

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

 Σπύρος Γ. Ζυγούρης
Καθηγητής Πληροφορικής

 **spzygouris@gmail.com**

You **Tube**



1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Σ	Γ	Μ	Α	Δ					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

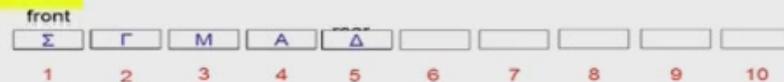
1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.



1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.



1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.



1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.



1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.



1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά

<input type="text" value="Σ"/>	<input type="text" value="Γ"/>	<input type="text"/>							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά

(δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Σ	Γ	Μ								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά

(δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Σ	Γ	Μ							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά

(δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Σ	Γ	Μ	Α						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά

(δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Σ	Γ	Μ	Α	Δ					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

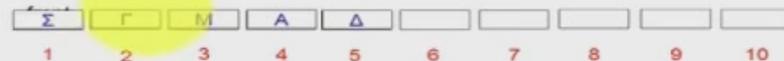
FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά

(δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).



1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά

(δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).



1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

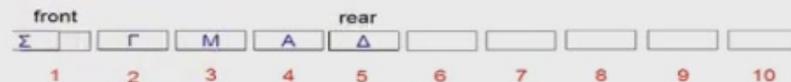
FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά

(δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).



1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

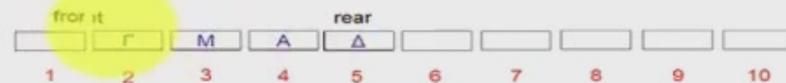
FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά

(δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).



1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά

(δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).



1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά

(δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).



1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά (δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά (δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.

Σ									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά (δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.

Σ										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

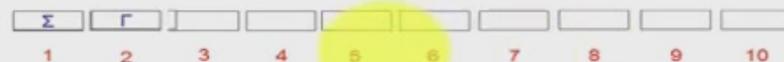
FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά (δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.



1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά (δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.

Σ	Γ	M							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά (δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.

Σ	Γ	M							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά (δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.

Σ	Γ	Μ	Α						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά (δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.

Σ	Γ	Μ	Α	Δ					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

```
αρχή <- 0
```

```
τέλος <- 0
```

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

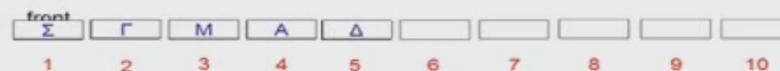
FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά (δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

```
αρχή <- 0  
τέλος <- 0
```

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά (δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

```
αρχή <- 0
```

```
τέλος <- 0
```

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

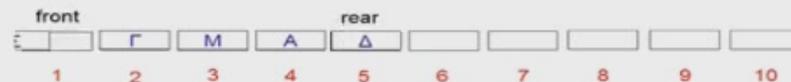
FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά (δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
```

```
τέλος <- 0
```

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά (δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
```

```
τέλος <- 0
```

```
ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) ΤΟΤΕ
```

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

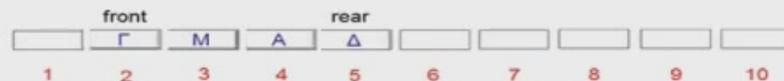
FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά (δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
```

```
τέλος <- 0
```

```
ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) ΤΟΤΕ
```

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά (δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
```

```
τέλος <- 0
```

```
ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) ΤΟΤΕ
```

```
αρχή <- 1
```

```
τέλος <- 1
```

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

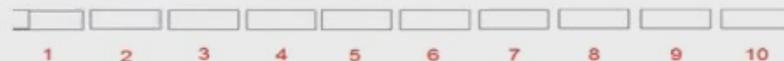
FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά (δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
```

```
τέλος <- 0
```

```
ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) ΤΟΤΕ
```

```
αρχή <- 1
```

```
τέλος <- 1
```

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά (δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.

Σ										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
```

```
τέλος <- 0
```

```
ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) ΤΟΤΕ
```

```
αρχή <- 1
```

```
τέλος <- 1
```

```
ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ Σ ΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ 1ΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ Σ ΤΗΝ ΟΥΡΑ'
```

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά (δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.

Σ	Γ									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
```

```
τέλος <- 0
```

```
ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) ΤΟΤΕ
```

```
αρχή <- 1
```

```
τέλος <- 1
```

```
ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ 1ΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ'
```

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά (δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.

Σ	Γ									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
```

```
τέλος <- 0
```

```
ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) ΤΟΤΕ
```

```
αρχή <- 1
```

```
τέλος <- 1
```

```
ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ 1ΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ'
```

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά (δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.

Σ	Γ	Μ								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
```

```
τέλος <- 0
```

```
ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) ΤΟΤΕ
```

```
αρχή <- 1
```

```
τέλος <- 1
```

```
ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ 1ΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ'
```

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά (δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.

Σ	Γ	Μ	λ							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
```

```
τέλος <- 0
```

```
ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) ΤΟΤΕ
```

```
αρχή <- 1
```

```
τέλος <- 1
```

```
ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ 1ΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ'
```

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά (δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.

Σ	Γ	Μ	Α							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
```

```
τέλος <- 0
```

```
ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) ΤΟΤΕ
```

```
αρχή <- 1
```

```
τέλος <- 1
```

```
ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ 1ΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ'
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
```

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά (δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.

Σ	Γ	Μ	Α	Δ					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
```

```
τέλος <- 0
```

```
ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) ΤΟΤΕ
```

```
αρχή <- 1
```

```
τέλος <- 1
```

```
ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ 1ΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ'
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
```

```
ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
```

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά (δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) ΤΟΤΕ
    αρχή <- 1
    τέλος <- 1
    ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ 1ΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ'
    ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
    ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά (δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) ΤΟΤΕ
    αρχή <- 1
    τέλος <- 1
    ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ 1ΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ'
    ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
    ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά (δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) ΤΟΤΕ
    αρχή <- 1
    τέλος <- 1
    ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ 1ΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ'
    ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
    ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΑΝ αρχή>0 ΚΑΙ τέλος<10 ΤΟΤΕ
```

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

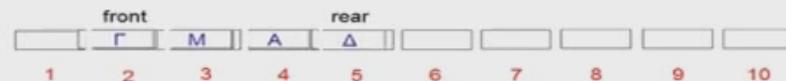
FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά (δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) ΤΟΤΕ
    αρχή <- 1
    τέλος <- 1
    ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ 1ΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ'
    ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
    ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΑΝ αρχή>0 ΚΑΙ τέλος<10 ΤΟΤΕ
```

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά (δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) ΤΟΤΕ
    αρχή <- 1
    τέλος <- 1
    ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ 1ΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ'
    ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
    ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΑΝ αρχή>0 ΚΑΙ τέλος<10 ΤΟΤΕ
```

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά (δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) ΤΟΤΕ
    αρχή <- 1
    τέλος <- 1
    ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ 1ΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ'
    ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
    ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΑΝ αρχή>0 ΚΑΙ τέλος<10 ΤΟΤΕ
    ΓΡΑΨΕ ' ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ '
```

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά (δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.

Σ										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) ΤΟΤΕ
    αρχή <- 1
    τέλος <- 1
    ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ 1ΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ'
    ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
    ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΑΝ αρχή>0 ΚΑΙ τέλος<10 ΤΟΤΕ
    ΓΡΑΨΕ ' ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ '
```

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά (δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.

Σ	Γ									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) ΤΟΤΕ
    αρχή <- 1
    τέλος <- 1
    ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ 1ΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ'
    ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
    ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΑΝ αρχή>0 ΚΑΙ τέλος<10 ΤΟΤΕ
    ΓΡΑΨΕ ' ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ '
```

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά (δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.

Σ	Γ									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) ΤΟΤΕ
    αρχή <- 1
    τέλος <- 1
    ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ 1ΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ'
    ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
    ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΑΝ αρχή>0 ΚΑΙ τέλος<10 ΤΟΤΕ
    ΓΡΑΨΕ ' ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ '
    ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
```

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά (δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.

Σ	Γ	Μ								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) ΤΟΤΕ
    αρχή <- 1
    τέλος <- 1
    ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ 1ΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ'
    ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
    ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΑΝ αρχή>0 ΚΑΙ τέλος<10 ΤΟΤΕ
    ΓΡΑΨΕ ' ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ '
    ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
    τέλος <- τέλος+1
```

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά (δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.

Σ	Γ	Μ	Α							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) ΤΟΤΕ
    αρχή <- 1
    τέλος <- 1
    ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ 1ΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ'
    ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
    ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΑΝ αρχή>0 ΚΑΙ τέλος<10 ΤΟΤΕ
    ΓΡΑΨΕ ' ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ '
    ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
    τέλος <- τέλος+1
```

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά (δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.

Σ	Γ	Μ	Α							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) ΤΟΤΕ
    αρχή <- 1
    τέλος <- 1
    ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ 1ΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ'
    ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
    ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΑΝ αρχή>0 ΚΑΙ τέλος<10 ΤΟΤΕ
    ΓΡΑΨΕ ' ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ '
    ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
    τέλος <- τέλος+1
    ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
```

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά (δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.

Σ	Γ	Μ	Α	Δ					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) ΤΟΤΕ
    αρχή <- 1
    τέλος <- 1
    ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ 1ΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ'
    ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
    ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΑΝ αρχή>0 ΚΑΙ τέλος<10 ΤΟΤΕ
    ΓΡΑΨΕ ' ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ '
    ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
    τέλος <- τέλος+1
    ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
```

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

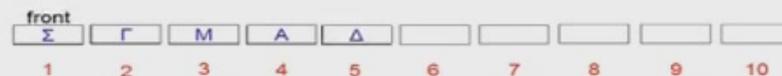
FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά (δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) ΤΟΤΕ
  αρχή <- 1
  τέλος <- 1
  ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ 1ΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ'
  ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
  ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΑΝ αρχή>0 ΚΑΙ τέλος<10 ΤΟΤΕ
  ΓΡΑΨΕ ' ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ '
  ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
  τέλος <- τέλος+1
  ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
ΑΛΛΙΩΣ !τέλος=10
```

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά (δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) ΤΟΤΕ
    αρχή <- 1
    τέλος <- 1
    ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ 1ΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ'
    ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
    ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΑΝ αρχή>0 ΚΑΙ τέλος<10 ΤΟΤΕ
    ΓΡΑΨΕ ' ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ '
    ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
    τέλος <- τέλος+1
    ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
ΑΛΛΙΩΣ !τέλος=10
```

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά (δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) ΤΟΤΕ
  αρχή <- 1
  τέλος <- 1
  ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ 1ΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ'
  ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
  ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΑΝ αρχή>0 ΚΑΙ τέλος<10 ΤΟΤΕ
  ΓΡΑΨΕ ' ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ '
  ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
  τέλος <- τέλος+1
  ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
ΑΛΛΙΩΣ !τέλος=10
```

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά (δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) ΤΟΤΕ
    αρχή <- 1
    τέλος <- 1
    ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ 1ΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ'
    ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
    ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΑΝ αρχή>0 ΚΑΙ τέλος<10 ΤΟΤΕ
    ΓΡΑΨΕ ' ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ '
    ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
    τέλος <- τέλος+1
    ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
ΑΛΛΙΩΣ !τέλος=10
```

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

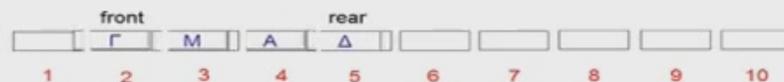
FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά (δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) ΤΟΤΕ
    αρχή <- 1
    τέλος <- 1
    ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ 1ΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ'
    ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
    ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΑΝ αρχή>0 ΚΑΙ τέλος<10 ΤΟΤΕ
    ΓΡΑΨΕ ' ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ '
    ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
    τέλος <- τέλος+1
    ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
ΑΛΛΙΩΣ !τέλος=10
```

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ



1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά (δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) ΤΟΤΕ
    αρχή <- 1
    τέλος <- 1
    ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ 1ΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ'
    ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
    ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΑΝ αρχή>0 ΚΑΙ τέλος<10 ΤΟΤΕ
    ΓΡΑΨΕ ' ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ '
    ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
    τέλος <- τέλος+1
    ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
ΑΛΛΙΩΣ !τέλος=10
```

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά (δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) ΤΟΤΕ
    αρχή <- 1
    τέλος <- 1
    ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ 1ΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ'
    ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
    ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΑΝ αρχή>0 ΚΑΙ τέλος<10 ΤΟΤΕ
    ΓΡΑΨΕ ' ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ '
    ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
    τέλος <- τέλος+1
    ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
ΑΛΛΙΩΣ !τέλος=10
```

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά (δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.

Σ										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) ΤΟΤΕ
    αρχή <- 1
    τέλος <- 1
    ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ 1ΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ'
    ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
    ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΑΝ αρχή>0 ΚΑΙ τέλος<10 ΤΟΤΕ
    ΓΡΑΨΕ ' ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ '
    ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
    τέλος <- τέλος+1
    ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
ΑΛΛΙΩΣ !τέλος=10
    ΓΡΑΨΕ 'δεν μπορεί να εισαχθεί άλλο στοιχείο'
```

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ



1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά (δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.

Σ	Γ									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) ΤΟΤΕ
    αρχή <- 1
    τέλος <- 1
    ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ 1ΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ'
    ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
    ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΑΝ αρχή>0 ΚΑΙ τέλος<10 ΤΟΤΕ
    ΓΡΑΨΕ ' ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ '
    ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
    τέλος <- τέλος+1
    ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
ΑΛΛΙΩΣ !τέλος=10
    ΓΡΑΨΕ 'Δεν μπορεί να εισέλθει άλλο στοιχείο '
```

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά (δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.

Σ	Γ									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
```

```
τέλος <- 0
```

```
ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) ΤΟΤΕ
```

```
αρχή <- 1
```

```
τέλος <- 1
```

```
ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ 1ΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ'
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
```

```
ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

```
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

```
ΑΝ αρχή>0 ΚΑΙ τέλος<10 ΤΟΤΕ
```

```
ΓΡΑΨΕ ' ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ '
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
```

```
τέλος <- τέλος+1
```

```
ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
```

```
ΑΛΛΙΩΣ !τέλος=10
```

```
ΓΡΑΨΕ 'Δεν μπορεί να εισέλθει άλλο στοιχείο '
```

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά (δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.

Σ	Γ	Μ								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) ΤΟΤΕ
    αρχή <- 1
    τέλος <- 1
    ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ 1ΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ'
    ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
    ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΑΝ αρχή>0 ΚΑΙ τέλος<10 ΤΟΤΕ
    ΓΡΑΨΕ ' ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ '
    ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
    τέλος <- τέλος+1
    ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
ΑΛΛΙΩΣ !τέλος=10
    ΓΡΑΨΕ 'Δεν μπορεί να εισέλθει άλλο στοιχείο '
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά (δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.

Σ	Γ	Μ	Α							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) ΤΟΤΕ
    αρχή <- 1
    τέλος <- 1
    ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ 1ΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ'
    ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
    ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΑΝ αρχή>0 ΚΑΙ τέλος<10 ΤΟΤΕ
    ΓΡΑΨΕ ' ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ '
    ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
    τέλος <- τέλος+1
    ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
ΑΛΛΙΩΣ !τέλος=10
    ΓΡΑΨΕ 'Δεν μπορεί να εισέλθει άλλο στοιχείο '
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΓΡΑΨΕ ' Επιθυμείτε να εισάγετε και άλλο στοιχείο στην ουρά;(Ν ή Ο) '
```

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά (δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.

Σ	Γ	Μ	Α							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) ΤΟΤΕ
    αρχή <- 1
    τέλος <- 1
    ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ 1ΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ'
    ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
    ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΑΝ αρχή>0 ΚΑΙ τέλος<10 ΤΟΤΕ
    ΓΡΑΨΕ ' ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ '
    ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
    τέλος <- τέλος+1
    ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
ΑΛΛΙΩΣ !τέλος=10
    ΓΡΑΨΕ 'Δεν μπορεί να εισέλθει άλλο στοιχείο '
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΓΡΑΨΕ ' Επιθυμείτε να εισάγετε και άλλο στοιχείο στην ουρά;(Ν ή Ο) '
```

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά (δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.

Σ	Γ	Μ	Α	Δ					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) ΤΟΤΕ
    αρχή <- 1
    τέλος <- 1
    ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ 1ΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ'
    ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
    ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΑΝ αρχή>0 ΚΑΙ τέλος<10 ΤΟΤΕ
    ΓΡΑΨΕ ' ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ '
    ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
    τέλος <- τέλος+1
    ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
ΑΛΛΙΩΣ !τέλος=10
    ΓΡΑΨΕ 'Δεν μπορεί να εισέλθει άλλο στοιχείο '
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΓΡΑΨΕ ' Επιθυμείτε να εισάγετε και άλλο στοιχείο στην ουρά;(Ν ή Ο) '
ΔΙΑΒΑΣΕ απάντηση
```

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

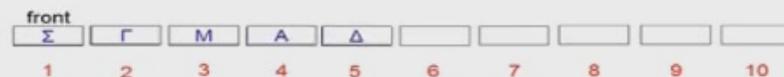
FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά (δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) ΤΟΤΕ
  αρχή <- 1
  τέλος <- 1
  ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ 1ΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ'
  ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
  ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΑΝ αρχή>0 ΚΑΙ τέλος<10 ΤΟΤΕ
  ΓΡΑΨΕ ' ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ '
  ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
  τέλος <- τέλος+1
  ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
ΑΛΛΙΩΣ !τέλος=10
  ΓΡΑΨΕ 'Δεν μπορεί να εισέλθει άλλο στοιχείο '
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΓΡΑΨΕ ' Επιθυμείτε να εισάγετε και άλλο στοιχείο στην ουρά;(Ν ή Ο) '
ΔΙΑΒΑΣΕ απάντηση
```

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά (δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) ΤΟΤΕ
    αρχή <- 1
    τέλος <- 1
    ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ 1ΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ'
    ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
    ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΑΝ αρχή>0 ΚΑΙ τέλος<10 ΤΟΤΕ
    ΓΡΑΨΕ ' ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ '
    ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
    τέλος <- τέλος+1
    ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
ΑΛΛΙΩΣ !τέλος=10
    ΓΡΑΨΕ 'Δεν μπορεί να εισέλθει άλλο στοιχείο '
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΓΡΑΨΕ ' Επιθυμείτε να εισάγετε και άλλο στοιχείο στην ουρά;(Ν ή Ο) '
ΔΙΑΒΑΣΕ απάντηση
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ απάντηση='Ο' Η τέλος=10
```

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά (δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) ΤΟΤΕ
    αρχή <- 1
    τέλος <- 1
    ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ 1ΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ'
    ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
    ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΑΝ αρχή>0 ΚΑΙ τέλος<10 ΤΟΤΕ
    ΓΡΑΨΕ ' ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ '
    ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
    τέλος <- τέλος+1
    ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
ΑΛΛΙΩΣ !τέλος=10
    ΓΡΑΨΕ 'Δεν μπορεί να εισέλθει άλλο στοιχείο '
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΓΡΑΨΕ ' Επιθυμείτε να εισάγετε και άλλο στοιχείο στην ουρά;(Ν ή Ο) '
ΔΙΑΒΑΣΕ απάντηση
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ απάντηση='Ο' Η τέλος=10
```

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά (δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) ΤΟΤΕ
    αρχή <- 1
    τέλος <- 1
    ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ 1ΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ'
    ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
    ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΑΝ αρχή>0 ΚΑΙ τέλος<10 ΤΟΤΕ
    ΓΡΑΨΕ ' ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ '
    ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
    τέλος <- τέλος+1
    ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
ΑΛΛΙΩΣ !τέλος=10
    ΓΡΑΨΕ 'Δεν μπορεί να εισέλθει άλλο στοιχείο '
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΓΡΑΨΕ ' Επιθυμείτε να εισάγετε και άλλο στοιχείο στην ουρά;(Ν ή Ο) '
ΔΙΑΒΑΣΕ απάντηση
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ απάντηση='Ο' Η τέλος=10
```

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά (δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) ΤΟΤΕ
    αρχή <- 1
    τέλος <- 1
    ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ 1ΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ'
    ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
    ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΑΝ αρχή>0 ΚΑΙ τέλος<10 ΤΟΤΕ
    ΓΡΑΨΕ ' ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ '
    ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
    τέλος <- τέλος+1
    ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
ΑΛΛΙΩΣ !τέλος=10
    ΓΡΑΨΕ 'Δεν μπορεί να εισέλθει άλλο στοιχείο '
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΓΡΑΨΕ ' Επιθυμείτε να εισάγετε και άλλο στοιχείο στην ουρά;(Ν ή Ο) '
ΔΙΑΒΑΣΕ απάντηση
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ απάντηση='Ο' Η τέλος=10
```

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά (δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.

Σ										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) ΤΟΤΕ
    αρχή <- 1
    τέλος <- 1
    ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ 1ΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ'
    ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
    ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΑΝ αρχή>0 ΚΑΙ τέλος<10 ΤΟΤΕ
    ΓΡΑΨΕ ' ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ '
    ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
    τέλος <- τέλος+1
    ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
ΑΛΛΙΩΣ !τέλος=10
    ΓΡΑΨΕ 'Δεν μπορεί να εισέλθει άλλο στοιχείο '
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΓΡΑΨΕ ' Επιθυμείτε να εισάγετε και άλλο στοιχείο στην ουρά;(Ν ή Ο) '
ΔΙΑΒΑΣΕ απάντηση
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ απάντηση='Ο' Η τέλος=10
```

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά (δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.

Σ										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) ΤΟΤΕ
    αρχή <- 1
    τέλος <- 1
    ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ 1ΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ'
    ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
    ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΑΝ αρχή>0 ΚΑΙ τέλος<10 ΤΟΤΕ
    ΓΡΑΨΕ ' ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ '
    ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
    τέλος <- τέλος+1
    ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
ΑΛΛΙΩΣ !τέλος=10
    ΓΡΑΨΕ 'Δεν μπορεί να εισέλθει άλλο στοιχείο '
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΓΡΑΨΕ ' Επιθυμείτε να εισάγετε και άλλο στοιχείο στην ουρά;(Ν ή Ο) '
ΔΙΑΒΑΣΕ απάντηση
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ απάντηση='Ο' Η τέλος=10
```

! ΕΞΑΓΩΓΗ ΑΠΟ ΤΗ ΟΥΡΑ ΚΑΙ ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΗ ΠΡΟΣ ΤΑ ΑΡΙΣΤΕΡΑ

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά (δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.

Σ	Γ									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) ΤΟΤΕ
    αρχή <- 1
    τέλος <- 1
    ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ 1ΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ'
    ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
    ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΑΝ αρχή>0 ΚΑΙ τέλος<10 ΤΟΤΕ
    ΓΡΑΨΕ ' ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ '
    ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
    τέλος <- τέλος+1
    ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
ΑΛΛΙΩΣ !τέλος=10
    ΓΡΑΨΕ 'Δεν μπορεί να εισέλθει άλλο στοιχείο '
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΓΡΑΨΕ ' Επιθυμείτε να εισάγετε και άλλο στοιχείο στην ουρά;(Ν ή Ο) '
ΔΙΑΒΑΣΕ απάντηση
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ απάντηση='Ο' Η τέλος=10
```

! ΕΞΑΓΩΓΗ ΑΠΟ ΤΗ ΟΥΡΑ ΚΑΙ ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΗ ΠΡΟΣ ΤΑ ΑΡΙΣΤΕΡΑ

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά (δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.

Σ	Γ									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) ΤΟΤΕ
    αρχή <- 1
    τέλος <- 1
    ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ 1ΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ'
    ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
    ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΑΝ αρχή>0 ΚΑΙ τέλος<10 ΤΟΤΕ
    ΓΡΑΨΕ ' ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ '
    ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
    τέλος <- τέλος+1
    ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
ΑΛΛΙΩΣ !τέλος=10
    ΓΡΑΨΕ 'Δεν μπορεί να εισέλθει άλλο στοιχείο '
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΓΡΑΨΕ ' Επιθυμείτε να εισάγετε και άλλο στοιχείο στην ουρά;(Ν ή Ο) '
ΔΙΑΒΑΣΕ απάντηση
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ απάντηση='Ο' Η τέλος=10
```

! ΕΞΑΓΩΓΗ ΑΠΟ ΤΗ ΟΥΡΑ ΚΑΙ ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΗ ΠΡΟΣ ΤΑ ΑΡΙΣΤΕΡΑ

ΑΝ αρχή <= τέλος

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά (δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.

Σ	Γ	Μ								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

ΑΡΧΗ

```

αρχή <- 0
τέλος <- 0
ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) ΤΟΤΕ
    αρχή <- 1
    τέλος <- 1
    ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ 1ΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ'
    ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
    ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΑΝ αρχή>0 ΚΑΙ τέλος<10 ΤΟΤΕ
    ΓΡΑΨΕ ' ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ '
    ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
    τέλος <- τέλος+1
    ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
ΑΛΛΙΩΣ !τέλος=10
    ΓΡΑΨΕ 'Δεν μπορεί να εισέλθει άλλο στοιχείο '
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΓΡΑΨΕ ' Επιθυμείτε να εισάγετε και άλλο στοιχείο στην ουρά;(Ν ή Ο) '
ΔΙΑΒΑΣΕ απάντηση
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ απάντηση='Ο' Η τέλος=10
    
```

! ΕΞΑΓΩΓΗ ΑΠΟ ΤΗ ΟΥΡΑ ΚΑΙ ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΗ ΠΡΟΣ ΤΑ ΑΡΙΣΤΕΡΑ

ΑΝ αρχή <= τέλος

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά (δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.

Σ	Γ	Μ	Α							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) ΤΟΤΕ
    αρχή <- 1
    τέλος <- 1
    ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ 1ΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ'
    ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
    ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΑΝ αρχή>0 ΚΑΙ τέλος<10 ΤΟΤΕ
    ΓΡΑΨΕ ' ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ '
    ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
    τέλος <- τέλος+1
    ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
ΑΛΛΙΩΣ !τέλος=10
    ΓΡΑΨΕ 'Δεν μπορεί να εισέλθει άλλο στοιχείο '
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΓΡΑΨΕ ' Επιθυμείτε να εισάγετε και άλλο στοιχείο στην ουρά;(Ν ή Ο) '
ΔΙΑΒΑΣΕ απάντηση
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ απάντηση='Ο' Η τέλος=10
```

! ΕΞΑΓΩΓΗ ΑΠΟ ΤΗ ΟΥΡΑ ΚΑΙ ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΗ ΠΡΟΣ ΤΑ ΑΡΙΣΤΕΡΑ

ΑΝ αρχή <= τέλος ΚΑΙ τέλος > 0

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά (δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.

Σ	Γ	Μ	Α							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) ΤΟΤΕ
    αρχή <- 1
    τέλος <- 1
    ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ 1ΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ'
    ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
    ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΑΝ αρχή>0 ΚΑΙ τέλος<10 ΤΟΤΕ
    ΓΡΑΨΕ ' ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ '
    ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
    τέλος <- τέλος+1
    ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
ΑΛΛΙΩΣ !τέλος=10
    ΓΡΑΨΕ 'Δεν μπορεί να εισέλθει άλλο στοιχείο '
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΓΡΑΨΕ ' Επιθυμείτε να εισάγετε και άλλο στοιχείο στην ουρά;(Ν ή Ο) '
ΔΙΑΒΑΣΕ απάντηση
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ απάντηση='Ο' Η τέλος=10
```

! ΕΞΑΓΩΓΗ ΑΠΟ ΤΗ ΟΥΡΑ ΚΑΙ ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΗ ΠΡΟΣ ΤΑ ΑΡΙΣΤΕΡΑ

ΑΝ αρχή <= τέλος ΚΑΙ τέλος > 0

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά (δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.

Σ	Γ	Μ	Α	Δ					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) ΤΟΤΕ
    αρχή <- 1
    τέλος <- 1
    ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ 1ΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ'
    ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
    ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΑΝ αρχή>0 ΚΑΙ τέλος<10 ΤΟΤΕ
    ΓΡΑΨΕ ' ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ '
    ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
    τέλος <- τέλος+1
    ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
ΑΛΛΙΩΣ !τέλος=10
    ΓΡΑΨΕ 'Δεν μπορεί να εισέλθει άλλο στοιχείο '
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΓΡΑΨΕ ' Επιθυμείτε να εισάγετε και άλλο στοιχείο στην ουρά;(Ν ή Ο) '
ΔΙΑΒΑΣΕ απάντηση
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ απάντηση='Ο' Η τέλος=10
```

! ΕΞΑΓΩΓΗ ΑΠΟ ΤΗ ΟΥΡΑ ΚΑΙ ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΗ ΠΡΟΣ ΤΑ ΑΡΙΣΤΕΡΑ

ΑΝ αρχή <= τέλος ΚΑΙ τέλος > 0 ΤΟΤΕ

! Για να σιγουρέψουμε ότι υπάρχει ένα τουλάχιστον στοιχείο

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

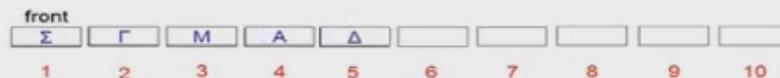
FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά (δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

ΑΡΧΗ

```

αρχή <- 0
τέλος <- 0
ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) ΤΟΤΕ
    αρχή <- 1
    τέλος <- 1
    ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ 1ΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ'
    ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
    ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΑΝ αρχή>0 ΚΑΙ τέλος<10 ΤΟΤΕ
    ΓΡΑΨΕ ' ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ '
    ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
    τέλος <- τέλος+1
    ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
ΑΛΛΙΩΣ !τέλος=10
    ΓΡΑΨΕ 'Δεν μπορεί να εισέλθει άλλο στοιχείο '
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΓΡΑΨΕ ' Επιθυμείτε να εισάγετε και άλλο στοιχείο στην ουρά;(Ν ή Ο) '
ΔΙΑΒΑΣΕ απάντηση
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ απάντηση='Ο' Η τέλος=10
    
```

! ΕΞΑΓΩΓΗ ΑΠΟ ΤΗ ΟΥΡΑ ΚΑΙ ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΗ ΠΡΟΣ ΤΑ ΑΡΙΣΤΕΡΑ

ΑΝ αρχή <= τέλος ΚΑΙ τέλος > 0 ΤΟΤΕ

! Για να σιγουρέψουμε ότι υπάρχει ένα τουλάχιστον στοιχείο

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά (δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

ΑΡΧΗ

```

αρχή <- 0
τέλος <- 0
ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) ΤΟΤΕ
    αρχή <- 1
    τέλος <- 1
    ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ 1ΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ'
    ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
    ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΑΝ αρχή>0 ΚΑΙ τέλος<10 ΤΟΤΕ
    ΓΡΑΨΕ ' ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ '
    ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
    τέλος <- τέλος+1
    ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
ΑΛΛΙΩΣ !τέλος=10
    ΓΡΑΨΕ 'Δεν μπορεί να εισέλθει άλλο στοιχείο '
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΓΡΑΨΕ ' Επιθυμείτε να εισάγετε και άλλο στοιχείο στην ουρά;(Ν ή Ο) '
ΔΙΑΒΑΣΕ απάντηση
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ απάντηση='Ο' Η τέλος=10
    
```

! ΕΞΑΓΩΓΗ ΑΠΟ ΤΗ ΟΥΡΑ ΚΑΙ ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΗ ΠΡΟΣ ΤΑ ΑΡΙΣΤΕΡΑ

ΑΝ αρχή <= τέλος ΚΑΙ τέλος > 0 ΤΟΤΕ

! Για να σιγουρέψουμε ότι υπάρχει ένα τουλάχιστον στοιχείο

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά (δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

ΑΡΧΗ

```

αρχή <- 0
τέλος <- 0
ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) ΤΟΤΕ
    αρχή <- 1
    τέλος <- 1
    ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ 1ΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ'
    ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
    ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΑΝ αρχή>0 ΚΑΙ τέλος<10 ΤΟΤΕ
    ΓΡΑΨΕ ' ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ '
    ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
    τέλος <- τέλος+1
    ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
ΑΛΛΙΩΣ !τέλος=10
    ΓΡΑΨΕ 'Δεν μπορεί να εισέλθει άλλο στοιχείο '
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΓΡΑΨΕ ' Επιθυμείτε να εισάγετε και άλλο στοιχείο στην ουρά;(Ν ή Ο) '
ΔΙΑΒΑΣΕ απάντηση
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ απάντηση='Ο' Η τέλος=10
    
```

! ΕΞΑΓΩΓΗ ΑΠΟ ΤΗ ΟΥΡΑ ΚΑΙ ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΗ ΠΡΟΣ ΤΑ ΑΡΙΣΤΕΡΑ

ΑΝ αρχή <= τέλος ΚΑΙ τέλος > 0 ΤΟΤΕ

! Για να σιγουρέψουμε ότι υπάρχει ένα τουλάχιστον στοιχείο

αρχή <- αρχή + 1

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά (δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
```

```
τέλος <- 0
```

```
ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) ΤΟΤΕ
```

```
αρχή <- 1
```

```
τέλος <- 1
```

```
ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ 1ΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ'
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
```

```
ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

```
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

```
ΑΝ αρχή>0 ΚΑΙ τέλος<10 ΤΟΤΕ
```

```
ΓΡΑΨΕ ' ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ '
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
```

```
τέλος <- τέλος+1
```

```
ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
```

```
ΑΛΛΙΩΣ !τέλος=10
```

```
ΓΡΑΨΕ 'Δεν μπορεί να εισέλθει άλλο στοιχείο '
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

```
ΓΡΑΨΕ ' Επιθυμείτε να εισάγετε και άλλο στοιχείο στην ουρά;(Ν ή Ο) '
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ απάντηση
```

```
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ απάντηση='Ο' Η τέλος=10
```

! ΕΞΑΓΩΓΗ ΑΠΟ ΤΗ ΟΥΡΑ ΚΑΙ ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΗ ΠΡΟΣ ΤΑ ΑΡΙΣΤΕΡΑ

ΑΝ αρχή <= τέλος ΚΑΙ τέλος > 0 ΤΟΤΕ

! Για να σιγουρέψουμε ότι υπάρχει ένα τουλάχιστον στοιχείο

```
αρχή <- αρχή + 1
```

```
στοιχείο <- Ουρά[αρχή]
```

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά (δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) ΤΟΤΕ
    αρχή <- 1
    τέλος <- 1
    ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ 1ΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ'
    ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
    ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΑΝ αρχή>0 ΚΑΙ τέλος<10 ΤΟΤΕ
    ΓΡΑΨΕ ' ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ '
    ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
    τέλος <- τέλος+1
    ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
ΑΛΛΙΩΣ !τέλος=10
    ΓΡΑΨΕ 'Δεν μπορεί να εισέλθει άλλο στοιχείο '
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΓΡΑΨΕ ' Επιθυμείτε να εισάγετε και άλλο στοιχείο στην ουρά;(Ν ή Ο) '
ΔΙΑΒΑΣΕ απάντηση
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ απάντηση='Ο' Η τέλος=10
```

! ΕΞΑΓΩΓΗ ΑΠΟ ΤΗ ΟΥΡΑ ΚΑΙ ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΗ ΠΡΟΣ ΤΑ ΑΡΙΣΤΕΡΑ

ΑΝ αρχή <= τέλος ΚΑΙ τέλος >0 ΤΟΤΕ

! Για να σιγουρέψουμε ότι υπάρχει ένα τουλάχιστον στοιχείο

αρχή <- αρχή + 1

στοιχείο <- Ουρά[αρχή]

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά (δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.

Σ										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
```

```
τέλος <- 0
```

```
ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) ΤΟΤΕ
```

```
αρχή <- 1
```

```
τέλος <- 1
```

```
ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ 1ΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ'
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
```

```
ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

```
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

```
ΑΝ αρχή>0 ΚΑΙ τέλος<10 ΤΟΤΕ
```

```
ΓΡΑΨΕ ' ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ '
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
```

```
τέλος <- τέλος+1
```

```
ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
```

```
ΑΛΛΙΩΣ !τέλος=10
```

```
ΓΡΑΨΕ 'Δεν μπορεί να εισέλθει άλλο στοιχείο '
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

```
ΓΡΑΨΕ ' Επιθυμείτε να εισάγετε και άλλο στοιχείο στην ουρά;(Ν ή Ο) '
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ απάντηση
```

```
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ απάντηση='Ο' Η τέλος=10
```

! ΕΞΑΓΩΓΗ ΑΠΟ ΤΗ ΟΥΡΑ ΚΑΙ ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΗ ΠΡΟΣ ΤΑ ΑΡΙΣΤΕΡΑ

ΑΝ αρχή <= τέλος ΚΑΙ τέλος > 0 ΤΟΤΕ

! Για να σιγουρέψουμε ότι υπάρχει ένα τουλάχιστον στοιχείο

```
αρχή <- αρχή + 1
```

```
στοιχείο <- Ουρά[αρχή]
```

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά (δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.

Σ										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
```

```
τέλος <- 0
```

```
ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) ΤΟΤΕ
```

```
αρχή <- 1
```

```
τέλος <- 1
```

```
ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ 1ΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ'
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
```

```
ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

```
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

```
ΑΝ αρχή>0 ΚΑΙ τέλος<10 ΤΟΤΕ
```

```
ΓΡΑΨΕ ' ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ '
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
```

```
τέλος <- τέλος+1
```

```
ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
```

```
ΑΛΛΙΩΣ !τέλος=10
```

```
ΓΡΑΨΕ 'Δεν μπορεί να εισέλθει άλλο στοιχείο '
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

```
ΓΡΑΨΕ ' Επιθυμείτε να εισάγετε και άλλο στοιχείο στην ουρά;(Ν ή Ο) '
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ απάντηση
```

```
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ απάντηση='Ο' Η τέλος=10
```

! ΕΞΑΓΩΓΗ ΑΠΟ ΤΗ ΟΥΡΑ ΚΑΙ ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΗ ΠΡΟΣ ΤΑ ΑΡΙΣΤΕΡΑ

ΑΝ αρχή <= τέλος ΚΑΙ τέλος > 0 ΤΟΤΕ

! Για να σιγουρέψουμε ότι υπάρχει ένα τουλάχιστον στοιχείο

```
αρχή <- αρχή + 1
```

```
στοιχείο <- Ουρά[αρχή]
```

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά (δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.

Σ	Γ									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) ΤΟΤΕ
    αρχή <- 1
    τέλος <- 1
    ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ 1ΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ'
    ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
    ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΑΝ αρχή>0 ΚΑΙ τέλος<10 ΤΟΤΕ
    ΓΡΑΨΕ ' ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ '
    ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
    τέλος <- τέλος+1
    ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
ΑΛΛΙΩΣ !τέλος=10
    ΓΡΑΨΕ 'Δεν μπορεί να εισέλθει άλλο στοιχείο '
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΓΡΑΨΕ ' Επιθυμείτε να εισάγετε και άλλο στοιχείο στην ουρά;(Ν ή Ο) '
ΔΙΑΒΑΣΕ απάντηση
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ απάντηση='Ο' Η τέλος=10
```

! ΕΞΑΓΩΓΗ ΑΠΟ ΤΗ ΟΥΡΑ ΚΑΙ ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΗ ΠΡΟΣ ΤΑ ΑΡΙΣΤΕΡΑ

ΑΝ αρχή <= τέλος ΚΑΙ τέλος > 0 ΤΟΤΕ

! Για να σιγουρέψουμε ότι υπάρχει ένα τουλάχιστον στοιχείο

αρχή <- αρχή + 1

στοιχείο <- Ουρά[αρχή] ! Στοιχείο που εξέρχεται

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά (δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.

Σ	Γ									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) ΤΟΤΕ

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ 1ΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ'

ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο

ΟΥΡΑ [τέλος] <- στοιχείο

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΝ αρχή>0 ΚΑΙ τέλος<10 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ '

ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο

τέλος <- τέλος+1

ΟΥΡΑ [τέλος] <- στοιχείο

ΑΛΛΙΩΣ !τέλος=10

ΓΡΑΨΕ 'Δεν μπορεί να εισέλθει άλλο στοιχείο '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Επιθυμείτε να εισάγετε και άλλο στοιχείο στην ουρά;(Ν ή Ο) '

ΔΙΑΒΑΣΕ απάντηση

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ απάντηση='Ο' Η τέλος=10

! ΕΞΑΓΩΓΗ ΑΠΟ ΤΗ ΟΥΡΑ ΚΑΙ ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΗ ΠΡΟΣ ΤΑ ΑΡΙΣΤΕΡΑ

ΑΝ αρχή <= τέλος ΚΑΙ τέλος >0 ΤΟΤΕ

! Για να σιγουρέψουμε ότι υπάρχει ένα τουλάχιστον στοιχείο

αρχή <- αρχή + 1

στοιχείο <- Ουρά[αρχή] ! Στοιχείο που εξέρχεται

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά (δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.

Σ	Γ	Μ								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) ΤΟΤΕ

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ 1ΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ'

ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο

ΟΥΡΑ [τέλος] <- στοιχείο

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΝ αρχή>0 ΚΑΙ τέλος<10 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ '

ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο

τέλος <- τέλος+1

ΟΥΡΑ [τέλος] <- στοιχείο

ΑΛΛΙΩΣ !τέλος=10

ΓΡΑΨΕ 'Δεν μπορεί να εισέλθει άλλο στοιχείο '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Επιθυμείτε να εισάγετε και άλλο στοιχείο στην ουρά;(Ν ή Ο) '

ΔΙΑΒΑΣΕ απάντηση

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ απάντηση='Ο' Η τέλος=10

! ΕΞΑΓΩΓΗ ΑΠΟ ΤΗ ΟΥΡΑ ΚΑΙ ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΗ ΠΡΟΣ ΤΑ ΑΡΙΣΤΕΡΑ

ΑΝ αρχή <= τέλος ΚΑΙ τέλος > 0 ΤΟΤΕ

! Για να σιγουρέψουμε ότι υπάρχει ένα τουλάχιστον στοιχείο

αρχή <- αρχή + 1

στοιχείο <- Ουρά[αρχή] ! Στοιχείο που εξέρχεται

ΓΡΑΨΕ ' ΕΞΕΡΧΕΤΑΙ ΤΟ 1ο ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΤΗΣ ΟΥΡΑΣ ΜΕ ΤΙΜΗ ', στοιχείο

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά (δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.

Σ	Γ	Μ	Α							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) ΤΟΤΕ
    αρχή <- 1
    τέλος <- 1
    ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ 1ΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ'
    ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
    ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΑΝ αρχή>0 ΚΑΙ τέλος<10 ΤΟΤΕ
    ΓΡΑΨΕ ' ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ '
    ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
    τέλος <- τέλος+1
    ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
ΑΛΛΙΩΣ !τέλος=10
    ΓΡΑΨΕ 'Δεν μπορεί να εισέλθει άλλο στοιχείο '
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΓΡΑΨΕ ' Επιθυμείτε να εισάγετε και άλλο στοιχείο στην ουρά;(Ν ή Ο) '
ΔΙΑΒΑΣΕ απάντηση
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ απάντηση='Ο' Η τέλος=10
```

! ΕΞΑΓΩΓΗ ΑΠΟ ΤΗ ΟΥΡΑ ΚΑΙ ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΗ ΠΡΟΣ ΤΑ ΑΡΙΣΤΕΡΑ

ΑΝ αρχή <= τέλος ΚΑΙ τέλος >0 ΤΟΤΕ

! Για να σιγουρέψουμε ότι υπάρχει ένα τουλάχιστον στοιχείο

αρχή <- αρχή + 1

στοιχείο <- Ουρά[αρχή] ! Στοιχείο που εξέρχεται

ΓΡΑΨΕ ' ΕΞΕΡΧΕΤΑΙ ΤΟ 1ο ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΤΗΣ ΟΥΡΑΣ ΜΕ ΤΙΜΗ ', στοιχείο

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά (δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) ΤΟΤΕ

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ 1ΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ'

ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο

ΟΥΡΑ [τέλος] <- στοιχείο

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΝ αρχή>0 ΚΑΙ τέλος<10 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ '

ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο

τέλος <- τέλος+1

ΟΥΡΑ [τέλος] <- στοιχείο

ΑΛΛΙΩΣ !τέλος=10

ΓΡΑΨΕ 'Δεν μπορεί να εισέλθει άλλο στοιχείο '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Επιθυμείτε να εισάγετε και άλλο στοιχείο στην ουρά;(Ν ή Ο) '

ΔΙΑΒΑΣΕ απάντηση

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ απάντηση='Ο' Η τέλος=10

! ΕΞΑΓΩΓΗ ΑΠΟ ΤΗ ΟΥΡΑ ΚΑΙ ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΗ ΠΡΟΣ ΤΑ ΑΡΙΣΤΕΡΑ

ΑΝ αρχή <= τέλος ΚΑΙ τέλος > 0 ΤΟΤΕ

! Για να σιγουρέψουμε ότι υπάρχει ένα τουλάχιστον στοιχείο

αρχή <- αρχή + 1

στοιχείο <- Ουρά[αρχή] ! Στοιχείο που εξέρχεται

ΓΡΑΨΕ ' ΕΞΕΡΧΕΤΑΙ ΤΟ 1ο ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΤΗΣ ΟΥΡΑΣ ΜΕ ΤΙΜΗ ', στοιχείο

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά (δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.

Σ	Γ	Μ	Α	Δ					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) ΤΟΤΕ

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ 1ΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ'

ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο

ΟΥΡΑ [τέλος] <- στοιχείο

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΝ αρχή>0 ΚΑΙ τέλος<10 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ '

ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο

τέλος <- τέλος+1

ΟΥΡΑ [τέλος] <- στοιχείο

ΑΛΛΙΩΣ !τέλος=10

ΓΡΑΨΕ 'Δεν μπορεί να εισέλθει άλλο στοιχείο '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Επιθυμείτε να εισάγετε και άλλο στοιχείο στην ουρά;(Ν ή Ο) '

ΔΙΑΒΑΣΕ απάντηση

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ απάντηση='Ο' Η τέλος=10

! ΕΞΑΓΩΓΗ ΑΠΟ ΤΗ ΟΥΡΑ ΚΑΙ ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΗ ΠΡΟΣ ΤΑ ΑΡΙΣΤΕΡΑ

ΑΝ αρχή <= τέλος ΚΑΙ τέλος > 0 ΤΟΤΕ

! Για να σιγουρέψουμε ότι υπάρχει ένα τουλάχιστον στοιχείο

αρχή <- αρχή + 1

στοιχείο <- Ουρά[αρχή] ! Στοιχείο που εξέρχεται

ΓΡΑΨΕ ' ΕΞΕΡΧΕΤΑΙ ΤΟ 1ο ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΤΗΣ ΟΥΡΑΣ ΜΕ ΤΙΜΗ ', στοιχείο

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

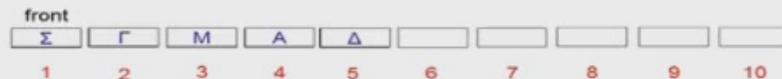
FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά (δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) ΤΟΤΕ

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ 1ΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ'

ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο

ΟΥΡΑ [τέλος] <- στοιχείο

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΝ αρχή>0 ΚΑΙ τέλος<10 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ '

ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο

τέλος <- τέλος+1

ΟΥΡΑ [τέλος] <- στοιχείο

ΑΛΛΙΩΣ !τέλος=10

ΓΡΑΨΕ 'Δεν μπορεί να εισέλθει άλλο στοιχείο '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Επιθυμείτε να εισάγετε και άλλο στοιχείο στην ουρά;(Ν ή Ο) '

ΔΙΑΒΑΣΕ απάντηση

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ απάντηση='Ο' Η τέλος=10

! ΕΞΑΓΩΓΗ ΑΠΟ ΤΗ ΟΥΡΑ ΚΑΙ ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΗ ΠΡΟΣ ΤΑ ΑΡΙΣΤΕΡΑ

ΑΝ αρχή <= τέλος ΚΑΙ τέλος > 0 ΤΟΤΕ

! Για να σιγουρέψουμε ότι υπάρχει ένα τουλάχιστον στοιχείο

αρχή <- αρχή + 1

στοιχείο <- Ουρά[αρχή] ! Στοιχείο που εξέρχεται

ΓΡΑΨΕ ' ΕΞΕΡΧΕΤΑΙ ΤΟ 1ο ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΤΗΣ ΟΥΡΑΣ ΜΕ ΤΙΜΗ ', στοιχείο

! Μετακίνηση όλων των στοιχείων της ουράς μία θέση αριστερά

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά (δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) ΤΟΤΕ

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ 1ΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ'

ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο

ΟΥΡΑ [τέλος] <- στοιχείο

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΝ αρχή>0 ΚΑΙ τέλος<10 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ '

ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο

τέλος <- τέλος+1

ΟΥΡΑ [τέλος] <- στοιχείο

ΑΛΛΙΩΣ !τέλος=10

ΓΡΑΨΕ 'Δεν μπορεί να εισέλθει άλλο στοιχείο '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Επιθυμείτε να εισάγετε και άλλο στοιχείο στην ουρά;(Ν ή Ο) '

ΔΙΑΒΑΣΕ απάντηση

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ απάντηση='Ο' Η τέλος=10

! ΕΞΑΓΩΓΗ ΑΠΟ ΤΗ ΟΥΡΑ ΚΑΙ ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΗ ΠΡΟΣ ΤΑ ΑΡΙΣΤΕΡΑ

ΑΝ αρχή <= τέλος ΚΑΙ τέλος >0 ΤΟΤΕ

! Για να σιγουρέψουμε ότι υπάρχει ένα τουλάχιστον στοιχείο

αρχή <- αρχή + 1

στοιχείο <- Ουρά[αρχή] ! Στοιχείο που εξέρχεται

ΓΡΑΨΕ ' ΕΞΕΡΧΕΤΑΙ ΤΟ 1ο ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΤΗΣ ΟΥΡΑΣ ΜΕ ΤΙΜΗ ', στοιχείο

! Μετακίνηση όλων των στοιχείων της ουράς μία θέση αριστερά

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά (δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
```

```
τέλος <- 0
```

```
ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) ΤΟΤΕ
```

```
αρχή <- 1
```

```
τέλος <- 1
```

```
ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ 1ΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ'
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
```

```
ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

```
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

```
ΑΝ αρχή>0 ΚΑΙ τέλος<10 ΤΟΤΕ
```

```
ΓΡΑΨΕ ' ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ '
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
```

```
τέλος <- τέλος+1
```

```
ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
```

```
ΑΛΛΙΩΣ !τέλος=10
```

```
ΓΡΑΨΕ 'Δεν μπορεί να εισέλθει άλλο στοιχείο '
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

```
ΓΡΑΨΕ ' Επιθυμείτε να εισάγετε και άλλο στοιχείο στην ουρά;(Ν ή Ο) '
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ απάντηση
```

```
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ απάντηση='Ο' Η τέλος=10
```

! ΕΞΑΓΩΓΗ ΑΠΟ ΤΗ ΟΥΡΑ ΚΑΙ ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΗ ΠΡΟΣ ΤΑ ΑΡΙΣΤΕΡΑ

ΑΝ αρχή <= τέλος ΚΑΙ τέλος > 0 ΤΟΤΕ

! Για να σιγουρέψουμε ότι υπάρχει ένα τουλάχιστον στοιχείο

```
αρχή <- αρχή + 1
```

```
στοιχείο <- Ουρά[αρχή] ! Στοιχείο που εξέρχεται
```

ΓΡΑΨΕ ' ΕΞΕΡΧΕΤΑΙ ΤΟ 1ο ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΤΗΣ ΟΥΡΑΣ ΜΕ ΤΙΜΗ ', στοιχείο

! Μετακίνηση όλων των στοιχείων της ουράς μία θέση αριστερά

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά

(δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
```

```
τέλος <- 0
```

```
ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) ΤΟΤΕ
```

```
αρχή <- 1
```

```
τέλος <- 1
```

```
ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ 1ΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ'
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
```

```
ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

```
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

```
ΑΝ αρχή>0 ΚΑΙ τέλος<10 ΤΟΤΕ
```

```
ΓΡΑΨΕ ' ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ '
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
```

```
τέλος <- τέλος+1
```

```
ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
```

```
ΑΛΛΙΩΣ !τέλος=10
```

```
ΓΡΑΨΕ 'Δεν μπορεί να εισέλθει άλλο στοιχείο '
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

```
ΓΡΑΨΕ ' Επιθυμείτε να εισάγετε και άλλο στοιχείο στην ουρά;(Ν ή Ο) '
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ απάντηση
```

```
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ απάντηση='Ο' Η τέλος=10
```

! ΕΞΑΓΩΓΗ ΑΠΟ ΤΗ ΟΥΡΑ ΚΑΙ ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΗ ΠΡΟΣ ΤΑ ΑΡΙΣΤΕΡΑ

ΑΝ αρχή <= τέλος ΚΑΙ τέλος > 0 ΤΟΤΕ

! Για να σιγουρέψουμε ότι υπάρχει ένα τουλάχιστον στοιχείο

```
αρχή <- αρχή + 1
```

στοιχείο <- Ουρά[αρχή] ! Στοιχείο που εξέρχεται

ΓΡΑΨΕ ' ΕΞΕΡΧΕΤΑΙ ΤΟ 1ο ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΤΗΣ ΟΥΡΑΣ ΜΕ ΤΙΜΗ ', στοιχείο

! Μετακίνηση όλων των στοιχείων της ουράς μία θέση αριστερά

Αν

αρχή <- τέλος

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά

(δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
```

```
τέλος <- 0
```

```
ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) ΤΟΤΕ
```

```
αρχή <- 1
```

```
τέλος <- 1
```

```
ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ 1ΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ'
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
```

```
ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

```
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

```
ΑΝ αρχή>0 ΚΑΙ τέλος<10 ΤΟΤΕ
```

```
ΓΡΑΨΕ ' ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ '
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
```

```
τέλος <- τέλος+1
```

```
ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
```

```
ΑΛΛΙΩΣ !τέλος=10
```

```
ΓΡΑΨΕ 'Δεν μπορεί να εισέλθει άλλο στοιχείο '
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

```
ΓΡΑΨΕ ' Επιθυμείτε να εισάγετε και άλλο στοιχείο στην ουρά;(Ν ή Ο) '
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ απάντηση
```

```
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ απάντηση='Ο' Η τέλος=10
```

! ΕΞΑΓΩΓΗ ΑΠΟ ΤΗ ΟΥΡΑ ΚΑΙ ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΗ ΠΡΟΣ ΤΑ ΑΡΙΣΤΕΡΑ

ΑΝ αρχή <= τέλος ΚΑΙ τέλος >0 ΤΟΤΕ

! Για να σιγουρέψουμε ότι υπάρχει ένα τουλάχιστον στοιχείο

```
αρχή <- αρχή + 1
```

στοιχείο <- Ουρά[αρχή] ! Στοιχείο που εξέρχεται

ΓΡΑΨΕ ' ΕΞΕΡΧΕΤΑΙ ΤΟ 1ο ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΤΗΣ ΟΥΡΑΣ ΜΕ ΤΙΜΗ ', στοιχείο

! Μετακίνηση όλων των στοιχείων της ουράς μία θέση αριστερά

```
Αν αρχή <= τέλος
```

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά

(δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
```

```
τέλος <- 0
```

```
ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) ΤΟΤΕ
```

```
αρχή <- 1
```

```
τέλος <- 1
```

```
ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ 1ΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ'
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
```

```
ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

```
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

```
ΑΝ αρχή>0 ΚΑΙ τέλος<10 ΤΟΤΕ
```

```
ΓΡΑΨΕ ' ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ '
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
```

```
τέλος <- τέλος+1
```

```
ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
```

```
ΑΛΛΙΩΣ !τέλος=10
```

```
ΓΡΑΨΕ 'Δεν μπορεί να εισέλθει άλλο στοιχείο '
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

```
ΓΡΑΨΕ ' Επιθυμείτε να εισάγετε και άλλο στοιχείο στην ουρά;(Ν ή Ο) '
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ απάντηση
```

```
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ απάντηση='Ο' Η τέλος=10
```

```
! ΕΞΑΓΩΓΗ ΑΠΟ ΤΗ ΟΥΡΑ ΚΑΙ ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΗ ΠΡΟΣ ΤΑ ΑΡΙΣΤΕΡΑ
```

```
ΑΝ αρχή <= τέλος ΚΑΙ τέλος >0 ΤΟΤΕ
```

```
! Για να σιγουρέψουμε ότι υπάρχει ένα τουλάχιστον στοιχείο
```

```
αρχή <- αρχή + 1
```

```
στοιχείο <- Ουρά[αρχή] ! Στοιχείο που εξέρχεται
```

```
ΓΡΑΨΕ ' ΕΞΕΡΧΕΤΑΙ ΤΟ 1ο ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΤΗΣ ΟΥΡΑΣ ΜΕ ΤΙΜΗ ', στοιχείο
```

```
! Μετακίνηση όλων των στοιχείων της ουράς μία θέση αριστερά
```

```
Αν αρχή <= τέλος ΤΟΤΕ
```

```
! Για να σιγουρέψουμε ότι η ουρά δεν είναι άδεια
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ
```

```
ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ
```

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά

(δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
```

```
τέλος <- 0
```

```
ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) ΤΟΤΕ
```

```
αρχή <- 1
```

```
τέλος <- 1
```

```
ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ 1ΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ'
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
```

```
ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

```
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

```
ΑΝ αρχή>0 ΚΑΙ τέλος<10 ΤΟΤΕ
```

```
ΓΡΑΨΕ ' ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ '
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
```

```
τέλος <- τέλος+1
```

```
ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
```

```
ΑΛΛΙΩΣ !τέλος=10
```

```
ΓΡΑΨΕ 'Δεν μπορεί να εισέλθει άλλο στοιχείο '
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

```
ΓΡΑΨΕ ' Επιθυμείτε να εισάγετε και άλλο στοιχείο στην ουρά;(Ν ή Ο) '
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ απάντηση
```

```
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ απάντηση='Ο' Η τέλος=10
```

```
! ΕΞΑΓΩΓΗ ΑΠΟ ΤΗ ΟΥΡΑ ΚΑΙ ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΗ ΠΡΟΣ ΤΑ ΑΡΙΣΤΕΡΑ
```

```
ΑΝ αρχή <= τέλος ΚΑΙ τέλος >0 ΤΟΤΕ
```

```
! Για να σιγουρέψουμε ότι υπάρχει ένα τουλάχιστον στοιχείο
```

```
αρχή <- αρχή + 1
```

```
στοιχείο <- Ουρά[αρχή] ! Στοιχείο που εξέρχεται
```

```
ΓΡΑΨΕ ' ΕΞΕΡΧΕΤΑΙ ΤΟ 1ο ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΤΗΣ ΟΥΡΑΣ ΜΕ ΤΙΜΗ ', στοιχείο
```

```
! Μετακίνηση όλων των στοιχείων της ουράς μία θέση αριστερά
```

```
Αν αρχή <= τέλος ΤΟΤΕ
```

```
! Για να σιγουρέψουμε ότι η ουρά δεν είναι άδεια
```

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά

(δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
```

```
τέλος <- 0
```

```
ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) ΤΟΤΕ
```

```
αρχή <- 1
```

```
τέλος <- 1
```

```
ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ 1ΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ'
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
```

```
ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

```
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

```
ΑΝ αρχή>0 ΚΑΙ τέλος<10 ΤΟΤΕ
```

```
ΓΡΑΨΕ ' ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ '
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
```

```
τέλος <- τέλος+1
```

```
ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
```

```
ΑΛΛΙΩΣ !τέλος=10
```

```
ΓΡΑΨΕ 'Δεν μπορεί να εισέλθει άλλο στοιχείο '
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

```
ΓΡΑΨΕ ' Επιθυμείτε να εισάγετε και άλλο στοιχείο στην ουρά;(Ν ή Ο) '
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ απάντηση
```

```
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ απάντηση='Ο' Η τέλος=10
```

```
! ΕΞΑΓΩΓΗ ΑΠΟ ΤΗ ΟΥΡΑ ΚΑΙ ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΗ ΠΡΟΣ ΤΑ ΑΡΙΣΤΕΡΑ
```

```
ΑΝ αρχή <= τέλος ΚΑΙ τέλος >0 ΤΟΤΕ
```

```
! Για να σιγουρέψουμε ότι υπάρχει ένα τουλάχιστον στοιχείο
```

```
αρχή <- αρχή + 1
```

```
στοιχείο <- Ουρά[αρχή] ! Στοιχείο που εξέρχεται
```

```
ΓΡΑΨΕ ' ΕΞΕΡΧΕΤΑΙ ΤΟ 1ο ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΤΗΣ ΟΥΡΑΣ ΜΕ ΤΙΜΗ ', στοιχείο
```

```
! Μετακίνηση όλων των στοιχείων της ουράς μία θέση αριστερά
```

```
Αν αρχή <= τέλος ΤΟΤΕ
```

```
! Για να σιγουρέψουμε ότι η ουρά δεν είναι άδεια
```

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά

(δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
```

```
τέλος <- 0
```

```
ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) ΤΟΤΕ
```

```
αρχή <- 1
```

```
τέλος <- 1
```

```
ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ 1ΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ'
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
```

```
ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

```
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

```
ΑΝ αρχή>0 ΚΑΙ τέλος<10 ΤΟΤΕ
```

```
ΓΡΑΨΕ ' ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ '
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
```

```
τέλος <- τέλος+1
```

```
ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
```

```
ΑΛΛΙΩΣ !τέλος=10
```

```
ΓΡΑΨΕ 'Δεν μπορεί να εισέλθει άλλο στοιχείο '
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

```
ΓΡΑΨΕ ' Επιθυμείτε να εισάγετε και άλλο στοιχείο στην ουρά;(Ν ή Ο) '
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ απάντηση
```

```
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ απάντηση='Ο' Η τέλος=10
```

! ΕΞΑΓΩΓΗ ΑΠΟ ΤΗ ΟΥΡΑ ΚΑΙ ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΗ ΠΡΟΣ ΤΑ ΑΡΙΣΤΕΡΑ

ΑΝ αρχή <= τέλος ΚΑΙ τέλος >0 ΤΟΤΕ

! Για να σιγουρέψουμε ότι υπάρχει ένα τουλάχιστον στοιχείο

```
αρχή <- αρχή + 1
```

```
στοιχείο <- Ουρά[αρχή] ! Στοιχείο που εξέρχεται
```

ΓΡΑΨΕ ' ΕΞΕΡΧΕΤΑΙ ΤΟ 1ο ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΤΗΣ ΟΥΡΑΣ ΜΕ ΤΙΜΗ ', στοιχείο

! Μετακίνηση όλων των στοιχείων της ουράς μία θέση αριστερά

Αν αρχή <= τέλος ΤΟΤΕ

! Για να σιγουρέψουμε ότι η ουρά δεν είναι άδεια

πληθους

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά

(δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
```

```
τέλος <- 0
```

```
ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) ΤΟΤΕ
```

```
αρχή <- 1
```

```
τέλος <- 1
```

```
ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ 1ΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ'
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
```

```
ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

```
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

```
ΑΝ αρχή>0 ΚΑΙ τέλος<10 ΤΟΤΕ
```

```
ΓΡΑΨΕ ' ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ '
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
```

```
τέλος <- τέλος+1
```

```
ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
```

```
ΑΛΛΙΩΣ !τέλος=10
```

```
ΓΡΑΨΕ 'Δεν μπορεί να εισέλθει άλλο στοιχείο '
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

```
ΓΡΑΨΕ ' Επιθυμείτε να εισάγετε και άλλο στοιχείο στην ουρά;(Ν ή Ο) '
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ απάντηση
```

```
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ απάντηση='Ο' Η τέλος=10
```

! ΕΞΑΓΩΓΗ ΑΠΟ ΤΗ ΟΥΡΑ ΚΑΙ ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΗ ΠΡΟΣ ΤΑ ΑΡΙΣΤΕΡΑ

ΑΝ αρχή <= τέλος ΚΑΙ τέλος >0 ΤΟΤΕ

! Για να σιγουρέψουμε ότι υπάρχει ένα τουλάχιστον στοιχείο

```
αρχή <- αρχή + 1
```

στοιχείο <- Ουρά[αρχή] ! Στοιχείο που εξέρχεται

ΓΡΑΨΕ ' ΕΞΕΡΧΕΤΑΙ ΤΟ 1ο ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΤΗΣ ΟΥΡΑΣ ΜΕ ΤΙΜΗ ', στοιχείο

! Μετακίνηση όλων των στοιχείων της ουράς μία θέση αριστερά

Αν αρχή <= τέλος ΤΟΤΕ

! Για να σιγουρέψουμε ότι η ουρά δεν είναι άδεια
πλήθος

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά (δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
```

```
τέλος <- 0
```

```
ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) ΤΟΤΕ
```

```
αρχή <- 1
```

```
τέλος <- 1
```

```
ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ 1ΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ'
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
```

```
ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

```
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

```
ΑΝ αρχή>0 ΚΑΙ τέλος<10 ΤΟΤΕ
```

```
ΓΡΑΨΕ ' ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ '
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
```

```
τέλος <- τέλος+1
```

```
ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
```

```
ΑΛΛΙΩΣ !τέλος=10
```

```
ΓΡΑΨΕ 'Δεν μπορεί να εισέλθει άλλο στοιχείο '
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

```
ΓΡΑΨΕ ' Επιθυμείτε να εισάγετε και άλλο στοιχείο στην ουρά;(Ν ή Ο) '
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ απάντηση
```

```
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ απάντηση='Ο' Η τέλος=10
```

! ΕΞΑΓΩΓΗ ΑΠΟ ΤΗ ΟΥΡΑ ΚΑΙ ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΗ ΠΡΟΣ ΤΑ ΑΡΙΣΤΕΡΑ

ΑΝ αρχή <= τέλος ΚΑΙ τέλος >0 ΤΟΤΕ

! Για να σιγουρέψουμε ότι υπάρχει ένα τουλάχιστον στοιχείο

```
αρχή <- αρχή + 1
```

```
στοιχείο <- Ουρά[αρχή] ! Στοιχείο που εξέρχεται
```

ΓΡΑΨΕ ' ΕΞΕΡΧΕΤΑΙ ΤΟ 1ο ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΤΗΣ ΟΥΡΑΣ ΜΕ ΤΙΜΗ ', στοιχείο

! Μετακίνηση όλων των στοιχείων της ουράς μία θέση αριστερά

Αν αρχή <= τέλος ΤΟΤΕ

! Για να σιγουρέψουμε ότι η ουρά δεν είναι άδεια

```
πλήθος <- τέλος-αρχή + 1
```

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά

(δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
```

```
τέλος <- 0
```

```
ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) ΤΟΤΕ
```

```
αρχή <- 1
```

```
τέλος <- 1
```

```
ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ 1ΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ'
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
```

```
ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

```
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

```
ΑΝ αρχή>0 ΚΑΙ τέλος<10 ΤΟΤΕ
```

```
ΓΡΑΨΕ ' ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ '
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
```

```
τέλος <- τέλος+1
```

```
ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
```

```
ΑΛΛΙΩΣ !τέλος=10
```

```
ΓΡΑΨΕ 'Δεν μπορεί να εισέλθει άλλο στοιχείο '
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

```
ΓΡΑΨΕ ' Επιθυμείτε να εισάγετε και άλλο στοιχείο στην ουρά;(Ν ή Ο) '
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ απάντηση
```

```
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ απάντηση='Ο' Η τέλος=10
```

! ΕΞΑΓΩΓΗ ΑΠΟ ΤΗ ΟΥΡΑ ΚΑΙ ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΗ ΠΡΟΣ ΤΑ ΑΡΙΣΤΕΡΑ

ΑΝ αρχή <= τέλος ΚΑΙ τέλος >0 ΤΟΤΕ

! Για να σιγουρέψουμε ότι υπάρχει ένα τουλάχιστον στοιχείο

```
αρχή <- αρχή + 1
```

στοιχείο <- Ουρά[αρχή] ! Στοιχείο που εξέρχεται

ΓΡΑΨΕ ' ΕΞΕΡΧΕΤΑΙ ΤΟ 1ο ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΤΗΣ ΟΥΡΑΣ ΜΕ ΤΙΜΗ ', στοιχείο

! Μετακίνηση όλων των στοιχείων της ουράς μία θέση αριστερά

Αν αρχή <= τέλος ΤΟΤΕ

! Για να σιγουρέψουμε ότι η ουρά δεν είναι άδεια

```
πλήθος <- τέλος-αρχή + 1
```

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά

(δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
```

```
τέλος <- 0
```

```
ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) ΤΟΤΕ
```

```
αρχή <- 1
```

```
τέλος <- 1
```

```
ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ 1ΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ'
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
```

```
ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΑΝ αρχή>0 ΚΑΙ τέλος<10 ΤΟΤΕ
```

```
ΓΡΑΨΕ ' ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ '
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
```

```
τέλος <- τέλος+1
```

```
ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
```

```
ΑΛΛΙΩΣ !τέλος=10
```

```
ΓΡΑΨΕ 'Δεν μπορεί να εισέλθει άλλο στοιχείο '
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

```
ΓΡΑΨΕ ' Επιθυμείτε να εισάγετε και άλλο στοιχείο στην ουρά;(Ν ή Ο) '
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ απάντηση
```

```
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ απάντηση='Ο' Η τέλος=10
```

! ΕΞΑΓΩΓΗ ΑΠΟ ΤΗ ΟΥΡΑ ΚΑΙ ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΗ ΠΡΟΣ ΤΑ ΑΡΙΣΤΕΡΑ

ΑΝ αρχή <= τέλος ΚΑΙ τέλος > 0 ΤΟΤΕ

! Για να σιγουρέψουμε ότι υπάρχει ένα τουλάχιστον στοιχείο

```
αρχή <- αρχή + 1
```

```
στοιχείο <- Ουρά[αρχή] ! Στοιχείο που εξέρχεται
```

ΓΡΑΨΕ ' ΕΞΕΡΧΕΤΑΙ ΤΟ 1ο ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΤΗΣ ΟΥΡΑΣ ΜΕ ΤΙΜΗ ', στοιχείο

! Μετακίνηση όλων των στοιχείων της ουράς μία θέση αριστερά

Αν αρχή <= τέλος ΤΟΤΕ

! Για να σιγουρέψουμε ότι η ουρά δεν είναι άδεια

```
πλήθος <- τέλος-αρχή + 1
```



ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά

(δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
```

```
τέλος <- 0
```

```
ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) ΤΟΤΕ
```

```
αρχή <- 1
```

```
τέλος <- 1
```

```
ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ 1ΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ'
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
```

```
ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΑΝ αρχή>0 ΚΑΙ τέλος<10 ΤΟΤΕ
```

```
ΓΡΑΨΕ ' ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ '
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
```

```
τέλος <- τέλος+1
```

```
ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
```

```
ΑΛΛΙΩΣ !τέλος=10
```

```
ΓΡΑΨΕ 'Δεν μπορεί να εισέλθει άλλο στοιχείο '
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

```
ΓΡΑΨΕ ' Επιθυμείτε να εισάγετε και άλλο στοιχείο στην ουρά;(Ν ή Ο) '
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ απάντηση
```

```
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ απάντηση='Ο' Η τέλος=10
```

! ΕΞΑΓΩΓΗ ΑΠΟ ΤΗ ΟΥΡΑ ΚΑΙ ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΗ ΠΡΟΣ ΤΑ ΑΡΙΣΤΕΡΑ

ΑΝ αρχή <= τέλος ΚΑΙ τέλος >0 ΤΟΤΕ

! Για να σιγουρέψουμε ότι υπάρχει ένα τουλάχιστον στοιχείο

```
αρχή <- αρχή + 1
```

```
στοιχείο <- Ουρά[αρχή] ! Στοιχείο που εξέρχεται
```

ΓΡΑΨΕ ' ΕΞΕΡΧΕΤΑΙ ΤΟ 1ο ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΤΗΣ ΟΥΡΑΣ ΜΕ ΤΙΜΗ ', στοιχείο

! Μετακίνηση όλων των στοιχείων της ουράς μία θέση αριστερά

Αν αρχή <= τέλος ΤΟΤΕ

! Για να σιγουρέψουμε ότι η ουρά δεν είναι άδεια

```
πλήθος <- τέλος-αρχή + 1
```

75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87

Γρή

! ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ πλήθος

↑ αρχή

↑ τέλος

αλλαγή=τέλος-αρχή
αλλαγή=85-78+1=8

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά

(δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
```

```
τέλος <- 0
```

```
ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) ΤΟΤΕ
```

```
αρχή <- 1
```

```
τέλος <- 1
```

```
ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ 1ΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ'
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
```

```
ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

```
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

```
ΑΝ αρχή>0 ΚΑΙ τέλος<10 ΤΟΤΕ
```

```
ΓΡΑΨΕ ' ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ '
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
```

```
τέλος <- τέλος+1
```

```
ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
```

```
ΑΛΛΙΩΣ !τέλος=10
```

```
ΓΡΑΨΕ 'Δεν μπορεί να εισέλθει άλλο στοιχείο '
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

```
ΓΡΑΨΕ ' Επιθυμείτε να εισάγετε και άλλο στοιχείο στην ουρά;(Ν ή Ο) '
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ απάντηση
```

```
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ απάντηση='Ο' Η τέλος=10
```

! ΕΞΑΓΩΓΗ ΑΠΟ ΤΗ ΟΥΡΑ ΚΑΙ ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΗ ΠΡΟΣ ΤΑ ΑΡΙΣΤΕΡΑ

ΑΝ αρχή <= τέλος ΚΑΙ τέλος >0 ΤΟΤΕ

! Για να σιγουρέψουμε ότι υπάρχει ένα τουλάχιστον στοιχείο

```
αρχή <- αρχή + 1
```

```
στοιχείο <- Ουρά[αρχή] ! Στοιχείο που εξέρχεται
```

ΓΡΑΨΕ ' ΕΞΕΡΧΕΤΑΙ ΤΟ 1ο ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΤΗΣ ΟΥΡΑΣ ΜΕ ΤΙΜΗ ', στοιχείο

! Μετακίνηση όλων των στοιχείων της ουράς μία θέση αριστερά

Αν αρχή <= τέλος ΤΟΤΕ

! Για να σιγουρέψουμε ότι η ουρά δεν είναι άδεια

```
πλήθος <- τέλος-αρχή + 1
```

```
Για i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ πλήθος
```

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά (δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
```

```
τέλος <- 0
```

```
ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) ΤΟΤΕ
```

```
αρχή <- 1
```

```
τέλος <- 1
```

```
ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ 1ΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ'
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
```

```
ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

```
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

```
ΑΝ αρχή>0 ΚΑΙ τέλος<10 ΤΟΤΕ
```

```
ΓΡΑΨΕ ' ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ '
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
```

```
τέλος <- τέλος+1
```

```
ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
```

```
ΑΛΛΙΩΣ !τέλος=10
```

```
ΓΡΑΨΕ 'Δεν μπορεί να εισέλθει άλλο στοιχείο '
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

```
ΓΡΑΨΕ ' Επιθυμείτε να εισάγετε και άλλο στοιχείο στην ουρά;(Ν ή Ο) '
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ απάντηση
```

```
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ απάντηση='Ο' Η τέλος=10
```

```
! ΕΞΑΓΩΓΗ ΑΠΟ ΤΗ ΟΥΡΑ ΚΑΙ ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΗ ΠΡΟΣ ΤΑ ΑΡΙΣΤΕΡΑ
```

```
ΑΝ αρχή <= τέλος ΚΑΙ τέλος >0 ΤΟΤΕ
```

```
! Για να σιγουρέψουμε ότι υπάρχει ένα τουλάχιστον στοιχείο
```

```
αρχή <- αρχή + 1
```

```
στοιχείο <- Ουρά[αρχή] ! Στοιχείο που εξέρχεται
```

```
ΓΡΑΨΕ ' ΕΞΕΡΧΕΤΑΙ ΤΟ 1ο ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΤΗΣ ΟΥΡΑΣ ΜΕ ΤΙΜΗ ', στοιχείο
```

```
! Μετακίνηση όλων των στοιχείων της ουράς μία θέση αριστερά
```

```
Αν αρχή <= τέλος ΤΟΤΕ
```

```
! Για να σιγουρέψουμε ότι η ουρά δεν είναι άδεια
```

```
πλήθος <- τέλος-αρχή + 1
```

```
Για i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ πλήθος
```

```
Ουρά[i] ← Ουρά[αρχή+i-1]
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ
```

```
ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ
```

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά

(δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
```

```
τέλος <- 0
```

```
ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) ΤΟΤΕ
```

```
αρχή <- 1
```

```
τέλος <- 1
```

```
ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ 1ΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ'
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
```

```
ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

```
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

```
ΑΝ αρχή>0 ΚΑΙ τέλος<10 ΤΟΤΕ
```

```
ΓΡΑΨΕ ' ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ '
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
```

```
τέλος <- τέλος+1
```

```
ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
```

```
ΑΛΛΙΩΣ !τέλος=10
```

```
ΓΡΑΨΕ 'Δεν μπορεί να εισέλθει άλλο στοιχείο '
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

```
ΓΡΑΨΕ ' Επιθυμείτε να εισάγετε και άλλο στοιχείο στην ουρά;(Ν ή Ο) '
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ απάντηση
```

```
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ απάντηση='Ο' Η τέλος=10
```

! ΕΞΑΓΩΓΗ ΑΠΟ ΤΗ ΟΥΡΑ ΚΑΙ ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΗ ΠΡΟΣ ΤΑ ΑΡΙΣΤΕΡΑ

ΑΝ αρχή <= τέλος ΚΑΙ τέλος >0 ΤΟΤΕ

! Για να σιγουρέψουμε ότι υπάρχει ένα τουλάχιστον στοιχείο

```
αρχή <- αρχή + 1
```

```
στοιχείο <- Ουρά[αρχή] ! Στοιχείο που εξέρχεται
```

ΓΡΑΨΕ ' ΕΞΕΡΧΕΤΑΙ ΤΟ 1ο ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΤΗΣ ΟΥΡΑΣ ΜΕ ΤΙΜΗ ', στοιχείο

! Μετακίνηση όλων των στοιχείων της ουράς μία θέση αριστερά

Αν αρχή <= τέλος ΤΟΤΕ

! Για να σιγουρέψουμε ότι η ουρά δεν είναι άδεια

```
πλήθος <- τέλος-αρχή + 1
```

Για i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ πλήθος

```
Ουρά[i] ← Ουρά[αρχή-1+i]
```

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά (δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
```

```
τέλος <- 0
```

```
ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) ΤΟΤΕ
```

```
αρχή <- 1
```

```
τέλος <- 1
```

```
ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ 1ΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ'
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
```

```
ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

```
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

```
ΑΝ αρχή>0 ΚΑΙ τέλος<10 ΤΟΤΕ
```

```
ΓΡΑΨΕ ' ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ '
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
```

```
τέλος <- τέλος+1
```

```
ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
```

```
ΑΛΛΙΩΣ !τέλος=10
```

```
ΓΡΑΨΕ 'Δεν μπορεί να εισέλθει άλλο στοιχείο '
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

```
ΓΡΑΨΕ ' Επιθυμείτε να εισάγετε και άλλο στοιχείο στην ουρά;(Ν ή Ο) '
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ απάντηση
```

```
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ απάντηση='Ο' Η τέλος=10
```

! ΕΞΑΓΩΓΗ ΑΠΟ ΤΗ ΟΥΡΑ ΚΑΙ ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΗ ΠΡΟΣ ΤΑ ΑΡΙΣΤΕΡΑ

```
ΑΝ αρχή <= τέλος ΚΑΙ τέλος >0 ΤΟΤΕ
```

! Για να σιγουρέψουμε ότι υπάρχει ένα τουλάχιστον στοιχείο

```
αρχή <- αρχή + 1
```

στοιχείο <- Ουρά[αρχή] ! Στοιχείο που εξέρχεται

```
ΓΡΑΨΕ ' ΕΞΕΡΧΕΤΑΙ ΤΟ 1ο ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΤΗΣ ΟΥΡΑΣ ΜΕ ΤΙΜΗ ', στοιχείο
```

! Μετακίνηση όλων των στοιχείων της ουράς μία θέση αριστερά

```
Αν αρχή <= τέλος ΤΟΤΕ
```

! Για να σιγουρέψουμε ότι η ουρά δεν είναι άδεια

```
πλήθος <- τέλος-αρχή + 1
```

```
Για i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ πλήθος
```

```
Ουρά[i] ← Ουρά[αρχή-1+i]
```



ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά

(δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
```

```
τέλος <- 0
```

```
ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) ΤΟΤΕ
```

```
αρχή <- 1
```

```
τέλος <- 1
```

```
ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ 1ΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ'
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
```

```
ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

```
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

```
ΑΝ αρχή>0 ΚΑΙ τέλος<10 ΤΟΤΕ
```

```
ΓΡΑΨΕ ' ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ '
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
```

```
τέλος <- τέλος+1
```

```
ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
```

```
ΑΛΛΙΩΣ !τέλος=10
```

```
ΓΡΑΨΕ 'Δεν μπορεί να εισέλθει άλλο στοιχείο '
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

```
ΓΡΑΨΕ ' Επιθυμείτε να εισάγετε και άλλο στοιχείο στην ουρά;(Ν ή Ο) '
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ απάντηση
```

```
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ απάντηση='Ο' Η τέλος=10
```

! ΕΞΑΓΩΓΗ ΑΠΟ ΤΗ ΟΥΡΑ ΚΑΙ ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΗ ΠΡΟΣ ΤΑ ΑΡΙΣΤΕΡΑ

ΑΝ αρχή <= τέλος ΚΑΙ τέλος >0 ΤΟΤΕ

! Για να σιγουρέψουμε ότι υπάρχει ένα τουλάχιστον στοιχείο

```
αρχή <- αρχή + 1
```

στοιχείο <- Ουρά[αρχή] ! Στοιχείο που εξέρχεται

ΓΡΑΨΕ ' ΕΞΕΡΧΕΤΑΙ ΤΟ 1ο ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΤΗΣ ΟΥΡΑΣ ΜΕ ΤΙΜΗ ', στοιχείο

! Μετακίνηση όλων των στοιχείων της ουράς μία θέση αριστερά

Αν αρχή <= τέλος ΤΟΤΕ

! Για να σιγουρέψουμε ότι η ουρά δεν είναι άδεια

```
πλήθος <- τέλος-αρχή + 1
```

Για i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ πλήθος

```
Ουρά[i] ← Ουρά[αρχή-1+i]
```

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά

(δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
```

```
τέλος <- 0
```

```
ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) ΤΟΤΕ
```

```
αρχή <- 1
```

```
τέλος <- 1
```

```
ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ 1ΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ'
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
```

```
ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

```
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

```
ΑΝ αρχή>0 ΚΑΙ τέλος<10 ΤΟΤΕ
```

```
ΓΡΑΨΕ ' ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ '
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
```

```
τέλος <- τέλος+1
```

```
ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
```

```
ΑΛΛΙΩΣ !τέλος=10
```

```
ΓΡΑΨΕ 'Δεν μπορεί να εισέλθει άλλο στοιχείο '
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

```
ΓΡΑΨΕ ' Επιθυμείτε να εισάγετε και άλλο στοιχείο στην ουρά;(Ν ή Ο) '
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ απάντηση
```

```
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ απάντηση='Ο' Η τέλος=10
```

```
! ΕΞΑΓΩΓΗ ΑΠΟ ΤΗ ΟΥΡΑ ΚΑΙ ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΗ ΠΡΟΣ ΤΑ ΑΡΙΣΤΕΡΑ
```

```
ΑΝ αρχή <= τέλος ΚΑΙ τέλος >0 ΤΟΤΕ
```

```
! Για να σιγουρέψουμε ότι υπάρχει ένα τουλάχιστον στοιχείο
```

```
αρχή <- αρχή + 1
```

```
στοιχείο <- Ουρά[αρχή] ! Στοιχείο που εξέρχεται
```

```
ΓΡΑΨΕ ' ΕΞΕΡΧΕΤΑΙ ΤΟ 1ο ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΤΗΣ ΟΥΡΑΣ ΜΕ ΤΙΜΗ ', στοιχείο
```

```
! Μετακίνηση όλων των στοιχείων της ουράς μία θέση αριστερά
```

```
Αν αρχή <= τέλος ΤΟΤΕ
```

```
! Για να σιγουρέψουμε ότι η ουρά δεν είναι άδεια
```

```
πλήθος <- τέλος-αρχή + 1
```

```
Για i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ πλήθος
```

```
Ουρά[i] ← Ουρά[αρχή-1+i]
```

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά (δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
```

```
τέλος <- 0
```

```
ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) ΤΟΤΕ
```

```
αρχή <- 1
```

```
τέλος <- 1
```

```
ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ 1ΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ'
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
```

```
ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

```
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

```
ΑΝ αρχή>0 ΚΑΙ τέλος<10 ΤΟΤΕ
```

```
ΓΡΑΨΕ ' ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ '
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
```

```
τέλος <- τέλος+1
```

```
ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
```

```
ΑΛΛΙΩΣ !τέλος=10
```

```
ΓΡΑΨΕ 'Δεν μπορεί να εισέλθει άλλο στοιχείο '
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

```
ΓΡΑΨΕ ' Επιθυμείτε να εισάγετε και άλλο στοιχείο στην ουρά;(Ν ή Ο) '
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ απάντηση
```

```
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ απάντηση='Ο' Η τέλος=10
```

```
! ΕΞΑΓΩΓΗ ΑΠΟ ΤΗ ΟΥΡΑ ΚΑΙ ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΗ ΠΡΟΣ ΤΑ ΑΡΙΣΤΕΡΑ
```

```
ΑΝ αρχή <= τέλος ΚΑΙ τέλος >0 ΤΟΤΕ
```

```
! Για να σιγουρέψουμε ότι υπάρχει ένα τουλάχιστον στοιχείο
```

```
αρχή <- αρχή + 1
```

```
στοιχείο <- Ουρά[αρχή] ! Στοιχείο που εξέρχεται
```

```
ΓΡΑΨΕ ' ΕΞΕΡΧΕΤΑΙ ΤΟ 1ο ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΤΗΣ ΟΥΡΑΣ ΜΕ ΤΙΜΗ ', στοιχείο
```

```
! Μετακίνηση όλων των στοιχείων της ουράς μία θέση αριστερά
```

```
Αν αρχή <= τέλος ΤΟΤΕ
```

```
! Για να σιγουρέψουμε ότι η ουρά δεν είναι άδεια
```

```
πλήθος <- τέλος-αρχή + 1
```

```
Για i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ πλήθος
```

```
Ουρά[i] ← Ουρά[αρχή-1+i]
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά (δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
```

```
τέλος <- 0
```

```
ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) ΤΟΤΕ
```

```
αρχή <- 1
```

```
τέλος <- 1
```

```
ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ 1ΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ'
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
```

```
ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

```
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

```
ΑΝ αρχή>0 ΚΑΙ τέλος<10 ΤΟΤΕ
```

```
ΓΡΑΨΕ ' ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ '
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
```

```
τέλος <- τέλος+1
```

```
ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
```

```
ΑΛΛΙΩΣ !τέλος=10
```

```
ΓΡΑΨΕ 'Δεν μπορεί να εισέλθει άλλο στοιχείο '
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

```
ΓΡΑΨΕ ' Επιθυμείτε να εισάγετε και άλλο στοιχείο στην ουρά;(Ν ή Ο) '
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ απάντηση
```

```
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ απάντηση='Ο' Η τέλος=10
```

```
! ΕΞΑΓΩΓΗ ΑΠΟ ΤΗ ΟΥΡΑ ΚΑΙ ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΗ ΠΡΟΣ ΤΑ ΑΡΙΣΤΕΡΑ
```

```
ΑΝ αρχή <= τέλος ΚΑΙ τέλος >0 ΤΟΤΕ
```

```
! Για να σιγουρέψουμε ότι υπάρχει ένα τουλάχιστον στοιχείο
```

```
αρχή <- αρχή + 1
```

```
στοιχείο <- Ουρά[αρχή] ! Στοιχείο που εξέρχεται
```

```
ΓΡΑΨΕ ' ΕΞΕΡΧΕΤΑΙ ΤΟ 1ο ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΤΗΣ ΟΥΡΑΣ ΜΕ ΤΙΜΗ ', στοιχείο
```

```
! Μετακίνηση όλων των στοιχείων της ουράς μία θέση αριστερά
```

```
Αν αρχή <= τέλος ΤΟΤΕ
```

```
! Για να σιγουρέψουμε ότι η ουρά δεν είναι άδεια
```

```
πλήθος <- τέλος-αρχή + 1
```

```
Για i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ πλήθος
```

```
Ουρά[i] ← Ουρά[αρχή-1+i]
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ
```

```
ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ
```

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά

(δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
```

```
τέλος <- 0
```

```
ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) ΤΟΤΕ
```

```
αρχή <- 1
```

```
τέλος <- 1
```

```
ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ 1ΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ'
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
```

```
ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

```
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

```
ΑΝ αρχή>0 ΚΑΙ τέλος<10 ΤΟΤΕ
```

```
ΓΡΑΨΕ ' ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ '
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
```

```
τέλος <- τέλος+1
```

```
ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
```

```
ΑΛΛΙΩΣ !τέλος=10
```

```
ΓΡΑΨΕ 'Δεν μπορεί να εισέλθει άλλο στοιχείο '
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

```
ΓΡΑΨΕ ' Επιθυμείτε να εισάγετε και άλλο στοιχείο στην ουρά;(Ν ή Ο) '
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ απάντηση
```

```
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ απάντηση='Ο' Η τέλος=10
```

```
! ΕΞΑΓΩΓΗ ΑΠΟ ΤΗ ΟΥΡΑ ΚΑΙ ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΗ ΠΡΟΣ ΤΑ ΑΡΙΣΤΕΡΑ
```

```
ΑΝ αρχή <= τέλος ΚΑΙ τέλος >0 ΤΟΤΕ
```

```
! Για να σιγουρέψουμε ότι υπάρχει ένα τουλάχιστον στοιχείο
```

```
αρχή <- αρχή + 1
```

```
στοιχείο <- Ουρά[αρχή] ! Στοιχείο που εξέρχεται
```

```
ΓΡΑΨΕ ' ΕΞΕΡΧΕΤΑΙ ΤΟ 1ο ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΤΗΣ ΟΥΡΑΣ ΜΕ ΤΙΜΗ ', στοιχείο
```

```
! Μετακίνηση όλων των στοιχείων της ουράς μία θέση αριστερά
```

```
Αν αρχή <= τέλος ΤΟΤΕ
```

```
! Για να σιγουρέψουμε ότι η ουρά δεν είναι άδεια
```

```
πλήθος <- τέλος-αρχή + 1
```

```
Για i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ πλήθος
```

```
Ουρά[i] ← Ουρά[αρχή-1+i]
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά

(δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
```

```
τέλος <- 0
```

```
ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) ΤΟΤΕ
```

```
αρχή <- 1
```

```
τέλος <- 1
```

```
ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ 1ΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ'
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
```

```
ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

```
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

```
ΑΝ αρχή>0 ΚΑΙ τέλος<10 ΤΟΤΕ
```

```
ΓΡΑΨΕ ' ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ '
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
```

```
τέλος <- τέλος+1
```

```
ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
```

```
ΑΛΛΙΩΣ !τέλος=10
```

```
ΓΡΑΨΕ 'Δεν μπορεί να εισέλθει άλλο στοιχείο '
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

```
ΓΡΑΨΕ ' Επιθυμείτε να εισάγετε και άλλο στοιχείο στην ουρά;(Ν ή Ο) '
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ απάντηση
```

```
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ απάντηση='Ο' Η τέλος=10
```

```
! ΕΞΑΓΩΓΗ ΑΠΟ ΤΗ ΟΥΡΑ ΚΑΙ ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΗ ΠΡΟΣ ΤΑ ΑΡΙΣΤΕΡΑ
```

```
ΑΝ αρχή <= τέλος ΚΑΙ τέλος >0 ΤΟΤΕ
```

```
! Για να σιγουρέψουμε ότι υπάρχει ένα τουλάχιστον στοιχείο
```

```
αρχή <- αρχή + 1
```

```
στοιχείο <- Ουρά[αρχή] ! Στοιχείο που εξέρχεται
```

```
ΓΡΑΨΕ ' ΕΞΕΡΧΕΤΑΙ ΤΟ 1ο ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΤΗΣ ΟΥΡΑΣ ΜΕ ΤΙΜΗ ', στοιχείο
```

```
! Μετακίνηση όλων των στοιχείων της ουράς μία θέση αριστερά
```

```
Αν αρχή <= τέλος ΤΟΤΕ
```

```
! Για να σιγουρέψουμε ότι η ουρά δεν είναι άδεια
```

```
πλήθος <- τέλος-αρχή + 1
```

```
Για i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ πλήθος
```

```
Ουρά[i] ← Ουρά[αρχή-1+i]
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά (δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
```

```
τέλος <- 0
```

```
ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) ΤΟΤΕ
```

```
αρχή <- 1
```

```
τέλος <- 1
```

```
ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ 1ΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ'
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
```

```
ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

```
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

```
ΑΝ αρχή>0 ΚΑΙ τέλος<10 ΤΟΤΕ
```

```
ΓΡΑΨΕ ' ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ '
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
```

```
τέλος <- τέλος+1
```

```
ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
```

```
ΑΛΛΙΩΣ !τέλος=10
```

```
ΓΡΑΨΕ 'Δεν μπορεί να εισέλθει άλλο στοιχείο '
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

```
ΓΡΑΨΕ ' Επιθυμείτε να εισάγετε και άλλο στοιχείο στην ουρά;(Ν ή Ο) '
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ απάντηση
```

```
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ απάντηση='Ο' Η τέλος=10
```

```
! ΕΞΑΓΩΓΗ ΑΠΟ ΤΗ ΟΥΡΑ ΚΑΙ ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΗ ΠΡΟΣ ΤΑ ΑΡΙΣΤΕΡΑ
```

```
ΑΝ αρχή <= τέλος ΚΑΙ τέλος >0 ΤΟΤΕ
```

```
! Για να σιγουρέψουμε ότι υπάρχει ένα τουλάχιστον στοιχείο
```

```
αρχή <- αρχή + 1
```

```
στοιχείο <- Ουρά[αρχή] ! Στοιχείο που εξέρχεται
```

```
ΓΡΑΨΕ ' ΕΞΕΡΧΕΤΑΙ ΤΟ 1ο ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΤΗΣ ΟΥΡΑΣ ΜΕ ΤΙΜΗ ', στοιχείο
```

```
! Μετακίνηση όλων των στοιχείων της ουράς μία θέση αριστερά
```

```
Αν αρχή <= τέλος ΤΟΤΕ
```

```
! Για να σιγουρέψουμε ότι η ουρά δεν είναι άδεια
```

```
πλήθος <- τέλος-αρχή + 1
```

```
Για i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ πλήθος
```

```
Ουρά[1] ← Ουρά[2]
```

```
Ουρά[i] ← Ουρά[αρχή-1+i]
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ
```

```
ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ
```

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά (δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) ΤΟΤΕ

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ 1ΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ'

ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο

ΟΥΡΑ [τέλος] <- στοιχείο

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΝ αρχή>0 ΚΑΙ τέλος<10 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ '

ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο

τέλος <- τέλος+1

ΟΥΡΑ [τέλος] <- στοιχείο

ΑΛΛΙΩΣ !τέλος=10

ΓΡΑΨΕ 'Δεν μπορεί να εισέλθει άλλο στοιχείο '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Επιθυμείτε να εισάγετε και άλλο στοιχείο στην ουρά;(Ν ή Ο) '

ΔΙΑΒΑΣΕ απάντηση

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ απάντηση='Ο' Η τέλος=10

! ΕΞΑΓΩΓΗ ΑΠΟ ΤΗ ΟΥΡΑ ΚΑΙ ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΗ ΠΡΟΣ ΤΑ ΑΡΙΣΤΕΡΑ

ΑΝ αρχή <= τέλος ΚΑΙ τέλος >0 ΤΟΤΕ

! Για να σιγουρέψουμε ότι υπάρχει ένα τουλάχιστον στοιχείο

αρχή <- αρχή + 1

στοιχείο <- Ουρά[αρχή] ! Στοιχείο που εξέρχεται

ΓΡΑΨΕ ' ΕΞΕΡΧΕΤΑΙ ΤΟ 1ο ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΤΗΣ ΟΥΡΑΣ ΜΕ ΤΙΜΗ ', στοιχείο

! Μετακίνηση όλων των στοιχείων της ουράς μία θέση αριστερά

Αν αρχή <= τέλος ΤΟΤΕ

! Για να σιγουρέψουμε ότι η ουρά δεν είναι άδεια

πλήθος <- τέλος-αρχή + 1

Για i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ πλήθος

Ουρά[1] ← Ουρά[2]

Ουρά[i] ← Ουρά[αρχή-1+i]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά (δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
```

```
τέλος <- 0
```

```
ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) ΤΟΤΕ
```

```
αρχή <- 1
```

```
τέλος <- 1
```

```
ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ 1ΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ'
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
```

```
ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

```
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

```
ΑΝ αρχή>0 ΚΑΙ τέλος<10 ΤΟΤΕ
```

```
ΓΡΑΨΕ ' ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ '
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
```

```
τέλος <- τέλος+1
```

```
ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
```

```
ΑΛΛΙΩΣ !τέλος=10
```

```
ΓΡΑΨΕ 'Δεν μπορεί να εισέλθει άλλο στοιχείο '
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

```
ΓΡΑΨΕ ' Επιθυμείτε να εισάγετε και άλλο στοιχείο στην ουρά;(Ν ή Ο) '
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ απάντηση
```

```
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ απάντηση='Ο' Η τέλος=10
```

! ΕΞΑΓΩΓΗ ΑΠΟ ΤΗ ΟΥΡΑ ΚΑΙ ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΗ ΠΡΟΣ ΤΑ ΑΡΙΣΤΕΡΑ

ΑΝ αρχή <= τέλος ΚΑΙ τέλος >0 ΤΟΤΕ

! Για να σιγουρέψουμε ότι υπάρχει ένα τουλάχιστον στοιχείο

```
αρχή <- αρχή + 1
```

στοιχείο <- Ουρά[αρχή] ! Στοιχείο που εξέρχεται

ΓΡΑΨΕ ' ΕΞΕΡΧΕΤΑΙ ΤΟ 1ο ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΤΗΣ ΟΥΡΑΣ ΜΕ ΤΙΜΗ ', στοιχείο

! Μετακίνηση όλων των στοιχείων της ουράς μία θέση αριστερά

Αν αρχή <= τέλος ΤΟΤΕ

! Για να σιγουρέψουμε ότι η ουρά δεν είναι άδεια

```
πλήθος <- τέλος-αρχή + 1
```

```
Για i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ πλήθος
```

Ουρά[1] ← Ουρά[2]

```
Ουρά[i] ← Ουρά[αρχή-1+i]
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά (δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
```

```
τέλος <- 0
```

```
ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) ΤΟΤΕ
```

```
αρχή <- 1
```

```
τέλος <- 1
```

```
ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ 1ΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ'
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
```

```
ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΑΝ αρχή>0 ΚΑΙ τέλος<10 ΤΟΤΕ
```

```
ΓΡΑΨΕ ' ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ '
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
```

```
τέλος <- τέλος+1
```

```
ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
```

```
ΑΛΛΙΩΣ !τέλος=10
```

```
ΓΡΑΨΕ 'Δεν μπορεί να εισέλθει άλλο στοιχείο '
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

```
ΓΡΑΨΕ ' Επιθυμείτε να εισάγετε και άλλο στοιχείο στην ουρά;(Ν ή Ο) '
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ απάντηση
```

```
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ απάντηση='Ο' Η τέλος=10
```

```
! ΕΞΑΓΩΓΗ ΑΠΟ ΤΗ ΟΥΡΑ ΚΑΙ ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΗ ΠΡΟΣ ΤΑ ΑΡΙΣΤΕΡΑ
```

```
ΑΝ αρχή <= τέλος ΚΑΙ τέλος >0 ΤΟΤΕ
```

```
! Για να σιγουρέψουμε ότι υπάρχει ένα τουλάχιστον στοιχείο
```

```
αρχή <- αρχή + 1
```

```
στοιχείο <- Ουρά[αρχή] ! Στοιχείο που εξέρχεται
```

```
ΓΡΑΨΕ ' ΕΞΕΡΧΕΤΑΙ ΤΟ 1ο ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΤΗΣ ΟΥΡΑΣ ΜΕ ΤΙΜΗ ', στοιχείο
```

```
! Μετακίνηση όλων των στοιχείων της ουράς μία θέση αριστερά
```

```
Αν αρχή <= τέλος ΤΟΤΕ
```

```
! Για να σιγουρέψουμε ότι η ουρά δεν είναι άδεια
```

```
πλήθος <- τέλος-αρχή + 1
```

```
Για i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ πλήθος
```

```
Ουρά[1] ← Ουρά[2]
```

```
Ουρά[i] ← Ουρά[αρχή-1+i]
```

```
Ουρά[2] ← Ουρά[3]
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ
```

```
ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ
```

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά (δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
```

```
τέλος <- 0
```

```
ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) ΤΟΤΕ
```

```
αρχή <- 1
```

```
τέλος <- 1
```

```
ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ 1ΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ'
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
```

```
ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

```
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

```
ΑΝ αρχή>0 ΚΑΙ τέλος<10 ΤΟΤΕ
```

```
ΓΡΑΨΕ ' ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ '
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
```

```
τέλος <- τέλος+1
```

```
ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
```

```
ΑΛΛΙΩΣ !τέλος=10
```

```
ΓΡΑΨΕ 'Δεν μπορεί να εισέλθει άλλο στοιχείο '
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

```
ΓΡΑΨΕ ' Επιθυμείτε να εισάγετε και άλλο στοιχείο στην ουρά;(Ν ή Ο) '
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ απάντηση
```

```
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ απάντηση='Ο' Η τέλος=10
```

```
! ΕΞΑΓΩΓΗ ΑΠΟ ΤΗ ΟΥΡΑ ΚΑΙ ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΗ ΠΡΟΣ ΤΑ ΑΡΙΣΤΕΡΑ
```

```
ΑΝ αρχή <= τέλος ΚΑΙ τέλος >0 ΤΟΤΕ
```

```
! Για να σιγουρέψουμε ότι υπάρχει ένα τουλάχιστον στοιχείο
```

```
αρχή <- αρχή + 1
```

```
στοιχείο <- Ουρά[αρχή] ! Στοιχείο που εξέρχεται
```

```
ΓΡΑΨΕ ' ΕΞΕΡΧΕΤΑΙ ΤΟ 1ο ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΤΗΣ ΟΥΡΑΣ ΜΕ ΤΙΜΗ ', στοιχείο
```

```
! Μετακίνηση όλων των στοιχείων της ουράς μία θέση αριστερά
```

```
Αν αρχή <= τέλος ΤΟΤΕ
```

```
! Για να σιγουρέψουμε ότι η ουρά δεν είναι άδεια
```

```
πλήθος <- τέλος-αρχή + 1
```

```
Για i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ πλήθος
```

```
Ουρά[i] <- Ουρά[αρχή-1+i]
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

```
Ουρά[1] ← Ουρά[2]
```

```
Ουρά[2] ← Ουρά[3]
```

```
Ουρά[3] ← Ουρά[4]
```

```
Ουρά[4] ← Ουρά[5]
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ
```

```
ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ
```

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά (δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
```

```
τέλος <- 0
```

```
ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) ΤΟΤΕ
```

```
αρχή <- 1
```

```
τέλος <- 1
```

```
ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ 1ΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ'
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
```

```
ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

```
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

```
ΑΝ αρχή>0 ΚΑΙ τέλος<10 ΤΟΤΕ
```

```
ΓΡΑΨΕ ' ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ '
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
```

```
τέλος <- τέλος+1
```

```
ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
```

```
ΑΛΛΙΩΣ !τέλος=10
```

```
ΓΡΑΨΕ 'Δεν μπορεί να εισέλθει άλλο στοιχείο '
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

```
ΓΡΑΨΕ ' Επιθυμείτε να εισάγετε και άλλο στοιχείο στην ουρά;(Ν ή Ο) '
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ απάντηση
```

```
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ απάντηση='Ο' Η τέλος=10
```

```
! ΕΞΑΓΩΓΗ ΑΠΟ ΤΗ ΟΥΡΑ ΚΑΙ ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΗ ΠΡΟΣ ΤΑ ΑΡΙΣΤΕΡΑ
```

```
ΑΝ αρχή <= τέλος ΚΑΙ τέλος >0 ΤΟΤΕ
```

```
! Για να σιγουρέψουμε ότι υπάρχει ένα τουλάχιστον στοιχείο
```

```
αρχή <- αρχή + 1
```

```
στοιχείο <- Ουρά[αρχή] ! Στοιχείο που εξέρχεται
```

```
ΓΡΑΨΕ ' ΕΞΕΡΧΕΤΑΙ ΤΟ 1ο ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΤΗΣ ΟΥΡΑΣ ΜΕ ΤΙΜΗ ', στοιχείο
```

```
! Μετακίνηση όλων των στοιχείων της ουράς μία θέση αριστερά
```

```
Αν αρχή <= τέλος ΤΟΤΕ
```

```
! Για να σιγουρέψουμε ότι η ουρά δεν είναι άδεια
```

```
πλήθος <- τέλος-αρχή + 1
```

```
Για i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ πλήθος
```

```
Ουρά[i] <- Ουρά[αρχή-1+i]
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

```
Ουρά[1] ← Ουρά[2]
```

```
Ουρά[2] ← Ουρά[3]
```

```
Ουρά[3] ← Ουρά[4]
```

```
Ουρά[4] ← Ουρά[5]
```

```
.....
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ
```

```
ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ
```

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά

(δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
```

```
τέλος <- 0
```

```
ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) ΤΟΤΕ
```

```
αρχή <- 1
```

```
τέλος <- 1
```

```
ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ 1ΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ'
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
```

```
ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

```
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

```
ΑΝ αρχή>0 ΚΑΙ τέλος<10 ΤΟΤΕ
```

```
ΓΡΑΨΕ ' ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ '
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
```

```
τέλος <- τέλος+1
```

```
ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
```

```
ΑΛΛΙΩΣ !τέλος=10
```

```
ΓΡΑΨΕ 'Δεν μπορεί να εισέλθει άλλο στοιχείο '
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

```
ΓΡΑΨΕ ' Επιθυμείτε να εισάγετε και άλλο στοιχείο στην ουρά;(Ν ή Ο) '
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ απάντηση
```

```
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ απάντηση='Ο' Η τέλος=10
```

```
! ΕΞΑΓΩΓΗ ΑΠΟ ΤΗ ΟΥΡΑ ΚΑΙ ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΗ ΠΡΟΣ ΤΑ ΑΡΙΣΤΕΡΑ
```

```
ΑΝ αρχή <= τέλος ΚΑΙ τέλος >0 ΤΟΤΕ
```

```
! Για να σιγουρέψουμε ότι υπάρχει ένα τουλάχιστον στοιχείο
```

```
αρχή <- αρχή + 1
```

```
στοιχείο <- Ουρά[αρχή] ! Στοιχείο που εξέρχεται
```

```
ΓΡΑΨΕ ' ΕΞΕΡΧΕΤΑΙ ΤΟ 1ο ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΤΗΣ ΟΥΡΑΣ ΜΕ ΤΙΜΗ ', στοιχείο
```

```
! Μετακίνηση όλων των στοιχείων της ουράς μία θέση αριστερά
```

```
Αν αρχή <= τέλος ΤΟΤΕ
```

```
! Για να σιγουρέψουμε ότι η ουρά δεν είναι άδεια
```

```
πλήθος <- τέλος-αρχή + 1
```

```
Για i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ πλήθος
```

```
Ουρά[i] <- Ουρά[αρχή-1+i]
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

```
Ουρά[1] ← Ουρά[2]
```

```
Ουρά[2] ← Ουρά[3]
```

```
Ουρά[3] ← Ουρά[4]
```

```
Ουρά[4] ← Ουρά[5]
```

```
.....
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ
```

```
ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ
```

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά (δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
```

```
τέλος <- 0
```

```
ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) ΤΟΤΕ
```

```
αρχή <- 1
```

```
τέλος <- 1
```

```
ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ 1ΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ'
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
```

```
ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

```
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

```
ΑΝ αρχή>0 ΚΑΙ τέλος<10 ΤΟΤΕ
```

```
ΓΡΑΨΕ ' ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ '
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
```

```
τέλος <- τέλος+1
```

```
ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
```

```
ΑΛΛΙΩΣ !τέλος=10
```

```
ΓΡΑΨΕ 'Δεν μπορεί να εισέλθει άλλο στοιχείο '
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

```
ΓΡΑΨΕ ' Επιθυμείτε να εισάγετε και άλλο στοιχείο στην ουρά;(Ν ή Ο) '
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ απάντηση
```

```
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ απάντηση='Ο' Η τέλος=10
```

```
! ΕΞΑΓΩΓΗ ΑΠΟ ΤΗ ΟΥΡΑ ΚΑΙ ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΗ ΠΡΟΣ ΤΑ ΑΡΙΣΤΕΡΑ
```

```
ΑΝ αρχή <= τέλος ΚΑΙ τέλος >0 ΤΟΤΕ
```

```
! Για να σιγουρέψουμε ότι υπάρχει ένα τουλάχιστον στοιχείο
```

```
αρχή <- αρχή + 1
```

```
στοιχείο <- Ουρά[αρχή] ! Στοιχείο που εξέρχεται
```

```
ΓΡΑΨΕ ' ΕΞΕΡΧΕΤΑΙ ΤΟ 1ο ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΤΗΣ ΟΥΡΑΣ ΜΕ ΤΙΜΗ ', στοιχείο
```

```
! Μετακίνηση όλων των στοιχείων της ουράς μία θέση αριστερά
```

```
Αν αρχή <= τέλος ΤΟΤΕ
```

```
! Για να σιγουρέψουμε ότι η ουρά δεν είναι άδεια
```

```
πλήθος <- τέλος-αρχή + 1
```

```
Για i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ πλήθος
```

```
Ουρά[i] <- Ουρά[αρχή-1+i]
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

```
Ουρά[1] ← Ουρά[2]
```

```
Ουρά[2] ← Ουρά[3]
```

```
Ουρά[3] ← Ουρά[4]
```

```
Ουρά[4] ← Ουρά[5]
```

```
.....  
.....
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ
```

```
ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ
```

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά (δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
```

```
τέλος <- 0
```

```
ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) ΤΟΤΕ
```

```
αρχή <- 1
```

```
τέλος <- 1
```

```
ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ 1ΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ'
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
```

```
ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

```
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

```
ΑΝ αρχή>0 ΚΑΙ τέλος<10 ΤΟΤΕ
```

```
ΓΡΑΨΕ ' ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ '
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
```

```
τέλος <- τέλος+1
```

```
ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
```

```
ΑΛΛΙΩΣ !τέλος=10
```

```
ΓΡΑΨΕ 'Δεν μπορεί να εισέλθει άλλο στοιχείο '
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

```
ΓΡΑΨΕ ' Επιθυμείτε να εισάγετε και άλλο στοιχείο στην ουρά;(Ν ή Ο) '
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ απάντηση
```

```
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ απάντηση='Ο' Η τέλος=10
```

```
! ΕΞΑΓΩΓΗ ΑΠΟ ΤΗ ΟΥΡΑ ΚΑΙ ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΗ ΠΡΟΣ ΤΑ ΑΡΙΣΤΕΡΑ
```

```
ΑΝ αρχή <= τέλος ΚΑΙ τέλος >0 ΤΟΤΕ
```

```
! Για να σιγουρέψουμε ότι υπάρχει ένα τουλάχιστον στοιχείο
```

```
αρχή <- αρχή + 1
```

```
στοιχείο <- Ουρά[αρχή] ! Στοιχείο που εξέρχεται
```

```
ΓΡΑΨΕ ' ΕΞΕΡΧΕΤΑΙ ΤΟ 1ο ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΤΗΣ ΟΥΡΑΣ ΜΕ ΤΙΜΗ ', στοιχείο
```

```
! Μετακίνηση όλων των στοιχείων της ουράς μία θέση αριστερά
```

```
Αν αρχή <= τέλος ΤΟΤΕ
```

```
! Για να σιγουρέψουμε ότι η ουρά δεν είναι άδεια
```

```
πλήθος <- τέλος-αρχή + 1
```

```
Για i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ πλήθος
```

```
Ουρά[i] ← Ουρά[αρχή-1+i]
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά (δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
```

```
τέλος <- 0
```

```
ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) ΤΟΤΕ
```

```
αρχή <- 1
```

```
τέλος <- 1
```

```
ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ 1ΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ'
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
```

```
ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

```
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

```
ΑΝ αρχή>0 ΚΑΙ τέλος<10 ΤΟΤΕ
```

```
ΓΡΑΨΕ ' ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ '
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
```

```
τέλος <- τέλος+1
```

```
ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
```

```
ΑΛΛΙΩΣ !τέλος=10
```

```
ΓΡΑΨΕ 'Δεν μπορεί να εισέλθει άλλο στοιχείο '
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

```
ΓΡΑΨΕ ' Επιθυμείτε να εισάγετε και άλλο στοιχείο στην ουρά;(Ν ή Ο) '
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ απάντηση
```

```
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ απάντηση='Ο' Η τέλος=10
```

```
! ΕΞΑΓΩΓΗ ΑΠΟ ΤΗ ΟΥΡΑ ΚΑΙ ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΗ ΠΡΟΣ ΤΑ ΑΡΙΣΤΕΡΑ
```

```
ΑΝ αρχή <= τέλος ΚΑΙ τέλος >0 ΤΟΤΕ
```

```
! Για να σιγουρέψουμε ότι υπάρχει ένα τουλάχιστον στοιχείο
```

```
αρχή <- αρχή + 1
```

```
στοιχείο <- Ουρά[αρχή] ! Στοιχείο που εξέρχεται
```

```
ΓΡΑΨΕ ' ΕΞΕΡΧΕΤΑΙ ΤΟ 1ο ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΤΗΣ ΟΥΡΑΣ ΜΕ ΤΙΜΗ ', στοιχείο
```

```
! Μετακίνηση όλων των στοιχείων της ουράς μία θέση αριστερά
```

```
Αν αρχή <= τέλος ΤΟΤΕ
```

```
! Για να σιγουρέψουμε ότι η ουρά δεν είναι άδεια
```

```
πλήθος <- τέλος-αρχή + 1
```

```
Για i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ πλήθος
```

```
Ουρά[i] ← Ουρά[αρχή-1+i]
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

```
αρχή
```

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά (δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
```

```
τέλος <- 0
```

```
ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) ΤΟΤΕ
```

```
αρχή <- 1
```

```
τέλος <- 1
```

```
ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ 1ΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ'
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
```

```
ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

```
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

```
ΑΝ αρχή>0 ΚΑΙ τέλος<10 ΤΟΤΕ
```

```
ΓΡΑΨΕ ' ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ '
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
```

```
τέλος <- τέλος+1
```

```
ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
```

```
ΑΛΛΙΩΣ !τέλος=10
```

```
ΓΡΑΨΕ 'Δεν μπορεί να εισέλθει άλλο στοιχείο '
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

```
ΓΡΑΨΕ ' Επιθυμείτε να εισάγετε και άλλο στοιχείο στην ουρά;(Ν ή Ο) '
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ απάντηση
```

```
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ απάντηση='Ο' Η τέλος=10
```

```
! ΕΞΑΓΩΓΗ ΑΠΟ ΤΗ ΟΥΡΑ ΚΑΙ ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΗ ΠΡΟΣ ΤΑ ΑΡΙΣΤΕΡΑ
```

```
ΑΝ αρχή <= τέλος ΚΑΙ τέλος >0 ΤΟΤΕ
```

```
! Για να σιγουρέψουμε ότι υπάρχει ένα τουλάχιστον στοιχείο
```

```
αρχή <- αρχή + 1
```

```
στοιχείο <- Ουρά[αρχή] ! Στοιχείο που εξέρχεται
```

```
ΓΡΑΨΕ ' ΕΞΕΡΧΕΤΑΙ ΤΟ 1ο ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΤΗΣ ΟΥΡΑΣ ΜΕ ΤΙΜΗ ', στοιχείο
```

```
! Μετακίνηση όλων των στοιχείων της ουράς μία θέση αριστερά
```

```
Αν αρχή <= τέλος ΤΟΤΕ
```

```
! Για να σιγουρέψουμε ότι η ουρά δεν είναι άδεια
```

```
πλήθος <- τέλος-αρχή + 1
```

```
Για i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ πλήθος
```

```
Ουρά[i] ← Ουρά[αρχή-1+i]
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

```
αρχή <- αρχή - 1
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ
```

```
ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ
```

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά

(δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
```

```
τέλος <- 0
```

```
ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) ΤΟΤΕ
```

```
αρχή <- 1
```

```
τέλος <- 1
```

```
ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ 1ΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ'
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
```

```
ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

```
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

```
ΑΝ αρχή>0 ΚΑΙ τέλος<10 ΤΟΤΕ
```

```
ΓΡΑΨΕ ' ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ '
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
```

```
τέλος <- τέλος+1
```

```
ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
```

```
ΑΛΛΙΩΣ !τέλος=10
```

```
ΓΡΑΨΕ 'Δεν μπορεί να εισέλθει άλλο στοιχείο '
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

```
ΓΡΑΨΕ ' Επιθυμείτε να εισάγετε και άλλο στοιχείο στην ουρά;(Ν ή Ο) '
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ απάντηση
```

```
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ απάντηση='Ο' Η τέλος=10
```

```
! ΕΞΑΓΩΓΗ ΑΠΟ ΤΗ ΟΥΡΑ ΚΑΙ ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΗ ΠΡΟΣ ΤΑ ΑΡΙΣΤΕΡΑ
```

```
ΑΝ αρχή <= τέλος ΚΑΙ τέλος >0 ΤΟΤΕ
```

```
! Για να σιγουρέψουμε ότι υπάρχει ένα τουλάχιστον στοιχείο
```

```
αρχή <- αρχή + 1
```

```
στοιχείο <- Ουρά[αρχή] ! Στοιχείο που εξέρχεται
```

```
ΓΡΑΨΕ ' ΕΞΕΡΧΕΤΑΙ ΤΟ 1ο ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΤΗΣ ΟΥΡΑΣ ΜΕ ΤΙΜΗ ', στοιχείο
```

```
! Μετακίνηση όλων των στοιχείων της ουράς μία θέση αριστερά
```

```
Αν αρχή <= τέλος ΤΟΤΕ
```

```
! Για να σιγουρέψουμε ότι η ουρά δεν είναι άδεια
```

```
πλήθος <- τέλος-αρχή + 1
```

```
Για i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ πλήθος
```

```
Ουρά[i] ← Ουρά[αρχή-1+i]
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

```
αρχή <- αρχή - 1
```

```
τέλος
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ
```

```
ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ
```

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά (δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
```

```
τέλος <- 0
```

```
ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) ΤΟΤΕ
```

```
αρχή <- 1
```

```
τέλος <- 1
```

```
ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ 1ΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ'
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
```

```
ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

```
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

```
ΑΝ αρχή>0 ΚΑΙ τέλος<10 ΤΟΤΕ
```

```
ΓΡΑΨΕ ' ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ '
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
```

```
τέλος <- τέλος+1
```

```
ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
```

```
ΑΛΛΙΩΣ !τέλος=10
```

```
ΓΡΑΨΕ 'Δεν μπορεί να εισέλθει άλλο στοιχείο '
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

```
ΓΡΑΨΕ ' Επιθυμείτε να εισάγετε και άλλο στοιχείο στην ουρά;(Ν ή Ο) '
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ απάντηση
```

```
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ απάντηση='Ο' Η τέλος=10
```

```
! ΕΞΑΓΩΓΗ ΑΠΟ ΤΗ ΟΥΡΑ ΚΑΙ ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΗ ΠΡΟΣ ΤΑ ΑΡΙΣΤΕΡΑ
```

```
ΑΝ αρχή <= τέλος ΚΑΙ τέλος >0 ΤΟΤΕ
```

```
! Για να σιγουρέψουμε ότι υπάρχει ένα τουλάχιστον στοιχείο
```

```
αρχή <- αρχή + 1
```

```
στοιχείο <- Ουρά[αρχή] ! Στοιχείο που εξέρχεται
```

```
ΓΡΑΨΕ ' ΕΞΕΡΧΕΤΑΙ ΤΟ 1ο ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΤΗΣ ΟΥΡΑΣ ΜΕ ΤΙΜΗ ', στοιχείο
```

```
! Μετακίνηση όλων των στοιχείων της ουράς μία θέση αριστερά
```

```
Αν αρχή <= τέλος ΤΟΤΕ
```

```
! Για να σιγουρέψουμε ότι η ουρά δεν είναι άδεια
```

```
πλήθος <- τέλος-αρχή + 1
```

```
Για i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ πλήθος
```

```
Ουρά[i] ← Ουρά[αρχή-1+i]
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

```
αρχή <- αρχή - 1
```

```
τέλος <- τέλος - 1
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ
```

```
ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ
```

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά (δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
```

```
τέλος <- 0
```

```
ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) ΤΟΤΕ
```

```
αρχή <- 1
```

```
τέλος <- 1
```

```
ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ 1ΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ'
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
```

```
ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

```
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

```
ΑΝ αρχή>0 ΚΑΙ τέλος<10 ΤΟΤΕ
```

```
ΓΡΑΨΕ ' ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ '
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
```

```
τέλος <- τέλος+1
```

```
ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
```

```
ΑΛΛΙΩΣ !τέλος=10
```

```
ΓΡΑΨΕ 'Δεν μπορεί να εισέλθει άλλο στοιχείο '
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

```
ΓΡΑΨΕ ' Επιθυμείτε να εισάγετε και άλλο στοιχείο στην ουρά;(Ν ή Ο) '
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ απάντηση
```

```
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ απάντηση='Ο' Η τέλος=10
```

```
! ΕΞΑΓΩΓΗ ΑΠΟ ΤΗ ΟΥΡΑ ΚΑΙ ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΗ ΠΡΟΣ ΤΑ ΑΡΙΣΤΕΡΑ
```

```
ΑΝ αρχή <= τέλος ΚΑΙ τέλος >0 ΤΟΤΕ
```

```
! Για να σιγουρέψουμε ότι υπάρχει ένα τουλάχιστον στοιχείο
```

```
αρχή <- αρχή + 1
```

```
στοιχείο <- Ουρά[αρχή] ! Στοιχείο που εξέρχεται
```

```
ΓΡΑΨΕ ' ΕΞΕΡΧΕΤΑΙ ΤΟ 1ο ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΤΗΣ ΟΥΡΑΣ ΜΕ ΤΙΜΗ ', στοιχείο
```

```
! Μετακίνηση όλων των στοιχείων της ουράς μία θέση αριστερά
```

```
Αν αρχή <= τέλος ΤΟΤΕ
```

```
! Για να σιγουρέψουμε ότι η ουρά δεν είναι άδεια
```

```
πλήθος <- τέλος-αρχή + 1
```

```
Για i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ πλήθος
```

```
Ουρά[i] ← Ουρά[αρχή-1+i]
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

```
αρχή <- αρχή - 1
```

```
τέλος <- τέλος - 1
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ
```

```
ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ
```

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά

(δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
```

```
τέλος <- 0
```

```
ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) ΤΟΤΕ
```

```
αρχή <- 1
```

```
τέλος <- 1
```

```
ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ 1ΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ'
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
```

```
ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

```
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

```
ΑΝ αρχή>0 ΚΑΙ τέλος<10 ΤΟΤΕ
```

```
ΓΡΑΨΕ ' ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ '
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
```

```
τέλος <- τέλος+1
```

```
ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
```

```
ΑΛΛΙΩΣ !τέλος=10
```

```
ΓΡΑΨΕ 'Δεν μπορεί να εισέλθει άλλο στοιχείο '
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

```
ΓΡΑΨΕ ' Επιθυμείτε να εισάγετε και άλλο στοιχείο στην ουρά;(Ν ή Ο) '
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ απάντηση
```

```
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ απάντηση='Ο' Η τέλος=10
```

! ΕΞΑΓΩΓΗ ΑΠΟ ΤΗ ΟΥΡΑ ΚΑΙ ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΗ ΠΡΟΣ ΤΑ ΑΡΙΣΤΕΡΑ

ΑΝ αρχή <= τέλος ΚΑΙ τέλος >0 ΤΟΤΕ

! Για να σιγουρέψουμε ότι υπάρχει ένα τουλάχιστον στοιχείο

```
αρχή <- αρχή + 1
```

```
στοιχείο <- Ουρά[αρχή] ! Στοιχείο που εξέρχεται
```

ΓΡΑΨΕ ' ΕΞΕΡΧΕΤΑΙ ΤΟ 1ο ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΤΗΣ ΟΥΡΑΣ ΜΕ ΤΙΜΗ ', στοιχείο

! Μετακίνηση όλων των στοιχείων της ουράς μία θέση αριστερά

Αν αρχή <= τέλος ΤΟΤΕ

! Για να σιγουρέψουμε ότι η ουρά δεν είναι άδεια

```
πλήθος <- τέλος-αρχή + 1
```

```
Για i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ πλήθος
```

```
Ουρά[i] ← Ουρά[αρχή-1+i]
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

```
αρχή <- αρχή - 1
```

```
τέλος <- τέλος - 1
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά (δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
```

```
τέλος <- 0
```

```
ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) ΤΟΤΕ
```

```
αρχή <- 1
```

```
τέλος <- 1
```

```
ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ 1ΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ'
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
```

```
ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

```
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

```
ΑΝ αρχή>0 ΚΑΙ τέλος<10 ΤΟΤΕ
```

```
ΓΡΑΨΕ ' ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ '
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
```

```
τέλος <- τέλος+1
```

```
ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
```

```
ΑΛΛΙΩΣ !τέλος=10
```

```
ΓΡΑΨΕ 'Δεν μπορεί να εισέλθει άλλο στοιχείο '
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

```
ΓΡΑΨΕ ' Επιθυμείτε να εισάγετε και άλλο στοιχείο στην ουρά;(Ν ή Ο) '
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ απάντηση
```

```
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ απάντηση='Ο' Η τέλος=10
```

```
! ΕΞΑΓΩΓΗ ΑΠΟ ΤΗ ΟΥΡΑ ΚΑΙ ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΗ ΠΡΟΣ ΤΑ ΑΡΙΣΤΕΡΑ
```

```
ΑΝ αρχή <= τέλος ΚΑΙ τέλος >0 ΤΟΤΕ
```

```
! Για να σιγουρέψουμε ότι υπάρχει ένα τουλάχιστον στοιχείο
```

```
αρχή <- αρχή + 1
```

```
στοιχείο <- Ουρά[αρχή] ! Στοιχείο που εξέρχεται
```

```
ΓΡΑΨΕ ' ΕΞΕΡΧΕΤΑΙ ΤΟ 1ο ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΤΗΣ ΟΥΡΑΣ ΜΕ ΤΙΜΗ ', στοιχείο
```

```
! Μετακίνηση όλων των στοιχείων της ουράς μία θέση αριστερά
```

```
Αν αρχή <= τέλος ΤΟΤΕ
```

```
! Για να σιγουρέψουμε ότι η ουρά δεν είναι άδεια
```

```
πλήθος <- τέλος-αρχή + 1
```

```
Για i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ πλήθος
```

```
Ουρά[i] ← Ουρά[αρχή-1+i]
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

```
αρχή <- αρχή - 1
```

```
τέλος <- τέλος - 1
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά (δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
```

```
τέλος <- 0
```

```
ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) ΤΟΤΕ
```

```
αρχή <- 1
```

```
τέλος <- 1
```

```
ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ 1ΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ'
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
```

```
ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

```
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

```
ΑΝ αρχή>0 ΚΑΙ τέλος<10 ΤΟΤΕ
```

```
ΓΡΑΨΕ ' ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ '
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
```

```
τέλος <- τέλος+1
```

```
ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
```

```
ΑΛΛΙΩΣ !τέλος=10
```

```
ΓΡΑΨΕ 'Δεν μπορεί να εισέλθει άλλο στοιχείο '
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

```
ΓΡΑΨΕ ' Επιθυμείτε να εισάγετε και άλλο στοιχείο στην ουρά;(Ν ή Ο) '
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ απάντηση
```

```
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ απάντηση='Ο' Η τέλος=10
```

```
! ΕΞΑΓΩΓΗ ΑΠΟ ΤΗ ΟΥΡΑ ΚΑΙ ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΗ ΠΡΟΣ ΤΑ ΑΡΙΣΤΕΡΑ
```

```
ΑΝ αρχή <= τέλος ΚΑΙ τέλος >0 ΤΟΤΕ
```

```
! Για να σιγουρέψουμε ότι υπάρχει ένα τουλάχιστον στοιχείο
```

```
αρχή <- αρχή + 1
```

```
στοιχείο <- Ουρά[αρχή] ! Στοιχείο που εξέρχεται
```

```
ΓΡΑΨΕ ' ΕΞΕΡΧΕΤΑΙ ΤΟ 1ο ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΤΗΣ ΟΥΡΑΣ ΜΕ ΤΙΜΗ ', στοιχείο
```

```
! Μετακίνηση όλων των στοιχείων της ουράς μία θέση αριστερά
```

```
Αν αρχή <= τέλος ΤΟΤΕ
```

```
! Για να σιγουρέψουμε ότι η ουρά δεν είναι άδεια
```

```
πλήθος <- τέλος-αρχή + 1
```

```
Για i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ πλήθος
```

```
Ουρά[i] ← Ουρά[αρχή-1+i]
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

```
αρχή <- αρχή - 1
```

```
τέλος <- τέλος - 1
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά

(δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
```

```
τέλος <- 0
```

```
ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) ΤΟΤΕ
```

```
αρχή <- 1
```

```
τέλος <- 1
```

```
ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ 1ΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ'
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
```

```
ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

```
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

```
ΑΝ αρχή>0 ΚΑΙ τέλος<10 ΤΟΤΕ
```

```
ΓΡΑΨΕ ' ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ '
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
```

```
τέλος <- τέλος+1
```

```
ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
```

```
ΑΛΛΙΩΣ !τέλος=10
```

```
ΓΡΑΨΕ 'Δεν μπορεί να εισέλθει άλλο στοιχείο '
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

```
ΓΡΑΨΕ ' Επιθυμείτε να εισάγετε και άλλο στοιχείο στην ουρά;(Ν ή Ο) '
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ απάντηση
```

```
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ απάντηση='Ο' Η τέλος=10
```

! ΕΞΑΓΩΓΗ ΑΠΟ ΤΗ ΟΥΡΑ ΚΑΙ ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΗ ΠΡΟΣ ΤΑ ΑΡΙΣΤΕΡΑ

```
ΑΝ αρχή <= τέλος ΚΑΙ τέλος >0 ΤΟΤΕ
```

! Για να σιγουρέψουμε ότι υπάρχει ένα τουλάχιστον στοιχείο

```
αρχή <- αρχή + 1
```

στοιχείο <- Ουρά[αρχή] ! Στοιχείο που εξέρχεται

```
ΓΡΑΨΕ ' ΕΞΕΡΧΕΤΑΙ ΤΟ 1ο ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΤΗΣ ΟΥΡΑΣ ΜΕ ΤΙΜΗ ', στοιχείο
```

! Μετακίνηση όλων των στοιχείων της ουράς μία θέση αριστερά

```
Αν αρχή <= τέλος ΤΟΤΕ
```

! Για να σιγουρέψουμε ότι η ουρά δεν είναι άδεια
πλήθος <- τέλος-αρχή + 1

```
Για i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ πλήθος
```

```
Ουρά[i] ← Ουρά[αρχή-1+i]
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

```
αρχή <- αρχή - 1
```

```
τέλος <- τέλος - 1
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά (δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
```

```
τέλος <- 0
```

```
ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) ΤΟΤΕ
```

```
αρχή <- 1
```

```
τέλος <- 1
```

```
ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ 1ΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ'
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
```

```
ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

```
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

```
ΑΝ αρχή>0 ΚΑΙ τέλος<10 ΤΟΤΕ
```

```
ΓΡΑΨΕ ' ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ '
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
```

```
τέλος <- τέλος+1
```

```
ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
```

```
ΑΛΛΙΩΣ !τέλος=10
```

```
ΓΡΑΨΕ 'Δεν μπορεί να εισέλθει άλλο στοιχείο '
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

```
ΓΡΑΨΕ ' Επιθυμείτε να εισάγετε και άλλο στοιχείο στην ουρά;(Ν ή Ο) '
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ απάντηση
```

```
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ απάντηση='Ο' Η τέλος=10
```

! ΕΞΑΓΩΓΗ ΑΠΟ ΤΗ ΟΥΡΑ ΚΑΙ ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΗ ΠΡΟΣ ΤΑ ΑΡΙΣΤΕΡΑ

ΑΝ αρχή <= τέλος ΚΑΙ τέλος > 0 ΤΟΤΕ

! Για να σιγουρέψουμε ότι υπάρχει ένα τουλάχιστον στοιχείο

```
αρχή <- αρχή + 1
```

```
στοιχείο <- Ουρά[αρχή] ! Στοιχείο που εξέρχεται
```

ΓΡΑΨΕ ' ΕΞΕΡΧΕΤΑΙ ΤΟ 1ο ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΤΗΣ ΟΥΡΑΣ ΜΕ ΤΙΜΗ ', στοιχείο

! Μετακίνηση όλων των στοιχείων της ουράς μία θέση αριστερά

Αν αρχή <= τέλος ΤΟΤΕ

! Για να σιγουρέψουμε ότι η ουρά δεν είναι άδεια

```
πλήθος <- τέλος-αρχή + 1
```

```
Για i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ πλήθος
```

```
Ουρά[i] <- Ουρά[αρχή-1+i]
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

```
αρχή <- αρχή - 1
```

```
τέλος <- τέλος - 1
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά

(δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
```

```
τέλος <- 0
```

```
ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) ΤΟΤΕ
```

```
αρχή <- 1
```

```
τέλος <- 1
```

```
ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ 1ΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ'
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
```

```
ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΑΝ αρχή>0 ΚΑΙ τέλος<10 ΤΟΤΕ
```

```
ΓΡΑΨΕ ' ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ '
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
```

```
τέλος <- τέλος+1
```

```
ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
```

```
ΑΛΛΙΩΣ !τέλος=10
```

```
ΓΡΑΨΕ 'Δεν μπορεί να εισέλθει άλλο στοιχείο '
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

```
ΓΡΑΨΕ ' Επιθυμείτε να εισάγετε και άλλο στοιχείο στην ουρά;(Ν ή Ο) '
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ απάντηση
```

```
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ απάντηση='Ο' Η τέλος=10
```

```
! ΕΞΑΓΩΓΗ ΑΠΟ ΤΗ ΟΥΡΑ ΚΑΙ ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΗ ΠΡΟΣ ΤΑ ΑΡΙΣΤΕΡΑ
```

```
ΑΝ αρχή <= τέλος ΚΑΙ τέλος >0 ΤΟΤΕ
```

```
! Για να σιγουρέψουμε ότι υπάρχει ένα τουλάχιστον στοιχείο
```

```
αρχή <- αρχή + 1
```

```
στοιχείο <- Ουρά[αρχή] ! Στοιχείο που εξέρχεται
```

```
ΓΡΑΨΕ ' ΕΞΕΡΧΕΤΑΙ ΤΟ 1ο ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΤΗΣ ΟΥΡΑΣ ΜΕ ΤΙΜΗ ', στοιχείο
```

```
! Μετακίνηση όλων των στοιχείων της ουράς μία θέση αριστερά
```

```
ΑΝ αρχή <= τέλος ΤΟΤΕ
```

```
! Για να σιγουρέψουμε ότι η ουρά δεν είναι άδεια
```

```
πλήθος <- τέλος-αρχή + 1
```

```
Για Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ πλήθος
```

```
Ουρά[Ι] <- Ουρά[αρχή-1+Ι]
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

```
αρχή <- αρχή - 1
```

```
τέλος <- τέλος - 1
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ
```

```
ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ
```

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά

(δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
```

```
τέλος <- 0
```

```
ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) ΤΟΤΕ
```

```
αρχή <- 1
```

```
τέλος <- 1
```

```
ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ 1ΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ'
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
```

```
ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

```
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

```
ΑΝ αρχή>0 ΚΑΙ τέλος<10 ΤΟΤΕ
```

```
ΓΡΑΨΕ ' ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ '
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
```

```
τέλος <- τέλος+1
```

```
ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
```

```
ΑΛΛΙΩΣ !τέλος=10
```

```
ΓΡΑΨΕ 'Δεν μπορεί να εισέλθει άλλο στοιχείο '
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

```
ΓΡΑΨΕ ' Επιθυμείτε να εισάγετε και άλλο στοιχείο στην ουρά;(Ν ή Ο) '
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ απάντηση
```

```
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ απάντηση='Ο' Η τέλος=10
```

! ΕΞΑΓΩΓΗ ΑΠΟ ΤΗ ΟΥΡΑ ΚΑΙ ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΗ ΠΡΟΣ ΤΑ ΑΡΙΣΤΕΡΑ

```
ΑΝ αρχή <= τέλος ΚΑΙ τέλος >0 ΤΟΤΕ
```

! Για να σιγουρέψουμε ότι υπάρχει ένα τουλάχιστον στοιχείο

```
αρχή <- αρχή + 1
```

```
στοιχείο <- Ουρά[αρχή] ! Στοιχείο που εξέρχεται
```

```
ΓΡΑΨΕ ' ΕΞΕΡΧΕΤΑΙ ΤΟ 1ο ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΤΗΣ ΟΥΡΑΣ ΜΕ ΤΙΜΗ ', στοιχείο
```

! Μετακίνηση όλων των στοιχείων της ουράς μία θέση αριστερά

```
ΑΝ αρχή <= τέλος ΤΟΤΕ
```

! Για να σιγουρέψουμε ότι η ουρά δεν είναι άδεια

```
πλήθος <- τέλος-αρχή + 1
```

```
Για i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ πλήθος
```

```
Ουρά[i] ← Ουρά[αρχή-1+i]
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

```
αρχή <- αρχή - 1
```

```
τέλος <- τέλος - 1
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά

(δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
```

```
τέλος <- 0
```

```
ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) ΤΟΤΕ
```

```
αρχή <- 1
```

```
τέλος <- 1
```

```
ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ 1ΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ'
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
```

```
ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΑΝ αρχή>0 ΚΑΙ τέλος<10 ΤΟΤΕ
```

```
ΓΡΑΨΕ ' ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ '
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
```

```
τέλος <- τέλος+1
```

```
ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
```

```
ΑΛΛΙΩΣ !τέλος=10
```

```
ΓΡΑΨΕ 'Δεν μπορεί να εισέλθει άλλο στοιχείο '
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

```
ΓΡΑΨΕ ' Επιθυμείτε να εισάγετε και άλλο στοιχείο στην ουρά;(Ν ή Ο) '
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ απάντηση
```

```
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ απάντηση='Ο' Η τέλος=10
```

```
! ΕΞΑΓΩΓΗ ΑΠΟ ΤΗ ΟΥΡΑ ΚΑΙ ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΗ ΠΡΟΣ ΤΑ ΑΡΙΣΤΕΡΑ
```

```
ΑΝ αρχή <= τέλος ΚΑΙ τέλος >0 ΤΟΤΕ
```

```
! Για να σιγουρέψουμε ότι υπάρχει ένα τουλάχιστον στοιχείο
```

```
αρχή <- αρχή + 1
```

```
στοιχείο <- Ουρά[αρχή] ! Στοιχείο που εξέρχεται
```

```
ΓΡΑΨΕ ' ΕΞΕΡΧΕΤΑΙ ΤΟ 1ο ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΤΗΣ ΟΥΡΑΣ ΜΕ ΤΙΜΗ ', στοιχείο
```

```
! Μετακίνηση όλων των στοιχείων της ουράς μία θέση αριστερά
```

```
Αν αρχή <= τέλος ΤΟΤΕ
```

```
! Για να σιγουρέψουμε ότι η ουρά δεν είναι άδεια
```

```
πλήθος <- τέλος-αρχή + 1
```

```
Για i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ πλήθος
```

```
Ουρά[i] ← Ουρά[αρχή-1+i]
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

```
αρχή <- αρχή - 1
```

```
τέλος <- τέλος - 1
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ
```

```
ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ
```

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά

(δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΣΤΟΙΧΕΙΟ,

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
```

```
τέλος <- 0
```

```
ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) ΤΟΤΕ
```

```
αρχή <- 1
```

```
τέλος <- 1
```

```
ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ 1ΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ'
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
```

```
ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

```
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

```
ΑΝ αρχή>0 ΚΑΙ τέλος<10 ΤΟΤΕ
```

```
ΓΡΑΨΕ ' ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ '
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
```

```
τέλος <- τέλος+1
```

```
ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
```

```
ΑΛΛΙΩΣ !τέλος=10
```

```
ΓΡΑΨΕ 'Δεν μπορεί να εισέλθει άλλο στοιχείο '
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

```
ΓΡΑΨΕ ' Επιθυμείτε να εισάγετε και άλλο στοιχείο στην ουρά;(Ν ή Ο) '
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ απάντηση
```

```
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ απάντηση='Ο' Η τέλος=10
```

! ΕΞΑΓΩΓΗ ΑΠΟ ΤΗ ΟΥΡΑ ΚΑΙ ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΗ ΠΡΟΣ ΤΑ ΑΡΙΣΤΕΡΑ

ΑΝ αρχή <= τέλος ΚΑΙ τέλος > 0 ΤΟΤΕ

! Για να σιγουρέψουμε ότι υπάρχει ένα τουλάχιστον στοιχείο

```
αρχή <- αρχή + 1
```

```
στοιχείο <- Ουρά[αρχή] ! Στοιχείο που εξέρχεται
```

ΓΡΑΨΕ ' ΕΞΕΡΧΕΤΑΙ ΤΟ 1ο ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΤΗΣ ΟΥΡΑΣ ΜΕ ΤΙΜΗ ', στοιχείο

! Μετακίνηση όλων των στοιχείων της ουράς μία θέση αριστερά

Αν αρχή <= τέλος ΤΟΤΕ

! Για να σιγουρέψουμε ότι η ουρά δεν είναι άδεια

```
πλήθος <- τέλος-αρχή + 1
```

```
Για i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ πλήθος
```

```
Ουρά[i] ← Ουρά[αρχή-1+i]
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

```
αρχή <- αρχή - 1
```

```
τέλος <- τέλος - 1
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ
```

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά (δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, i

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: στοιχείο,

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) ΤΟΤΕ

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ 1ΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ'

ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο

ΟΥΡΑ [τέλος] <- στοιχείο

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΝ αρχή>0 ΚΑΙ τέλος<10 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ '

ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο

τέλος <- τέλος+1

ΟΥΡΑ [τέλος] <- στοιχείο

ΑΛΛΙΩΣ !τέλος=10

ΓΡΑΨΕ 'Δεν μπορεί να εισέλθει άλλο στοιχείο '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Επιθυμείτε να εισάγετε και άλλο στοιχείο στην ουρά;(Ν ή Ο) '

ΔΙΑΒΑΣΕ απάντηση

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ απάντηση='Ο' Η τέλος=10

! ΕΞΑΓΩΓΗ ΑΠΟ ΤΗ ΟΥΡΑ ΚΑΙ ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΗ ΠΡΟΣ ΤΑ ΑΡΙΣΤΕΡΑ

ΑΝ αρχή <= τέλος ΚΑΙ τέλος > 0 ΤΟΤΕ

! Για να σιγουρέψουμε ότι υπάρχει ένα τουλάχιστον στοιχείο

αρχή <- αρχή + 1

στοιχείο <- Ουρά[αρχή] ! Στοιχείο που εξέρχεται

ΓΡΑΨΕ ' ΕΞΕΡΧΕΤΑΙ ΤΟ 1ο ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΤΗΣ ΟΥΡΑΣ ΜΕ ΤΙΜΗ ', στοιχείο

! Μετακίνηση όλων των στοιχείων της ουράς μία θέση αριστερά

Αν αρχή <= τέλος ΤΟΤΕ

! Για να σιγουρέψουμε ότι η ουρά δεν είναι άδεια

πλήθος <- τέλος-αρχή + 1

Για i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ πλήθος

Ουρά[i] <- Ουρά[αρχή-1+i]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

αρχή <- αρχή - 1

τέλος <- τέλος - 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

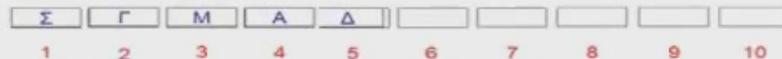
FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά (δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, i, πλήθος

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: στοιχείο, ΟΥΡΑ[10], απάντηση

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) ΤΟΤΕ

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ 1ΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ'

ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο

ΟΥΡΑ [τέλος] <- στοιχείο

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΝ αρχή>0 ΚΑΙ τέλος<10 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ '

ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο

τέλος <- τέλος+1

ΟΥΡΑ [τέλος] <- στοιχείο

ΑΛΛΙΩΣ !τέλος=10

ΓΡΑΨΕ 'Δεν μπορεί να εισέλθει άλλο στοιχείο '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Επιθυμείτε να εισάγετε και άλλο στοιχείο στην ουρά;(Ν ή Ο) '

ΔΙΑΒΑΣΕ απάντηση

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ απάντηση='Ο' Η τέλος=10

! ΕΞΑΓΩΓΗ ΑΠΟ ΤΗ ΟΥΡΑ ΚΑΙ ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΗ ΠΡΟΣ ΤΑ ΑΡΙΣΤΕΡΑ

ΑΝ αρχή <= τέλος ΚΑΙ τέλος > 0 ΤΟΤΕ

! Για να σιγουρέψουμε ότι υπάρχει ένα τουλάχιστον στοιχείο

αρχή <- αρχή + 1

στοιχείο <- Ουρά[αρχή] ! Στοιχείο που εξέρχεται

ΓΡΑΨΕ ' ΕΞΕΡΧΕΤΑΙ ΤΟ 1ο ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΤΗΣ ΟΥΡΑΣ ΜΕ ΤΙΜΗ ', στοιχείο

! Μετακίνηση όλων των στοιχείων της ουράς μία θέση αριστερά

Αν αρχή <= τέλος ΤΟΤΕ

! Για να σιγουρέψουμε ότι η ουρά δεν είναι άδεια

πλήθος <- τέλος-αρχή + 1

Για i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ πλήθος

Ουρά[i] <- Ουρά[αρχή-1+i]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

αρχή <- αρχή - 1

τέλος <- τέλος - 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

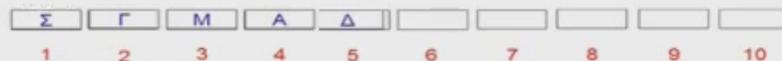
FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά (δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, i, πλήθος

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: στοιχείο, ΟΥΡΑ[10], απάντηση

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) ΤΟΤΕ

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ 1ΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ'

ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο

ΟΥΡΑ [τέλος] <- στοιχείο

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΝ αρχή>0 ΚΑΙ τέλος<10 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ '

ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο

τέλος <- τέλος+1

ΟΥΡΑ [τέλος] <- στοιχείο

ΑΛΛΙΩΣ !τέλος=10

ΓΡΑΨΕ 'Δεν μπορεί να εισέλθει άλλο στοιχείο '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Επιθυμείτε να εισάγετε και άλλο στοιχείο στην ουρά;(Ν ή Ο) '

ΔΙΑΒΑΣΕ απάντηση

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ απάντηση='Ο' Η τέλος=10

! ΕΞΑΓΩΓΗ ΑΠΟ ΤΗ ΟΥΡΑ ΚΑΙ ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΗ ΠΡΟΣ ΤΑ ΑΡΙΣΤΕΡΑ

ΑΝ αρχή <= τέλος ΚΑΙ τέλος > 0 ΤΟΤΕ

! Για να σιγουρέψουμε ότι υπάρχει ένα τουλάχιστον στοιχείο

αρχή <- αρχή + 1

στοιχείο <- Ουρά[αρχή] ! Στοιχείο που εξέρχεται

ΓΡΑΨΕ ' ΕΞΕΡΧΕΤΑΙ ΤΟ 1ο ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΤΗΣ ΟΥΡΑΣ ΜΕ ΤΙΜΗ ', στοιχείο

! Μετακίνηση όλων των στοιχείων της ουράς μία θέση αριστερά

Αν αρχή <= τέλος ΤΟΤΕ

! Για να σιγουρέψουμε ότι η ουρά δεν είναι άδεια

πλήθος <- τέλος-αρχή + 1

Για i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ πλήθος

Ουρά[i] <- Ουρά[αρχή-1+i]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

αρχή <- αρχή - 1

τέλος <- τέλος - 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

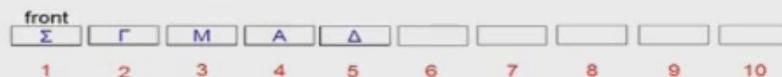
FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά (δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, i, πλήθος

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: στοιχείο, ΟΥΡΑ[10], απάντηση

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) ΤΟΤΕ

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ 1ΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ'

ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο

ΟΥΡΑ [τέλος] <- στοιχείο

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΝ αρχή>0 ΚΑΙ τέλος<10 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ '

ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο

τέλος <- τέλος+1

ΟΥΡΑ [τέλος] <- στοιχείο

ΑΛΛΙΩΣ !τέλος=10

ΓΡΑΨΕ 'Δεν μπορεί να εισέλθει άλλο στοιχείο '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Επιθυμείτε να εισάγετε και άλλο στοιχείο στην ουρά;(Ν ή Ο) '

ΔΙΑΒΑΣΕ απάντηση

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ απάντηση='Ο' Η τέλος=10

! ΕΞΑΓΩΓΗ ΑΠΟ ΤΗ ΟΥΡΑ ΚΑΙ ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΗ ΠΡΟΣ ΤΑ ΑΡΙΣΤΕΡΑ

ΑΝ αρχή <= τέλος ΚΑΙ τέλος > 0 ΤΟΤΕ

! Για να σιγουρέψουμε ότι υπάρχει ένα τουλάχιστον στοιχείο

αρχή <- αρχή + 1

στοιχείο <- Ουρά[αρχή] ! Στοιχείο που εξέρχεται

ΓΡΑΨΕ ' ΕΞΕΡΧΕΤΑΙ ΤΟ 1ο ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΤΗΣ ΟΥΡΑΣ ΜΕ ΤΙΜΗ ', στοιχείο

! Μετακίνηση όλων των στοιχείων της ουράς μία θέση αριστερά

Αν αρχή <= τέλος ΤΟΤΕ

! Για να σιγουρέψουμε ότι η ουρά δεν είναι άδεια

πλήθος <- τέλος-αρχή + 1

Για i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ πλήθος

Ουρά[i] <- Ουρά[αρχή-1+i]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

αρχή <- αρχή - 1

τέλος <- τέλος - 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

Συνήθως την ΟΥΡΑ την "γεμίζουμε" με μια επαναληπτική δομή

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά (δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, i, πλήθος

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: στοιχείο, ΟΥΡΑ[10], απάντηση

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) ΤΟΤΕ

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ 1ΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ'

ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο

ΟΥΡΑ [τέλος] <- στοιχείο

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΝ αρχή>0 ΚΑΙ τέλος<10 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ '

ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο

τέλος <- τέλος+1

ΟΥΡΑ [τέλος] <- στοιχείο

ΑΛΛΙΩΣ !τέλος=10

ΓΡΑΨΕ 'Δεν μπορεί να εισέλθει άλλο στοιχείο '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Επιθυμείτε να εισάγετε και άλλο στοιχείο στην ουρά;(Ν ή Ο) '

ΔΙΑΒΑΣΕ απάντηση

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ απάντηση='Ο' Η τέλος=10

! ΕΞΑΓΩΓΗ ΑΠΟ ΤΗ ΟΥΡΑ ΚΑΙ ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΗ ΠΡΟΣ ΤΑ ΑΡΙΣΤΕΡΑ

ΑΝ αρχή <= τέλος ΚΑΙ τέλος > 0 ΤΟΤΕ

! Για να σιγουρέψουμε ότι υπάρχει ένα τουλάχιστον στοιχείο

αρχή <- αρχή + 1

στοιχείο <- Ουρά[αρχή] ! Στοιχείο που εξέρχεται

ΓΡΑΨΕ ' ΕΞΕΡΧΕΤΑΙ ΤΟ 1ο ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΤΗΣ ΟΥΡΑΣ ΜΕ ΤΙΜΗ ', στοιχείο

! Μετακίνηση όλων των στοιχείων της ουράς μία θέση αριστερά

Αν αρχή <= τέλος ΤΟΤΕ

! Για να σιγουρέψουμε ότι η ουρά δεν είναι άδεια

πλήθος <- τέλος-αρχή + 1

Για i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ πλήθος

Ουρά[i] <- Ουρά[αρχή-1+i]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

αρχή <- αρχή - 1

τέλος <- τέλος - 1

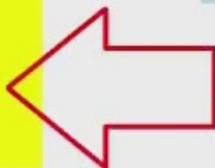
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

Συνήθως την ΟΥΡΑ την "γεμίζουμε" με μια επαναληπτική δομή



1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

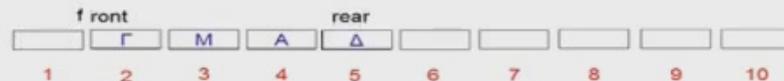
FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά (δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, i, πλήθος

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: στοιχείο, ΟΥΡΑ[10], απάντηση

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) ΤΟΤΕ

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ 1ΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ'

ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο

ΟΥΡΑ [τέλος] <- στοιχείο

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΝ αρχή>0 ΚΑΙ τέλος<10 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ '

ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο

τέλος <- τέλος+1

ΟΥΡΑ [τέλος] <- στοιχείο

ΑΛΛΙΩΣ !τέλος=10

ΓΡΑΨΕ 'Δεν μπορεί να εισέλθει άλλο στοιχείο '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Επιθυμείτε να εισάγετε και άλλο στοιχείο στην ουρά;(Ν ή Ο) '

ΔΙΑΒΑΣΕ απάντηση

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ απάντηση='Ο' Η τέλος=10

! ΕΞΑΓΩΓΗ ΑΠΟ ΤΗ ΟΥΡΑ ΚΑΙ ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΗ ΠΡΟΣ ΤΑ ΑΡΙΣΤΕΡΑ

ΑΝ αρχή <= τέλος ΚΑΙ τέλος > 0 ΤΟΤΕ

! Για να σιγουρέψουμε ότι υπάρχει ένα τουλάχιστον στοιχείο

αρχή <- αρχή + 1

στοιχείο <- Ουρά[αρχή] ! Στοιχείο που εξέρχεται

ΓΡΑΨΕ ' ΕΞΕΡΧΕΤΑΙ ΤΟ 1ο ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΤΗΣ ΟΥΡΑΣ ΜΕ ΤΙΜΗ ', στοιχείο

! Μετακίνηση όλων των στοιχείων της ουράς μία θέση αριστερά

Αν αρχή <= τέλος ΤΟΤΕ

! Για να σιγουρέψουμε ότι η ουρά δεν είναι άδεια

πλήθος <- τέλος-αρχή + 1

Για i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ πλήθος

Ουρά[i] <- Ουρά[αρχή-1+i]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

αρχή <- αρχή - 1

τέλος <- τέλος - 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

Συνήθως την ΟΥΡΑ την "γεμίζουμε" με μια επαναληπτική δομή με μια συνθήκη τερματισμού διότι υπάρχει περίπτωση να μην καταχωρίσουμε όλοι

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά (δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, i, πλήθος

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: στοιχείο, ΟΥΡΑ[10], απάντηση

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) ΤΟΤΕ

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ 1ΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ'

ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο

ΟΥΡΑ [τέλος] <- στοιχείο

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΝ αρχή>0 ΚΑΙ τέλος<10 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ '

ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο

τέλος <- τέλος+1

ΟΥΡΑ [τέλος] <- στοιχείο

ΑΛΛΙΩΣ !τέλος=10

ΓΡΑΨΕ 'Δεν μπορεί να εισέλθει άλλο στοιχείο '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Επιθυμείτε να εισάγετε και άλλο στοιχείο στην ουρά;(Ν ή Ο) '

ΔΙΑΒΑΣΕ απάντηση

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ απάντηση='Ο' Η τέλος=10

! ΕΞΑΓΩΓΗ ΑΠΟ ΤΗ ΟΥΡΑ ΚΑΙ ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΗ ΠΡΟΣ ΤΑ ΑΡΙΣΤΕΡΑ

ΑΝ αρχή <= τέλος ΚΑΙ τέλος > 0 ΤΟΤΕ

! Για να σιγουρέψουμε ότι υπάρχει ένα τουλάχιστον στοιχείο

αρχή <- αρχή + 1

στοιχείο <- Ουρά[αρχή] ! Στοιχείο που εξέρχεται

ΓΡΑΨΕ ' ΕΞΕΡΧΕΤΑΙ ΤΟ 1ο ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΤΗΣ ΟΥΡΑΣ ΜΕ ΤΙΜΗ ', στοιχείο

! Μετακίνηση όλων των στοιχείων της ουράς μία θέση αριστερά

Αν αρχή <= τέλος ΤΟΤΕ

! Για να σιγουρέψουμε ότι η ουρά δεν είναι άδεια

πλήθος <- τέλος-αρχή + 1

Για i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ πλήθος

Ουρά[i] <- Ουρά[αρχή-1+i]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

αρχή <- αρχή - 1

τέλος <- τέλος - 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

Συνήθως την ΟΥΡΑ την "γεμίζουμε" με μια επαναληπτική δομή με μια συνθήκη τερματισμού διότι υπάρχει περίπτωση να μην καταχωρίσουμε όλες τις θέσεις!

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά (δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, i, πλήθος

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: στοιχείο, ΟΥΡΑ[10], απάντηση

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
```

```
τέλος <- 0
```

```
ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) ΤΟΤΕ
```

```
αρχή <- 1
```

```
τέλος <- 1
```

```
ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ 1ΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ'
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
```

```
ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΑΝ αρχή>0 ΚΑΙ τέλος<10 ΤΟΤΕ
```

```
ΓΡΑΨΕ ' ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ '
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
```

```
τέλος <- τέλος+1
```

```
ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
```

```
ΑΛΛΙΩΣ !τέλος=10
```

```
ΓΡΑΨΕ 'Δεν μπορεί να εισέλθει άλλο στοιχείο '
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

```
ΓΡΑΨΕ ' Επιθυμείτε να εισάγετε και άλλο στοιχείο στην ουρά;(Ν ή Ο) '
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ απάντηση
```

```
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ απάντηση='Ο' Η τέλος=10
```

! ΕΞΑΓΩΓΗ ΑΠΟ ΤΗ ΟΥΡΑ ΚΑΙ ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΗ ΠΡΟΣ ΤΑ ΑΡΙΣΤΕΡΑ

ΑΝ αρχή <= τέλος ΚΑΙ τέλος > 0 ΤΟΤΕ

! Για να σιγουρέψουμε ότι υπάρχει ένα τουλάχιστον στοιχείο

```
αρχή <- αρχή + 1
```

```
στοιχείο <- Ουρά[αρχή] ! Στοιχείο που εξέρχεται
```

ΓΡΑΨΕ ' ΕΞΕΡΧΕΤΑΙ ΤΟ 1ο ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΤΗΣ ΟΥΡΑΣ ΜΕ ΤΙΜΗ ', στοιχείο

! Μετακίνηση όλων των στοιχείων της ουράς μία θέση αριστερά

Αν αρχή <= τέλος ΤΟΤΕ

! Για να σιγουρέψουμε ότι η ουρά δεν είναι άδεια

```
πλήθος <- τέλος-αρχή + 1
```

Για i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ πλήθος

```
Ουρά[i] <- Ουρά[αρχή-1+i]
```

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
αρχή <- αρχή - 1
```

```
τέλος <- τέλος - 1
```

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

Συνήθως την ΟΥΡΑ την "γεμίζουμε" με μια επαναληπτική δομή με μια συνθήκη τερματισμού διότι υπάρχει περίπτωση να μην καταχωρίσουμε όλες τις θέσεις!

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά (δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, i, πλήθος

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: στοιχείο, ΟΥΡΑ[10], απάντηση

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) ΤΟΤΕ

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ 1ΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ'

ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο

ΟΥΡΑ [τέλος] <- στοιχείο

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΝ αρχή>0 ΚΑΙ τέλος<10 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ '

ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο

τέλος <- τέλος+1

ΟΥΡΑ [τέλος] <- στοιχείο

ΑΛΛΙΩΣ !τέλος=10

ΓΡΑΨΕ 'Δεν μπορεί να εισέλθει άλλο στοιχείο '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Επιθυμείτε να εισάγετε και άλλο στοιχείο στην ουρά;(Ν ή Ο) '

ΔΙΑΒΑΣΕ απάντηση

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ απάντηση='Ο' Η τέλος=10

! ΕΞΑΓΩΓΗ ΑΠΟ ΤΗ ΟΥΡΑ ΚΑΙ ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΗ ΠΡΟΣ ΤΑ ΑΡΙΣΤΕΡΑ

ΑΝ αρχή <= τέλος ΚΑΙ τέλος > 0 ΤΟΤΕ

! Για να σιγουρέψουμε ότι υπάρχει ένα τουλάχιστον στοιχείο

αρχή <- αρχή + 1

στοιχείο <- Ουρά[αρχή] ! Στοιχείο που εξέρχεται

ΓΡΑΨΕ ' ΕΞΕΡΧΕΤΑΙ ΤΟ 1ο ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΤΗΣ ΟΥΡΑΣ ΜΕ ΤΙΜΗ ', στοιχείο

! Μετακίνηση όλων των στοιχείων της ουράς μία θέση αριστερά

Αν αρχή <= τέλος ΤΟΤΕ

! Για να σιγουρέψουμε ότι η ουρά δεν είναι άδεια

πλήθος <- τέλος-αρχή + 1

Για i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ πλήθος

Ουρά[i] <- Ουρά[αρχή-1+i]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

αρχή <- αρχή - 1

τέλος <- τέλος - 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

Συνήθως την ΟΥΡΑ την "γεμίζουμε" με μια επαναληπτική δομή με μια συνθήκη τερματισμού διότι υπάρχει περίπτωση να μην καταχωρίσουμε όλες τις θέσεις!

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά (δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.

Σ										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, i, πλήθος

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: στοιχείο, ΟΥΡΑ[10], απάντηση

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) ΤΟΤΕ

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ 1ΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ'

ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο

ΟΥΡΑ [τέλος] <- στοιχείο

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΝ αρχή>0 ΚΑΙ τέλος<10 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ '

ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο

τέλος <- τέλος+1

ΟΥΡΑ [τέλος] <- στοιχείο

ΑΛΛΙΩΣ !τέλος=10

ΓΡΑΨΕ 'Δεν μπορεί να εισέλθει άλλο στοιχείο '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Επιθυμείτε να εισάγετε και άλλο στοιχείο στην ουρά;(Ν ή Ο) '

ΔΙΑΒΑΣΕ απάντηση

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ απάντηση='Ο' Η τέλος=10

! ΕΞΑΓΩΓΗ ΑΠΟ ΤΗ ΟΥΡΑ ΚΑΙ ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΗ ΠΡΟΣ ΤΑ ΑΡΙΣΤΕΡΑ

ΑΝ αρχή <= τέλος ΚΑΙ τέλος > 0 ΤΟΤΕ

! Για να σιγουρέψουμε ότι υπάρχει ένα τουλάχιστον στοιχείο

αρχή <- αρχή + 1

στοιχείο <- Ουρά[αρχή] ! Στοιχείο που εξέρχεται

ΓΡΑΨΕ ' ΕΞΕΡΧΕΤΑΙ ΤΟ 1ο ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΤΗΣ ΟΥΡΑΣ ΜΕ ΤΙΜΗ ', στοιχείο

! Μετακίνηση όλων των στοιχείων της ουράς μία θέση αριστερά

Αν αρχή <= τέλος ΤΟΤΕ

! Για να σιγουρέψουμε ότι η ουρά δεν είναι άδεια

πλήθος <- τέλος-αρχή + 1

Για i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ πλήθος

Ουρά[i] <- Ουρά[αρχή-1+i]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

αρχή <- αρχή - 1

τέλος <- τέλος - 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

Συνήθως την ΟΥΡΑ την "γεμίζουμε" με μια επαναληπτική δομή με μια συνθήκη τερματισμού διότι υπάρχει περίπτωση να μην καταχωρίσουμε όλες τις θέσεις!

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά (δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, i, πλήθος

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: στοιχείο, ΟΥΡΑ[10], απάντηση

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
```

```
τέλος <- 0
```

```
ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) ΤΟΤΕ
```

```
αρχή <- 1
```

```
τέλος <- 1
```

```
ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ 1ΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ'
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
```

```
ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΑΝ αρχή>0 ΚΑΙ τέλος<10 ΤΟΤΕ
```

```
ΓΡΑΨΕ ' ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ '
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο
```

```
τέλος <- τέλος+1
```

```
ΟΥΡΑ [ τέλος ] <- στοιχείο
```

```
ΑΛΛΙΩΣ !τέλος=10
```

```
ΓΡΑΨΕ 'Δεν μπορεί να εισέλθει άλλο στοιχείο '
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

```
ΓΡΑΨΕ ' Επιθυμείτε να εισάγετε και άλλο στοιχείο στην ουρά;(Ν ή Ο) '
```

```
ΔΙΑΒΑΣΕ απάντηση
```

```
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ απάντηση='Ο' Η τέλος=10
```

! ΕΞΑΓΩΓΗ ΑΠΟ ΤΗ ΟΥΡΑ ΚΑΙ ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΗ ΠΡΟΣ ΤΑ ΑΡΙΣΤΕΡΑ

ΑΝ αρχή <= τέλος ΚΑΙ τέλος > 0 ΤΟΤΕ

! Για να σιγουρέψουμε ότι υπάρχει ένα τουλάχιστον στοιχείο

```
αρχή <- αρχή + 1
```

```
στοιχείο <- Ουρά[αρχή] ! Στοιχείο που εξέρχεται
```

ΓΡΑΨΕ ' ΕΞΕΡΧΕΤΑΙ ΤΟ 1ο ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΤΗΣ ΟΥΡΑΣ ΜΕ ΤΙΜΗ ', στοιχείο

! Μετακίνηση όλων των στοιχείων της ουράς μία θέση αριστερά

Αν αρχή <= τέλος ΤΟΤΕ

! Για να σιγουρέψουμε ότι η ουρά δεν είναι άδεια

```
πλήθος <- τέλος-αρχή + 1
```

```
Για i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ πλήθος
```

```
Ουρά[i] <- Ουρά[αρχή-1+i]
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

```
αρχή <- αρχή - 1
```

```
τέλος <- τέλος - 1
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ
```

```
ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ
```

Συνήθως την ΟΥΡΑ την "γεμίζουμε" με μια επαναληπτική δομή με μια συνθήκη τερματισμού διότι υπάρχει περίπτωση να μην καταχωρίσουμε όλες τις θέσεις!

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Να γράψετε ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ το οποίο να υλοποιεί την εξαγωγή ενός στοιχείου από μία ουρά 10 θέσεων.

Μετά από κάθε εξαγωγή να μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά (δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά να γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, i, πλήθος

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: στοιχείο, ΟΥΡΑ[10], απάντηση

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) ΤΟΤΕ

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ 1ΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ'

ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο

ΟΥΡΑ [τέλος] <- στοιχείο

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΝ αρχή>0 ΚΑΙ τέλος<10 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' ΔΩΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΥΡΑ '

ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο

τέλος <- τέλος+1

ΟΥΡΑ [τέλος] <- στοιχείο

ΑΛΛΙΩΣ !τέλος=10

ΓΡΑΨΕ 'Δεν μπορεί να εισέλθει άλλο στοιχείο '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Επιθυμείτε να εισάγετε και άλλο στοιχείο στην ουρά;(Ν ή Ο) '

ΔΙΑΒΑΣΕ απάντηση

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ απάντηση='Ο' Η τέλος=10

! ΕΞΑΓΩΓΗ ΑΠΟ ΤΗ ΟΥΡΑ ΚΑΙ ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΗ ΠΡΟΣ ΤΑ ΑΡΙΣΤΕΡΑ

ΑΝ αρχή <= τέλος ΚΑΙ τέλος > 0 ΤΟΤΕ

! Για να σιγουρέψουμε ότι υπάρχει ένα τουλάχιστον στοιχείο

αρχή <- αρχή + 1

στοιχείο <- Ουρά[αρχή] ! Στοιχείο που εξέρχεται

ΓΡΑΨΕ ' ΕΞΕΡΧΕΤΑΙ ΤΟ 1ο ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΤΗΣ ΟΥΡΑΣ ΜΕ ΤΙΜΗ ', στοιχείο

! Μετακίνηση όλων των στοιχείων της ουράς μία θέση αριστερά

Αν αρχή <= τέλος ΤΟΤΕ

! Για να σιγουρέψουμε ότι η ουρά δεν είναι άδεια

πλήθος <- τέλος-αρχή + 1

Για i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ πλήθος

Ουρά[i] <- Ουρά[αρχή-1+i]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

αρχή <- αρχή - 1

τέλος <- τέλος - 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΚΥΚΛΙΚΗ_ΟΥΡΑ

Συνήθως την ΟΥΡΑ την "γεμίζουμε" με μια επαναληπτική δομή με μια συνθήκη τερματισμού διότι υπάρχει περίπτωση να μην καταχωρίσουμε όλες τις θέσεις!

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: Σε ένα ταχυδρομικό κατ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: Σε ένα ταχυδρομικό κατάστημα, οι πελάτες εξυπηρετούνται με βάση τη σειρά άφιξής τους σε αυτό.

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: Σε ένα ταχυδρομικό κατάστημα, οι πελάτες εξυπηρετούνται με βάση τη σειρά άφιξής τους σε αυτό.

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: Σε ένα ταχυδρομικό κατάστημα, οι πελάτες εξυπηρετούνται με βάση τη σειρά άφιξής τους σε αυτό.

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: Σε ένα ταχυδρομικό κατάστημα, οι πελάτες εξυπηρετούνται με βάση τη σειρά άφιξής τους σε αυτό.

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: Σε ένα ταχυδρομικό κατάστημα, οι πελάτες εξυπηρετούνται με βάση τη σειρά άφιξής τους σε αυτό.

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: Σε ένα ταχυδρομικό κατάστημα, οι πελάτες εξυπηρετούνται με βάση τη σειρά άφιξής τους σε αυτό.

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: Σε ένα ταχυδρομικό κατάστημα, οι πελάτες εξυπηρετούνται με βάση τη σειρά άφιξής τους σε αυτό.



1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: Σε ένα ταχυδρομικό κατάστημα, οι πελάτες εξυπηρετούνται με βάση τη σειρά άφιξής τους σε αυτό.



1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: Σε ένα ταχυδρομικό κατάστημα, οι πελάτες εξυπηρετούνται με βάση τη σειρά άφιξής τους σε αυτό.



1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: Σε ένα ταχυδρομικό κατάστημα, οι πελάτες εξυπηρετούνται με βάση τη σειρά άφιξής τους σε αυτό.



1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: Σε ένα ταχυδρομικό κατάστημα, οι πελάτες εξυπηρετούνται με βάση τη σειρά άφιξής τους σε αυτό.



1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: Σε ένα ταχυδρομικό κατάστημα, οι πελάτες εξυπηρετούνται με βάση τη σειρά άφιξής τους σε αυτό.



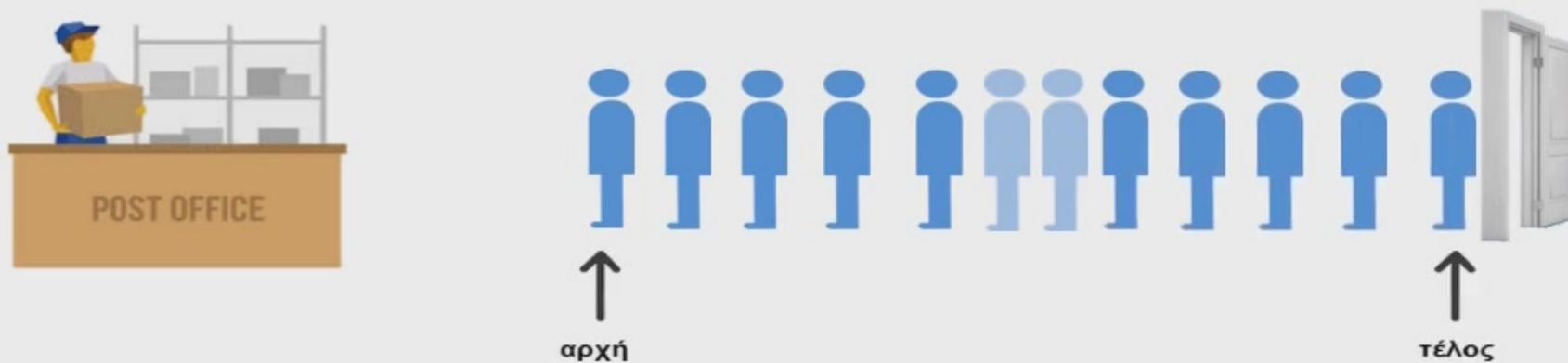
1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: Σε ένα ταχυδρομικό κατάστημα, οι πελάτες εξυπηρετούνται με βάση τη σειρά άφιξής τους σε αυτό.



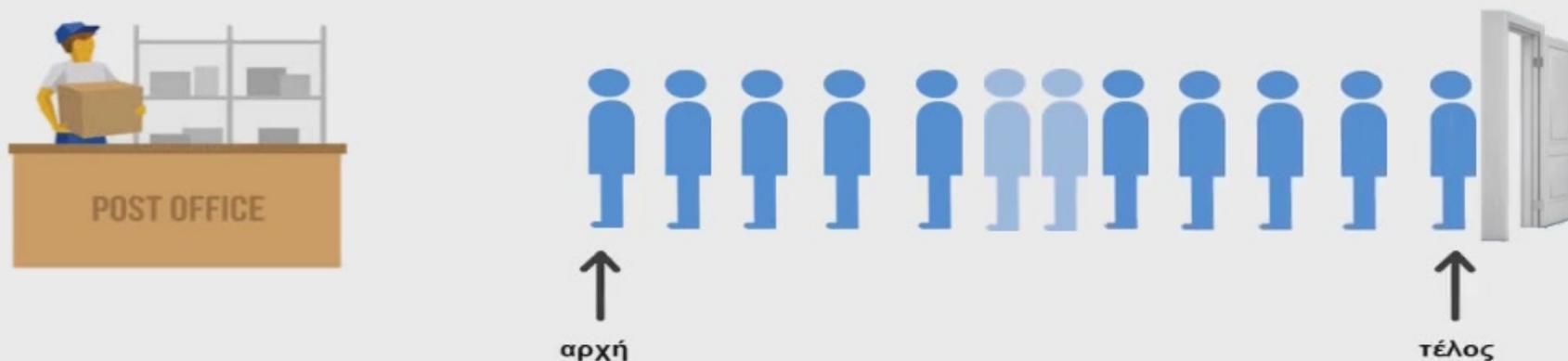
1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: Σε ένα ταχυδρομικό κατάστημα, οι πελάτες εξυπηρετούνται με βάση τη σειρά άφιξής τους σε αυτό. Το ταχυδρομικό κατάστημα έχει ένα ταμείο και ο μέσος χρόνος εξυπηρέτησης κάθε πελάτη είναι 3 λεπτά.



1.2 Ουρά

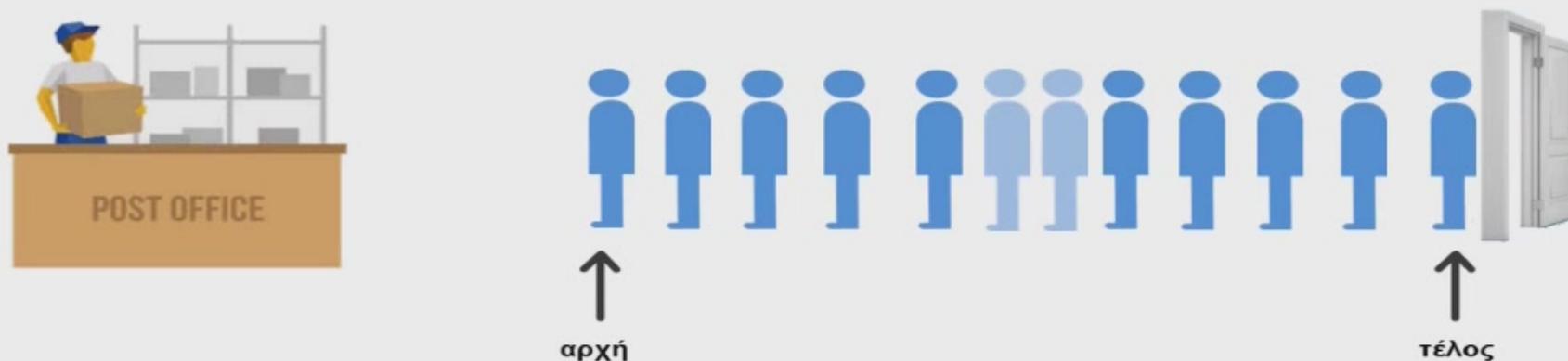
Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: Σε ένα ταχυδρομικό κατάστημα, οι πελάτες εξυπηρετούνται με βάση τη σειρά άφιξής τους σε αυτό.

Το ταχυδρομικό κατάστημα έχει ένα ταμείο και ο μέσος χρόνος εξυπηρέτησης κάθε πελάτη είναι 3 λεπτά.



1.2 Ουρά

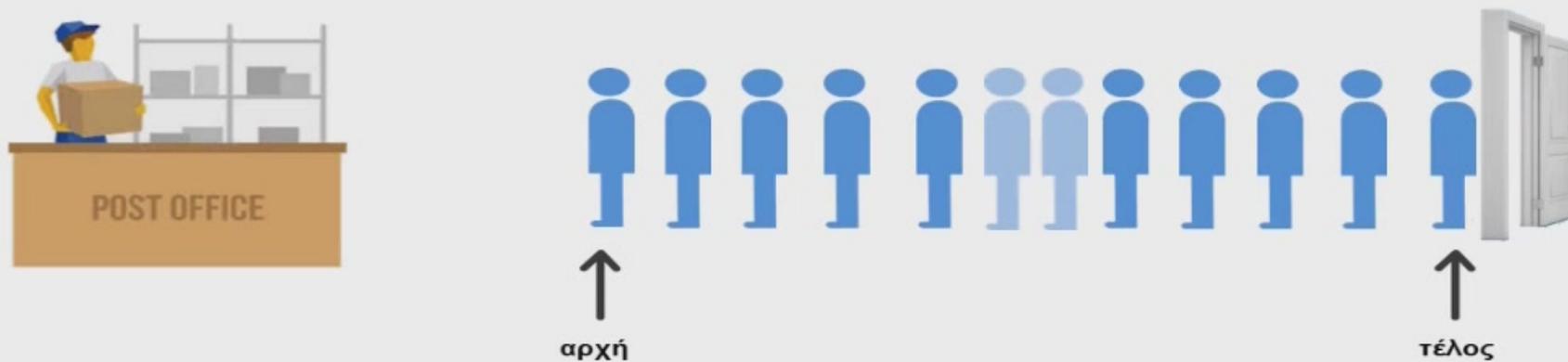
Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: Σε ένα ταχυδρομικό κατάστημα, οι πελάτες εξυπηρετούνται με βάση τη σειρά άφιξής τους σε αυτό.

Το ταχυδρομικό κατάστημα έχει ένα ταμείο και ο μέσος χρόνος εξυπηρέτησης κάθε πελάτη είναι 3 λεπτά.



1.2 Ουρά

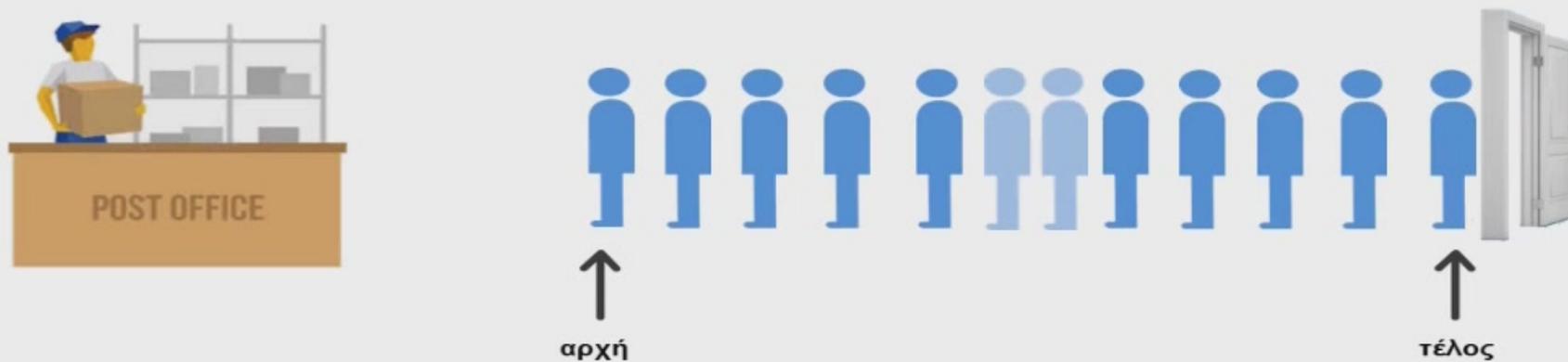
Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: Σε ένα ταχυδρομικό κατάστημα, οι πελάτες εξυπηρετούνται με βάση τη σειρά άφιξής τους σε αυτό.

Το ταχυδρομικό κατάστημα έχει ένα ταμείο και ο μέσος χρόνος εξυπηρέτησης κάθε πελάτη είναι 3 λεπτά.



1.2 Ουρά

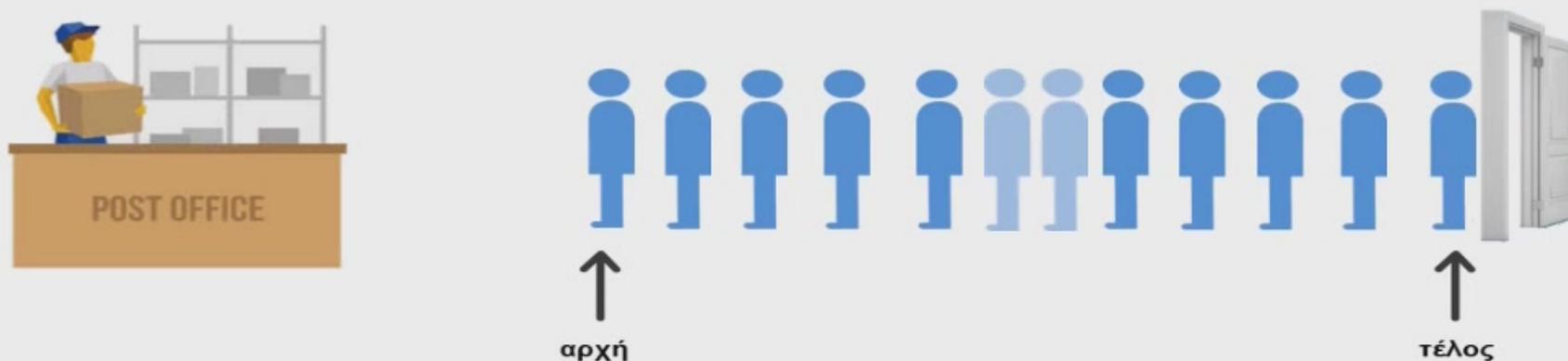
Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: Σε ένα ταχυδρομικό κατάστημα, οι πελάτες εξυπηρετούνται με βάση τη σειρά άφιξής τους σε αυτό.

Το ταχυδρομικό κατάστημα έχει ένα ταμείο και ο μέσος χρόνος εξυπηρέτησης κάθε πελάτη είναι 3 λεπτά.



1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: Σε ένα ταχυδρομικό κατάστημα, οι πελάτες εξυπηρετούνται με βάση τη σειρά άφιξής τους σε αυτό.

Το ταχυδρομικό κατάστημα έχει ένα ταμείο και ο μέσος χρόνος εξυπηρέτησης κάθε πελάτη είναι 3 λεπτά.



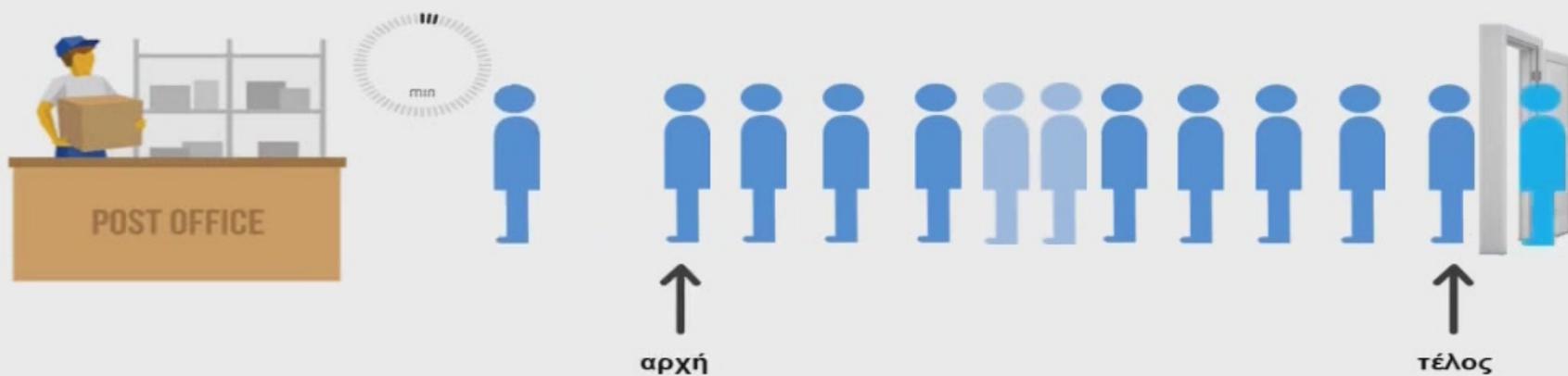
1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: Σε ένα ταχυδρομικό κατάστημα, οι πελάτες εξυπηρετούνται με βάση τη σειρά άφιξής τους σε αυτό. Το ταχυδρομικό κατάστημα έχει ένα ταμείο και ο μέσος χρόνος εξυπηρέτησης κάθε πελάτη είναι 3 λεπτά.



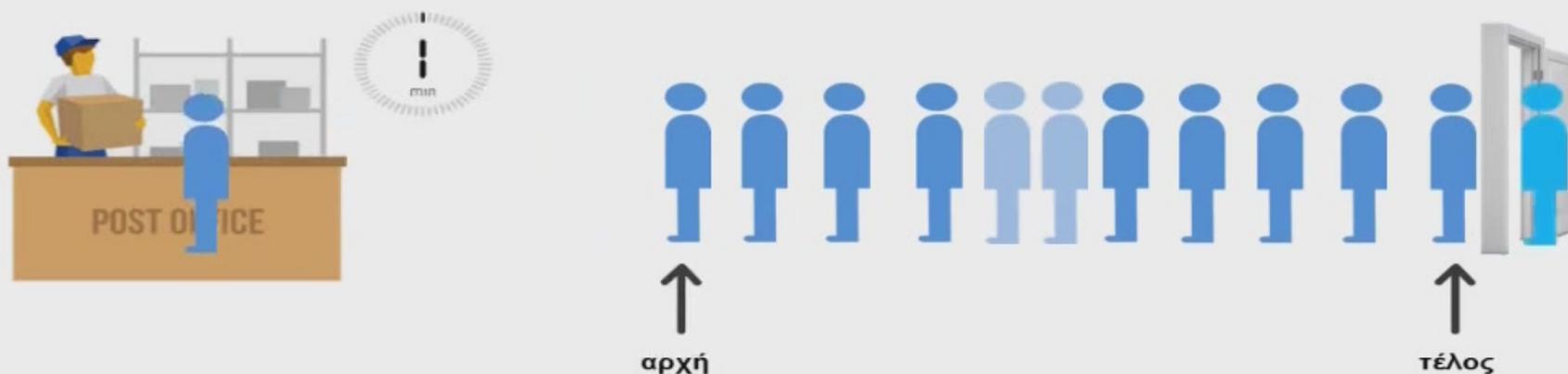
1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: Σε ένα ταχυδρομικό κατάστημα, οι πελάτες εξυπηρετούνται με βάση τη σειρά άφιξής τους σε αυτό. Το ταχυδρομικό κατάστημα έχει ένα ταμείο και ο μέσος χρόνος εξυπηρέτησης κάθε πελάτη είναι 3 λεπτά.



ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

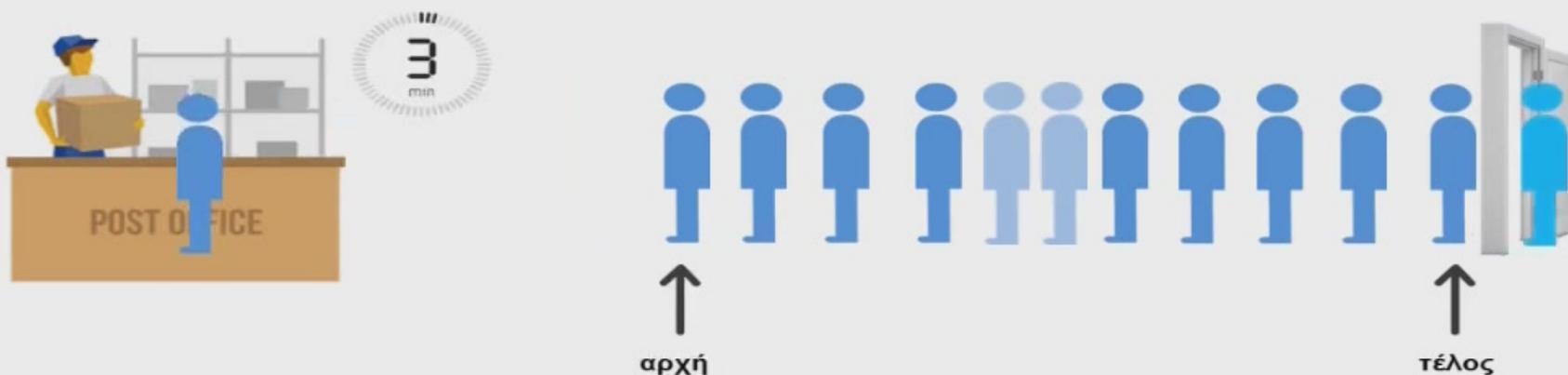
1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: Σε ένα ταχυδρομικό κατάστημα, οι πελάτες εξυπηρετούνται με βάση τη σειρά άφιξής τους σε αυτό. Το ταχυδρομικό κατάστημα έχει ένα ταμείο και ο μέσος χρόνος εξυπηρέτησης κάθε πελάτη είναι 3 λεπτά.



ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

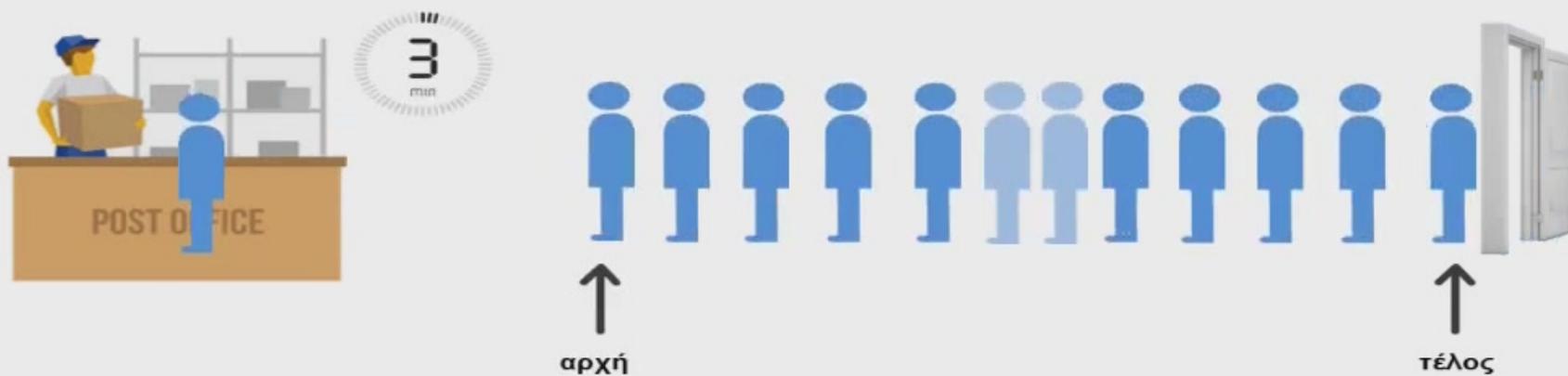
1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: Σε ένα ταχυδρομικό κατάστημα, οι πελάτες εξυπηρετούνται με βάση τη σειρά άφιξής τους σε αυτό. Το ταχυδρομικό κατάστημα έχει ένα ταμείο και ο μέσος χρόνος εξυπηρέτησης κάθε πελάτη είναι 3 λεπτά.



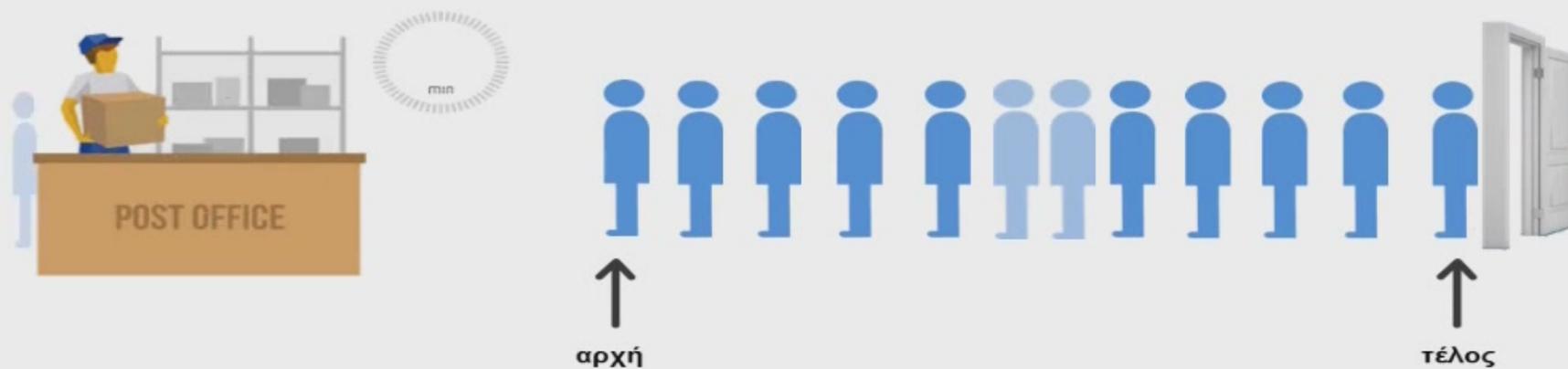
1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: Σε ένα ταχυδρομικό κατάστημα, οι πελάτες εξυπηρετούνται με βάση τη σειρά άφιξής τους σε αυτό. Το ταχυδρομικό κατάστημα έχει ένα ταμείο και ο μέσος χρόνος εξυπηρέτησης κάθε πελάτη είναι 3 λεπτά.



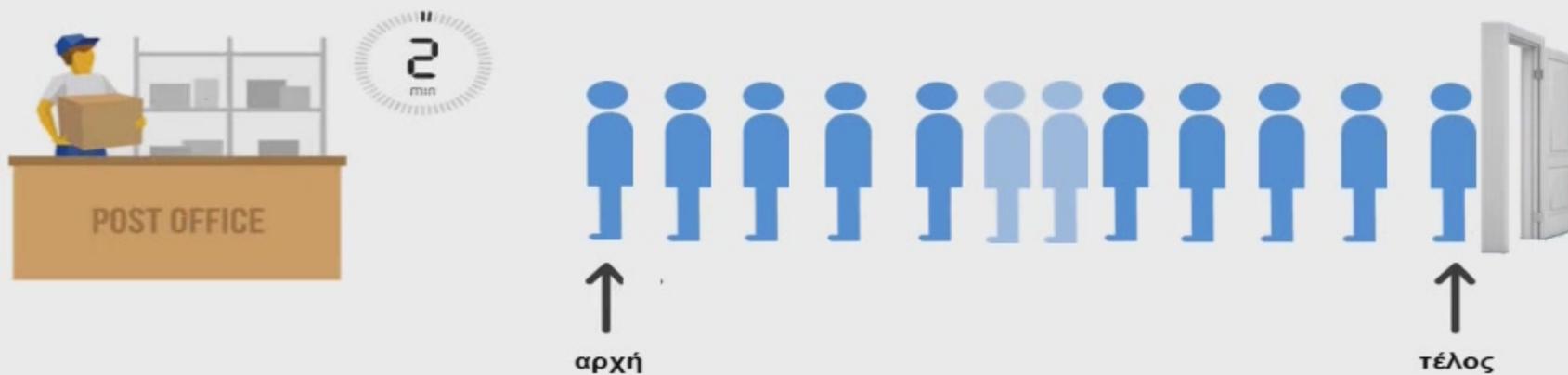
1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: Σε ένα ταχυδρομικό κατάστημα, οι πελάτες εξυπηρετούνται με βάση τη σειρά άφιξής τους σε αυτό. Το ταχυδρομικό κατάστημα έχει ένα ταμείο και ο μέσος χρόνος εξυπηρέτησης κάθε πελάτη είναι 3 λεπτά.



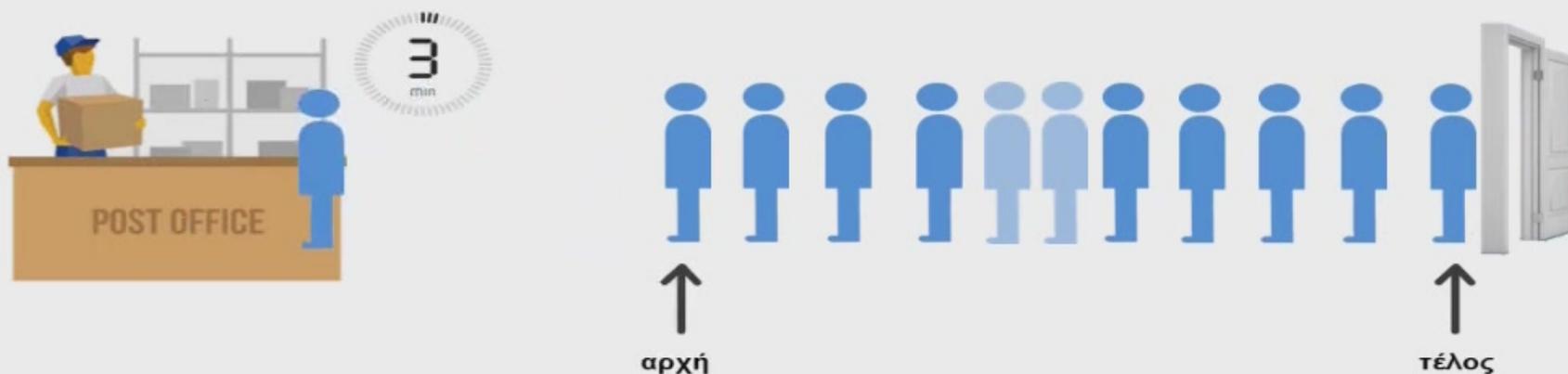
1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: Σε ένα ταχυδρομικό κατάστημα, οι πελάτες εξυπηρετούνται με βάση τη σειρά άφιξής τους σε αυτό. Το ταχυδρομικό κατάστημα έχει ένα ταμείο και ο μέσος χρόνος εξυπηρέτησης κάθε πελάτη είναι 3 λεπτά.



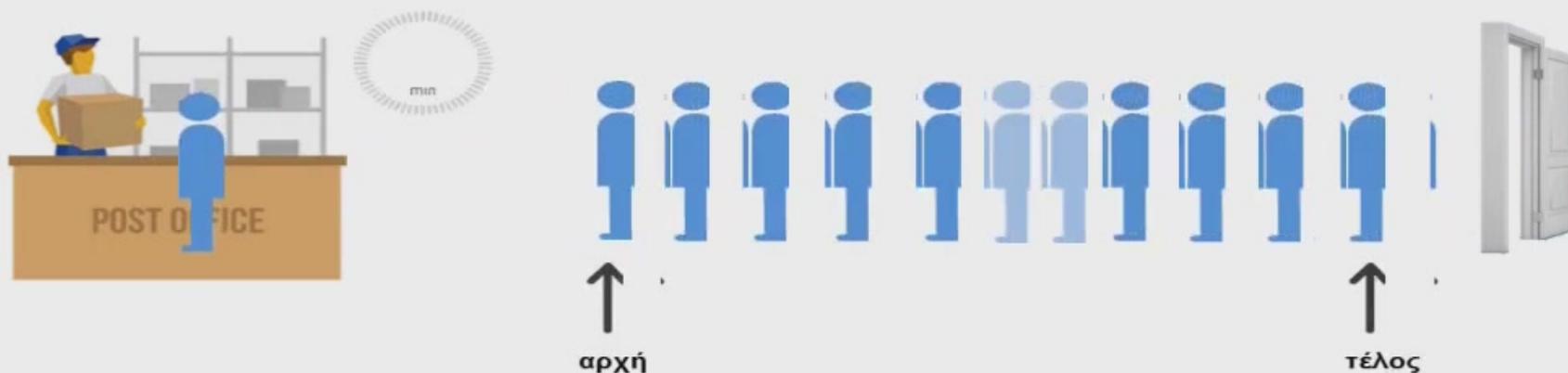
1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: Σε ένα ταχυδρομικό κατάστημα, οι πελάτες εξυπηρετούνται με βάση τη σειρά άφιξής τους σε αυτό. Το ταχυδρομικό κατάστημα έχει ένα ταμείο και ο μέσος χρόνος εξυπηρέτησης κάθε πελάτη είναι 3 λεπτά.



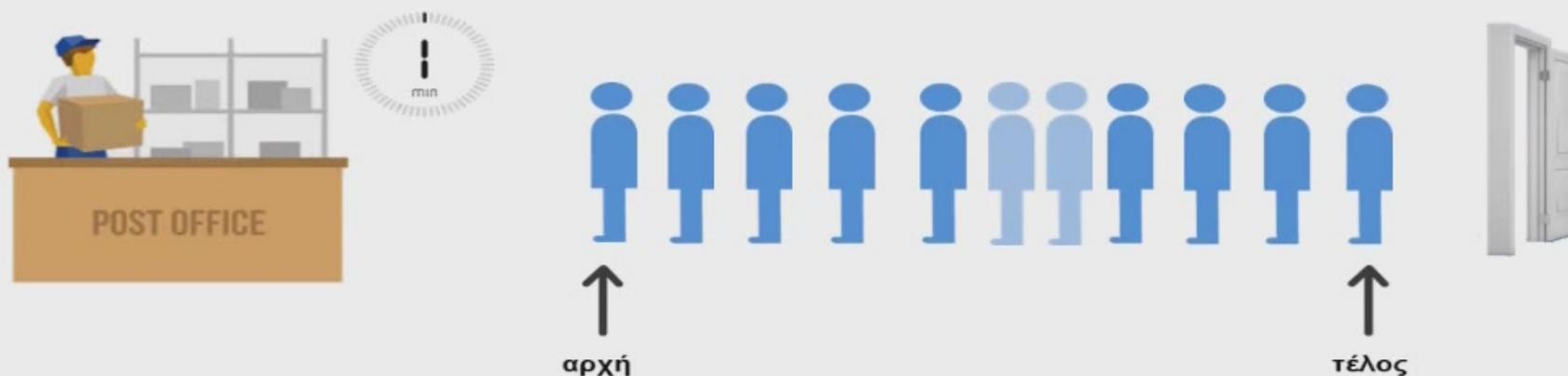
1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: Σε ένα ταχυδρομικό κατάστημα, οι πελάτες εξυπηρετούνται με βάση τη σειρά άφιξής τους σε αυτό. Το ταχυδρομικό κατάστημα έχει ένα ταμείο και ο μέσος χρόνος εξυπηρέτησης κάθε πελάτη είναι 3 λεπτά.



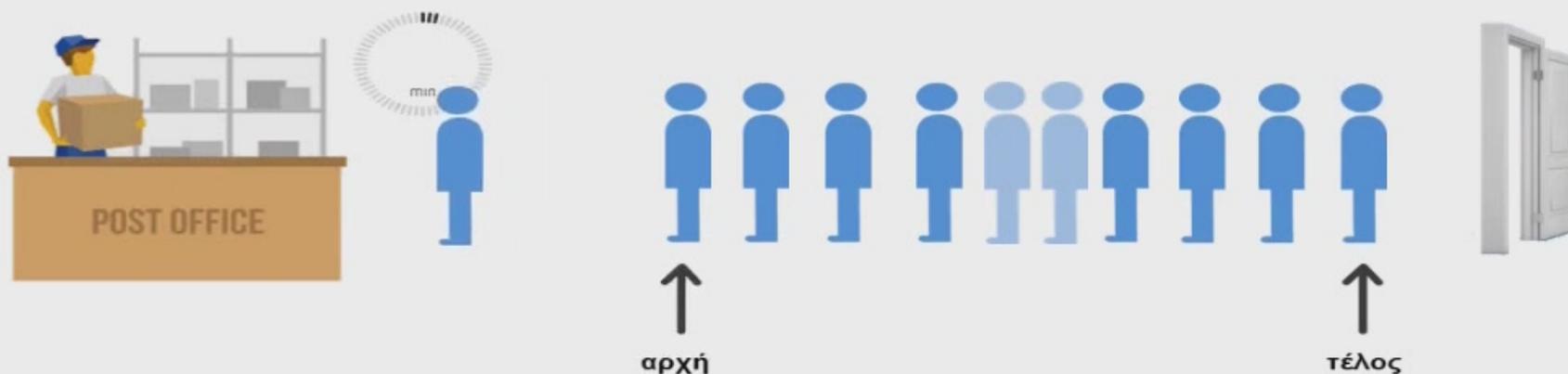
1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: Σε ένα ταχυδρομικό κατάστημα, οι πελάτες εξυπηρετούνται με βάση τη σειρά άφιξής τους σε αυτό. Το ταχυδρομικό κατάστημα έχει ένα ταμείο και ο μέσος χρόνος εξυπηρέτησης κάθε πελάτη είναι 3 λεπτά.



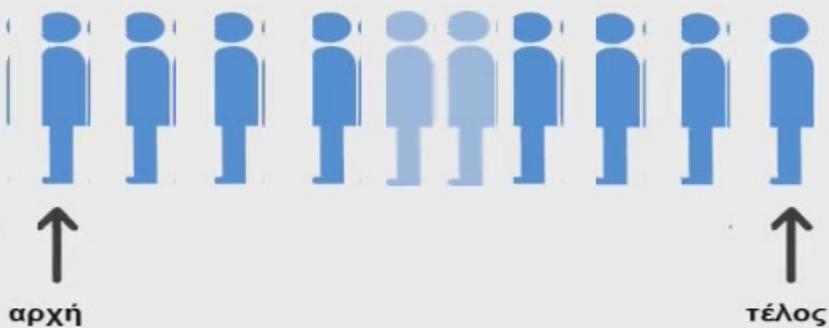
1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: Σε ένα ταχυδρομικό κατάστημα, οι πελάτες εξυπηρετούνται με βάση τη σειρά άφιξής τους σε αυτό. Το ταχυδρομικό κατάστημα έχει ένα ταμείο και ο μέσος χρόνος εξυπηρέτησης κάθε πελάτη είναι 3 λεπτά.



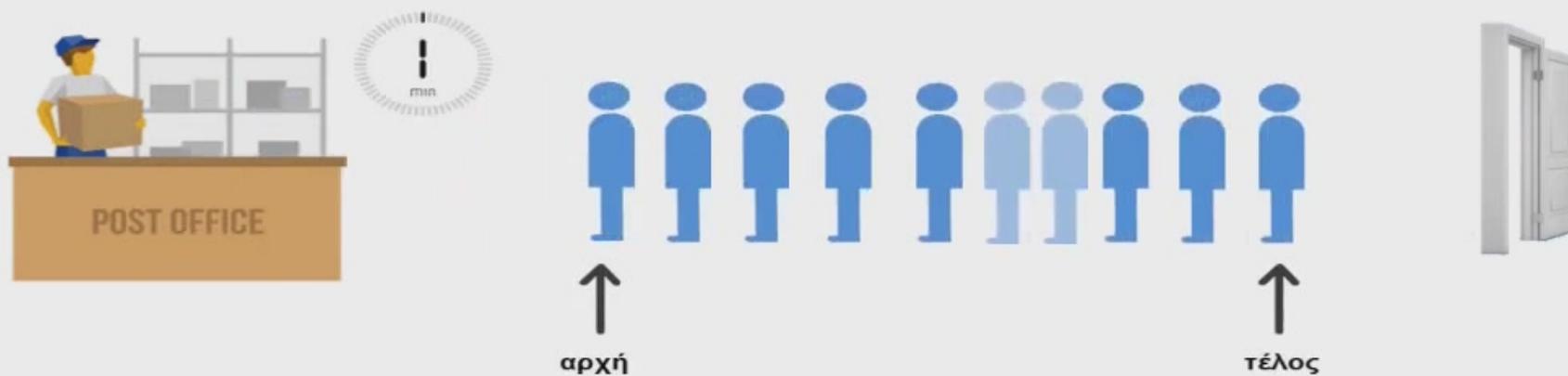
1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: Σε ένα ταχυδρομικό κατάστημα, οι πελάτες εξυπηρετούνται με βάση τη σειρά άφιξής τους σε αυτό. Το ταχυδρομικό κατάστημα έχει ένα ταμείο και ο μέσος χρόνος εξυπηρέτησης κάθε πελάτη είναι 3 λεπτά.



1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: Σε ένα ταχυδρομικό κατάστημα, οι πελάτες εξυπηρετούνται με βάση τη σειρά άφιξής τους σε αυτό. Το ταχυδρομικό κατάστημα έχει ένα ταμείο και ο μέσος χρόνος εξυπηρέτησης κάθε πελάτη είναι 3 λεπτά.



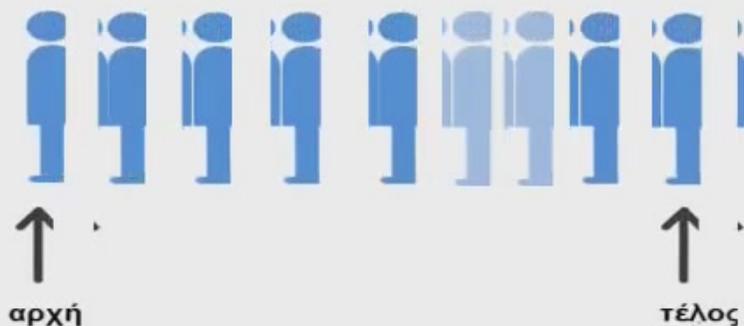
1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: Σε ένα ταχυδρομικό κατάστημα, οι πελάτες εξυπηρετούνται με βάση τη σειρά άφιξής τους σε αυτό. Το ταχυδρομικό κατάστημα έχει ένα ταμείο και ο μέσος χρόνος εξυπηρέτησης κάθε πελάτη είναι 3 λεπτά.



1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: Σε ένα ταχυδρομικό κατάστημα, οι πελάτες εξυπηρετούνται με βάση τη σειρά άφιξής τους σε αυτό. Το ταχυδρομικό κατάστημα έχει ένα ταμείο και ο μέσος χρόνος εξυπηρέτησης κάθε πελάτη είναι 3 λεπτά.



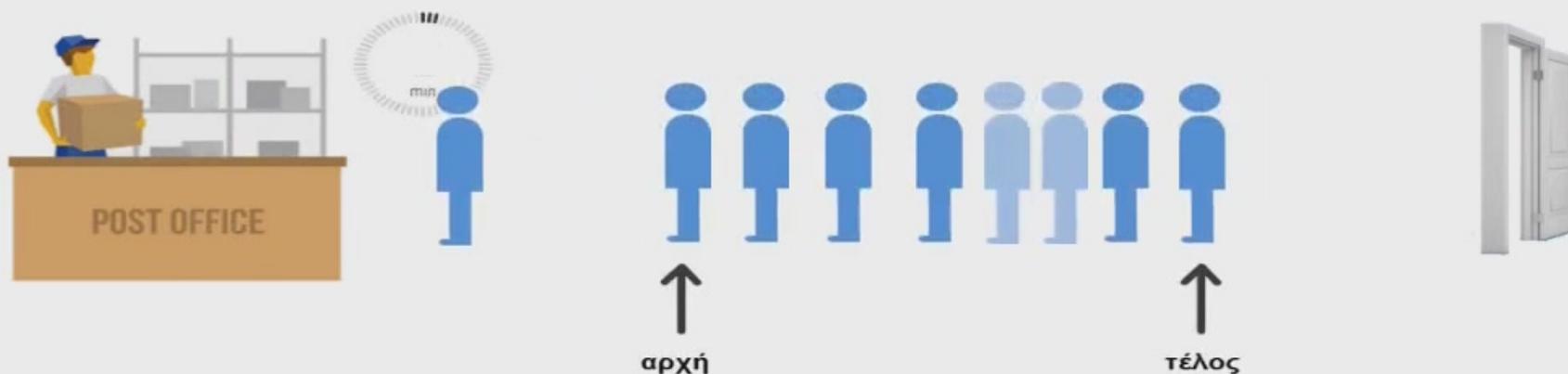
1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: Σε ένα ταχυδρομικό κατάστημα, οι πελάτες εξυπηρετούνται με βάση τη σειρά άφιξής τους σε αυτό. Το ταχυδρομικό κατάστημα έχει ένα ταμείο και ο μέσος χρόνος εξυπηρέτησης κάθε πελάτη είναι 3 λεπτά.



1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: Σε ένα ταχυδρομικό κατάστημα, οι πελάτες εξυπηρετούνται με βάση τη σειρά άφιξής τους σε αυτό. Το ταχυδρομικό κατάστημα έχει ένα ταμείο και ο μέσος χρόνος εξυπηρέτησης κάθε πελάτη είναι 3 λεπτά.



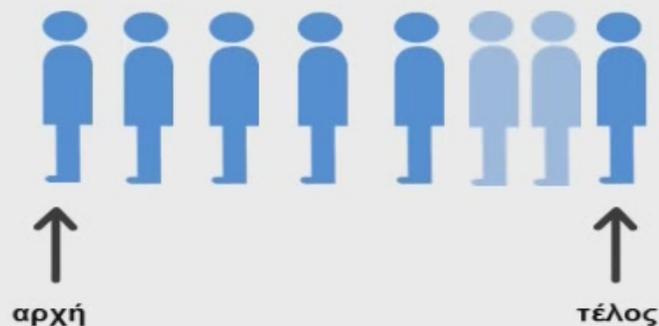
1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: Σε ένα ταχυδρομικό κατάστημα, οι πελάτες εξυπηρετούνται με βάση τη σειρά άφιξής τους σε αυτό. Το ταχυδρομικό κατάστημα έχει ένα ταμείο και ο μέσος χρόνος εξυπηρέτησης κάθε πελάτη είναι 3 λεπτά.



Μετά από κάθε εξαγωγή μετο

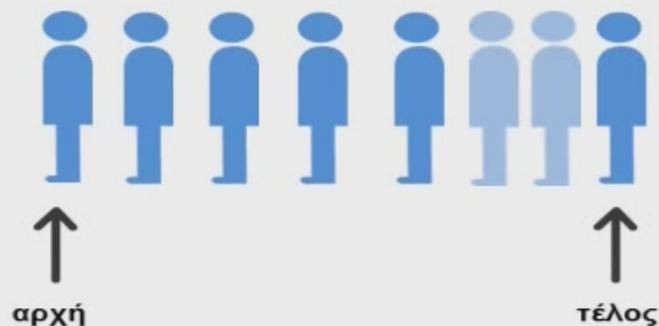
1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: Σε ένα ταχυδρομικό κατάστημα, οι πελάτες εξυπηρετούνται με βάση τη σειρά άφιξής τους σε αυτό. Το ταχυδρομικό κατάστημα έχει ένα ταμείο και ο μέσος χρόνος εξυπηρέτησης κάθε πελάτη είναι 3 λεπτά.



Μετά από κάθε εξαγωγή μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά

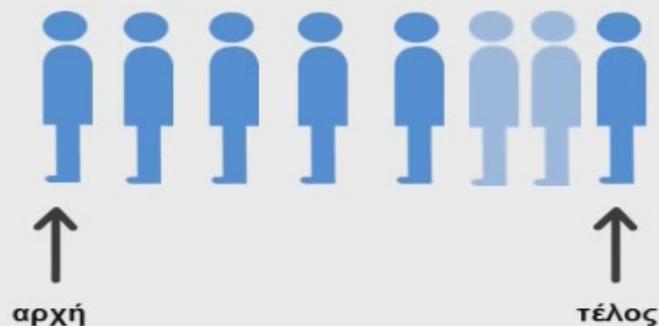
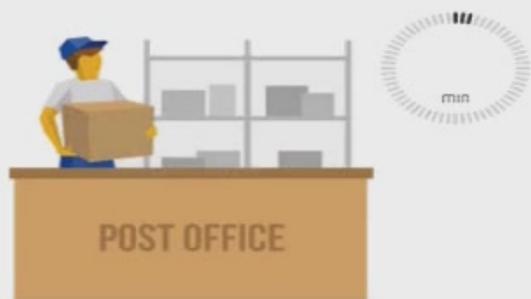
1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: Σε ένα ταχυδρομικό κατάστημα, οι πελάτες εξυπηρετούνται με βάση τη σειρά άφιξής τους σε αυτό. Το ταχυδρομικό κατάστημα έχει ένα ταμείο και ο μέσος χρόνος εξυπηρέτησης κάθε πελάτη είναι 3 λεπτά.



Μετά από κάθε εξαγωγή μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: Σε ένα ταχυδρομικό κατάστημα, οι πελάτες εξυπηρετούνται με βάση τη σειρά άφιξής τους σε αυτό. Το ταχυδρομικό κατάστημα έχει ένα ταμείο και ο μέσος χρόνος εξυπηρέτησης κάθε πελάτη είναι 3 λεπτά.



Μετά από κάθε εξαγωγή μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά

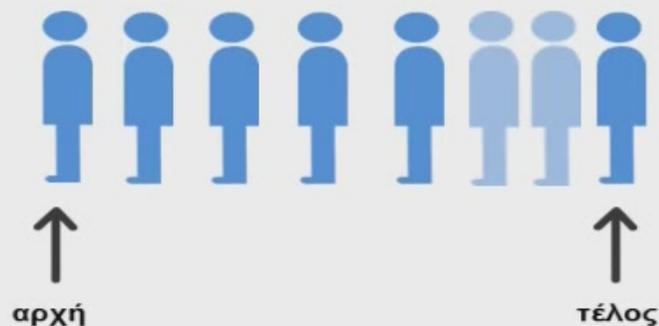
1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: Σε ένα ταχυδρομικό κατάστημα, οι πελάτες εξυπηρετούνται με βάση τη σειρά άφιξής τους σε αυτό. Το ταχυδρομικό κατάστημα έχει ένα ταμείο και ο μέσος χρόνος εξυπηρέτησης κάθε πελάτη είναι 3 λεπτά.



Μετά από κάθε εξαγωγή μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά

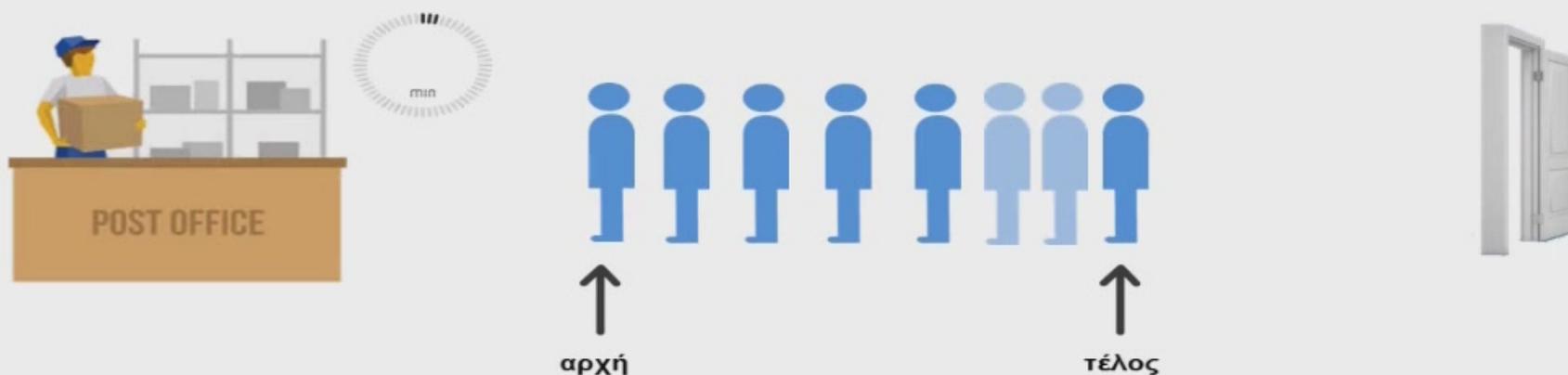
1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: Σε ένα ταχυδρομικό κατάστημα, οι πελάτες εξυπηρετούνται με βάση τη σειρά άφιξής τους σε αυτό. Το ταχυδρομικό κατάστημα έχει ένα ταμείο και ο μέσος χρόνος εξυπηρέτησης κάθε πελάτη είναι 3 λεπτά.



Μετά από κάθε εξαγωγή μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά (δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

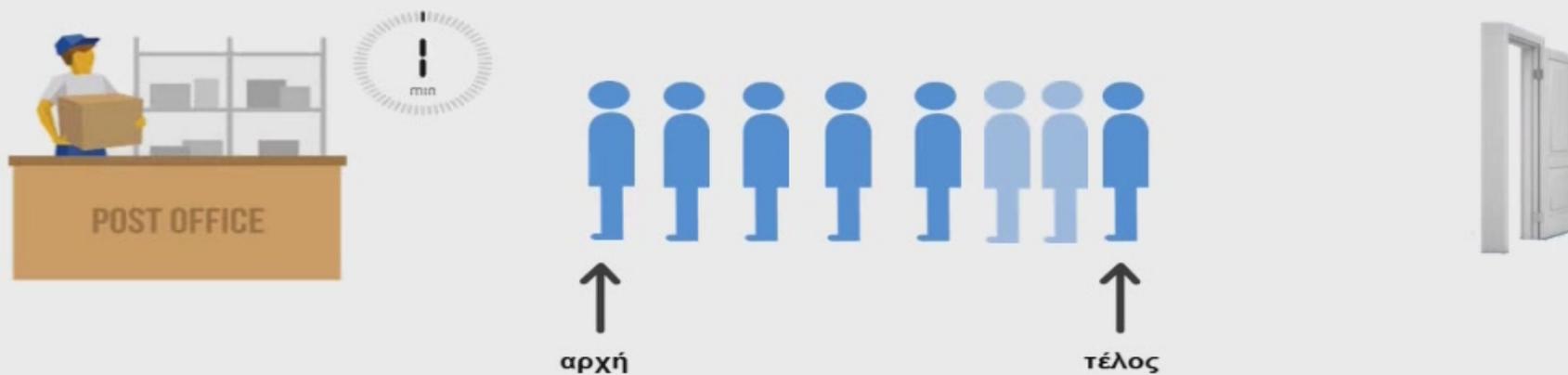
1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: Σε ένα ταχυδρομικό κατάστημα, οι πελάτες εξυπηρετούνται με βάση τη σειρά άφιξής τους σε αυτό. Το ταχυδρομικό κατάστημα έχει ένα ταμείο και ο μέσος χρόνος εξυπηρέτησης κάθε πελάτη είναι 3 λεπτά.



Μετά από κάθε εξαγωγή μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά (δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

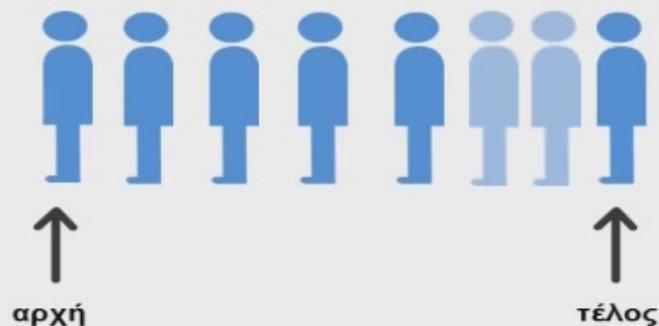
1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: Σε ένα ταχυδρομικό κατάστημα, οι πελάτες εξυπηρετούνται με βάση τη σειρά άφιξής τους σε αυτό. Το ταχυδρομικό κατάστημα έχει ένα ταμείο και ο μέσος χρόνος εξυπηρέτησης κάθε πελάτη είναι 3 λεπτά.



Μετά από κάθε εξαγωγή μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά (δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμ

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

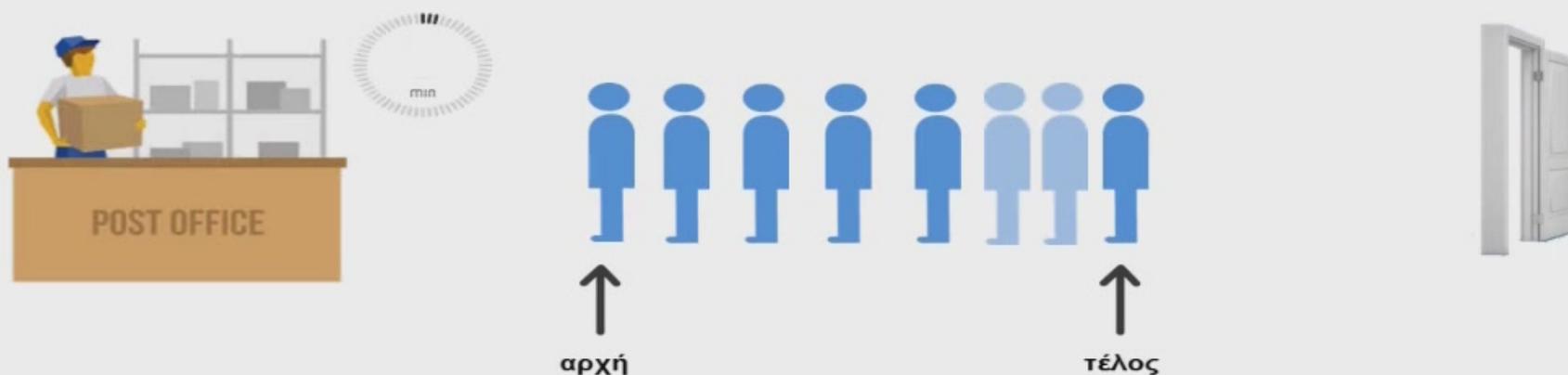
1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: Σε ένα ταχυδρομικό κατάστημα, οι πελάτες εξυπηρετούνται με βάση τη σειρά άφιξής τους σε αυτό. Το ταχυδρομικό κατάστημα έχει ένα ταμείο και ο μέσος χρόνος εξυπηρέτησης κάθε πελάτη είναι 3 λεπτά.



Μετά από κάθε εξαγωγή μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά (δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

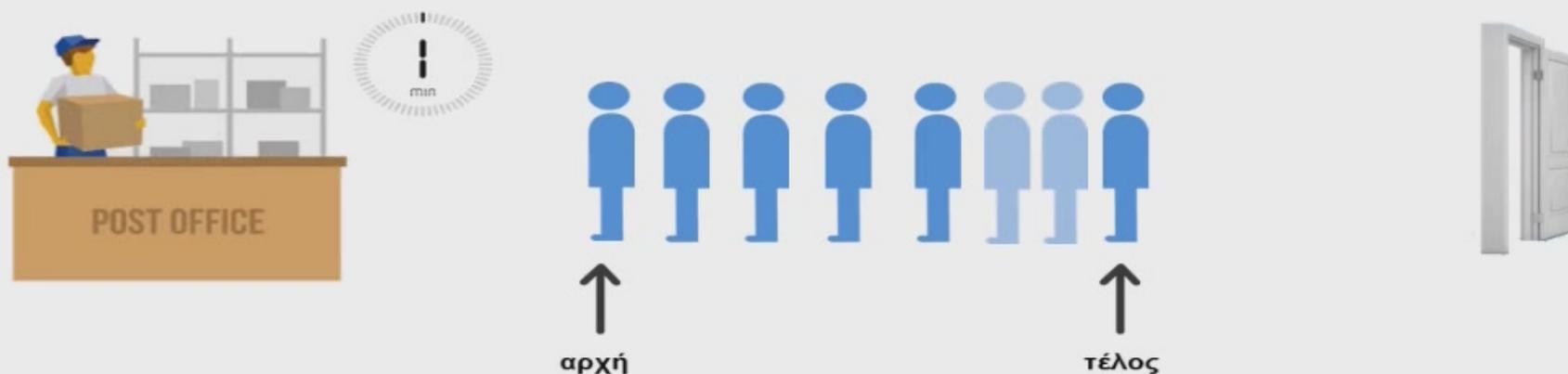
1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: Σε ένα ταχυδρομικό κατάστημα, οι πελάτες εξυπηρετούνται με βάση τη σειρά άφιξής τους σε αυτό. Το ταχυδρομικό κατάστημα έχει ένα ταμείο και ο μέσος χρόνος εξυπηρέτησης κάθε πελάτη είναι 3 λεπτά.



Μετά από κάθε εξαγωγή μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά (δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

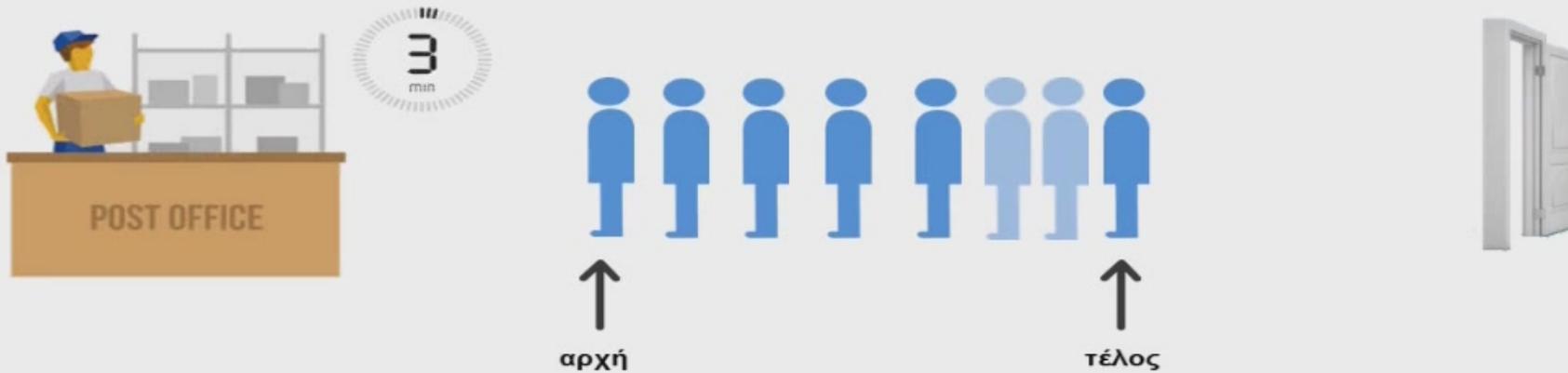
1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: Σε ένα ταχυδρομικό κατάστημα, οι πελάτες εξυπηρετούνται με βάση τη σειρά άφιξής τους σε αυτό. Το ταχυδρομικό κατάστημα έχει ένα ταμείο και ο μέσος χρόνος εξυπηρέτησης κάθε πελάτη είναι 3 λεπτά.



Μετά από κάθε εξαγωγή μεταφέρονται όλα τα στοιχεία της ουράς μία θέση αριστερά (δηλαδή η θέση του μπροστινού δείκτη της ουράς να είναι πάντα 1).

Η μετακίνηση προς τα αριστερά γίνεται ανεξαρτήτως αν η ουρά είναι γεμάτη ή όχι.

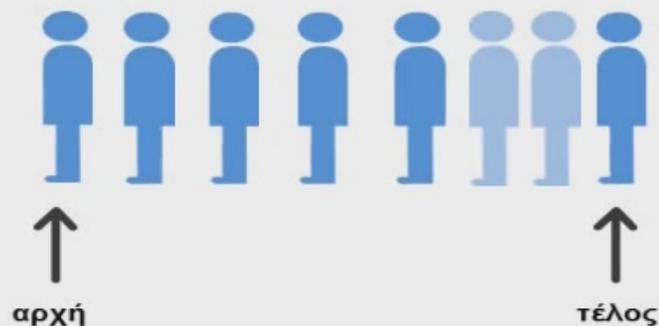
1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: Σε ένα ταχυδρομικό κατάστημα, οι πελάτες εξυπηρετούνται με βάση τη σειρά άφιξής τους σε αυτό. Το ταχυδρομικό κατάστημα έχει ένα ταμείο και ο μέσος χρόνος εξυπηρέτησης κάθε πελάτη είναι 3 λεπτά.



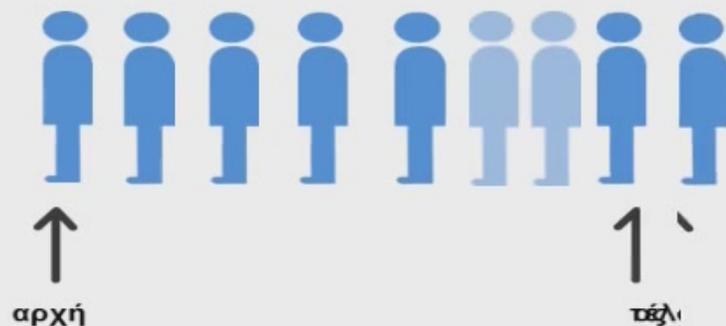
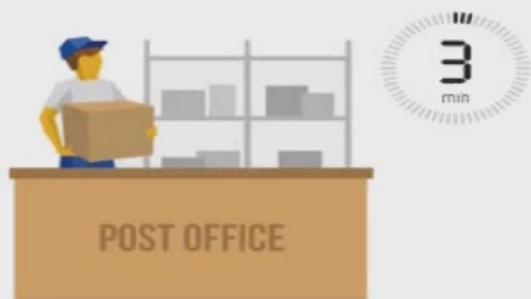
1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: Σε ένα ταχυδρομικό κατάστημα, οι πελάτες εξυπηρετούνται με βάση τη σειρά άφιξής τους σε αυτό. Το ταχυδρομικό κατάστημα έχει ένα ταμείο και ο μέσος χρόνος εξυπηρέτησης κάθε πελάτη είναι 3 λεπτά.



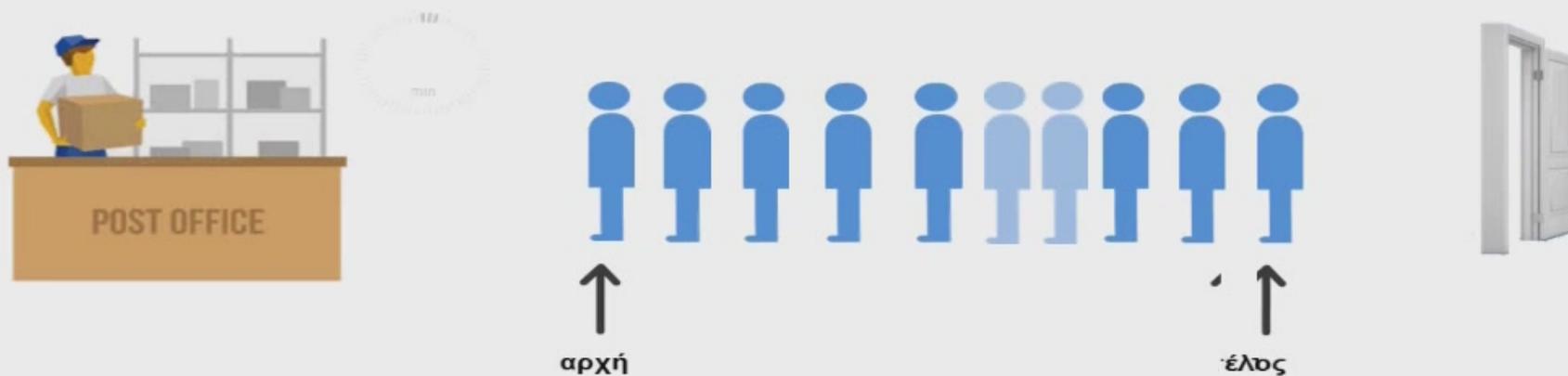
1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: Σε ένα ταχυδρομικό κατάστημα, οι πελάτες εξυπηρετούνται με βάση τη σειρά άφιξής τους σε αυτό. Το ταχυδρομικό κατάστημα έχει ένα ταμείο και ο μέσος χρόνος εξυπηρέτησης κάθε πελάτη είναι 3 λεπτά.



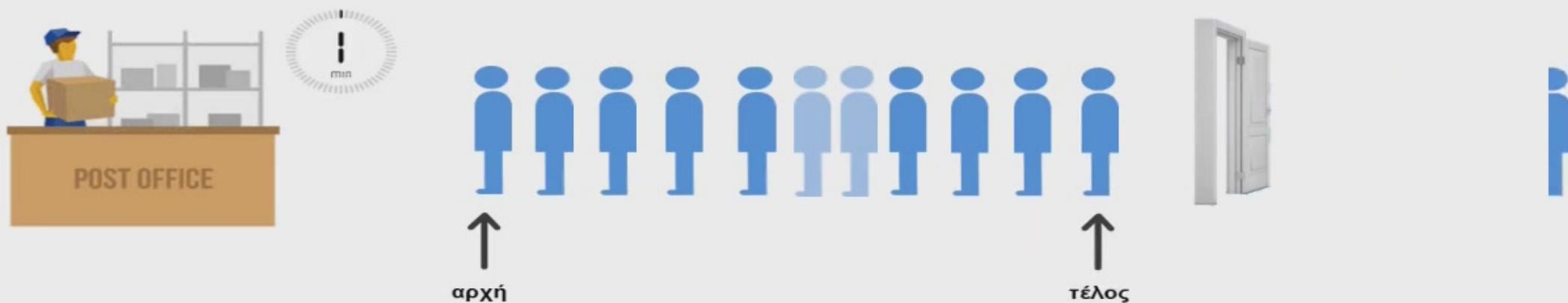
1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: Σε ένα ταχυδρομικό κατάστημα, οι πελάτες εξυπηρετούνται με βάση τη σειρά άφιξής τους σε αυτό. Το ταχυδρομικό κατάστημα έχει ένα ταμείο και ο μέσος χρόνος εξυπηρέτησης κάθε πελάτη είναι 3 λεπτά.



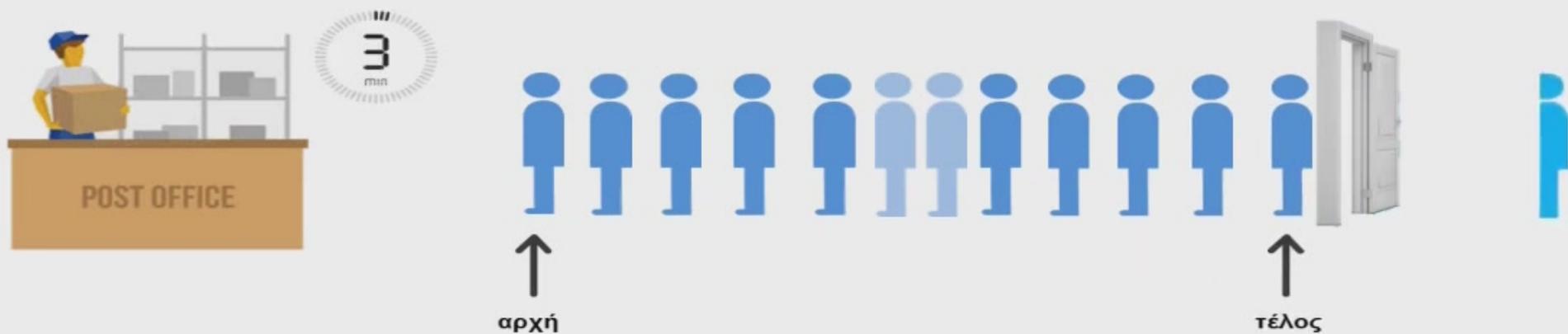
1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: Σε ένα ταχυδρομικό κατάστημα, οι πελάτες εξυπηρετούνται με βάση τη σειρά άφιξής τους σε αυτό. Το ταχυδρομικό κατάστημα έχει ένα ταμείο και ο μέσος χρόνος εξυπηρέτησης κάθε πελάτη είναι 3 λεπτά.



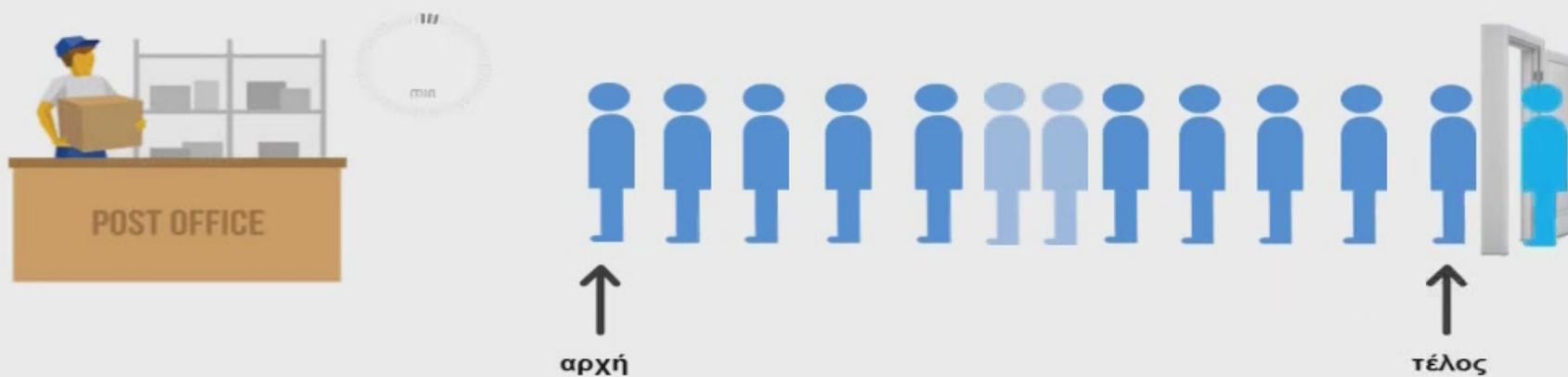
1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: Σε ένα ταχυδρομικό κατάστημα, οι πελάτες εξυπηρετούνται με βάση τη σειρά άφιξής τους σε αυτό. Το ταχυδρομικό κατάστημα έχει ένα ταμείο και ο μέσος χρόνος εξυπηρέτησης κάθε πελάτη είναι 3 λεπτά.



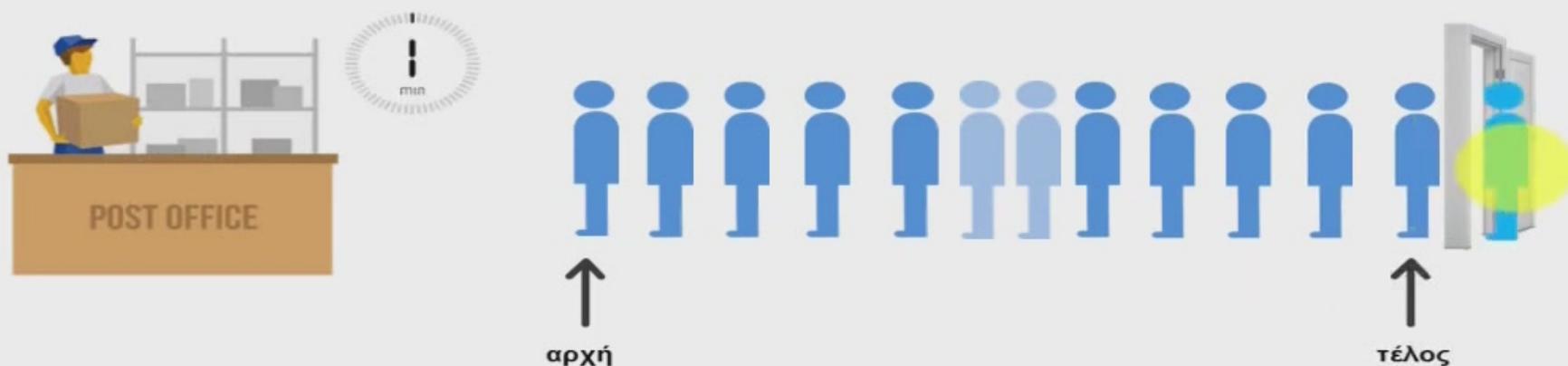
1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: Σε ένα ταχυδρομικό κατάστημα, οι πελάτες εξυπηρετούνται με βάση τη σειρά άφιξής τους σε αυτό. Το ταχυδρομικό κατάστημα έχει ένα ταμείο και ο μέσος χρόνος εξυπηρέτησης κάθε πελάτη είναι 3 λεπτά.



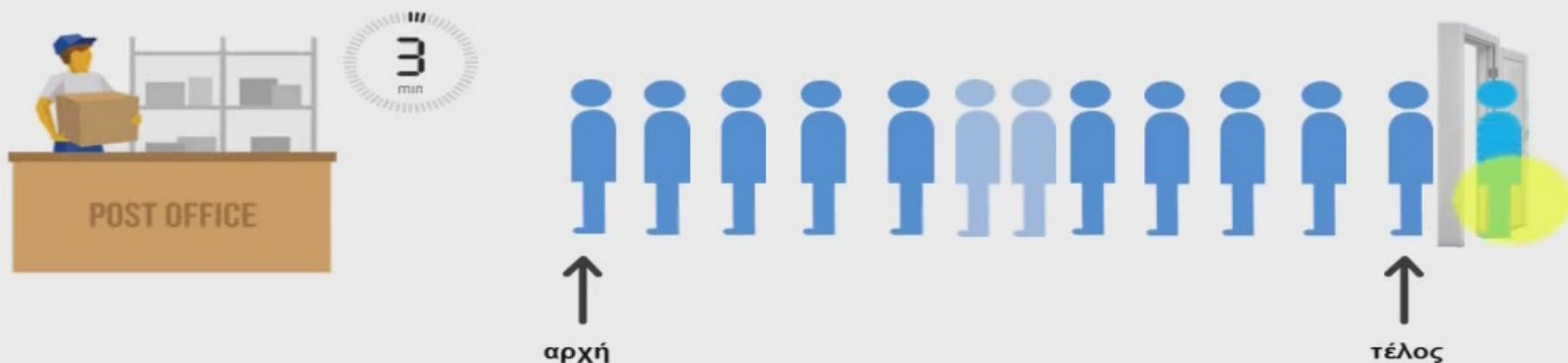
1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: Σε ένα ταχυδρομικό κατάστημα, οι πελάτες εξυπηρετούνται με βάση τη σειρά άφιξής τους σε αυτό. Το ταχυδρομικό κατάστημα έχει ένα ταμείο και ο μέσος χρόνος εξυπηρέτησης κάθε πελάτη είναι 3 λεπτά.



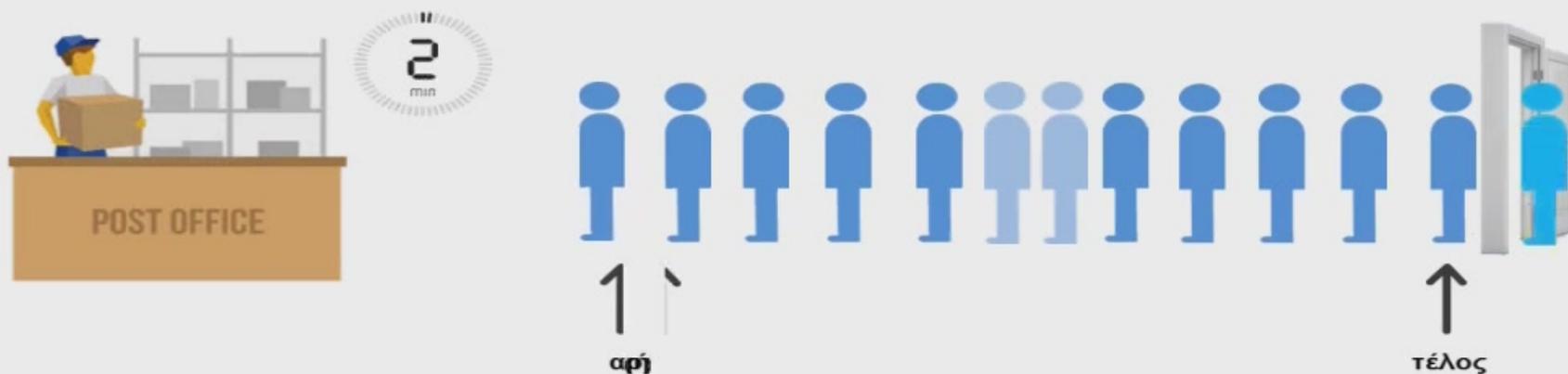
1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: Σε ένα ταχυδρομικό κατάστημα, οι πελάτες εξυπηρετούνται με βάση τη σειρά άφιξής τους σε αυτό. Το ταχυδρομικό κατάστημα έχει ένα ταμείο και ο μέσος χρόνος εξυπηρέτησης κάθε πελάτη είναι 3 λεπτά.



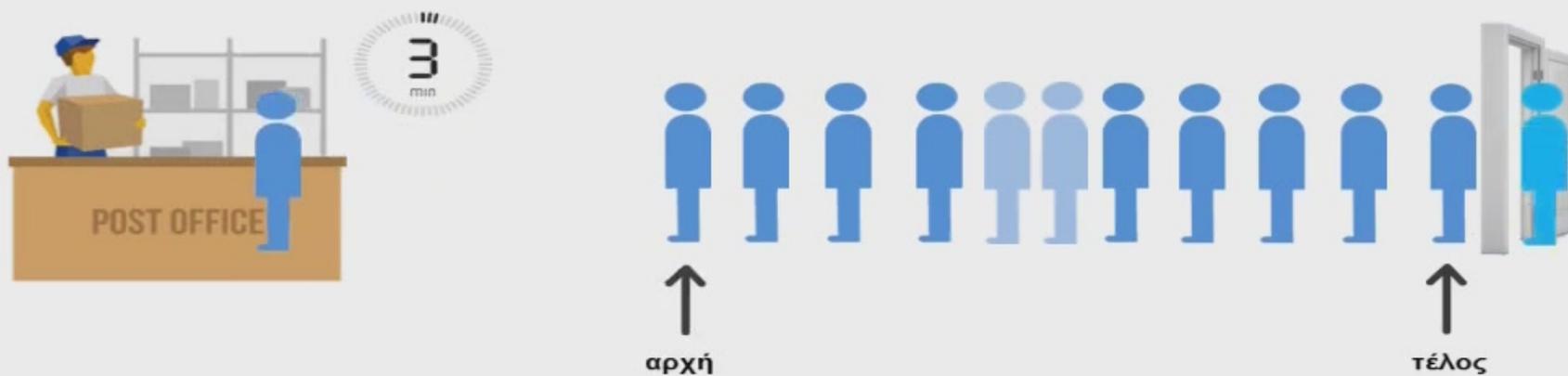
1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: Σε ένα ταχυδρομικό κατάστημα, οι πελάτες εξυπηρετούνται με βάση τη σειρά άφιξής τους σε αυτό. Το ταχυδρομικό κατάστημα έχει ένα ταμείο και ο μέσος χρόνος εξυπηρέτησης κάθε πελάτη είναι 3 λεπτά.



1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: Σε ένα ταχυδρομικό κατάστημα, οι πελάτες εξυπηρετούνται με βάση τη σειρά άφιξής τους σε αυτό. Το ταχυδρομικό κατάστημα έχει ένα ταμείο και ο μέσος χρόνος εξυπηρέτησης κάθε πελάτη είναι 3 λεπτά.



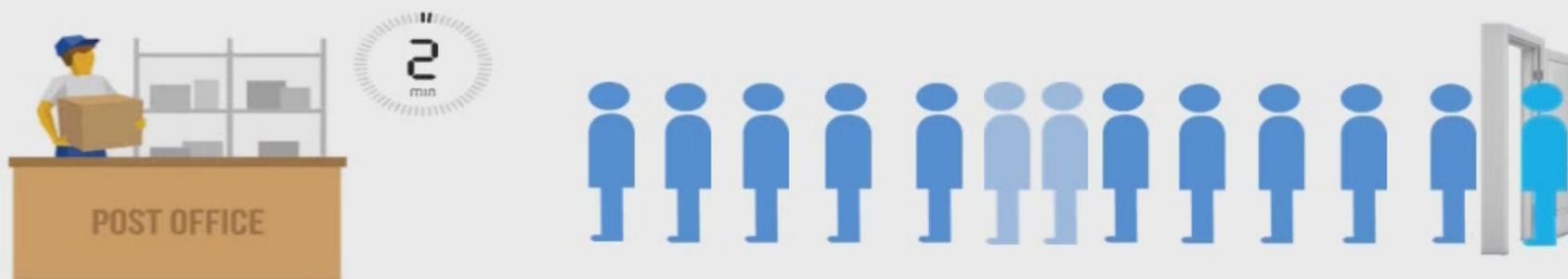
1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: Σε ένα ταχυδρομικό κατάστημα, οι πελάτες εξυπηρετούνται με βάση τη σειρά άφιξής τους σε αυτό. Το ταχυδρομικό κατάστημα έχει ένα ταμείο και ο μέσος χρόνος εξυπηρέτησης κάθε πελάτη είναι 3 λεπτά.



1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: Σε ένα ταχυδρομικό κατάστημα, οι πελάτες εξυπηρετούνται με βάση τη σειρά άφιξής τους σε αυτό. Το ταχυδρομικό κατάστημα έχει ένα ταμείο και ο μέσος χρόνος εξυπηρέτησης κάθε πελάτη είναι 3 λεπτά. Η ουρά αναμονής στο κατάστημα δεν μπορεί να ξεπερνά τα 30 άτομα.



1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: Σε ένα ταχυδρομικό κατάστημα, οι πελάτες εξυπηρετούνται με βάση τη σειρά άφιξής τους σε αυτό. Το ταχυδρομικό κατάστημα έχει ένα ταμείο και ο μέσος χρόνος εξυπηρέτησης κάθε πελάτη είναι 3 λεπτά. Η ουρά αναμονής στο κατάστημα δεν μπορεί να ξεπερνά τα 30 άτομα.



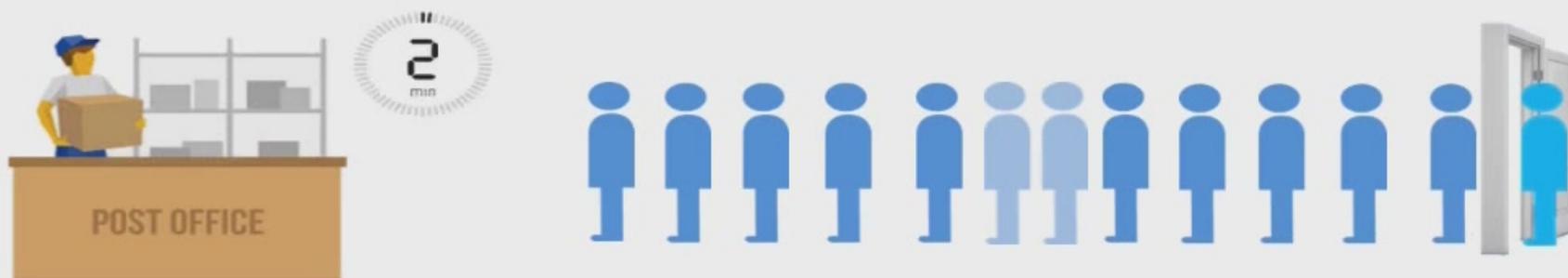
1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: Σε ένα ταχυδρομικό κατάστημα, οι πελάτες εξυπηρετούνται με βάση τη σειρά άφιξής τους σε αυτό. Το ταχυδρομικό κατάστημα έχει ένα ταμείο και ο μέσος χρόνος εξυπηρέτησης κάθε πελάτη είναι 3 λεπτά. Η ουρά αναμονής στο κατάστημα δεν μπορεί να ξεπερνά τα 30 άτομα.



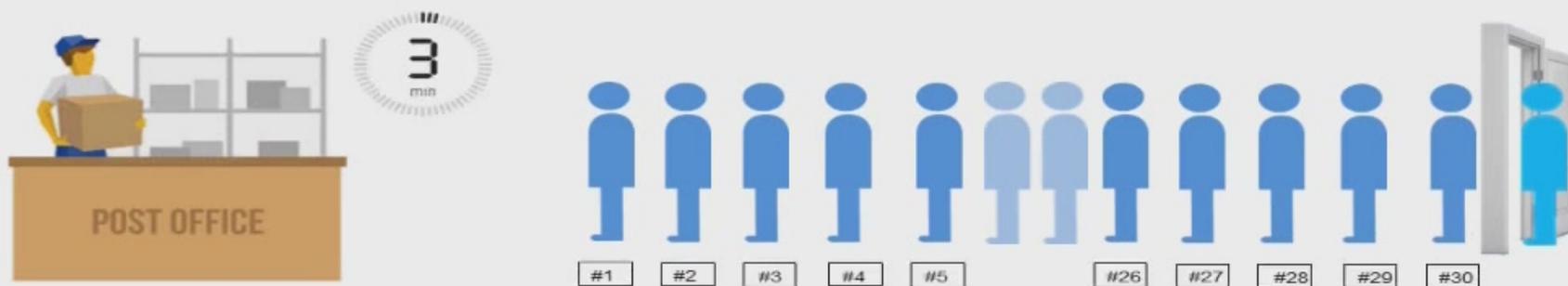
1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: Σε ένα ταχυδρομικό κατάστημα, οι πελάτες εξυπηρετούνται με βάση τη σειρά άφιξής τους σε αυτό. Το ταχυδρομικό κατάστημα έχει ένα ταμείο και ο μέσος χρόνος εξυπηρέτησης κάθε πελάτη είναι 3 λεπτά. Η ουρά αναμονής στο κατάστημα δεν μπορεί να ξεπερνά τα 30 άτομα.



1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: Σε ένα ταχυδρομικό κατάστημα, οι πελάτες εξυπηρετούνται με βάση τη σειρά άφιξής τους σε αυτό. Το ταχυδρομικό κατάστημα έχει ένα ταμείο και ο μέσος χρόνος εξυπηρέτησης κάθε πελάτη είναι 3 λεπτά. Η ουρά αναμονής στο κατάστημα δεν μπορεί να ξεπερνά τα 30 άτομα.



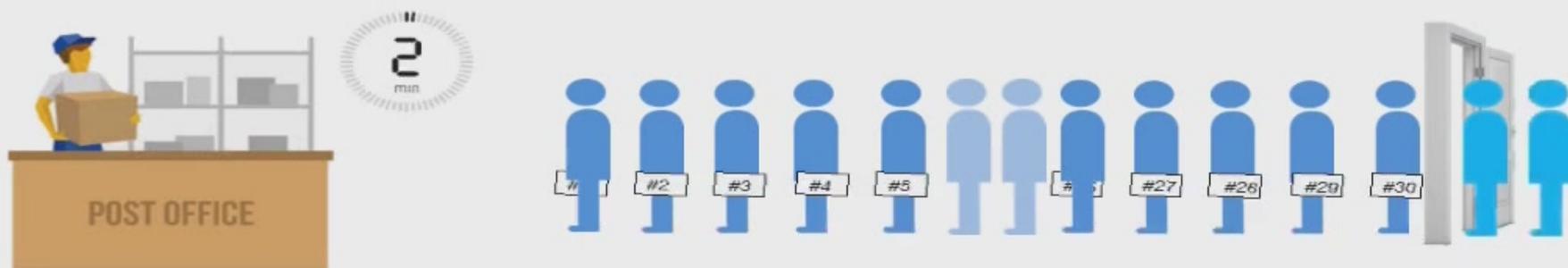
1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: Σε ένα ταχυδρομικό κατάστημα, οι πελάτες εξυπηρετούνται με βάση τη σειρά άφιξής τους σε αυτό. Το ταχυδρομικό κατάστημα έχει ένα ταμείο και ο μέσος χρόνος εξυπηρέτησης κάθε πελάτη είναι 3 λεπτά. Η ουρά αναμονής στο κατάστημα δεν μπορεί να ξεπερνά τα 30 άτομα.



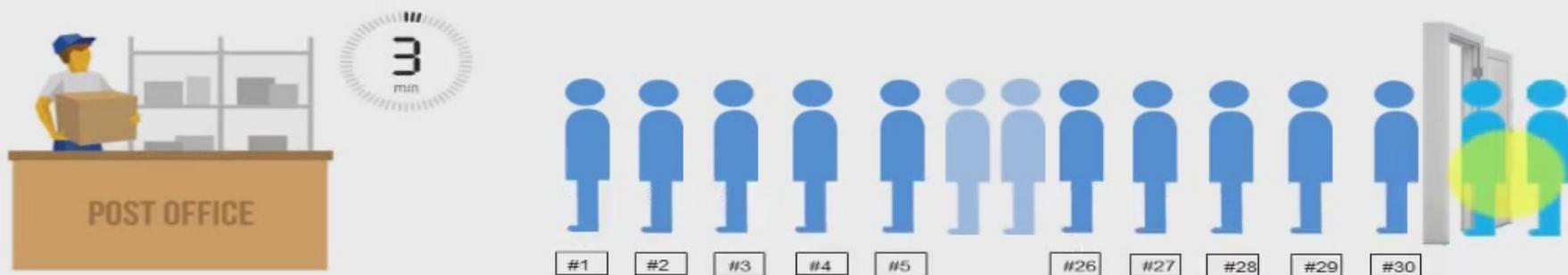
1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: Σε ένα ταχυδρομικό κατάστημα, οι πελάτες εξυπηρετούνται με βάση τη σειρά άφιξής τους σε αυτό. Το ταχυδρομικό κατάστημα έχει ένα ταμείο και ο μέσος χρόνος εξυπηρέτησης κάθε πελάτη είναι 3 λεπτά. Η ουρά αναμονής στο κατάστημα δεν μπορεί να ξεπερνά τα 30 άτομα.



1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: N

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ TAXYΔΡΟΜΕΙΟ



ΤΕΛΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ TAXYΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

1. Να δέχεται σαν είσοδο από τον χρήστη μία εκ των δύο τιμών εισαγωγής: «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ» ή «2.ΕΠΟΜΕΝΟΣ» (με έλεγχο εγκυρότητας).

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

1. Να δέχεται σαν είσοδο από τον χρήστη μία εκ των δύο τιμών εισαγωγής: «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ» ή «2.ΕΠΟΜΕΝΟΣ» (με έλεγχο εγκυρότητας).

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

1. Να δέχεται σαν είσοδο από τον χρήστη μία εκ των δύο τιμών εισαγωγής: «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ» ή «2.ΕΠΟΜΕΝΟΣ» (με έλεγχο εγκυρότητας).

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

1. Να δέχεται σαν είσοδο από τον χρήστη μία εκ των δύο τιμών εισαγωγής: «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ» ή «2.ΕΠΟΜΕΝΟΣ» (με έλεγχο εγκυρότητας).

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

1. Να δέχεται σαν είσοδο από τον χρήστη μία εκ των δύο τιμών εισαγωγής: «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ» ή «2.ΕΠΟΜΕΝΟΣ» (με έλεγχο εγκυρότητας).

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

1. Να δέχεται σαν είσοδο από τον χρήστη μία εκ των δύο τιμών εισαγωγής: «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ» ή «2.ΕΠΟΜΕΝΟΣ» (με έλεγχο εγκυρότητας).

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

1. Να δέχεται σαν είσοδο από τον χρήστη μία εκ των δύο τιμών εισαγωγής: «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ» ή «2.ΕΠΟΜΕΝΟΣ» (με έλεγχο εγκυρότητας).

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ:

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

1. Να δέχεται σαν είσοδο από τον χρήστη μία εκ των δύο τιμών εισαγωγής: «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ» ή «2.ΕΠΟΜΕΝΟΣ» (με έλεγχο εγκυρότητας).

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος,

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΓΡ)

* (1) ΕΙΣΑΓΩ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

1. Να δέχεται σαν είσοδο από τον χρήστη μία εκ των δύο τιμών εισαγωγής: «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ» ή «2.ΕΠΟΜΕΝΟΣ» (με έλεγχο εγκυρότητας).

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος,

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΓΡΑΨΕ

ΓΡΑΨΕ

ΓΡΑΨΕ

* (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ *

* (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ *

* (3) ΕΞΟΔΟΣ *

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

1. Να δέχεται σαν είσοδο από τον χρήστη μία εκ των δύο τιμών εισαγωγής: «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ» ή «2.ΕΠΟΜΕΝΟΣ» (με έλεγχο εγκυρότητας).

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος,

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΓΡΑΨΕ

ΓΡΑΨΕ

ΓΡΑΨΕ

ΓΡΑΨΕ

* (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ *

* (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ *

* (3) ΕΞΟΔΟΣ *

* Δώσε επιλογή: *



1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

1. Να δέχεται σαν είσοδο από τον χρήστη μία εκ των δύο τιμών εισαγωγής: «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ» ή «2.ΕΠΟΜΕΝΟΣ» (με έλεγχο εγκυρότητας).

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος,

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΓΡΑΨΕ

ΓΡΑΨΕ

ΓΡΑΨΕ

ΓΡΑΨΕ

* (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ *

* (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ *

* (3) ΕΞΟΔΟΣ *

* Δώσε επιλογή: *

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

1. Να δέχεται σαν είσοδο από τον χρήστη μία εκ των δύο τιμών εισαγωγής: «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ» ή «2.ΕΠΟΜΕΝΟΣ» (με έλεγχο εγκυρότητας).

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος,

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΓΡΑΨΕ

ΓΡΑΨΕ

ΓΡΑΨΕ

ΓΡΑΨΕ

* (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ *

* (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ *

* (3) ΕΞΟΔΟΣ *

* Δώσε επιλογή: *

Δι

ΕΠ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

1. Να δέχεται σαν είσοδο από τον χρήστη μία εκ των δύο τιμών εισαγωγής: «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ» ή «2.ΕΠΟΜΕΝΟΣ» (με έλεγχο εγκυρότητας).

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΓΡΑΨΕ * (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ *
ΓΡΑΨΕ * (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ *
ΓΡΑΨΕ * (3) ΕΞΟΔΟΣ *
ΓΡΑΨΕ * Δώσε επιλογή: *

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

1. Να δέχεται σαν είσοδο από τον χρήστη μία εκ των δύο τιμών εισαγωγής: «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ» ή «2.ΕΠΟΜΕΝΟΣ» (με έλεγχο εγκυρότητας).

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ * (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ *
ΓΡΑΨΕ * (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ *
ΓΡΑΨΕ * (3) ΕΞΟΔΟΣ *
ΓΡΑΨΕ * Δώσε επιλογή: *

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΜΕΧΡΙΣ

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

1. Να δέχεται σαν είσοδο από τον χρήστη μία εκ των δύο τιμών εισαγωγής: «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ» ή «2.ΕΠΟΜΕΝΟΣ» (με έλεγχο εγκυρότητας).

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επτ

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ * (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ *
ΓΡΑΨΕ * (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ *
ΓΡΑΨΕ * (3) ΕΞΟΔΟΣ *
ΓΡΑΨΕ * Δώσε επιλογή: *

ΔΙΑΒΑΣΕ επτ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επτ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

1. Να δέχεται σαν είσοδο από τον χρήστη μία εκ των δύο τιμών εισαγωγής: «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ» ή «2.ΕΠΟΜΕΝΟΣ» (με έλεγχο εγκυρότητας).

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επτ

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ * (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ *
ΓΡΑΨΕ * (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ *
ΓΡΑΨΕ * (3) ΕΞΟΔΟΣ *
ΓΡΑΨΕ * Δώσε επιλογή: *

ΔΙΑΒΑΣΕ επτ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επτ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

1. Να δέχεται σαν είσοδο από τον χρήστη μία εκ των δύο τιμών εισαγωγής: «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ» ή «2.ΕΠΟΜΕΝΟΣ» (με έλεγχο εγκυρότητας).

```
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
  ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επτ
```

```
ΑΡΧΗ
```

```
  αρχή <- 0
  τέλος <- 0
```

```
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

```
  ΓΡΑΨΕ      * (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ *
  ΓΡΑΨΕ      * (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ *
  ΓΡΑΨΕ      * (3) ΕΞΟΔΟΣ *
  ΓΡΑΨΕ      * Δώσε επιλογή: *
```

```
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΙ
```

```
  ΔΙΑΒΑΣΕ  επτ
```

```
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επτ=3
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ
```

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

1. Να δέχεται σαν είσοδο από τον χρήστη μία εκ των δύο τιμών εισαγωγής: «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ» ή «2.ΕΠΟΜΕΝΟΣ» (με έλεγχο εγκυρότητας).

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επτ

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ * (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ *
ΓΡΑΨΕ * (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ *
ΓΡΑΨΕ * (3) ΕΞΟΔΟΣ *
ΓΡΑΨΕ * Δώσε επιλογή: *

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επτ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επτ=1 Η επτ=2 Η επτ=3

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επτ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ



1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

1. Να δέχεται σαν είσοδο από τον χρήστη μία εκ των δύο τιμών εισαγωγής: «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ» ή «2.ΕΠΟΜΕΝΟΣ» (με έλεγχο εγκυρότητας).

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επτ

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ * (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ *
ΓΡΑΨΕ * (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ *
ΓΡΑΨΕ * (3) ΕΞΟΔΟΣ *
ΓΡΑΨΕ * Δώσε επιλογή: *

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επτ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επτ=1 Η επτ=2 Η επτ=3

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επτ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ



1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

1. Να δέχεται σαν είσοδο από τον χρήστη μία εκ των δύο τιμών εισαγωγής: «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ» ή «2.ΕΠΟΜΕΝΟΣ» (με έλεγχο εγκυρότητας).

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επτ

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0
τέλος <- 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ * (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ *
ΓΡΑΨΕ * (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ *
ΓΡΑΨΕ * (3) ΕΞΟΔΟΣ *
ΓΡΑΨΕ * Δώσε επιλογή: *

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επτ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επτ=1 Η επτ=2 Η επτ=3

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επτ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

1. Να δέχεται σαν είσοδο από τον χρήστη μία εκ των δύο τιμών εισαγωγής: «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ» ή «2.ΕΠΟΜΕΝΟΣ» (με έλεγχο εγκυρότητας).

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επτ

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0
τέλος <- 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ * (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ *
ΓΡΑΨΕ * (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ *
ΓΡΑΨΕ * (3) ΕΞΟΔΟΣ *
ΓΡΑΨΕ * Δώσε επιλογή: *

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επτ



ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επτ=1 Η επτ=2 Η επτ=3

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επτ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

1. Να δέχεται σαν είσοδο από τον χρήστη μία εκ των δύο τιμών εισαγωγής: «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ» ή «2.ΕΠΟΜΕΝΟΣ» (με έλεγχο εγκυρότητας).

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επτ

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ * (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ *
ΓΡΑΨΕ * (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ *
ΓΡΑΨΕ * (3) ΕΞΟΔΟΣ *
ΓΡΑΨΕ * Δώσε επιλογή: *

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επτ

ΑΝ επτ <> 1 ΚΑΙ επτ <> 2 ΚΑΙ επτ <> 3

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επτ=1 Η επτ=2 Η επτ=3

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επτ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ



1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

1. Να δέχεται σαν είσοδο από τον χρήστη μία εκ των δύο τιμών εισαγωγής: «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ» ή «2.ΕΠΟΜΕΝΟΣ» (με έλεγχο εγκυρότητας).

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επτ

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ * (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ *
ΓΡΑΨΕ * (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ *
ΓΡΑΨΕ * (3) ΕΞΟΔΟΣ *
ΓΡΑΨΕ * Δώσε επιλογή: *

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επτ

ΑΝ επτ <> 1 ΚΑΙ επτ <> 2 ΚΑΙ επτ <> 3

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επτ=1 Η επτ=2 Η επτ=3

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επτ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

1. Να δέχεται σαν είσοδο από τον χρήστη μία εκ των δύο τιμών εισαγωγής: «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ» ή «2.ΕΠΟΜΕΝΟΣ» (με έλεγχο εγκυρότητας).

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ * (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ *
ΓΡΑΨΕ * (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ *
ΓΡΑΨΕ * (3) ΕΞΟΔΟΣ *
ΓΡΑΨΕ * Δώσε επιλογή: *

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ <> 1 **ΚΑΙ** επ <> 2 **ΚΑΙ** επ <> 3 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 **Η** επ=2 **Η** επ=3

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ



1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

1. Να δέχεται σαν είσοδο από τον χρήστη μία εκ των δύο τιμών εισαγωγής: «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ» ή «2.ΕΠΟΜΕΝΟΣ» (με έλεγχο εγκυρότητας).

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επτ

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ * (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ *
ΓΡΑΨΕ * (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ *
ΓΡΑΨΕ * (3) ΕΞΟΔΟΣ *
ΓΡΑΨΕ * Δώσε επιλογή: *

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επτ

ΑΝ επτ <> 1 ΚΑΙ επτ <> 2 ΚΑΙ επτ <> 3 ΤΟΤΕ

 ΓΡΑΨΕ * Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! *

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επτ=1 Η επτ=2 Η επτ=3

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επτ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ



1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

1. Να δέχεται σαν είσοδο από τον χρήστη μία εκ των δύο τιμών εισαγωγής: «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ» ή «2.ΕΠΟΜΕΝΟΣ» (με έλεγχο εγκυρότητας).

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επτ

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ * (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ *
ΓΡΑΨΕ * (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ *
ΓΡΑΨΕ * (3) ΕΞΟΔΟΣ *
ΓΡΑΨΕ * Δώσε επιλογή: *

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επτ

ΑΝ επτ <> 1 ΚΑΙ επτ <> 2 ΚΑΙ επτ <> 3 ΤΟΤΕ

 ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επτ >= 1 ΚΑΙ επτ <= 3

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επτ = 3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ



1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

1. Να δέχεται σαν είσοδο από τον χρήστη μία εκ των δύο τιμών εισαγωγής: «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ» ή «2.ΕΠΟΜΕΝΟΣ» (με έλεγχο εγκυρότητας).

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επτ

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ * (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ *
ΓΡΑΨΕ * (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ *
ΓΡΑΨΕ * (3) ΕΞΟΔΟΣ *
ΓΡΑΨΕ * Δώσε επιλογή: *

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επτ

ΑΝ επτ<>1 ΚΑΙ επτ<>2 ΚΑΙ επτ<>3 ΤΟΤΕ

 ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επτ>=1 ΚΑΙ επτ<=3

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επτ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

1. Να δέχεται σαν είσοδο από τον χρήστη μία εκ των δύο τιμών εισαγωγής: «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ» ή «2.ΕΠΟΜΕΝΟΣ» (με έλεγχο εγκυρότητας).

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επτ

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ * (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ *
ΓΡΑΨΕ * (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ *
ΓΡΑΨΕ * (3) ΕΞΟΔΟΣ *
ΓΡΑΨΕ * Δώσε επιλογή: *

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επτ

ΑΝ επτ <> 1 ΚΑΙ επτ <> 2 ΚΑΙ επτ <> 3 ΤΟΤΕ

 ΓΡΑΨΕ * Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! *

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επτ >= 1 ΚΑΙ επτ <= 3

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επτ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

1. Να δέχεται σαν είσοδο από τον χρήστη μία εκ των δύο τιμών εισαγωγής: «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ» ή «2.ΕΠΟΜΕΝΟΣ» (με έλεγχο εγκυρότητας).

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επτ

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ * (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ *
ΓΡΑΨΕ * (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ *
ΓΡΑΨΕ * (3) ΕΞΟΔΟΣ *
ΓΡΑΨΕ * Δώσε επιλογή: *

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επτ

ΑΝ επτ <> 1 ΚΑΙ επτ <> 2 ΚΑΙ επτ <> 3 ΤΟΤΕ

 ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επτ >= 1 ΚΑΙ επτ <= 3

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επτ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

1. Να δέχεται σαν είσοδο από τον χρήστη μία εκ των δύο τιμών εισαγωγής: «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ» ή «2.ΕΠΟΜΕΝΟΣ» (με έλεγχο εγκυρότητας).

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επτ

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ * (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ *
ΓΡΑΨΕ * (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ *
ΓΡΑΨΕ * (3) ΕΞΟΔΟΣ *
ΓΡΑΨΕ * Δώσε επιλογή: *

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επτ

ΑΝ επτ <> 1 ΚΑΙ επτ <> 2 ΚΑΙ επτ <> 3 ΤΟΤΕ

 ΓΡΑΨΕ * Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! *

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επτ >= 1 ΚΑΙ επτ <= 3

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επτ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ



1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

1. Να δέχεται σαν είσοδο από τον χρήστη μία εκ των δύο τιμών εισαγωγής: «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ» ή «2.ΕΠΟΜΕΝΟΣ» (με έλεγχο εγκυρότητας).

```
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
  ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επτ
```

ΑΡΧΗ

```
  αρχή <- 0
  τέλος <- 0
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
  ΓΡΑΨΕ ' (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ '
  ΓΡΑΨΕ ' (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ '
  ΓΡΑΨΕ ' (3) ΕΞΟΔΟΣ '
  ΓΡΑΨΕ ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επτ

```
  ΑΝ επτ < 1 Η επτ > 3 ΤΟΤΕ
```

```
    ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '
```

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

```
  ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επτ >= 1 ΚΑΙ επτ <= 3
```

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επτ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

1. Να δέχεται σαν είσοδο από τον χρήστη μία εκ των δύο τιμών εισαγωγής: «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ» ή «2.ΕΠΟΜΕΝΟΣ» (με έλεγχο εγκυρότητας).

```
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
  ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επτ
```

ΑΡΧΗ

```
  αρχή <- 0
  τέλος <- 0
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
  ΓΡΑΨΕ      * (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ *
  ΓΡΑΨΕ      * (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ *
  ΓΡΑΨΕ      * (3) ΕΞΟΔΟΣ *
  ΓΡΑΨΕ      * Δώσε επιλογή: *
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επτ

```
  ΑΝ  επτ < 1 Η επτ > 3  ΤΟΤΕ
```

```
    ΓΡΑΨΕ  * Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! *
```

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

```
  ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επτ >= 1 ΚΑΙ επτ <= 3
```

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επτ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

1. Να δέχεται σαν είσοδο από τον χρήστη μία εκ των δύο τιμών εισαγωγής: «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ» ή «2.ΕΠΟΜΕΝΟΣ» (με έλεγχο εγκυρότητας).

```
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
  ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επτ
```

ΑΡΧΗ

```
  αρχή <- 0
  τέλος <- 0
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
  ΓΡΑΨΕ      * (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ *
  ΓΡΑΨΕ      * (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ *
  ΓΡΑΨΕ      * (3) ΕΞΟΔΟΣ *
  ΓΡΑΨΕ      * Δώσε επιλογή: *
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επτ

ΑΝ επτ<1 Η επτ>3 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ * Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! *

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επτ>=1 ΚΑΙ επτ<=3

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επτ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ



1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

1. Να δέχεται σαν είσοδο από τον χρήστη μία εκ των δύο τιμών εισαγωγής: «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ» ή «2.ΕΠΟΜΕΝΟΣ» (με έλεγχο εγκυρότητας).

```
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
  ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επτ
```

ΑΡΧΗ

```
  αρχή <- 0
  τέλος <- 0
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
  ΓΡΑΨΕ      * (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ *
  ΓΡΑΨΕ      * (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ *
  ΓΡΑΨΕ      * (3) ΕΞΟΔΟΣ *
  ΓΡΑΨΕ      * Δώσε επιλογή: *
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
  ΔΙΑΒΑΣΕ  επτ
```

```
  ΑΝ      επτ<1 Η επτ>3          ΤΟΤΕ
```

```
    ΓΡΑΨΕ  * Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! *
```

```
  ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

```
  ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επτ>=1 ΚΑΙ επτ<=3
```

```
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επτ=3
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ
```



1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

1. Να δέχεται σαν είσοδο από τον χρήστη μία εκ των δύο τιμών εισαγωγής: «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ» ή «2.ΕΠΟΜΕΝΟΣ» (με έλεγχο εγκυρότητας).

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ * (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ *
ΓΡΑΨΕ * (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ *
ΓΡΑΨΕ * (3) ΕΞΟΔΟΣ *
ΓΡΑΨΕ * Δώσε επιλογή: *

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΙΨΑΝ επ < 1 ΚΑΙ επ < 2 ΚΑΙ επ < 3 ΤΡΩΨΕ

ΓΡΑΨΕ * Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! *

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ = 1 ΚΑΙ επ = 2 ΚΑΙ επ = 3

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ = 3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ



1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

1. Να δέχεται σαν είσοδο από τον χρήστη μία εκ των δύο τιμών εισαγωγής: «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ» ή «2.ΕΠΟΜΕΝΟΣ» (με έλεγχο εγκυρότητας).

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ * (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ *
ΓΡΑΨΕ * (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ *
ΓΡΑΨΕ * (3) ΕΞΟΔΟΣ *
ΓΡΑΨΕ * Δώσε επιλογή: *

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>1 ΚΑΙ επ<>2 ΚΑΙ επ<>3 ΤΟΤΕ

 ΓΡΑΨΕ * Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! *

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 Η επ=2 Η επ=3

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ



1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

1. Να δέχεται σαν είσοδο από τον χρήστη μία εκ των δύο τιμών εισαγωγής: «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ» ή «2.ΕΠΟΜΕΝΟΣ» (με έλεγχο εγκυρότητας).

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα: '

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ' (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ '

ΓΡΑΨΕ ' (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ '

ΓΡΑΨΕ ' (3) ΕΞΟΔΟΣ '

ΓΡΑΨΕ ' Δώσε επιλογή: '

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>1 **ΚΑΙ** επ<>2 **ΚΑΙ** επ<>3 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 **Η** επ=2 **Η** επ=3

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ



1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

1. Να δέχεται σαν είσοδο από τον χρήστη μία εκ των δύο τιμών εισαγωγής: «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ» ή «2.ΕΠΟΜΕΝΟΣ» (με έλεγχο εγκυρότητας).

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα: '

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ' (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ '

ΓΡΑΨΕ ' (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ '

ΓΡΑΨΕ ' (3) ΕΞΟΔΟΣ '

ΓΡΑΨΕ ' Δώσε επιλογή: '

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>1 **ΚΑΙ** επ<>2 **ΚΑΙ** επ<>3 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 **Η** επ=2 **Η** επ=3

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ



1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

1. Να δέχεται σαν είσοδο από τον χρήστη μία εκ των δύο τιμών εισαγωγής: «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ» ή «2.ΕΠΟΜΕΝΟΣ» (με έλεγχο εγκυρότητας).

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ' (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ '

ΓΡΑΨΕ ' (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ '

ΓΡΑΨΕ ' (3) ΕΞΟΔΟΣ '

ΓΡΑΨΕ ' Δώσε επιλογή: '

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>1 **ΚΑΙ** επ<>2 **ΚΑΙ** επ<>3 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 **Η** επ=2 **Η** επ=3

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ



1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

1. Να δέχεται σαν είσοδο από τον χρήστη μία εκ των δύο τιμών εισαγωγής: «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ» ή «2.ΕΠΟΜΕΝΟΣ» (με έλεγχο εγκυρότητας).

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ' (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ '

ΓΡΑΨΕ ' (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ '

ΓΡΑΨΕ ' (3) ΕΞΟΔΟΣ '

ΓΡΑΨΕ ' Δώσε επιλογή: '

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>1 **ΚΑΙ** επ<>2 **ΚΑΙ** επ<>3 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 **Η** επ=2 **Η** επ=3

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ



1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

1. Να δέχεται σαν είσοδο από τον χρήστη μία εκ των δύο τιμών εισαγωγής: «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ» ή «2.ΕΠΟΜΕΝΟΣ» (με έλεγχο εγκυρότητας).

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες / 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ' (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ '

ΓΡΑΨΕ ' (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ '

ΓΡΑΨΕ ' (3) ΕΞΟΔΟΣ '

ΓΡΑΨΕ ' Δώσε επιλογή: '

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>1 **ΚΑΙ** επ<>2 **ΚΑΙ** επ<>3 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 **Η** επ=2 **Η** επ=3

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

1. Να δέχεται σαν είσοδο από τον χρήστη μία εκ των δύο τιμών εισαγωγής: «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ» ή «2.ΕΠΟΜΕΝΟΣ» (με έλεγχο εγκυρότητας).

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες / 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ' (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ '

ΓΡΑΨΕ ' (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ '

ΓΡΑΨΕ ' (3) ΕΞΟΔΟΣ '

ΓΡΑΨΕ ' Δώσε επιλογή: '

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>1 **ΚΑΙ** επ<>2 **ΚΑΙ** επ<>3 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 **Η** επ=2 **Η** επ=3

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

1. Να δέχεται σαν είσοδο από τον χρήστη μία εκ των δύο τιμών εισαγωγής: «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ» ή «2.ΕΠΟΜΕΝΟΣ» (με έλεγχο εγκυρότητας).

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες / 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ' (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ '

ΓΡΑΨΕ ' (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ '

ΓΡΑΨΕ ' (3) ΕΞΟΔΟΣ '

ΓΡΑΨΕ ' Δώσε επιλογή: '

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>1 **ΚΑΙ** επ<>2 **ΚΑΙ** επ<>3 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 **Η** επ=2 **Η** επ=3

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

1. Να δέχεται σαν είσοδο από τον χρήστη μία εκ των δύο τιμών εισαγωγής: «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ» ή «2.ΕΠΟΜΕΝΟΣ» (με έλεγχο εγκυρότητας).

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες / 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ' (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ '

ΓΡΑΨΕ ' (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ '

ΓΡΑΨΕ ' (3) ΕΞΟΔΟΣ '

ΓΡΑΨΕ ' Δώσε επιλογή: '

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>1 **ΚΑΙ** επ<>2 **ΚΑΙ** επ<>3 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 **Η** επ=2 **Η** επ=3

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

1. Να δέχεται σαν είσοδο από τον χρήστη μία εκ των δύο τιμών εισαγωγής: «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ» ή «2.ΕΠΟΜΕΝΟΣ» (με έλεγχο εγκυρότητας).

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες / 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ' (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ '

ΓΡΑΨΕ ' (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ '

ΓΡΑΨΕ ' (3) ΕΞΟΔΟΣ '

ΓΡΑΨΕ ' Δώσε επιλογή: '

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>1 **ΚΑΙ** επ<>2 **ΚΑΙ** επ<>3 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 **Η** επ=2 **Η** επ=3

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

1. Να δέχεται σαν είσοδο από τον χρήστη μία εκ των δύο τιμών εισαγωγής: «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ» ή «2.ΕΠΟΜΕΝΟΣ» (με έλεγχο εγκυρότητας).

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες / 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ' (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ '

ΓΡΑΨΕ ' (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ '

ΓΡΑΨΕ ' (3) ΕΞΟΔΟΣ '

ΓΡΑΨΕ ' Δώσε επιλογή: '

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>1 **ΚΑΙ** επ<>2 **ΚΑΙ** επ<>3 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 **Η** επ=2 **Η** επ=3

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

1. Να δέχεται σαν είσοδο από τον χρήστη μία εκ των δύο τιμών εισαγωγής: «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ» ή «2.ΕΠΟΜΕΝΟΣ» (με έλεγχο εγκυρότητας).

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες / 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ' (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ '

ΓΡΑΨΕ ' (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ '

ΓΡΑΨΕ ' (3) ΕΞΟΔΟΣ '

ΓΡΑΨΕ ' Δώσε επιλογή: '

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>1 **ΚΑΙ** επ<>2 **ΚΑΙ** επ<>3 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 **Η** επ=2 **Η** επ=3

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

1. Να δέχεται σαν είσοδο από τον χρήστη μία εκ των δύο τιμών εισαγωγής: «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ» ή «2.ΕΠΟΜΕΝΟΣ» (με έλεγχο εγκυρότητας).

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες* 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ' (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ '

ΓΡΑΨΕ ' (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ '

ΓΡΑΨΕ ' (3) ΕΞΟΔΟΣ '

ΓΡΑΨΕ ' Δώσε επιλογή: '

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>1 **ΚΑΙ** επ<>2 **ΚΑΙ** επ<>3 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 **Η** επ=2 **Η** επ=3

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

1. Να δέχεται σαν είσοδο από τον χρήστη μία εκ των δύο τιμών εισαγωγής: «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ» ή «2.ΕΠΟΜΕΝΟΣ» (με έλεγχο εγκυρότητας).

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες / 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ' (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ '
ΓΡΑΨΕ ' (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ '
ΓΡΑΨΕ ' (3) ΕΞΟΔΟΣ '
ΓΡΑΨΕ ' Δώσε επιλογή: '

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>1 **ΚΑΙ** επ<>2 **ΚΑΙ** επ<>3 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 **Η** επ=2 **Η** επ=3

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

1. Να δέχεται σαν είσοδο από τον χρήστη μία εκ των δύο τιμών εισαγωγής: «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ» ή «2.ΕΠΟΜΕΝΟΣ» (με έλεγχο εγκυρότητας).

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΓΡΑΨΕ * Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; *

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες / 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ * (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ *

ΓΡΑΨΕ * (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ *

ΓΡΑΨΕ * (3) ΕΞΟΔΟΣ *

ΓΡΑΨΕ * Δώσε επιλογή: *

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ <> 1 **ΚΑΙ** επ <> 2 **ΚΑΙ** επ <> 3 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ * Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! *

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 **Η** επ=2 **Η** επ=3

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

1. Να δέχεται σαν είσοδο από τον χρήστη μία εκ των δύο τιμών εισαγωγής: «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ» ή «2.ΕΠΟΜΕΝΟΣ» (με έλεγχο εγκυρότητας).

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες / 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ' (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ '

ΓΡΑΨΕ ' (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ '

ΓΡΑΨΕ ' (3) ΕΞΟΔΟΣ '

ΓΡΑΨΕ ' Δώσε επιλογή: '

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ <> 1 **ΚΑΙ** επ <> 2 **ΚΑΙ** επ <> 3 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 **Η** επ=2 **Η** επ=3

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

1. Να δέχεται σαν είσοδο από τον χρήστη μία εκ των δύο τιμών εισαγωγής: «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ» ή «2.ΕΠΟΜΕΝΟΣ» (με έλεγχο εγκυρότητας).

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες ,μεγ_πληθος

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες / 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ' (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ '

ΓΡΑΨΕ ' (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ '

ΓΡΑΨΕ ' (3) ΕΞΟΔΟΣ '

ΓΡΑΨΕ ' Δώσε επιλογή: '

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>1 **ΚΑΙ** επ<>2 **ΚΑΙ** επ<>3 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 **Η** επ=2 **Η** επ=3

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ



1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6:



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες* 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ' (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ' '

ΓΡΑΨΕ ' (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ' '

ΓΡΑΨΕ ' (3) ΕΞΟΔΟΣ' '

ΓΡΑΨΕ ' Δώσε επιλογή: '

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>1 ΚΑΙ επ<>2 ΚΑΙ επ<>3 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 Η επ=2 Η επ=3

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ



1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 2. Αν δοθεί η τιμή «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ»,



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες* 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ' (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ '

ΓΡΑΨΕ ' (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ '

ΓΡΑΨΕ ' (3) ΕΞΟΔΟΣ '

ΓΡΑΨΕ ' Δώσε επιλογή: '

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>1 ΚΑΙ επ<>2 ΚΑΙ επ<>3 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 Η επ=2 Η επ=3

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ



1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 2. Αν δοθεί η τιμή «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ»,



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες* 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ' (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ '

ΓΡΑΨΕ ' (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ '

ΓΡΑΨΕ ' (3) ΕΞΟΔΟΣ '

ΓΡΑΨΕ ' Δώσε επιλογή: '

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>1 ΚΑΙ επ<>2 ΚΑΙ επ<>3 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 Η επ=2 Η επ=3

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ



1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 2. Αν δοθεί η τιμή «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ», τότε το πρόγραμμα να διαβάζει το c



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες* 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ' (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ '

ΓΡΑΨΕ ' (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ '

ΓΡΑΨΕ ' (3) ΕΞΟΔΟΣ '

ΓΡΑΨΕ ' Δώσε επιλογή: '

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>1 ΚΑΙ επ<>2 ΚΑΙ επ<>3 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 Η επ=2 Η επ=3

ΑΝ επ=1 ΤΟΤΕ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ



1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 2. Αν δοθεί η τιμή «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ»,
τότε το πρόγραμμα να διαβάζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη και



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες* 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ' (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ '

ΓΡΑΨΕ ' (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ '

ΓΡΑΨΕ ' (3) ΕΞΟΔΟΣ '

ΓΡΑΨΕ ' Δώσε επιλογή: '

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>1 ΚΑΙ επ<>2 ΚΑΙ επ<>3 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 Η επ=2 Η επ=3

ΑΝ επ=1 ΤΟΤΕ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 2. Αν δοθεί η τιμή «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ»,
τότε το πρόγραμμα να διαβάζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη και



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες* 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ' (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ '

ΓΡΑΨΕ ' (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ '

ΓΡΑΨΕ ' (3) ΕΞΟΔΟΣ '

ΓΡΑΨΕ ' Δώσε επιλογή: '

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>1 ΚΑΙ επ<>2 ΚΑΙ επ<>3 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 Η επ=2 Η επ=3

ΑΝ επ=1 ΤΟΤΕ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 2. Αν δοθεί η τιμή «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ»,
τότε το πρόγραμμα να διαβάζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη και



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες* 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ' (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ '

ΓΡΑΨΕ ' (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ '

ΓΡΑΨΕ ' (3) ΕΞΟΔΟΣ '

ΓΡΑΨΕ ' Δώσε επιλογή: '

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>1 ΚΑΙ επ<>2 ΚΑΙ επ<>3 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 Η επ=2 Η επ=3

ΑΝ επ=1 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας .'

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 2. Αν δοθεί η τιμή «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ»,
τότε το πρόγραμμα να διαβάζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη και



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο.

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες* 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ' (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ '

ΓΡΑΨΕ ' (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ '

ΓΡΑΨΕ ' (3) ΕΞΟΔΟΣ '

ΓΡΑΨΕ ' Δώσε επιλογή: '

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>1 ΚΑΙ επ<>2 ΚΑΙ επ<>3 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 Η επ=2 Η επ=3

ΑΝ επ=1 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας .'

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 2. Αν δοθεί η τιμή «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ»,
τότε το πρόγραμμα να διαβάζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη και



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο,

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες* 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ' (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ '

ΓΡΑΨΕ ' (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ '

ΓΡΑΨΕ ' (3) ΕΞΟΔΟΣ '

ΓΡΑΨΕ ' Δώσε επιλογή: '

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>1 **ΚΑΙ** επ<>2 **ΚΑΙ** επ<>3 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 **Η** επ=2 **Η** επ=3

ΑΝ επ=1 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας .'

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ<- πλήθ +1

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 2. Αν δοθεί η τιμή «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ»,
τότε το πρόγραμμα να διαβάζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη και



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο,

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες* 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ' (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ '

ΓΡΑΨΕ ' (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ '

ΓΡΑΨΕ ' (3) ΕΞΟΔΟΣ '

ΓΡΑΨΕ ' Δώσε επιλογή: '

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>1 ΚΑΙ επ<>2 ΚΑΙ επ<>3 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 Η επ=2 Η επ=3

ΑΝ επ=1 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας .'

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ<- πλήθ +1

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 2. Αν δοθεί η τιμή «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ»,
τότε το πρόγραμμα να διαβάζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη και



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο,

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες* 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ' (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ '

ΓΡΑΨΕ ' (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ '

ΓΡΑΨΕ ' (3) ΕΞΟΔΟΣ '

ΓΡΑΨΕ ' Δώσε επιλογή: '

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>1 **ΚΑΙ** επ<>2 **ΚΑΙ** επ<>3 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 **Η** επ=2 **Η** επ=3

ΑΝ επ=1 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας .'

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ<- πλήθ +1

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 2. Αν δοθεί η τιμή «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ»,
τότε το πρόγραμμα να διαβάζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη και



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο,

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες* 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ' (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ '

ΓΡΑΨΕ ' (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ '

ΓΡΑΨΕ ' (3) ΕΞΟΔΟΣ '

ΓΡΑΨΕ ' Δώσε επιλογή: '

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>1 ΚΑΙ επ<>2 ΚΑΙ επ<>3 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 Η επ=2 Η επ=3

ΑΝ επ=1 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας .'

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ<- πλήθ +1

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 2. Αν δοθεί η τιμή «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ»,
τότε το πρόγραμμα να διαβάζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη και



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο,

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ<- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

```
μεγ_πληθος <- (ώρες* 60) div 3
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ          ' (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ '
ΓΡΑΨΕ          ' (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ '
ΓΡΑΨΕ          ' (3) ΕΞΟΔΟΣ '
ΓΡΑΨΕ          ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

```
ΑΝ επ<>1 ΚΑΙ επ<>2 ΚΑΙ επ<>3 ΤΟΤΕ
```

```
ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '
```

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

```
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 Η επ=2 Η επ=3
```

```
ΑΝ επ=1 ΤΟΤΕ
```

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας .'

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

```
πλήθ<- πλήθ +1
```

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 2. Αν δοθεί η τιμή «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ»,
τότε το πρόγραμμα να διαβάζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη και



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο,

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ<- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

```
μεγ_πληθος <- (ώρες* 60) div 3
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ          * (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ'
ΓΡΑΨΕ          * (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ'
ΓΡΑΨΕ          * (3) ΕΞΟΔΟΣ'
ΓΡΑΨΕ          * Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

```
ΑΝ επ<>1 ΚΑΙ επ<>2 ΚΑΙ επ<>3 ΤΟΤΕ
```

```
ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '
```

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

```
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 Η επ=2 Η επ=3
```

```
ΑΝ επ=1 ΤΟΤΕ
```

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας .'

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

```
πλήθ<- πλήθ +1
```

```
πλήθoλ<- πλήθoλ+1
```

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 2. Αν δοθεί η τιμή «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ»,
τότε το πρόγραμμα να διαβάζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη και



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο,

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

```
μεγ_πληθος <- (ώρες / 60) div 3
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ      ' (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ '
ΓΡΑΨΕ      ' (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ '
ΓΡΑΨΕ      ' (3) ΕΞΟΔΟΣ '
ΓΡΑΨΕ      ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

```
ΑΝ επ <> 1 ΚΑΙ επ <> 2 ΚΑΙ επ <> 3 ΤΟΤΕ
```

```
    ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '
```

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

```
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 Η επ=2 Η επ=3
```

```
ΑΝ επ=1 ΤΟΤΕ
```

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας .'

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

```
πλήθ <- πλήθ + 1
```

```
πλήθολ <- πλήθολ + 1
```

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 2. Αν δοθεί η τιμή «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ»,
τότε το πρόγραμμα να διαβάζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη και



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο,

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ<- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

```
μεγ_πληθος <- (ώρες* 60) div 3
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ          * (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ'
ΓΡΑΨΕ          * (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ'
ΓΡΑΨΕ          * (3) ΕΞΟΔΟΣ'
ΓΡΑΨΕ          * Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

```
ΑΝ επ<>1 ΚΑΙ επ<>2 ΚΑΙ επ<>3 ΤΟΤΕ
```

```
ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '
```

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

```
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 Η επ=2 Η επ=3
```

```
ΑΝ επ=1 ΤΟΤΕ
```

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας .'

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

```
πλήθ<- πλήθ +1
```

```
πλήθολ<- πλήθολ+1
```

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3



ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 2. Αν δοθεί η τιμή «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ»,
τότε το πρόγραμμα να διαβάζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη και



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο,

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ<- 0
```

ΓΡΑΨΕ * Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; *

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

```
μεγ_πληθος <- (ώρες* 60) div 3
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ * (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ *
ΓΡΑΨΕ * (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ *
ΓΡΑΨΕ * (3) ΕΞΟΔΟΣ *
ΓΡΑΨΕ * Δώσε επιλογή: *
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

```
ΑΝ επ<>1 ΚΑΙ επ<>2 ΚΑΙ επ<>3 ΤΟΤΕ
```

```
ΓΡΑΨΕ * Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! *
```

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

```
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 Η επ=2 Η επ=3
```

```
ΑΝ επ=1 ΤΟΤΕ
```

ΓΡΑΨΕ * Πληκτρολογήστε το επίθετό σας *

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

```
πλήθ<- πλήθ +1
```

```
πλήθoλ<- πλήθoλ+1
```

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 2. Αν δοθεί η τιμή «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ»,
τότε το πρόγραμμα να διαβάζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη και



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο,

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ<- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

```
μεγ_πληθος <- (ώρες* 60) div 3
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ          ' (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ '
ΓΡΑΨΕ          ' (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ '
ΓΡΑΨΕ          ' (3) ΕΞΟΔΟΣ '
ΓΡΑΨΕ          ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

```
ΑΝ επ<>1 ΚΑΙ επ<>2 ΚΑΙ επ<>3 ΤΟΤΕ
```

```
ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '
```

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

```
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 Η επ=2 Η επ=3
```

```
ΑΝ επ=1 ΤΟΤΕ
```

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας .'

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

```
πλήθ<- πλήθ +1
```

```
πλήθολ<- πλήθολ+1
```

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 2. Αν δοθεί η τιμή «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ»,
τότε το πρόγραμμα να διαβάζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη και



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο,

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ<- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

```
μεγ_πληθος <- (ώρες* 60) div 3
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ          ' (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ '
ΓΡΑΨΕ          ' (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ '
ΓΡΑΨΕ          ' (3) ΕΞΟΔΟΣ '
ΓΡΑΨΕ          ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

```
ΑΝ επ<>1 ΚΑΙ επ<>2 ΚΑΙ επ<>3 ΤΟΤΕ
```

```
    ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '
```

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

```
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 Η επ=2 Η επ=3
```

```
ΑΝ επ=1 ΤΟΤΕ
```

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας .'

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

```
πλήθ<- πλήθ +1
```

```
πλήθoλ<- πλήθoλ+1
```

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 2. Αν δοθεί η τιμή «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ»,
τότε το πρόγραμμα να διαβάζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη και



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο,

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ<- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

```
μεγ_πληθος <- (ώρες* 60) div 3
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ          ' (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ '
ΓΡΑΨΕ          ' (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ '
ΓΡΑΨΕ          ' (3) ΕΞΟΔΟΣ '
ΓΡΑΨΕ          ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

```
ΑΝ επ<>1 ΚΑΙ επ<>2 ΚΑΙ επ<>3 ΤΟΤΕ
```

```
    ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '
```

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

```
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 Η επ=2 Η επ=3
```

```
ΑΝ επ=1 ΤΟΤΕ
```

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας .'

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

```
πλήθ<- πλήθ +1
```

```
πλήθoλ<- πλήθoλ+1
```

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 2. Αν δοθεί η τιμή «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ»,
τότε το πρόγραμμα να διαβάζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη και



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο,

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ<- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

```
μεγ_πληθος <- (ώρες* 60) div 3
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ          ' (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ '
ΓΡΑΨΕ          ' (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ '
ΓΡΑΨΕ          ' (3) ΕΞΟΔΟΣ '
ΓΡΑΨΕ          ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

```
ΑΝ επ<>1 ΚΑΙ επ<>2 ΚΑΙ επ<>3 ΤΟΤΕ
```

```
    ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '
```

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

```
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 Η επ=2 Η επ=3
```

```
ΑΝ επ=1 ΤΟΤΕ
```

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας .'

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

```
πλήθ<- πλήθ +1
```

```
πλήθοςλ<- πλήθοςλ+1
```

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 2. Αν δοθεί η τιμή «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ»,
τότε το πρόγραμμα να διαβάζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη και



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο,

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ<- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

```
μεγ_πληθος <- (ώρες* 60) div 3
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ          ' (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ '
ΓΡΑΨΕ          ' (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ '
ΓΡΑΨΕ          ' (3) ΕΞΟΔΟΣ '
ΓΡΑΨΕ          ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

```
ΑΝ επ<>1 ΚΑΙ επ<>2 ΚΑΙ επ<>3 ΤΟΤΕ
```

```
ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '
```

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

```
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 Η επ=2 Η επ=3
```

```
ΑΝ επ=1 ΤΟΤΕ
```

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας .'

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

```
πλήθ<- πλήθ +1
```

```
πλήθολ<- πλήθολ+1
```

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 2. Αν δοθεί η τιμή «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ»,
τότε το πρόγραμμα να διαβάζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη και



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο,

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ <- 0
πλήθολ <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

```
μεγ_πληθος <- (ώρες / 60) div 3
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ          ' (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ '
ΓΡΑΨΕ          ' (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ '
ΓΡΑΨΕ          ' (3) ΕΞΟΔΟΣ '
ΓΡΑΨΕ          ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

```
ΑΝ επ <> 1 ΚΑΙ επ <> 2 ΚΑΙ επ <> 3 ΤΟΤΕ
```

```
ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '
```

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

```
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 Η επ=2 Η επ=3
```

```
ΑΝ επ=1 ΤΟΤΕ
```

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας .'

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

```
πλήθ <- πλήθ + 1
```

```
πλήθολ <- πλήθολ + 1
```

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 2. Αν δοθεί η τιμή «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ», τότε το πρόγραμμα να διαβάζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη και αμέσως μετά να εμφανίζει το πλήθος των ατόμων που περιμένουν πριν από αυτόν,



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο,

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ <- 0
πλήθολ <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

```
μεγ_πληθος <- (ώρες* 60) div 3
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ          * (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ *
ΓΡΑΨΕ          * (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ *
ΓΡΑΨΕ          * (3) ΕΞΟΔΟΣ *
ΓΡΑΨΕ          * Δώσε επιλογή: *
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

```
ΑΝ επ<>1 ΚΑΙ επ<>2 ΚΑΙ επ<>3 ΤΟΤΕ
```

```
ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '
```

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

```
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 Η επ=2 Η επ=3
```

```
ΑΝ επ=1 ΤΟΤΕ
```

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας .'

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

```
πλήθ <- πλήθ +1
```

```
πλήθολ <- πλήθολ+1
```

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 2. Αν δοθεί η τιμή «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ», τότε το πρόγραμμα να διαβάζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη και αμέσως μετά να εμφανίζει το πλήθος των ατόμων που περιμένουν πριν από αυτόν,



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο,

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ <- 0
πλήθολ <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

```
μεγ_πληθος <- (ώρες* 60) div 3
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ          * (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ '
ΓΡΑΨΕ          * (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ '
ΓΡΑΨΕ          * (3) ΕΞΟΔΟΣ '
ΓΡΑΨΕ          * Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

```
ΑΝ επ<>1 ΚΑΙ επ<>2 ΚΑΙ επ<>3 ΤΟΤΕ
```

```
ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '
```

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

```
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 Η επ=2 Η επ=3
```

```
ΑΝ επ=1 ΤΟΤΕ
```

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας .'

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

```
πλήθ <- πλήθ +1
```

```
πλήθολ <- πλήθολ+1
```

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 2. Αν δοθεί η τιμή «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ», τότε το πρόγραμμα να διαβάζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη και αμέσως μετά να εμφανίζει το πλήθος των ατόμων που περιμένουν πριν από αυτόν,



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο,

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ <- 0
πλήθολ <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες* 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ          * (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ '
ΓΡΑΨΕ          * (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ '
ΓΡΑΨΕ          * (3) ΕΞΟΔΟΣ '
ΓΡΑΨΕ          * Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>1 **ΚΑΙ** επ<>2 **ΚΑΙ** επ<>3 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 **Η** επ=2 **Η** επ=3

ΑΝ επ=1 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας .'

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ <- πλήθ +1

πλήθολ <- πλήθολ+1

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 2. Αν δοθεί η τιμή «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ», τότε το πρόγραμμα να διαβάζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη και αμέσως μετά να εμφανίζει το πλήθος των ατόμων που περιμένουν πριν από αυτόν,



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο,

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ <- 0
πλήθολ <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

```
μεγ_πληθος <- (ώρες* 60) div 3
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ ' (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ '
ΓΡΑΨΕ ' (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ '
ΓΡΑΨΕ ' (3) ΕΞΟΔΟΣ '
ΓΡΑΨΕ ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

```
ΑΝ επ<>1 ΚΑΙ επ<>2 ΚΑΙ επ<>3 ΤΟΤΕ
```

```
ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '
```

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

```
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 Η επ=2 Η επ=3
```

```
ΑΝ επ=1 ΤΟΤΕ
```

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας .'

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

```
πλήθ <- πλήθ +1
```

```
πλήθολ <- πλήθολ+1
```

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO



1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 2. Αν δοθεί η τιμή «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ», τότε το πρόγραμμα να διαβάζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη και αμέσως μετά να εμφανίζει το πλήθος των ατόμων που περιμένουν πριν από αυτόν,

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο,

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ <- 0
πλήθολ <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες* 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ ' (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ '
ΓΡΑΨΕ ' (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ '
ΓΡΑΨΕ ' (3) ΕΞΟΔΟΣ '
ΓΡΑΨΕ ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>1 ΚΑΙ επ<>2 ΚΑΙ επ<>3 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 Η επ=2 Η επ=3

ΑΝ επ=1 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας .'

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ <- πλήθ +1

πλήθολ <- πλήθολ+1

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO



1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 2. Αν δοθεί η τιμή «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ», τότε το πρόγραμμα να διαβάζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη και αμέσως μετά να εμφανίζει το πλήθος των ατόμων που περιμένουν πριν από αυτόν,

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο,

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ <- 0
πλήθολ <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες* 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ ' (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ '
ΓΡΑΨΕ ' (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ '
ΓΡΑΨΕ ' (3) ΕΞΟΔΟΣ '
ΓΡΑΨΕ ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>1 ΚΑΙ επ<>2 ΚΑΙ επ<>3 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 Η επ=2 Η επ=3

ΑΝ επ=1 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας .'

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ <- πλήθ +1

πλήθολ <- πλήθολ+1

ΑΝ αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0 ΤΟΤΕ

αρχή <- 1

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO



1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 2. Αν δοθεί η τιμή «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ», τότε το πρόγραμμα να διαβάζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη και αμέσως μετά να εμφανίζει το πλήθος των ατόμων που περιμένουν πριν από αυτόν,

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο,

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ <- 0
πλήθολ <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες* 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ ' (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ '
ΓΡΑΨΕ ' (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ '
ΓΡΑΨΕ ' (3) ΕΞΟΔΟΣ '
ΓΡΑΨΕ ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>1 ΚΑΙ επ<>2 ΚΑΙ επ<>3 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 Η επ=2 Η επ=3

ΑΝ επ=1 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας .'

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ <- πλήθ +1

πλήθολ <- πλήθολ+1

ΑΝ αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0 ΤΟΤΕ

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO



1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 2. Αν δοθεί η τιμή «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ», τότε το πρόγραμμα να διαβάζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη και αμέσως μετά να εμφανίζει το πλήθος των ατόμων που περιμένουν πριν από αυτόν,

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο,

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ <- 0
πλήθολ <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

```
μεγ_πληθος <- (ώρες / 60) div 3
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ ' (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ '
ΓΡΑΨΕ ' (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ '
ΓΡΑΨΕ ' (3) ΕΞΟΔΟΣ '
ΓΡΑΨΕ ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

```
ΑΝ επ <> 1 ΚΑΙ επ <> 2 ΚΑΙ επ <> 3 ΤΟΤΕ
```

```
ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '
```

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

```
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 Η επ=2 Η επ=3
```

```
ΑΝ επ=1 ΤΟΤΕ
```

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας .'

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

```
πλήθ <- πλήθ + 1
```

```
πλήθολ <- πλήθολ + 1
```

```
ΑΝ αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0 ΤΟΤΕ
```

```
αρχή <- 1
```

```
τέλος <- 1
```

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO



1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 2. Αν δοθεί η τιμή «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ», τότε το πρόγραμμα να διαβάζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη και αμέσως μετά να εμφανίζει το πλήθος των ατόμων που περιμένουν πριν από αυτόν,

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο,

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ <- 0
πλήθολ <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες* 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ ' (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ '
ΓΡΑΨΕ ' (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ '
ΓΡΑΨΕ ' (3) ΕΞΟΔΟΣ '
ΓΡΑΨΕ ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>1 ΚΑΙ επ<>2 ΚΑΙ επ<>3 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 Η επ=2 Η επ=3

ΑΝ επ=1 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας .'

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ <- πλήθ +1

πλήθολ <- πλήθολ+1

ΑΝ αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0 ΤΟΤΕ

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO



1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 2. Αν δοθεί η τιμή «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ», τότε το πρόγραμμα να διαβάζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη και αμέσως μετά να εμφανίζει το πλήθος των ατόμων που περιμένουν πριν από αυτόν,

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο,

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ <- 0
πλήθολ <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

```
μεγ_πληθος <- (ώρες* 60) div 3
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ          * (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ'
ΓΡΑΨΕ          * (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ'
ΓΡΑΨΕ          * (3) ΕΞΟΔΟΣ'
ΓΡΑΨΕ          * Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

```
ΑΝ επ<>1 ΚΑΙ επ<>2 ΚΑΙ επ<>3 ΤΟΤΕ
```

```
ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '
```

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

```
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 Η επ=2 Η επ=3
```

```
ΑΝ επ=1 ΤΟΤΕ
```

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας .'

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

```
πλήθ <- πλήθ +1
```

```
πλήθολ <- πλήθολ+1
```

```
ΑΝ αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0 ΤΟΤΕ
```

```
αρχή <- 1
```

```
τέλος <- 1
```

ΑΛΛΙΩΣ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO



1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 2. Αν δοθεί η τιμή «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ», τότε το πρόγραμμα να διαβάζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη και αμέσως μετά να εμφανίζει το πλήθος των ατόμων που περιμένουν πριν από αυτόν,

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο,

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ <- 0
πλήθολ <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες* 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ          * (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ'
ΓΡΑΨΕ          * (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ'
ΓΡΑΨΕ          * (3) ΕΞΟΔΟΣ'
ΓΡΑΨΕ          * Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>1 **ΚΑΙ** επ<>2 **ΚΑΙ** επ<>3 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 **Η** επ=2 **Η** επ=3

ΑΝ επ=1 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας .'

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ<- πλήθ +1

πλήθολ<- πλήθολ+1

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <-

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO



1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 2. Αν δοθεί η τιμή «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ», τότε το πρόγραμμα να διαβάζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη και αμέσως μετά να εμφανίζει το πλήθος των ατόμων που περιμένουν πριν από αυτόν,

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο,

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ <- 0
πλήθολ <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες* 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ          * (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ'
ΓΡΑΨΕ          * (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ'
ΓΡΑΨΕ          * (3) ΕΞΟΔΟΣ'
ΓΡΑΨΕ          * Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>1 **ΚΑΙ** επ<>2 **ΚΑΙ** επ<>3 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 **Η** επ=2 **Η** επ=3

ΑΝ επ=1 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας .'

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ<- πλήθ +1

πλήθολ<- πλήθολ+1

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO



1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 2. Αν δοθεί η τιμή «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ», τότε το πρόγραμμα να διαβάζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη και αμέσως μετά να εμφανίζει το πλήθος των ατόμων που περιμένουν πριν από αυτόν,

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο,

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ<- 0
πλήθολ<- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες* 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ          * (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ'
ΓΡΑΨΕ          * (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ'
ΓΡΑΨΕ          * (3) ΕΞΟΔΟΣ'
ΓΡΑΨΕ          * Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>1 **ΚΑΙ** επ<>2 **ΚΑΙ** επ<>3 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 **Η** επ=2 **Η** επ=3

ΑΝ επ=1 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας .'

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ<- πλήθ +1

πλήθολ<- πλήθολ+1

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO



1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 2. Αν δοθεί η τιμή «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ», τότε το πρόγραμμα να διαβάζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη και αμέσως μετά να εμφανίζει το πλήθος των ατόμων που περιμένουν πριν από αυτόν,

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο,

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ<- 0
πλήθολ<- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

```
μεγ_πληθος <- (ώρες* 60) div 3
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ          * (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ'
ΓΡΑΨΕ          * (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ'
ΓΡΑΨΕ          * (3) ΕΞΟΔΟΣ'
ΓΡΑΨΕ          * Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

```
ΑΝ επ<>1 ΚΑΙ επ<>2 ΚΑΙ επ<>3 ΤΟΤΕ
```

```
ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '
```

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

```
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 Η επ=2 Η επ=3
```

```
ΑΝ επ=1 ΤΟΤΕ
```

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας .'

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

```
πλήθ<- πλήθ +1
```

```
πλήθολ<- πλήθολ+1
```

```
ΑΝ αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0 ΤΟΤΕ
```

```
αρχή <- 1
```

```
τέλος <- 1
```

ΑΛΛΙΩΣ

```
τέλος <- τέλος + 1
```

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

```
χρόνος_αναμ<-
```

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO



1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 2. Αν δοθεί η τιμή «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ», τότε το πρόγραμμα να διαβάζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη και αμέσως μετά να εμφανίζει το πλήθος των ατόμων που περιμένουν πριν από αυτόν,

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο,

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ<- 0
πλήθολ<- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

```
μεγ_πληθος <- (ώρες* 60) div 3
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ          * (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ'
ΓΡΑΨΕ          * (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ'
ΓΡΑΨΕ          * (3) ΕΞΟΔΟΣ'
ΓΡΑΨΕ          * Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

```
ΑΝ επ<>1 ΚΑΙ επ<>2 ΚΑΙ επ<>3 ΤΟΤΕ
```

```
ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '
```

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

```
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 Η επ=2 Η επ=3
```

```
ΑΝ επ=1 ΤΟΤΕ
```

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας .'

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

```
πλήθ<- πλήθ +1
```

```
πλήθολ<- πλήθολ+1
```

```
ΑΝ αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0 ΤΟΤΕ
```

```
αρχή <- 1
```

```
τέλος <- 1
```

ΑΛΛΙΩΣ

```
τέλος <- τέλος + 1
```

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

```
χρόνος_αναμ<- χρόνος_αναμ + (πλήθ-1)*3
```

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO



1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 2. Αν δοθεί η τιμή «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ», τότε το πρόγραμμα να διαβάζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη και αμέσως μετά να εμφανίζει το πλήθος των ατόμων που περιμένουν πριν από αυτόν,

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο,

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ<- 0
πλήθολ<- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

```
μεγ_πληθος <- (ώρες* 60) div 3
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ          ' (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ'
ΓΡΑΨΕ          ' (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ'
ΓΡΑΨΕ          ' (3) ΕΞΟΔΟΣ'
ΓΡΑΨΕ          ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

```
ΑΝ επ<>1 ΚΑΙ επ<>2 ΚΑΙ επ<>3 ΤΟΤΕ
```

```
ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '
```

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

```
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 Η επ=2 Η επ=3
```

```
ΑΝ επ=1 ΤΟΤΕ
```

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας .'

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

```
πλήθ<- πλήθ +1
```

```
πλήθολ<- πλήθολ+1
```

```
ΑΝ αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0 ΤΟΤΕ
```

```
αρχή <- 1
```

```
τέλος <- 1
```

ΑΛΛΙΩΣ

```
τέλος <- τέλος + 1
```

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

```
χρόνος_αναμ<- χρόνος_αναμ + (πλήθ-1)*3
```

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO



1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 2. Αν δοθεί η τιμή «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ», τότε το πρόγραμμα να διαβάζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη και αμέσως μετά να εμφανίζει το πλήθος των ατόμων που περιμένουν πριν από αυτόν,

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο,

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ<- 0
πλήθολ<- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες* 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ          * (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ'
ΓΡΑΨΕ          * (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ'
ΓΡΑΨΕ          * (3) ΕΞΟΔΟΣ'
ΓΡΑΨΕ          * Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>1 **ΚΑΙ** επ<>2 **ΚΑΙ** επ<>3 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 **Η** επ=2 **Η** επ=3

ΑΝ επ=1 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας .'

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ<- πλήθ +1

πλήθολ<- πλήθολ+1

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ<- χρόνος_αναμ + (πλήθ-1)*3

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO



1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 2. Αν δοθεί η τιμή «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ», τότε το πρόγραμμα να διαβάζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη και αμέσως μετά να εμφανίζει το πλήθος των ατόμων που περιμένουν πριν από αυτόν,

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο,

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ <- 0
πλήθολ <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες* 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ          * (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ '
ΓΡΑΨΕ          * (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ '
ΓΡΑΨΕ          * (3) ΕΞΟΔΟΣ '
ΓΡΑΨΕ          * Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>1 **ΚΑΙ** επ<>2 **ΚΑΙ** επ<>3 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 **Η** επ=2 **Η** επ=3

ΑΝ επ=1 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας .'

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ <- πλήθ + 1

πλήθολ <- πλήθολ + 1

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ <- χρόνος_αναμ + (πλήθ-1)*3

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO



1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 2. Αν δοθεί η τιμή «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ», τότε το πρόγραμμα να διαβάζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη και αμέσως μετά να εμφανίζει το πλήθος των ατόμων που περιμένουν πριν από αυτόν,

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο,

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ <- 0
πλήθολ <- 0
χρόνος_αναμ <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες* 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ          ' (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ '
ΓΡΑΨΕ          ' (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ '
ΓΡΑΨΕ          ' (3) ΕΞΟΔΟΣ '
ΓΡΑΨΕ          ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>1 **ΚΑΙ** επ<>2 **ΚΑΙ** επ<>3 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 **Η** επ=2 **Η** επ=3

ΑΝ επ=1 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας .'

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ <- πλήθ + 1

πλήθολ <- πλήθολ + 1

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ <- χρόνος_αναμ + (πλήθ-1)*3

λίστα_επιθέτων[τέλος]

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO



1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 2. Αν δοθεί η τιμή «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ», τότε το πρόγραμμα να διαβάζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη και αμέσως μετά να εμφανίζει το πλήθος των ατόμων που περιμένουν πριν από αυτόν,

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο,

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ <- 0
πλήθολ <- 0
χρόνος_αναμ <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες / 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ          ' (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ '
ΓΡΑΨΕ          ' (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ '
ΓΡΑΨΕ          ' (3) ΕΞΟΔΟΣ '
ΓΡΑΨΕ          ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ <> 1 **ΚΑΙ** επ <> 2 **ΚΑΙ** επ <> 3 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 **Η** επ=2 **Η** επ=3

ΑΝ επ=1 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας .'

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ <- πλήθ + 1

πλήθολ <- πλήθολ + 1

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ <- χρόνος_αναμ + (πλήθ-1)*3

λίστα_επιθέτων[τέλος]

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO



1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 2. Αν δοθεί η τιμή «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ», τότε το πρόγραμμα να διαβάζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη και αμέσως μετά να εμφανίζει το πλήθος των ατόμων που περιμένουν πριν από αυτόν,

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο,

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ <- 0
πλήθολ <- 0
χρόνος_αναμ <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες* 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ          * (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ '
ΓΡΑΨΕ          * (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ '
ΓΡΑΨΕ          * (3) ΕΞΟΔΟΣ '
ΓΡΑΨΕ          * Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>1 **ΚΑΙ** επ<>2 **ΚΑΙ** επ<>3 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 **Η** επ=2 **Η** επ=3

ΑΝ επ=1 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας .'

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ <- πλήθ + 1

πλήθολ <- πλήθολ + 1

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ <- χρόνος_αναμ + (πλήθ-1)*3

λίστα_επιθέτων[τέλος]

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO



1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 2. Αν δοθεί η τιμή «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ», τότε το πρόγραμμα να διαβάζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη και αμέσως μετά να εμφανίζει το πλήθος των ατόμων που περιμένουν πριν από αυτόν,

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο,

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ <- 0
πλήθολ <- 0
χρόνος_αναμ <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες* 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ          * (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ '
ΓΡΑΨΕ          * (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ '
ΓΡΑΨΕ          * (3) ΕΞΟΔΟΣ '
ΓΡΑΨΕ          * Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>1 **ΚΑΙ** επ<>2 **ΚΑΙ** επ<>3 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 **Η** επ=2 **Η** επ=3

ΑΝ επ=1 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας .'

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ <- πλήθ + 1

πλήθολ <- πλήθολ + 1

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ <- χρόνος_αναμ + (πλήθ-1)*3

λίστα_επιθέτων[τέλος]

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO



1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 2. Αν δοθεί η τιμή «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ», τότε το πρόγραμμα να διαβάζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη και αμέσως μετά να εμφανίζει το πλήθος των ατόμων που περιμένουν πριν από αυτόν,

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο,

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ <- 0
πλήθολ <- 0
χρόνος_αναμ <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες* 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ          * (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ '
ΓΡΑΨΕ          * (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ '
ΓΡΑΨΕ          * (3) ΕΞΟΔΟΣ '
ΓΡΑΨΕ          * Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>1 **ΚΑΙ** επ<>2 **ΚΑΙ** επ<>3 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 **Η** επ=2 **Η** επ=3

ΑΝ επ=1 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας .'

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ <- πλήθ + 1

πλήθολ <- πλήθολ + 1

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ <- χρόνος_αναμ + (πλήθ-1)*3

λίστα_επιθέτων[τέλος] <-

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO



1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 2. Αν δοθεί η τιμή «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ», τότε το πρόγραμμα να διαβάζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη και αμέσως μετά να εμφανίζει το πλήθος των ατόμων που περιμένουν πριν από αυτόν,

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο,

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ<- 0
πλήθολ<- 0
χρόνος_αναμ<- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες* 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ          ' (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ '
ΓΡΑΨΕ          ' (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ '
ΓΡΑΨΕ          ' (3) ΕΞΟΔΟΣ '
ΓΡΑΨΕ          ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>1 **ΚΑΙ** επ<>2 **ΚΑΙ** επ<>3 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 **Η** επ=2 **Η** επ=3

ΑΝ επ=1 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας .'

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ<- πλήθ +1

πλήθολ<- πλήθολ+1

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ<- χρόνος_αναμ + (πλήθ-1)*3

λίστα_επιθέτων[τέλος] <- επίθετο

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO



1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 2. Αν δοθεί η τιμή «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ», τότε το πρόγραμμα να διαβάζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη και αμέσως μετά να εμφανίζει το πλήθος των ατόμων που περιμένουν πριν από αυτόν,

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επιθέτων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ <- 0
πλήθολ <- 0
χρόνος_αναμ <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες* 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ          * (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ'
ΓΡΑΨΕ          * (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ'
ΓΡΑΨΕ          * (3) ΕΞΟΔΟΣ'
ΓΡΑΨΕ          * Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>1 **ΚΑΙ** επ<>2 **ΚΑΙ** επ<>3 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 **Η** επ=2 **Η** επ=3

ΑΝ επ=1 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας. '

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ <- πλήθ + 1

πλήθολ <- πλήθολ + 1

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ <- χρόνος_αναμ + (πλήθ-1)*3

λίστα_επιθέτων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επιθέτων[τέλος]

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO



1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 2. Αν δοθεί η τιμή «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ», τότε το πρόγραμμα να διαβάζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη και αμέσως μετά να εμφανίζει το πλήθος των ατόμων που περιμένουν πριν από αυτόν,

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επιθέτων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ <- 0
πλήθολ <- 0
χρόνος_αναμ <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες* 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ          ' (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ '
ΓΡΑΨΕ          ' (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ '
ΓΡΑΨΕ          ' (3) ΕΞΟΔΟΣ '
ΓΡΑΨΕ          ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>1 **ΚΑΙ** επ<>2 **ΚΑΙ** επ<>3 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 **Η** επ=2 **Η** επ=3

ΑΝ επ=1 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας .'

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ <- πλήθ + 1

πλήθολ <- πλήθολ + 1

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ <- χρόνος_αναμ + (πλήθ-1)*3

λίστα_επιθέτων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επιθέτων[τέλος]

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO



1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 2. Αν δοθεί η τιμή «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ», τότε το πρόγραμμα να διαβάζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη και αμέσως μετά να εμφανίζει το πλήθος των ατόμων που περιμένουν πριν από αυτόν,

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επίθετων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ <- 0
πλήθολ <- 0
χρόνος_αναμ <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες* 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ          ' (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ '
ΓΡΑΨΕ          ' (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ '
ΓΡΑΨΕ          ' (3) ΕΞΟΔΟΣ '
ΓΡΑΨΕ          ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>1 **ΚΑΙ** επ<>2 **ΚΑΙ** επ<>3 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 **Η** επ=2 **Η** επ=3

ΑΝ επ=1 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας .'

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ <- πλήθ + 1

πλήθολ <- πλήθολ + 1

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ <- χρόνος_αναμ + (πλήθ-1)*3

λίστα_επιθετων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επιθετων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ ' πριν από εσάς περιμένουν να εξυπηρετηθούν '

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO



1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 2. Αν δοθεί η τιμή «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ», τότε το πρόγραμμα να διαβάζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη και αμέσως μετά να εμφανίζει το πλήθος των ατόμων που περιμένουν πριν από αυτόν,

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επιθέτων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ <- 0
πλήθολ <- 0
χρόνος_αναμ <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες* 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ          ' (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ '
ΓΡΑΨΕ          ' (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ '
ΓΡΑΨΕ          ' (3) ΕΞΟΔΟΣ '
ΓΡΑΨΕ          ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>1 **ΚΑΙ** επ<>2 **ΚΑΙ** επ<>3 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 **Η** επ=2 **Η** επ=3

ΑΝ επ=1 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας .'

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ <- πλήθ + 1

πλήθολ <- πλήθολ + 1

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ <- χρόνος_αναμ + (πλήθ-1)*3

λίστα_επιθέτων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επιθέτων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ ' πριν από εσάς περιμένουν να εξυπηρετηθούν '

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO



1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 2. Αν δοθεί η τιμή «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ», τότε το πρόγραμμα να διαβάζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη και αμέσως μετά να εμφανίζει το πλήθος των ατόμων που περιμένουν πριν από αυτόν,

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επιθέτων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ <- 0
πλήθολ <- 0
χρόνος_αναμ <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες* 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ          ' (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ '
ΓΡΑΨΕ          ' (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ '
ΓΡΑΨΕ          ' (3) ΕΞΟΔΟΣ '
ΓΡΑΨΕ          ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>1 **ΚΑΙ** επ<>2 **ΚΑΙ** επ<>3 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 **Η** επ=2 **Η** επ=3

ΑΝ επ=1 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας .'

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ <- πλήθ + 1

πλήθολ <- πλήθολ + 1

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ <- χρόνος_αναμ + (πλήθ-1)*3

λίστα_επιθέτων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επιθέτων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ ' πριν από εσάς περιμένουν να εξυπηρετηθούν '

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO



1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 2. Αν δοθεί η τιμή «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ», τότε το πρόγραμμα να διαβάζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη και αμέσως μετά να εμφανίζει το πλήθος των ατόμων που περιμένουν πριν από αυτόν,

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επιθέτων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ <- 0
πλήθολ <- 0
χρόνος_αναμ <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες / 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ ' (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ '
ΓΡΑΨΕ ' (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ '
ΓΡΑΨΕ ' (3) ΕΞΟΔΟΣ '
ΓΡΑΨΕ ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ <> 1 **ΚΑΙ** επ <> 2 **ΚΑΙ** επ <> 3 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 **Η** επ=2 **Η** επ=3

ΑΝ επ=1 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας . '

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ <- πλήθ + 1

πλήθολ <- πλήθολ + 1

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ <- χρόνος_αναμ + (πλήθ-1)*3

λίστα_επιθέτων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επιθέτων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ ' πριν από εσάς περιμένουν να εξυπηρετηθούν '

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO



1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 2. Αν δοθεί η τιμή «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ», τότε το πρόγραμμα να διαβάζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη και αμέσως μετά να εμφανίζει το πλήθος των ατόμων που περιμένουν πριν από αυτόν,

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επιθέτων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ <- 0
πλήθολ <- 0
χρόνος_αναμ <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες* 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ          ' (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ '
ΓΡΑΨΕ          ' (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ '
ΓΡΑΨΕ          ' (3) ΕΞΟΔΟΣ '
ΓΡΑΨΕ          ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>1 **ΚΑΙ** επ<>2 **ΚΑΙ** επ<>3 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 **Η** επ=2 **Η** επ=3

ΑΝ επ=1 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας .'

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ <- πλήθ + 1

πλήθολ <- πλήθολ + 1

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ <- χρόνος_αναμ + (πλήθ-1)*3

λίστα_επιθέτων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επιθέτων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ ' πριν από εσάς περιμένουν να εξυπηρετηθούν '

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO



1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 2. Αν δοθεί η τιμή «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ», τότε το πρόγραμμα να διαβάζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη και αμέσως μετά να εμφανίζει το πλήθος των ατόμων που περιμένουν πριν από αυτόν,

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επιθέτων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ<- 0
πλήθολ<- 0
χρόνος_αναμ<- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες* 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ          ' (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ'
ΓΡΑΨΕ          ' (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ'
ΓΡΑΨΕ          ' (3) ΕΞΟΔΟΣ'
ΓΡΑΨΕ          ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>1 **ΚΑΙ** επ<>2 **ΚΑΙ** επ<>3 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 **Η** επ=2 **Η** επ=3

ΑΝ επ=1 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας .'

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ<- πλήθ +1

πλήθολ<- πλήθολ+1

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ<- χρόνος_αναμ + (πλήθ-1)*3

λίστα_επιθέτων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επιθέτων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ ' πριν από εσάς περιμένουν να εξυπηρετηθούν '

ΓΡΑΨΕ πλήθ - 1, ' πελάτες'

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO



1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 2. Αν δοθεί η τιμή «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ», τότε το πρόγραμμα να διαβάζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη και αμέσως μετά να εμφανίζει το πλήθος των ατόμων που περιμένουν πριν από αυτόν,

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επιθέτων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ <- 0
πλήθολ <- 0
χρόνος_αναμ <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες / 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ ' (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ '
ΓΡΑΨΕ ' (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ '
ΓΡΑΨΕ ' (3) ΕΞΟΔΟΣ '
ΓΡΑΨΕ ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ <> 1 **ΚΑΙ** επ <> 2 **ΚΑΙ** επ <> 3 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 **Η** επ=2 **Η** επ=3

ΑΝ επ=1 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας. '

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ <- πλήθ + 1

πλήθολ <- πλήθολ + 1

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ <- χρόνος_αναμ + (πλήθ-1)*3

λίστα_επιθέτων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επιθέτων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ ' πριν από εσάς περιμένουν να εξυπηρετηθούν '

ΓΡΑΨΕ πλήθ - 1, ' πελάτες

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO



1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 2. Αν δοθεί η τιμή «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ», τότε το πρόγραμμα να διαβάζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη και αμέσως μετά να εμφανίζει το πλήθος των ατόμων που περιμένουν πριν από αυτόν,

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επιθέτων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ <- 0
πλήθολ <- 0
χρόνος_αναμ <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες* 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ ' (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ '
ΓΡΑΨΕ ' (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ '
ΓΡΑΨΕ ' (3) ΕΞΟΔΟΣ '
ΓΡΑΨΕ ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>1 **ΚΑΙ** επ<>2 **ΚΑΙ** επ<>3 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 **Η** επ=2 **Η** επ=3

ΑΝ επ=1 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας .'

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ <- πλήθ + 1

πλήθολ <- πλήθολ + 1

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ <- χρόνος_αναμ + (πλήθ-1)*3

λίστα_επιθέτων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επιθέτων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ ' πριν από εσάς περιμένουν να εξυπηρετηθούν '

ΓΡΑΨΕ πλήθ - 1, ' πελάτες '

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 2. Αν δοθεί η τιμή «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ», τότε το πρόγραμμα να διαβάζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη και αμέσως μετά να εμφανίζει το πλήθος των ατόμων που περιμένουν πριν από αυτόν, εκτός αν η ουρά αναμονής είναι γεμάτη, οπότε να εμφανίζει το μήνυ



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επιθέτων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ <- 0
πλήθολ <- 0
χρόνος_αναμ <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες / 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ ' (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ '
ΓΡΑΨΕ ' (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ '
ΓΡΑΨΕ ' (3) ΕΞΟΔΟΣ '
ΓΡΑΨΕ ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ <> 1 **ΚΑΙ** επ <> 2 **ΚΑΙ** επ <> 3 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 **Η** επ=2 **Η** επ=3

ΑΝ επ=1 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας. '

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ <- πλήθ + 1

πλήθολ <- πλήθολ + 1

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ <- χρόνος_αναμ + (πλήθ-1)*3

λίστα_επιθέτων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επιθέτων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ ' πριν από εσάς περιμένουν να εξυπηρετηθούν '

ΓΡΑΨΕ πλήθ - 1, ' πελάτες '

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 2. Αν δοθεί η τιμή «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ», τότε το πρόγραμμα να διαβάζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη και αμέσως μετά να εμφανίζει το πλήθος των ατόμων που περιμένουν πριν από αυτόν, εκτός αν η ουρά αναμονής είναι γεμάτη, οπότε να εμφανίζει το μήνυμα «Το κατάστημα γέμισε. Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά».



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επιθέτων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ <- 0
πλήθολ <- 0
χρόνος_αναμ <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες* 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ          ' (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ '
ΓΡΑΨΕ          ' (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ '
ΓΡΑΨΕ          ' (3) ΕΞΟΔΟΣ '
ΓΡΑΨΕ          ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>1 **ΚΑΙ** επ<>2 **ΚΑΙ** επ<>3 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 **Η** επ=2 **Η** επ=3

ΑΝ επ=1 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας .'

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ <- πλήθ + 1

πλήθολ <- πλήθολ + 1

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ <- χρόνος_αναμ + (πλήθ-1)*3

λίστα_επιθέτων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επιθέτων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ ' πριν από εσάς περιμένουν να εξυπηρετηθούν '

ΓΡΑΨΕ πλήθ - 1, ' πελάτες '

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

002 name



1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 2. Αν δοθεί η τιμή «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ», τότε το πρόγραμμα να διαβάζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη και αμέσως μετά να εμφανίζει το πλήθος των ατόμων που περιμένουν πριν από αυτόν, εκτός αν η ουρά αναμονής είναι γεμάτη, οπότε να εμφανίζει το μήνυμα «Το κατάστημα γέμισε. Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά».

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επιθέτων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ <- 0
πλήθολ <- 0
χρόνος_αναμ <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες* 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ ' (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ '
ΓΡΑΨΕ ' (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ '
ΓΡΑΨΕ ' (3) ΕΞΟΔΟΣ '
ΓΡΑΨΕ ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>1 ΚΑΙ επ<>2 ΚΑΙ επ<>3 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 Η επ=2 Η επ=3

ΑΝ επ=1 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας .'

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ <- πλήθ + 1

πλήθολ <- πλήθολ + 1

ΑΝ αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0 ΤΟΤΕ

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ <- χρόνος_αναμ + (πλήθ-1)*3

λίστα_επιθέτων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επιθέτων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ ' πριν από εσάς περιμένουν να εξυπηρετηθούν '

ΓΡΑΨΕ πλήθ - 1, ' πελάτες '

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

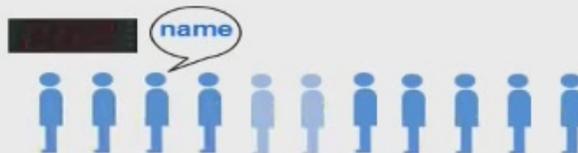
1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 2. Αν δοθεί η τιμή «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ», τότε το πρόγραμμα να διαβάζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη και αμέσως μετά να εμφανίζει το πλήθος των ατόμων που περιμένουν πριν από αυτόν, εκτός αν η ουρά αναμονής είναι γεμάτη, οπότε να εμφανίζει το μήνυμα «Το κατάστημα γέμισε. Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά».



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επιθέτων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ <- 0
πλήθολ <- 0
χρόνος_αναμ <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες / 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ ' (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ '
ΓΡΑΨΕ ' (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ '
ΓΡΑΨΕ ' (3) ΕΞΟΔΟΣ '
ΓΡΑΨΕ ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ <> 1 ΚΑΙ επ <> 2 ΚΑΙ επ <> 3 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 Η επ=2 Η επ=3

ΑΝ επ=1 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας .'

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ <- πλήθ + 1

πλήθολ <- πλήθολ + 1

ΑΝ αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0 ΤΟΤΕ

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ <- χρόνος_αναμ + (πλήθ-1)*3

λίστα_επιθέτων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επιθέτων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ ' πριν από εσάς περιμένουν να εξυπηρετηθούν '

ΓΡΑΨΕ πλήθ - 1, ' πελάτες '

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 2. Αν δοθεί η τιμή «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ», τότε το πρόγραμμα να διαβάζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη και αμέσως μετά να εμφανίζει το πλήθος των ατόμων που περιμένουν πριν από αυτόν, εκτός αν η ουρά αναμονής είναι γεμάτη, οπότε να εμφανίζει το μήνυμα «Το κατάστημα γέμισε. Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά».



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επιθέτων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ <- 0
πλήθολ <- 0
χρόνος_αναμ <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες* 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ          * (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ '
ΓΡΑΨΕ          * (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ '
ΓΡΑΨΕ          * (3) ΕΞΟΔΟΣ '
ΓΡΑΨΕ          * Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>1 **ΚΑΙ** επ<>2 **ΚΑΙ** επ<>3 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 **Η** επ=2 **Η** επ=3

ΑΝ επ=1 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας .'

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ <- πλήθ + 1

πλήθολ <- πλήθολ + 1

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ <- χρόνος_αναμ + (πλήθ-1)*3

λίστα_επιθέτων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επιθέτων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ ' πριν από εσάς περιμένουν να εξυπηρετηθούν '

ΓΡΑΨΕ πλήθ - 1, ' πελάτες '

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 2. Αν δοθεί η τιμή «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ», τότε το πρόγραμμα να διαβάζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη και αμέσως μετά να εμφανίζει το πλήθος των ατόμων που περιμένουν πριν από αυτόν, εκτός αν η ουρά αναμονής είναι γεμάτη, οπότε να εμφανίζει το μήνυμα «Το κατάστημα γέμισε. Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά».



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επιθέτων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ <- 0
πλήθολ <- 0
χρόνος_αναμ <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες* 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ '(1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ'
ΓΡΑΨΕ '(2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ'
ΓΡΑΨΕ '(3) ΕΞΟΔΟΣ'
ΓΡΑΨΕ ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>1 ΚΑΙ επ<>2 ΚΑΙ επ<>3 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 Η επ=2 Η επ=3

ΑΝ επ=1 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας .'

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ <- πλήθ + 1

πλήθολ <- πλήθολ + 1

ΑΝ αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0 ΤΟΤΕ

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ <- χρόνος_αναμ + (πλήθ-1)*3

λίστα_επιθέτων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επιθέτων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ ' πριν από εσάς περιμένουν να εξυπηρετηθούν '

ΓΡΑΨΕ πλήθ - 1, ' πελάτες'

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO



1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 2. Αν δοθεί η τιμή «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ», τότε το πρόγραμμα να διαβάζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη και αμέσως μετά να εμφανίζει το πλήθος των ατόμων που περιμένουν πριν από αυτόν, εκτός αν η ουρά αναμονής είναι γεμάτη, οπότε να εμφανίζει το μήνυμα «Το κατάστημα γέμισε. Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά».

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επιθέτων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ <- 0
πλήθολ <- 0
χρόνος_αναμ <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες* 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ '(1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ'
ΓΡΑΨΕ '(2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ'
ΓΡΑΨΕ '(3) ΕΞΟΔΟΣ'
ΓΡΑΨΕ ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>1 ΚΑΙ επ<>2 ΚΑΙ επ<>3 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 Η επ=2 Η επ=3

ΑΝ επ=1 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας .'

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ <- πλήθ + 1

πλήθολ <- πλήθολ + 1

ΑΝ αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0 ΤΟΤΕ

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ <- χρόνος_αναμ + (πλήθ-1)*3

λίστα_επιθέτων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επιθέτων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ ' πριν από εσάς περιμένουν να εξυπηρετηθούν '

ΓΡΑΨΕ πλήθ - 1, ' πελάτες '

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 2. Αν δοθεί η τιμή «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ», τότε το πρόγραμμα να διαβάζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη και αμέσως μετά να εμφανίζει το πλήθος των ατόμων που περιμένουν πριν από αυτόν, εκτός αν η ουρά αναμονής είναι γεμάτη, οπότε να εμφανίζει το μήνυμα «Το κατάστημα γέμισε. Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά».



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επιθέτων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ <- 0
πλήθολ <- 0
χρόνος_αναμ <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

```
μεγ_πληθος <- (ώρες / 60) div 3
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ ' (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ '
ΓΡΑΨΕ ' (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ '
ΓΡΑΨΕ ' (3) ΕΞΟΔΟΣ '
ΓΡΑΨΕ ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

```
ΑΝ επ <> 1 ΚΑΙ επ <> 2 ΚΑΙ επ <> 3 ΤΟΤΕ
```

```
ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '
```

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

```
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 Η επ=2 Η επ=3
```

```
ΑΝ επ=1 ΤΟΤΕ
```

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας .'

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

```
πλήθ <- πλήθ + 1
```

```
πλήθολ <- πλήθολ + 1
```

```
ΑΝ αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0 ΤΟΤΕ
```

```
αρχή <- 1
```

```
τέλος <- 1
```

ΑΛΛΙΩΣ

```
τέλος <- τέλος + 1
```

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

```
χρόνος_αναμ <- χρόνος_αναμ + (πλήθ-1)*3
```

```
λίστα_επιθέτων[τέλος] <- επίθετο
```

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επιθέτων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ ' πριν από εσάς περιμένουν να εξυπηρετηθούν '

ΓΡΑΨΕ πλήθ - 1, ' πελάτες '

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις



Ε.6: 2. Αν δοθεί η τιμή «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ», τότε το πρόγραμμα να διαβάζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη και αμέσως μετά να εμφανίζει το πλήθος των ατόμων που περιμένουν πριν από αυτόν, εκτός αν η ουρά αναμονής είναι γεμάτη, οπότε να εμφανίζει το μήνυμα «Το κατάστημα γέμισε. Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά».

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επιθέτων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ <- 0
πλήθολ <- 0
χρόνος_αναμ <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες / 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ ' (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ '
ΓΡΑΨΕ ' (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ '
ΓΡΑΨΕ ' (3) ΕΞΟΔΟΣ '
ΓΡΑΨΕ ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ <> 1 **ΚΑΙ** επ <> 2 **ΚΑΙ** επ <> 3 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 **Η** επ=2 **Η** επ=3

ΑΝ επ=1 **ΤΟΤΕ**

ΑΝ πλήθολ = μι **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας .'

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ <- πλήθ + 1

πλήθολ <- πλήθολ + 1

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ <- χρόνος_αναμ + (πλήθ-1)*3

λίστα_επιθέτων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επιθέτων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ ' πριν από εσάς περιμένουν να εξυπηρετηθούν '

ΓΡΑΨΕ πλήθ - 1, ' πελάτες '

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO



1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 2. Αν δοθεί η τιμή «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ», τότε το πρόγραμμα να διαβάζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη και αμέσως μετά να εμφανίζει το πλήθος των ατόμων που περιμένουν πριν από αυτόν, εκτός αν η ουρά αναμονής είναι γεμάτη, οπότε να εμφανίζει το μήνυμα «Το κατάστημα γέμισε. Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά».

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επιθέτων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ <- 0
πλήθολ <- 0
χρόνος_αναμ <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες / 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ '(1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ'
ΓΡΑΨΕ '(2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ'
ΓΡΑΨΕ '(3) ΕΞΟΔΟΣ'
ΓΡΑΨΕ ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ <> 1 **ΚΑΙ** επ <> 2 **ΚΑΙ** επ <> 3 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 **Η** επ=2 **Η** επ=3

ΑΝ επ=1 **ΤΟΤΕ**

ΑΝ πλήθολ = μεγ_πληθος **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας .'

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ <- πλήθ + 1

πλήθολ <- πλήθολ + 1

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ <- χρόνος_αναμ + (πλήθ-1)*3

λίστα_επιθέτων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επιθέτων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ ' πριν από εσάς περιμένουν να εξυπηρετηθούν '

ΓΡΑΨΕ πλήθ - 1, ' πελάτες '

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις



Ε.6: 2. Αν δοθεί η τιμή «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ», τότε το πρόγραμμα να διαβάζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη και αμέσως μετά να εμφανίζει το πλήθος των ατόμων που περιμένουν πριν από αυτόν, εκτός αν η ουρά αναμονής είναι γεμάτη, οπότε να εμφανίζει το μήνυμα «Το κατάστημα γέμισε. Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά».

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επιθέτων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ <- 0
πλήθολ <- 0
χρόνος_αναμ <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

```
μεγ_πληθος <- (ώρες / 60) div 3
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ ' (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ '
ΓΡΑΨΕ ' (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ '
ΓΡΑΨΕ ' (3) ΕΞΟΔΟΣ '
ΓΡΑΨΕ ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

```
ΑΝ επ <> 1 ΚΑΙ επ <> 2 ΚΑΙ επ <> 3 ΤΟΤΕ
```

```
ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '
```

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

```
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 Η επ=2 Η επ=3
```

```
ΑΝ επ=1 ΤΟΤΕ
```

```
ΑΝ πλήθολ = μεγ_πληθος ΤΟΤΕ
```

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας '

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

```
πλήθ <- πλήθ + 1
```

```
πλήθολ <- πλήθολ + 1
```

```
ΑΝ αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0 ΤΟΤΕ
```

```
αρχή <- 1
```

```
τέλος <- 1
```

ΑΛΛΙΩΣ

```
τέλος <- τέλος + 1
```

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

```
χρόνος_αναμ <- χρόνος_αναμ + (πλήθ-1)*3
```

```
λίστα_επιθέτων[τέλος] <- επίθετο
```

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επιθέτων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ ' πριν από εσάς περιμένουν να εξυπηρετηθούν '

ΓΡΑΨΕ πλήθ - 1, ' πελάτες '

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις



Ε.6: 2. Αν δοθεί η τιμή «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ», τότε το πρόγραμμα να διαβάζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη και αμέσως μετά να εμφανίζει το πλήθος των ατόμων που περιμένουν πριν από αυτόν, εκτός αν η ουρά αναμονής είναι γεμάτη, οπότε να εμφανίζει το μήνυμα «Το κατάστημα γέμισε. Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά».

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επιθέτων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ <- 0
πλήθολ <- 0
χρόνος_αναμ <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες* 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ      ' (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ '
ΓΡΑΨΕ      ' (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ '
ΓΡΑΨΕ      ' (3) ΕΞΟΔΟΣ '
ΓΡΑΨΕ      ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>1 **ΚΑΙ** επ<>2 **ΚΑΙ** επ<>3 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 **Η** επ=2 **Η** επ=3

ΑΝ επ=1 **ΤΟΤΕ**

ΑΝ πλήθολ =μεγ_πληθος **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Το ταχυδρομείο δεν μπορεί να εξυπηρετήσει άλλους! '

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας .'

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ <- πλήθ + 1

πλήθολ <- πλήθολ + 1

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ <- χρόνος_αναμ + (πλήθ-1)*3

λίστα_επιθέτων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επιθέτων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ ' πριν από εσάς περιμένουν να εξυπηρετηθούν '

ΓΡΑΨΕ πλήθ - 1, ' πελάτες '

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO



1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 2. Αν δοθεί η τιμή «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ», τότε το πρόγραμμα να διαβάζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη και αμέσως μετά να εμφανίζει το πλήθος των ατόμων που περιμένουν πριν από αυτόν, εκτός αν η ουρά αναμονής είναι γεμάτη, οπότε να εμφανίζει το μήνυμα «Το κατάστημα γέμισε. Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά».

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επιθέτων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ <- 0
πλήθολ <- 0
χρόνος_αναμ <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες* 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ      '(1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ'
ΓΡΑΨΕ      '(2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ'
ΓΡΑΨΕ      '(3) ΕΞΟΔΟΣ'
ΓΡΑΨΕ      ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>1 **ΚΑΙ** επ<>2 **ΚΑΙ** επ<>3 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 **Η** επ=2 **Η** επ=3

ΑΝ επ=1 **ΤΟΤΕ**

ΑΝ πλήθολ=μεγ_πληθος **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Το ταχυδρομείο δεν μπορεί να εξυπηρετήσει άλλους! '

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας. '

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ <- πλήθ + 1

πλήθολ <- πλήθολ + 1

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ <- χρόνος_αναμ + (πλήθ-1)*3

λίστα_επιθέτων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επιθέτων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ ' πριν από εσάς περιμένουν να εξυπηρετηθούν '

ΓΡΑΨΕ πλήθ - 1, ' πελάτες '

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO



1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 2. Αν δοθεί η τιμή «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ», τότε το πρόγραμμα να διαβάζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη και αμέσως μετά να εμφανίζει το πλήθος των ατόμων που περιμένουν πριν από αυτόν, εκτός αν η ουρά αναμονής είναι γεμάτη, οπότε να εμφανίζει το μήνυμα «Το κατάστημα γέμισε. Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά».

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επιθέτων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ <- 0
πλήθολ <- 0
χρόνος_αναμ <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες* 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ          ' (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ '
ΓΡΑΨΕ          ' (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ '
ΓΡΑΨΕ          ' (3) ΕΞΟΔΟΣ '
ΓΡΑΨΕ          ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>1 **ΚΑΙ** επ<>2 **ΚΑΙ** επ<>3 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 **Η** επ=2 **Η** επ=3

ΑΝ επ=1 **ΤΟΤΕ**

ΑΝ πλήθολ=μεγ_πληθος **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Το ταχυδρομείο δεν μπορεί να εξυπηρετήσει άλλους! '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά. '

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας. '

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ <- πλήθ + 1

πλήθολ <- πλήθολ + 1

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ <- χρόνος_αναμ + (πλήθ-1)*3

λίστα_επιθέτων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επιθέτων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ ' πριν από εσάς περιμένουν να εξυπηρετηθούν '

ΓΡΑΨΕ πλήθ - 1, ' πελάτες '

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

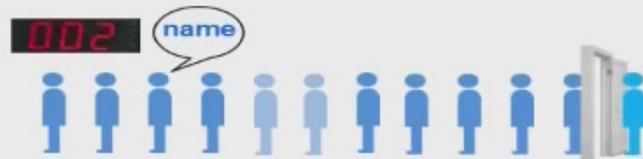
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις



Ε.6: 2. Αν δοθεί η τιμή «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ», τότε το πρόγραμμα να διαβάζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη και αμέσως μετά να εμφανίζει το πλήθος των ατόμων που περιμένουν πριν από αυτόν, εκτός αν η ουρά αναμονής είναι γεμάτη, οπότε να εμφανίζει το μήνυμα «Το κατάστημα γέμισε. Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά».

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επιθέτων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ <- 0
πλήθολ <- 0
χρόνος_αναμ <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες* 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ      ' (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ '
ΓΡΑΨΕ      ' (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ '
ΓΡΑΨΕ      ' (3) ΕΞΟΔΟΣ '
ΓΡΑΨΕ      ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>1 **ΚΑΙ** επ<>2 **ΚΑΙ** επ<>3 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 **Η** επ=2 **Η** επ=3

ΑΝ επ=1 **ΤΟΤΕ**

ΑΝ πλήθολ =μεγ_πληθος **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Το ταχυδρομείο δεν μπορεί να εξυπηρετήσει άλλους! '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά. '

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας. '

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ <- πλήθ +1

πλήθολ <- πλήθολ+1

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ <- χρόνος_αναμ + (πλήθ-1)*3

λίστα_επιθέτων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επιθέτων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ ' πριν από εσάς περιμένουν να εξυπηρετηθούν '

ΓΡΑΨΕ πλήθ - 1, ' πελάτες '

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις



Ε.6: 2. Αν δοθεί η τιμή «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ», τότε το πρόγραμμα να διαβάζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη και αμέσως μετά να εμφανίζει το πλήθος των ατόμων που περιμένουν πριν από αυτόν, εκτός αν η ουρά αναμονής είναι γεμάτη, οπότε να εμφανίζει το μήνυμα «Το κατάστημα γέμισε. Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά».

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επιθέτων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ <- 0
πλήθολ <- 0
χρόνος_αναμ <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες* 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ      ' (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ '
ΓΡΑΨΕ      ' (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ '
ΓΡΑΨΕ      ' (3) ΕΞΟΔΟΣ '
ΓΡΑΨΕ      ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>1 **ΚΑΙ** επ<>2 **ΚΑΙ** επ<>3 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 **Η** επ=2 **Η** επ=3

ΑΝ επ=1 **ΤΟΤΕ**

ΑΝ πλήθολ =μεγ_πληθος **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Το ταχυδρομείο δεν μπορεί να εξυπηρετήσει άλλους! '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά. '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας. '

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ <- πλήθ +1

πλήθολ <- πλήθολ+1

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ <- χρόνος_αναμ + (πλήθ-1)*3

λίστα_επιθέτων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επιθέτων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ ' πριν από εσάς περιμένουν να εξυπηρετηθούν '

ΓΡΑΨΕ πλήθ - 1, ' πελάτες '

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO



1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 2. Αν δοθεί η τιμή «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ», τότε το πρόγραμμα να διαβάζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη και αμέσως μετά να εμφανίζει το πλήθος των ατόμων που περιμένουν πριν από αυτόν, εκτός αν η ουρά αναμονής είναι γεμάτη, οπότε να εμφανίζει το μήνυμα «Το κατάστημα γέμισε. Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά».

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επιθέτων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ <- 0
πλήθολ <- 0
χρόνος_αναμ <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες / 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ ' (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ '
ΓΡΑΨΕ ' (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ '
ΓΡΑΨΕ ' (3) ΕΞΟΔΟΣ '
ΓΡΑΨΕ ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ <> 1 **ΚΑΙ** επ <> 2 **ΚΑΙ** επ <> 3 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 **Η** επ=2 **Η** επ=3

ΑΝ επ=1 **ΤΟΤΕ**

ΑΝ πλήθολ = μεγ_πληθος **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Το ταχυδρομείο δεν μπορεί να εξυπηρετήσει άλλους! '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά. '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας. '

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ <- πλήθ + 1

πλήθολ <- πλήθολ + 1

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ <- χρόνος_αναμ + (πλήθ-1)*3

λίστα_επιθέτων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επιθέτων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ ' πριν από εσάς περιμένουν να εξυπηρετηθούν '

ΓΡΑΨΕ πλήθ - 1, ' πελάτες '

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις



Ε.6: 2. Αν δοθεί η τιμή «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ», τότε το πρόγραμμα να διαβάζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη και αμέσως μετά να εμφανίζει το πλήθος των ατόμων που περιμένουν πριν από αυτόν, εκτός αν η ουρά αναμονής είναι γεμάτη, οπότε να εμφανίζει το μήνυμα «Το κατάστημα γέμισε. Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά».

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος αναμ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επιθέτων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ <- 0
πλήθολ <- 0
χρόνος_αναμ <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες* 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ      ' (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ '
ΓΡΑΨΕ      ' (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ '
ΓΡΑΨΕ      ' (3) ΕΞΟΔΟΣ '
ΓΡΑΨΕ      ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>1 **ΚΑΙ** επ<>2 **ΚΑΙ** επ<>3 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 **Η** επ=2 **Η** επ=3

ΑΝ επ=1 **ΤΟΤΕ**

ΑΝ πλήθολ =μεγ_πληθος **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Το ταχυδρομείο δεν μπορεί να εξυπηρετήσει άλλους! '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά. '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ πλήθ =30 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας. '

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ <- πλήθ +1

πλήθολ <- πλήθολ+1

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ <- χρόνος_αναμ + (πλήθ-1)*3

λίστα_επιθέτων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επιθέτων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ ' πριν από εσάς περιμένουν να εξυπηρετηθούν '

ΓΡΑΨΕ πλήθ - 1, ' πελάτες '

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις



Ε.6: 2. Αν δοθεί η τιμή «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ», τότε το πρόγραμμα να διαβάζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη και αμέσως μετά να εμφανίζει το πλήθος των ατόμων που περιμένουν πριν από αυτόν, εκτός αν η ουρά αναμονής είναι γεμάτη, οπότε να εμφανίζει το μήνυμα «Το κατάστημα γέμισε. Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά».

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος αναμ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επιθέτων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ <- 0
πλήθολ <- 0
χρόνος_αναμ <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες* 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ          '(1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ'
ΓΡΑΨΕ          '(2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ'
ΓΡΑΨΕ          '(3) ΕΞΟΔΟΣ'
ΓΡΑΨΕ          ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>1 **ΚΑΙ** επ<>2 **ΚΑΙ** επ<>3 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 **Η** επ=2 **Η** επ=3

ΑΝ επ=1 **ΤΟΤΕ**

ΑΝ πλήθολ =μεγ_πληθος **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Το ταχυδρομείο δεν μπορεί να εξυπηρετήσει άλλους! '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά. '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ πλήθ =30 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας. '

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ <- πλήθ +1

πλήθολ <- πλήθολ+1

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ <- χρόνος_αναμ + (πλήθ-1)*3

λίστα_επιθέτων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επιθέτων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ ' πριν από εσάς περιμένουν να εξυπηρετηθούν '

ΓΡΑΨΕ πλήθ - 1, ' πελάτες'

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις



Ε.6: 2. Αν δοθεί η τιμή «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ», τότε το πρόγραμμα να διαβάζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη και αμέσως μετά να εμφανίζει το πλήθος των ατόμων που περιμένουν πριν από αυτόν, εκτός αν η ουρά αναμονής είναι γεμάτη, οπότε να εμφανίζει το μήνυμα «Το κατάστημα γέμισε. Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά».

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επιθέτων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ <- 0
πλήθολ <- 0
χρόνος_αναμ <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες* 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ '(1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ'
ΓΡΑΨΕ '(2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ'
ΓΡΑΨΕ '(3) ΕΞΟΔΟΣ'
ΓΡΑΨΕ ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>1 ΚΑΙ επ<>2 ΚΑΙ επ<>3 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 Η επ=2 Η επ=3

ΑΝ επ=1 ΤΟΤΕ

ΑΝ πλήθολ=μεγ_πληθος ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Το ταχυδρομείο δεν μπορεί να εξυπηρετήσει άλλους! '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά. '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ πλήθ =30 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας. '

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ <- πλήθ + 1

πλήθολ <- πλήθολ + 1

ΑΝ αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0 ΤΟΤΕ

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ <- χρόνος_αναμ + (πλήθ-1)*3

λίστα_επιθέτων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επιθέτων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ ' πριν από εσάς περιμένουν να εξυπηρετηθούν '

ΓΡΑΨΕ πλήθ - 1, ' πελάτες'

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις



Ε.6: 2. Αν δοθεί η τιμή «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ», τότε το πρόγραμμα να διαβάζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη και αμέσως μετά να εμφανίζει το πλήθος των ατόμων που περιμένουν πριν από αυτόν, εκτός αν η ουρά αναμονής είναι γεμάτη, οπότε να εμφανίζει το μήνυμα «Το κατάστημα γέμισε. Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά».

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος αναμ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επιθέτων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ <- 0
πλήθολ <- 0
χρόνος_αναμ <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες* 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ      ' (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ '
ΓΡΑΨΕ      ' (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ '
ΓΡΑΨΕ      ' (3) ΕΞΟΔΟΣ '
ΓΡΑΨΕ      ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>1 **ΚΑΙ** επ<>2 **ΚΑΙ** επ<>3 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 **Η** επ=2 **Η** επ=3

ΑΝ επ=1 **ΤΟΤΕ**

ΑΝ πλήθολ =μεγ_πληθος **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Το ταχυδρομείο δεν μπορεί να εξυπηρετήσει άλλους! '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά. '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ πλήθ =30 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας. '

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ <- πλήθ +1

πλήθολ <- πλήθολ+1

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ <- χρόνος_αναμ + (πλήθ-1)*3

λίστα_επιθέτων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επιθέτων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ ' πριν από εσάς περιμένουν να εξυπηρετηθούν '

ΓΡΑΨΕ πλήθ - 1, ' πελάτες '

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO



1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 2. Αν δοθεί η τιμή «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ», τότε το πρόγραμμα να διαβάζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη και αμέσως μετά να εμφανίζει το πλήθος των ατόμων που περιμένουν πριν από αυτόν, εκτός αν η ουρά αναμονής είναι γεμάτη, οπότε να εμφανίζει το μήνυμα «Το κατάστημα γέμισε. Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά».

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επιθέτων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ <- 0
πλήθολ <- 0
χρόνος_αναμ <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες* 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ ' (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ '
ΓΡΑΨΕ ' (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ '
ΓΡΑΨΕ ' (3) ΕΞΟΔΟΣ '
ΓΡΑΨΕ ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>1 ΚΑΙ επ<>2 ΚΑΙ επ<>3 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 Η επ=2 Η επ=3

ΑΝ επ=1 ΤΟΤΕ

ΑΝ πλήθολ=μεγ_πληθος ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Το ταχυδρομείο δεν μπορεί να εξυπηρετήσει άλλους! '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά. '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ πλήθ =30 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά αναμονής είναι πλήρης. '

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας. '

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ <- πλήθ +1

πλήθολ <- πλήθολ+1

ΑΝ αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0 ΤΟΤΕ

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ <- χρόνος_αναμ + (πλήθ-1)*3

λίστα_επιθέτων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επιθέτων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ ' πριν από εσάς περιμένουν να εξυπηρετηθούν '

ΓΡΑΨΕ πλήθ - 1, ' πελάτες '

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις



Ε.6: 2. Αν δοθεί η τιμή «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ», τότε το πρόγραμμα να διαβάζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη και αμέσως μετά να εμφανίζει το πλήθος των ατόμων που περιμένουν πριν από αυτόν, εκτός αν η ουρά αναμονής είναι γεμάτη, οπότε να εμφανίζει το μήνυμα «Το κατάστημα γέμισε. Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά».

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος αναμ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επιθέτων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ <- 0
πλήθολ <- 0
χρόνος_αναμ <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες* 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ      ' (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ '
ΓΡΑΨΕ      ' (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ '
ΓΡΑΨΕ      ' (3) ΕΞΟΔΟΣ '
ΓΡΑΨΕ      ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>1 **ΚΑΙ** επ<>2 **ΚΑΙ** επ<>3 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 **Η** επ=2 **Η** επ=3

ΑΝ επ=1 **ΤΟΤΕ**

ΑΝ πλήθολ=μεγ_πληθος **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Το ταχυδρομείο δεν μπορεί να εξυπηρετήσει άλλους! '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά. '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ πλήθ =30 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά αναμονής είναι πλήρης. '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε αργότερα. '

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας. '

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ <- πλήθ +1

πλήθολ <- πλήθολ+1

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ <- χρόνος_αναμ + (πλήθ-1)*3

λίστα_επιθέτων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επιθέτων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ ' πριν από εσάς περιμένουν να εξυπηρετηθούν '

ΓΡΑΨΕ πλήθ - 1, ' πελάτες '

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 2. Αν δοθεί η τιμή «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ», τότε το πρόγραμμα να διαβάζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη και αμέσως μετά να εμφανίζει το πλήθος των ατόμων που περιμένουν πριν από αυτόν, εκτός αν η ουρά αναμονής είναι γεμάτη, οπότε να εμφανίζει το μήνυμα «Το κατάστημα γέμισε. Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά».



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επιθέτων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ <- 0
πλήθολ <- 0
χρόνος_αναμ <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες* 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ      ' (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ '
ΓΡΑΨΕ      ' (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ '
ΓΡΑΨΕ      ' (3) ΕΞΟΔΟΣ '
ΓΡΑΨΕ      ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>1 **ΚΑΙ** επ<>2 **ΚΑΙ** επ<>3 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 **Η** επ=2 **Η** επ=3

ΑΝ επ=1 **ΤΟΤΕ**

ΑΝ πλήθολ =μεγ_πληθος **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Το ταχυδρομείο δεν μπορεί να εξυπηρετήσει άλλους! '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά. '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ πλήθ =30 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά αναμονής είναι πλήρης. '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε αργότερα. '

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας. '

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ <- πλήθ +1

πλήθολ <- πλήθολ+1

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ <- χρόνος_αναμ + (πλήθ-1)*3

λίστα_επιθέτων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επιθέτων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ ' πριν από εσάς περιμένουν να εξυπηρετηθούν '

ΓΡΑΨΕ πλήθ - 1, ' πελάτες '

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

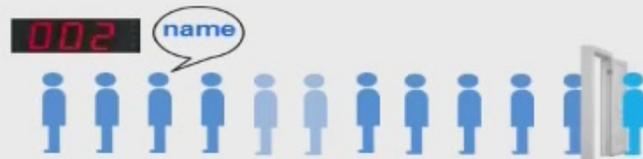
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις



Ε.6: 2. Αν δοθεί η τιμή «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ», τότε το πρόγραμμα να διαβάζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη και αμέσως μετά να εμφανίζει το πλήθος των ατόμων που περιμένουν πριν από αυτόν, εκτός αν η ουρά αναμονής είναι γεμάτη, οπότε να εμφανίζει το μήνυμα «Το κατάστημα γέμισε. Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά».

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος αναμ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επιθέτων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ <- 0
πλήθολ <- 0
χρόνος_αναμ <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες* 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ      ' (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ '
ΓΡΑΨΕ      ' (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ '
ΓΡΑΨΕ      ' (3) ΕΞΟΔΟΣ '
ΓΡΑΨΕ      ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>1 **ΚΑΙ** επ<>2 **ΚΑΙ** επ<>3 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 **Η** επ=2 **Η** επ=3

ΑΝ επ=1 **ΤΟΤΕ**

ΑΝ πλήθολ =μεγ_πληθος **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Το ταχυδρομείο δεν μπορεί να εξυπηρετήσει άλλους! '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά. '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ πλήθ =30 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά αναμονής είναι πλήρης. '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε αργότερα. '

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ αρχή>1 **ΚΑΙ** τέλος=30 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας. '

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ<- πλήθ +1

πλήθολ<- πλήθολ+1

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ<- χρόνος_αναμ + (πλήθ-1)*3

λίστα_επιθέτων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επιθέτων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ ' πριν από εσάς περιμένουν να εξυπηρετηθούν '

ΓΡΑΨΕ πλήθ - 1, ' πελάτες'

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO



1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 2. Αν δοθεί η τιμή «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ», τότε το πρόγραμμα να διαβάζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη και αμέσως μετά να εμφανίζει το πλήθος των ατόμων που περιμένουν πριν από αυτόν, εκτός αν η ουρά αναμονής είναι γεμάτη, οπότε να εμφανίζει το μήνυμα «Το κατάστημα γέμισε. Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά».

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες, μεγ_πληθος, πλήθ, πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επιθέτων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ <- 0
πλήθολ <- 0
χρόνος_αναμ <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες * 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ ' (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ '
ΓΡΑΨΕ ' (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ '
ΓΡΑΨΕ ' (3) ΕΞΟΔΟΣ '
ΓΡΑΨΕ ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ <> 1 ΚΑΙ επ <> 2 ΚΑΙ επ <> 3 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 Η επ=2 Η επ=3

ΑΝ επ=1 ΤΟΤΕ

ΑΝ πλήθολ = μεγ_πληθος ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Το ταχυδρομείο δεν μπορεί να εξυπηρετήσει άλλους! '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά. '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ πλήθ = 30 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά αναμονής είναι πλήρης. '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε αργότερα. '

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ αρχή > 1 ΚΑΙ τέλος = 30 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας. '

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ <- πλήθ + 1

πλήθολ <- πλήθολ + 1

ΑΝ αρχή = 0 ΚΑΙ τέλος = 0 ΤΟΤΕ

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ <- χρόνος_αναμ + (πλήθ - 1) * 3

λίστα_επιθέτων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επιθέτων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ ' πριν από εσάς περιμένουν να εξυπηρετηθούν '

ΓΡΑΨΕ ' πλήθ - 1, ' πελάτες '

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 2. Αν δοθεί η τιμή «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ», τότε το πρόγραμμα να διαβάζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη και αμέσως μετά να εμφανίζει το πλήθος των ατόμων που περιμένουν πριν από αυτόν, εκτός αν η ουρά αναμονής είναι γεμάτη, οπότε να εμφανίζει το μήνυμα «Το κατάστημα γέμισε. Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά».



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες, μεγ_πληθος, πλήθ, πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος αναμ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επιθέτων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ <- 0
πλήθολ <- 0
χρόνος_αναμ <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες * 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ      ' (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ '
ΓΡΑΨΕ      ' (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ '
ΓΡΑΨΕ      ' (3) ΕΞΟΔΟΣ '
ΓΡΑΨΕ      ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ <> 1 **ΚΑΙ** επ <> 2 **ΚΑΙ** επ <> 3 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 **Η** επ=2 **Η** επ=3

ΑΝ επ=1 **ΤΟΤΕ**

ΑΝ πλήθολ = μεγ_πληθος **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Το ταχυδρομείο δεν μπορεί να εξυπηρετήσει άλλους! '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά. '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ πλήθ = 30 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά αναμονής είναι πλήρης. '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε αργότερα. '

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ αρχή > 1 **ΚΑΙ** τέλος = 30 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας. '

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ <- πλήθ + 1

πλήθολ <- πλήθολ + 1

ΑΝ αρχή = 0 **ΚΑΙ** τέλος = 0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ <- χρόνος_αναμ + (πλήθ - 1) * 3

λίστα_επιθέτων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επιθέτων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ ' πριν από εσάς περιμένουν να εξυπηρετηθούν '

ΓΡΑΨΕ πλήθ - 1, ' πελάτες '

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις



Ε.6: 2. Αν δοθεί η τιμή «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ», τότε το πρόγραμμα να διαβάζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη και αμέσως μετά να εμφανίζει το πλήθος των ατόμων που περιμένουν πριν από αυτόν, εκτός αν η ουρά αναμονής είναι γεμάτη, οπότε να εμφανίζει το μήνυμα «Το κατάστημα γέμισε. Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά».

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επιθέτων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ <- 0
πλήθολ <- 0
χρόνος_αναμ <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες / 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ      ' (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ '
ΓΡΑΨΕ      ' (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ '
ΓΡΑΨΕ      ' (3) ΕΞΟΔΟΣ '
ΓΡΑΨΕ      ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ <> 1 **ΚΑΙ** επ <> 2 **ΚΑΙ** επ <> 3 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 **Η** επ=2 **Η** επ=3

ΑΝ επ=1 **ΤΟΤΕ**

ΑΝ πλήθολ =μεγ_πληθος **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Το ταχυδρομείο δεν μπορεί να εξυπηρετήσει άλλους! '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά. '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ πλήθ =30 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά αναμονής είναι πλήρης. '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε αργότερα. '

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ αρχή > 1 **ΚΑΙ** τέλος = 30 **ΤΟΤΕ**

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας. '

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ <- πλήθ + 1

πλήθολ <- πλήθολ + 1

ΑΝ αρχή = 0 **ΚΑΙ** τέλος = 0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ <- χρόνος_αναμ + (πλήθ - 1) * 3

λίστα_επιθέτων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επιθέτων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ ' πριν από εσάς περιμένουν να εξυπηρετηθούν '

ΓΡΑΨΕ πλήθ - 1, ' πελάτες '

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO



1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 2. Αν δοθεί η τιμή «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ», τότε το πρόγραμμα να διαβάζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη και αμέσως μετά να εμφανίζει το πλήθος των ατόμων που περιμένουν πριν από αυτόν, εκτός αν η ουρά αναμονής είναι γεμάτη, οπότε να εμφανίζει το μήνυμα «Το κατάστημα γέμισε. Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά».

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επιθέτων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ <- 0
πλήθολ <- 0
χρόνος_αναμ <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες / 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ ' (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ '
ΓΡΑΨΕ ' (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ '
ΓΡΑΨΕ ' (3) ΕΞΟΔΟΣ '
ΓΡΑΨΕ ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ <> 1 ΚΑΙ επ <> 2 ΚΑΙ επ <> 3 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 Η επ=2 Η επ=3

ΑΝ επ=1 ΤΟΤΕ

ΑΝ πλήθολ =μεγ_πληθος ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Το ταχυδρομείο δεν μπορεί να εξυπηρετήσει άλλους! '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά. '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ πλήθ =30 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά αναμονής είναι πλήρης. '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε αργότερα. '

ΑΛΛΙΩΣ

αρχή > 1 ΚΑΙ τέλος = 30 ΤΟΤΕ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας. '

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ <- πλήθ + 1

πλήθολ <- πλήθολ + 1

ΑΝ αρχή = 0 ΚΑΙ τέλος = 0 ΤΟΤΕ

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ <- χρόνος_αναμ + (πλήθ - 1) * 3

λίστα_επιθέτων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επιθέτων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ ' πριν από εσάς περιμένουν να εξυπηρετηθούν '

ΓΡΑΨΕ ' πλήθ - 1, ' πελάτες '

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

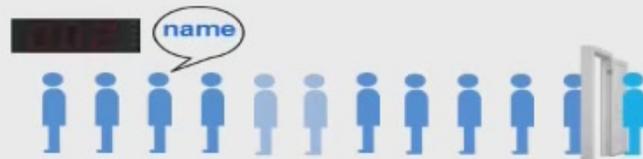
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις



Ε.6: 2. Αν δοθεί η τιμή «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ», τότε το πρόγραμμα να διαβάζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη και αμέσως μετά να εμφανίζει το πλήθος των ατόμων που περιμένουν πριν από αυτόν, εκτός αν η ουρά αναμονής είναι γεμάτη, οπότε να εμφανίζει το μήνυμα «Το κατάστημα γέμισε. Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά».

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επιθέτων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ <- 0
πλήθολ <- 0
χρόνος_αναμ <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες / 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ      ' (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ '
ΓΡΑΨΕ      ' (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ '
ΓΡΑΨΕ      ' (3) ΕΞΟΔΟΣ '
ΓΡΑΨΕ      ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ <> 1 **ΚΑΙ** επ <> 2 **ΚΑΙ** επ <> 3 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 **Η** επ=2 **Η** επ=3

ΑΝ επ=1 **ΤΟΤΕ**

ΑΝ πλήθολ =μεγ_πληθος **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Το ταχυδρομείο δεν μπορεί να εξυπηρετήσει άλλους! '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά. '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ πλήθ =30 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά αναμονής είναι πλήρης. '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε αργότερα. '

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ αρχή > 1 **ΚΑΙ** τέλος = 30 **ΤΟΤΕ**

ΓΙΑ i **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** πλήθ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας. '

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ <- πλήθ + 1

πλήθολ <- πλήθολ + 1

ΑΝ αρχή = 0 **ΚΑΙ** τέλος = 0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ <- χρόνος_αναμ + (πλήθ - 1) * 3

λίστα_επιθέτων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επιθέτων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ ' πριν από εσάς περιμένουν να εξυπηρετηθούν '

ΓΡΑΨΕ πλήθ - 1, ' πελάτες '

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις



Ε.6: 2. Αν δοθεί η τιμή «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ», τότε το πρόγραμμα να διαβάζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη και αμέσως μετά να εμφανίζει το πλήθος των ατόμων που περιμένουν πριν από αυτόν, εκτός αν η ουρά αναμονής είναι γεμάτη, οπότε να εμφανίζει το μήνυμα «Το κατάστημα γέμισε. Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά».

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επιθέτων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ <- 0
πλήθολ <- 0
χρόνος_αναμ <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες / 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ ' (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ '
ΓΡΑΨΕ ' (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ '
ΓΡΑΨΕ ' (3) ΕΞΟΔΟΣ '
ΓΡΑΨΕ ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ <> 1 **ΚΑΙ** επ <> 2 **ΚΑΙ** επ <> 3 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 **Η** επ=2 **Η** επ=3

ΑΝ επ=1 **ΤΟΤΕ**

ΑΝ πλήθολ =μεγ_πληθος **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Το ταχυδρομείο δεν μπορεί να εξυπηρετήσει άλλους! '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά. '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ πλήθ =30 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά αναμονής είναι πλήρης. '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε αργότερα. '

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ αρχή > 1 **ΚΑΙ** τέλος = 30 **ΤΟΤΕ**

ΓΙΑ i **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** πλήθ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας. '

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ <- πλήθ + 1

πλήθολ <- πλήθολ + 1

ΑΝ αρχή = 0 **ΚΑΙ** τέλος = 0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ <- χρόνος_αναμ + (πλήθ - 1) * 3

λίστα_επιθέτων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επιθέτων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ ' πριν από εσάς περιμένουν να εξυπηρετηθούν '

ΓΡΑΨΕ ' πλήθ - 1, ' πελάτες '

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις



Ε.6: 2. Αν δοθεί η τιμή «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ», τότε το πρόγραμμα να διαβάζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη και αμέσως μετά να εμφανίζει το πλήθος των ατόμων που περιμένουν πριν από αυτόν, εκτός αν η ουρά αναμονής είναι γεμάτη, οπότε να εμφανίζει το μήνυμα «Το κατάστημα γέμισε. Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά».

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ ,i

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επιθέτων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ<- 0
πλήθολ<- 0
χρόνος_αναμ<- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες* 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ      ' (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ'
ΓΡΑΨΕ      ' (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ'
ΓΡΑΨΕ      ' (3) ΕΞΟΔΟΣ'
ΓΡΑΨΕ      ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>1 **ΚΑΙ** επ<>2 **ΚΑΙ** επ<>3 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 **Η** επ=2 **Η** επ=3

ΑΝ επ=1 **ΤΟΤΕ**

ΑΝ πλήθολ =μεγ_πληθος **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Το ταχυδρομείο δεν μπορεί να εξυπηρετήσει άλλους!'

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά.'

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ πλήθ =30 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά αναμονής είναι πλήρης.'

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε αργότερα.'

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ αρχή>1 **ΚΑΙ** τέλος=30 **ΤΟΤΕ**

ΓΙΑ i **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** πλήθ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας .'

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ<- πλήθ +1

πλήθολ<- πλήθολ+1

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ<- χρόνος_αναμ + (πλήθ-1)*3

λίστα_επιθέτων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επιθέτων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ ' πριν από εσάς περιμένουν να εξυπηρετηθούν '

ΓΡΑΨΕ πλήθ - 1, ' πελάτες'

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις



Ε.6: 2. Αν δοθεί η τιμή «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ», τότε το πρόγραμμα να διαβάζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη και αμέσως μετά να εμφανίζει το πλήθος των ατόμων που περιμένουν πριν από αυτόν, εκτός αν η ουρά αναμονής είναι γεμάτη, οπότε να εμφανίζει το μήνυμα «Το κατάστημα γέμισε. Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά».

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ ,i

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επιθέτων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ<- 0
πλήθολ<- 0
χρόνος_αναμ<- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες* 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ      ' (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ'
ΓΡΑΨΕ      ' (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ'
ΓΡΑΨΕ      ' (3) ΕΞΟΔΟΣ'
ΓΡΑΨΕ      ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>1 **ΚΑΙ** επ<>2 **ΚΑΙ** επ<>3 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 **Η** επ=2 **Η** επ=3

ΑΝ επ=1 **ΤΟΤΕ**

ΑΝ πλήθολ =μεγ_πληθος **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Το ταχυδρομείο δεν μπορεί να εξυπηρετήσει άλλους!'

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά.'

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ πλήθ =30 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά αναμονής είναι πλήρης.'

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε αργότερα.'

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ αρχή>1 **ΚΑΙ** τέλος=30 **ΤΟΤΕ**

ΓΙΑ i **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** πλήθ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας .'

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ<- πλήθ +1

πλήθολ<- πλήθολ+1

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ<- χρόνος_αναμ + (πλήθ-1)*3

λίστα_επιθέτων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επιθέτων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ ' πριν από εσάς περιμένουν να εξυπηρετηθούν '

ΓΡΑΨΕ πλήθ - 1,' πελάτες'

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις



Ε.6: 2. Αν δοθεί η τιμή «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ», τότε το πρόγραμμα να διαβάζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη και αμέσως μετά να εμφανίζει το πλήθος των ατόμων που περιμένουν πριν από αυτόν, εκτός αν η ουρά αναμονής είναι γεμάτη, οπότε να εμφανίζει το μήνυμα «Το κατάστημα γέμισε. Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά».

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ ,i

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επίθετων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ<- 0
πλήθολ<- 0
χρόνος_αναμ<- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες* 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ      ' (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ'
ΓΡΑΨΕ      ' (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ'
ΓΡΑΨΕ      ' (3) ΕΞΟΔΟΣ'
ΓΡΑΨΕ      ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>1 **ΚΑΙ** επ<>2 **ΚΑΙ** επ<>3 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 **Η** επ=2 **Η** επ=3

ΑΝ επ=1 **ΤΟΤΕ**

ΑΝ πλήθολ =μεγ_πληθος **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Το ταχυδρομείο δεν μπορεί να εξυπηρετήσει άλλους!'

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά.'

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ πλήθ =30 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά αναμονής είναι πλήρης.'

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε αργότερα.'

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ αρχή>1 **ΚΑΙ** τέλος=30 **ΤΟΤΕ**

ΓΙΑ i **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** πλήθ

λίστα_επίθετων[i]

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας .'

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ<- πλήθ +1

πλήθολ<- πλήθολ+1

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ<- χρόνος_αναμ + (πλήθ-1)*3

λίστα_επιθέτων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επιθέτων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ ' πριν από εσάς περιμένουν να εξυπηρετηθούν '

ΓΡΑΨΕ πλήθ - 1, ' πελάτες'

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις



Ε.6: 2. Αν δοθεί η τιμή «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ», τότε το πρόγραμμα να διαβάζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη και αμέσως μετά να εμφανίζει το πλήθος των ατόμων που περιμένουν πριν από αυτόν, εκτός αν η ουρά αναμονής είναι γεμάτη, οπότε να εμφανίζει το μήνυμα «Το κατάστημα γέμισε. Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά».

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ ,i

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επίθετων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ<- 0
πλήθολ<- 0
χρόνος_αναμ<- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες* 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ ' (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ '
ΓΡΑΨΕ ' (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ '
ΓΡΑΨΕ ' (3) ΕΞΟΔΟΣ '
ΓΡΑΨΕ ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>1 ΚΑΙ επ<>2 ΚΑΙ επ<>3 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 Η επ=2 Η επ=3

ΑΝ επ=1 ΤΟΤΕ

ΑΝ πλήθολ =μεγ_πληθος ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Το ταχυδρομείο δεν μπορεί να εξυπηρετήσει άλλους! '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά. '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ πλήθ =30 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά αναμονής είναι πλήρης. '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε αργότερα. '

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ αρχή>1 ΚΑΙ τέλος=30 ΤΟΤΕ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ πλήθ

λίστα_επίθετων[i] <-

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας. '

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ<- πλήθ +1

πλήθολ<- πλήθολ+1

ΑΝ αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0 ΤΟΤΕ

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ<- χρόνος_αναμ + (πλήθ-1)*3

λίστα_επίθετων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επίθετων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ ' πριν από εσάς περιμένουν να εξυπηρετηθούν '

ΓΡΑΨΕ ' πλήθ - 1, ' πελάτες '

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO



1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 2. Αν δοθεί η τιμή «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ», τότε το πρόγραμμα να διαβάζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη και αμέσως μετά να εμφανίζει το πλήθος των ατόμων που περιμένουν πριν από αυτόν, εκτός αν η ουρά αναμονής είναι γεμάτη, οπότε να εμφανίζει το μήνυμα «Το κατάστημα γέμισε. Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά».

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ ,i

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επίθετων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ <- 0
πλήθολ <- 0
χρόνος_αναμ <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες* 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ ' (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ '
ΓΡΑΨΕ ' (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ '
ΓΡΑΨΕ ' (3) ΕΞΟΔΟΣ '
ΓΡΑΨΕ ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>1 ΚΑΙ επ<>2 ΚΑΙ επ<>3 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 Η επ=2 Η επ=3

ΑΝ επ=1 ΤΟΤΕ

ΑΝ πλήθολ =μεγ_πληθος ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Το ταχυδρομείο δεν μπορεί να εξυπηρετήσει άλλους! '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά. '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ πλήθ =30 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά αναμονής είναι πλήρης. '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε αργότερα. '

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ αρχή>1 ΚΑΙ τέλος=30 ΤΟΤΕ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ πλήθ

λίστα_επίθετων[i] <- λίστα_επίθετων[αρχή - 1+i]

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας. '

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ <- πλήθ +1

πλήθολ <- πλήθολ+1

ΑΝ αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0 ΤΟΤΕ

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ <- χρόνος_αναμ + (πλήθ-1)*3

λίστα_επίθετων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επίθετων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ ' πριν από εσάς περιμένουν να εξυπηρετηθούν '

ΓΡΑΨΕ ' πλήθ - 1, ' πελάτες '

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO



1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 2. Αν δοθεί η τιμή «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ», τότε το πρόγραμμα να διαβάζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη και αμέσως μετά να εμφανίζει το πλήθος των ατόμων που περιμένουν πριν από αυτόν, εκτός αν η ουρά αναμονής είναι γεμάτη, οπότε να εμφανίζει το μήνυμα «Το κατάστημα γέμισε. Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά».

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ ,i

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επιθέτων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ<- 0
πλήθολ<- 0
χρόνος_αναμ<- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες* 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ ' (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ'
ΓΡΑΨΕ ' (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ'
ΓΡΑΨΕ ' (3) ΕΞΟΔΟΣ'
ΓΡΑΨΕ ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>1 ΚΑΙ επ<>2 ΚΑΙ επ<>3 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 Η επ=2 Η επ=3

ΑΝ επ=1 ΤΟΤΕ

ΑΝ πλήθολ =μεγ_πληθος ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Το ταχυδρομείο δεν μπορεί να εξυπηρετήσει άλλους!'

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά.'

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ πλήθ =30 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά αναμονής είναι πλήρης.'

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε αργότερα.'

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ αρχή>1 ΚΑΙ τέλος=30 ΤΟΤΕ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ πλήθ

λίστα_επιθέτων[i] <- λίστα_επιθέτων[αρχή - 1+i]

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας .'

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ<- πλήθ +1

πλήθολ<- πλήθολ+1

ΑΝ αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0 ΤΟΤΕ

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ<- χρόνος_αναμ + (πλήθ-1)*3

λίστα_επιθέτων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επιθέτων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ ' πριν από εσάς περιμένουν να εξυπηρετηθούν '

ΓΡΑΨΕ πλήθ - 1, ' πελάτες'

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO



1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 2. Αν δοθεί η τιμή «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ», τότε το πρόγραμμα να διαβάζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη και αμέσως μετά να εμφανίζει το πλήθος των ατόμων που περιμένουν πριν από αυτόν, εκτός αν η ουρά αναμονής είναι γεμάτη, οπότε να εμφανίζει το μήνυμα «Το κατάστημα γέμισε. Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά».

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ ,i

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επιθέτων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ <- 0
πλήθολ <- 0
χρόνος_αναμ <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες* 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ ' (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ '
ΓΡΑΨΕ ' (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ '
ΓΡΑΨΕ ' (3) ΕΞΟΔΟΣ '
ΓΡΑΨΕ ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>1 ΚΑΙ επ<>2 ΚΑΙ επ<>3 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 Η επ=2 Η επ=3

ΑΝ επ=1 ΤΟΤΕ

ΑΝ πλήθολ =μεγ_πληθος ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Το ταχυδρομείο δεν μπορεί να εξυπηρετήσει άλλους! '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά. '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ πλήθ =30 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά αναμονής είναι πλήρης. '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε αργότερα. '

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ αρχή>1 ΚΑΙ τέλος=30 ΤΟΤΕ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ πλήθ

λίστα_επιθέτων[i] <- λίστα_επιθέτων[αρχή - 1+i]

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας. '

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ <- πλήθ +1

πλήθολ <- πλήθολ+1

ΑΝ αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0 ΤΟΤΕ

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ <- χρόνος_αναμ + (πλήθ-1)*3

λίστα_επιθέτων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επιθέτων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ ' πριν από εσάς περιμένουν να εξυπηρετηθούν '

ΓΡΑΨΕ ' πλήθ - 1, ' πελάτες '

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

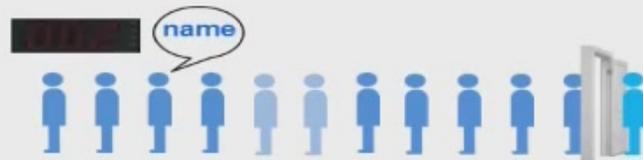
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις



Ε.6: 2. Αν δοθεί η τιμή «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ», τότε το πρόγραμμα να διαβάζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη και αμέσως μετά να εμφανίζει το πλήθος των ατόμων που περιμένουν πριν από αυτόν, εκτός αν η ουρά αναμονής είναι γεμάτη, οπότε να εμφανίζει το μήνυμα «Το κατάστημα γέμισε. Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά».

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ ,i

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επιθέτων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ<- 0
πλήθολ<- 0
χρόνος_αναμ<- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες* 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ ' (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ '
ΓΡΑΨΕ ' (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ '
ΓΡΑΨΕ ' (3) ΕΞΟΔΟΣ '
ΓΡΑΨΕ ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>1 ΚΑΙ επ<>2 ΚΑΙ επ<>3 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 Η επ=2 Η επ=3

ΑΝ επ=1 ΤΟΤΕ

ΑΝ πλήθολ =μεγ_πληθος ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Το ταχυδρομείο δεν μπορεί να εξυπηρετήσει άλλους! '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά. '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ πλήθ =30 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά αναμονής είναι πλήρης. '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε αργότερα. '

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ αρχή>1 ΚΑΙ τέλος=30 ΤΟΤΕ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ πλήθ

λίστα_επιθέτων[i] <- λίστα_επιθέτων[αρχή - 1+i]

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας. '

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ<- πλήθ +1

πλήθολ<- πλήθολ+1

ΑΝ αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0 ΤΟΤΕ

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ<- χρόνος_αναμ + (πλήθ-1)*3

λίστα_επιθέτων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επιθέτων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ ' πριν από εσάς περιμένουν να εξυπηρετηθούν '

ΓΡΑΨΕ πλήθ - 1, ' πελάτες '

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO



1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 2. Αν δοθεί η τιμή «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ», τότε το πρόγραμμα να διαβάζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη και αμέσως μετά να εμφανίζει το πλήθος των ατόμων που περιμένουν πριν από αυτόν, εκτός αν η ουρά αναμονής είναι γεμάτη, οπότε να εμφανίζει το μήνυμα «Το κατάστημα γέμισε. Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά».

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ ,i

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επιθέτων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ<-0
πλήθολ<- 0
χρόνος_αναμ<- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες* 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ ' (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ '
ΓΡΑΨΕ ' (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ '
ΓΡΑΨΕ ' (3) ΕΞΟΔΟΣ '
ΓΡΑΨΕ ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>1 ΚΑΙ επ<>2 ΚΑΙ επ<>3 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 Η επ=2 Η επ=3

ΑΝ επ=1 ΤΟΤΕ

ΑΝ πλήθολ =μεγ_πληθος ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Το ταχυδρομείο δεν μπορεί να εξυπηρετήσει άλλους! '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά. '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ πλήθ =30 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά αναμονής είναι πλήρης. '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε αργότερα. '

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ αρχή>1 ΚΑΙ τέλος=30 ΤΟΤΕ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ πλήθ

λίστα_επιθέτων[i] <- λίστα_επιθέτων[αρχή - 1+i]

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας. '

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ<- πλήθ +1

πλήθολ<- πλήθολ+1

ΑΝ αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0 ΤΟΤΕ

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ<- χρόνος_αναμ + (πλήθ-1)*3

λίστα_επιθέτων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επιθέτων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ ' πριν από εσάς περιμένουν να εξυπηρετηθούν '

ΓΡΑΨΕ πλήθ - 1, ' πελάτες '

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 2. Αν δοθεί η τιμή «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ», τότε το πρόγραμμα να διαβάζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη και αμέσως μετά να εμφανίζει το πλήθος των ατόμων που περιμένουν πριν από αυτόν, εκτός αν η ουρά αναμονής είναι γεμάτη, οπότε να εμφανίζει το μήνυμα «Το κατάστημα γέμισε. Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά».



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες, μεγ_πληθος, πλήθ, πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ, i

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επιθέτων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ <- 0
πλήθολ <- 0
χρόνος_αναμ <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες * 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ      ' (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ '
ΓΡΑΨΕ      ' (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ '
ΓΡΑΨΕ      ' (3) ΕΞΟΔΟΣ '
ΓΡΑΨΕ      ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ <> 1 **ΚΑΙ** επ <> 2 **ΚΑΙ** επ <> 3 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 **Η** επ=2 **Η** επ=3

ΑΝ επ=1 **ΤΟΤΕ**

ΑΝ πλήθολ = μεγ_πληθος **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Το ταχυδρομείο δεν μπορεί να εξυπηρετήσει άλλους! '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά. '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ πλήθ = 30 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά αναμονής είναι πλήρης. '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε αργότερα. '

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ αρχή > 1 **ΚΑΙ** τέλος = 30 **ΤΟΤΕ**

ΓΙΑ i **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** πλήθ

λίστα_επιθέτων[i] <- λίστα_επιθέτων[αρχή - 1 + i]

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας. '

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ <- πλήθ + 1

πλήθολ <- πλήθολ + 1

ΑΝ αρχή = 0 **ΚΑΙ** τέλος = 0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ <- χρόνος_αναμ + (πλήθ - 1) * 3

λίστα_επιθέτων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επιθέτων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ ' πριν από εσάς περιμένουν να εξυπηρετηθούν '

ΓΡΑΨΕ πλήθ - 1, ' πελάτες '

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις



Ε.6: 2. Αν δοθεί η τιμή «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ», τότε το πρόγραμμα να διαβάζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη και αμέσως μετά να εμφανίζει το πλήθος των ατόμων που περιμένουν πριν από αυτόν, εκτός αν η ουρά αναμονής είναι γεμάτη, οπότε να εμφανίζει το μήνυμα «Το κατάστημα γέμισε. Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά».

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ ,i

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επίθετων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ <- 0
πλήθολ <- 0
χρόνος_αναμ <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες* 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ ' (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ '
ΓΡΑΨΕ ' (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ '
ΓΡΑΨΕ ' (3) ΕΞΟΔΟΣ '
ΓΡΑΨΕ ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>1 **ΚΑΙ** επ<>2 **ΚΑΙ** επ<>3 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 **Η** επ=2 **Η** επ=3

ΑΝ επ=1 **ΤΟΤΕ**

ΑΝ πλήθολ =μεγ_πληθος **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Το ταχυδρομείο δεν μπορεί να εξυπηρετήσει άλλους! '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά. '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ πλήθ =30 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά αναμονής είναι πλήρης. '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε αργότερα. '

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ αρχή>1 **ΚΑΙ** τέλος=30 **ΤΟΤΕ**

ΓΙΑ i **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** πλήθ

λίστα_επίθετων[i] <- λίστα_επιθέτων[αρχή - 1+i]

! Ολίσθηση(SHIFT) προς την πρώτη θέση

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας. '

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ <- πλήθ +1

πλήθολ <- πλήθολ+1

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ <- χρόνος_αναμ + (πλήθ-1)*3

λίστα_επιθέτων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επιθέτων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ ' πριν από εσάς περιμένουν να εξυπηρετηθούν '

ΓΡΑΨΕ πλήθ - 1, ' πελάτες '

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO



1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 2. Αν δοθεί η τιμή «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ», τότε το πρόγραμμα να διαβάζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη και αμέσως μετά να εμφανίζει το πλήθος των ατόμων που περιμένουν πριν από αυτόν, εκτός αν η ουρά αναμονής είναι γεμάτη, οπότε να εμφανίζει το μήνυμα «Το κατάστημα γέμισε. Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά».

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ ,i

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επίθετων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ <- 0
πλήθολ <- 0
χρόνος_αναμ <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες* 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ ' (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ '
ΓΡΑΨΕ ' (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ '
ΓΡΑΨΕ ' (3) ΕΞΟΔΟΣ '
ΓΡΑΨΕ ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>1 **ΚΑΙ** επ<>2 **ΚΑΙ** επ<>3 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 **Η** επ=2 **Η** επ=3

ΑΝ επ=1 **ΤΟΤΕ**

ΑΝ πλήθολ =μεγ_πληθος **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Το ταχυδρομείο δεν μπορεί να εξυπηρετήσει άλλους! '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά. '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ πλήθ =30 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά αναμονής είναι πλήρης. '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε αργότερα. '

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ αρχή>1 **ΚΑΙ** τέλος=30 **ΤΟΤΕ**

ΓΙΑ i **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** πλήθ

λίστα_επίθετων[i] <- λίστα_επιθέτων[αρχή - 1+i]

! Ολίσθηση(SHIFT) προς την πρώτη θέση

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας. '

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ <- πλήθ +1

πλήθολ <- πλήθολ+1

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ <- χρόνος_αναμ + (πλήθ-1)*3

λίστα_επιθέτων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επιθέτων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ ' πριν από εσάς περιμένουν να εξυπηρετηθούν '

ΓΡΑΨΕ πλήθ - 1, ' πελάτες '

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις



Ε.6: 2. Αν δοθεί η τιμή «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ», τότε το πρόγραμμα να διαβάζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη και αμέσως μετά να εμφανίζει το πλήθος των ατόμων που περιμένουν πριν από αυτόν, εκτός αν η ουρά αναμονής είναι γεμάτη, οπότε να εμφανίζει το μήνυμα «Το κατάστημα γέμισε. Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά».

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες, μεγ_πληθος, πλήθ, πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ, i

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επιθέτων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ <- 0
πλήθολ <- 0
χρόνος_αναμ <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες * 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ      ' (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ '
ΓΡΑΨΕ      ' (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ '
ΓΡΑΨΕ      ' (3) ΕΞΟΔΟΣ '
ΓΡΑΨΕ      ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ <> 1 **ΚΑΙ** επ <> 2 **ΚΑΙ** επ <> 3 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 **Η** επ=2 **Η** επ=3

ΑΝ επ=1 **ΤΟΤΕ**

ΑΝ πλήθολ = μεγ_πληθος **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Το ταχυδρομείο δεν μπορεί να εξυπηρετήσει άλλους! '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά. '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ πλήθ = 30 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά αναμονής είναι πλήρης. '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε αργότερα. '

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ αρχή > 1 **ΚΑΙ** τέλος = 30 **ΤΟΤΕ**

ΓΙΑ i **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** πλήθ

λίστα_επιθέτων[i] <- λίστα_επιθέτων[αρχή - 1 + i]

! Ολίσθηση (SHIFT) προς την πρώτη θέση

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας. '

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ <- πλήθ + 1

πλήθολ <- πλήθολ + 1

ΑΝ αρχή = 0 **ΚΑΙ** τέλος = 0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ <- χρόνος_αναμ + (πλήθ - 1) * 3

λίστα_επιθέτων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επιθέτων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ ' πριν από εσάς περιμένουν να εξυπηρετηθούν '

ΓΡΑΨΕ πλήθ - 1, ' πελάτες '

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις



Ε.6: 2. Αν δοθεί η τιμή «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ», τότε το πρόγραμμα να διαβάζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη και αμέσως μετά να εμφανίζει το πλήθος των ατόμων που περιμένουν πριν από αυτόν, εκτός αν η ουρά αναμονής είναι γεμάτη, οπότε να εμφανίζει το μήνυμα «Το κατάστημα γέμισε. Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά».

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες, μεγ_πληθος, πλήθ, πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ, i

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επιθέτων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ <- 0
πλήθολ <- 0
χρόνος_αναμ <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες / 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ ' (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ '
ΓΡΑΨΕ ' (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ '
ΓΡΑΨΕ ' (3) ΕΞΟΔΟΣ '
ΓΡΑΨΕ ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ <> 1 ΚΑΙ επ <> 2 ΚΑΙ επ <> 3 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 Η επ=2 Η επ=3

ΑΝ επ=1 ΤΟΤΕ

ΑΝ πλήθολ = μεγ_πληθος ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Το ταχυδρομείο δεν μπορεί να εξυπηρετήσει άλλους! '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά. '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ πλήθ = 30 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά αναμονής είναι πλήρης. '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε αργότερα. '

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ αρχή > 1 ΚΑΙ τέλος = 30 ΤΟΤΕ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ πλήθ

λίστα_επιθέτων[i] <- λίστα_επιθέτων[αρχή - 1 + i]

! Ολίσθηση (SHIFT) προς την πρώτη θέση

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας. '

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ <- πλήθ + 1

πλήθολ <- πλήθολ + 1

ΑΝ αρχή = 0 ΚΑΙ τέλος = 0 ΤΟΤΕ

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ <- χρόνος_αναμ + (πλήθ - 1) * 3

λίστα_επιθέτων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επιθέτων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ ' πριν από εσάς περιμένουν να εξυπηρετηθούν '

ΓΡΑΨΕ ' πλήθ - 1, ' πελάτες '

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις



Ε.6: 2. Αν δοθεί η τιμή «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ», τότε το πρόγραμμα να διαβάζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη και αμέσως μετά να εμφανίζει το πλήθος των ατόμων που περιμένουν πριν από αυτόν, εκτός αν η ουρά αναμονής είναι γεμάτη, οπότε να εμφανίζει το μήνυμα «Το κατάστημα γέμισε. Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά».

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος αναμ ,i

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επίθετων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ <- 0
πλήθολ <- 0
χρόνος_αναμ <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες / 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ ' (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ '
ΓΡΑΨΕ ' (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ '
ΓΡΑΨΕ ' (3) ΕΞΟΔΟΣ '
ΓΡΑΨΕ ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ <> 1 **ΚΑΙ** επ <> 2 **ΚΑΙ** επ <> 3 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 **Η** επ=2 **Η** επ=3

ΑΝ επ=1 **ΤΟΤΕ**

ΑΝ πλήθολ =μεγ_πληθος **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Το ταχυδρομείο δεν μπορεί να εξυπηρετήσει άλλους! '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά. '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ πλήθ =30 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά αναμονής είναι πλήρης. '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε αργότερα. '

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ αρχή > 1 **ΚΑΙ** τέλος = 30 **ΤΟΤΕ**

ΓΙΑ i **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** πλήθ

λίστα_επίθετων[i] <- λίστα_επίθετων[αρχή - 1 + i]

! Ολίσθηση (SHIFT) προς την πρώτη θέση

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας. '

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ <- πλήθ + 1

πλήθολ <- πλήθολ + 1

ΑΝ αρχή = 0 **ΚΑΙ** τέλος = 0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ <- χρόνος_αναμ + (πλήθ - 1) * 3

λίστα_επίθετων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επίθετων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ ' πριν από εσάς περιμένουν να εξυπηρετηθούν '

ΓΡΑΨΕ πλήθ - 1, ' πελάτες '

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 2. Αν δοθεί η τιμή «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ», τότε το πρόγραμμα να διαβάζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη και αμέσως μετά να εμφανίζει το πλήθος των ατόμων που περιμένουν πριν από αυτόν, εκτός αν η ουρά αναμονής είναι γεμάτη, οπότε να εμφανίζει το μήνυμα «Το κατάστημα γέμισε. Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά».



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ ,i

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επίθετων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ <- 0
πλήθολ <- 0
χρόνος_αναμ <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες* 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ      ' (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ '
ΓΡΑΨΕ      ' (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ '
ΓΡΑΨΕ      ' (3) ΕΞΟΔΟΣ '
ΓΡΑΨΕ      ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>1 **ΚΑΙ** επ<>2 **ΚΑΙ** επ<>3 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 **Η** επ=2 **Η** επ=3

ΑΝ επ=1 **ΤΟΤΕ**

ΑΝ πλήθολ =μεγ_πληθος **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Το ταχυδρομείο δεν μπορεί να εξυπηρετήσει άλλους! '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά. '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ πλήθ =30 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά αναμονής είναι πλήρης. '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε αργότερα. '

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ αρχή>1 **ΚΑΙ** τέλος=30 **ΤΟΤΕ**

ΓΙΑ i **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** πλήθ

λίστα_επίθετων[i] <- λίστα_επίθετων[αρχή - 1+i]

! Ολίσθηση(SHIFT) προς την πρώτη θέση

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας. '

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ <- πλήθ +1

πλήθολ <- πλήθολ+1

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ <- χρόνος_αναμ + (πλήθ-1)*3

λίστα_επίθετων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επίθετων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ ' πριν από εσάς περιμένουν να εξυπηρετηθούν '

ΓΡΑΨΕ πλήθ - 1, ' πελάτες '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις



Ε.6: 2. Αν δοθεί η τιμή «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ», τότε το πρόγραμμα να διαβάζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη και αμέσως μετά να εμφανίζει το πλήθος των ατόμων που περιμένουν πριν από αυτόν, εκτός αν η ουρά αναμονής είναι γεμάτη, οπότε να εμφανίζει το μήνυμα «Το κατάστημα γέμισε. Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά».

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ ,i

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επίθετων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ <- 0
πλήθολ <- 0
χρόνος_αναμ <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες* 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ      * (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ '
ΓΡΑΨΕ      * (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ '
ΓΡΑΨΕ      * (3) ΕΞΟΔΟΣ '
ΓΡΑΨΕ      * Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>1 **ΚΑΙ** επ<>2 **ΚΑΙ** επ<>3 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 **Η** επ=2 **Η** επ=3

ΑΝ επ=1 **ΤΟΤΕ**

ΑΝ πλήθολ =μεγ_πληθος **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Το ταχυδρομείο δεν μπορεί να εξυπηρετήσει άλλους! '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά. '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ πλήθ =30 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά αναμονής είναι πλήρης. '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε αργότερα. '

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ αρχή>1 **ΚΑΙ** τέλος=30 **ΤΟΤΕ**

ΓΙΑ i **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** πλήθ

λίστα_επίθετων[i] <- λίστα_επιθέτων[αρχή - 1+i]

! Ολίσθηση(SHIFT) προς την πρώτη θέση

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i **ΑΠΟ** πλήθ+1 **ΜΕΧΡΙ** τέλος

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας. '

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ <- πλήθ + 1

πλήθολ <- πλήθολ+1

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ <- χρόνος_αναμ + (πλήθ-1)*3

λίστα_επιθέτων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επιθέτων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ ' πριν από εσάς περιμένουν να εξυπηρετηθούν '

ΓΡΑΨΕ πλήθ - 1, ' πελάτες '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 2. Αν δοθεί η τιμή «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ», τότε το πρόγραμμα να διαβάζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη και αμέσως μετά να εμφανίζει το πλήθος των ατόμων που περιμένουν πριν από αυτόν, εκτός αν η ουρά αναμονής είναι γεμάτη, οπότε να εμφανίζει το μήνυμα «Το κατάστημα γέμισε. Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά».



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ ,i

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επίθετων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ <- 0
πλήθολ <- 0
χρόνος_αναμ <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες* 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ      * (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ '
ΓΡΑΨΕ      * (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ '
ΓΡΑΨΕ      * (3) ΕΞΟΔΟΣ '
ΓΡΑΨΕ      * Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>1 **ΚΑΙ** επ<>2 **ΚΑΙ** επ<>3 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 **Η** επ=2 **Η** επ=3

ΑΝ επ=1 **ΤΟΤΕ**

ΑΝ πλήθολ =μεγ_πληθος **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Το ταχυδρομείο δεν μπορεί να εξυπηρετήσει άλλους! '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά. '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ πλήθ =30 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά αναμονής είναι πλήρης. '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε αργότερα. '

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ αρχή>1 **ΚΑΙ** τέλος=30 **ΤΟΤΕ**

ΓΙΑ i **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** πλήθ

λίστα_επίθετων[i] <- λίστα_επίθετων[αρχή - 1+i]

! Ολίσθηση(SHIFT) προς την πρώτη θέση

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i **ΑΠΟ** πλήθ+1 **ΜΕΧΡΙ** τέλος

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας. '

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ <- πλήθ +1

πλήθολ <- πλήθολ+1

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ <- χρόνος_αναμ + (πλήθ-1)*3

λίστα_επίθετων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επίθετων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ ' πριν από εσάς περιμένουν να εξυπηρετηθούν '

ΓΡΑΨΕ πλήθ - 1, ' πελάτες '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις



Ε.6: 2. Αν δοθεί η τιμή «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ», τότε το πρόγραμμα να διαβάζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη και αμέσως μετά να εμφανίζει το πλήθος των ατόμων που περιμένουν πριν από αυτόν, εκτός αν η ουρά αναμονής είναι γεμάτη, οπότε να εμφανίζει το μήνυμα «Το κατάστημα γέμισε. Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά».

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ ,i

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επίθετων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ <- 0
πλήθολ <- 0
χρόνος_αναμ <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες* 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ      ' (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ '
ΓΡΑΨΕ      ' (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ '
ΓΡΑΨΕ      ' (3) ΕΞΟΔΟΣ '
ΓΡΑΨΕ      ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>1 **ΚΑΙ** επ<>2 **ΚΑΙ** επ<>3 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 **Η** επ=2 **Η** επ=3

ΑΝ επ=1 **ΤΟΤΕ**

ΑΝ πλήθολ =μεγ_πληθος **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Το ταχυδρομείο δεν μπορεί να εξυπηρετήσει άλλους! '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά. '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ πλήθ =30 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά αναμονής είναι πλήρης. '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε αργότερα. '

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ αρχή>1 **ΚΑΙ** τέλος=30 **ΤΟΤΕ**

ΓΙΑ i **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** πλήθ

λίστα_επίθετων[i] <- λίστα_επιθέτων[αρχή - 1+i]

! Ολίσθηση(SHIFT) προς την πρώτη θέση

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i **ΑΠΟ** πλήθ+1 **ΜΕΧΡΙ** τέλος

λίστα_επίθετων[i]

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας. '

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ <- πλήθ +1

πλήθολ <- πλήθολ+1

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ <- χρόνος_αναμ + (πλήθ-1)*3

λίστα_επιθέτων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επιθέτων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ ' πριν από εσάς περιμένουν να εξυπηρετηθούν '

ΓΡΑΨΕ ' πλήθ - 1, ' πελάτες'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις



Ε.6: 2. Αν δοθεί η τιμή «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ», τότε το πρόγραμμα να διαβάζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη και αμέσως μετά να εμφανίζει το πλήθος των ατόμων που περιμένουν πριν από αυτόν, εκτός αν η ουρά αναμονής είναι γεμάτη, οπότε να εμφανίζει το μήνυμα «Το κατάστημα γέμισε. Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά».

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ ,i

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επίθετων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ<- 0
πλήθολ<- 0
χρόνος_αναμ<- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες* 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ      ' (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ '
ΓΡΑΨΕ      ' (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ '
ΓΡΑΨΕ      ' (3) ΕΞΟΔΟΣ '
ΓΡΑΨΕ      ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>1 **ΚΑΙ** επ<>2 **ΚΑΙ** επ<>3 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 **Η** επ=2 **Η** επ=3

ΑΝ επ=1 **ΤΟΤΕ**

ΑΝ πλήθολ =μεγ_πληθος **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Το ταχυδρομείο δεν μπορεί να εξυπηρετήσει άλλους! '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά. '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ πλήθ =30 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά αναμονής είναι πλήρης. '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε αργότερα. '

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ αρχή>1 **ΚΑΙ** τέλος=30 **ΤΟΤΕ**

ΓΙΑ i **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** πλήθ

λίστα_επίθετων[i] <- λίστα_επιθέτων[αρχή - 1+i]

! Ολίσθηση(SHIFT) προς την πρώτη θέση

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i **ΑΠΟ** πλήθ+1 **ΜΕΧΡΙ** τέλος

λίστα_επίθετων[i] <-

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας. '

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ<- πλήθ +1

πλήθολ<- πλήθολ+1

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ<- χρόνος_αναμ + (πλήθ-1)*3

λίστα_επιθέτων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επιθέτων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ ' πριν από εσάς περιμένουν να εξυπηρετηθούν '

ΓΡΑΨΕ ' πλήθ - 1, ' πελάτες'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 2. Αν δοθεί η τιμή «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ», τότε το πρόγραμμα να διαβάζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη και αμέσως μετά να εμφανίζει το πλήθος των ατόμων που περιμένουν πριν από αυτόν, εκτός αν η ουρά αναμονής είναι γεμάτη, οπότε να εμφανίζει το μήνυμα «Το κατάστημα γέμισε. Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά».



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ ,i

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επιθέτων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ<- 0
πλήθολ<- 0
χρόνος_αναμ<- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες* 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ ' (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ '
ΓΡΑΨΕ ' (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ '
ΓΡΑΨΕ ' (3) ΕΞΟΔΟΣ '
ΓΡΑΨΕ ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>1 ΚΑΙ επ<>2 ΚΑΙ επ<>3 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 Η επ=2 Η επ=3

ΑΝ επ=1 ΤΟΤΕ

ΑΝ πλήθολ =μεγ_πληθος ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Το ταχυδρομείο δεν μπορεί να εξυπηρετήσει άλλους! '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά. '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ πλήθ =30 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά αναμονής είναι πλήρης. '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε αργότερα. '

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ αρχή>1 ΚΑΙ τέλος=30 ΤΟΤΕ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ πλήθ

λίστα_επιθέτων[i] <- λίστα_επιθέτων[αρχή - 1+i]

! Ολίσθηση(SHIFT) προς την πρώτη θέση

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ πλήθ+1 ΜΕΧΡΙ τέλος

λίστα_επιθέτων[i] <- " "

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας. '

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ<- πλήθ +1

πλήθολ<- πλήθολ+1

ΑΝ αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0 ΤΟΤΕ

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ<- χρόνος_αναμ + (πλήθ-1)*3

λίστα_επιθέτων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επιθέτων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ ' πριν από εσάς περιμένουν να εξυπηρετηθούν '

ΓΡΑΨΕ ' πλήθ - 1, ' πελάτες'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ



ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 2. Αν δοθεί η τιμή «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ», τότε το πρόγραμμα να διαβάζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη και αμέσως μετά να εμφανίζει το πλήθος των ατόμων που περιμένουν πριν από αυτόν, εκτός αν η ουρά αναμονής είναι γεμάτη, οπότε να εμφανίζει το μήνυμα «Το κατάστημα γέμισε. Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά».



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ ,i

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επίθετων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ<- 0
πλήθολ<- 0
χρόνος_αναμ<- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες* 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ      ' (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ'
ΓΡΑΨΕ      ' (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ'
ΓΡΑΨΕ      ' (3) ΕΞΟΔΟΣ'
ΓΡΑΨΕ      ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>1 **ΚΑΙ** επ<>2 **ΚΑΙ** επ<>3 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 **Η** επ=2 **Η** επ=3

ΑΝ επ=1 **ΤΟΤΕ**

ΑΝ πλήθολ =μεγ_πληθος **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Το ταχυδρομείο δεν μπορεί να εξυπηρετήσει άλλους! '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά. '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ πλήθ =30 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά αναμονής είναι πλήρης. '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε αργότερα. '

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ αρχή>1 **ΚΑΙ** τέλος=30 **ΤΟΤΕ**

ΓΙΑ i **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** πλήθ

λίστα_επίθετων[i] <- λίστα_επιθέτων[αρχή - 1+i]

! Ολίσθηση(SHIFT) προς την πρώτη θέση

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i **ΑΠΟ** πλήθ+1 **ΜΕΧΡΙ** τέλος

λίστα_επίθετων[i] <- " "

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

αρχή <- 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας. '

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ<- πλήθ +1

πλήθολ<- πλήθολ+1

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ<- χρόνος_αναμ + (πλήθ-1)*3

λίστα_επιθέτων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επιθέτων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ ' πριν από εσάς περιμένουν να εξυπηρετηθούν '

ΓΡΑΨΕ ' πλήθ - 1, ' πελάτες'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 2. Αν δοθεί η τιμή «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ», τότε το πρόγραμμα να διαβάζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη και αμέσως μετά να εμφανίζει το πλήθος των ατόμων που περιμένουν πριν από αυτόν, εκτός αν η ουρά αναμονής είναι γεμάτη, οπότε να εμφανίζει το μήνυμα «Το κατάστημα γέμισε. Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά».



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ ,i

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επίθετων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ<- 0
πλήθολ<- 0
χρόνος_αναμ<- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες* 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ      ' (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ '
ΓΡΑΨΕ      ' (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ '
ΓΡΑΨΕ      ' (3) ΕΞΟΔΟΣ '
ΓΡΑΨΕ      ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>1 **ΚΑΙ** επ<>2 **ΚΑΙ** επ<>3 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 **Η** επ=2 **Η** επ=3

ΑΝ επ=1 **ΤΟΤΕ**

ΑΝ πλήθολ =μεγ_πληθος **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Το ταχυδρομείο δεν μπορεί να εξυπηρετήσει άλλους! '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά. '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ πλήθ =30 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά αναμονής είναι πλήρης. '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε αργότερα. '

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ αρχή>1 **ΚΑΙ** τέλος=30 **ΤΟΤΕ**

ΓΙΑ i **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** πλήθ

λίστα_επίθετων[i] <- λίστα_επιθέτων[αρχή - 1+i]

! Ολίσθηση(SHIFT) προς την πρώτη θέση

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i **ΑΠΟ** πλήθ+1 **ΜΕΧΡΙ** τέλος

λίστα_επίθετων[i] <- " "

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

αρχή <- 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας. '

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ<- πλήθ +1

πλήθολ<- πλήθολ+1

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ<- χρόνος_αναμ + (πλήθ-1)*3

λίστα_επιθέτων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επιθέτων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ ' πριν από εσάς περιμένουν να εξυπηρετηθούν '

ΓΡΑΨΕ ' πλήθ - 1, ' πελάτες '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 2. Αν δοθεί η τιμή «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ», τότε το πρόγραμμα να διαβάζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη και αμέσως μετά να εμφανίζει το πλήθος των ατόμων που περιμένουν πριν από αυτόν, εκτός αν η ουρά αναμονής είναι γεμάτη, οπότε να εμφανίζει το μήνυμα «Το κατάστημα γέμισε. Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά».



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ ,i

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επίθετων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ<-0
πλήθολ<-0
χρόνος_αναμ<- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες* 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ      '(1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ'
ΓΡΑΨΕ      '(2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ'
ΓΡΑΨΕ      '(3) ΕΞΟΔΟΣ'
ΓΡΑΨΕ      ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>1 **ΚΑΙ** επ<>2 **ΚΑΙ** επ<>3 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 **Η** επ=2 **Η** επ=3

ΑΝ επ=1 **ΤΟΤΕ**

ΑΝ πλήθολ =μεγ_πληθος **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Το ταχυδρομείο δεν μπορεί να εξυπηρετήσει άλλους! '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά. '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ πλήθ =30 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά αναμονής είναι πλήρης. '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε αργότερα. '

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ αρχή>1 **ΚΑΙ** τέλος=30 **ΤΟΤΕ**

ΓΙΑ i **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** πλήθ

λίστα_επίθετων[i] <- λίστα_επιθέτων[αρχή - 1+i]

! Ολίσθηση(SHIFT) προς την πρώτη θέση

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i **ΑΠΟ** πλήθ+1 **ΜΕΧΡΙ** τέλος

λίστα_επίθετων[i] <- " "

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

αρχή <- 1

τέλος <- πλήθ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας. '

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ<- πλήθ +1

πλήθολ<- πλήθολ+1

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ<- χρόνος_αναμ + (πλήθ-1)*3

λίστα_επιθέτων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επιθέτων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ ' πριν από εσάς περιμένουν να εξυπηρετηθούν '

ΓΡΑΨΕ πλήθ - 1, ' πελάτες'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 2. Αν δοθεί η τιμή «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ», τότε το πρόγραμμα να διαβάζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη και αμέσως μετά να εμφανίζει το πλήθος των ατόμων που περιμένουν πριν από αυτόν, εκτός αν η ουρά αναμονής είναι γεμάτη, οπότε να εμφανίζει το μήνυμα «Το κατάστημα γέμισε. Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά».



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος αναμ ,i

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επίθετων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ<-0
πλήθολ<-0
χρόνος_αναμ<- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες
μεγ_πληθος <- (ώρες* 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ      ' (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ '
ΓΡΑΨΕ      ' (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ '
ΓΡΑΨΕ      ' (3) ΕΞΟΔΟΣ '
ΓΡΑΨΕ      ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>1 **ΚΑΙ** επ<>2 **ΚΑΙ** επ<>3 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 **Η** επ=2 **Η** επ=3

ΑΝ επ=1 **ΤΟΤΕ**

ΑΝ πλήθολ =μεγ_πληθος **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Το ταχυδρομείο δεν μπορεί να εξυπηρετήσει άλλους! '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά. '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ πλήθ =30 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά αναμονής είναι πλήρης. '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε αργότερα. '

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ αρχή>1 **ΚΑΙ** τέλος=30 **ΤΟΤΕ**

ΓΙΑ i **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** πλήθ
λίστα_επίθετων[i] <- λίστα_επιθέτων[αρχή - 1+i]
! Ολίσθηση(SHIFT) προς την πρώτη θέση

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i **ΑΠΟ** πλήθ+1 **ΜΕΧΡΙ** τέλος

λίστα_επίθετων[i] <- " "

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

αρχή <- 1

τέλος <- πλήθ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας. '

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο
πλήθ<- πλήθ +1
πλήθολ<- πλήθολ+1

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ<- χρόνος_αναμ + (πλήθ-1)*3

λίστα_επιθέτων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επιθέτων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ ' πριν από εσάς περιμένουν να εξυπηρετηθούν '

ΓΡΑΨΕ πλήθ - 1, ' πελάτες '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 2. Αν δοθεί η τιμή «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ», τότε το πρόγραμμα να διαβάζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη και αμέσως μετά να εμφανίζει το πλήθος των ατόμων που περιμένουν πριν από αυτόν, εκτός αν η ουρά αναμονής είναι γεμάτη, οπότε να εμφανίζει το μήνυμα «Το κατάστημα γέμισε. Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά».



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος αναμ ,i

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επίθετων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ<-0
πλήθολ<-0
χρόνος_αναμ<-0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες* 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ      '(1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ'
ΓΡΑΨΕ      '(2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ'
ΓΡΑΨΕ      '(3) ΕΞΟΔΟΣ'
ΓΡΑΨΕ      ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>1 **ΚΑΙ** επ<>2 **ΚΑΙ** επ<>3 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 **Η** επ=2 **Η** επ=3

ΑΝ επ=1 **ΤΟΤΕ**

ΑΝ πλήθολ =μεγ_πληθος **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Το ταχυδρομείο δεν μπορεί να εξυπηρετήσει άλλους! '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά. '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ πλήθ =30 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά αναμονής είναι πλήρης. '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε αργότερα. '

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ αρχή>1 **ΚΑΙ** τέλος=30 **ΤΟΤΕ**

ΓΙΑ i **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** πλήθ

λίστα_επίθετων[i] <- λίστα_επιθέτων[αρχή - 1+i]

! Ολίσθηση(SHIFT) προς την πρώτη θέση

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i **ΑΠΟ** πλήθ+1 **ΜΕΧΡΙ** τέλος

λίστα_επίθετων[i] <- " "

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

αρχή <- 1

τέλος <- πλήθ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας. '

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ<-πλήθ +1

πλήθολ<-πλήθολ+1

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ<-χρόνος_αναμ + (πλήθ-1)*3

λίστα_επιθέτων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επιθέτων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ ' πριν από εσάς περιμένουν να εξυπηρετηθούν '

ΓΡΑΨΕ πλήθ - 1, ' πελάτες '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 2. Αν δοθεί η τιμή «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ», τότε το πρόγραμμα να διαβάζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη και αμέσως μετά να εμφανίζει το πλήθος των ατόμων που περιμένουν πριν από αυτόν, εκτός αν η ουρά αναμονής είναι γεμάτη, οπότε να εμφανίζει το μήνυμα «Το κατάστημα γέμισε. Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά».



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ ,i

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επίθετων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ<-0
πλήθολ<-0
χρόνος_αναμ<- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες* 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ ' (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ'
ΓΡΑΨΕ ' (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ'
ΓΡΑΨΕ ' (3) ΕΞΟΔΟΣ'
ΓΡΑΨΕ ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>1 ΚΑΙ επ<>2 ΚΑΙ επ<>3 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 Η επ=2 Η επ=3

ΑΝ επ=1 ΤΟΤΕ

ΑΝ πλήθολ =μεγ_πληθος ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Το ταχυδρομείο δεν μπορεί να εξυπηρετήσει άλλους!'

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά.'

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ πλήθ =30 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά αναμονής είναι πλήρης.'

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε αργότερα.'

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ αρχή>1 ΚΑΙ τέλος=30 ΤΟΤΕ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ πλήθ

λίστα_επίθετων[i] <- λίστα_επιθέτων[αρχή - 1+i]

! Ολίσθηση(SHIFT) προς την πρώτη θέση

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ πλήθ+1 ΜΕΧΡΙ τέλος

λίστα_επίθετων[i] <- " "

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

αρχή <- 1

τέλος <- πλήθ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Ο αριθμός ατόμων που περιμένουν είναι: '

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ<- πλήθ + 1

ΑΝ αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0 ΤΟΤΕ

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ<- χρόνος_αναμ + (πλήθ-1)*3

λίστα_επιθέτων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επιθέτων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ ' πριν από εσάς περιμένουν να εξυπηρετηθούν '

ΓΡΑΨΕ ' πλήθ - 1, ' πελάτες'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 2. Αν δοθεί η τιμή «1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ», τότε το πρόγραμμα να διαβάζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη και αμέσως μετά να εμφανίζει το πλήθος των ατόμων που περιμένουν πριν από αυτόν, εκτός αν η ουρά αναμονής είναι γεμάτη, οπότε να εμφανίζει το μήνυμα «Το κατάστημα γέμισε. Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά».



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος αναμ ,i

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επίθετων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ<-0
πλήθολ<-0
χρόνος_αναμ<- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες* 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ      ' (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ '
ΓΡΑΨΕ      ' (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ '
ΓΡΑΨΕ      ' (3) ΕΞΟΔΟΣ '
ΓΡΑΨΕ      ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>1 **ΚΑΙ** επ<>2 **ΚΑΙ** επ<>3 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 **Η** επ=2 **Η** επ=3

ΑΝ επ=1 **ΤΟΤΕ**

ΑΝ πλήθολ =μεγ_πληθος **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Το ταχυδρομείο δεν μπορεί να εξυπηρετήσει άλλους! '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά. '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ πλήθ =30 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά αναμονής είναι πλήρης. '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε αργότερα. '

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ αρχή>1 **ΚΑΙ** τέλος=30 **ΤΟΤΕ**

ΓΙΑ i **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** πλήθ

λίστα_επίθετων[i] <- λίστα_επιθέτων[αρχή - 1+i]

! Ολίσθηση(SHIFT) προς την πρώτη θέση

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i **ΑΠΟ** πλήθ+1 **ΜΕΧΡΙ** τέλος

λίστα_επίθετων[i] <- " "

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

αρχή <- 1

τέλος <- πλήθ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας. '

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ<- πλήθ +1

πλήθολ<- πλήθολ+1

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ<- χρόνος_αναμ + (πλήθ-1)*3

λίστα_επιθέτων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επιθέτων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ ' πριν από εσάς περιμένουν να εξυπηρετηθούν '

ΓΡΑΨΕ ' πλήθ - 1, ' πελάτες'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 3. Α

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ ,i

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επίθετων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ<-0
πλήθολ<-0
χρόνος_αναμ<- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες* 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ      '(1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ'
ΓΡΑΨΕ      '(2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ'
ΓΡΑΨΕ      '(3) ΕΞΟΔΟΣ'
ΓΡΑΨΕ      ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>1 ΚΑΙ επ<>2 ΚΑΙ επ<>3 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 Η επ=2 Η επ=3

ΑΝ επ=1 ΤΟΤΕ

ΑΝ πλήθολ =μεγ_πληθος ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Το ταχυδρομείο δεν μπορεί να εξυπηρετήσει άλλους!'

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά.'

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ πλήθ =30 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά αναμονής είναι πλήρης.'

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε αργότερα.'

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ αρχή>1 ΚΑΙ τέλος=30 ΤΟΤΕ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ πλήθ

λίστα_επίθετων[i] <- λίστα_επιθέτων[αρχή - 1+i]

! Ολίσθηση(SHIFT) προς την πρώτη θέση

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ πλήθ+1 ΜΕΧΡΙ τέλος

λίστα_επίθετων[i] <- " "

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

αρχή <- 1

τέλος <- πλήθ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας .'

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ<-πλήθ +1

πλήθολ<-πλήθολ+1

ΑΝ αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0 ΤΟΤΕ

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ<- χρόνος_αναμ + (πλήθ-1)*3

λίστα_επιθέτων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επιθέτων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ

ΓΡΑΨΕ πλήθ - 1, ' πελάτες'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 3. Αν δοθεί η τιμή «2.ΕΠΟΜΕΝΟΣ»,

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος αναμ ,i

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επίθετων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ<-0
πλήθολ<-0
χρόνος_αναμ<- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες* 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ      ' (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ'
ΓΡΑΨΕ      ' (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ'
ΓΡΑΨΕ      ' (3) ΕΞΟΔΟΣ'
ΓΡΑΨΕ      ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>1 **ΚΑΙ** επ<>2 **ΚΑΙ** επ<>3 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 **Η** επ=2 **Η** επ=3

ΑΝ επ=1 **ΤΟΤΕ**

ΑΝ πλήθολ =μεγ_πληθος **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Το ταχυδρομείο δεν μπορεί να εξυπηρετήσει άλλους!'

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά.'

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ πλήθ =30 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά αναμονής είναι πλήρης.'

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε αργότερα.'

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ αρχή>1 **ΚΑΙ** τέλος=30 **ΤΟΤΕ**

ΓΙΑ i **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** πλήθ

λίστα_επίθετων[i] <- λίστα_επιθέτων[αρχή - 1+i]

! Ολίσθηση(SHIFT) προς την πρώτη θέση

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i **ΑΠΟ** πλήθ+1 **ΜΕΧΡΙ** τέλος

λίστα_επίθετων[i] <- " "

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

αρχή <- 1

τέλος <- πλήθ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας .'

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ<-πλήθ +1

πλήθολ<-πλήθολ+1

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ<- χρόνος_αναμ + (πλήθ-1)*3

λίστα_επιθέτων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επιθέτων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ

ΓΡΑΨΕ πλήθ - 1, ' πελάτες'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 3. Αν δοθεί η τιμή «2.ΕΠΟΜΕΝΟΣ»,

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ ,i

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επίθετων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ<-0
πλήθολ<-0
χρόνος_αναμ<- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες* 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ          '(1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ'
ΓΡΑΨΕ          '(2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ'
ΓΡΑΨΕ          '(3) ΕΞΟΔΟΣ'
ΓΡΑΨΕ          ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>1 **ΚΑΙ** επ<>2 **ΚΑΙ** επ<>3 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 **Η** επ=2 **Η** επ=3

ΑΝ επ=1 **ΤΟΤΕ**

ΑΝ πλήθολ =μεγ_πληθος **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Το ταχυδρομείο δεν μπορεί να εξυπηρετήσει άλλους!'

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά.'

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ πλήθ =30 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά αναμονής είναι πλήρης.'

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε αργότερα.'

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ αρχή>1 **ΚΑΙ** τέλος=30 **ΤΟΤΕ**

ΓΙΑ i **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** πλήθ

λίστα_επίθετων[i] <- λίστα_επιθέτων[αρχή - 1+i]

! Ολίσθηση(SHIFT) προς την πρώτη θέση

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i **ΑΠΟ** πλήθ+1 **ΜΕΧΡΙ** τέλος

λίστα_επίθετων[i] <- " "

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

αρχή <- 1

τέλος <- πλήθ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας .'

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ<-πλήθ +1

πλήθολ<-πλήθολ+1

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ<- χρόνος_αναμ + (πλήθ-1)*3

λίστα_επιθέτων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επιθέτων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ

ΓΡΑΨΕ πλήθ - 1, ' πελάτες'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 3. Αν δοθεί η τιμή «2.ΕΠΟΜΕΝΟΣ»,

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ ,i

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επίθετων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ<-0
πλήθολ<-0
χρόνος_αναμ<- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες* 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ      '(1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ'
ΓΡΑΨΕ      '(2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ'
ΓΡΑΨΕ      '(3) ΕΞΟΔΟΣ'
ΓΡΑΨΕ      ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>1 ΚΑΙ επ<>2 ΚΑΙ επ<>3 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 Η επ=2 Η επ=3

ΑΝ επ=1 ΤΟΤΕ

ΑΝ πλήθολ =μεγ_πληθος ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Το ταχυδρομείο δεν μπορεί να εξυπηρετήσει άλλους!'

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά.'

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ πλήθ =30 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά αναμονής είναι πλήρης.'

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε αργότερα.'

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ αρχή>1 ΚΑΙ τέλος=30 ΤΟΤΕ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ πλήθ

λίστα_επίθετων[i] <- λίστα_επιθέτων[αρχή - 1+i]

! Ολίσθηση(SHIFT) προς την πρώτη θέση

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ πλήθ+1 ΜΕΧΡΙ τέλος

λίστα_επίθετων[i] <- " "

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

αρχή <- 1

τέλος <- πλήθ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας .'

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ<-πλήθ +1

πλήθολ<-πλήθολ+1

ΑΝ αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0 ΤΟΤΕ

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ<- χρόνος_αναμ + (πλήθ-1)*3

λίστα_επιθέτων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επιθέτων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ

ΓΡΑΨΕ πλήθ - 1, ' πελάτες'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 3. Αν δοθεί η τιμή «2.ΕΠΟΜΕΝΟΣ»,
τότε

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ ,i

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επίθετων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ <- 0
πλήθολ <- 0
χρόνος_αναμ <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες / 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ ' (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ '
ΓΡΑΨΕ ' (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ '
ΓΡΑΨΕ ' (3) ΕΞΟΔΟΣ '
ΓΡΑΨΕ ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ <> 1 ΚΑΙ επ <> 2 ΚΑΙ επ <> 3 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 Η επ=2 Η επ=3

ΑΝ επ=1 ΤΟΤΕ

ΑΝ πλήθολ =μεγ_πληθος ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Το ταχυδρομείο δεν μπορεί να εξυπηρετήσει άλλους! '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά. '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ πλήθ =30 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά αναμονής είναι πλήρης. '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε αργότερα. '

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ αρχή > 1 ΚΑΙ τέλος = 30 ΤΟΤΕ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ πλήθ

λίστα_επίθετων[i] <- λίστα_επίθετων[αρχή - 1 + i]

! Ολίσθηση(SHIFT) προς την πρώτη θέση

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ πλήθ + 1 ΜΕΧΡΙ τέλος

λίστα_επίθετων[i] <- " "

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

αρχή <- 1

τέλος <- πλήθ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας. '

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ <- πλήθ + 1

πλήθολ <- πλήθολ + 1

ΑΝ αρχή = 0 ΚΑΙ τέλος = 0 ΤΟΤΕ

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ <- χρόνος_αναμ + (πλήθ - 1) * 3

λίστα_επίθετων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επίθετων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ

ΓΡΑΨΕ πλήθ - 1, ' πελάτες '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 3. Αν δοθεί η τιμή «2.ΕΠΟΜΕΝΟΣ», τότε το πρόγραμμα να εμφανίζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη προς εξυπηρέτηση.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ ,i

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επίθετων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ <- 0
πλήθολ <- 0
χρόνος_αναμ <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες / 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ ' (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ '
ΓΡΑΨΕ ' (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ '
ΓΡΑΨΕ ' (3) ΕΞΟΔΟΣ '
ΓΡΑΨΕ ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ <> 1 ΚΑΙ επ <> 2 ΚΑΙ επ <> 3 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 Η επ=2 Η επ=3

ΑΝ επ=1 ΤΟΤΕ

ΑΝ πλήθολ =μεγ_πληθος ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Το ταχυδρομείο δεν μπορεί να εξυπηρετήσει άλλους! '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά. '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ πλήθ =30 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά αναμονής είναι πλήρης. '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε αργότερα. '

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ αρχή > 1 ΚΑΙ τέλος = 30 ΤΟΤΕ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ πλήθ

λίστα_επίθετων[i] <- λίστα_επίθετων[αρχή - 1+i]

! Ολίσθηση(SHIFT) προς την πρώτη θέση

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ πλήθ+1 ΜΕΧΡΙ τέλος

λίστα_επίθετων[i] <- " "

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

αρχή <- 1

τέλος <- πλήθ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας. '

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ <- πλήθ + 1

πλήθολ <- πλήθολ + 1

ΑΝ αρχή = 0 ΚΑΙ τέλος = 0 ΤΟΤΕ

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ <- χρόνος_αναμ + (πλήθ - 1) * 3

λίστα_επίθετων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επίθετων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ

ΓΡΑΨΕ πλήθ - 1, ' πελάτες'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 3. Αν δοθεί η τιμή «2.ΕΠΟΜΕΝΟΣ», τότε το πρόγραμμα να εμφανίζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη προς εξυπηρέτηση.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ ,i

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επίθετων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ <- 0
πλήθολ <- 0
χρόνος_αναμ <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες* 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ ' (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ '
ΓΡΑΨΕ ' (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ '
ΓΡΑΨΕ ' (3) ΕΞΟΔΟΣ '
ΓΡΑΨΕ ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ <> 1 ΚΑΙ επ <> 2 ΚΑΙ επ <> 3 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 Η επ=2 Η επ=3

ΑΝ επ=1 ΤΟΤΕ

ΑΝ πλήθολ =μεγ_πληθος ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Το ταχυδρομείο δεν μπορεί να εξυπηρετήσει άλλους!'

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά.'

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ πλήθ =30 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά αναμονής είναι πλήρης.'

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε αργότερα.'

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ αρχή > 1 ΚΑΙ τέλος = 30 ΤΟΤΕ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ πλήθ

λίστα_επίθετων[i] <- λίστα_επίθετων[αρχή - 1+i]

! Ολίσθηση(SHIFT) προς την πρώτη θέση

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ πλήθ+1 ΜΕΧΡΙ τέλος

λίστα_επίθετων[i] <- " "

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

αρχή <- 1

τέλος <- πλήθ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας .'

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ <- πλήθ + 1

πλήθολ <- πλήθολ + 1

ΑΝ αρχή = 0 ΚΑΙ τέλος = 0 ΤΟΤΕ

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ <- χρόνος_αναμ + (πλήθ-1)*3

λίστα_επίθετων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επίθετων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ

ΓΡΑΨΕ πλήθ - 1, ' πελάτες'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 3. Αν δοθεί η τιμή «2.ΕΠΟΜΕΝΟΣ», τότε το πρόγραμμα να εμφανίζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη προς εξυπηρέτηση.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ ,i

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επίθετων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ <- 0
πλήθολ <- 0
χρόνος_αναμ <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες / 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ ' (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ '
ΓΡΑΨΕ ' (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ '
ΓΡΑΨΕ ' (3) ΕΞΟΔΟΣ '
ΓΡΑΨΕ ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ <> 1 ΚΑΙ επ <> 2 ΚΑΙ επ <> 3 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 Η επ=2 Η επ=3

ΑΝ επ=1 ΤΟΤΕ

ΑΝ πλήθολ =μεγ_πληθος ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Το ταχυδρομείο δεν μπορεί να εξυπηρετήσει άλλους! '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά. '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ πλήθ =30 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά αναμονής είναι πλήρης. '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε αργότερα. '

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ αρχή > 1 ΚΑΙ τέλος = 30 ΤΟΤΕ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ πλήθ

λίστα_επίθετων[i] <- λίστα_επίθετων[αρχή - 1 + i]

! Ολίσθηση(SHIFT) προς την πρώτη θέση

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ πλήθ + 1 ΜΕΧΡΙ τέλος

λίστα_επίθετων[i] <- " "

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

αρχή <- 1

τέλος <- πλήθ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας. '

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ <- πλήθ + 1

πλήθολ <- πλήθολ + 1

ΑΝ αρχή = 0 ΚΑΙ τέλος = 0 ΤΟΤΕ

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ <- χρόνος_αναμ + (πλήθ - 1) * 3

λίστα_επίθετων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επίθετων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ

ΓΡΑΨΕ πλήθ - 1, ' πελάτες '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 3. Αν δοθεί η τιμή «2.ΕΠΟΜΕΝΟΣ», τότε το πρόγραμμα να εμφανίζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη προς εξυπηρέτηση.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ ,i

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επίθετων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ <- 0
πλήθολ <- 0
χρόνος_αναμ <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες / 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ ' (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ '
ΓΡΑΨΕ ' (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ '
ΓΡΑΨΕ ' (3) ΕΞΟΔΟΣ '
ΓΡΑΨΕ ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ <> 1 ΚΑΙ επ <> 2 ΚΑΙ επ <> 3 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 Η επ=2 Η επ=3

ΑΝ επ=1 ΤΟΤΕ

ΑΝ πλήθολ =μεγ_πληθος ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Το ταχυδρομείο δεν μπορεί να εξυπηρετήσει άλλους! '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά. '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ πλήθ =30 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά αναμονής είναι πλήρης. '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε αργότερα. '

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ αρχή > 1 ΚΑΙ τέλος = 30 ΤΟΤΕ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ πλήθ

λίστα_επίθετων[i] <- λίστα_επίθετων[αρχή - 1 + i]

! Ολίσθηση (SHIFT) προς την πρώτη θέση

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ πλήθ + 1 ΜΕΧΡΙ τέλος

λίστα_επίθετων[i] <- " "

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

αρχή <- 1

τέλος <- πλήθ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας. '

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ <- πλήθ + 1

πλήθολ <- πλήθολ + 1

ΑΝ αρχή = 0 ΚΑΙ τέλος = 0 ΤΟΤΕ

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ <- χρόνος_αναμ + (πλήθ - 1) * 3

λίστα_επίθετων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επίθετων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ

ΓΡΑΨΕ πλήθ - 1, ' πελάτες '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

! ΚΛΗΣΗ ΕΠΟΜΕΝΟΥ ΠΕΛΑΤΗ ΚΑΙ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 3. Αν δοθεί η τιμή «2.ΕΠΟΜΕΝΟΣ», τότε το πρόγραμμα να εμφανίζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη προς εξυπηρέτηση.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ ,i

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επίθετων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ <- 0
πλήθολ <- 0
χρόνος_αναμ <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες / 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ ' (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ '
ΓΡΑΨΕ ' (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ '
ΓΡΑΨΕ ' (3) ΕΞΟΔΟΣ '
ΓΡΑΨΕ ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ <> 1 ΚΑΙ επ <> 2 ΚΑΙ επ <> 3 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 Η επ=2 Η επ=3

ΑΝ επ=1 ΤΟΤΕ

ΑΝ πλήθολ =μεγ_πληθος ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Το ταχυδρομείο δεν μπορεί να εξυπηρετήσει άλλους! '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά. '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ πλήθ =30 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά αναμονής είναι πλήρης. '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε αργότερα. '

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ αρχή > 1 ΚΑΙ τέλος = 30 ΤΟΤΕ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ πλήθ

λίστα_επίθετων[i] <- λίστα_επίθετων[αρχή - 1 + i]

! Ολίσθηση(SHIFT) προς την πρώτη θέση

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ πλήθ + 1 ΜΕΧΡΙ τέλος

λίστα_επίθετων[i] <- " "

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

αρχή <- 1

τέλος <- πλήθ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας. '

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ <- πλήθ + 1

πλήθολ <- πλήθολ + 1

ΑΝ αρχή = 0 ΚΑΙ τέλος = 0 ΤΟΤΕ

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ <- χρόνος_αναμ + (πλήθ - 1) * 3

λίστα_επίθετων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επίθετων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ

ΓΡΑΨΕ πλήθ - 1, ' πελάτες '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

! ΚΛΗΣΗ ΕΠΟΜΕΝΟΥ ΠΕΛΑΤΗ ΚΑΙ

! ΔΙΑΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΟΥ ΑΠΟ ΤΗΝ i

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 3. Αν δοθεί η τιμή «2.ΕΠΟΜΕΝΟΣ», τότε το πρόγραμμα να εμφανίζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη προς εξυπηρέτηση.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ ,i

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επίθετων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ <- 0
πλήθολ <- 0
χρόνος_αναμ <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες / 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ ' (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ '
ΓΡΑΨΕ ' (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ '
ΓΡΑΨΕ ' (3) ΕΞΟΔΟΣ '
ΓΡΑΨΕ ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ <> 1 ΚΑΙ επ <> 2 ΚΑΙ επ <> 3 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 Η επ=2 Η επ=3

ΑΝ επ=1 ΤΟΤΕ

ΑΝ πλήθολ =μεγ_πληθος ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Το ταχυδρομείο δεν μπορεί να εξυπηρετήσει άλλους! '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά. '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ πλήθ =30 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά αναμονής είναι πλήρης. '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε αργότερα. '

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ αρχή > 1 ΚΑΙ τέλος = 30 ΤΟΤΕ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ πλήθ

λίστα_επίθετων[i] <- λίστα_επίθετων[αρχή - 1+i]

! Ολίσθηση(SHIFT) προς την πρώτη θέση

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ πλήθ+1 ΜΕΧΡΙ τέλος

λίστα_επίθετων[i] <- " "

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

αρχή <- 1

τέλος <- πλήθ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας. '

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ <- πλήθ + 1

πλήθολ <- πλήθολ + 1

ΑΝ αρχή = 0 ΚΑΙ τέλος = 0 ΤΟΤΕ

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ <- χρόνος_αναμ + (πλήθ-1)*3

λίστα_επίθετων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επίθετων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ

ΓΡΑΨΕ πλήθ - 1, ' πελάτες'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

! ΚΛΗΣΗ ΕΠΟΜΕΝΟΥ ΠΕΛΑΤΗ ΚΑΙ

! ΔΙΑΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΟΥ ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΥΡΑ

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ επ=2 ΤΟΤΕ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 3. Αν δοθεί η τιμή «2.ΕΠΟΜΕΝΟΣ», τότε το πρόγραμμα να εμφανίζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη προς εξυπηρέτηση.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος αναμ ,i

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επίθετων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ <- 0
πλήθολ <- 0
χρόνος_αναμ <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες / 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ ' (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ '
ΓΡΑΨΕ ' (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ '
ΓΡΑΨΕ ' (3) ΕΞΟΔΟΣ '
ΓΡΑΨΕ ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ <> 1 ΚΑΙ επ <> 2 ΚΑΙ επ <> 3 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 Η επ=2 Η επ=3

ΑΝ επ=1 ΤΟΤΕ

ΑΝ πλήθολ =μεγ_πληθος ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Το ταχυδρομείο δεν μπορεί να εξυπηρετήσει άλλους! '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά. '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ πλήθ =30 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά αναμονής είναι πλήρης. '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε αργότερα. '

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ αρχή > 1 ΚΑΙ τέλος = 30 ΤΟΤΕ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ πλήθ

λίστα_επίθετων[i] <- λίστα_επίθετων[αρχή - 1 + i]

! Ολίσθηση(SHIFT) προς την πρώτη θέση

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ πλήθ + 1 ΜΕΧΡΙ τέλος

λίστα_επίθετων[i] <- " "

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

αρχή <- 1

τέλος <- πλήθ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας. '

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ <- πλήθ + 1

πλήθολ <- πλήθολ + 1

ΑΝ αρχή = 0 ΚΑΙ τέλος = 0 ΤΟΤΕ

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ <- χρόνος_αναμ + (πλήθ - 1) * 3

λίστα_επίθετων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επίθετων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ

ΓΡΑΨΕ πλήθ - 1, ' πελάτες '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

! ΚΛΗΣΗ ΕΠΟΜΕΝΟΥ ΠΕΛΑΤΗ ΚΑΙ

! ΔΙΑΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΟΥ ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΥΡΑ

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ επ=2 ΤΟΤΕ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 3. Αν δοθεί η τιμή «2.ΕΠΟΜΕΝΟΣ», τότε το πρόγραμμα να εμφανίζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη προς εξυπηρέτηση.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ ,i

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επίθετων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ <- 0
πλήθολ <- 0
χρόνος_αναμ <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες / 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ ' (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ '
ΓΡΑΨΕ ' (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ '
ΓΡΑΨΕ ' (3) ΕΞΟΔΟΣ '
ΓΡΑΨΕ ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ <> 1 ΚΑΙ επ <> 2 ΚΑΙ επ <> 3 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 Η επ=2 Η επ=3

ΑΝ επ=1 ΤΟΤΕ

ΑΝ πλήθολ =μεγ_πληθος ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Το ταχυδρομείο δεν μπορεί να εξυπηρετήσει άλλους! '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά. '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ πλήθ =30 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά αναμονής είναι πλήρης. '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε αργότερα. '

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ αρχή > 1 ΚΑΙ τέλος = 30 ΤΟΤΕ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ πλήθ

λίστα_επίθετων[i] <- λίστα_επίθετων[αρχή - 1+i]

! Ολίσθηση(SHIFT) προς την πρώτη θέση

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ πλήθ+1 ΜΕΧΡΙ τέλος

λίστα_επίθετων[i] <- " "

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

αρχή <- 1

τέλος <- πλήθ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας. '

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ <- πλήθ + 1

πλήθολ <- πλήθολ + 1

ΑΝ αρχή = 0 ΚΑΙ τέλος = 0 ΤΟΤΕ

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ <- χρόνος_αναμ + (πλήθ-1)*3

λίστα_επίθετων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επίθετων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ

ΓΡΑΨΕ πλήθ - 1, ' πελάτες '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

! ΚΛΗΣΗ ΕΠΟΜΕΝΟΥ ΠΕΛΑΤΗ ΚΑΙ

! ΔΙΑΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΟΥ ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΥΡΑ

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ επ=2 ΤΟΤΕ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 3. Αν δοθεί η τιμή «2.ΕΠΟΜΕΝΟΣ», τότε το πρόγραμμα να εμφανίζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη προς εξυπηρέτηση.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ ,i

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επίθετων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ <- 0
πλήθολ <- 0
χρόνος_αναμ <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες / 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ ' (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ '
ΓΡΑΨΕ ' (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ '
ΓΡΑΨΕ ' (3) ΕΞΟΔΟΣ '
ΓΡΑΨΕ ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ <> 1 ΚΑΙ επ <> 2 ΚΑΙ επ <> 3 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 Η επ=2 Η επ=3

ΑΝ επ=1 ΤΟΤΕ

ΑΝ πλήθολ =μεγ_πληθος ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Το ταχυδρομείο δεν μπορεί να εξυπηρετήσει άλλους! '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά. '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ πλήθ =30 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά αναμονής είναι πλήρης. '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε αργότερα. '

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ αρχή > 1 ΚΑΙ τέλος = 30 ΤΟΤΕ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ πλήθ

λίστα_επίθετων[i] <- λίστα_επίθετων[αρχή - 1+i]

! Ολίσθηση(SHIFT) προς την πρώτη θέση

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ πλήθ+1 ΜΕΧΡΙ τέλος

λίστα_επίθετων[i] <- " "

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

αρχή <- 1

τέλος <- πλήθ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας. '

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ <- πλήθ + 1

πλήθολ <- πλήθολ + 1

ΑΝ αρχή = 0 ΚΑΙ τέλος = 0 ΤΟΤΕ

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ <- χρόνος_αναμ + (πλήθ - 1) * 3

λίστα_επίθετων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επίθετων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ

ΓΡΑΨΕ πλήθ - 1, ' πελάτες '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

! ΚΛΗΣΗ ΕΠΟΜΕΝΟΥ ΠΕΛΑΤΗ ΚΑΙ

! ΔΙΑΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΟΥ ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΥΡΑ

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ επ=2 ΤΟΤΕ

ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0)

ΤΟΤΕ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 3. Αν δοθεί η τιμή «2.ΕΠΟΜΕΝΟΣ», τότε το πρόγραμμα να εμφανίζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη προς εξυπηρέτηση.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ ,i

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επίθετων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ <- 0
πλήθολ <- 0
χρόνος_αναμ <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες / 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ ' (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ '
ΓΡΑΨΕ ' (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ '
ΓΡΑΨΕ ' (3) ΕΞΟΔΟΣ '
ΓΡΑΨΕ ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ <> 1 ΚΑΙ επ <> 2 ΚΑΙ επ <> 3 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 Η επ=2 Η επ=3

ΑΝ επ=1 ΤΟΤΕ

ΑΝ πλήθολ =μεγ_πληθος ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Το ταχυδρομείο δεν μπορεί να εξυπηρετήσει άλλους! '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά. '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ πλήθ =30 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά αναμονής είναι πλήρης. '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε αργότερα. '

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ αρχή > 1 ΚΑΙ τέλος = 30 ΤΟΤΕ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ πλήθ

λίστα_επίθετων[i] <- λίστα_επίθετων[αρχή - 1+i]

! Ολίσθηση(SHIFT) προς την πρώτη θέση

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ πλήθ+1 ΜΕΧΡΙ τέλος

λίστα_επίθετων[i] <- " "

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

αρχή <- 1

τέλος <- πλήθ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας. '

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ <- πλήθ + 1

πλήθολ <- πλήθολ + 1

ΑΝ αρχή = 0 ΚΑΙ τέλος = 0 ΤΟΤΕ

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ <- χρόνος_αναμ + (πλήθ-1)*3

λίστα_επίθετων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επίθετων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ

ΓΡΑΨΕ πλήθ - 1, ' πελάτες '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

! ΚΛΗΣΗ ΕΠΟΜΕΝΟΥ ΠΕΛΑΤΗ ΚΑΙ

! ΔΙΑΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΟΥ ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΥΡΑ

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ επ=2 ΤΟΤΕ

ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0)

ΤΟΤΕ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 3. Αν δοθεί η τιμή «2.ΕΠΟΜΕΝΟΣ», τότε το πρόγραμμα να εμφανίζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη προς εξυπηρέτηση.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ ,i

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επίθετων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ <- 0
πλήθολ <- 0
χρόνος_αναμ <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες
μεγ_πληθος <- (ώρες / 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ ' (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ'
ΓΡΑΨΕ ' (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ'
ΓΡΑΨΕ ' (3) ΕΞΟΔΟΣ'
ΓΡΑΨΕ ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ <> 1 ΚΑΙ επ <> 2 ΚΑΙ επ <> 3 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 Η επ=2 Η επ=3

ΑΝ επ=1 ΤΟΤΕ

ΑΝ πλήθολ =μεγ_πληθος ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Το ταχυδρομείο δεν μπορεί να εξυπηρετήσει άλλους!'

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά.'

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ πλήθ =30 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά αναμονής είναι πλήρης.'

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε αργότερα.'

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ αρχή > 1 ΚΑΙ τέλος = 30 ΤΟΤΕ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ πλήθ

λίστα_επίθετων[i] <- λίστα_επίθετων[αρχή - 1+i]

! Ολίσθηση(SHIFT) προς την πρώτη θέση

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ πλήθ+1 ΜΕΧΡΙ τέλος

λίστα_επίθετων[i] <- " "

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

αρχή <- 1

τέλος <- πλήθ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας .'

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ <- πλήθ + 1

πλήθολ <- πλήθολ + 1

ΑΝ αρχή = 0 ΚΑΙ τέλος = 0 ΤΟΤΕ

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ <- χρόνος_αναμ + (πλήθ-1)*3

λίστα_επίθετων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επίθετων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ

ΓΡΑΨΕ πλήθ - 1, ' πελάτες'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

! ΑΓΓΛΗΣΗ ΕΠΟΜΕΝΟΥ ΠΕΛΑΤΗ ΚΑΙ
! ΔΙΑΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΟΥ ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΥΡΑ
ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ επ=2 ΤΟΤΕ
(αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) ΤΟΤΕ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 3. Αν δοθεί η τιμή «2.ΕΠΟΜΕΝΟΣ», τότε το πρόγραμμα να εμφανίζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη προς εξυπηρέτηση.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ ,i

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επίθετων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ <- 0
πλήθολ <- 0
χρόνος_αναμ <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες / 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ ' (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ '
ΓΡΑΨΕ ' (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ '
ΓΡΑΨΕ ' (3) ΕΞΟΔΟΣ '
ΓΡΑΨΕ ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ <> 1 ΚΑΙ επ <> 2 ΚΑΙ επ <> 3 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 Η επ=2 Η επ=3

ΑΝ επ=1 ΤΟΤΕ

ΑΝ πλήθολ =μεγ_πληθος ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Το ταχυδρομείο δεν μπορεί να εξυπηρετήσει άλλους! '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά. '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ πλήθ =30 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά αναμονής είναι πλήρης. '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε αργότερα. '

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ αρχή > 1 ΚΑΙ τέλος = 30 ΤΟΤΕ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ πλήθ

λίστα_επίθετων[i] <- λίστα_επίθετων[αρχή - 1+i]

! Ολίσθηση(SHIFT) προς την πρώτη θέση

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ πλήθ+1 ΜΕΧΡΙ τέλος

λίστα_επίθετων[i] <- " "

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

αρχή <- 1

τέλος <- πλήθ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας. '

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ <- πλήθ + 1

πλήθολ <- πλήθολ + 1

ΑΝ αρχή = 0 ΚΑΙ τέλος = 0 ΤΟΤΕ

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ <- χρόνος_αναμ + (πλήθ - 1) * 3

λίστα_επίθετων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επίθετων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ

ΓΡΑΨΕ πλήθ - 1, ' πελάτες '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

! ΚΛΗΣΗ ΕΠΟΜΕΝΟΥ ΠΕΛΑΤΗ ΚΑΙ

! ΔΙΑΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΟΥ ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΥΡΑ

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ επ=2 ΤΟΤΕ

ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) Η αρχή > τέλος ΤΟΤΕ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 3. Αν δοθεί η τιμή «2.ΕΠΟΜΕΝΟΣ», τότε το πρόγραμμα να εμφανίζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη προς εξυπηρέτηση.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ ,i

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επίθετων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ <- 0
πλήθολ <- 0
χρόνος_αναμ <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες / 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ      * (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ *
ΓΡΑΨΕ      * (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ *
ΓΡΑΨΕ      * (3) ΕΞΟΔΟΣ *
ΓΡΑΨΕ      * Δώσε επιλογή: *
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ <> 1 **ΚΑΙ** επ <> 2 **ΚΑΙ** επ <> 3 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 **Η** επ=2 **Η** επ=3

ΑΝ επ=1 **ΤΟΤΕ**

ΑΝ πλήθολ =μεγ_πληθος **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Το ταχυδρομείο δεν μπορεί να εξυπηρετήσει άλλους! '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά. '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ πλήθ =30 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά αναμονής είναι πλήρης. '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε αργότερα. '

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ αρχή > 1 **ΚΑΙ** τέλος = 30 **ΤΟΤΕ**

ΓΙΑ i **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** πλήθ

λίστα_επίθετων[i] <- λίστα_επίθετων[αρχή - 1+i]

! Ολίσθηση(SHIFT) προς την πρώτη θέση

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i **ΑΠΟ** πλήθ+1 **ΜΕΧΡΙ** τέλος

λίστα_επίθετων[i] <- " "

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

αρχή <- 1

τέλος <- πλήθ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας. '

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ <- πλήθ + 1

πλήθολ <- πλήθολ + 1

ΑΝ αρχή = 0 **ΚΑΙ** τέλος = 0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ <- χρόνος_αναμ + (πλήθ-1)*3

λίστα_επίθετων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επίθετων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ

ΓΡΑΨΕ πλήθ - 1, ' πελάτες '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

! ΚΛΗΣΗ ΕΠΟΜΕΝΟΥ ΠΕΛΑΤΗ ΚΑΙ

! ΔΙΑΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΟΥ ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΥΡΑ

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ επ=2 **ΤΟΤΕ**

ΑΝ (αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0) **Η** αρχή > τέλος **ΤΟΤΕ**

πλήθ <- 0

πλήθολ <- 0

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 3. Αν δοθεί η τιμή «2.ΕΠΟΜΕΝΟΣ», τότε το πρόγραμμα να εμφανίζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη προς εξυπηρέτηση.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ ,i

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επιθετων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ <- 0
πλήθολ <- 0
χρόνος_αναμ <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες / 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ      * (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ *
ΓΡΑΨΕ      * (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ *
ΓΡΑΨΕ      * (3) ΕΞΟΔΟΣ *
ΓΡΑΨΕ      * Δώσε επιλογή: *
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ <> 1 ΚΑΙ επ <> 2 ΚΑΙ επ <> 3 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 Η επ=2 Η επ=3

ΑΝ επ=1 ΤΟΤΕ

ΑΝ πλήθολ =μεγ_πληθος ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Το ταχυδρομείο δεν μπορεί να εξυπηρετήσει άλλους! '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά. '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ πλήθ =30 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά αναμονής είναι πλήρης. '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε αργότερα. '

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ αρχή > 1 ΚΑΙ τέλος = 30 ΤΟΤΕ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ πλήθ

λίστα_επιθετων[i] <- λίστα_επιθετων[αρχή - 1 + i]

! Ολίσθηση(SHIFT) προς την πρώτη θέση

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ πλήθ + 1 ΜΕΧΡΙ τέλος

λίστα_επιθετων[i] <- " "

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

αρχή <- 1

τέλος <- πλήθ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας. '

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ <- πλήθ + 1

πλήθολ <- πλήθολ + 1

ΑΝ αρχή = 0 ΚΑΙ τέλος = 0 ΤΟΤΕ

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ <- χρόνος_αναμ + (πλήθ - 1) * 3

λίστα_επιθετων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επιθετων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ

ΓΡΑΨΕ πλήθ - 1, ' πελάτες '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

! ΚΛΗΣΗ ΕΠΟΜΕΝΟΥ ΠΕΛΑΤΗ ΚΑΙ

! ΔΙΑΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΟΥ ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΥΡΑ

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ επ=2 ΤΟΤΕ

ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) Η αρχή > τέλος ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά είναι άδεια '

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 3. Αν δοθεί η τιμή «2.ΕΠΟΜΕΝΟΣ», τότε το πρόγραμμα να εμφανίζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη προς εξυπηρέτηση.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ ,i

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επιθέτων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ <- 0
πλήθολ <- 0
χρόνος_αναμ <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες / 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ ' (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ '
ΓΡΑΨΕ ' (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ '
ΓΡΑΨΕ ' (3) ΕΞΟΔΟΣ '
ΓΡΑΨΕ ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ <> 1 ΚΑΙ επ <> 2 ΚΑΙ επ <> 3 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 Η επ=2 Η επ=3

ΑΝ επ=1 ΤΟΤΕ

ΑΝ πλήθολ =μεγ_πληθος ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Το ταχυδρομείο δεν μπορεί να εξυπηρετήσει άλλους! '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά. '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ πλήθ =30 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά αναμονής είναι πλήρης. '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε αργότερα. '

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ αρχή > 1 ΚΑΙ τέλος = 30 ΤΟΤΕ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ πλήθ

λίστα_επιθέτων[i] <- λίστα_επιθέτων[αρχή - 1 + i]

! Ολίσθηση(SHIFT) προς την πρώτη θέση

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ πλήθ + 1 ΜΕΧΡΙ τέλος

λίστα_επιθέτων[i] <- " "

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

αρχή <- 1

τέλος <- πλήθ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας. '

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ <- πλήθ + 1

πλήθολ <- πλήθολ + 1

ΑΝ αρχή = 0 ΚΑΙ τέλος = 0 ΤΟΤΕ

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ <- χρόνος_αναμ + (πλήθ - 1) * 3

λίστα_επιθέτων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επιθέτων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ

ΓΡΑΨΕ πλήθ - 1, ' πελάτες '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

! ΚΛΗΣΗ ΕΠΟΜΕΝΟΥ ΠΕΛΑΤΗ ΚΑΙ

! ΔΙΑΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΟΥ ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΥΡΑ

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ επ=2 ΤΟΤΕ

ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) Η αρχή > τέλος ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά είναι άδεια '

ΓΡΑΨΕ ' Δεν υπάρχει πελάτης να εξυπηρετηθεί '

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 3. Αν δοθεί η τιμή «2.ΕΠΟΜΕΝΟΣ», τότε το πρόγραμμα να εμφανίζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη προς εξυπηρέτηση.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ ,i

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επίθετων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ <- 0
πλήθολ <- 0
χρόνος_αναμ <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες / 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ ' (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ '
ΓΡΑΨΕ ' (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ '
ΓΡΑΨΕ ' (3) ΕΞΟΔΟΣ '
ΓΡΑΨΕ ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ <> 1 ΚΑΙ επ <> 2 ΚΑΙ επ <> 3 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 Η επ=2 Η επ=3

ΑΝ επ=1 ΤΟΤΕ

ΑΝ πλήθολ =μεγ_πληθος ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Το ταχυδρομείο δεν μπορεί να εξυπηρετήσει άλλους! '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά. '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ πλήθ =30 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά αναμονής είναι πλήρης. '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε αργότερα. '

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ αρχή > 1 ΚΑΙ τέλος = 30 ΤΟΤΕ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ πλήθ

λίστα_επίθετων[i] <- λίστα_επίθετων[αρχή - 1 + i]

! Ολίσθηση(SHIFT) προς την πρώτη θέση

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ πλήθ + 1 ΜΕΧΡΙ τέλος

λίστα_επίθετων[i] <- " "

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

αρχή <- 1

τέλος <- πλήθ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας. '

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ <- πλήθ + 1

πλήθολ <- πλήθολ + 1

ΑΝ αρχή = 0 ΚΑΙ τέλος = 0 ΤΟΤΕ

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ <- χρόνος_αναμ + (πλήθ - 1) * 3

λίστα_επίθετων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επίθετων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ

ΓΡΑΨΕ πλήθ - 1, ' πελάτες '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

! ΚΛΗΣΗ ΕΠΟΜΕΝΟΥ ΠΕΛΑΤΗ ΚΑΙ

! ΔΙΑΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΟΥ ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΥΡΑ

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ επ=2 ΤΟΤΕ

ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) Η αρχή > τέλος ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά είναι άδεια '

ΓΡΑΨΕ ' Δεν υπάρχει πελάτης να εξυπηρετηθεί '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ αρχή <= τέλος ΤΟΤΕ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 3. Αν δοθεί η τιμή «2.ΕΠΟΜΕΝΟΣ», τότε το πρόγραμμα να εμφανίζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη προς εξυπηρέτηση.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ ,i

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επίθετων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ<- 0
πλήθολ<- 0
χρόνος_αναμ<- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες* 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ      '(1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ'
ΓΡΑΨΕ      '(2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ'
ΓΡΑΨΕ      '(3) ΕΞΟΔΟΣ'
ΓΡΑΨΕ      ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>1 ΚΑΙ επ<>2 ΚΑΙ επ<>3 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 Η επ=2 Η επ=3

ΑΝ επ=1 ΤΟΤΕ

ΑΝ πλήθολ =μεγ_πληθος ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Το ταχυδρομείο δεν μπορεί να εξυπηρετήσει άλλους!'

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά.'

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ πλήθ =30 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά αναμονής είναι πλήρης.'

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε αργότερα.'

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ αρχή>1 ΚΑΙ τέλος=30 ΤΟΤΕ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ πλήθ

λίστα_επίθετων[i] <- λίστα_επίθετων[αρχή - 1+i]

! Ολίσθηση(SHIFT) προς την πρώτη θέση

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ πλήθ+1 ΜΕΧΡΙ τέλος

λίστα_επίθετων[i] <- " "

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

αρχή <- 1

τέλος <- πλήθ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας.'

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ<- πλήθ +1

πλήθολ<- πλήθολ+1

ΑΝ αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0 ΤΟΤΕ

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ<- χρόνος_αναμ + (πλήθ-1)*3

λίστα_επίθετων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επίθετων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ

ΓΡΑΨΕ πλήθ - 1, ' πελάτες'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

! ΚΛΗΣΗ ΕΠΟΜΕΝΟΥ ΠΕΛΑΤΗ ΚΑΙ

! ΔΙΑΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΟΥ ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΥΡΑ

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ επ=2 ΤΟΤΕ

ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) Η αρχή>τέλος ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά είναι άδεια '

ΓΡΑΨΕ ' Δεν υπάρχει πελάτης να εξυπηρετηθεί '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ αρχή<= τέλος ΤΟΤΕ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 3. Αν δοθεί η τιμή «2.ΕΠΟΜΕΝΟΣ», τότε το πρόγραμμα να εμφανίζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη προς εξυπηρέτηση.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ ,i

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επίθετων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ<- 0
πλήθολ<- 0
χρόνος_αναμ<- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες
μεγ_πληθος <- (ώρες* 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ ' (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ'
ΓΡΑΨΕ ' (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ'
ΓΡΑΨΕ ' (3) ΕΞΟΔΟΣ'
ΓΡΑΨΕ ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>1 ΚΑΙ επ<>2 ΚΑΙ επ<>3 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 Η επ=2 Η επ=3

ΑΝ επ=1 ΤΟΤΕ

ΑΝ πλήθολ =μεγ_πληθος ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Το ταχυδρομείο δεν μπορεί να εξυπηρετήσει άλλους! '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά. '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ πλήθ =30 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά αναμονής είναι πλήρης. '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε αργότερα. '

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ αρχή>1 ΚΑΙ τέλος=30 ΤΟΤΕ

```
ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ πλήθ
  λίστα_επίθετων[i] <- λίστα_επίθετων[αρχή - 1+i]
  ! Ολίσθηση(SHIFT) προς την πρώτη θέση
```

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ πλήθ+1 ΜΕΧΡΙ τέλος

λίστα_επίθετων[i] <- " "

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

αρχή <- 1

τέλος <- πλήθ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας. '

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ<- πλήθ +1

πλήθολ<- πλήθολ+1

ΑΝ αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0 ΤΟΤΕ

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ<- χρόνος_αναμ + (πλήθ-1)*3

λίστα_επίθετων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επίθετων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ

ΓΡΑΨΕ πλήθ - 1, ' πελάτες'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

! ΚΛΗΣΗ ΕΠΟΜΕΝΟΥ ΠΕΛΑΤΗ ΚΑΙ
! ΔΙΑΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΟΥ ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΥΡΑ

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ επ=2 ΤΟΤΕ

ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) Η αρχή>τέλος ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά είναι άδεια '

ΓΡΑΨΕ ' Δεν υπάρχει πελάτης να εξυπηρετηθεί '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ αρχή<= τέλος ΤΟΤΕ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 3. Αν δοθεί η τιμή «2.ΕΠΟΜΕΝΟΣ», τότε το πρόγραμμα να εμφανίζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη προς εξυπηρέτηση.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ ,i

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επίθετων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ<- 0
πλήθολ<- 0
χρόνος_αναμ<- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες* 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ          * (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ'
ΓΡΑΨΕ          * (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ'
ΓΡΑΨΕ          * (3) ΕΞΟΔΟΣ'
ΓΡΑΨΕ          * Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>1 ΚΑΙ επ<>2 ΚΑΙ επ<>3 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 Η επ=2 Η επ=3

ΑΝ επ=1 ΤΟΤΕ

ΑΝ πλήθολ =μεγ_πληθος ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Το ταχυδρομείο δεν μπορεί να εξυπηρετήσει άλλους!'

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά.'

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ πλήθ =30 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά αναμονής είναι πλήρης.'

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε αργότερα.'

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ αρχή>1 ΚΑΙ τέλος=30 ΤΟΤΕ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ πλήθ

λίστα_επίθετων[i] <- λίστα_επίθετων[αρχή - 1+i]

! Ολίσθηση(SHIFT) προς την πρώτη θέση

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ πλήθ+1 ΜΕΧΡΙ τέλος

λίστα_επίθετων[i] <- " "

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

αρχή <- 1

τέλος <- πλήθ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας.'

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ<- πλήθ +1

πλήθολ<- πλήθολ+1

ΑΝ αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0 ΤΟΤΕ

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ<- χρόνος_αναμ + (πλήθ-1)*3

λίστα_επίθετων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επίθετων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ

ΓΡΑΨΕ πλήθ - 1, ' πελάτες'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

! ΚΛΗΣΗ ΕΠΟΜΕΝΟΥ ΠΕΛΑΤΗ ΚΑΙ

! ΔΙΑΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΟΥ ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΥΡΑ

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ επ=2 ΤΟΤΕ

ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) Η αρχή>τέλος ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά είναι άδεια '

ΓΡΑΨΕ ' Δεν υπάρχει πελάτης να εξυπηρετηθεί '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ αρχή<= τέλος ΤΟΤΕ

πλήθ <- πλήθ -1

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 3. Αν δοθεί η τιμή «2.ΕΠΟΜΕΝΟΣ», τότε το πρόγραμμα να εμφανίζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη προς εξυπηρέτηση.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ ,i

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επίθετων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ<- 0
πλήθολ<- 0
χρόνος_αναμ<- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες* 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ          '(1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ'
ΓΡΑΨΕ          '(2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ'
ΓΡΑΨΕ          '(3) ΕΞΟΔΟΣ'
ΓΡΑΨΕ          ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>1 **ΚΑΙ** επ<>2 **ΚΑΙ** επ<>3 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 **Η** επ=2 **Η** επ=3

ΑΝ επ=1 **ΤΟΤΕ**

ΑΝ πλήθολ =μεγ_πληθος **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Το ταχυδρομείο δεν μπορεί να εξυπηρετήσει άλλους!'

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά.'

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ πλήθ =30 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά αναμονής είναι πλήρης.'

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε αργότερα.'

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ αρχή>1 **ΚΑΙ** τέλος=30 **ΤΟΤΕ**

ΓΙΑ i **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** πλήθ

λίστα_επίθετων[i] <- λίστα_επίθετων[αρχή - 1+i]

! Ολίσθηση(SHIFT) προς την πρώτη θέση

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i **ΑΠΟ** πλήθ+1 **ΜΕΧΡΙ** τέλος

λίστα_επίθετων[i] <- " "

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

αρχή <- 1

τέλος <- πλήθ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας .'

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ<- πλήθ +1

πλήθολ<- πλήθολ+1

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ<- χρόνος_αναμ + (πλήθ-1)*3

λίστα_επίθετων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επίθετων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ

ΓΡΑΨΕ πλήθ - 1, ' πελάτες'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

! ΚΛΗΣΗ ΕΠΟΜΕΝΟΥ ΠΕΛΑΤΗ ΚΑΙ

! ΔΙΑΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΟΥ ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΥΡΑ

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ επ=2 **ΤΟΤΕ**

ΑΝ (αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0) **Η** αρχή>τέλος **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά είναι άδεια '

ΓΡΑΨΕ ' Δεν υπάρχει πελάτης να εξυπηρετηθεί '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ αρχή<= τέλος **ΤΟΤΕ**

πλήθ <- πλήθ -1

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 3. Αν δοθεί η τιμή «2.ΕΠΟΜΕΝΟΣ», τότε το πρόγραμμα να εμφανίζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη προς εξυπηρέτηση.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ ,i

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επιθέτων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ<- 0
πλήθολ<- 0
χρόνος_αναμ<- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες
μεγ_πληθος <- (ώρες* 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ      '(1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ'
ΓΡΑΨΕ      '(2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ'
ΓΡΑΨΕ      '(3) ΕΞΟΔΟΣ'
ΓΡΑΨΕ      ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>1 **ΚΑΙ** επ<>2 **ΚΑΙ** επ<>3 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 **Η** επ=2 **Η** επ=3

ΑΝ επ=1 **ΤΟΤΕ**

ΑΝ πλήθολ =μεγ_πληθος **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Το ταχυδρομείο δεν μπορεί να εξυπηρετήσει άλλους!'

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά.'

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ πλήθ =30 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά αναμονής είναι πλήρης.'

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε αργότερα.'

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ αρχή>1 **ΚΑΙ** τέλος=30 **ΤΟΤΕ**

```
ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ πλήθ
  λίστα_επιθέτων[i] <- λίστα_επιθέτων[αρχή - 1+i]
  ! Ολίσθηση(SHIFT) προς την πρώτη θέση
```

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ πλήθ+1 **ΜΕΧΡΙ** τέλος

λίστα_επιθέτων[i] <- " "

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

αρχή <- 1

τέλος <- πλήθ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας .'

```
ΔΙΑΒΑΣΕ  επίθετο
πλήθ<- πλήθ +1
πλήθολ<- πλήθολ+1
```

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ<- χρόνος_αναμ + (πλήθ-1)*3

λίστα_επιθέτων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επιθέτων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ

ΓΡΑΨΕ πλήθ - 1, ' πελάτες'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

! ΚΛΗΣΗ ΕΠΟΜΕΝΟΥ ΠΕΛΑΤΗ ΚΑΙ

! ΔΙΑΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΟΥ ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΥΡΑ

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ επ=2 **ΤΟΤΕ**

ΑΝ (αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0) **Η** αρχή>τέλος **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά είναι άδεια '

ΓΡΑΨΕ ' Δεν υπάρχει πελάτης να εξυπηρετηθεί '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ αρχή<= τέλος **ΤΟΤΕ**

πλήθ <- πλήθ -1

ΓΡΑΨΕ ' Καλείται ο/η κ. ', λίστα_επιθέτων[αρχή]

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 3. Αν δοθεί η τιμή «2.ΕΠΟΜΕΝΟΣ», τότε το πρόγραμμα να εμφανίζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη προς εξυπηρέτηση.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ ,i

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επιθέτων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ<- 0
πλήθολ<- 0
χρόνος_αναμ<- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες* 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ      '(1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ'
ΓΡΑΨΕ      '(2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ'
ΓΡΑΨΕ      '(3) ΕΞΟΔΟΣ'
ΓΡΑΨΕ      ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>1 ΚΑΙ επ<>2 ΚΑΙ επ<>3 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 Η επ=2 Η επ=3

ΑΝ επ=1 ΤΟΤΕ

ΑΝ πλήθολ =μεγ_πληθος ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Το ταχυδρομείο δεν μπορεί να εξυπηρετήσει άλλους!'

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά.'

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ πλήθ =30 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά αναμονής είναι πλήρης.'

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε αργότερα.'

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ αρχή>1 ΚΑΙ τέλος=30 ΤΟΤΕ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ πλήθ

λίστα_επιθέτων[i] <- λίστα_επιθέτων[αρχή - 1+i]

! Ολίσθηση(SHIFT) προς την πρώτη θέση

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ πλήθ+1 ΜΕΧΡΙ τέλος

λίστα_επιθέτων[i] <- " "

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

αρχή <- 1

τέλος <- πλήθ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας.'

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ<- πλήθ +1

πλήθολ<- πλήθολ+1

ΑΝ αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0 ΤΟΤΕ

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ<- χρόνος_αναμ + (πλήθ-1)*3

λίστα_επιθέτων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επιθέτων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ

ΓΡΑΨΕ πλήθ - 1, ' πελάτες'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

! ΚΛΗΣΗ ΕΠΟΜΕΝΟΥ ΠΕΛΑΤΗ ΚΑΙ

! ΔΙΑΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΟΥ ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΥΡΑ

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ επ=2 ΤΟΤΕ

ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) Η αρχή>τέλος ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά είναι άδεια '

ΓΡΑΨΕ ' Δεν υπάρχει πελάτης να εξυπηρετηθεί '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ αρχή<= τέλος ΤΟΤΕ

πλήθ <- πλήθ - 1

ΓΡΑΨΕ ' Καλείται ο/η κ. ', λίστα_επιθέτων[αρχή]

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 3. Αν δοθεί η τιμή «2.ΕΠΟΜΕΝΟΣ», τότε το πρόγραμμα να εμφανίζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη προς εξυπηρέτηση.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ ,i

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επιθέτων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ<- 0
πλήθολ<- 0
χρόνος_αναμ<- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες
μεγ_πληθος <- (ώρες* 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ ' (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ '
ΓΡΑΨΕ ' (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ '
ΓΡΑΨΕ ' (3) ΕΞΟΔΟΣ '
ΓΡΑΨΕ ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>1 ΚΑΙ επ<>2 ΚΑΙ επ<>3 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 Η επ=2 Η επ=3

ΑΝ επ=1 ΤΟΤΕ

ΑΝ πλήθολ =μεγ_πληθος ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Το ταχυδρομείο δεν μπορεί να εξυπηρετήσει άλλους! '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά. '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ πλήθ =30 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά αναμονής είναι πλήρης. '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε αργότερα. '

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ αρχή>1 ΚΑΙ τέλος=30 ΤΟΤΕ

```
ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ πλήθ
  λίστα_επιθέτων[i] <- λίστα_επιθέτων[αρχή - 1+i]
  ! Ολίσθηση(SHIFT) προς την πρώτη θέση
```

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ πλήθ+1 ΜΕΧΡΙ τέλος

λίστα_επιθέτων[i] <- " "

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

αρχή <- 1

τέλος <- πλήθ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας. '

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ<- πλήθ +1

πλήθολ<- πλήθολ+1

ΑΝ αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0 ΤΟΤΕ

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ<- χρόνος_αναμ + (πλήθ-1)*3

λίστα_επιθέτων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επιθέτων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ

ΓΡΑΨΕ πλήθ - 1, ' πελάτες'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

! ΚΛΗΣΗ ΕΠΟΜΕΝΟΥ ΠΕΛΑΤΗ ΚΑΙ
! ΔΙΑΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΟΥ ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΥΡΑ

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ επ=2 ΤΟΤΕ

ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) Η αρχή>τέλος ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά είναι άδεια '

ΓΡΑΨΕ ' Δεν υπάρχει πελάτης να εξυπηρετηθεί '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ αρχή<= τέλος ΤΟΤΕ

πλήθ <- πλήθ - 1

ΓΡΑΨΕ ' Καλείται ο/η κ. ', λίστα_επιθέτων[αρχή]

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 3. Αν δοθεί η τιμή «2.ΕΠΟΜΕΝΟΣ», τότε το πρόγραμμα να εμφανίζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη προς εξυπηρέτηση.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ ,i

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επίθετων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ<- 0
πλήθολ<- 0
χρόνος_αναμ<- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες
μεγ_πληθος <- (ώρες* 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ      * (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ '
ΓΡΑΨΕ      * (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ'
ΓΡΑΨΕ      * (3) ΕΞΟΔΟΣ'
ΓΡΑΨΕ      * Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>1 **ΚΑΙ** επ<>2 **ΚΑΙ** επ<>3 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 **Η** επ=2 **Η** επ=3

ΑΝ επ=1 **ΤΟΤΕ**

ΑΝ πλήθολ =μεγ_πληθος **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Το ταχυδρομείο δεν μπορεί να εξυπηρετήσει άλλους! '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά. '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ πλήθ =30 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά αναμονής είναι πλήρης. '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε αργότερα. '

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ αρχή>1 **ΚΑΙ** τέλος=30 **ΤΟΤΕ**

```
ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ πλήθ
  λίστα_επίθετων[i] <- λίστα_επίθετων[αρχή - 1+i]
  ! Ολίσθηση(SHIFT) προς την πρώτη θέση
```

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ πλήθ+1 **ΜΕΧΡΙ** τέλος

λίστα_επίθετων[i] <- " "

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

αρχή <- 1

τέλος <- πλήθ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας. '

```
ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο
πλήθ<- πλήθ +1
πλήθολ<- πλήθολ+1
```

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ<- χρόνος_αναμ + (πλήθ-1)*3

λίστα_επίθετων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επίθετων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ

ΓΡΑΨΕ πλήθ - 1, ' πελάτης '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

! ΚΛΗΣΗ ΕΠΟΜΕΝΟΥ ΠΕΛΑΤΗ ΚΑΙ
! ΔΙΑΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΟΥ ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΥΡΑ

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ επ=2 **ΤΟΤΕ**

ΑΝ (αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0) **Η** αρχή>τέλος **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά είναι άδεια '

ΓΡΑΨΕ ' Δεν υπάρχει πελάτης να εξυπηρετηθεί '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ αρχή<= τέλος **ΤΟΤΕ**

πλήθ <- πλήθ - 1

ΓΡΑΨΕ ' Καλείται ο/η κ. ', λίστα_επίθετων[αρχή]

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 3. Αν δοθεί η τιμή «2.ΕΠΟΜΕΝΟΣ», τότε το πρόγραμμα να εμφανίζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη προς εξυπηρέτηση.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ ,i

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επίθετων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ<- 0
πλήθολ<- 0
χρόνος_αναμ<- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες* 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ ' (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ '
ΓΡΑΨΕ ' (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ '
ΓΡΑΨΕ ' (3) ΕΞΟΔΟΣ '
ΓΡΑΨΕ ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>1 ΚΑΙ επ<>2 ΚΑΙ επ<>3 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 Η επ=2 Η επ=3

ΑΝ επ=1 ΤΟΤΕ

ΑΝ πλήθολ =μεγ_πληθος ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Το ταχυδρομείο δεν μπορεί να εξυπηρετήσει άλλους! '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά. '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ πλήθ =30 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά αναμονής είναι πλήρης. '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε αργότερα. '

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ αρχή>1 ΚΑΙ τέλος=30 ΤΟΤΕ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ πλήθ

λίστα_επίθετων[i] <- λίστα_επίθετων[αρχή - 1+i]

! Ολίσθηση(SHIFT) προς την πρώτη θέση

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ πλήθ+1 ΜΕΧΡΙ τέλος

λίστα_επίθετων[i] <- " "

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

αρχή <- 1

τέλος <- πλήθ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας. '

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ<- πλήθ +1

πλήθολ<- πλήθολ+1

ΑΝ αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0 ΤΟΤΕ

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ<- χρόνος_αναμ + (πλήθ-1)*3

λίστα_επίθετων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επίθετων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ

ΓΡΑΨΕ πλήθ - 1, ' πελάτες'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

! ΚΛΗΣΗ ΕΠΟΜΕΝΟΥ ΠΕΛΑΤΗ ΚΑΙ

! ΔΙΑΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΟΥ ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΥΡΑ

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ επ=2 ΤΟΤΕ

ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) Η αρχή>τέλος ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά είναι άδεια '

ΓΡΑΨΕ ' Δεν υπάρχει πελάτης να εξυπηρετηθεί '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ αρχή<= τέλος ΤΟΤΕ

πλήθ <- πλήθ -1

ΓΡΑΨΕ ' Καλείται ο/η κ. ', λίστα_επίθετων[αρχή]

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 3. Αν δοθεί η τιμή «2.ΕΠΟΜΕΝΟΣ», τότε το πρόγραμμα να εμφανίζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη προς εξυπηρέτηση.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ ,i

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επιθέτων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ<- 0
πλήθολ<- 0
χρόνος_αναμ<- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες* 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ          '(1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ'
ΓΡΑΨΕ          '(2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ'
ΓΡΑΨΕ          '(3) ΕΞΟΔΟΣ'
ΓΡΑΨΕ          ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>1 ΚΑΙ επ<>2 ΚΑΙ επ<>3 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 Η επ=2 Η επ=3

ΑΝ επ=1 ΤΟΤΕ

ΑΝ πλήθολ =μεγ_πληθος ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Το ταχυδρομείο δεν μπορεί να εξυπηρετήσει άλλους!'

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά.'

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ πλήθ =30 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά αναμονής είναι πλήρης.'

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε αργότερα.'

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ αρχή>1 ΚΑΙ τέλος=30 ΤΟΤΕ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ πλήθ

λίστα_επιθέτων[i] <- λίστα_επιθέτων[αρχή - 1+i]

! Ολίσθηση(SHIFT) προς την πρώτη θέση

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ πλήθ+1 ΜΕΧΡΙ τέλος

λίστα_επιθέτων[i] <- " "

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

αρχή <- 1

τέλος <- πλήθ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας.'

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ<- πλήθ +1

πλήθολ<- πλήθολ+1

ΑΝ αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0 ΤΟΤΕ

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ<- χρόνος_αναμ + (πλήθ-1)*3

λίστα_επιθέτων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επιθέτων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ

ΓΡΑΨΕ πλήθ - 1, ' πελάτες'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

! ΚΛΗΣΗ ΕΠΟΜΕΝΟΥ ΠΕΛΑΤΗ ΚΑΙ

! ΔΙΑΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΟΥ ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΥΡΑ

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ επ=2 ΤΟΤΕ

ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) Η αρχή>τέλος ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά είναι άδεια '

ΓΡΑΨΕ ' Δεν υπάρχει πελάτης να εξυπηρετηθεί '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ αρχή<= τέλος ΤΟΤΕ

πλήθ <- πλήθ -1

ΓΡΑΨΕ ' Καλείται ο/η κ. ', λίστα_επιθέτων[αρχή]
λίστα_επιθέτων[αρχή]

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 3. Αν δοθεί η τιμή «2.ΕΠΟΜΕΝΟΣ», τότε το πρόγραμμα να εμφανίζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη προς εξυπηρέτηση.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ ,i

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επιθέτων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ<- 0
πλήθολ<- 0
χρόνος_αναμ<- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες
μεγ_πληθος <- (ώρες* 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ ' (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ'
ΓΡΑΨΕ ' (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ'
ΓΡΑΨΕ ' (3) ΕΞΟΔΟΣ'
ΓΡΑΨΕ ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>1 ΚΑΙ επ<>2 ΚΑΙ επ<>3 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 Η επ=2 Η επ=3

ΑΝ επ=1 ΤΟΤΕ

ΑΝ πλήθολ =μεγ_πληθος ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Το ταχυδρομείο δεν μπορεί να εξυπηρετήσει άλλους! '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά. '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ πλήθ =30 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά αναμονής είναι πλήρης. '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε αργότερα. '

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ αρχή>1 ΚΑΙ τέλος=30 ΤΟΤΕ

```
ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ πλήθ
  λίστα_επιθέτων[i] <- λίστα_επιθέτων[αρχή - 1+i]
  ! Ολίσθηση(SHIFT) προς την πρώτη θέση
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

ΓΙΑ i ΑΠΟ πλήθ+1 ΜΕΧΡΙ τέλος

λίστα_επιθέτων[i] <- " "

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

αρχή <- 1

τέλος <- πλήθ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας. '

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ<- πλήθ +1

πλήθολ<- πλήθολ+1

ΑΝ αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0 ΤΟΤΕ

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ<- χρόνος_αναμ + (πλήθ-1)*3

λίστα_επιθέτων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επιθέτων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ

ΓΡΑΨΕ πλήθ - 1, ' πελάτες'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

! ΚΛΗΣΗ ΕΠΟΜΕΝΟΥ ΠΕΛΑΤΗ ΚΑΙ

! ΔΙΑΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΟΥ ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΥΡΑ

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ επ=2 ΤΟΤΕ

ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) Η αρχή>τέλος ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά είναι άδεια '

ΓΡΑΨΕ ' Δεν υπάρχει πελάτης να εξυπηρετηθεί '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ αρχή<= τέλος ΤΟΤΕ

πλήθ <- πλήθ -1

ΓΡΑΨΕ ' Καλείται ο/η κ. ', λίστα_επιθέτων[αρχή]
λίστα_επιθέτων[αρχή]

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 3. Αν δοθεί η τιμή «2.ΕΠΟΜΕΝΟΣ», τότε το πρόγραμμα να εμφανίζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη προς εξυπηρέτηση.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ ,i

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επιθέτων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ<- 0
πλήθολ<- 0
χρόνος_αναμ<- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες
μεγ_πληθος <- (ώρες* 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ      '(1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ'
ΓΡΑΨΕ      '(2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ'
ΓΡΑΨΕ      '(3) ΕΞΟΔΟΣ'
ΓΡΑΨΕ      ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>1 ΚΑΙ επ<>2 ΚΑΙ επ<>3 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 Η επ=2 Η επ=3

ΑΝ επ=1 ΤΟΤΕ

ΑΝ πλήθολ =μεγ_πληθος ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Το ταχυδρομείο δεν μπορεί να εξυπηρετήσει άλλους! '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά. '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ πλήθ =30 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά αναμονής είναι πλήρης. '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε αργότερα. '

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ αρχή>1 ΚΑΙ τέλος=30 ΤΟΤΕ

```
ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ πλήθ
  λίστα_επιθέτων[i] <- λίστα_επιθέτων[αρχή - 1+i]
  ! Ολίσθηση(SHIFT) προς την πρώτη θέση
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

ΓΙΑ i ΑΠΟ πλήθ+1 ΜΕΧΡΙ τέλος

λίστα_επιθέτων[i] <- " "

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

αρχή <- 1

τέλος <- πλήθ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας. '

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ<- πλήθ +1

πλήθολ<- πλήθολ+1

ΑΝ αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0 ΤΟΤΕ

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ<- χρόνος_αναμ + (πλήθ-1)*3

λίστα_επιθέτων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επιθέτων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ

ΓΡΑΨΕ πλήθ - 1, ' πελάτες'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

```
! ΚΛΗΣΗ ΕΠΟΜΕΝΟΥ ΠΕΛΑΤΗ ΚΑΙ
! ΔΙΑΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΟΥ ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΥΡΑ
ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ επ=2 ΤΟΤΕ
  ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) Η αρχή>τέλος ΤΟΤΕ
    ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά είναι άδεια '
    ΓΡΑΨΕ ' Δεν υπάρχει πελάτης να εξυπηρετηθεί '
  ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ αρχή<= τέλος ΤΟΤΕ
    πλήθ <- πλήθ -1
    ΓΡΑΨΕ ' Καλείται ο/η κ. ', λίστα_επιθέτων[αρχή]
    λίστα_επιθέτων[αρχή] <- ""
```

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 3. Αν δοθεί η τιμή «2.ΕΠΟΜΕΝΟΣ», τότε το πρόγραμμα να εμφανίζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη προς εξυπηρέτηση.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ ,i

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επιθέτων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ<- 0
πλήθολ<- 0
χρόνος_αναμ<- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες
μεγ_πληθος <- (ώρες* 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ      '(1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ'
ΓΡΑΨΕ      '(2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ'
ΓΡΑΨΕ      '(3) ΕΞΟΔΟΣ'
ΓΡΑΨΕ      ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>1 ΚΑΙ επ<>2 ΚΑΙ επ<>3 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 Η επ=2 Η επ=3

ΑΝ επ=1 ΤΟΤΕ

ΑΝ πλήθολ =μεγ_πληθος ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Το ταχυδρομείο δεν μπορεί να εξυπηρετήσει άλλους! '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά. '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ πλήθ =30 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά αναμονής είναι πλήρης. '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε αργότερα. '

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ αρχή>1 ΚΑΙ τέλος=30 ΤΟΤΕ

```
ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ πλήθ
  λίστα_επιθέτων[i] <- λίστα_επιθέτων[αρχή - 1+i]
  ! Ολίσθηση(SHIFT) προς την πρώτη θέση
```

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ πλήθ+1 ΜΕΧΡΙ τέλος

λίστα_επιθέτων[i] <- " "

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

αρχή <- 1

τέλος <- πλήθ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας. '

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ<- πλήθ +1

πλήθολ<- πλήθολ+1

ΑΝ αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0 ΤΟΤΕ

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ<- χρόνος_αναμ + (πλήθ-1)*3

λίστα_επιθέτων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επιθέτων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ

ΓΡΑΨΕ πλήθ - 1, ' πελάτες'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

! ΚΛΗΣΗ ΕΠΟΜΕΝΟΥ ΠΕΛΑΤΗ ΚΑΙ

! ΔΙΑΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΟΥ ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΥΡΑ

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ επ=2 ΤΟΤΕ

ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) Η αρχή>τέλος ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά είναι άδεια '

ΓΡΑΨΕ ' Δεν υπάρχει πελάτης να εξυπηρετηθεί '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ αρχή<= τέλος ΤΟΤΕ

πλήθ <- πλήθ -1

ΓΡΑΨΕ ' Καλείται ο/η κ. ', λίστα_επιθέτων[αρχή]

λίστα_επιθέτων[αρχή] <- " "

αρχ <- αρχ+1

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 3. Αν δοθεί η τιμή «2.ΕΠΟΜΕΝΟΣ», τότε το πρόγραμμα να εμφανίζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη προς εξυπηρέτηση.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ ,i

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επιθέτων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ<- 0
πλήθολ<- 0
χρόνος_αναμ<- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες
μεγ_πληθος <- (ώρες* 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ      '(1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ'
ΓΡΑΨΕ      '(2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ'
ΓΡΑΨΕ      '(3) ΕΞΟΔΟΣ'
ΓΡΑΨΕ      ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>1 **ΚΑΙ** επ<>2 **ΚΑΙ** επ<>3 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 **Η** επ=2 **Η** επ=3

ΑΝ επ=1 **ΤΟΤΕ**

ΑΝ πλήθολ =μεγ_πληθος **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Το ταχυδρομείο δεν μπορεί να εξυπηρετήσει άλλους!'

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά.'

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ πλήθ =30 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά αναμονής είναι πλήρης.'

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε αργότερα.'

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ αρχή>1 **ΚΑΙ** τέλος=30 **ΤΟΤΕ**

```
ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ πλήθ
  λίστα_επιθέτων[i] <- λίστα_επιθέτων[αρχή - 1+i]
  ! Ολίσθηση(SHIFT) προς την πρώτη θέση
```

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ πλήθ+1 **ΜΕΧΡΙ** τέλος

λίστα_επιθέτων[i] <- " "

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

αρχή <- 1

τέλος <- πλήθ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας .'

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ<- πλήθ +1

πλήθολ<- πλήθολ+1

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ<- χρόνος_αναμ + (πλήθ-1)*3

λίστα_επιθέτων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επιθέτων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ

ΓΡΑΨΕ πλήθ - 1, ' πελάτες'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

! ΚΛΗΣΗ ΕΠΟΜΕΝΟΥ ΠΕΛΑΤΗ ΚΑΙ

! ΔΙΑΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΟΥ ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΥΡΑ

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ επ=2 **ΤΟΤΕ**

ΑΝ (αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0) **Η** αρχή>τέλος **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά είναι άδεια '

ΓΡΑΨΕ ' Δεν υπάρχει πελάτης να εξυπηρετηθεί '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ αρχή<= τέλος **ΤΟΤΕ**

πλήθ <- πλήθ -1

ΓΡΑΨΕ ' Καλείται ο/η κ. ', λίστα_επιθέτων[αρχή]

λίστα_επιθέτων[αρχή] <- " "

αρχ <- αρχ+1

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 3. Αν δοθεί η τιμή «2.ΕΠΟΜΕΝΟΣ», τότε το πρόγραμμα να εμφανίζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη προς εξυπηρέτηση.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ ,i

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επιθέτων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ<- 0
πλήθολ<- 0
χρόνος_αναμ<- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες* 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ      '(1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ'
ΓΡΑΨΕ      '(2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ'
ΓΡΑΨΕ      '(3) ΕΞΟΔΟΣ'
ΓΡΑΨΕ      ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>1 **ΚΑΙ** επ<>2 **ΚΑΙ** επ<>3 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 **Η** επ=2 **Η** επ=3

ΑΝ επ=1 **ΤΟΤΕ**

ΑΝ πλήθολ =μεγ_πληθος **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Το ταχυδρομείο δεν μπορεί να εξυπηρετήσει άλλους!'

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά.'

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ πλήθ =30 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά αναμονής είναι πλήρης.'

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε αργότερα.'

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ αρχή>1 **ΚΑΙ** τέλος=30 **ΤΟΤΕ**

ΓΙΑ i **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** πλήθ

λίστα_επιθέτων[i] <- λίστα_επιθέτων[αρχή - 1+i]

! Ολίσθηση(SHIFT) προς την πρώτη θέση

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i **ΑΠΟ** πλήθ+1 **ΜΕΧΡΙ** τέλος

λίστα_επιθέτων[i] <- " "

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

αρχή <- 1

τέλος <- πλήθ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας .'

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ<- πλήθ +1

πλήθολ<- πλήθολ+1

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ<- χρόνος_αναμ + (πλήθ-1)*3

λίστα_επιθέτων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επιθέτων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ

ΓΡΑΨΕ πλήθ - 1, ' πελάτης'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

! ΚΛΗΣΗ ΕΠΟΜΕΝΟΥ ΠΕΛΑΤΗ ΚΑΙ

! ΔΙΑΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΟΥ ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΥΡΑ

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ επ=2 **ΤΟΤΕ**

ΑΝ (αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0) **Η** αρχή>τέλος **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά είναι άδεια '

ΓΡΑΨΕ ' Δεν υπάρχει πελάτης να εξυπηρετηθεί '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ αρχή<= τέλος **ΤΟΤΕ**

πλήθ <- πλήθ -1

ΓΡΑΨΕ ' Καλείται ο/η κ. ', λίστα_επιθέτων[αρχή]

λίστα_επιθέτων[αρχή] <- " "

αρχ <- αρχ+1

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 3. Αν δοθεί η τιμή «2.ΕΠΟΜΕΝΟΣ», τότε το πρόγραμμα να εμφανίζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη προς εξυπηρέτηση.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ ,i

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επιθέτων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ<- 0
πλήθολ<- 0
χρόνος_αναμ<- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες* 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ      '(1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ'
ΓΡΑΨΕ      '(2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ'
ΓΡΑΨΕ      '(3) ΕΞΟΔΟΣ'
ΓΡΑΨΕ      ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>1 ΚΑΙ επ<>2 ΚΑΙ επ<>3 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 Η επ=2 Η επ=3

ΑΝ επ=1 ΤΟΤΕ

ΑΝ πλήθολ =μεγ_πληθος ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Το ταχυδρομείο δεν μπορεί να εξυπηρετήσει άλλους!'

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά.'

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ πλήθ =30 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά αναμονής είναι πλήρης.'

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε αργότερα.'

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ αρχή>1 ΚΑΙ τέλος=30 ΤΟΤΕ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ πλήθ

λίστα_επιθέτων[i] <- λίστα_επιθέτων[αρχή - 1+i]

! Ολίσθηση(SHIFT) προς την πρώτη θέση

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ πλήθ+1 ΜΕΧΡΙ τέλος

λίστα_επιθέτων[i] <- " "

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

αρχή <- 1

τέλος <- πλήθ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας.'

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ<- πλήθ +1

πλήθολ<- πλήθολ+1

ΑΝ αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0 ΤΟΤΕ

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ<- χρόνος_αναμ + (πλήθ-1)*3

λίστα_επιθέτων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επιθέτων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ

ΓΡΑΨΕ πλήθ - 1, ' πελάτες'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

! ΚΛΗΣΗ ΕΠΟΜΕΝΟΥ ΠΕΛΑΤΗ ΚΑΙ

! ΔΙΑΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΟΥ ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΥΡΑ

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ επ=2 ΤΟΤΕ

ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) Η αρχή>τέλος ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά είναι άδεια '

ΓΡΑΨΕ ' Δεν υπάρχει πελάτης να εξυπηρετηθεί '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ αρχή<= τέλος ΤΟΤΕ

πλήθ <- πλήθ -1

ΓΡΑΨΕ ' Καλείται ο/η κ. ', λίστα_επιθέτων[αρχή]

λίστα_επιθέτων[αρχή] <- " "

αρχ <- αρχ+1

πλ_εξυπ <- πλ_εξυπ+1

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 3. Αν δοθεί η τιμή «2.ΕΠΟΜΕΝΟΣ», τότε το πρόγραμμα να εμφανίζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη προς εξυπηρέτηση.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ ,i

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επιθέτων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ<- 0
πλήθολ<- 0
χρόνος_αναμ<- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες* 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ      '(1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ'
ΓΡΑΨΕ      '(2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ'
ΓΡΑΨΕ      '(3) ΕΞΟΔΟΣ'
ΓΡΑΨΕ      ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>1 **ΚΑΙ** επ<>2 **ΚΑΙ** επ<>3 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 **Η** επ=2 **Η** επ=3

ΑΝ επ=1 **ΤΟΤΕ**

ΑΝ πλήθολ =μεγ_πληθος **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Το ταχυδρομείο δεν μπορεί να εξυπηρετήσει άλλους!'

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά.'

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ πλήθ =30 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά αναμονής είναι πλήρης.'

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε αργότερα.'

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ αρχή>1 **ΚΑΙ** τέλος=30 **ΤΟΤΕ**

ΓΙΑ i **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** πλήθ

λίστα_επιθέτων[i] <- λίστα_επιθέτων[αρχή - 1+i]

! Ολίσθηση(SHIFT) προς την πρώτη θέση

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i **ΑΠΟ** πλήθ+1 **ΜΕΧΡΙ** τέλος

λίστα_επιθέτων[i] <- " "

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

αρχή <- 1

τέλος <- πλήθ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας.'

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ<- πλήθ +1

πλήθολ<- πλήθολ+1

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ<- χρόνος_αναμ + (πλήθ-1)*3

λίστα_επιθέτων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επιθέτων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ

ΓΡΑΨΕ πλήθ - 1, ' πελάτες'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

! ΚΛΗΣΗ ΕΠΟΜΕΝΟΥ ΠΕΛΑΤΗ ΚΑΙ

! ΔΙΑΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΟΥ ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΥΡΑ

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ επ=2 **ΤΟΤΕ**

ΑΝ (αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0) **Η** αρχή>τέλος **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά είναι άδεια '

ΓΡΑΨΕ ' Δεν υπάρχει πελάτης να εξυπηρετηθεί '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ αρχή<= τέλος **ΤΟΤΕ**

πλήθ <- πλήθ -1

ΓΡΑΨΕ ' Καλείται ο/η κ. ', λίστα_επιθέτων[αρχή]

λίστα_επιθέτων[αρχή] <- " "

αρχ <- αρχ+1

πλ_εξυπ <- πλ_εξυπ+1

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 3. Αν δοθεί η τιμή «2.ΕΠΟΜΕΝΟΣ», τότε το πρόγραμμα να εμφανίζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη προς εξυπηρέτηση.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ ,i

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επιθέτων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ<- 0
πλήθολ<- 0
χρόνος_αναμ<- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες
μεγ_πληθος <- (ώρες* 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ      * (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ *
ΓΡΑΨΕ      * (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ *
ΓΡΑΨΕ      * (3) ΕΞΟΔΟΣ *
ΓΡΑΨΕ      * Δώσε επιλογή: *
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>1 ΚΑΙ επ<>2 ΚΑΙ επ<>3 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 Η επ=2 Η επ=3

ΑΝ επ=1 ΤΟΤΕ

ΑΝ πλήθολ =μεγ_πληθος ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Το ταχυδρομείο δεν μπορεί να εξυπηρετήσει άλλους!'

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά.'

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ πλήθ =30 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά αναμονής είναι πλήρης.'

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε αργότερα.'

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ αρχή>1 ΚΑΙ τέλος=30 ΤΟΤΕ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ πλήθ

λίστα_επιθέτων[i] <- λίστα_επιθέτων[αρχή - 1+i]

! Ολίσθηση(SHIFT) προς την πρώτη θέση

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ πλήθ+1 ΜΕΧΡΙ τέλος

λίστα_επιθέτων[i] <- " "

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

αρχή <- 1

τέλος <- πλήθ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας.'

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ<- πλήθ +1

πλήθολ<- πλήθολ+1

ΑΝ αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0 ΤΟΤΕ

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ<- χρόνος_αναμ + (πλήθ-1)*3

λίστα_επιθέτων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επιθέτων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ

ΓΡΑΨΕ πλήθ - 1, ' πελάτες'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

! ΚΛΗΣΗ ΕΠΟΜΕΝΟΥ ΠΕΛΑΤΗ ΚΑΙ

! ΔΙΑΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΟΥ ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΥΡΑ

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ επ=2 ΤΟΤΕ

ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) Η αρχή>τέλος ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά είναι άδεια '

ΓΡΑΨΕ ' Δεν υπάρχει πελάτης να εξυπηρετηθεί '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ αρχή<= τέλος ΤΟΤΕ

πλήθ <- πλήθ -1

ΓΡΑΨΕ ' Καλείται ο/η κ. ', λίστα_επιθέτων[αρχή]

λίστα_επιθέτων[αρχή] <- " "

αρχ <- αρχ+1

πλ_εξυπ <- πλ_εξυπ+1

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 3. Αν δοθεί η τιμή «2.ΕΠΟΜΕΝΟΣ», τότε το πρόγραμμα να εμφανίζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη προς εξυπηρέτηση.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ ,i ,πλ_εξυπ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επιθέτων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ<- 0
πλήθολ<- 0
χρόνος_αναμ<- 0
πλ_εξυπ <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες* 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ ' (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ '
ΓΡΑΨΕ ' (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ '
ΓΡΑΨΕ ' (3) ΕΞΟΔΟΣ '
ΓΡΑΨΕ ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>1 ΚΑΙ επ<>2 ΚΑΙ επ<>3 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 Η επ=2 Η επ=3

ΑΝ επ=1 ΤΟΤΕ

ΑΝ πλήθολ =μεγ_πληθος ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Το ταχυδρομείο δεν μπορεί να εξυπηρετήσει άλλους! '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά. '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ πλήθ =30 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά αναμονής είναι πλήρης. '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε αργότερα. '

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ αρχή>1 ΚΑΙ τέλος=30 ΤΟΤΕ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ πλήθ

λίστα_επιθέτων[i] <- λίστα_επιθέτων[αρχή - 1+i]

! Ολίσθηση(SHIFT) προς την πρώτη θέση

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ πλήθ+1 ΜΕΧΡΙ τέλος

λίστα_επιθέτων[i] <- " "

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

αρχή <- 1

τέλος <- πλήθ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας. '

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ<- πλήθ +1

πλήθολ<- πλήθολ+1

ΑΝ αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0 ΤΟΤΕ

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ<- χρόνος_αναμ + (πλήθ-1)*3

λίστα_επιθέτων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επιθέτων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ

ΓΡΑΨΕ πλήθ - 1, ' πελάτες'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

! ΚΛΗΣΗ ΕΠΟΜΕΝΟΥ ΠΕΛΑΤΗ ΚΑΙ

! ΔΙΑΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΟΥ ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΥΡΑ

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ επ=2 ΤΟΤΕ

ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) Η αρχή>τέλος ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά είναι άδεια '

ΓΡΑΨΕ ' Δεν υπάρχει πελάτης να εξυπηρετηθεί '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ αρχή<= τέλος ΤΟΤΕ

πλήθ <- πλήθ -1

ΓΡΑΨΕ ' Καλείται ο/η κ. ', λίστα_επιθέτων[αρχή]

λίστα_επιθέτων[αρχή] <- " "

αρχ <- αρχ+1

πλ_εξυπ <- πλ_εξυπ+1

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 3. Αν δοθεί η τιμή «2.ΕΠΟΜΕΝΟΣ», τότε το πρόγραμμα να εμφανίζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη προς εξυπηρέτηση.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ ,j ,πλ_εξυπ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επιθέτων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ<- 0
πλήθολ<- 0
χρόνος_αναμ<- 0
πλ_εξυπ <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες* 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ ' (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ '
ΓΡΑΨΕ ' (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ '
ΓΡΑΨΕ ' (3) ΕΞΟΔΟΣ '
ΓΡΑΨΕ ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>1 ΚΑΙ επ<>2 ΚΑΙ επ<>3 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 Η επ=2 Η επ=3

ΑΝ επ=1 ΤΟΤΕ

ΑΝ πλήθολ =μεγ_πληθος ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Το ταχυδρομείο δεν μπορεί να εξυπηρετήσει άλλους! '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά. '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ πλήθ =30 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά αναμονής είναι πλήρης. '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε αργότερα. '

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ αρχή>1 ΚΑΙ τέλος=30 ΤΟΤΕ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ πλήθ

λίστα_επιθέτων[i] <- λίστα_επιθέτων[αρχή - 1+i]

! Ολίσθηση(SHIFT) προς την πρώτη θέση

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ πλήθ+1 ΜΕΧΡΙ τέλος

λίστα_επιθέτων[i] <- " "

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

αρχή <- 1

τέλος <- πλήθ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας. '

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ<- πλήθ +1

πλήθολ<- πλήθολ+1

ΑΝ αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0 ΤΟΤΕ

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ<- χρόνος_αναμ + (πλήθ-1)*3

λίστα_επιθέτων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επιθέτων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ

ΓΡΑΨΕ πλήθ - 1, ' πελάτες'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

! ΚΛΗΣΗ ΕΠΟΜΕΝΟΥ ΠΕΛΑΤΗ ΚΑΙ

! ΔΙΑΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΟΥ ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΥΡΑ

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ επ=2 ΤΟΤΕ

ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) Η αρχή>τέλος ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά είναι άδεια '

ΓΡΑΨΕ ' Δεν υπάρχει πελάτης να εξυπηρετηθεί '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ αρχή<= τέλος ΤΟΤΕ

πλήθ <- πλήθ -1

ΓΡΑΨΕ ' Καλείται ο/η κ. ', λίστα_επιθέτων[αρχή]

λίστα_επιθέτων[αρχή] <- " "

αρχ <- αρχ+1

πλ_εξυπ <- πλ_εξυπ+1

ΑΝ αρχή> τέλος ΤΟΤΕ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 3. Αν δοθεί η τιμή «2.ΕΠΟΜΕΝΟΣ», τότε το πρόγραμμα να εμφανίζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη προς εξυπηρέτηση.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ ,j ,πλ_εξυπ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επιθέτων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ<- 0
πλήθολ<- 0
χρόνος_αναμ<- 0
πλ_εξυπ <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες
μεγ_πληθος <- (ώρες* 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ ' (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ '
ΓΡΑΨΕ ' (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ '
ΓΡΑΨΕ ' (3) ΕΞΟΔΟΣ '
ΓΡΑΨΕ ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>1 ΚΑΙ επ<>2 ΚΑΙ επ<>3 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 Η επ=2 Η επ=3

ΑΝ επ=1 ΤΟΤΕ

ΑΝ πλήθολ =μεγ_πληθος ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Το ταχυδρομείο δεν μπορεί να εξυπηρετήσει άλλους! '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά. '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ πλήθ =30 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά αναμονής είναι πλήρης. '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε αργότερα. '

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ αρχή>1 ΚΑΙ τέλος=30 ΤΟΤΕ

```
ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ πλήθ
  λίστα_επιθέτων[i] <- λίστα_επιθέτων[αρχή - 1+i]
  ! Ολίσθηση(SHIFT) προς την πρώτη θέση
```

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ πλήθ+1 ΜΕΧΡΙ τέλος

```
λίστα_επιθέτων[i] <- " "
```

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

αρχή <- 1

τέλος <- πλήθ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας. '

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ<- πλήθ +1

πλήθολ<- πλήθολ+1

ΑΝ αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0 ΤΟΤΕ

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ<- χρόνος_αναμ + (πλήθ-1)*3

λίστα_επιθέτων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επιθέτων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ

ΓΡΑΨΕ πλήθ - 1, ' πελάτες'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

! ΚΛΗΣΗ ΕΠΟΜΕΝΟΥ ΠΕΛΑΤΗ ΚΑΙ

! ΔΙΑΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΟΥ ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΥΡΑ

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ επ=2 ΤΟΤΕ

ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) Η αρχή>τέλος ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά είναι άδεια '

ΓΡΑΨΕ ' Δεν υπάρχει πελάτης να εξυπηρετηθεί '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ αρχή<= τέλος ΤΟΤΕ

πλήθ <- πλήθ -1

ΓΡΑΨΕ ' Καλείται ο/η κ. ', λίστα_επιθέτων[αρχή]

λίστα_επιθέτων[αρχή] <- " "

αρχ <- αρχ+1

πλ_εξυπ <- πλ_εξυπ+1

ΑΝ αρχή> τέλος ΤΟΤΕ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 3. Αν δοθεί η τιμή «2.ΕΠΟΜΕΝΟΣ», τότε το πρόγραμμα να εμφανίζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη προς εξυπηρέτηση.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ ,j ,πλ_εξυπ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επιθέτων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ<- 0
πλήθολ<- 0
χρόνος_αναμ<- 0
πλ_εξυπ <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

μεγ_πληθος <- (ώρες* 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ ' (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ '
ΓΡΑΨΕ ' (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ '
ΓΡΑΨΕ ' (3) ΕΞΟΔΟΣ '
ΓΡΑΨΕ ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>1 ΚΑΙ επ<>2 ΚΑΙ επ<>3 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 Η επ=2 Η επ=3

ΑΝ επ=1 ΤΟΤΕ

ΑΝ πλήθολ =μεγ_πληθος ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Το ταχυδρομείο δεν μπορεί να εξυπηρετήσει άλλους! '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά. '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ πλήθ =30 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά αναμονής είναι πλήρης. '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε αργότερα. '

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ αρχή>1 ΚΑΙ τέλος=30 ΤΟΤΕ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ πλήθ

λίστα_επιθέτων[i] <- λίστα_επιθέτων[αρχή - 1+i]

! Ολίσθηση(SHIFT) προς την πρώτη θέση

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ πλήθ+1 ΜΕΧΡΙ τέλος

λίστα_επιθέτων[i] <- " "

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

αρχή <- 1

τέλος <- πλήθ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας. '

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ<- πλήθ +1

πλήθολ<- πλήθολ+1

ΑΝ αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0 ΤΟΤΕ

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ<- χρόνος_αναμ + (πλήθ-1)*3

λίστα_επιθέτων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επιθέτων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ

ΓΡΑΨΕ πλήθ - 1, ' πελάτες'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

! ΚΛΗΣΗ ΕΠΟΜΕΝΟΥ ΠΕΛΑΤΗ ΚΑΙ

! ΔΙΑΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΟΥ ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΥΡΑ

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ επ=2 ΤΟΤΕ

ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) Η αρχή>τέλος ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά είναι άδεια '

ΓΡΑΨΕ ' Δεν υπάρχει πελάτης να εξυπηρετηθεί '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ αρχή<= τέλος ΤΟΤΕ

πλήθ <- πλήθ -1

ΓΡΑΨΕ ' Καλείται ο/η κ. ', λίστα_επιθέτων[αρχή]

λίστα_επιθέτων[αρχή] <- " "

αρχ <- αρχ+1

πλ_εξυπ <- πλ_εξυπ+1

ΑΝ αρχή>τέλος ΤΟΤΕ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 3. Αν δοθεί η τιμή «2.ΕΠΟΜΕΝΟΣ», τότε το πρόγραμμα να εμφανίζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη προς εξυπηρέτηση.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ ,j ,πλ_εξυπ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επιθέτων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ<- 0
πλήθολ<- 0
χρόνος_αναμ<- 0
πλ_εξυπ <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες
μεγ_πληθος <- (ώρες* 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ      '(1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ'
ΓΡΑΨΕ      '(2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ'
ΓΡΑΨΕ      '(3) ΕΞΟΔΟΣ'
ΓΡΑΨΕ      ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>1 ΚΑΙ επ<>2 ΚΑΙ επ<>3 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 Η επ=2 Η επ=3

ΑΝ επ=1 ΤΟΤΕ

ΑΝ πλήθολ =μεγ_πληθος ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Το ταχυδρομείο δεν μπορεί να εξυπηρετήσει άλλους!'

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά.'

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ πλήθ =30 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά αναμονής είναι πλήρης.'

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε αργότερα.'

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ αρχή>1 ΚΑΙ τέλος=30 ΤΟΤΕ

```
ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ πλήθ
  λίστα_επιθέτων[i] <- λίστα_επιθέτων[αρχή - 1+i]
  ! Ολίσθηση(SHIFT) προς την πρώτη θέση
```

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ πλήθ+1 ΜΕΧΡΙ τέλος

```
λίστα_επιθέτων[i] <- " "
```

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

αρχή <- 1

τέλος <- πλήθ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας.'

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ<- πλήθ +1

πλήθολ<- πλήθολ+1

ΑΝ αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0 ΤΟΤΕ

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ<- χρόνος_αναμ + (πλήθ-1)*3

λίστα_επιθέτων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επιθέτων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ

ΓΡΑΨΕ πλήθ - 1, ' πελάτες'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

! ΚΛΗΣΗ ΕΠΟΜΕΝΟΥ ΠΕΛΑΤΗ ΚΑΙ
! ΔΙΑΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΟΥ ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΥΡΑ

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ επ=2 ΤΟΤΕ

ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) Η αρχή>τέλος ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά είναι άδεια '

ΓΡΑΨΕ ' Δεν υπάρχει πελάτης να εξυπηρετηθεί '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ αρχή<= τέλος ΤΟΤΕ

πλήθ <- πλήθ -1

ΓΡΑΨΕ ' Καλείται ο/η κ. ', λίστα_επιθέτων[αρχή]

λίστα_επιθέτων[αρχή] <- " "

αρχ <- αρχ+1

πλ_εξυπ <- πλ_εξυπ+1

ΑΝ αρχή> τέλος ΤΟΤΕ

αρχή <- 0

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 3. Αν δοθεί η τιμή «2.ΕΠΟΜΕΝΟΣ», τότε το πρόγραμμα να εμφανίζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη προς εξυπηρέτηση.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ ,j ,πλ_εξυπ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επιθέτων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ<- 0
πλήθολ<- 0
χρόνος_αναμ<- 0
πλ_εξυπ <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες
μεγ_πληθος <- (ώρες* 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ      '(1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ'
ΓΡΑΨΕ      '(2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ'
ΓΡΑΨΕ      '(3) ΕΞΟΔΟΣ'
ΓΡΑΨΕ      ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>1 **ΚΑΙ** επ<>2 **ΚΑΙ** επ<>3 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 **Η** επ=2 **Η** επ=3

ΑΝ επ=1 **ΤΟΤΕ**

ΑΝ πλήθολ =μεγ_πληθος **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Το ταχυδρομείο δεν μπορεί να εξυπηρετήσει άλλους! '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά. '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ πλήθ =30 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά αναμονής είναι πλήρης. '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε αργότερα. '

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ αρχή>1 **ΚΑΙ** τέλος=30 **ΤΟΤΕ**

ΓΙΑ i **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** πλήθ

λίστα_επιθέτων[i] <- λίστα_επιθέτων[αρχή - 1+i]

! Ολίσθηση(SHIFT) προς την πρώτη θέση

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i **ΑΠΟ** πλήθ+1 **ΜΕΧΡΙ** τέλος

λίστα_επιθέτων[i] <- " "

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

αρχή <- 1

τέλος <- πλήθ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας. '

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ<- πλήθ +1

πλήθολ<- πλήθολ+1

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ<- χρόνος_αναμ + (πλήθ-1)*3

λίστα_επιθέτων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επιθέτων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ

ΓΡΑΨΕ πλήθ - 1, ' πελάτες'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

! ΚΛΗΣΗ ΕΠΟΜΕΝΟΥ ΠΕΛΑΤΗ ΚΑΙ

! ΔΙΑΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΟΥ ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΥΡΑ

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ επ=2 **ΤΟΤΕ**

ΑΝ (αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0) **Η** αρχή>τέλος **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά είναι άδεια '

ΓΡΑΨΕ ' Δεν υπάρχει πελάτης να εξυπηρετηθεί '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ αρχή<= τέλος **ΤΟΤΕ**

πλήθ <- πλήθ -1

ΓΡΑΨΕ ' Καλείται ο/η κ. ', λίστα_επιθέτων[αρχή]

λίστα_επιθέτων[αρχή] <- " "

αρχ <- αρχ+1

πλ_εξυπ <- πλ_εξυπ+1

ΑΝ αρχή>τέλος **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 3. Αν δοθεί η τιμή «2.ΕΠΟΜΕΝΟΣ», τότε το πρόγραμμα να εμφανίζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη προς εξυπηρέτηση.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ ,j ,πλ_εξυπ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επιθέτων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ<- 0
πλήθολ<- 0
χρόνος_αναμ<- 0
πλ_εξυπ <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες
μεγ_πληθος <- (ώρες* 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ          '(1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ'
ΓΡΑΨΕ          '(2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ'
ΓΡΑΨΕ          '(3) ΕΞΟΔΟΣ'
ΓΡΑΨΕ          ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>1 **ΚΑΙ** επ<>2 **ΚΑΙ** επ<>3 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 **Η** επ=2 **Η** επ=3

ΑΝ επ=1 **ΤΟΤΕ**

ΑΝ πλήθολ =μεγ_πληθος **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Το ταχυδρομείο δεν μπορεί να εξυπηρετήσει άλλους! '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά. '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ πλήθ =30 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά αναμονής είναι πλήρης. '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε αργότερα. '

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ αρχή>1 **ΚΑΙ** τέλος=30 **ΤΟΤΕ**

ΓΙΑ i **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** πλήθ

λίστα_επιθέτων[i] <- λίστα_επιθέτων[αρχή - 1+i]

! Ολίσθηση(SHIFT) προς την πρώτη θέση

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i **ΑΠΟ** πλήθ+1 **ΜΕΧΡΙ** τέλος

λίστα_επιθέτων[i] <- " "

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

αρχή <- 1

τέλος <- πλήθ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας. '

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ<- πλήθ +1

πλήθολ<- πλήθολ+1

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ<- χρόνος_αναμ + (πλήθ-1)*3

λίστα_επιθέτων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επιθέτων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ

ΓΡΑΨΕ πλήθ - 1, ' πελάτες'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

! ΚΛΗΣΗ ΕΠΟΜΕΝΟΥ ΠΕΛΑΤΗ ΚΑΙ

! ΔΙΑΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΟΥ ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΥΡΑ

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ επ=2 **ΤΟΤΕ**

ΑΝ (αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0) **Η** αρχή>τέλος **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά είναι άδεια '

ΓΡΑΨΕ ' Δεν υπάρχει πελάτης να εξυπηρετηθεί '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ αρχή<= τέλος **ΤΟΤΕ**

πλήθ <- πλήθ -1

ΓΡΑΨΕ ' Καλείται ο/η κ. ', λίστα_επιθέτων[αρχή]

λίστα_επιθέτων[αρχή] <- " "

αρχ <- αρχ+1

πλ_εξυπ <- πλ_εξυπ+1

ΑΝ αρχή>τέλος **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 3. Αν δοθεί η τιμή «2.ΕΠΟΜΕΝΟΣ», τότε το πρόγραμμα να εμφανίζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη προς εξυπηρέτηση.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ ,j ,πλ_εξυπ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επιθέτων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ<- 0
πλήθολ<- 0
χρόνος_αναμ<- 0
πλ_εξυπ <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες
μεγ_πληθος <- (ώρες* 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ      '(1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ'
ΓΡΑΨΕ      '(2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ'
ΓΡΑΨΕ      '(3) ΕΞΟΔΟΣ'
ΓΡΑΨΕ      ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>1 ΚΑΙ επ<>2 ΚΑΙ επ<>3 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 Η επ=2 Η επ=3

ΑΝ επ=1 ΤΟΤΕ

ΑΝ πλήθολ =μεγ_πληθος ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Το ταχυδρομείο δεν μπορεί να εξυπηρετήσει άλλους! '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά. '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ πλήθ =30 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά αναμονής είναι πλήρης. '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε αργότερα. '

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ αρχή>1 ΚΑΙ τέλος=30 ΤΟΤΕ

```
ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ πλήθ
  λίστα_επιθέτων[i] <- λίστα_επιθέτων[αρχή - 1+i]
  ! Ολίσθηση(SHIFT) προς την πρώτη θέση
```

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ πλήθ+1 ΜΕΧΡΙ τέλος

λίστα_επιθέτων[i] <- " "

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

αρχή <- 1

τέλος <- πλήθ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας. '

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ<- πλήθ +1

πλήθολ<- πλήθολ+1

ΑΝ αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0 ΤΟΤΕ

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ<- χρόνος_αναμ + (πλήθ-1)*3

λίστα_επιθέτων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επιθέτων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ

ΓΡΑΨΕ πλήθ - 1, ' πελάτες'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

! ΚΛΗΣΗ ΕΠΟΜΕΝΟΥ ΠΕΛΑΤΗ ΚΑΙ

! ΔΙΑΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΟΥ ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΥΡΑ

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ επ=2 ΤΟΤΕ

ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) Η αρχή>τέλος ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά είναι άδεια '

ΓΡΑΨΕ ' Δεν υπάρχει πελάτης να εξυπηρετηθεί '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ αρχή<= τέλος ΤΟΤΕ

πλήθ <- πλήθ -1

ΓΡΑΨΕ ' Καλείται ο/η κ. ', λίστα_επιθέτων[αρχή]

λίστα_επιθέτων[αρχή] <- " "

αρχ <- αρχ+1

πλ_εξυπ <- πλ_εξυπ+1

ΑΝ αρχή>τέλος ΤΟΤΕ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 3. Αν δοθεί η τιμή «2.ΕΠΟΜΕΝΟΣ», τότε το πρόγραμμα να εμφανίζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη προς εξυπηρέτηση.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ ,j ,πλ_εξυπ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επιθέτων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ<- 0
πλήθολ<- 0
χρόνος_αναμ<- 0
πλ_εξυπ <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες
μεγ_πληθος <- (ώρες* 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ '(1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ'
ΓΡΑΨΕ '(2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ'
ΓΡΑΨΕ '(3) ΕΞΟΔΟΣ'
ΓΡΑΨΕ ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>1 ΚΑΙ επ<>2 ΚΑΙ επ<>3 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 Η επ=2 Η επ=3

ΑΝ επ=1 ΤΟΤΕ

ΑΝ πλήθολ =μεγ_πληθος ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Το ταχυδρομείο δεν μπορεί να εξυπηρετήσει άλλους! '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά. '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ πλήθ =30 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά αναμονής είναι πλήρης. '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε αργότερα. '

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ αρχή>1 ΚΑΙ τέλος=30 ΤΟΤΕ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ πλήθ

λίστα_επιθέτων[i] <- λίστα_επιθέτων[αρχή - 1+i]

! Ολίσθηση(SHIFT) προς την πρώτη θέση

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ πλήθ+1 ΜΕΧΡΙ τέλος

λίστα_επιθέτων[i] <- " "

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

αρχή <- 1

τέλος <- πλήθ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας. '

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ<- πλήθ +1

πλήθολ<- πλήθολ+1

ΑΝ αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0 ΤΟΤΕ

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ<- χρόνος_αναμ + (πλήθ-1)*3

λίστα_επιθέτων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επιθέτων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ

ΓΡΑΨΕ πλήθ - 1, ' πελάτες'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

! ΚΛΗΣΗ ΕΠΟΜΕΝΟΥ ΠΕΛΑΤΗ ΚΑΙ

! ΔΙΑΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΟΥ ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΥΡΑ

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ επ=2 ΤΟΤΕ

ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) Η αρχή>τέλος ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά είναι άδεια '

ΓΡΑΨΕ ' Δεν υπάρχει πελάτης να εξυπηρετηθεί '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ αρχή<= τέλος ΤΟΤΕ

πλήθ <- πλήθ -1

ΓΡΑΨΕ ' Καλείται ο/η κ. ', λίστα_επιθέτων[αρχή]

λίστα_επιθέτων[αρχή] <- " "

αρχ <- αρχ+1

πλ_εξυπ <- πλ_εξυπ+1

ΑΝ αρχή>τέλος ΤΟΤΕ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 3. Αν δοθεί η τιμή «2.ΕΠΟΜΕΝΟΣ», τότε το πρόγραμμα να εμφανίζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη προς εξυπηρέτηση.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ ,j ,πλ_εξυπ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επιθέτων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ<- 0
πλήθολ<- 0
χρόνος_αναμ<- 0
πλ_εξυπ <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες
μεγ_πληθος <- (ώρες* 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ '(1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ'
ΓΡΑΨΕ '(2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ'
ΓΡΑΨΕ '(3) ΕΞΟΔΟΣ'
ΓΡΑΨΕ ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>1 ΚΑΙ επ<>2 ΚΑΙ επ<>3 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 Η επ=2 Η επ=3

ΑΝ επ=1 ΤΟΤΕ

ΑΝ πλήθολ =μεγ_πληθος ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Το ταχυδρομείο δεν μπορεί να εξυπηρετήσει άλλους! '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά. '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ πλήθ =30 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά αναμονής είναι πλήρης. '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε αργότερα. '

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ αρχή>1 ΚΑΙ τέλος=30 ΤΟΤΕ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ πλήθ

λίστα_επιθέτων[i] <- λίστα_επιθέτων[αρχή - 1+i]

! Ολίσθηση(SHIFT) προς την πρώτη θέση

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ πλήθ+1 ΜΕΧΡΙ τέλος

λίστα_επιθέτων[i] <- " "

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

αρχή <- 1

τέλος <- πλήθ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας. '

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ<- πλήθ +1

πλήθολ<- πλήθολ+1

ΑΝ αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0 ΤΟΤΕ

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ<- χρόνος_αναμ + (πλήθ-1)*3

λίστα_επιθέτων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επιθέτων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ

ΓΡΑΨΕ πλήθ - 1, ' πελάτες'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

! ΚΛΗΣΗ ΕΠΟΜΕΝΟΥ ΠΕΛΑΤΗ ΚΑΙ

! ΔΙΑΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΟΥ ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΥΡΑ

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ επ=2 ΤΟΤΕ

ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) Η αρχή>τέλος ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά είναι άδεια '

ΓΡΑΨΕ ' Δεν υπάρχει πελάτης να εξυπηρετηθεί '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ αρχή<= τέλος ΤΟΤΕ

πλήθ <- πλήθ -1

ΓΡΑΨΕ ' Καλείται ο/η κ. ', λίστα_επιθέτων[αρχή]

λίστα_επιθέτων[αρχή] <- " "

αρχ <- αρχ+1

πλ_εξυπ <- πλ_εξυπ+1

ΑΝ αρχή>τέλος ΤΟΤΕ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 3. Αν δοθεί η τιμή «2.ΕΠΟΜΕΝΟΣ», τότε το πρόγραμμα να εμφανίζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη προς εξυπηρέτηση.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ ,j ,πλ_εξυπ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επιθέτων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ<- 0
πλήθολ<- 0
χρόνος_αναμ<- 0
πλ_εξυπ <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες
μεγ_πληθος <- (ώρες* 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ '(1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ'
ΓΡΑΨΕ '(2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ'
ΓΡΑΨΕ '(3) ΕΞΟΔΟΣ'
ΓΡΑΨΕ ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>1 ΚΑΙ επ<>2 ΚΑΙ επ<>3 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 Η επ=2 Η επ=3

ΑΝ επ=1 ΤΟΤΕ

ΑΝ πλήθολ =μεγ_πληθος ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Το ταχυδρομείο δεν μπορεί να εξυπηρετήσει άλλους! '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά. '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ πλήθ =30 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά αναμονής είναι πλήρης. '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε αργότερα. '

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ αρχή>1 ΚΑΙ τέλος=30 ΤΟΤΕ

```
ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ πλήθ
λίστα_επιθέτων[i] <- λίστα_επιθέτων[αρχή - 1+i]
! Ολίσθηση(SHIFT) προς την πρώτη θέση
```

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ πλήθ+1 ΜΕΧΡΙ τέλος

λίστα_επιθέτων[i] <- " "

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

αρχή <- 1

τέλος <- πλήθ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας. '

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ<- πλήθ +1

πλήθολ<- πλήθολ+1

ΑΝ αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0 ΤΟΤΕ

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ<- χρόνος_αναμ + (πλήθ-1)*3

λίστα_επιθέτων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επιθέτων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ

ΓΡΑΨΕ πλήθ - 1, ' πελάτες'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

! ΚΛΗΣΗ ΕΠΟΜΕΝΟΥ ΠΕΛΑΤΗ ΚΑΙ

! ΔΙΑΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΟΥ ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΥΡΑ

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ επ=2 ΤΟΤΕ

ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) Η αρχή>τέλος ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά είναι άδεια '

ΓΡΑΨΕ ' Δεν υπάρχει πελάτης να εξυπηρετηθεί '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ αρχή<= τέλος ΤΟΤΕ

πλήθ <- πλήθ -1

ΓΡΑΨΕ ' Καλείται ο/η κ. ', λίστα_επιθέτων[αρχή]

λίστα_επιθέτων[αρχή] <- " "

αρχ <- αρχ+1

πλ_εξυπ <- πλ_εξυπ+1

ΑΝ αρχή> τέλος ΤΟΤΕ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 3. Αν δοθεί η τιμή «2.ΕΠΟΜΕΝΟΣ», τότε το πρόγραμμα να εμφανίζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη προς εξυπηρέτηση.

4. Η παραπάνω διαδικασία να επαναλαμβάνεται μέχρι να εξυπηρετηθούν όλοι οι πελάτες.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ ,j ,πλ_εξυπ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επιθέτων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ<- 0
πλήθολ<- 0
χρόνος_αναμ<- 0
πλ_εξυπ <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες
μεγ_πληθος <- (ώρες* 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ '(1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ'
ΓΡΑΨΕ '(2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ'
ΓΡΑΨΕ '(3) ΕΞΟΔΟΣ'
ΓΡΑΨΕ ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>1 ΚΑΙ επ<>2 ΚΑΙ επ<>3 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 Η επ=2 Η επ=3

ΑΝ επ=1 ΤΟΤΕ

ΑΝ πλήθολ =μεγ_πληθος ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Το ταχυδρομείο δεν μπορεί να εξυπηρετήσει άλλους! '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά. '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ πλήθ =30 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά αναμονής είναι πλήρης. '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε αργότερα. '

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ αρχή>1 ΚΑΙ τέλος=30 ΤΟΤΕ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ πλήθ

λίστα_επιθέτων[i] <- λίστα_επιθέτων[αρχή - 1+i]

! Ολίσθηση(SHIFT) προς την πρώτη θέση

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ πλήθ+1 ΜΕΧΡΙ τέλος

λίστα_επιθέτων[i] <- " "

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

αρχή <- 1

τέλος <- πλήθ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας. '

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ<- πλήθ +1

πλήθολ<- πλήθολ+1

ΑΝ αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0 ΤΟΤΕ

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ<- χρόνος_αναμ + (πλήθ-1)*3

λίστα_επιθέτων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επιθέτων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ

ΓΡΑΨΕ πλήθ - 1, ' πελάτες'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

! ΚΛΗΣΗ ΕΠΟΜΕΝΟΥ ΠΕΛΑΤΗ ΚΑΙ

! ΔΙΑΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΟΥ ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΥΡΑ

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ επ=2 ΤΟΤΕ

ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) Η αρχή>τέλος ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά είναι άδεια '

ΓΡΑΨΕ ' Δεν υπάρχει πελάτης να εξυπηρετηθεί '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ αρχή<= τέλος ΤΟΤΕ

πλήθ <- πλήθ -1

ΓΡΑΨΕ ' Καλείται ο/η κ. ', λίστα_επιθέτων[αρχή]

λίστα_επιθέτων[αρχή] <- " "

αρχ <- αρχ+1

πλ_εξυπ <- πλ_εξυπ+1

ΑΝ αρχή> τέλος ΤΟΤΕ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 3. Αν δοθεί η τιμή «2.ΕΠΟΜΕΝΟΣ», τότε το πρόγραμμα να εμφανίζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη προς εξυπηρέτηση.

4. Η παραπάνω διαδικασία να επαναλαμβάνεται μέχρι να εξυπηρετηθούν όλοι οι πελάτες.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ ,j ,πλ_εξυπ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επιθέτων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ<- 0
πλήθολ<- 0
χρόνος_αναμ<- 0
πλ_εξυπ <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες
μεγ_πληθος <- (ώρες* 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ ' (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ '
ΓΡΑΨΕ ' (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ '
ΓΡΑΨΕ ' (3) ΕΞΟΔΟΣ '
ΓΡΑΨΕ ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>1 ΚΑΙ επ<>2 ΚΑΙ επ<>3 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 Η επ=2 Η επ=3

ΑΝ επ=1 ΤΟΤΕ

ΑΝ πλήθολ =μεγ_πληθος ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Το ταχυδρομείο δεν μπορεί να εξυπηρετήσει άλλους! '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά. '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ πλήθ =30 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά αναμονής είναι πλήρης. '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε αργότερα. '

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ αρχή>1 ΚΑΙ τέλος=30 ΤΟΤΕ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ πλήθ

λίστα_επιθέτων[i] <- λίστα_επιθέτων[αρχή - 1+i]

! Ολίσθηση(SHIFT) προς την πρώτη θέση

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ πλήθ+1 ΜΕΧΡΙ τέλος

λίστα_επιθέτων[i] <- " "

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

αρχή <- 1

τέλος <- πλήθ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας. '

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ<- πλήθ +1

πλήθολ<- πλήθολ+1

ΑΝ αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0 ΤΟΤΕ

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ<- χρόνος_αναμ + (πλήθ-1)*3

λίστα_επιθέτων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επιθέτων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ

ΓΡΑΨΕ πλήθ - 1, ' πελάτες'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

! ΚΛΗΣΗ ΕΠΟΜΕΝΟΥ ΠΕΛΑΤΗ ΚΑΙ

! ΔΙΑΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΟΥ ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΥΡΑ

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ επ=2 ΤΟΤΕ

ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) Η αρχή>τέλος ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά είναι άδεια '

ΓΡΑΨΕ ' Δεν υπάρχει πελάτης να εξυπηρετηθεί '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ αρχή<= τέλος ΤΟΤΕ

πλήθ <- πλήθ -1

ΓΡΑΨΕ ' Καλείται ο/η κ. ', λίστα_επιθέτων[αρχή]

λίστα_επιθέτων[αρχή] <- " "

αρχ <- αρχ+1

πλ_εξυπ <- πλ_εξυπ+1

ΑΝ αρχή> τέλος ΤΟΤΕ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 3. Αν δοθεί η τιμή «2.ΕΠΟΜΕΝΟΣ», τότε το πρόγραμμα να εμφανίζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη προς εξυπηρέτηση.

4. Η παραπάνω διαδικασία να επαναλαμβάνεται μέχρι να εξυπηρετηθούν όλοι οι πελάτες.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ ,j ,πλ_εξυπ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επιθέτων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ<- 0
πλήθολ<- 0
χρόνος_αναμ<- 0
πλ_εξυπ <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες
μεγ_πληθος <- (ώρες* 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ ' (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ '
ΓΡΑΨΕ ' (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ '
ΓΡΑΨΕ ' (3) ΕΞΟΔΟΣ '
ΓΡΑΨΕ ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>1 ΚΑΙ επ<>2 ΚΑΙ επ<>3 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 Η επ=2 Η επ=3

ΑΝ επ=1 ΤΟΤΕ

ΑΝ πλήθολ =μεγ_πληθος ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Το ταχυδρομείο δεν μπορεί να εξυπηρετήσει άλλους!'

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά.'

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ πλήθ =30 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά αναμονής είναι πλήρης.'

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε αργότερα.'

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ αρχή>1 ΚΑΙ τέλος=30 ΤΟΤΕ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ πλήθ

λίστα_επιθέτων[i] <- λίστα_επιθέτων[αρχή - 1+i]

! Ολίσθηση(SHIFT) προς την πρώτη θέση

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ πλήθ+1 ΜΕΧΡΙ τέλος

λίστα_επιθέτων[i] <- " "

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

αρχή <- 1

τέλος <- πλήθ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας .'

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ<- πλήθ +1

πλήθολ<- πλήθολ+1

ΑΝ αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0 ΤΟΤΕ

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ<- χρόνος_αναμ + (πλήθ-1)*3

λίστα_επιθέτων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επιθέτων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ

ΓΡΑΨΕ πλήθ - 1, ' πελάτες'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

! ΚΛΗΣΗ ΕΠΟΜΕΝΟΥ ΠΕΛΑΤΗ ΚΑΙ

! ΔΙΑΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΟΥ ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΥΡΑ

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ επ=2 ΤΟΤΕ

ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) Η αρχή>τέλος ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά είναι άδεια '

ΓΡΑΨΕ ' Δεν υπάρχει πελάτης να εξυπηρετηθεί '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ αρχή<= τέλος ΤΟΤΕ

πλήθ <- πλήθ -1

ΓΡΑΨΕ ' Καλείται ο/η κ. ', λίστα_επιθέτων[αρχή]

λίστα_επιθέτων[αρχή] <- " "

αρχ <- αρχ+1

πλ_εξυπ <- πλ_εξυπ+1

ΑΝ αρχή> τέλος ΤΟΤΕ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 3. Αν δοθεί η τιμή «2.ΕΠΟΜΕΝΟΣ», τότε το πρόγραμμα να εμφανίζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη προς εξυπηρέτηση.

4. Η παραπάνω διαδικασία να επαναλαμβάνεται μέχρι να εξυπηρετηθούν όλοι οι πελάτες.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ ,j ,πλ_εξυπ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επιθέτων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ<- 0
πλήθολ<- 0
χρόνος_αναμ<- 0
πλ_εξυπ <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες
μεγ_πληθος <- (ώρες* 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ ' (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ '
ΓΡΑΨΕ ' (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ '
ΓΡΑΨΕ ' (3) ΕΞΟΔΟΣ '
ΓΡΑΨΕ ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>1 ΚΑΙ επ<>2 ΚΑΙ επ<>3 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 Η επ=2 Η επ=3

ΑΝ επ=1 ΤΟΤΕ

ΑΝ πλήθολ =μεγ_πληθος ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Το ταχυδρομείο δεν μπορεί να εξυπηρετήσει άλλους! '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά. '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ πλήθ =30 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά αναμονής είναι πλήρης. '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε αργότερα. '

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ αρχή>1 ΚΑΙ τέλος=30 ΤΟΤΕ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ πλήθ

λίστα_επιθέτων[i] <- λίστα_επιθέτων[αρχή - 1+i]

! Ολίσθηση(SHIFT) προς την πρώτη θέση

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ πλήθ+1 ΜΕΧΡΙ τέλος

λίστα_επιθέτων[i] <- " "

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

αρχή <- 1

τέλος <- πλήθ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας. '

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ<- πλήθ +1

πλήθολ<- πλήθολ+1

ΑΝ αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0 ΤΟΤΕ

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ<- χρόνος_αναμ + (πλήθ-1)*3

λίστα_επιθέτων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επιθέτων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ

ΓΡΑΨΕ πλήθ - 1, ' πελάτες'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

! ΚΛΗΣΗ ΕΠΟΜΕΝΟΥ ΠΕΛΑΤΗ ΚΑΙ

! ΔΙΑΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΟΥ ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΥΡΑ

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ επ=2 ΤΟΤΕ

ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) Η αρχή>τέλος ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά είναι άδεια '

ΓΡΑΨΕ ' Δεν υπάρχει πελάτης να εξυπηρετηθεί '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ αρχή<= τέλος ΤΟΤΕ

πλήθ <- πλήθ -1

ΓΡΑΨΕ ' Καλείται ο/η κ. ', λίστα_επιθέτων[αρχή]

λίστα_επιθέτων[αρχή] <- " "

αρχ <- αρχ+1

πλ_εξυπ <- πλ_εξυπ+1

ΑΝ αρχή>τέλος ΤΟΤΕ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 3. Αν δοθεί η τιμή «2.ΕΠΟΜΕΝΟΣ», τότε το πρόγραμμα να εμφανίζει το ονοματεπώνυμο του πελάτη προς εξυπηρέτηση.

4. Η παραπάνω διαδικασία να επαναλαμβάνεται μέχρι να εξυπηρετηθούν όλοι οι πελάτες.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες,μεγ_πληθος,πλήθ,πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ ,j ,πλ_εξυπ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επιθέτων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ<- 0
πλήθολ<- 0
χρόνος_αναμ<- 0
πλ_εξυπ <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες
μεγ_πληθος <- (ώρες* 60) div 3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ ' (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ '
ΓΡΑΨΕ ' (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ '
ΓΡΑΨΕ ' (3) ΕΞΟΔΟΣ '
ΓΡΑΨΕ ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

```
ΑΝ επ<>1 ΚΑΙ επ<>2 ΚΑΙ επ<>3 ΤΟΤΕ
    ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 Η επ=2 Η επ=3

ΑΝ επ=1 ΤΟΤΕ

ΑΝ πλήθολ =μεγ_πληθος ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Το ταχυδρομείο δεν μπορεί να εξυπηρετήσει άλλους!'

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά.'

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ πλήθ =30 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά αναμονής είναι πλήρης.'

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε αργότερα.'

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ αρχή>1 ΚΑΙ τέλος=30 ΤΟΤΕ

```
ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ πλήθ
    λίστα_επιθέτων[i] <- λίστα_επιθέτων[αρχή - 1+i]
    ! Ολίσθηση(SHIFT) προς την πρώτη θέση
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

ΓΙΑ i ΑΠΟ πλήθ+1 ΜΕΧΡΙ τέλος

λίστα_επιθέτων[i] <- " "

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

αρχή <- 1

τέλος <- πλήθ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας .'

```
ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο
πλήθ<- πλήθ +1
πλήθολ<- πλήθολ+1
```

ΑΝ αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0 ΤΟΤΕ

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ<- χρόνος_αναμ + (πλήθ-1)*3

λίστα_επιθέτων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επιθέτων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ

ΓΡΑΨΕ πλήθ - 1, ' πελάτες'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

! ΚΛΗΣΗ ΕΠΟΜΕΝΟΥ ΠΕΛΑΤΗ ΚΑΙ

! ΔΙΑΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΟΥ ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΥΡΑ

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ επ=2 ΤΟΤΕ

ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) Η αρχή>τέλος ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά είναι άδεια '

ΓΡΑΨΕ ' Δεν υπάρχει πελάτης να εξυπηρετηθεί '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ αρχή<= τέλος ΤΟΤΕ

πλήθ <- πλήθ -1

ΓΡΑΨΕ ' Καλείται ο/η κ. ', λίστα_επιθέτων[αρχή]

λίστα_επιθέτων[αρχή] <- " "

αρχ <- αρχ+1

πλ_εξυπ <- πλ_εξυπ+1

ΑΝ αρχή> τέλος ΤΟΤΕ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 5. Στο τέλος το πρόγραμμα να εμφανίζει το πλήθος των ατόμων

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες, μεγ_πληθος, πλήθ, πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επιθέτων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ <- 0
πλήθολ <- 0
χρόνος_αναμ <- 0
πλ_εξυπ <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ '(1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ'
ΓΡΑΨΕ '(2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ'
ΓΡΑΨΕ '(3) ΕΞΟΔΟΣ'
ΓΡΑΨΕ ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ <> 1 ΚΑΙ επ <> 2 ΚΑΙ επ <> 3 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 Η επ=2 Η επ=3

ΑΝ επ=1 ΤΟΤΕ

ΑΝ πλήθολ = μεγ_πληθος ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Το ταχυδρομείο δεν μπορεί να εξυπηρετήσει άλλους! '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά. '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ πλήθ = 30 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά αναμονής είναι πλήρης. '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε αργότερα. '

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ αρχή > 1 ΚΑΙ τέλος = 30 ΤΟΤΕ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ πλήθ

λίστα_επιθέτων[i] <- λίστα_επιθέτων[αρχή - 1 + i]

! Ολίσθηση(SHIFT) προς την πρώτη θέση

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ πλήθ + 1 ΜΕΧΡΙ τέλος

λίστα_επιθέτων[i] <- " "

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

αρχή <- 1

τέλος <- πλήθ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας. '

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ <- πλήθ + 1

πλήθολ <- πλήθολ + 1

ΑΝ αρχή = 0 ΚΑΙ τέλος = 0 ΤΟΤΕ

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ <- χρόνος_αναμ + (πλήθ - 1) * 3

λίστα_επιθέτων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επιθέτων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ

ΓΡΑΨΕ ' πλήθ - 1, ' πελάτες '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

! ΚΛΗΣΗ ΕΠΟΜΕΝΟΥ ΠΕΛΑΤΗ ΚΑΙ

! ΔΙΑΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΟΥ ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΥΡΑ

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ επ=2 ΤΟΤΕ

ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) Η αρχή > τέλος ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά είναι άδεια '

ΓΡΑΨΕ ' Δεν υπάρχει πελάτης να εξυπηρετηθεί '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ αρχή <= τέλος ΤΟΤΕ

πλήθ <- πλήθ - 1

ΓΡΑΨΕ ' Καλείται ο/η κ. ', λίστα_επιθέτων[αρχή]

λίστα_επιθέτων[αρχή] <- " "

αρχ <- αρχ + 1

πλ_εξυπ <- πλ_εξυπ + 1

ΑΝ αρχή > τέλος ΤΟΤΕ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 5. Στο τέλος το πρόγραμμα να εμφανίζει το πλήθος των ατόμων που εξυπηρετήθηκαν, καθώς και τον μέσο χρόνο αναμονής των πελατών.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες, μεγ_πληθος, πλήθ, πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επιθετων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ <- 0
πλήθολ <- 0
χρόνος_αναμ <- 0
πλ_εξυπ <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ ' (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ '
ΓΡΑΨΕ ' (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ '
ΓΡΑΨΕ ' (3) ΕΞΟΔΟΣ '
ΓΡΑΨΕ ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ <> 1 ΚΑΙ επ <> 2 ΚΑΙ επ <> 3 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 Η επ=2 Η επ=3

ΑΝ επ=1 ΤΟΤΕ

ΑΝ πλήθολ = μεγ_πληθος ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Το ταχυδρομείο δεν μπορεί να εξυπηρετήσει άλλους! '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά. '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ πλήθ = 30 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά αναμονής είναι πλήρης. '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε αργότερα. '

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ αρχή > 1 ΚΑΙ τέλος = 30 ΤΟΤΕ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ πλήθ

λίστα_επιθετων[i] <- λίστα_επιθετων[αρχή - 1 + i]

! Ολίσθηση(SHIFT) προς την πρώτη θέση

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ πλήθ + 1 ΜΕΧΡΙ τέλος

λίστα_επιθετων[i] <- " "

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

αρχή <- 1

τέλος <- πλήθ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας. '

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ <- πλήθ + 1

πλήθολ <- πλήθολ + 1

ΑΝ αρχή = 0 ΚΑΙ τέλος = 0 ΤΟΤΕ

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ <- χρόνος_αναμ + (πλήθ - 1) * 3

λίστα_επιθετων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επιθετων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ

ΓΡΑΨΕ πλήθ - 1, ' πελάτες '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

! ΚΛΗΣΗ ΕΠΟΜΕΝΟΥ ΠΕΛΑΤΗ ΚΑΙ

! ΔΙΑΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΟΥ ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΥΡΑ

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ επ=2 ΤΟΤΕ

ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) Η αρχή > τέλος ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά είναι άδεια '

ΓΡΑΨΕ ' Δεν υπάρχει πελάτης να εξυπηρετηθεί '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ αρχή <= τέλος ΤΟΤΕ

πλήθ <- πλήθ - 1

ΓΡΑΨΕ ' Καλείται ο/η κ. ', λίστα_επιθετων[αρχή]

λίστα_επιθετων[αρχή] <- " "

αρχ <- αρχ + 1

πλ_εξυπ <- πλ_εξυπ + 1

ΑΝ αρχή > τέλος ΤΟΤΕ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 5. Στο τέλος το πρόγραμμα να εμφανίζει το πλήθος των ατόμων που εξυπηρετήθηκαν, καθώς και τον μέσο χρόνο αναμονής των πελατών.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες, μεγ_πληθος, πλήθ, πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επιθετων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ <- 0
πλήθολ <- 0
χρόνος_αναμ <- 0
πλ_εξυπ <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ '(1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ'
ΓΡΑΨΕ '(2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ'
ΓΡΑΨΕ '(3) ΕΞΟΔΟΣ'
ΓΡΑΨΕ ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ <> 1 ΚΑΙ επ <> 2 ΚΑΙ επ <> 3 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 Η επ=2 Η επ=3

ΑΝ επ=1 ΤΟΤΕ

ΑΝ πλήθολ = μεγ_πληθος ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Το ταχυδρομείο δεν μπορεί να εξυπηρετήσει άλλους! '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά. '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ πλήθ = 30 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά αναμονής είναι πλήρης. '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε αργότερα. '

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ αρχή > 1 ΚΑΙ τέλος = 30 ΤΟΤΕ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ πλήθ

λίστα_επιθετων[i] <- λίστα_επιθετων[αρχή - 1 + i]

! Ολίσθηση (SHIFT) προς την πρώτη θέση

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ πλήθ + 1 ΜΕΧΡΙ τέλος

λίστα_επιθετων[i] <- " "

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

αρχή <- 1

τέλος <- πλήθ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας. '

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ <- πλήθ + 1

πλήθολ <- πλήθολ + 1

ΑΝ αρχή = 0 ΚΑΙ τέλος = 0 ΤΟΤΕ

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ <- χρόνος_αναμ + (πλήθ - 1) * 3

λίστα_επιθετων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επιθετων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ

ΓΡΑΨΕ πλήθ - 1, ' πελάτες '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

! ΚΛΗΣΗ ΕΠΟΜΕΝΟΥ ΠΕΛΑΤΗ ΚΑΙ

! ΔΙΑΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΟΥ ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΥΡΑ

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ επ=2 ΤΟΤΕ

ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) Η αρχή > τέλος ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά είναι άδεια '

ΓΡΑΨΕ ' Δεν υπάρχει πελάτης να εξυπηρετηθεί '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ αρχή <= τέλος ΤΟΤΕ

πλήθ <- πλήθ - 1

ΓΡΑΨΕ ' Καλείται ο/η κ. ', λίστα_επιθετων[αρχή]

λίστα_επιθετων[αρχή] <- " "

αρχ <- αρχ + 1

πλ_εξυπ <- πλ_εξυπ + 1

ΑΝ αρχή > τέλος ΤΟΤΕ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 5. Στο τέλος το πρόγραμμα να εμφανίζει το πλήθος των ατόμων που εξυπηρετήθηκαν, καθώς και τον μέσο χρόνο αναμονής των πελατών.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες, μεγ_πληθος, πλήθ, πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επιθετων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ <- 0
πλήθολ <- 0
χρόνος_αναμ <- 0
πλ_εξυπ <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ '(1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ'
ΓΡΑΨΕ '(2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ'
ΓΡΑΨΕ '(3) ΕΞΟΔΟΣ'
ΓΡΑΨΕ ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ <> 1 ΚΑΙ επ <> 2 ΚΑΙ επ <> 3 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 Η επ=2 Η επ=3

ΑΝ επ=1 ΤΟΤΕ

ΑΝ πλήθολ = μεγ_πληθος ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Το ταχυδρομείο δεν μπορεί να εξυπηρετήσει άλλους! '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά. '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ πλήθ = 30 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά αναμονής είναι πλήρης. '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε αργότερα. '

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ αρχή > 1 ΚΑΙ τέλος = 30 ΤΟΤΕ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ πλήθ

λίστα_επιθετων[i] <- λίστα_επιθετων[αρχή - 1 + i]

! Ολίσθηση (SHIFT) προς την πρώτη θέση

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ πλήθ + 1 ΜΕΧΡΙ τέλος

λίστα_επιθετων[i] <- " "

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

αρχή <- 1

τέλος <- πλήθ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας. '

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ <- πλήθ + 1

πλήθολ <- πλήθολ + 1

ΑΝ αρχή = 0 ΚΑΙ τέλος = 0 ΤΟΤΕ

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ <- χρόνος_αναμ + (πλήθ - 1) * 3

λίστα_επιθετων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επιθετων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ

ΓΡΑΨΕ ' πλήθ - 1, ' πελάτες '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

! ΚΛΗΣΗ ΕΠΟΜΕΝΟΥ ΠΕΛΑΤΗ ΚΑΙ

! ΔΙΑΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΟΥ ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΥΡΑ

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ επ=2 ΤΟΤΕ

ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) Η αρχή > τέλος ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά είναι άδεια '

ΓΡΑΨΕ ' Δεν υπάρχει πελάτης να εξυπηρετηθεί '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ αρχή <= τέλος ΤΟΤΕ

πλήθ <- πλήθ - 1

ΓΡΑΨΕ ' Καλείται ο/η κ. ', λίστα_επιθετων[αρχή]

λίστα_επιθετων[αρχή] <- " "

αρχ <- αρχ + 1

πλ_εξυπ <- πλ_εξυπ + 1

ΑΝ αρχή > τέλος ΤΟΤΕ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 5. Στο τέλος το πρόγραμμα να εμφανίζει το πλήθος των ατόμων που εξυπηρετήθηκαν, καθώς και τον μέσο χρόνο αναμονής των πελατών.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες, μεγ_πληθος, πλήθ, πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επιθετων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ <- 0
πλήθολ <- 0
χρόνος_αναμ <- 0
πλ_εξυπ <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ '(1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ'
ΓΡΑΨΕ '(2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ'
ΓΡΑΨΕ '(3) ΕΞΟΔΟΣ'
ΓΡΑΨΕ ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ <> 1 ΚΑΙ επ <> 2 ΚΑΙ επ <> 3 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 Η επ=2 Η επ=3

ΑΝ επ=1 ΤΟΤΕ

ΑΝ πλήθολ = μεγ_πληθος ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Το ταχυδρομείο δεν μπορεί να εξυπηρετήσει άλλους! '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά. '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ πλήθ = 30 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά αναμονής είναι πλήρης. '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε αργότερα. '

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ αρχή > 1 ΚΑΙ τέλος = 30 ΤΟΤΕ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ πλήθ

λίστα_επιθετων[i] <- λίστα_επιθετων[αρχή - 1 + i]

! Ολίσθηση(SHIFT) προς την πρώτη θέση

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ πλήθ + 1 ΜΕΧΡΙ τέλος

λίστα_επιθετων[i] <- " "

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

αρχή <- 1

τέλος <- πλήθ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας. '

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ <- πλήθ + 1

πλήθολ <- πλήθολ + 1

ΑΝ αρχή = 0 ΚΑΙ τέλος = 0 ΤΟΤΕ

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ <- χρόνος_αναμ + (πλήθ - 1) * 3

λίστα_επιθετων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επιθετων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ

ΓΡΑΨΕ ' πλήθ - 1, ' πελάτες '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

! ΚΛΗΣΗ ΕΠΟΜΕΝΟΥ ΠΕΛΑΤΗ ΚΑΙ

! ΔΙΑΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΟΥ ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΥΡΑ

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ επ=2 ΤΟΤΕ

ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) Η αρχή > τέλος ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά είναι άδεια '

ΓΡΑΨΕ ' Δεν υπάρχει πελάτης να εξυπηρετηθεί '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ αρχή <= τέλος ΤΟΤΕ

πλήθ <- πλήθ - 1

ΓΡΑΨΕ ' Καλείται ο/η κ. ', λίστα_επιθετων[αρχή]

λίστα_επιθετων[αρχή] <- " "

αρχ <- αρχ + 1

πλ_εξυπ <- πλ_εξυπ + 1

ΑΝ αρχή > τέλος ΤΟΤΕ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 5. Στο τέλος το πρόγραμμα να εμφανίζει το πλήθος των ατόμων που εξυπηρετήθηκαν, καθώς και τον μέσο χρόνο αναμονής των πελατών.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες, μεγ_πληθος, πλήθ, πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επιθετων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ <- 0
πλήθολ <- 0
χρόνος_αναμ <- 0
πλ_εξυπ <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ '(1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ'
ΓΡΑΨΕ '(2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ'
ΓΡΑΨΕ '(3) ΕΞΟΔΟΣ'
ΓΡΑΨΕ ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ <> 1 ΚΑΙ επ <> 2 ΚΑΙ επ <> 3 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 Η επ=2 Η επ=3

ΑΝ επ=1 ΤΟΤΕ

ΑΝ πλήθολ = μεγ_πληθος ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Το ταχυδρομείο δεν μπορεί να εξυπηρετήσει άλλους! '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά. '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ πλήθ = 30 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά αναμονής είναι πλήρης. '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε αργότερα. '

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ αρχή > 1 ΚΑΙ τέλος = 30 ΤΟΤΕ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ πλήθ

λίστα_επιθετων[i] <- λίστα_επιθετων[αρχή - 1 + i]

! Ολίσθηση (SHIFT) προς την πρώτη θέση

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ πλήθ + 1 ΜΕΧΡΙ τέλος

λίστα_επιθετων[i] <- " "

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

αρχή <- 1

τέλος <- πλήθ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας. '

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ <- πλήθ + 1

πλήθολ <- πλήθολ + 1

ΑΝ αρχή = 0 ΚΑΙ τέλος = 0 ΤΟΤΕ

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ <- χρόνος_αναμ + (πλήθ - 1) * 3

λίστα_επιθετων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επιθετων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ

ΓΡΑΨΕ πλήθ - 1, ' πελάτες '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

! ΚΛΗΣΗ ΕΠΟΜΕΝΟΥ ΠΕΛΑΤΗ ΚΑΙ

! ΔΙΑΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΟΥ ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΥΡΑ

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ επ=2 ΤΟΤΕ

ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) Η αρχή > τέλος ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά είναι άδεια '

ΓΡΑΨΕ ' Δεν υπάρχει πελάτης να εξυπηρετηθεί '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ αρχή <= τέλος ΤΟΤΕ

πλήθ <- πλήθ - 1

ΓΡΑΨΕ ' Καλείται ο/η κ. ', λίστα_επιθετων[αρχή]

λίστα_επιθετων[αρχή] <- " "

αρχ <- αρχ + 1

πλ_εξυπ <- πλ_εξυπ + 1

ΑΝ αρχή > τέλος ΤΟΤΕ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3 Η (πλ_εξυπ = μεγ_πληθ)

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 5. Στο τέλος το πρόγραμμα να εμφανίζει το πλήθος των ατόμων που εξυπηρετήθηκαν, καθώς και τον μέσο χρόνο αναμονής των πελατών.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες, μεγ_πληθος, πλήθ, πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επιθέτων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ <- 0
πλήθολ <- 0
χρόνος_αναμ <- 0
πλ_εξυπ <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ '(1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ'
ΓΡΑΨΕ '(2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ'
ΓΡΑΨΕ '(3) ΕΞΟΔΟΣ'
ΓΡΑΨΕ ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ <> 1 ΚΑΙ επ <> 2 ΚΑΙ επ <> 3 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 Η επ=2 Η επ=3

ΑΝ επ=1 ΤΟΤΕ

ΑΝ πλήθολ = μεγ_πληθος ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Το ταχυδρομείο δεν μπορεί να εξυπηρετήσει άλλους! '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά. '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ πλήθ = 30 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά αναμονής είναι πλήρης. '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε αργότερα. '

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ αρχή > 1 ΚΑΙ τέλος = 30 ΤΟΤΕ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ πλήθ

λίστα_επιθέτων[i] <- λίστα_επιθέτων[αρχή - 1 + i]

! Ολίσθηση (SHIFT) προς την πρώτη θέση

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ πλήθ + 1 ΜΕΧΡΙ τέλος

λίστα_επιθέτων[i] <- " "

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

αρχή <- 1

τέλος <- πλήθ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας. '

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ <- πλήθ + 1

πλήθολ <- πλήθολ + 1

ΑΝ αρχή = 0 ΚΑΙ τέλος = 0 ΤΟΤΕ

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ <- χρόνος_αναμ + (πλήθ - 1) * 3

λίστα_επιθέτων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επιθέτων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ

ΓΡΑΨΕ πλήθ - 1, ' πελάτες '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

! ΚΛΗΣΗ ΕΠΟΜΕΝΟΥ ΠΕΛΑΤΗ ΚΑΙ

! ΔΙΑΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΟΥ ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΥΡΑ

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ επ=2 ΤΟΤΕ

ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) Η αρχή > τέλος ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά είναι άδεια '

ΓΡΑΨΕ ' Δεν υπάρχει πελάτης να εξυπηρετηθεί '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ αρχή <= τέλος ΤΟΤΕ

πλήθ <- πλήθ - 1

ΓΡΑΨΕ ' Καλείται ο/η κ. ', λίστα_επιθέτων[αρχή]

λίστα_επιθέτων[αρχή] <- " "

αρχ <- αρχ + 1

πλ_εξυπ <- πλ_εξυπ + 1

ΑΝ αρχή > τέλος ΤΟΤΕ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3 Η (πλ_εξυπ = μεγ_πληθος)

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 5. Στο τέλος το πρόγραμμα να εμφανίζει το πλήθος των ατόμων που εξυπηρετήθηκαν, καθώς και τον μέσο χρόνο αναμονής των πελατών.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες, μεγ_πληθος, πλήθ, πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επιθετων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ <- 0
πλήθολ <- 0
χρόνος_αναμ <- 0
πλ_εξυπ <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ '(1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ'
ΓΡΑΨΕ '(2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ'
ΓΡΑΨΕ '(3) ΕΞΟΔΟΣ'
ΓΡΑΨΕ ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ <> 1 ΚΑΙ επ <> 2 ΚΑΙ επ <> 3 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 Η επ=2 Η επ=3

ΑΝ επ=1 ΤΟΤΕ

ΑΝ πλήθολ = μεγ_πληθος ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Το ταχυδρομείο δεν μπορεί να εξυπηρετήσει άλλους! '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά. '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ πλήθ = 30 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά αναμονής είναι πλήρης. '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε αργότερα. '

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ αρχή > 1 ΚΑΙ τέλος = 30 ΤΟΤΕ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ πλήθ

λίστα_επιθετων[i] <- λίστα_επιθετων[αρχή - 1 + i]

! Ολίσθηση(SHIFT) προς την πρώτη θέση

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ πλήθ + 1 ΜΕΧΡΙ τέλος

λίστα_επιθετων[i] <- " "

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

αρχή <- 1

τέλος <- πλήθ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας. '

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ <- πλήθ + 1

πλήθολ <- πλήθολ + 1

ΑΝ αρχή = 0 ΚΑΙ τέλος = 0 ΤΟΤΕ

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ <- χρόνος_αναμ + (πλήθ - 1) * 3

λίστα_επιθετων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επιθετων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ

ΓΡΑΨΕ πλήθ - 1, ' πελάτες '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

! ΚΛΗΣΗ ΕΠΟΜΕΝΟΥ ΠΕΛΑΤΗ ΚΑΙ

! ΔΙΑΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΟΥ ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΥΡΑ

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ επ=2 ΤΟΤΕ

ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) Η αρχή > τέλος ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά είναι άδεια '

ΓΡΑΨΕ ' Δεν υπάρχει πελάτης να εξυπηρετηθεί '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ αρχή <= τέλος ΤΟΤΕ

πλήθ <- πλήθ - 1

ΓΡΑΨΕ ' Καλείται ο/η κ. ', λίστα_επιθετων[αρχή]

λίστα_επιθετων[αρχή] <- " "

αρχ <- αρχ + 1

πλ_εξυπ <- πλ_εξυπ + 1

ΑΝ αρχή > τέλος ΤΟΤΕ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3 Η (πλ_εξυπ = μεγ_πληθος)

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 5. Στο τέλος το πρόγραμμα να εμφανίζει το πλήθος των ατόμων που εξυπηρετήθηκαν, καθώς και τον μέσο χρόνο αναμονής των πελατών.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες, μεγ_πληθος, πλήθ, πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επιθετων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ <- 0
πλήθολ <- 0
χρόνος_αναμ <- 0
πλ_εξυπ <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ '(1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ'
ΓΡΑΨΕ '(2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ'
ΓΡΑΨΕ '(3) ΕΞΟΔΟΣ'
ΓΡΑΨΕ ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ <> 1 ΚΑΙ επ <> 2 ΚΑΙ επ <> 3 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 Η επ=2 Η επ=3

ΑΝ επ=1 ΤΟΤΕ

ΑΝ πλήθολ = μεγ_πληθος ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Το ταχυδρομείο δεν μπορεί να εξυπηρετήσει άλλους! '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά. '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ πλήθ = 30 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά αναμονής είναι πλήρης. '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε αργότερα. '

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ αρχή > 1 ΚΑΙ τέλος = 30 ΤΟΤΕ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ πλήθ

λίστα_επιθετων[i] <- λίστα_επιθετων[αρχή - 1 + i]

! Ολίσθηση (SHIFT) προς την πρώτη θέση

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ πλήθ + 1 ΜΕΧΡΙ τέλος

λίστα_επιθετων[i] <- " "

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

αρχή <- 1

τέλος <- πλήθ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας. '

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ <- πλήθ + 1

πλήθολ <- πλήθολ + 1

ΑΝ αρχή = 0 ΚΑΙ τέλος = 0 ΤΟΤΕ

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ <- χρόνος_αναμ + (πλήθ - 1) * 3

λίστα_επιθετων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επιθετων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ

ΓΡΑΨΕ πλήθ - 1, ' πελάτες '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

! ΚΛΗΣΗ ΕΠΟΜΕΝΟΥ ΠΕΛΑΤΗ ΚΑΙ

! ΔΙΑΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΟΥ ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΥΡΑ

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ επ=2 ΤΟΤΕ

ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) Η αρχή > τέλος ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά είναι άδεια '

ΓΡΑΨΕ ' Δεν υπάρχει πελάτης να εξυπηρετηθεί '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ αρχή <= τέλος ΤΟΤΕ

πλήθ <- πλήθ - 1

ΓΡΑΨΕ ' Καλείται ο/η κ. ', λίστα_επιθετων[αρχή]

λίστα_επιθετων[αρχή] <- " "

αρχ <- αρχ + 1

πλ_εξυπ <- πλ_εξυπ + 1

ΑΝ αρχή > τέλος ΤΟΤΕ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3 Η (πλ_εξυπ = μεγ_πληθος)

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 5. Στο τέλος το πρόγραμμα να εμφανίζει το πλήθος των ατόμων που εξυπηρετήθηκαν, καθώς και τον μέσο χρόνο αναμονής των πελατών.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες, μεγ_πληθος, πλήθ, πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επιθετων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ <- 0
πλήθολ <- 0
χρόνος_αναμ <- 0
πλ_εξυπ <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ '(1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ'
ΓΡΑΨΕ '(2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ'
ΓΡΑΨΕ '(3) ΕΞΟΔΟΣ'
ΓΡΑΨΕ ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ <> 1 ΚΑΙ επ <> 2 ΚΑΙ επ <> 3 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 Η επ=2 Η επ=3

ΑΝ επ=1 ΤΟΤΕ

ΑΝ πλήθολ = μεγ_πληθος ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Το ταχυδρομείο δεν μπορεί να εξυπηρετήσει άλλους! '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά. '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ πλήθ = 30 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά αναμονής είναι πλήρης. '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε αργότερα. '

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ αρχή > 1 ΚΑΙ τέλος = 30 ΤΟΤΕ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ πλήθ

λίστα_επιθετων[i] <- λίστα_επιθετων[αρχή - 1 + i]

! Ολίσθηση (SHIFT) προς την πρώτη θέση

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ πλήθ + 1 ΜΕΧΡΙ τέλος

λίστα_επιθετων[i] <- " "

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

αρχή <- 1

τέλος <- πλήθ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας. '

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ <- πλήθ + 1

πλήθολ <- πλήθολ + 1

ΑΝ αρχή = 0 ΚΑΙ τέλος = 0 ΤΟΤΕ

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ <- χρόνος_αναμ + (πλήθ - 1) * 3

λίστα_επιθετων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επιθετων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ

ΓΡΑΨΕ ' πλήθ - 1, ' πελάτες '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

! ΚΛΗΣΗ ΕΠΟΜΕΝΟΥ ΠΕΛΑΤΗ ΚΑΙ

! ΔΙΑΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΟΥ ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΥΡΑ

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ επ=2 ΤΟΤΕ

ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) Η αρχή > τέλος ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά είναι άδεια '

ΓΡΑΨΕ ' Δεν υπάρχει πελάτης να εξυπηρετηθεί '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ αρχή <= τέλος ΤΟΤΕ

πλήθ <- πλήθ - 1

ΓΡΑΨΕ ' Καλείται ο/η κ. ', λίστα_επιθετων[αρχή]

λίστα_επιθετων[αρχή] <- " "

αρχ <- αρχ + 1

πλ_εξυπ <- πλ_εξυπ + 1

ΑΝ αρχή > τέλος ΤΟΤΕ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3 Η (πλ_εξυπ = μεγ_πληθος)

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 5. Στο τέλος το πρόγραμμα να εμφανίζει το πλήθος των ατόμων που εξυπηρετήθηκαν, καθώς και τον μέσο χρόνο αναμονής των πελατών.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες, μεγ_πληθος, πλήθ, πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επιθετων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ <- 0
πλήθολ <- 0
χρόνος_αναμ <- 0
πλ_εξυπ <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ '(1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ'
ΓΡΑΨΕ '(2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ'
ΓΡΑΨΕ '(3) ΕΞΟΔΟΣ'
ΓΡΑΨΕ ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ <> 1 ΚΑΙ επ <> 2 ΚΑΙ επ <> 3 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 Η επ=2 Η επ=3

ΑΝ επ=1 ΤΟΤΕ

ΑΝ πλήθολ = μεγ_πληθος ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Το ταχυδρομείο δεν μπορεί να εξυπηρετήσει άλλους! '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά. '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ πλήθ = 30 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά αναμονής είναι πλήρης. '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε αργότερα. '

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ αρχή > 1 ΚΑΙ τέλος = 30 ΤΟΤΕ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ πλήθ

λίστα_επιθετων[i] <- λίστα_επιθετων[αρχή - 1 + i]

! Ολίσθηση (SHIFT) προς την πρώτη θέση

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ πλήθ + 1 ΜΕΧΡΙ τέλος

λίστα_επιθετων[i] <- " "

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

αρχή <- 1

τέλος <- πλήθ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας. '

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ <- πλήθ + 1

πλήθολ <- πλήθολ + 1

ΑΝ αρχή = 0 ΚΑΙ τέλος = 0 ΤΟΤΕ

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ <- χρόνος_αναμ + (πλήθ - 1) * 3

λίστα_επιθετων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επιθετων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ

ΓΡΑΨΕ πλήθ - 1, ' πελάτες '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

! ΚΛΗΣΗ ΕΠΟΜΕΝΟΥ ΠΕΛΑΤΗ ΚΑΙ

! ΔΙΑΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΟΥ ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΥΡΑ

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ επ=2 ΤΟΤΕ

ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) Η αρχή > τέλος ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά είναι άδεια '

ΓΡΑΨΕ ' Δεν υπάρχει πελάτης να εξυπηρετηθεί '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ αρχή <= τέλος ΤΟΤΕ

πλήθ <- πλήθ - 1

ΓΡΑΨΕ ' Καλείται ο/η κ. ', λίστα_επιθετων[αρχή]

λίστα_επιθετων[αρχή] <- " "

αρχ <- αρχ + 1

πλ_εξυπ <- πλ_εξυπ + 1

ΑΝ αρχή > τέλος ΤΟΤΕ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3 Η (πλ_εξυπ = μεγ_πληθος)

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 5. Στο τέλος το πρόγραμμα να εμφανίζει το πλήθος των ατόμων που εξυπηρετήθηκαν, καθώς και τον μέσο χρόνο αναμονής των πελατών.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες, μεγ_πληθος, πλήθ, πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επιθετων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ <- 0
πλήθολ <- 0
χρόνος_αναμ <- 0
πλ_εξυπ <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ '(1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ'
ΓΡΑΨΕ '(2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ'
ΓΡΑΨΕ '(3) ΕΞΟΔΟΣ'
ΓΡΑΨΕ ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ <> 1 ΚΑΙ επ <> 2 ΚΑΙ επ <> 3 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 Η επ=2 Η επ=3

ΑΝ επ=1 ΤΟΤΕ

ΑΝ πλήθολ = μεγ_πληθος ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Το ταχυδρομείο δεν μπορεί να εξυπηρετήσει άλλους! '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά. '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ πλήθ = 30 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά αναμονής είναι πλήρης. '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε αργότερα. '

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ αρχή > 1 ΚΑΙ τέλος = 30 ΤΟΤΕ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ πλήθ

λίστα_επιθετων[i] <- λίστα_επιθετων[αρχή - 1 + i]

! Ολίσθηση(SHIFT) προς την πρώτη θέση

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ πλήθ + 1 ΜΕΧΡΙ τέλος

λίστα_επιθετων[i] <- " "

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

αρχή <- 1

τέλος <- πλήθ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας. '

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ <- πλήθ + 1

πλήθολ <- πλήθολ + 1

ΑΝ αρχή = 0 ΚΑΙ τέλος = 0 ΤΟΤΕ

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ <- χρόνος_αναμ + (πλήθ - 1) * 3

λίστα_επιθετων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επιθετων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ

ΓΡΑΨΕ πλήθ - 1, ' πελάτες '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

! ΚΛΗΣΗ ΕΠΟΜΕΝΟΥ ΠΕΛΑΤΗ ΚΑΙ

! ΔΙΑΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΟΥ ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΥΡΑ

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ επ=2 ΤΟΤΕ

ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) Η αρχή > τέλος ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά είναι άδεια '

ΓΡΑΨΕ ' Δεν υπάρχει πελάτης να εξυπηρετηθεί '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ αρχή <= τέλος ΤΟΤΕ

πλήθ <- πλήθ - 1

ΓΡΑΨΕ ' Καλείται ο/η κ. ', λίστα_επιθετων[αρχή]

λίστα_επιθετων[αρχή] <- " "

αρχ <- αρχ + 1

πλ_εξυπ <- πλ_εξυπ + 1

ΑΝ αρχή > τέλος ΤΟΤΕ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3 Η (πλ_εξυπ = μεγ_πληθος)

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 5. Στο τέλος το πρόγραμμα να εμφανίζει το πλήθος των ατόμων που εξυπηρετήθηκαν, καθώς και τον μέσο χρόνο αναμονής των πελατών.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες, μεγ_πληθος, πλήθ, πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επιθετων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ <- 0
πλήθολ <- 0
χρόνος_αναμ <- 0
πλ_εξυπ <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ '(1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ'
ΓΡΑΨΕ '(2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ'
ΓΡΑΨΕ '(3) ΕΞΟΔΟΣ'
ΓΡΑΨΕ ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ <> 1 ΚΑΙ επ <> 2 ΚΑΙ επ <> 3 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 Η επ=2 Η επ=3

ΑΝ επ=1 ΤΟΤΕ

ΑΝ πλήθολ = μεγ_πληθος ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Το ταχυδρομείο δεν μπορεί να εξυπηρετήσει άλλους! '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά. '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ πλήθ = 30 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά αναμονής είναι πλήρης. '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε αργότερα. '

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ αρχή > 1 ΚΑΙ τέλος = 30 ΤΟΤΕ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ πλήθ

λίστα_επιθετων[i] <- λίστα_επιθετων[αρχή - 1 + i]

! Ολίσθηση(SHIFT) προς την πρώτη θέση

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ πλήθ + 1 ΜΕΧΡΙ τέλος

λίστα_επιθετων[i] <- " "

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

αρχή <- 1

τέλος <- πλήθ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας. '

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ <- πλήθ + 1

πλήθολ <- πλήθολ + 1

ΑΝ αρχή = 0 ΚΑΙ τέλος = 0 ΤΟΤΕ

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ <- χρόνος_αναμ + (πλήθ - 1) * 3

λίστα_επιθετων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επιθετων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ

ΓΡΑΨΕ πλήθ - 1, ' πελάτες '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

! ΚΛΗΣΗ ΕΠΟΜΕΝΟΥ ΠΕΛΑΤΗ ΚΑΙ

! ΔΙΑΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΟΥ ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΥΡΑ

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ επ=2 ΤΟΤΕ

ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) Η αρχή > τέλος ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά είναι άδεια '

ΓΡΑΨΕ ' Δεν υπάρχει πελάτης να εξυπηρετηθεί '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ αρχή <= τέλος ΤΟΤΕ

πλήθ <- πλήθ - 1

ΓΡΑΨΕ ' Καλείται ο/η κ. ', λίστα_επιθετων[αρχή]

λίστα_επιθετων[αρχή] <- " "

αρχ <- αρχ + 1

πλ_εξυπ <- πλ_εξυπ + 1

ΑΝ αρχή > τέλος ΤΟΤΕ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3 Η (πλ_εξυπ = μεγ_πληθος)

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 5. Στο τέλος το πρόγραμμα να εμφανίζει το πλήθος των ατόμων που εξυπηρετήθηκαν, καθώς και τον μέσο χρόνο αναμονής των πελατών.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες, μεγ_πληθος, πλήθ, πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επιθετων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ <- 0
πλήθολ <- 0
χρόνος_αναμ <- 0
πλ_εξυπ <- 0
μεγ_πληθος <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ '(1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ'
ΓΡΑΨΕ '(2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ'
ΓΡΑΨΕ '(3) ΕΞΟΔΟΣ'
ΓΡΑΨΕ ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ <> 1 ΚΑΙ επ <> 2 ΚΑΙ επ <> 3 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 Η επ=2 Η επ=3

ΑΝ επ=1 ΤΟΤΕ

ΑΝ πλήθολ = μεγ_πληθος ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Το ταχυδρομείο δεν μπορεί να εξυπηρετήσει άλλους! '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά. '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ πλήθ = 30 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά αναμονής είναι πλήρης. '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε αργότερα. '

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ αρχή > 1 ΚΑΙ τέλος = 30 ΤΟΤΕ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ πλήθ

λίστα_επιθετων[i] <- λίστα_επιθετων[αρχή - 1 + i]

! Ολίσθηση (SHIFT) προς την πρώτη θέση

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ πλήθ + 1 ΜΕΧΡΙ τέλος

λίστα_επιθετων[i] <- " "

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

αρχή <- 1

τέλος <- πλήθ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας. '

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ <- πλήθ + 1

πλήθολ <- πλήθολ + 1

ΑΝ αρχή = 0 ΚΑΙ τέλος = 0 ΤΟΤΕ

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ <- χρόνος_αναμ + (πλήθ - 1) * 3

λίστα_επιθετων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επιθετων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ

ΓΡΑΨΕ πλήθ - 1, ' πελάτες '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

! ΚΛΗΣΗ ΕΠΟΜΕΝΟΥ ΠΕΛΑΤΗ ΚΑΙ

! ΔΙΑΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΟΥ ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΥΡΑ

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ επ=2 ΤΟΤΕ

ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) Η αρχή > τέλος ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά είναι άδεια '

ΓΡΑΨΕ ' Δεν υπάρχει πελάτης να εξυπηρετηθεί '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ αρχή <= τέλος ΤΟΤΕ

πλήθ <- πλήθ - 1

ΓΡΑΨΕ ' Καλείται ο/η κ. ', λίστα_επιθετων[αρχή]

λίστα_επιθετων[αρχή] <- " "

αρχ <- αρχ + 1

πλ_εξυπ <- πλ_εξυπ + 1

ΑΝ αρχή > τέλος ΤΟΤΕ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3 Η (πλ_εξυπ = μεγ_πληθος)

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 5. Στο τέλος το πρόγραμμα να εμφανίζει το πλήθος των ατόμων που εξυπηρετήθηκαν, καθώς και τον μέσο χρόνο αναμονής των πελατών.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες, μεγ_πληθος, πλήθ, πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επιθετων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ <- 0
πλήθολ <- 0
χρόνος_αναμ <- 0
πλ_εξυπ <- 0
μεγ_πληθος <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ      '(1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ'
ΓΡΑΨΕ      '(2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ'
ΓΡΑΨΕ      '(3) ΕΞΟΔΟΣ'
ΓΡΑΨΕ      ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>1 **ΚΑΙ** επ<>2 **ΚΑΙ** επ<>3 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 **Η** επ=2 **Η** επ=3

ΑΝ επ=1 **ΤΟΤΕ**

ΑΝ πλήθολ = μεγ_πληθος **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Το ταχυδρομείο δεν μπορεί να εξυπηρετήσει άλλους! '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά. '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ πλήθ = 30 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά αναμονής είναι πλήρης. '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε αργότερα. '

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ αρχή > 1 **ΚΑΙ** τέλος = 30 **ΤΟΤΕ**

ΓΙΑ i **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** πλήθ

λίστα_επιθετων[i] <- λίστα_επιθετων[αρχή - 1 + i]

! Ολίσθηση(SHIFT) προς την πρώτη θέση

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i **ΑΠΟ** πλήθ + 1 **ΜΕΧΡΙ** τέλος

λίστα_επιθετων[i] <- " "

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

αρχή <- 1

τέλος <- πλήθ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας. '

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ <- πλήθ + 1

πλήθολ <- πλήθολ + 1

ΑΝ αρχή = 0 **ΚΑΙ** τέλος = 0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ <- χρόνος_αναμ + (πλήθ - 1) * 3

λίστα_επιθετων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επιθετων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ

ΓΡΑΨΕ πλήθ - 1, ' πελάτες '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

! ΚΛΗΣΗ ΕΠΟΜΕΝΟΥ ΠΕΛΑΤΗ ΚΑΙ

! ΔΙΑΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΟΥ ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΥΡΑ

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ επ=2 **ΤΟΤΕ**

ΑΝ (αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0) **Η** αρχή > τέλος **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά είναι άδεια '

ΓΡΑΨΕ ' Δεν υπάρχει πελάτης να εξυπηρετηθεί '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ αρχή <= τέλος **ΤΟΤΕ**

πλήθ <- πλήθ - 1

ΓΡΑΨΕ ' Καλείται ο/η κ. ', λίστα_επιθετων[αρχή]

λίστα_επιθετων[αρχή] <- " "

αρχ <- αρχ + 1

πλ_εξυπ <- πλ_εξυπ + 1

ΑΝ αρχή > τέλος **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3 **Η** (πλ_εξυπ = μεγ_πληθος)

ΓΡΑΨΕ ' Οι πελάτες που εξυπηρετήθηκαν είναι ', πλ_εξυπ

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 5. Στο τέλος το πρόγραμμα να εμφανίζει το πλήθος των ατόμων που εξυπηρετήθηκαν, καθώς και τον μέσο χρόνο αναμονής των πελατών.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες, μεγ_πληθος, πλήθ, πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επιθέτων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ <- 0
πλήθολ <- 0
χρόνος_αναμ <- 0
πλ_εξυπ <- 0
μεγ_πληθος <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ      '(1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ'
ΓΡΑΨΕ      '(2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ'
ΓΡΑΨΕ      '(3) ΕΞΟΔΟΣ'
ΓΡΑΨΕ      ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ <> 1 **ΚΑΙ** επ <> 2 **ΚΑΙ** επ <> 3 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 **Η** επ=2 **Η** επ=3

ΑΝ επ=1 **ΤΟΤΕ**

ΑΝ πλήθολ = μεγ_πληθος **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Το ταχυδρομείο δεν μπορεί να εξυπηρετήσει άλλους! '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά. '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ πλήθ = 30 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά αναμονής είναι πλήρης. '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε αργότερα. '

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ αρχή > 1 **ΚΑΙ** τέλος = 30 **ΤΟΤΕ**

ΓΙΑ i **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** πλήθ

λίστα_επιθέτων[i] <- λίστα_επιθέτων[αρχή - 1 + i]

! Ολίσθηση(SHIFT) προς την πρώτη θέση

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i **ΑΠΟ** πλήθ + 1 **ΜΕΧΡΙ** τέλος

λίστα_επιθέτων[i] <- " "

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

αρχή <- 1

τέλος <- πλήθ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας. '

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ <- πλήθ + 1

πλήθολ <- πλήθολ + 1

ΑΝ αρχή = 0 **ΚΑΙ** τέλος = 0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ <- χρόνος_αναμ + (πλήθ - 1) * 3

λίστα_επιθέτων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επιθέτων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ

ΓΡΑΨΕ πλήθ - 1, ' πελάτες '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

! **ΚΛΗΣΗ** ΕΠΟΜΕΝΟΥ ΠΕΛΑΤΗ **ΚΑΙ**

! **ΔΙΑΓΡΑΦΗ** ΤΟΥ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΟΥ ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΥΡΑ

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ επ=2 **ΤΟΤΕ**

ΑΝ (αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0) **Η** αρχή > τέλος **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά είναι άδεια '

ΓΡΑΨΕ ' Δεν υπάρχει πελάτης να εξυπηρετηθεί '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ αρχή <= τέλος **ΤΟΤΕ**

πλήθ <- πλήθ - 1

ΓΡΑΨΕ ' Καλείται ο/η κ. ', λίστα_επιθέτων[αρχή]

λίστα_επιθέτων[αρχή] <- " "

αρχ <- αρχ + 1

πλ_εξυπ <- πλ_εξυπ + 1

ΑΝ αρχή > τέλος **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3 **Η** (πλ_εξυπ = μεγ_πληθος)

ΓΡΑΨΕ ' Οι πελάτες που εξυπηρετήθηκαν είναι ', πλ_εξυπ

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 5. Στο τέλος το πρόγραμμα να εμφανίζει το πλήθος των ατόμων που εξυπηρετήθηκαν, καθώς και τον μέσο χρόνο αναμονής των πελατών.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες, μεγ_πληθος, πλήθ, πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επιθέτων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ <- 0
πλήθολ <- 0
χρόνος_αναμ <- 0
πλ_εξυπ <- 0
μεγ_πληθος <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ '(1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ'
ΓΡΑΨΕ '(2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ'
ΓΡΑΨΕ '(3) ΕΞΟΔΟΣ'
ΓΡΑΨΕ ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ <> 1 ΚΑΙ επ <> 2 ΚΑΙ επ <> 3 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 Η επ=2 Η επ=3

ΑΝ επ=1 ΤΟΤΕ

ΑΝ πλήθολ = μεγ_πληθος ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Το ταχυδρομείο δεν μπορεί να εξυπηρετήσει άλλους! '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά. '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ πλήθ = 30 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά αναμονής είναι πλήρης. '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε αργότερα. '

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ αρχή > 1 ΚΑΙ τέλος = 30 ΤΟΤΕ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ πλήθ

λίστα_επιθέτων[i] <- λίστα_επιθέτων[αρχή - 1 + i]

! Ολίσθηση(SHIFT) προς την πρώτη θέση

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ πλήθ + 1 ΜΕΧΡΙ τέλος

λίστα_επιθέτων[i] <- " "

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

αρχή <- 1

τέλος <- πλήθ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας. '

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ <- πλήθ + 1

πλήθολ <- πλήθολ + 1

ΑΝ αρχή = 0 ΚΑΙ τέλος = 0 ΤΟΤΕ

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ <- χρόνος_αναμ + (πλήθ - 1) * 3

λίστα_επιθέτων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επιθέτων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ

ΓΡΑΨΕ πλήθ - 1, ' πελάτες'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

! ΚΛΗΣΗ ΕΠΟΜΕΝΟΥ ΠΕΛΑΤΗ ΚΑΙ

! ΔΙΑΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΟΥ ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΥΡΑ

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ επ=2 ΤΟΤΕ

ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) Η αρχή > τέλος ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά είναι άδεια '

ΓΡΑΨΕ ' Δεν υπάρχει πελάτης να εξυπηρετηθεί '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ αρχή <= τέλος ΤΟΤΕ

πλήθ <- πλήθ - 1

ΓΡΑΨΕ ' Καλείται ο/η κ. ', λίστα_επιθέτων[αρχή]

λίστα_επιθέτων[αρχή] <- " "

αρχ <- αρχ + 1

πλ_εξυπ <- πλ_εξυπ + 1

ΑΝ αρχή > τέλος ΤΟΤΕ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3 Η (πλ_εξυπ = μεγ_πληθος)

ΓΡΑΨΕ ' Οι πελάτες που εξυπηρετήθηκαν είναι ', πλ_εξυπ

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 5. Στο τέλος το πρόγραμμα να εμφανίζει το πλήθος των ατόμων που εξυπηρετήθηκαν, καθώς και τον μέσο χρόνο αναμονής των πελατών.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες, μεγ_πληθος, πλήθ, πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επιθέτων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ <- 0
πλήθολ <- 0
χρόνος_αναμ <- 0
πλ_εξυπ <- 0
μεγ_πληθος <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ      * (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ '
ΓΡΑΨΕ      * (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ '
ΓΡΑΨΕ      * (3) ΕΞΟΔΟΣ '
ΓΡΑΨΕ      * Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ <> 1 **ΚΑΙ** επ <> 2 **ΚΑΙ** επ <> 3 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 **Η** επ=2 **Η** επ=3

ΑΝ επ=1 **ΤΟΤΕ**

ΑΝ πλήθολ = μεγ_πληθος **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Το ταχυδρομείο δεν μπορεί να εξυπηρετήσει άλλους! '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά. '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ πλήθ = 30 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά αναμονής είναι πλήρης. '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε αργότερα. '

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ αρχή > 1 **ΚΑΙ** τέλος = 30 **ΤΟΤΕ**

ΓΙΑ i **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** πλήθ

λίστα_επιθέτων[i] <- λίστα_επιθέτων[αρχή - 1 + i]

! Ολίσθηση(SHIFT) προς την πρώτη θέση

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i **ΑΠΟ** πλήθ + 1 **ΜΕΧΡΙ** τέλος

λίστα_επιθέτων[i] <- " "

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

αρχή <- 1

τέλος <- πλήθ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας. '

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ <- πλήθ + 1

πλήθολ <- πλήθολ + 1

ΑΝ αρχή = 0 **ΚΑΙ** τέλος = 0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ <- χρόνος_αναμ + (πλήθ - 1) * 3

λίστα_επιθέτων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επιθέτων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ

ΓΡΑΨΕ πλήθ - 1, ' πελάτες '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

! ΚΛΗΣΗ ΕΠΟΜΕΝΟΥ ΠΕΛΑΤΗ ΚΑΙ

! ΔΙΑΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΟΥ ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΥΡΑ

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ επ=2 **ΤΟΤΕ**

ΑΝ (αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0) **Η** αρχή > τέλος **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά είναι άδεια '

ΓΡΑΨΕ ' Δεν υπάρχει πελάτης να εξυπηρετηθεί '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ αρχή <= τέλος **ΤΟΤΕ**

πλήθ <- πλήθ - 1

ΓΡΑΨΕ ' Καλείται ο/η κ. ', λίστα_επιθέτων[αρχή]

λίστα_επιθέτων[αρχή] <- " "

αρχ <- αρχ + 1

πλ_εξυπ <- πλ_εξυπ + 1

ΑΝ αρχή > τέλος **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3 **Η** (πλ_εξυπ = μεγ_πληθος)

ΓΡΑΨΕ ' Οι πελάτες που εξυπηρετήθηκαν είναι ', πλ_εξυπ

ΑΝ πλ_εξυπ <> 0 **ΤΟΤΕ**

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 5. Στο τέλος το πρόγραμμα να εμφανίζει το πλήθος των ατόμων που εξυπηρετήθηκαν, καθώς και τον μέσο χρόνο αναμονής των πελατών.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες, μεγ_πληθος, πλήθ, πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επιθέτων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ <- 0
πλήθολ <- 0
χρόνος_αναμ <- 0
πλ_εξυπ <- 0
μεγ_πληθος <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ      * (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ '
ΓΡΑΨΕ      * (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ '
ΓΡΑΨΕ      * (3) ΕΞΟΔΟΣ '
ΓΡΑΨΕ      * Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ <> 1 **ΚΑΙ** επ <> 2 **ΚΑΙ** επ <> 3 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 **Η** επ=2 **Η** επ=3

ΑΝ επ=1 **ΤΟΤΕ**

ΑΝ πλήθολ = μεγ_πληθος **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Το ταχυδρομείο δεν μπορεί να εξυπηρετήσει άλλους! '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά. '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ πλήθ = 30 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά αναμονής είναι πλήρης. '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε αργότερα. '

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ αρχή > 1 **ΚΑΙ** τέλος = 30 **ΤΟΤΕ**

ΓΙΑ i **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** πλήθ

λίστα_επιθέτων[i] <- λίστα_επιθέτων[αρχή - 1 + i]

! Ολίσθηση (SHIFT) προς την πρώτη θέση

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i **ΑΠΟ** πλήθ + 1 **ΜΕΧΡΙ** τέλος

λίστα_επιθέτων[i] <- " "

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

αρχή <- 1

τέλος <- πλήθ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας. '

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ <- πλήθ + 1

πλήθολ <- πλήθολ + 1

ΑΝ αρχή = 0 **ΚΑΙ** τέλος = 0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ <- χρόνος_αναμ + (πλήθ - 1) * 3

λίστα_επιθέτων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επιθέτων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ

ΓΡΑΨΕ πλήθ - 1, ' πελάτες '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

! **ΚΛΗΣΗ** ΕΠΟΜΕΝΟΥ ΠΕΛΑΤΗ **ΚΑΙ**

! **ΔΙΑΓΡΑΦΗ** ΤΟΥ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΟΥ ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΥΡΑ

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ επ=2 **ΤΟΤΕ**

ΑΝ (αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0) **Η** αρχή > τέλος **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά είναι άδεια '

ΓΡΑΨΕ ' Δεν υπάρχει πελάτης να εξυπηρετηθεί '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ αρχή <= τέλος **ΤΟΤΕ**

πλήθ <- πλήθ - 1

ΓΡΑΨΕ ' Καλείται ο/η κ. ', λίστα_επιθέτων[αρχή]

λίστα_επιθέτων[αρχή] <- " "

αρχ <- αρχ + 1

πλ_εξυπ <- πλ_εξυπ + 1

ΑΝ αρχή > τέλος **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3 **Η** (πλ_εξυπ = μεγ_πληθος)

ΓΡΑΨΕ ' Οι πελάτες που εξυπηρετήθηκαν είναι ', πλ_εξυπ

ΑΝ πλ_εξυπ <> 0 **ΤΟΤΕ**

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 5. Στο τέλος το πρόγραμμα να εμφανίζει το πλήθος των ατόμων που εξυπηρετήθηκαν, καθώς και τον μέσο χρόνο αναμονής των πελατών.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες, μεγ_πληθος, πλήθ, πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επιθέτων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ <- 0
πλήθολ <- 0
χρόνος_αναμ <- 0
πλ_εξυπ <- 0
μεγ_πληθος <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ '(1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ'
ΓΡΑΨΕ '(2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ'
ΓΡΑΨΕ '(3) ΕΞΟΔΟΣ'
ΓΡΑΨΕ ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ <> 1 **ΚΑΙ** επ <> 2 **ΚΑΙ** επ <> 3 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 **Η** επ=2 **Η** επ=3

ΑΝ επ=1 **ΤΟΤΕ**

ΑΝ πλήθολ = μεγ_πληθος **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Το ταχυδρομείο δεν μπορεί να εξυπηρετήσει άλλους! '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά. '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ πλήθ = 30 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά αναμονής είναι πλήρης. '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε αργότερα. '

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ αρχή > 1 **ΚΑΙ** τέλος = 30 **ΤΟΤΕ**

ΓΙΑ i **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** πλήθ

λίστα_επιθέτων[i] <- λίστα_επιθέτων[αρχή - 1 + i]

! Ολίσθηση(SHIFT) προς την πρώτη θέση

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i **ΑΠΟ** πλήθ + 1 **ΜΕΧΡΙ** τέλος

λίστα_επιθέτων[i] <- " "

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

αρχή <- 1

τέλος <- πλήθ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας. '

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ <- πλήθ + 1

πλήθολ <- πλήθολ + 1

ΑΝ αρχή = 0 **ΚΑΙ** τέλος = 0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ <- χρόνος_αναμ + (πλήθ - 1) * 3

λίστα_επιθέτων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επιθέτων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ

ΓΡΑΨΕ πλήθ - 1, ' πελάτες '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

! **ΚΛΗΣΗ** ΕΠΟΜΕΝΟΥ ΠΕΛΑΤΗ **ΚΑΙ**

! **ΔΙΑΓΡΑΦΗ** ΤΟΥ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΟΥ ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΥΡΑ

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ επ=2 **ΤΟΤΕ**

ΑΝ (αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0) **Η** αρχή > τέλος **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά είναι άδεια '

ΓΡΑΨΕ ' Δεν υπάρχει πελάτης να εξυπηρετηθεί '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ αρχή <= τέλος **ΤΟΤΕ**

πλήθ <- πλήθ - 1

ΓΡΑΨΕ ' Καλείται ο/η κ. ', λίστα_επιθέτων[αρχή]

λίστα_επιθέτων[αρχή] <- " "

αρχ <- αρχ + 1

πλ_εξυπ <- πλ_εξυπ + 1

ΑΝ αρχή > τέλος **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3 **Η** (πλ_εξυπ = μεγ_πληθος)

ΓΡΑΨΕ ' Οι πελάτες που εξυπηρετήθηκαν είναι ', πλ_εξυπ

ΑΝ πλ_εξυπ <> 0 **ΤΟΤΕ**

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 5. Στο τέλος το πρόγραμμα να εμφανίζει το πλήθος των ατόμων που εξυπηρετήθηκαν, καθώς και τον μέσο χρόνο αναμονής των πελατών.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες, μεγ_πληθος, πλήθ, πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επιθέτων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ <- 0
πλήθολ <- 0
χρόνος_αναμ <- 0
πλ_εξυπ <- 0
μεγ_πληθος <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ '(1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ'
ΓΡΑΨΕ '(2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ'
ΓΡΑΨΕ '(3) ΕΞΟΔΟΣ'
ΓΡΑΨΕ ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ <> 1 ΚΑΙ επ <> 2 ΚΑΙ επ <> 3 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 Η επ=2 Η επ=3

ΑΝ επ=1 ΤΟΤΕ

ΑΝ πλήθολ = μεγ_πληθος ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Το ταχυδρομείο δεν μπορεί να εξυπηρετήσει άλλους! '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά. '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ πλήθ = 30 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά αναμονής είναι πλήρης. '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε αργότερα. '

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ αρχή > 1 ΚΑΙ τέλος = 30 ΤΟΤΕ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ πλήθ

λίστα_επιθέτων[i] <- λίστα_επιθέτων[αρχή - 1 + i]

! Ολίσθηση(SHIFT) προς την πρώτη θέση

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ πλήθ + 1 ΜΕΧΡΙ τέλος

λίστα_επιθέτων[i] <- " "

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

αρχή <- 1

τέλος <- πλήθ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας. '

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ <- πλήθ + 1

πλήθολ <- πλήθολ + 1

ΑΝ αρχή = 0 ΚΑΙ τέλος = 0 ΤΟΤΕ

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ <- χρόνος_αναμ + (πλήθ - 1) * 3

λίστα_επιθέτων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επιθέτων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ

ΓΡΑΨΕ πλήθ - 1, ' πελάτες '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

! ΚΛΗΣΗ ΕΠΟΜΕΝΟΥ ΠΕΛΑΤΗ ΚΑΙ

! ΔΙΑΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΟΥ ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΥΡΑ

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ επ=2 ΤΟΤΕ

ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) Η αρχή > τέλος ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά είναι άδεια '

ΓΡΑΨΕ ' Δεν υπάρχει πελάτης να εξυπηρετηθεί '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ αρχή <= τέλος ΤΟΤΕ

πλήθ <- πλήθ - 1

ΓΡΑΨΕ ' Καλείται ο/η κ. ', λίστα_επιθέτων[αρχή]

λίστα_επιθέτων[αρχή] <- " "

αρχ <- αρχ + 1

πλ_εξυπ <- πλ_εξυπ + 1

ΑΝ αρχή > τέλος ΤΟΤΕ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3 Η (πλ_εξυπ = μεγ_πληθος)

ΓΡΑΨΕ ' Οι πελάτες που εξυπηρετήθηκαν είναι ', πλ_εξυπ

ΑΝ πλ_εξυπ <> 0 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Ο μέσος χρόνος αναμονής είναι '

ΑΛΛΙΩΣ

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 5. Στο τέλος το πρόγραμμα να εμφανίζει το πλήθος των ατόμων που εξυπηρετήθηκαν, καθώς και τον μέσο χρόνο αναμονής των πελατών.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες, μεγ_πληθος, πλήθ, πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επιθέτων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ <- 0
πλήθολ <- 0
χρόνος_αναμ <- 0
πλ_εξυπ <- 0
μεγ_πληθος <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ      '(1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ'
ΓΡΑΨΕ      '(2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ'
ΓΡΑΨΕ      '(3) ΕΞΟΔΟΣ'
ΓΡΑΨΕ      ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ <> 1 **ΚΑΙ** επ <> 2 **ΚΑΙ** επ <> 3 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 **Η** επ=2 **Η** επ=3

ΑΝ επ=1 **ΤΟΤΕ**

ΑΝ πλήθολ = μεγ_πληθος **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Το ταχυδρομείο δεν μπορεί να εξυπηρετήσει άλλους! '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά. '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ πλήθ = 30 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά αναμονής είναι πλήρης. '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε αργότερα. '

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ αρχή > 1 **ΚΑΙ** τέλος = 30 **ΤΟΤΕ**

ΓΙΑ i **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** πλήθ

λίστα_επιθέτων[i] <- λίστα_επιθέτων[αρχή - 1 + i]

! Ολίσθηση(SHIFT) προς την πρώτη θέση

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i **ΑΠΟ** πλήθ + 1 **ΜΕΧΡΙ** τέλος

λίστα_επιθέτων[i] <- " "

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

αρχή <- 1

τέλος <- πλήθ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας. '

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ <- πλήθ + 1

πλήθολ <- πλήθολ + 1

ΑΝ αρχή = 0 **ΚΑΙ** τέλος = 0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ <- χρόνος_αναμ + (πλήθ - 1) * 3

λίστα_επιθέτων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επιθέτων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ

ΓΡΑΨΕ πλήθ - 1, ' πελάτες '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

! **ΚΛΗΣΗ** ΕΠΟΜΕΝΟΥ ΠΕΛΑΤΗ **ΚΑΙ**

! **ΔΙΑΓΡΑΦΗ** ΤΟΥ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΟΥ ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΥΡΑ

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ επ=2 **ΤΟΤΕ**

ΑΝ (αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0) **Η** αρχή > τέλος **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά είναι άδεια '

ΓΡΑΨΕ ' Δεν υπάρχει πελάτης να εξυπηρετηθεί '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ αρχή <= τέλος **ΤΟΤΕ**

πλήθ <- πλήθ - 1

ΓΡΑΨΕ ' Καλείται ο/η κ. ', λίστα_επιθέτων[αρχή]

λίστα_επιθέτων[αρχή] <- " "

αρχ <- αρχ + 1

πλ_εξυπ <- πλ_εξυπ + 1

ΑΝ αρχή > τέλος **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3 **Η** (πλ_εξυπ = μεγ_πληθος)

ΓΡΑΨΕ ' Οι πελάτες που εξυπηρετήθηκαν είναι ', πλ_εξυπ

ΑΝ πλ_εξυπ <> 0 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Ο μέσος χρόνος αναμονής είναι '

ΑΛΛΙΩΣ

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 5. Στο τέλος το πρόγραμμα να εμφανίζει το πλήθος των ατόμων που εξυπηρετήθηκαν, καθώς και τον μέσο χρόνο αναμονής των πελατών.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες, μεγ_πληθος, πλήθ, πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επιθέτων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ <- 0
πλήθολ <- 0
χρόνος_αναμ <- 0
πλ_εξυπ <- 0
μεγ_πληθος <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ '(1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ'
ΓΡΑΨΕ '(2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ'
ΓΡΑΨΕ '(3) ΕΞΟΔΟΣ'
ΓΡΑΨΕ ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ <> 1 ΚΑΙ επ <> 2 ΚΑΙ επ <> 3 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 Η επ=2 Η επ=3

ΑΝ επ=1 ΤΟΤΕ

ΑΝ πλήθολ = μεγ_πληθος ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Το ταχυδρομείο δεν μπορεί να εξυπηρετήσει άλλους! '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά. '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ πλήθ = 30 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά αναμονής είναι πλήρης. '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε αργότερα. '

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ αρχή > 1 ΚΑΙ τέλος = 30 ΤΟΤΕ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ πλήθ

λίστα_επιθέτων[i] <- λίστα_επιθέτων[αρχή - 1 + i]

! Ολίσθηση(SHIFT) προς την πρώτη θέση

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ πλήθ + 1 ΜΕΧΡΙ τέλος

λίστα_επιθέτων[i] <- " "

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

αρχή <- 1

τέλος <- πλήθ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας. '

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ <- πλήθ + 1

πλήθολ <- πλήθολ + 1

ΑΝ αρχή = 0 ΚΑΙ τέλος = 0 ΤΟΤΕ

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ <- χρόνος_αναμ + (πλήθ - 1) * 3

λίστα_επιθέτων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επιθέτων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ

ΓΡΑΨΕ πλήθ - 1, ' πελάτες '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

! ΚΛΗΣΗ ΕΠΟΜΕΝΟΥ ΠΕΛΑΤΗ ΚΑΙ

! ΔΙΑΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΟΥ ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΥΡΑ

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ επ=2 ΤΟΤΕ

ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) Η αρχή > τέλος ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά είναι άδεια '

ΓΡΑΨΕ ' Δεν υπάρχει πελάτης να εξυπηρετηθεί '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ αρχή <= τέλος ΤΟΤΕ

πλήθ <- πλήθ - 1

ΓΡΑΨΕ ' Καλείται ο/η κ. ', λίστα_επιθέτων[αρχή]

λίστα_επιθέτων[αρχή] <- " "

αρχ <- αρχ + 1

πλ_εξυπ <- πλ_εξυπ + 1

ΑΝ αρχή > τέλος ΤΟΤΕ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3 Η (πλ_εξυπ = μεγ_πληθος)

ΓΡΑΨΕ ' Οι πελάτες που εξυπηρετήθηκαν είναι ', πλ_εξυπ

ΑΝ πλ_εξυπ <> 0 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Ο μέσος χρόνος αναμονής είναι '

ΓΡΑΨΕ χρόνος_αναμ / πλ_εξυπ

ΑΛΛΙΩΣ

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 5. Στο τέλος το πρόγραμμα να εμφανίζει το πλήθος των ατόμων που εξυπηρετήθηκαν, καθώς και τον μέσο χρόνο αναμονής των πελατών.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες, μεγ_πληθος, πλήθ, πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επιθέτων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ <- 0
πλήθολ <- 0
χρόνος_αναμ <- 0
πλ_εξυπ <- 0
μεγ_πληθος <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ '(1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ'
ΓΡΑΨΕ '(2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ'
ΓΡΑΨΕ '(3) ΕΞΟΔΟΣ'
ΓΡΑΨΕ ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ <> 1 ΚΑΙ επ <> 2 ΚΑΙ επ <> 3 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 Η επ=2 Η επ=3

ΑΝ επ=1 ΤΟΤΕ

ΑΝ πλήθολ = μεγ_πληθος ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Το ταχυδρομείο δεν μπορεί να εξυπηρετήσει άλλους! '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά. '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ πλήθ = 30 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά αναμονής είναι πλήρης. '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε αργότερα. '

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ αρχή > 1 ΚΑΙ τέλος = 30 ΤΟΤΕ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ πλήθ

λίστα_επιθέτων[i] <- λίστα_επιθέτων[αρχή - 1 + i]

! Ολίσθηση(SHIFT) προς την πρώτη θέση

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ πλήθ + 1 ΜΕΧΡΙ τέλος

λίστα_επιθέτων[i] <- " "

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

αρχή <- 1

τέλος <- πλήθ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας. '

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ <- πλήθ + 1

πλήθολ <- πλήθολ + 1

ΑΝ αρχή = 0 ΚΑΙ τέλος = 0 ΤΟΤΕ

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ <- χρόνος_αναμ + (πλήθ - 1) * 3

λίστα_επιθέτων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επιθέτων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ

ΓΡΑΨΕ πλήθ - 1, ' πελάτες '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

! ΚΛΗΣΗ ΕΠΟΜΕΝΟΥ ΠΕΛΑΤΗ ΚΑΙ

! ΔΙΑΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΟΥ ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΥΡΑ

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ επ=2 ΤΟΤΕ

ΑΝ (αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0) Η αρχή > τέλος ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά είναι άδεια '

ΓΡΑΨΕ ' Δεν υπάρχει πελάτης να εξυπηρετηθεί '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ αρχή <= τέλος ΤΟΤΕ

πλήθ <- πλήθ - 1

ΓΡΑΨΕ ' Καλείται ο/η κ. ', λίστα_επιθέτων[αρχή]

λίστα_επιθέτων[αρχή] <- " "

αρχ <- αρχ + 1

πλ_εξυπ <- πλ_εξυπ + 1

ΑΝ αρχή > τέλος ΤΟΤΕ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3 Η (πλ_εξυπ = μεγ_πληθος)

ΓΡΑΨΕ ' Οι πελάτες που εξυπηρετήθηκαν είναι ', πλ_εξυπ

ΑΝ πλ_εξυπ <> 0 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Ο μέσος χρόνος αναμονής είναι '

ΓΡΑΨΕ χρόνος_αναμ / πλ_εξυπ

ΑΛΛΙΩΣ

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 5. Στο τέλος το πρόγραμμα να εμφανίζει το πλήθος των ατόμων που εξυπηρετήθηκαν, καθώς και τον μέσο χρόνο αναμονής των πελατών.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες, μεγ_πληθος, πλήθ, πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επιθέτων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ <- 0
πλήθολ <- 0
χρόνος_αναμ <- 0
πλ_εξυπ <- 0
μεγ_πληθος <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ      '(1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ'
ΓΡΑΨΕ      '(2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ'
ΓΡΑΨΕ      '(3) ΕΞΟΔΟΣ'
ΓΡΑΨΕ      ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ <> 1 **ΚΑΙ** επ <> 2 **ΚΑΙ** επ <> 3 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 **Η** επ=2 **Η** επ=3

ΑΝ επ=1 **ΤΟΤΕ**

ΑΝ πλήθολ = μεγ_πληθος **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Το ταχυδρομείο δεν μπορεί να εξυπηρετήσει άλλους! '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά. '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ πλήθ = 30 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά αναμονής είναι πλήρης. '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε αργότερα. '

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ αρχή > 1 **ΚΑΙ** τέλος = 30 **ΤΟΤΕ**

ΓΙΑ i **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** πλήθ

λίστα_επιθέτων[i] <- λίστα_επιθέτων[αρχή - 1 + i]

! Ολίσθηση (SHIFT) προς την πρώτη θέση

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i **ΑΠΟ** πλήθ + 1 **ΜΕΧΡΙ** τέλος

λίστα_επιθέτων[i] <- " "

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

αρχή <- 1

τέλος <- πλήθ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας. '

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ <- πλήθ + 1

πλήθολ <- πλήθολ + 1

ΑΝ αρχή = 0 **ΚΑΙ** τέλος = 0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ <- χρόνος_αναμ + (πλήθ - 1) * 3

λίστα_επιθέτων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επιθέτων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ

ΓΡΑΨΕ πλήθ - 1, ' πελάτες '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

! **ΚΛΗΣΗ** ΕΠΟΜΕΝΟΥ ΠΕΛΑΤΗ **ΚΑΙ**

! **ΔΙΑΓΡΑΦΗ** ΤΟΥ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΟΥ ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΥΡΑ

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ επ=2 **ΤΟΤΕ**

ΑΝ (αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0) **Η** αρχή > τέλος **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά είναι άδεια '

ΓΡΑΨΕ ' Δεν υπάρχει πελάτης να εξυπηρετηθεί '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ αρχή <= τέλος **ΤΟΤΕ**

πλήθ <- πλήθ - 1

ΓΡΑΨΕ ' Καλείται ο/η κ. ', λίστα_επιθέτων[αρχή]

λίστα_επιθέτων[αρχή] <- " "

αρχ <- αρχ + 1

πλ_εξυπ <- πλ_εξυπ + 1

ΑΝ αρχή > τέλος **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3 **Η** (πλ_εξυπ = μεγ_πληθος)

ΓΡΑΨΕ ' Οι πελάτες που εξυπηρετήθηκαν είναι ', πλ_εξυπ

ΑΝ πλ_εξυπ <> 0 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Ο μέσος χρόνος αναμονής είναι '

ΓΡΑΨΕ χρόνος_αναμ / πλ_εξυπ

ΑΛΛΙΩΣ

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 5. Στο τέλος το πρόγραμμα να εμφανίζει το πλήθος των ατόμων που εξυπηρετήθηκαν, καθώς και τον μέσο χρόνο αναμονής των πελατών.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες, μεγ_πληθος, πλήθ, πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επιθέτων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ <- 0
πλήθολ <- 0
χρόνος_αναμ <- 0
πλ_εξυπ <- 0
μεγ_πληθος <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ      '(1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ'
ΓΡΑΨΕ      '(2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ'
ΓΡΑΨΕ      '(3) ΕΞΟΔΟΣ'
ΓΡΑΨΕ      ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ <> 1 **ΚΑΙ** επ <> 2 **ΚΑΙ** επ <> 3 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 **Η** επ=2 **Η** επ=3

ΑΝ επ=1 **ΤΟΤΕ**

ΑΝ πλήθολ = μεγ_πληθος **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Το ταχυδρομείο δεν μπορεί να εξυπηρετήσει άλλους! '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά. '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ πλήθ = 30 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά αναμονής είναι πλήρης. '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε αργότερα. '

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ αρχή > 1 **ΚΑΙ** τέλος = 30 **ΤΟΤΕ**

ΓΙΑ i **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** πλήθ

λίστα_επιθέτων[i] <- λίστα_επιθέτων[αρχή - 1 + i]

! Ολίσθηση (SHIFT) προς την πρώτη θέση

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i **ΑΠΟ** πλήθ + 1 **ΜΕΧΡΙ** τέλος

λίστα_επιθέτων[i] <- " "

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

αρχή <- 1

τέλος <- πλήθ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας. '

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ <- πλήθ + 1

πλήθολ <- πλήθολ + 1

ΑΝ αρχή = 0 **ΚΑΙ** τέλος = 0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ <- χρόνος_αναμ + (πλήθ - 1) * 3

λίστα_επιθέτων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επιθέτων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ

ΓΡΑΨΕ πλήθ - 1, ' πελάτες '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

! **ΚΛΗΣΗ** ΕΠΟΜΕΝΟΥ ΠΕΛΑΤΗ **ΚΑΙ**

! **ΔΙΑΓΡΑΦΗ** ΤΟΥ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΟΥ ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΥΡΑ

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ επ=2 **ΤΟΤΕ**

ΑΝ (αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0) **Η** αρχή > τέλος **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά είναι άδεια '

ΓΡΑΨΕ ' Δεν υπάρχει πελάτης να εξυπηρετηθεί '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ αρχή <= τέλος **ΤΟΤΕ**

πλήθ <- πλήθ - 1

ΓΡΑΨΕ ' Καλείται ο/η κ. ', λίστα_επιθέτων[αρχή]

λίστα_επιθέτων[αρχή] <- " "

αρχ <- αρχ + 1

πλ_εξυπ <- πλ_εξυπ + 1

ΑΝ αρχή > τέλος **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3 **Η** (πλ_εξυπ = μεγ_πληθος)

ΓΡΑΨΕ ' Οι πελάτες που εξυπηρετήθηκαν είναι ', πλ_εξυπ

ΑΝ πλ_εξυπ <> 0 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Ο μέσος χρόνος αναμονής είναι '

ΓΡΑΨΕ χρόνος_αναμ / πλ_εξυπ

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ ' Ο μέσος χρόνος αναμονής είναι 0 '

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 5. Στο τέλος το πρόγραμμα να εμφανίζει το πλήθος των ατόμων που εξυπηρετήθηκαν, καθώς και τον μέσο χρόνο αναμονής των πελατών.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες, μεγ_πληθος, πλήθ, πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επιθέτων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ <- 0
πλήθολ <- 0
χρόνος_αναμ <- 0
πλ_εξυπ <- 0
μεγ_πληθος <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ      '(1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ'
ΓΡΑΨΕ      '(2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ'
ΓΡΑΨΕ      '(3) ΕΞΟΔΟΣ'
ΓΡΑΨΕ      ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ <> 1 **ΚΑΙ** επ <> 2 **ΚΑΙ** επ <> 3 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 **Η** επ=2 **Η** επ=3

ΑΝ επ=1 **ΤΟΤΕ**

ΑΝ πλήθολ = μεγ_πληθος **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Το ταχυδρομείο δεν μπορεί να εξυπηρετήσει άλλους! '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά. '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ πλήθ = 30 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά αναμονής είναι πλήρης. '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε αργότερα. '

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ αρχή > 1 **ΚΑΙ** τέλος = 30 **ΤΟΤΕ**

ΓΙΑ i **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** πλήθ

λίστα_επιθέτων[i] <- λίστα_επιθέτων[αρχή - 1 + i]

! Ολίσθηση (SHIFT) προς την πρώτη θέση

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i **ΑΠΟ** πλήθ + 1 **ΜΕΧΡΙ** τέλος

λίστα_επιθέτων[i] <- " "

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

αρχή <- 1

τέλος <- πλήθ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας. '

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ <- πλήθ + 1

πλήθολ <- πλήθολ + 1

ΑΝ αρχή = 0 **ΚΑΙ** τέλος = 0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ <- χρόνος_αναμ + (πλήθ - 1) * 3

λίστα_επιθέτων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επιθέτων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ

ΓΡΑΨΕ πλήθ - 1, ' πελάτες '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

! ΚΛΗΣΗ ΕΠΟΜΕΝΟΥ ΠΕΛΑΤΗ ΚΑΙ

! ΔΙΑΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΟΥ ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΥΡΑ

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ επ=2 **ΤΟΤΕ**

ΑΝ (αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0) **Η** αρχή > τέλος **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά είναι άδεια '

ΓΡΑΨΕ ' Δεν υπάρχει πελάτης να εξυπηρετηθεί '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ αρχή <= τέλος **ΤΟΤΕ**

πλήθ <- πλήθ - 1

ΓΡΑΨΕ ' Καλείται ο/η κ. ', λίστα_επιθέτων[αρχή]

λίστα_επιθέτων[αρχή] <- " "

αρχ <- αρχ + 1

πλ_εξυπ <- πλ_εξυπ + 1

ΑΝ αρχή > τέλος **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3 **Η** (πλ_εξυπ = μεγ_πληθος)

ΓΡΑΨΕ ' Οι πελάτες που εξυπηρετήθηκαν είναι ', πλ_εξυπ

ΑΝ πλ_εξυπ <> 0 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Ο μέσος χρόνος αναμονής είναι '

ΓΡΑΨΕ χρόνος_αναμ / πλ_εξυπ

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ ' Ο μέσος χρόνος αναμονής είναι 0 '

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 5. Στο τέλος το πρόγραμμα να εμφανίζει το πλήθος των ατόμων που εξυπηρετήθηκαν, καθώς και τον μέσο χρόνο αναμονής των πελατών.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες, μεγ_πληθος, πλήθ, πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επιθέτων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ <- 0
πλήθολ <- 0
χρόνος_αναμ <- 0
πλ_εξυπ <- 0
μεγ_πληθος <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ      '(1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ'
ΓΡΑΨΕ      '(2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ'
ΓΡΑΨΕ      '(3) ΕΞΟΔΟΣ'
ΓΡΑΨΕ      ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ <> 1 **ΚΑΙ** επ <> 2 **ΚΑΙ** επ <> 3 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 **Η** επ=2 **Η** επ=3

ΑΝ επ=1 **ΤΟΤΕ**

ΑΝ πλήθολ = μεγ_πληθος **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Το ταχυδρομείο δεν μπορεί να εξυπηρετήσει άλλους! '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά. '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ πλήθ = 30 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά αναμονής είναι πλήρης. '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε αργότερα. '

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ αρχή > 1 **ΚΑΙ** τέλος = 30 **ΤΟΤΕ**

ΓΙΑ i **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** πλήθ

λίστα_επιθέτων[i] <- λίστα_επιθέτων[αρχή - 1 + i]

! Ολίσθηση (SHIFT) προς την πρώτη θέση

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i **ΑΠΟ** πλήθ + 1 **ΜΕΧΡΙ** τέλος

λίστα_επιθέτων[i] <- " "

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

αρχή <- 1

τέλος <- πλήθ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας. '

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ <- πλήθ + 1

πλήθολ <- πλήθολ + 1

ΑΝ αρχή = 0 **ΚΑΙ** τέλος = 0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ <- χρόνος_αναμ + (πλήθ - 1) * 3

λίστα_επιθέτων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επιθέτων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ

ΓΡΑΨΕ πλήθ - 1, ' πελάτες '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

! **ΚΛΗΣΗ** ΕΠΟΜΕΝΟΥ ΠΕΛΑΤΗ **ΚΑΙ**

! **ΔΙΑΓΡΑΦΗ** ΤΟΥ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΟΥ ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΥΡΑ

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ επ=2 **ΤΟΤΕ**

ΑΝ (αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0) **Η** αρχή > τέλος **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά είναι άδεια '

ΓΡΑΨΕ ' Δεν υπάρχει πελάτης να εξυπηρετηθεί '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ αρχή <= τέλος **ΤΟΤΕ**

πλήθ <- πλήθ - 1

ΓΡΑΨΕ ' Καλείται ο/η κ. ', λίστα_επιθέτων[αρχή]

λίστα_επιθέτων[αρχή] <- " "

αρχ <- αρχ + 1

πλ_εξυπ <- πλ_εξυπ + 1

ΑΝ αρχή > τέλος **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3 **Η** (πλ_εξυπ = μεγ_πληθος)

ΓΡΑΨΕ ' Οι πελάτες που εξυπηρετήθηκαν είναι ', πλ_εξυπ

ΑΝ πλ_εξυπ <> 0 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Ο μέσος χρόνος αναμονής είναι '

ΓΡΑΨΕ χρόνος_αναμ / πλ_εξυπ

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ ' Ο μέσος χρόνος αναμονής είναι 0 '

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.6: 5. Στο τέλος το πρόγραμμα να εμφανίζει το πλήθος των ατόμων που εξυπηρετήθηκαν, καθώς και τον μέσο χρόνο αναμονής των πελατών.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, επ, ώρες, μεγ_πληθος, πλήθ, πλήθολ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χρόνος_αναμ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επίθετο, λίστα_επιθέτων[30]

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
πλήθ <- 0
πλήθολ <- 0
χρόνος_αναμ <- 0
πλ_εξυπ <- 0
μεγ_πληθος <- 0
```

ΓΡΑΨΕ ' Πόσες ώρες λειτουργεί το κατάστημα; '

ΔΙΑΒΑΣΕ ώρες

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ ' (1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ '
ΓΡΑΨΕ ' (2) ΕΠΟΜΕΝΟΣ '
ΓΡΑΨΕ ' (3) ΕΞΟΔΟΣ '
ΓΡΑΨΕ ' Δώσε επιλογή: '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ <> 1 **ΚΑΙ** επ <> 2 **ΚΑΙ** επ <> 3 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=1 **Η** επ=2 **Η** επ=3

ΑΝ επ=1 **ΤΟΤΕ**

ΑΝ πλήθολ = μεγ_πληθος **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Το ταχυδρομείο δεν μπορεί να εξυπηρετήσει άλλους! '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε άλλη φορά. '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ πλήθ = 30 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά αναμονής είναι πλήρης. '

ΓΡΑΨΕ ' Παρακαλούμε ελάτε αργότερα. '

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ αρχή > 1 **ΚΑΙ** τέλος = 30 **ΤΟΤΕ**

ΓΙΑ i **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** πλήθ

λίστα_επιθέτων[i] <- λίστα_επιθέτων[αρχή - 1 + i]

! Ολίσθηση (SHIFT) προς την πρώτη θέση

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i **ΑΠΟ** πλήθ + 1 **ΜΕΧΡΙ** τέλος

λίστα_επιθέτων[i] <- " "

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

αρχή <- 1

τέλος <- πλήθ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το επίθετό σας. '

ΔΙΑΒΑΣΕ επίθετο

πλήθ <- πλήθ + 1

πλήθολ <- πλήθολ + 1

ΑΝ αρχή = 0 **ΚΑΙ** τέλος = 0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

χρόνος_αναμ <- χρόνος_αναμ + (πλήθ - 1) * 3

λίστα_επιθέτων[τέλος] <- επίθετο

ΓΡΑΨΕ ' κ. ', λίστα_επιθέτων[τέλος]

ΓΡΑΨΕ

ΓΡΑΨΕ πλήθ - 1, ' πελάτες '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

! **ΚΛΗΣΗ** ΕΠΟΜΕΝΟΥ ΠΕΛΑΤΗ **ΚΑΙ**

! **ΔΙΑΓΡΑΦΗ** ΤΟΥ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΟΥ ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΥΡΑ

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ επ=2 **ΤΟΤΕ**

ΑΝ (αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0) **Η** αρχή > τέλος **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά είναι άδεια '

ΓΡΑΨΕ ' Δεν υπάρχει πελάτης να εξυπηρετηθεί '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ αρχή <= τέλος **ΤΟΤΕ**

πλήθ <- πλήθ - 1

ΓΡΑΨΕ ' Καλείται ο/η κ. ', λίστα_επιθέτων[αρχή]

λίστα_επιθέτων[αρχή] <- " "

αρχ <- αρχ + 1

πλ_εξυπ <- πλ_εξυπ + 1

ΑΝ αρχή > τέλος **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ=3 **Η** (πλ_εξυπ = μεγ_πληθος)

ΓΡΑΨΕ ' Οι πελάτες που εξυπηρετήθηκαν είναι ', πλ_εξυπ

ΑΝ πλ_εξυπ <> 0 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Ο μέσος χρόνος αναμονής είναι '

ΓΡΑΨΕ χρόνος_αναμ / πλ_εξυπ

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ ' Ο μέσος χρόνος αναμονής είναι 0 '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: Ένας εκτυπωτής χρησιμοποιεί μια ουρά εκτύπωσης για να τοποθετεί σε αυτήν

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: Ένας εκτυπωτής χρησιμοποιεί μια ουρά εκτύπωσης για να τοποθετεί σε αυτήν

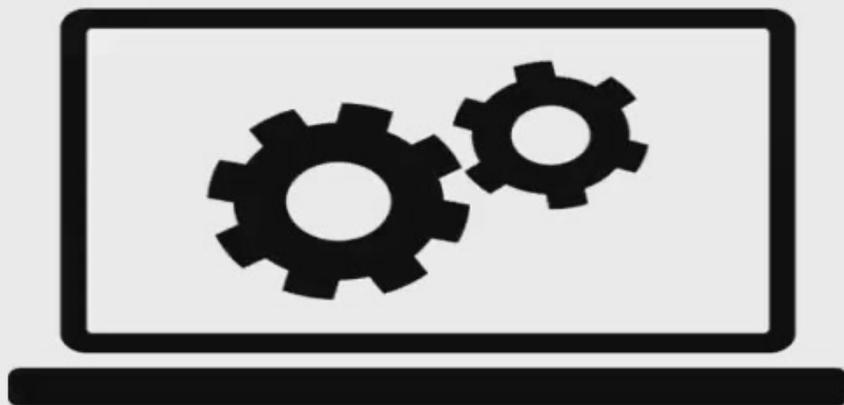
1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: Ένας εκτυπωτής χρησιμοποιεί μια ουρά εκτύπωσης για να τοποθετεί σε αυτήν



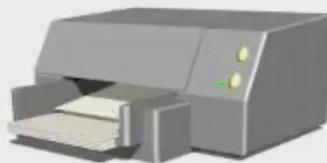
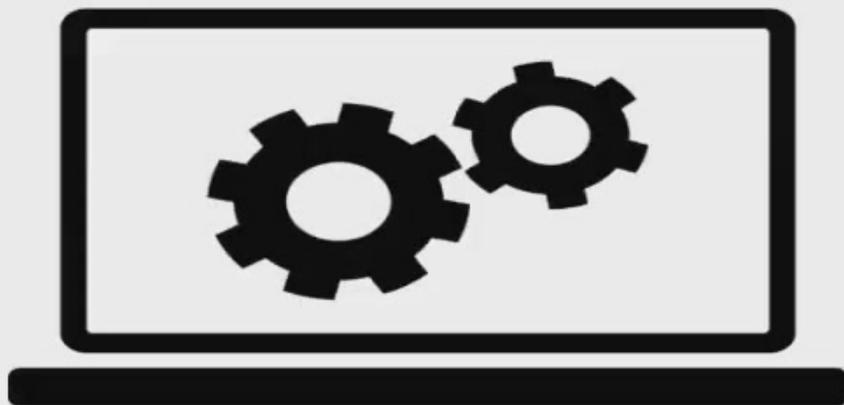
1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: Ένας εκτυπωτής χρησιμοποιεί μια ουρά εκτύπωσης για να τοποθετεί σε αυτήν



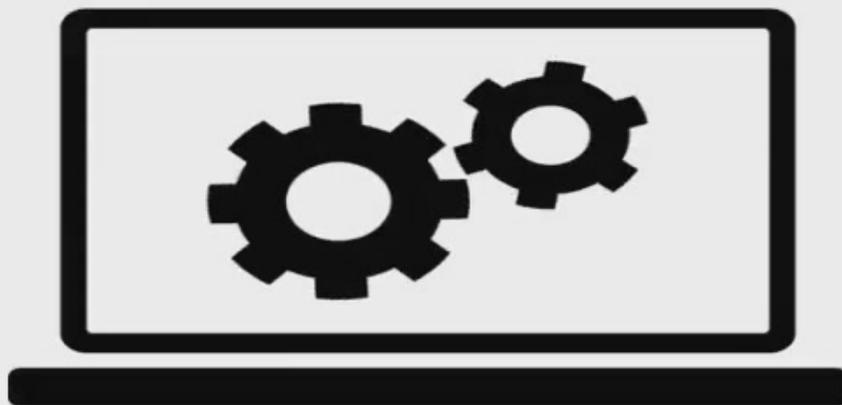
1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: Ένας εκτυπωτής χρησιμοποιεί μια ουρά εκτύπωσης για να τοποθετεί σε αυτήν τα αρχεία που έχουν σταλεί προς εκτύπωση με τη σειρά που αυτά στάλθηκαν.



αρχή

τέλος

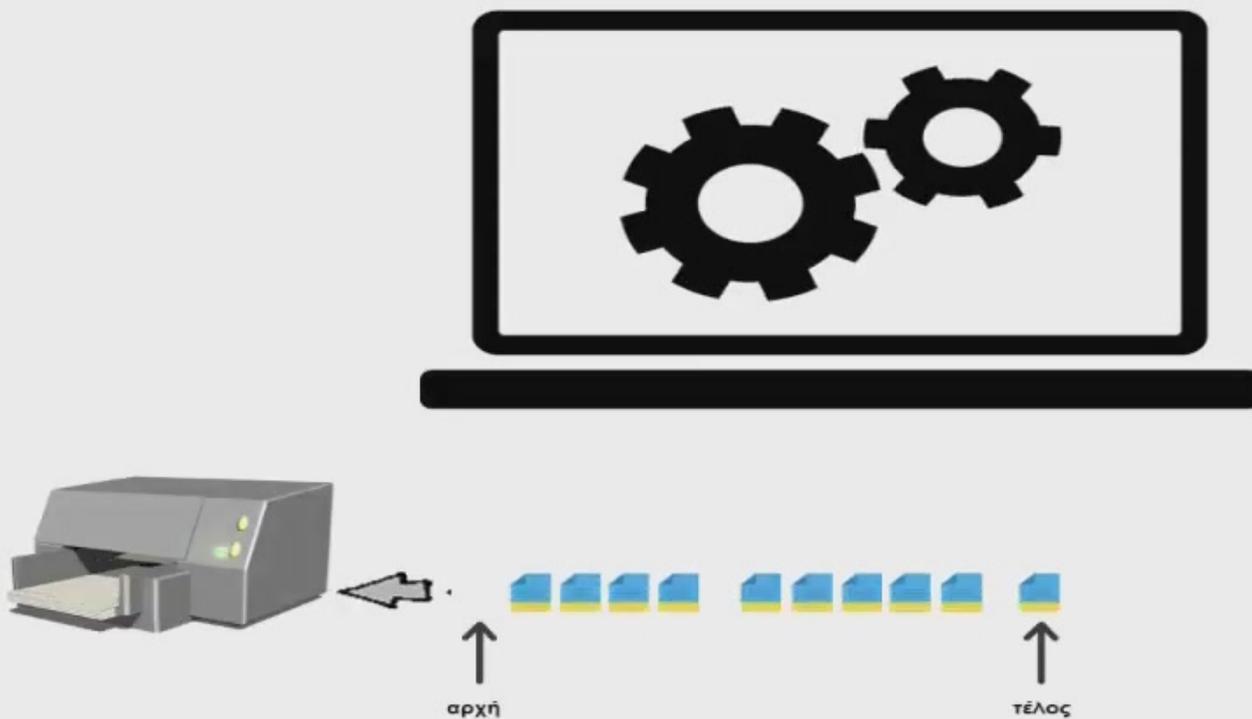
1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: Ένας εκτυπωτής χρησιμοποιεί μια ουρά εκτύπωσης για να τοποθετεί σε αυτήν τα αρχεία που έχουν σταλεί προς εκτύπωση με τη σειρά που αυτά στάλθηκαν.



1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

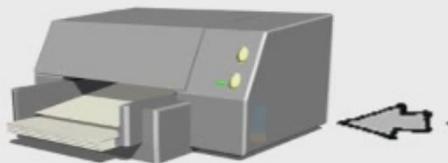
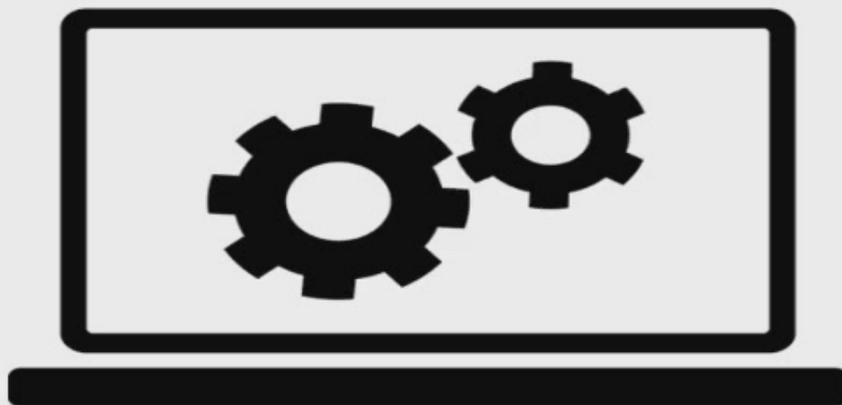
FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: Ένας εκτυπωτής χρησιμοποιεί μια ουρά εκτύπωσης για να τοποθετεί σε αυτήν

τα αρχεία που έχουν σταλεί προς εκτύπωση με τη σειρά που αυτά στάλθηκαν.

Κάθε φορά εκτυπώνει το αρχείο που βρίσκεται στην αρχή της ουράς εκτύπωσης, το οποίο και εξάγει.



1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

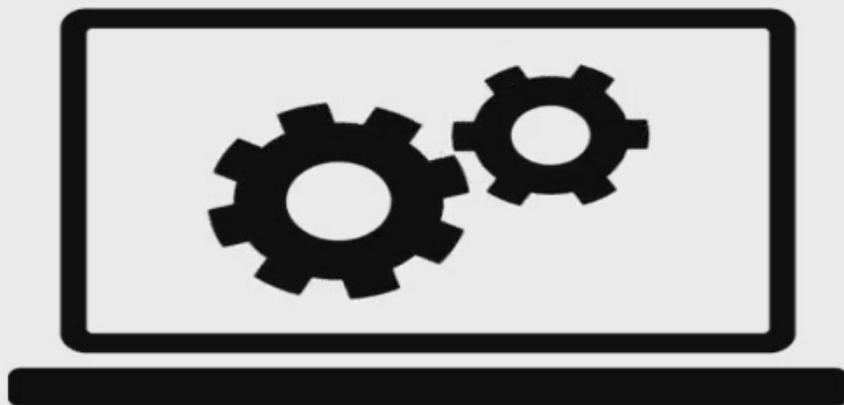
FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: Ένας εκτυπωτής χρησιμοποιεί μια ουρά εκτύπωσης για να τοποθετεί σε αυτήν

τα αρχεία που έχουν σταλεί προς εκτύπωση με τη σειρά που αυτά στάλθηκαν.

Κάθε φορά εκτυπώνει το αρχείο που βρίσκεται στην αρχή της ουράς εκτύπωσης, το οποίο και εξάγει.



1.2 Ουρά

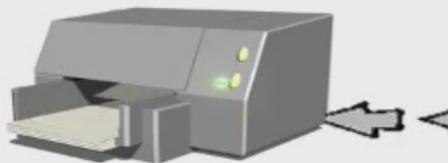
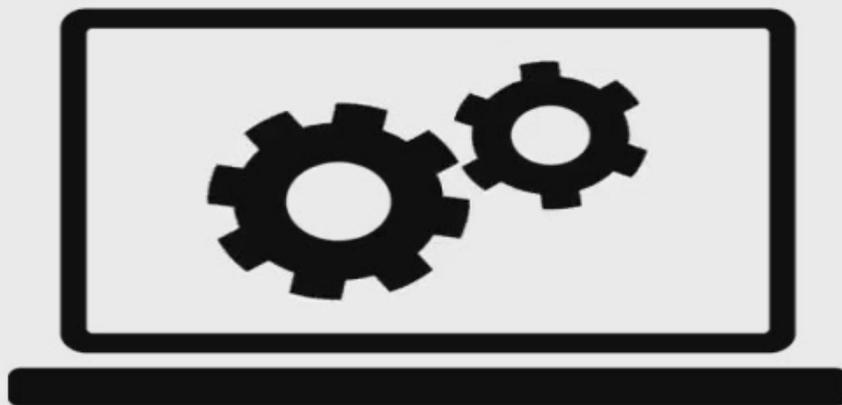
Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: Ένας εκτυπωτής χρησιμοποιεί μια ουρά εκτύπωσης για να τοποθετεί σε αυτήν τα αρχεία που έχουν σταλεί προς εκτύπωση με τη σειρά που αυτά στάλθηκαν.

Κάθε φορά εκτυπώνει το αρχείο που βρίσκεται στην αρχή της ουράς εκτύπωσης, το οποίο και εξάγει.



1.2 Ουρά

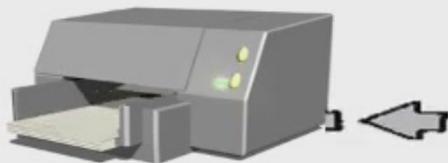
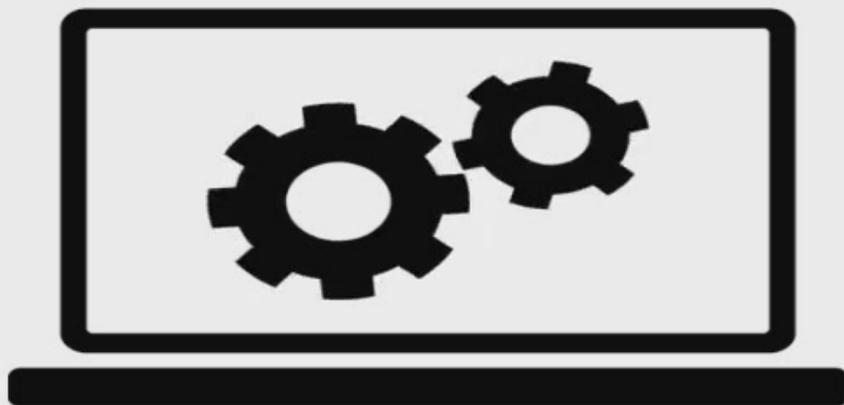
Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: Ένας εκτυπωτής χρησιμοποιεί μια ουρά εκτύπωσης για να τοποθετεί σε αυτήν τα αρχεία που έχουν σταλεί προς εκτύπωση με τη σειρά που αυτά στάλθηκαν.

Κάθε φορά εκτυπώνει το αρχείο που βρίσκεται στην αρχή της ουράς εκτύπωσης, το οποίο και εξάγει.



1.2 Ουρά

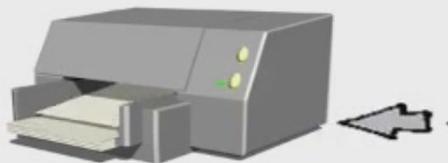
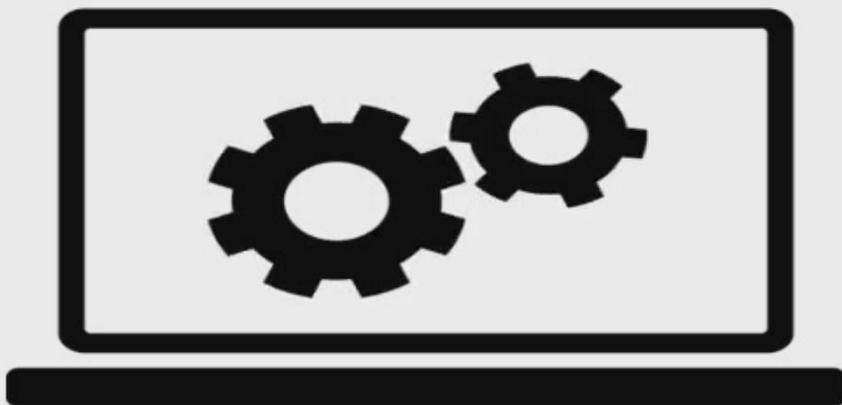
Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: Ένας εκτυπωτής χρησιμοποιεί μια ουρά εκτύπωσης για να τοποθετεί σε αυτήν τα αρχεία που έχουν σταλεί προς εκτύπωση με τη σειρά που αυτά στάλθηκαν.

Κάθε φορά εκτυπώνει το αρχείο που βρίσκεται στην αρχή της ουράς εκτύπωσης, το οποίο και εξάγει.



1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

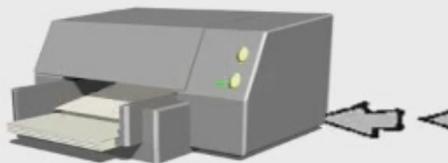
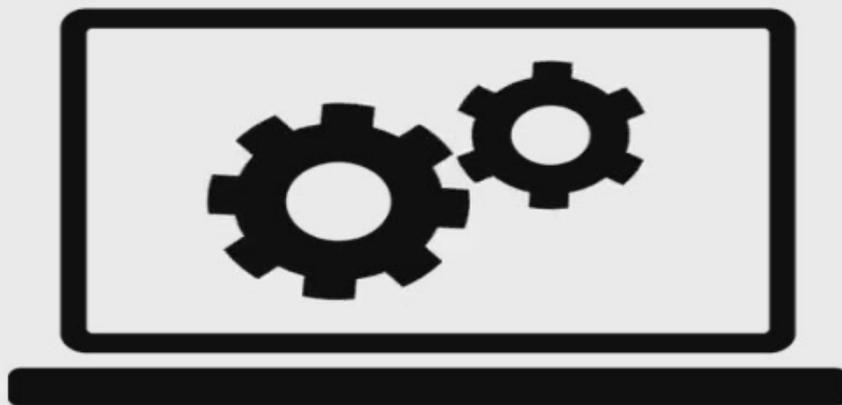
FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: Ένας εκτυπωτής χρησιμοποιεί μια ουρά εκτύπωσης για να τοποθετεί σε αυτήν τα αρχεία που έχουν σταλεί προς εκτύπωση με τη σειρά που αυτά στάλθηκαν.

Κάθε φορά εκτυπώνει το αρχείο που βρίσκεται στην αρχή της ουράς εκτύπωσης, το οποίο και εξάγει.

Λόγω της περιορισμένης μνήμης του εκτυπωτή,



1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

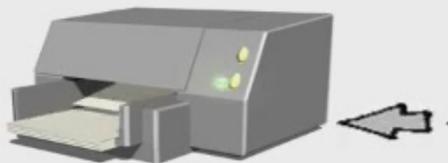
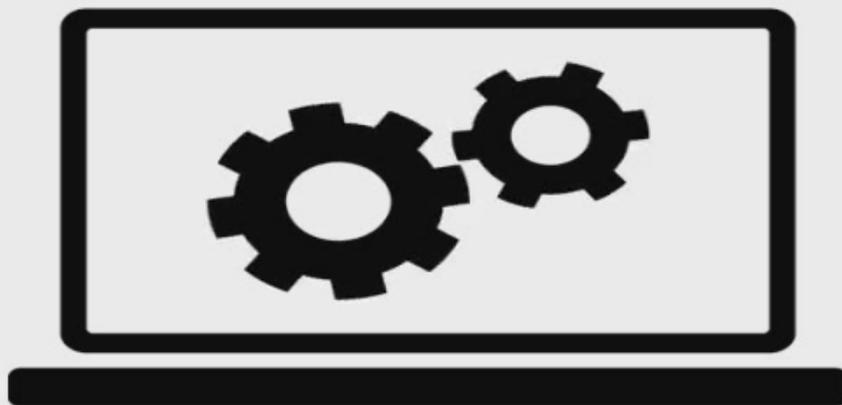
FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: Ένας εκτυπωτής χρησιμοποιεί μια ουρά εκτύπωσης για να τοποθετεί σε αυτήν τα αρχεία που έχουν σταλεί προς εκτύπωση με τη σειρά που αυτά στάλθηκαν.

Κάθε φορά εκτυπώνει το αρχείο που βρίσκεται στην αρχή της ουράς εκτύπωσης, το οποίο και εξάγει.

Λόγω της περιορισμένης μνήμης του εκτυπωτή,



1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

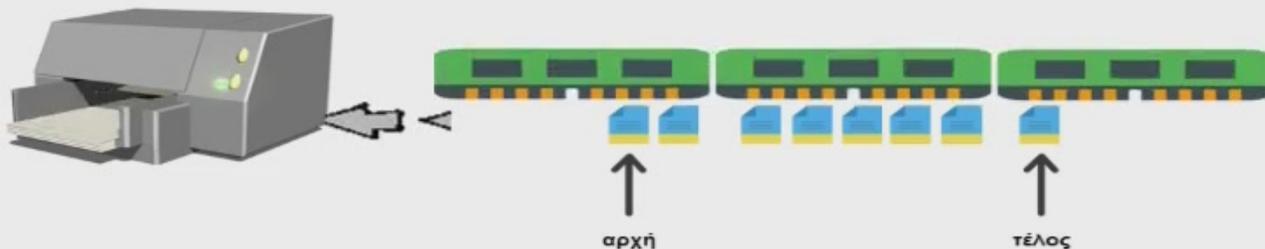
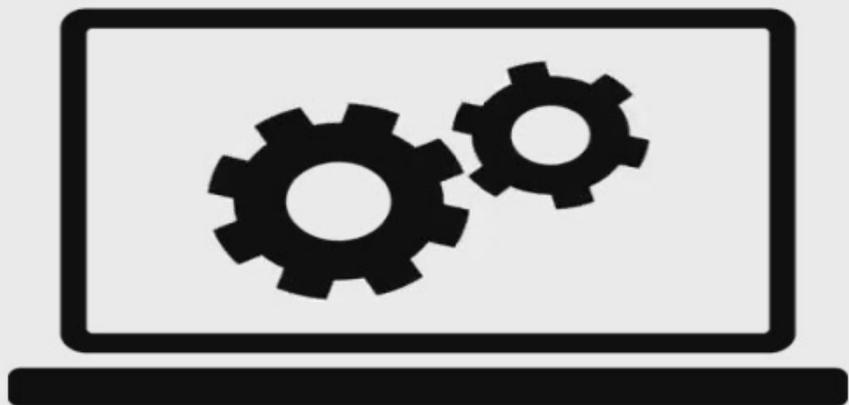
FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: Ένας εκτυπωτής χρησιμοποιεί μια ουρά εκτύπωσης για να τοποθετεί σε αυτήν τα αρχεία που έχουν σταλεί προς εκτύπωση με τη σειρά που αυτά στάλθηκαν.

Κάθε φορά εκτυπώνει το αρχείο που βρίσκεται στην αρχή της ουράς εκτύπωσης, το οποίο και εξάγει.

Λόγω της περιορισμένης μνήμης του εκτυπωτή, θεωρούμε ότι στην ουρά μπορούν να εισαχθούν το πολύ 15 αρχεία.



1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

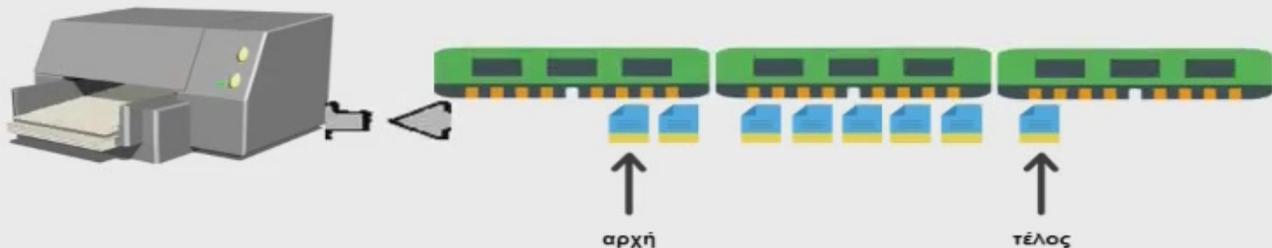
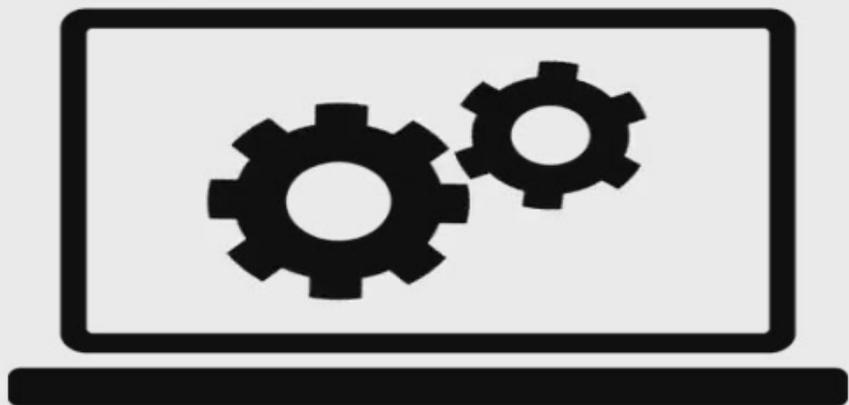
1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: Ένας εκτυπωτής χρησιμοποιεί μια ουρά εκτύπωσης για να τοποθετεί σε αυτήν τα αρχεία που έχουν σταλεί προς εκτύπωση με τη σειρά που αυτά στάλθηκαν.

Κάθε φορά εκτυπώνει το αρχείο που βρίσκεται στην αρχή της ουράς εκτύπωσης, το οποίο και εξάγει.

Λόγω της περιορισμένης μνήμης του εκτυπωτή,

θεωρούμε ότι στην ουρά μπορούν να εισαχθούν το πολύ 15 αρχεία.



1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

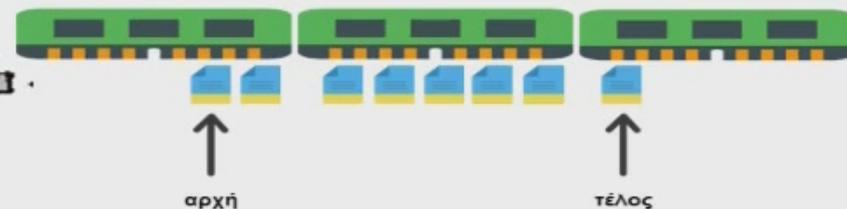
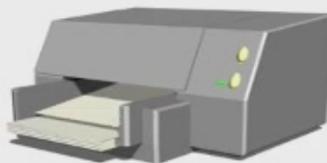
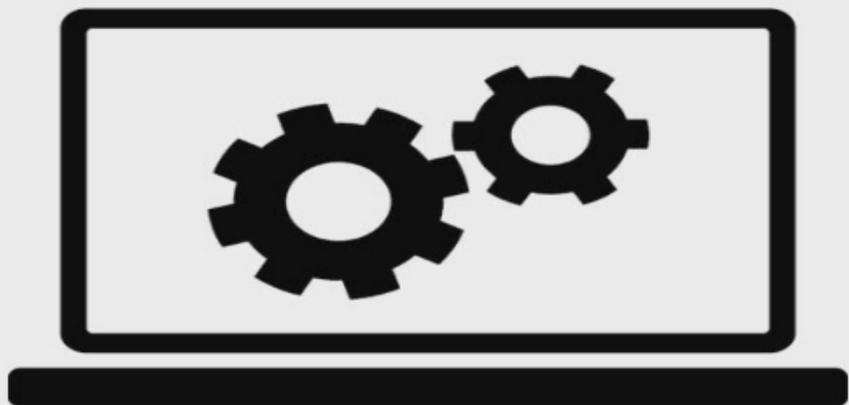
1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: Ένας εκτυπωτής χρησιμοποιεί μια ουρά εκτύπωσης για να τοποθετεί σε αυτήν τα αρχεία που έχουν σταλεί προς εκτύπωση με τη σειρά που αυτά στάλθηκαν.

Κάθε φορά εκτυπώνει το αρχείο που βρίσκεται στην αρχή της ουράς εκτύπωσης, το οποίο και εξάγει.

Λόγω της περιορισμένης μνήμης του εκτυπωτή,

θεωρούμε ότι στην ουρά μπορούν να εισαχθούν το πολύ 15 αρχεία.



1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

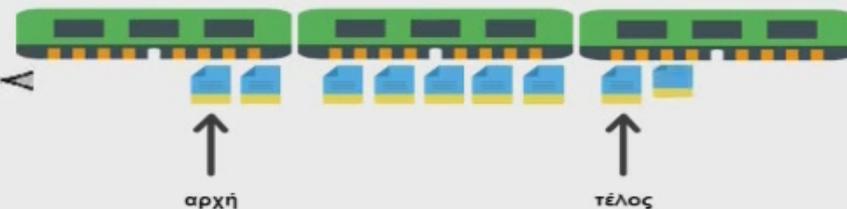
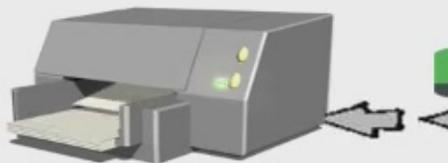
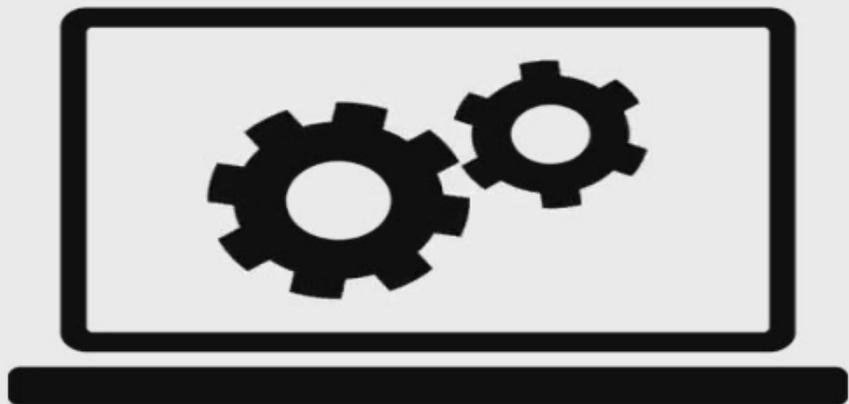
1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: Ένας εκτυπωτής χρησιμοποιεί μια ουρά εκτύπωσης για να τοποθετεί σε αυτήν τα αρχεία που έχουν σταλεί προς εκτύπωση με τη σειρά που αυτά στάλθηκαν.

Κάθε φορά εκτυπώνει το αρχείο που βρίσκεται στην αρχή της ουράς εκτύπωσης, το οποίο και εξάγει.

Λόγω της περιορισμένης μνήμης του εκτυπωτή,

θεωρούμε ότι στην ουρά μπορούν να εισαχθούν το πολύ 15 αρχεία.



1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

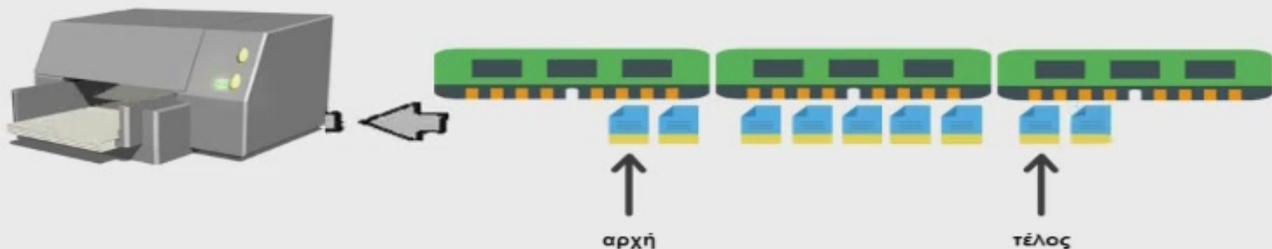
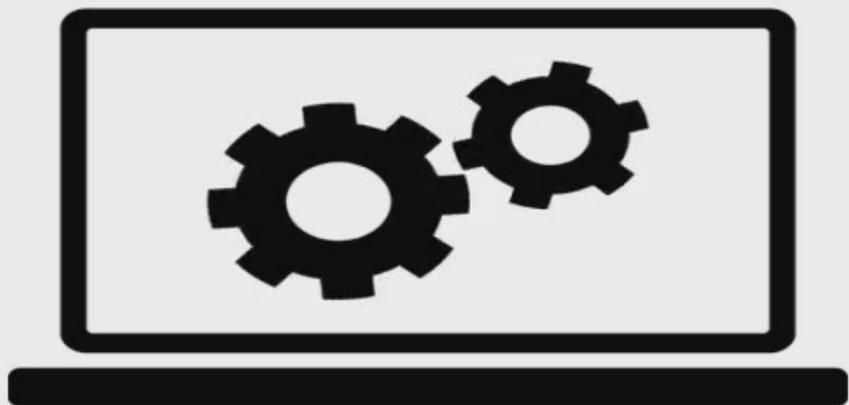
1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: Ένας εκτυπωτής χρησιμοποιεί μια ουρά εκτύπωσης για να τοποθετεί σε αυτήν τα αρχεία που έχουν σταλεί προς εκτύπωση με τη σειρά που αυτά στάλθηκαν.

Κάθε φορά εκτυπώνει το αρχείο που βρίσκεται στην αρχή της ουράς εκτύπωσης, το οποίο και εξάγει.

Λόγω της περιορισμένης μνήμης του εκτυπωτή,

θεωρούμε ότι στην ουρά μπορούν να εισαχθούν το πολύ 15 αρχεία.



1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

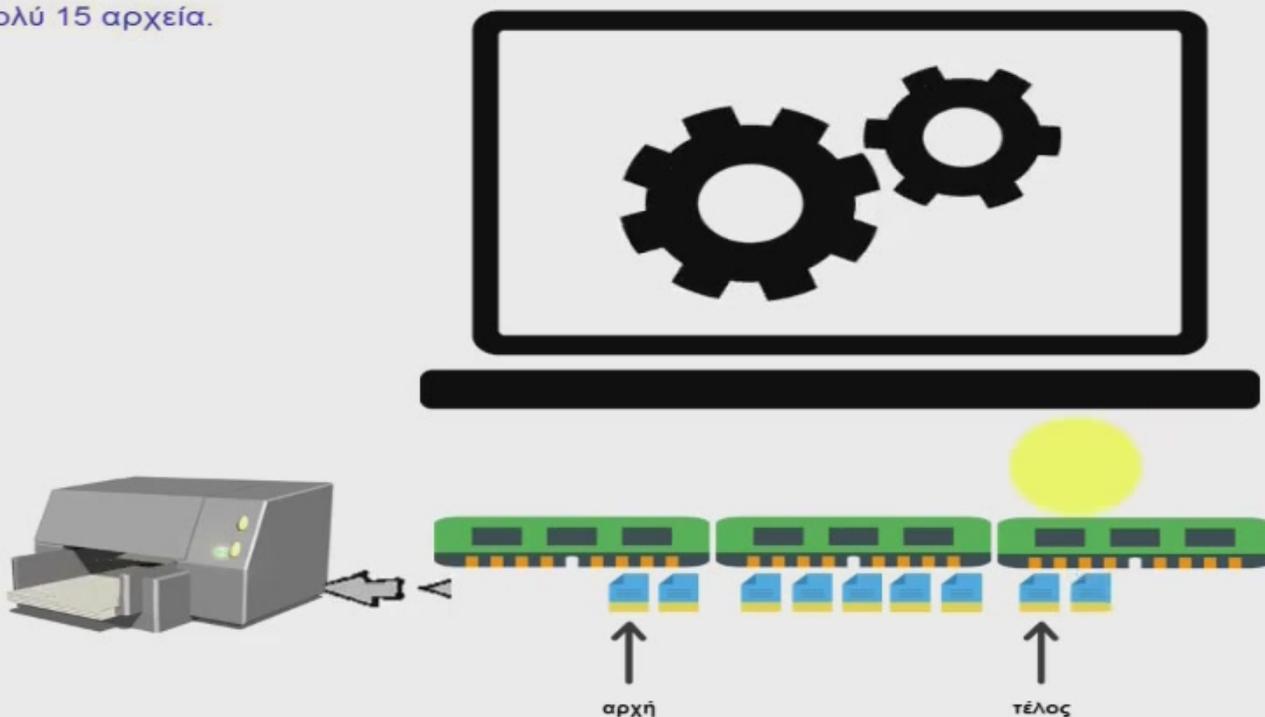
FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: Ένας εκτυπωτής χρησιμοποιεί μια ουρά εκτύπωσης για να τοποθετεί σε αυτήν τα αρχεία που έχουν σταλεί προς εκτύπωση με τη σειρά που αυτά στάλθηκαν.

Κάθε φορά εκτυπώνει το αρχείο που βρίσκεται στην αρχή της ουράς εκτύπωσης, το οποίο και εξάγει.

Λόγω της περιορισμένης μνήμης του εκτυπωτή, θεωρούμε ότι στην ουρά μπορούν να εισαχθούν το πολύ 15 αρχεία.



1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

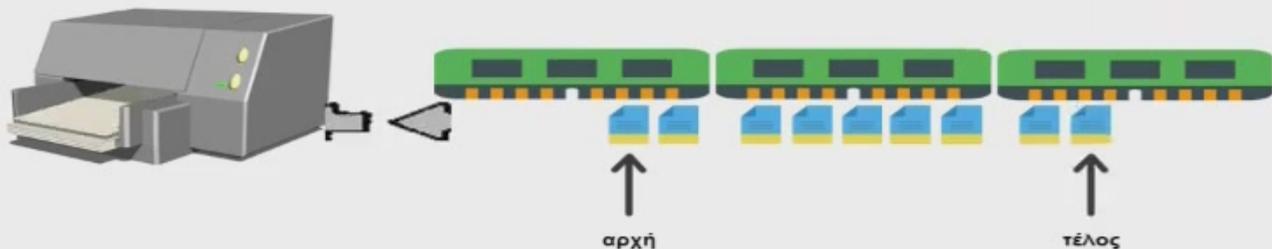
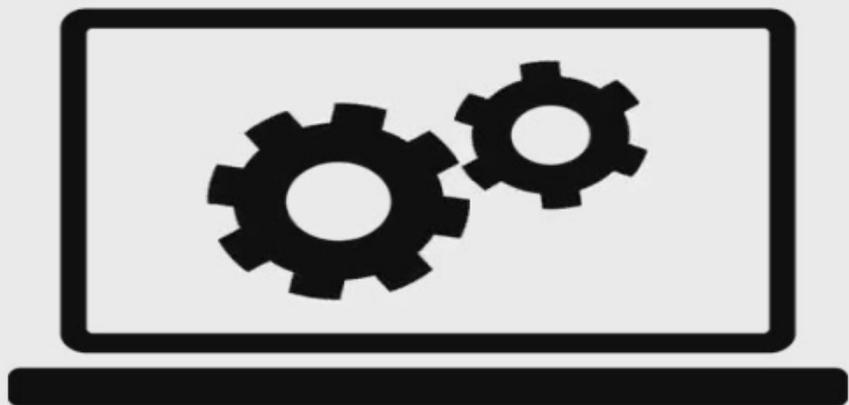
FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: Ένας εκτυπωτής χρησιμοποιεί μια ουρά εκτύπωσης για να τοποθετεί σε αυτήν τα αρχεία που έχουν σταλεί προς εκτύπωση με τη σειρά που αυτά στάλθηκαν.

Κάθε φορά εκτυπώνει το αρχείο που βρίσκεται στην αρχή της ουράς εκτύπωσης, το οποίο και εξάγει.

Λόγω της περιορισμένης μνήμης του εκτυπωτή, θεωρούμε ότι στην ουρά μπορούν να εισαχθούν το πολύ 15 αρχεία.



1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

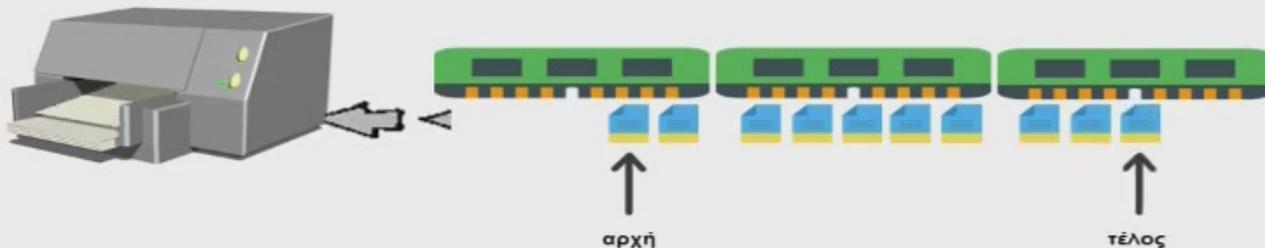
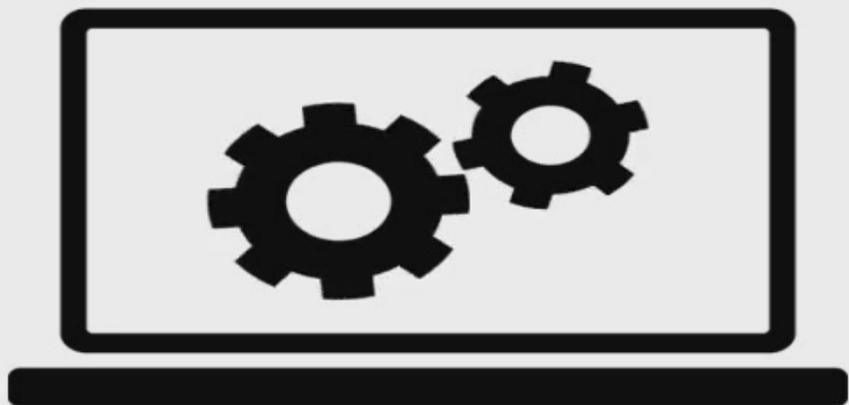
FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: Ένας εκτυπωτής χρησιμοποιεί μια ουρά εκτύπωσης για να τοποθετεί σε αυτήν τα αρχεία που έχουν σταλεί προς εκτύπωση με τη σειρά που αυτά στάλθηκαν.

Κάθε φορά εκτυπώνει το αρχείο που βρίσκεται στην αρχή της ουράς εκτύπωσης, το οποίο και εξάγει.

Λόγω της περιορισμένης μνήμης του εκτυπωτή, θεωρούμε ότι στην ουρά μπορούν να εισαχθούν το πολύ 15 αρχεία.



1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

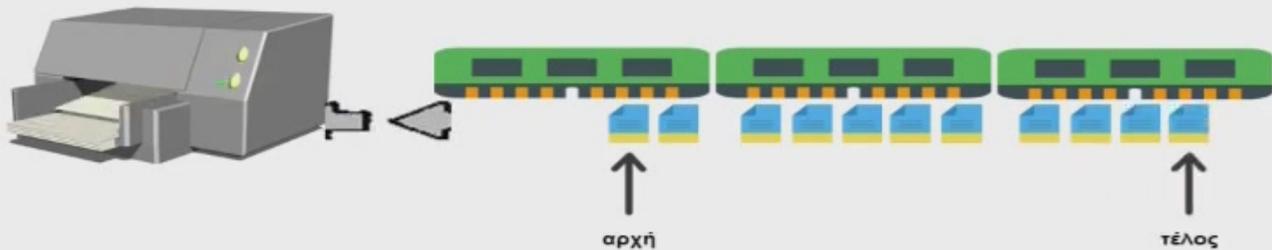
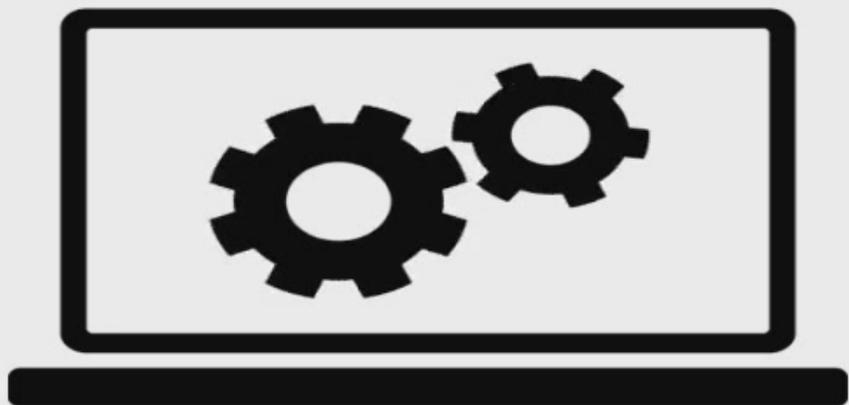
FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: Ένας εκτυπωτής χρησιμοποιεί μια ουρά εκτύπωσης για να τοποθετεί σε αυτήν τα αρχεία που έχουν σταλεί προς εκτύπωση με τη σειρά που αυτά στάλθηκαν.

Κάθε φορά εκτυπώνει το αρχείο που βρίσκεται στην αρχή της ουράς εκτύπωσης, το οποίο και εξάγει.

Λόγω της περιορισμένης μνήμης του εκτυπωτή, θεωρούμε ότι στην ουρά μπορούν να εισαχθούν το πολύ 15 αρχεία.



1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

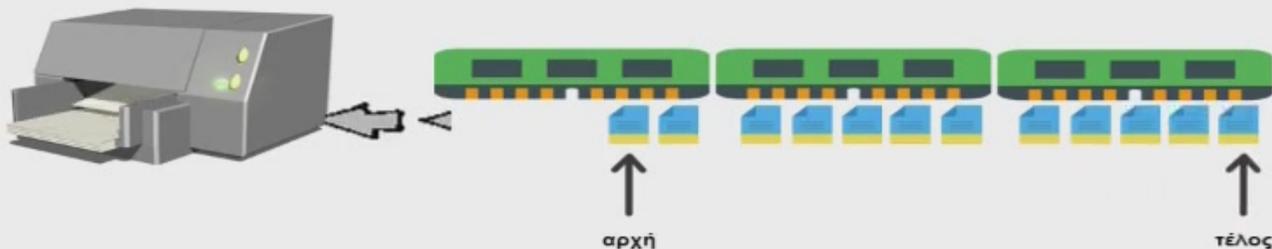
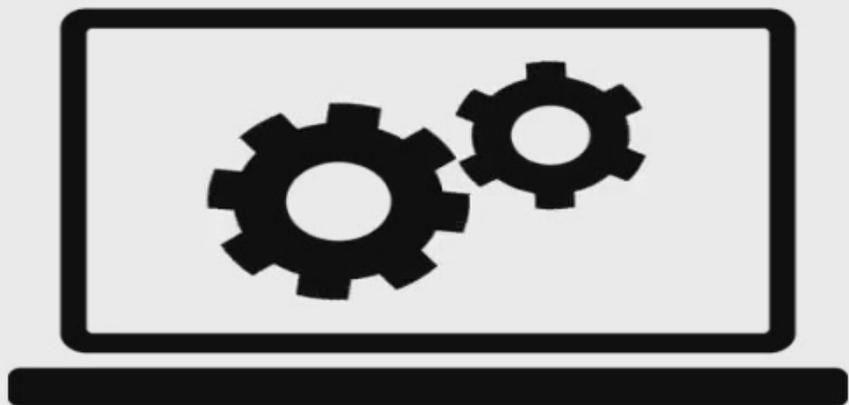
FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: Ένας εκτυπωτής χρησιμοποιεί μια ουρά εκτύπωσης για να τοποθετεί σε αυτήν τα αρχεία που έχουν σταλεί προς εκτύπωση με τη σειρά που αυτά στάλθηκαν.

Κάθε φορά εκτυπώνει το αρχείο που βρίσκεται στην αρχή της ουράς εκτύπωσης, το οποίο και εξάγει.

Λόγω της περιορισμένης μνήμης του εκτυπωτή, θεωρούμε ότι στην ουρά μπορούν να εισαχθούν το πολύ 15 αρχεία.



1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

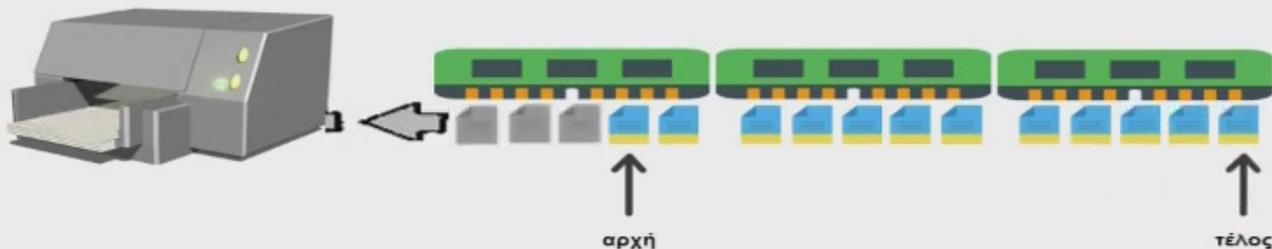
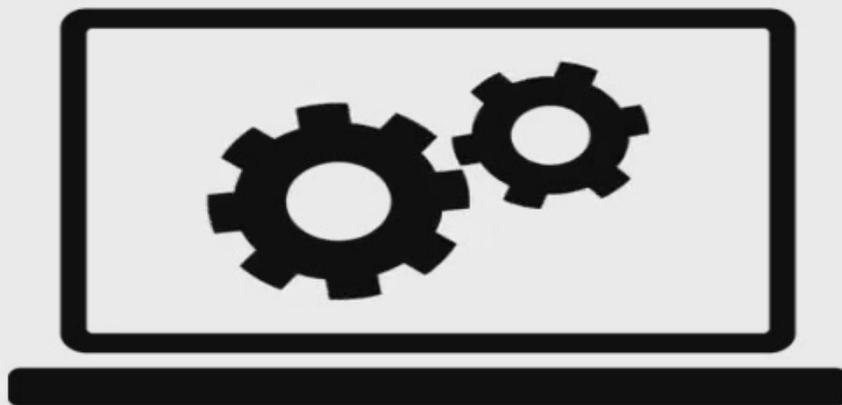
1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: Ένας εκτυπωτής χρησιμοποιεί μια ουρά εκτύπωσης για να τοποθετεί σε αυτήν τα αρχεία που έχουν σταλεί προς εκτύπωση με τη σειρά που αυτά στάλθηκαν.

Κάθε φορά εκτυπώνει το αρχείο που βρίσκεται στην αρχή της ουράς εκτύπωσης, το οποίο και εξάγει.

Λόγω της περιορισμένης μνήμης του εκτυπωτή, θεωρούμε ότι στην ουρά μπορούν να εισαχθούν το πολύ 15 αρχεία.

Να αναπτύξετε πρό



1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

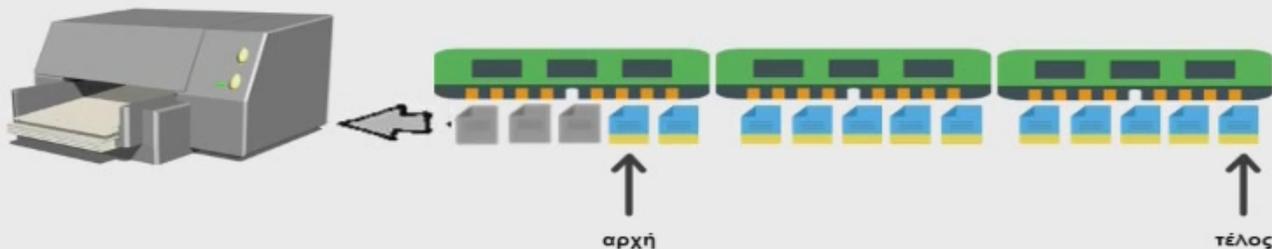
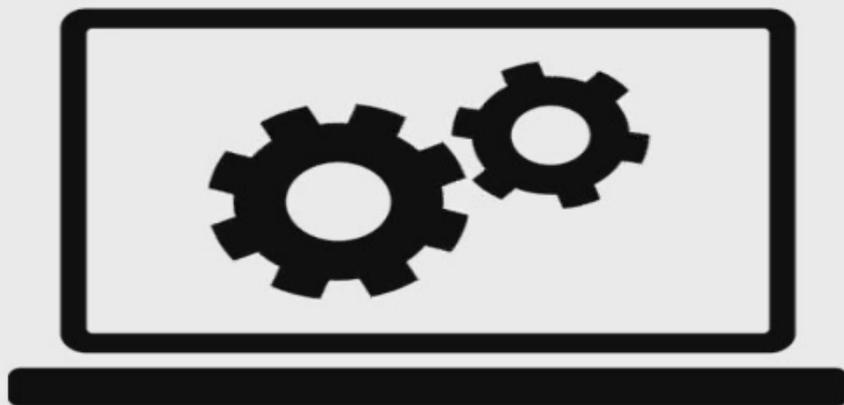
1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: Ένας εκτυπωτής χρησιμοποιεί μια ουρά εκτύπωσης για να τοποθετεί σε αυτήν τα αρχεία που έχουν σταλεί προς εκτύπωση με τη σειρά που αυτά στάλθηκαν.

Κάθε φορά εκτυπώνει το αρχείο που βρίσκεται στην αρχή της ουράς εκτύπωσης, το οποίο και εξάγει.

Λόγω της περιορισμένης μνήμης του εκτυπωτή, θεωρούμε ότι στην ουρά μπορούν να εισαχθούν το πολύ 15 αρχεία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:



1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

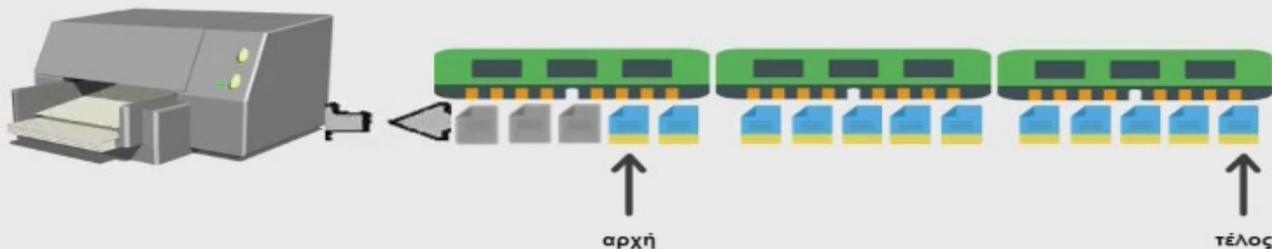
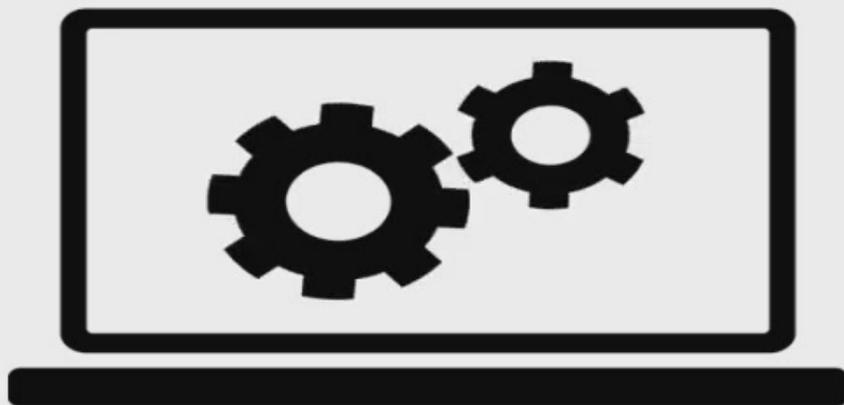
1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: Ένας εκτυπωτής χρησιμοποιεί μια ουρά εκτύπωσης για να τοποθετεί σε αυτήν τα αρχεία που έχουν σταλεί προς εκτύπωση με τη σειρά που αυτά στάλθηκαν.

Κάθε φορά εκτυπώνει το αρχείο που βρίσκεται στην αρχή της ουράς εκτύπωσης, το οποίο και εξάγει.

Λόγω της περιορισμένης μνήμης του εκτυπωτή, θεωρούμε ότι στην ουρά μπορούν να εισαχθούν το πολύ 15 αρχεία.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:



1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 1. Να διαβάσει επαναληπτικά, με έλεγχο εγκυρότητας,

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 1. Να διαβάσει επαναληπτικά, με έλεγχο εγκυρότητας, το γράμμα "N" που καθορίζει την έλευση νέου αρχείου ή το γράμμα "E" που δηλώνει την προσπάθεια εκτύπωσης ενός αρχείου.

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 1. Να διαβάσει επαναληπτικά, με έλεγχο εγκυρότητας, το γράμμα "N" που καθορίζει την έλευση νέου αρχείου ή το γράμμα "E" που δηλώνει την προσπάθεια εκτύπωσης ενός αρχείου.

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 1. Να διαβάσει επαναληπτικά, με έλεγχο εγκυρότητας,

το γράμμα "N" που καθορίζει την έλευση νέου αρχείου ή το γράμμα "E" που δηλώνει την προσπάθεια εκτύπωσης ενός αρχείου.

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 1. Να διαβάζει επαναληπτικά, με έλεγχο εγκυρότητας,

το γράμμα "N" που καθορίζει την έλευση νέου αρχείου ή το γράμμα "E" που δηλώνει την προσπάθεια εκτύπωσης ενός αρχείου.

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 1. Να διαβάζει επαναληπτικά, με έλεγχο εγκυρότητας,

το γράμμα "N" που καθορίζει την έλευση νέου αρχείου ή το γράμμα "E" που δηλώνει την προσπάθεια εκτύπωσης ενός αρχείου.

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 1. Να διαβάζει επαναληπτικά, με έλεγχο εγκυρότητας,

το γράμμα "N" που καθορίζει την έλευση νέου αρχείου ή το γράμμα "E" που δηλώνει την προσπάθεια εκτύπωσης ενός αρχείου.

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 1. Να διαβάζει επαναληπτικά, με έλεγχο εγκυρότητας,

το γράμμα "N" που καθορίζει την έλευση νέου αρχείου ή το γράμμα "E" που δηλώνει την προσπάθεια εκτύπωσης ενός αρχείου.

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 1. Να διαβάζει επαναληπτικά, με έλεγχο εγκυρότητας,

το γράμμα "N" που καθορίζει την έλευση νέου αρχείου ή το γράμμα "E" που δηλώνει την προσπάθεια εκτύπωσης ενός αρχείου.

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 1. Να διαβάζει επαναληπτικά, με έλεγχο εγκυρότητας, το γράμμα "N" που καθορίζει την έλευση νέου αρχείου ή το γράμμα "E" που δηλώνει την προσπάθεια εκτύπωσης ενός αρχείου.

ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΗ ΕΚΤΥΠΩΣΗ



1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 1. Να διαβάσει επαναληπτικά, με έλεγχο εγκυρότητας, το γράμμα "N" που καθορίζει την έλευση νέου αρχείου ή το γράμμα "E" που δηλώνει την προσπάθεια εκτύπωσης ενός αρχείου.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ



1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 1. Να διαβάσει επαναληπτικά, με έλεγχο εγκυρότητας, το γράμμα "N" που καθορίζει την έλευση νέου αρχείου ή το γράμμα "E" που δηλώνει την προσπάθεια εκτύπωσης ενός αρχείου.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ



1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 1. Να διαβάσει επαναληπτικά, με έλεγχο εγκυρότητας, το γράμμα "N" που καθορίζει την έλευση νέου αρχείου ή το γράμμα "E" που δηλώνει την προσπάθεια εκτύπωσης ενός αρχείου.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ



ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ



1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 1. Να διαβάζει επαναληπτικά, με έλεγχο εγκυρότητας, το γράμμα "N" που καθορίζει την έλευση νέου αρχείου ή το γράμμα "E" που δηλώνει την προσπάθεια εκτύπωσης ενός αρχείου.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ



1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 1. Να διαβάσει επαναληπτικά, με έλεγχο εγκυρότητας, το γράμμα "N" που καθορίζει την έλευση νέου αρχείου ή το γράμμα "E" που δηλώνει την προσπάθεια εκτύπωσης ενός αρχείου.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 1. Να διαβάσει επαναληπτικά, με έλεγχο εγκυρότητας, το γράμμα "N" που καθορίζει την έλευση νέου αρχείου ή το γράμμα "E" που δηλώνει την προσπάθεια εκτύπωσης ενός αρχείου.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

αρχή <- 0
τέλος <- 0

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 1. Να διαβάσει επαναληπτικά, με έλεγχο εγκυρότητας, το γράμμα "N" που καθορίζει την έλευση νέου αρχείου ή το γράμμα "E" που δηλώνει την προσπάθεια εκτύπωσης ενός αρχείου.

αρχή, τέ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

ΜΕΤΑΒΛ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ:

αρχή <- 0

τέλος <- 0

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 1. Να διαβάσει επαναληπτικά, με έλεγχο εγκυρότητας, το γράμμα "N" που καθορίζει την έλευση νέου αρχείου ή το γράμμα "E" που δηλώνει την προσπάθεια εκτύπωσης ενός αρχείου.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος,

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

Γ ΠΛΗΚΤ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 1. Να διαβάσει επαναληπτικά, με έλεγχο εγκυρότητας, το γράμμα "N" που καθορίζει την έλευση νέου αρχείου ή το γράμμα "E" που δηλώνει την προσπάθεια εκτύπωσης ενός αρχείου.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος,

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΓΡΑΨΕ ' ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΕ '

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 1. Να διαβάσει επαναληπτικά, με έλεγχο εγκυρότητας, το γράμμα "N" που καθορίζει την έλευση νέου αρχείου ή το γράμμα "E" που δηλώνει την προσπάθεια εκτύπωσης ενός αρχείου.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος,

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΓΡΑΨΕ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΕ *

ΓΡΑΨΕ N(ΕΟ ΑΡΧΕΙΟ) για πρόσθεση αρχείου στην ουρά *

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 1. Να διαβάσει επαναληπτικά, με έλεγχο εγκυρότητας, το γράμμα "N" που καθορίζει την έλευση νέου αρχείου ή το γράμμα "E" που δηλώνει την προσπάθεια εκτύπωσης ενός αρχείου.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος,

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΓΡΑΨΕ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΕ *

ΓΡΑΨΕ N(ΕΟ ΑΡΧΕΙΟ) για πρόσθεση αρχείου στην ουρά *

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 1. Να διαβάσει επαναληπτικά, με έλεγχο εγκυρότητας, το γράμμα "N" που καθορίζει την έλευση νέου αρχείου ή το γράμμα "E" που δηλώνει την προσπάθεια εκτύπωσης ενός αρχείου.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος,

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΓΡΑΨΕ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΕ *

ΓΡΑΨΕ N(ΕΟ ΑΡΧΕΙΟ) για πρόσθεση αρχείου στην ουρά *

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 1. Να διαβάσει επαναληπτικά, με έλεγχο εγκυρότητας, το γράμμα "N" που καθορίζει την έλευση νέου αρχείου ή το γράμμα "E" που δηλώνει την προσπάθεια εκτύπωσης ενός αρχείου.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος,

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΓΡΑΨΕ * ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΕ *

ΓΡΑΨΕ N(ΕΘ ΑΡΧΕΙΟ) για πρόσθεση αρχείου στην ουρά *

ΓΡΑΨΕ * E(εκτύπωση) για εκτύπωση των *

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 1. Να διαβάζει επαναληπτικά, με έλεγχο εγκυρότητας, το γράμμα "N" που καθορίζει την έλευση νέου αρχείου ή το γράμμα "E" που δηλώνει την προσπάθεια εκτύπωσης ενός αρχείου.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος,

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΓΡΑΨΕ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΕ *

ΓΡΑΨΕ N(ΕΘ ΑΡΧΕΙΟ) για πρόσθεση αρχείου στην ουρά *

ΓΡΑΨΕ E(εκτύπωση) για εκτύπωση των *

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 1. Να διαβάζει επαναληπτικά, με έλεγχο εγκυρότητας, το γράμμα "N" που καθορίζει την έλευση νέου αρχείου ή το γράμμα "E" που δηλώνει την προσπάθεια εκτύπωσης ενός αρχείου.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος,

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΓΡΑΨΕ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΕ *

ΓΡΑΨΕ N(ΕΘ ΑΡΧΕΙΟ) για πρόσθεση αρχείου στην ουρά *

ΓΡΑΨΕ E(εκτύπωση) για εκτύπωση των *

ΓΡΑΨΕ αρχείων της ουράς εκτύπωσης *

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 1. Να διαβάζει επαναληπτικά, με έλεγχο εγκυρότητας, το γράμμα "N" που καθορίζει την έλευση νέου αρχείου ή το γράμμα "E" που δηλώνει την προσπάθεια εκτύπωσης ενός αρχείου.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος,

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΓΡΑΨΕ * ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΕ *

ΓΡΑΨΕ N(ΕΘ ΑΡΧΕΙΟ) για πρόσθεση αρχείου στην ουρά *

ΓΡΑΨΕ * E(εκτύπωση) για εκτύπωση των *

ΓΡΑΨΕ * αρχείων της ουράς εκτύπωσης *

ΓΡΑΨΕ * T(έλος) για έξοδο από το πρόγρα

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 1. Να διαβάζει επαναληπτικά, με έλεγχο εγκυρότητας, το γράμμα "N" που καθορίζει την έλευση νέου αρχείου ή το γράμμα "E" που δηλώνει την προσπάθεια εκτύπωσης ενός αρχείου.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος,

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΓΡΑΨΕ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΕ *

ΓΡΑΨΕ N(ΕΘ ΑΡΧΕΙΟ) για πρόσθεση αρχείου στην ουρά *

ΓΡΑΨΕ E(εκτύπωση) για εκτύπωση των *

ΓΡΑΨΕ αρχείων της ουράς εκτύπωσης *

ΓΡΑΨΕ T(έλος) για έξοδο από το πρόγραμμα *

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 1. Να διαβάζει επαναληπτικά, με έλεγχο εγκυρότητας, το γράμμα "N" που καθορίζει την έλευση νέου αρχείου ή το γράμμα "E" που δηλώνει την προσπάθεια εκτύπωσης ενός αρχείου.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος,

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΓΡΑΨΕ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΕ *

ΓΡΑΨΕ N(ΕΘ ΑΡΧΕΙΟ) για πρόσθεση αρχείου στην ουρά *

ΓΡΑΨΕ E(εκτύπωση) για εκτύπωση των *

ΓΡΑΨΕ αρχείων της ουράς εκτύπωσης *

ΓΡΑΨΕ T(έλος) για έξοδο από το πρόγραμμα *

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 1. Να διαβάσει επαναληπτικά, με έλεγχο εγκυρότητας, το γράμμα "N" που καθορίζει την έλευση νέου αρχείου ή το γράμμα "E" που δηλώνει την προσπάθεια εκτύπωσης ενός αρχείου.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος,

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΓΡΑΨΕ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΕ *

ΓΡΑΨΕ N(ΕΘ ΑΡΧΕΙΟ) για πρόσθεση αρχείου στην ουρά *

ΓΡΑΨΕ E(εκτύπωση) για εκτύπωση των *

ΓΡΑΨΕ αρχείων της ουράς εκτύπωσης *

ΓΡΑΨΕ T(έλος) για έξοδο από το πρόγραμμα *

ΔΙΑΒΑΣΕ ΕΤΤ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 1. Να διαβάσει επαναληπτικά, με έλεγχο εγκυρότητας, το γράμμα "N" που καθορίζει την έλευση νέου αρχείου ή το γράμμα "E" που δηλώνει την προσπάθεια εκτύπωσης ενός αρχείου.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος,

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΓΡΑΨΕ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΕ *

ΓΡΑΨΕ N(ΕΘ ΑΡΧΕΙΟ) για πρόσθεση αρχείου στην ουρά *

ΓΡΑΨΕ E(εκτύπωση) για εκτύπωση των *

ΓΡΑΨΕ αρχείων της ουράς εκτύπωσης *

ΓΡΑΨΕ T(έλος) για έξοδο από το πρόγραμμα *

ΔΙΑΒΑΣΕ ΕΠ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 1. Να διαβάζει επαναληπτικά, με έλεγχο εγκυρότητας, το γράμμα "N" που καθορίζει την έλευση νέου αρχείου ή το γράμμα "E" που δηλώνει την προσπάθεια εκτύπωσης ενός αρχείου.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος,

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επ,

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝ

ΓΡΑΨΕ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΕ *

ΓΡΑΨΕ N(ΕΘ ΑΡΧΕΙΟ) για πρόσθεση αρχείου στην ουρά *

ΓΡΑΨΕ E(εκτύπωση) για εκτύπωση των *

ΓΡΑΨΕ αρχείων της ουράς εκτύπωσης *

ΓΡΑΨΕ T(έλος) για έξοδο από το πρόγραμμα *

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 1. Να διαβάζει επαναληπτικά, με έλεγχο εγκυρότητας, το γράμμα "N" που καθορίζει την έλευση νέου αρχείου ή το γράμμα "E" που δηλώνει την προσπάθεια εκτύπωσης ενός αρχείου.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος,

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επ,

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΕ *

ΓΡΑΨΕ N(ΕΘ ΑΡΧΕΙΟ) για πρόσθεση αρχείου στην ουρά *

ΓΡΑΨΕ E(εκτύπωση) για εκτύπωση των *

ΓΡΑΨΕ αρχείων της ουράς εκτύπωσης *

ΓΡΑΨΕ T(τέλος) για έξοδο από το πρόγραμμα *

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΜΕΧΡΙΣ

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ



1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 1. Να διαβάσει επαναληπτικά, με έλεγχο εγκυρότητας, το γράμμα "N" που καθορίζει την έλευση νέου αρχείου ή το γράμμα "E" που δηλώνει την προσπάθεια εκτύπωσης ενός αρχείου.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος,

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επ,

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ' ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΕ '

ΓΡΑΨΕ N(ΕΘ ΑΡΧΕΙΟ) για πρόσθεση αρχείου στην ουρά '

ΓΡΑΨΕ ' E(εκτύπωση) για εκτύπωση των '

ΓΡΑΨΕ ' αρχείων της ουράς εκτύπωσης '

ΓΡΑΨΕ ' T(έλος) για έξοδο από το πρόγραμμα '

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='T'

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ



1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 1. Να διαβάσει επαναληπτικά, με έλεγχο εγκυρότητας, το γράμμα "N" που καθορίζει την έλευση νέου αρχείου ή το γράμμα "E" που δηλώνει την προσπάθεια εκτύπωσης ενός αρχείου.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος,

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επ,

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ * ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΕ *

ΓΡΑΨΕ N(ΕΘ ΑΡΧΕΙΟ) για πρόσθεση αρχείου στην ουρά *

ΓΡΑΨΕ * E(εκτύπωση) για εκτύπωση των *

ΓΡΑΨΕ * αρχείων της ουράς εκτύπωσης *

ΓΡΑΨΕ * T(έλος) για έξοδο από το πρόγραμμα *

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ≠T

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ



1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 1. Να διαβάσει επαναληπτικά, με έλεγχο εγκυρότητας, το γράμμα "N" που καθορίζει την έλευση νέου αρχείου ή το γράμμα "E" που δηλώνει την προσπάθεια εκτύπωσης ενός αρχείου.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος,

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: εττ,

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΕ *

ΓΡΑΨΕ N(ΕΘ ΑΡΧΕΙΟ) για πρόσθεση αρχείου στην ουρά *

ΓΡΑΨΕ E(εκτύπωση) για εκτύπωση των *

ΓΡΑΨΕ αρχείων της ουράς εκτύπωσης *

ΓΡΑΨΕ T(έλος) για έξοδο από το πρόγραμμα *

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ εττ

!

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ εττ='T'

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ



1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 1. Να διαβάσει επαναληπτικά, με έλεγχο εγκυρότητας, το γράμμα "N" που καθορίζει την έλευση νέου αρχείου ή το γράμμα "E" που δηλώνει την προσπάθεια εκτύπωσης ενός αρχείου.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος,

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επ,

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΕ *

ΓΡΑΨΕ N(ΕΘ ΑΡΧΕΙΟ) για πρόσθεση αρχείου στην ουρά *

ΓΡΑΨΕ E(εκτύπωση) για εκτύπωση των *

ΓΡΑΨΕ αρχείων της ουράς εκτύπωσης *

ΓΡΑΨΕ T(τέλος) για έξοδο από το πρόγραμμα *

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>'N' ΚΑΙ επ<>'E' ΚΑΙ επ<>'T'

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='N' Η επ='E' Η επ='T'

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='T'

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ



1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 1. Να διαβάζει επαναληπτικά, με έλεγχο εγκυρότητας, το γράμμα "N" που καθορίζει την έλευση νέου αρχείου ή το γράμμα "E" που δηλώνει την προσπάθεια εκτύπωσης ενός αρχείου.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος,

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επ,

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΕ *

ΓΡΑΨΕ N(ΕΘ ΑΡΧΕΙΟ) για πρόσθεση αρχείου στην ουρά *

ΓΡΑΨΕ E(εκτύπωση) για εκτύπωση των *

ΓΡΑΨΕ αρχείων της ουράς εκτύπωσης *

ΓΡΑΨΕ T(τέλος) για έξοδο από το πρόγραμμα *

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>'N' **ΚΑΙ** επ<>'E' **ΚΑΙ** επ<>'T' **ΤΟΤΕ**

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='N' **Η** επ='E' **Η** επ='T'

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='T'

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ



1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7:

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος,

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επ,

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΕ '

ΓΡΑΨΕ N(ΕΘ ΑΡΧΕΙΟ) για πρόσθεση αρχείου στην ουρά '

ΓΡΑΨΕ Ε(κτύπωση) για εκτύπωση των '

ΓΡΑΨΕ αρχείων της ουράς εκτύπωσης '

ΓΡΑΨΕ Τ(έλος) για έξοδο από το πρόγραμμα '

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>'N' **ΚΑΙ** επ<>'E' **ΚΑΙ** επ<>'T' **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='N' **Η** επ='E' **Η** επ='T'

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='T'

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ



1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 2. Κατά την έλευση ενός αρχείου, διαβάζει το όνομά του

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος,

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επ,

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ' ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΕ '

ΓΡΑΨΕ N(ΕΘ ΑΡΧΕΙΟ) για πρόσθεση αρχείου στην ουρά '

ΓΡΑΨΕ ' Ε(κτύπωση) για εκτύπωση των '

ΓΡΑΨΕ ' αρχείων της ουράς εκτύπωσης '

ΓΡΑΨΕ ' Τ(έλος) για έξοδο από το πρόγραμμα '

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>'N' ΚΑΙ επ<>'E' ΚΑΙ επ<>'T' ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='N' Η επ='E' Η επ='T'

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='T'

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ



1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 2. Κατά την έλευση ενός αρχείου, διαβάζει το όνομά του

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος,

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επ,

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΕ '

ΓΡΑΨΕ Ν(ΕΘ ΑΡΧΕΙΟ) για πρόσθεση αρχείου στην ουρά '

ΓΡΑΨΕ Ε(κτύπωση) για εκτύπωση των '

ΓΡΑΨΕ αρχείων της ουράς εκτύπωσης '

ΓΡΑΨΕ Τ(τέλος) για έξοδο από το πρόγραμμα '

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>'N' ΚΑΙ επ<>'E' ΚΑΙ επ<>'T' ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='N' Η επ='E' Η επ='T'

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='T'

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ



1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 2. Κατά την έλευση ενός αρχείου, διαβάζει το όνομά του

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος,

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επ,

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ' ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΕ '

ΓΡΑΨΕ N(ΕΘ ΑΡΧΕΙΟ) για πρόσθεση αρχείου στην ουρά '

ΓΡΑΨΕ ' Ε(κτύπωση) για εκτύπωση των '

ΓΡΑΨΕ ' αρχείων της ουράς εκτύπωσης '

ΓΡΑΨΕ ' Τ(έλος) για έξοδο από το πρόγραμμα '

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>'N' ΚΑΙ επ<>'E' ΚΑΙ επ<>'T' ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='N' Η επ='E' Η επ='T'

ΑΝ επ='N' ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το όνομα του αρχείου: '

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='T'

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 2. Κατά την έλευση ενός αρχείου, διαβάζει το όνομά του

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος,

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επ,

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ' ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΕ '

ΓΡΑΨΕ N(ΕΘ ΑΡΧΕΙΟ) για πρόσθεση αρχείου στην ουρά '

ΓΡΑΨΕ ' Ε(κτύπωση) για εκτύπωση των '

ΓΡΑΨΕ ' αρχείων της ουράς εκτύπωσης '

ΓΡΑΨΕ ' Τ(έλος) για έξοδο από το πρόγραμμα '

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>'N' ΚΑΙ επ<>'E' ΚΑΙ επ<>'T' ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='N' Η επ='E' Η επ='T'

ΑΝ επ='N' ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το όνομα του αρχείου: '

ΔΙΑΒΑΣΕ ον_αρχείου

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='T'

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ



1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 2. Κατά την έλευση ενός αρχείου, διαβάζει το όνομά του

```
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
  ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος,
  ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επ, ον_αρχείου
```

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ ' ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΕ '
ΓΡΑΨΕ N(ΕΘ ΑΡΧΕΙΟ) για πρόσθεση αρχείου στην ουρά '
ΓΡΑΨΕ ' Ε(κτύπωση) για εκτύπωση των '
ΓΡΑΨΕ ' αρχείων της ουράς εκτύπωσης '
ΓΡΑΨΕ ' Τ(έλος) για έξοδο από το πρόγραμμα '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΔΙΑΒΑΣΕ επ
```

```
ΑΝ επ<>'N' ΚΑΙ επ<>'E' ΚΑΙ επ<>'T' ΤΟΤΕ
```

```
  ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

```
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='N' Η επ='E' Η επ='T'
```

```
ΑΝ επ='N' ΤΟΤΕ
```

```
  ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το όνομα του αρχείου: '
  ΔΙΑΒΑΣΕ ον_αρχείου
```

```
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='T'
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ
```



1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 2. Κατά την έλευση ενός αρχείου, διαβάζει το όνομά του και εξετάζει αν υπάρχει ο διαθέσιμος χώρος στην ουρά

```
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
  ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος,
  ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επ, ον_αρχείου
```

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ ' ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΕ '
ΓΡΑΨΕ N(ΕΘ ΑΡΧΕΙΟ) για πρόσθεση αρχείου στην ουρά '
ΓΡΑΨΕ ' Ε(κτύπωση) για εκτύπωση των '
ΓΡΑΨΕ ' αρχείων της ουράς εκτύπωσης '
ΓΡΑΨΕ ' Τ(έλος) για έξοδο από το πρόγραμμα '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΔΙΑΒΑΣΕ επ
```

```
ΑΝ επ<>'N' ΚΑΙ επ<>'E' ΚΑΙ επ<>'T' ΤΟΤΕ
```

```
  ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

```
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='N' Η επ='E' Η επ='T'
```

```
ΑΝ επ='N' ΤΟΤΕ
```

```
  ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το όνομα του αρχείου: '
  ΔΙΑΒΑΣΕ ον_αρχείου
```

```
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='T'
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ
```

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 2. Κατά την έλευση ενός αρχείου, διαβάζει το όνομά του και εξετάζει αν υπάρχει ο διαθέσιμος χώρος στην ουρά

```
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
  ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος,
  ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επ, ον_αρχείου
```

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ ' ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΕ '
ΓΡΑΨΕ N(ΕΘ ΑΡΧΕΙΟ) για πρόσθεση αρχείου στην ουρά '
ΓΡΑΨΕ ' Ε(κτύπωση) για εκτύπωση των '
ΓΡΑΨΕ ' αρχείων της ουράς εκτύπωσης '
ΓΡΑΨΕ ' Τ(έλος) για έξοδο από το πρόγραμμα '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΔΙΑΒΑΣΕ επ
```

```
ΑΝ επ<>'N' ΚΑΙ επ<>'E' ΚΑΙ επ<>'T' ΤΟΤΕ
  ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='N' Η επ='E' Η επ='T'
```

```
ΑΝ επ='N' ΤΟΤΕ
  ΑΝ τέλος = 15 ΤΟΤΕ
```

```
ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το όνομα του αρχείου: '
ΔΙΑΒΑΣΕ ον_αρχείου
```

```
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='T'
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ
```

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 2. Κατά την έλευση ενός αρχείου, διαβάζει το όνομά του

και εξετάζει αν υπάρχει ο διαθέσιμος χώρος στην ουρά και το αρχείο καταχωρίζεται σε αυτήν με τη διαδικασία της εισαγωγής.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος,

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επ, ον_αρχείου

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ * ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΕ *

ΓΡΑΨΕ N(ΕΘ ΑΡΧΕΙΟ) για πρόσθεση αρχείου στην ουρά *

ΓΡΑΨΕ * Ε(κτύπωση) για εκτύπωση των *

ΓΡΑΨΕ * αρχείων της ουράς εκτύπωσης *

ΓΡΑΨΕ * Τ(έλος) για έξοδο από το πρόγραμμα *

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>'N' ΚΑΙ επ<>'E' ΚΑΙ επ<>'T' ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ * Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! *

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='N' Η επ='E' Η επ='T'

ΑΝ επ='N' ΤΟΤΕ

ΑΝ τέλος = 15 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ * Πληκτρολογήστε το όνομα του αρχείου: *

ΔΙΑΒΑΣΕ ον_αρχείου

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='T'

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 2. Κατά την έλευση ενός αρχείου, διαβάζει το όνομά του και εξετάζει αν υπάρχει ο διαθέσιμος χώρος στην ουρά και το αρχείο καταχωρίζεται σε αυτήν με τη διαδικασία της εισαγωγής.

```
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
  ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος,
  ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επ, ον_αρχείου
```

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ ' ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΕ '
ΓΡΑΨΕ Ν(ΕΘ ΑΡΧΕΙΟ) για πρόσθεση αρχείου στην ουρά '
ΓΡΑΨΕ ' Ε(κτύπωση) για εκτύπωση των '
ΓΡΑΨΕ ' αρχείων της ουράς εκτύπωσης '
ΓΡΑΨΕ ' Τ(έλος) για έξοδο από το πρόγραμμα '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΔΙΑΒΑΣΕ επ
```

```
ΑΝ επ<>'Ν' ΚΑΙ επ<>'Ε' ΚΑΙ επ<>'Τ' ΤΟΤΕ
  ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='Ν' Η επ='Ε' Η επ='Τ'
```

```
ΑΝ επ='Ν' ΤΟΤΕ
  ΑΝ τέλος = 15 ΤΟΤΕ
```

```
ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το όνομα του αρχείου: '
ΔΙΑΒΑΣΕ ον_αρχείου
```



```
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='Τ'
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ
```

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 2. Κατά την έλευση ενός αρχείου, διαβάζει το όνομά του και εξετάζει αν υπάρχει ο διαθέσιμος χώρος στην ουρά και το αρχείο καταχωρίζεται σε αυτήν με τη διαδικασία της εισαγωγής. Στην περίπτωση που δεν υπάρχει χώρος, ει

```
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
  ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος,
  ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επ, ον_αρχείου
```

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ ' ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΕ '
ΓΡΑΨΕ N(ΕΘ ΑΡΧΕΙΟ) για πρόσθεση αρχείου στην ουρά '
ΓΡΑΨΕ ' Ε(κτύπωση) για εκτύπωση των '
ΓΡΑΨΕ ' αρχείων της ουράς εκτύπωσης '
ΓΡΑΨΕ ' Τ(έλος) για έξοδο από το πρόγραμμα '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΔΙΑΒΑΣΕ επ
```

```
ΑΝ επ<>'N' ΚΑΙ επ<>'E' ΚΑΙ επ<>'T' ΤΟΤΕ
  ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='N' Η επ='E' Η επ='T'
```

```
ΑΝ επ='N' ΤΟΤΕ
  ΑΝ τέλος = 15 ΤΟΤΕ
```

```
ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το όνομα του αρχείου: '
ΔΙΑΒΑΣΕ ον_αρχείου
```

```
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='T'
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ
```

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 2. Κατά την έλευση ενός αρχείου, διαβάζει το όνομά του και εξετάζει αν υπάρχει ο διαθέσιμος χώρος στην ουρά και το αρχείο καταχωρίζεται σε αυτήν με τη διαδικασία της εισαγωγής. Στην περίπτωση που δεν υπάρχει χώρος, εμφανίζεται το μήνυμα «Η ουρά γέμισε. Δε μπορεί να εκτυπωθεί το αρχείο».

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος,

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επ, ον_αρχείου

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ' ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΕ '

ΓΡΑΨΕ N(ΕΘ ΑΡΧΕΙΟ) για πρόσθεση αρχείου στην ουρά '

ΓΡΑΨΕ ' Ε(κτύπωση) για εκτύπωση των '

ΓΡΑΨΕ ' αρχείων της ουράς εκτύπωσης '

ΓΡΑΨΕ ' Τ(έλος) για έξοδο από το πρόγραμμα '

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>'N' **ΚΑΙ** επ<>'E' **ΚΑΙ** επ<>'T' **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='N' **Η** επ='E' **Η** επ='T'

ΑΝ επ='N' **ΤΟΤΕ**
ΑΝ τέλος = 15 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το όνομα του αρχείου: '

ΔΙΑΒΑΣΕ ον_αρχείου

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='T'

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 2. Κατά την έλευση ενός αρχείου, διαβάζει το όνομά του και εξετάζει αν υπάρχει ο διαθέσιμος χώρος στην ουρά και το αρχείο καταχωρίζεται σε αυτήν με τη διαδικασία της εισαγωγής. Στην περίπτωση που δεν υπάρχει χώρος, εμφανίζεται το μήνυμα «Η ουρά γέμισε. Δε μπορεί να εκτυπωθεί το αρχείο».

```
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
  ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος,
  ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επ, ον_αρχείου
```

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ ' ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΕ '
ΓΡΑΨΕ N(ΕΘ ΑΡΧΕΙΟ) για πρόσθεση αρχείου στην ουρά '
ΓΡΑΨΕ ' Ε(κτύπωση) για εκτύπωση των '
ΓΡΑΨΕ ' αρχείων της ουράς εκτύπωσης '
ΓΡΑΨΕ ' Τ(έλος) για έξοδο από το πρόγραμμα '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΔΙΑΒΑΣΕ επ
ΑΝ επ<>'N' ΚΑΙ επ<>'E' ΚΑΙ επ<>'T' ΤΟΤΕ
  ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='N' Η επ='E' Η επ='T'
```

```
ΑΝ επ='N' ΤΟΤΕ
  ΑΝ τέλος = 15 ΤΟΤΕ
```

```
ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το όνομα του αρχείου: '
ΔΙΑΒΑΣΕ ον_αρχείου
```

```
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='T'
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ
```

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 2. Κατά την έλευση ενός αρχείου, διαβάζει το όνομά του και εξετάζει αν υπάρχει ο διαθέσιμος χώρος στην ουρά και το αρχείο καταχωρίζεται σε αυτήν με τη διαδικασία της εισαγωγής. Στην περίπτωση που δεν υπάρχει χώρος, εμφανίζεται το μήνυμα «Η ουρά γέμισε. Δε μπορεί να εκτυπωθεί το αρχείο».

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος,

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επ, ον_αρχείου

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ' ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΕ '

ΓΡΑΨΕ N(ΕΘ ΑΡΧΕΙΟ) για πρόσθεση αρχείου στην ουρά '

ΓΡΑΨΕ ' Ε(κτύπωση) για εκτύπωση των '

ΓΡΑΨΕ ' αρχείων της ουράς εκτύπωσης '

ΓΡΑΨΕ ' Τ(έλος) για έξοδο από το πρόγραμμα '

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>'N' **ΚΑΙ** επ<>'E' **ΚΑΙ** επ<>'T' **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='N' **Η** επ='E' **Η** επ='T'

ΑΝ επ='N' **ΤΟΤΕ**

ΑΝ τέλος = 15 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το όνομα του αρχείου: '

ΔΙΑΒΑΣΕ ον_αρχείου

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='T'

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 2. Κατά την έλευση ενός αρχείου, διαβάζει το όνομά του και εξετάζει αν υπάρχει ο διαθέσιμος χώρος στην ουρά και το αρχείο καταχωρίζεται σε αυτήν με τη διαδικασία της εισαγωγής. Στην περίπτωση που δεν υπάρχει χώρος, εμφανίζεται το μήνυμα «Η ουρά γέμισε. Δε μπορεί να εκτυπωθεί το αρχείο».

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος,

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επ, ον_αρχείου

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ' ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΕ '

ΓΡΑΨΕ N(ΕΘ ΑΡΧΕΙΟ) για πρόσθεση αρχείου στην ουρά '

ΓΡΑΨΕ ' Ε(κτύπωση) για εκτύπωση των '

ΓΡΑΨΕ ' αρχείων της ουράς εκτύπωσης '

ΓΡΑΨΕ ' Τ(έλος) για έξοδο από το πρόγραμμα '

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>'N' **ΚΑΙ** επ<>'E' **ΚΑΙ** επ<>'T' **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='N' **Η** επ='E' **Η** επ='T'

ΑΝ επ='N' **ΤΟΤΕ**
ΑΝ τέλος = 15 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το όνομα του αρχείου: '

ΔΙΑΒΑΣΕ ον_αρχείου

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='T'

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 2. Κατά την έλευση ενός αρχείου, διαβάζει το όνομά του και εξετάζει αν υπάρχει ο διαθέσιμος χώρος στην ουρά και το αρχείο καταχωρίζεται σε αυτήν με τη διαδικασία της εισαγωγής. Στην περίπτωση που δεν υπάρχει χώρος, εμφανίζεται το μήνυμα «Η ουρά γέμισε. Δε μπορεί να εκτυπωθεί το αρχείο».

```
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
  ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος,
  ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επ, ον_αρχείου
```

ΑΡΧΗ

```
αρχή <- 0
τέλος <- 0
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ ' ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΕ '
ΓΡΑΨΕ N(ΕΘ ΑΡΧΕΙΟ) για πρόσθεση αρχείου στην ουρά '
ΓΡΑΨΕ ' Ε(κτύπωση) για εκτύπωση των '
ΓΡΑΨΕ ' αρχείων της ουράς εκτύπωσης '
ΓΡΑΨΕ ' Τ(έλος) για έξοδο από το πρόγραμμα '
```

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΔΙΑΒΑΣΕ επ
ΑΝ επ<>'N' ΚΑΙ επ<>'E' ΚΑΙ επ<>'T' ΤΟΤΕ
  ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='N' Η επ='E' Η επ='T'
```

```
ΑΝ επ='N' ΤΟΤΕ
  ΑΝ τέλος = 15 ΤΟΤΕ
```

```
ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το όνομα του αρχείου: '
ΔΙΑΒΑΣΕ ον_αρχείου
```

```
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='T'
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ
```

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 2. Κατά την έλευση ενός αρχείου, διαβάζει το όνομά του και εξετάζει αν υπάρχει ο διαθέσιμος χώρος στην ουρά και το αρχείο καταχωρίζεται σε αυτήν με τη διαδικασία της εισαγωγής. Στην περίπτωση που δεν υπάρχει χώρος, εμφανίζεται το μήνυμα «Η ουρά γέμισε. Δεν μπορεί να εκτυπωθεί το αρχείο».

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος,

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επ, ον_αρχείου

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ' ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΕ '

ΓΡΑΨΕ N(ΕΟ ΑΡΧΕΙΟ) για πρόσθεση αρχείου στην ουρά '

ΓΡΑΨΕ ' Ε(κτύπωση) για εκτύπωση των '

ΓΡΑΨΕ ' αρχείων της ουράς εκτύπωσης '

ΓΡΑΨΕ ' Τ(έλος) για έξοδο από το πρόγραμμα '

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>'N' **ΚΑΙ** επ<>'E' **ΚΑΙ** επ<>'T' **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='N' **Η** επ='E' **Η** επ='T'

ΑΝ επ='N' **ΤΟΤΕ**

ΑΝ τέλος = 15 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά γέμισε. Δεν μπορεί '

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το όνομα του αρχείου: '

ΔΙΑΒΑΣΕ ον_αρχείου

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='T'

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ



1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 2. Κατά την έλευση ενός αρχείου, διαβάζει το όνομά του και εξετάζει αν υπάρχει ο διαθέσιμος χώρος στην ουρά και το αρχείο καταχωρίζεται σε αυτήν με τη διαδικασία της εισαγωγής. Στην περίπτωση που δεν υπάρχει χώρος, εμφανίζεται το μήνυμα «Η ουρά γέμισε. Δεν μπορεί να εκτυπωθεί το αρχείο».

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος,

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επ, ον_αρχείου

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ' ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΕ '

ΓΡΑΨΕ N(ΕΟ ΑΡΧΕΙΟ) για πρόσθεση αρχείου στην ουρά '

ΓΡΑΨΕ ' Ε(κτύπωση) για εκτύπωση των '

ΓΡΑΨΕ ' αρχείων της ουράς εκτύπωσης '

ΓΡΑΨΕ ' Τ(έλος) για έξοδο από το πρόγραμμα '

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>'N' **ΚΑΙ** επ<>'E' **ΚΑΙ** επ<>'T' **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='N' **Η** επ='E' **Η** επ='T'

ΑΝ επ='N' **ΤΟΤΕ**

ΑΝ τέλος = 15 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά γέμισε. Δεν μπορεί '

ΓΡΑΨΕ ' να εκτυπωθεί το αρχείο.'

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το όνομα του αρχείου: '

ΔΙΑΒΑΣΕ ον_αρχείου

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='T'

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 2. Κατά την έλευση ενός αρχείου, διαβάζει το όνομά του και εξετάζει αν υπάρχει ο διαθέσιμος χώρος στην ουρά και το αρχείο καταχωρίζεται σε αυτήν με τη διαδικασία της εισαγωγής. Στην περίπτωση που δεν υπάρχει χώρος, εμφανίζεται το μήνυμα «Η ουρά γέμισε. Δεν μπορεί να εκτυπωθεί το αρχείο».

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος,

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επ, ον_αρχείου

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ' ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΕ '

ΓΡΑΨΕ N(ΕΟ ΑΡΧΕΙΟ) για πρόσθεση αρχείου στην ουρά '

ΓΡΑΨΕ ' Ε(κτύπωση) για εκτύπωση των '

ΓΡΑΨΕ ' αρχείων της ουράς εκτύπωσης '

ΓΡΑΨΕ ' Τ(έλος) για έξοδο από το πρόγραμμα '

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>'N' **ΚΑΙ** επ<>'E' **ΚΑΙ** επ<>'T' **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='N' **Η** επ='E' **Η** επ='T'

ΑΝ επ='N' **ΤΟΤΕ**

ΑΝ τέλος = 15 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά γέμισε. Δεν μπορεί '

ΓΡΑΨΕ ' να εκτυπωθεί το αρχείο.'

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το όνομα του αρχείου: '

ΔΙΑΒΑΣΕ ον_αρχείου

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='T'

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 2. Κατά την έλευση ενός αρχείου, διαβάζει το όνομά του και εξετάζει αν υπάρχει ο διαθέσιμος χώρος στην ουρά και το αρχείο καταχωρίζεται σε αυτήν με τη διαδικασία της εισαγωγής. Στην περίπτωση που δεν υπάρχει χώρος, εμφανίζεται το μήνυμα «Η ουρά γέμισε. Δεν μπορεί να εκτυπωθεί το αρχείο».

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος,

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επ, ον_αρχείου

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ' ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΕ '

ΓΡΑΨΕ N(ΕΘ ΑΡΧΕΙΟ) για πρόσθεση αρχείου στην ουρά '

ΓΡΑΨΕ ' Ε(κτύπωση) για εκτύπωση των '

ΓΡΑΨΕ ' αρχείων της ουράς εκτύπωσης '

ΓΡΑΨΕ ' Τ(έλος) για έξοδο από το πρόγραμμα '

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>'N' **ΚΑΙ** επ<>'E' **ΚΑΙ** επ<>'T' **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='N' **Η** επ='E' **Η** επ='T'

ΑΝ επ='N' **ΤΟΤΕ**

ΑΝ τέλος = 15 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά γέμισε. Δεν μπορεί '

ΓΡΑΨΕ ' να εκτυπωθεί το αρχείο.'

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το όνομα του αρχείου: '

ΔΙΑΒΑΣΕ ον_αρχείου

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='T'

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 2. Κατά την έλευση ενός αρχείου, διαβάζει το όνομά του και εξετάζει αν υπάρχει ο διαθέσιμος χώρος στην ουρά και το αρχείο καταχωρίζεται σε αυτήν με τη διαδικασία της εισαγωγής. Στην περίπτωση που δεν υπάρχει χώρος, εμφανίζεται το μήνυμα «Η ουρά γέμισε. Δεν μπορεί να εκτυπωθεί το αρχείο».

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος,

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επ, ον_αρχείου

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ' ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΕ '

ΓΡΑΨΕ N(ΕΘ ΑΡΧΕΙΟ) για πρόσθεση αρχείου στην ουρά '

ΓΡΑΨΕ ' Ε(κτύπωση) για εκτύπωση των '

ΓΡΑΨΕ ' αρχείων της ουράς εκτύπωσης '

ΓΡΑΨΕ ' Τ(έλος) για έξοδο από το πρόγραμμα '

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>'N' **ΚΑΙ** επ<>'E' **ΚΑΙ** επ<>'T' **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='N' **Η** επ='E' **Η** επ='T'

ΑΝ επ='N' **ΤΟΤΕ**

ΑΝ τέλος = 15 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά γέμισε. Δεν μπορεί '

ΓΡΑΨΕ ' να εκτυπωθεί το αρχείο.'

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το όνομα του αρχείου: '

ΔΙΑΒΑΣΕ ον_αρχείου

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='T'

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 2. Κατά την έλευση ενός αρχείου, διαβάζει το όνομά του και εξετάζει αν υπάρχει ο διαθέσιμος χώρος στην ουρά και το αρχείο καταχωρίζεται σε αυτήν με τη διαδικασία της εισαγωγής. Στην περίπτωση που δεν υπάρχει χώρος, εμφανίζεται το μήνυμα «Η ουρά γέμισε. Δε μπορεί να εκτυπωθεί το αρχείο».

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος,

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επ, ον_αρχείου

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ' ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΕ '

ΓΡΑΨΕ N(ΕΘ ΑΡΧΕΙΟ) για πρόσθεση αρχείου στην ουρά '

ΓΡΑΨΕ ' Ε(κτύπωση) για εκτύπωση των '

ΓΡΑΨΕ ' αρχείων της ουράς εκτύπωσης '

ΓΡΑΨΕ ' Τ(έλος) για έξοδο από το πρόγραμμα '

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>'N' **ΚΑΙ** επ<>'E' **ΚΑΙ** επ<>'T' **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='N' **Η** επ='E' **Η** επ='T'

ΑΝ επ='N' **ΤΟΤΕ**

ΑΝ τέλος = 15 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά γέμισε. Δεν μπορεί '

ΓΡΑΨΕ ' να εκτυπωθεί το αρχείο.'

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το όνομα του αρχείου: '

ΔΙΑΒΑΣΕ ον_αρχείου

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='T'

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 2. Κατά την έλευση ενός αρχείου, διαβάζει το όνομά του και εξετάζει αν υπάρχει ο διαθέσιμος χώρος στην ουρά και το αρχείο καταχωρίζεται σε αυτήν με τη διαδικασία της εισαγωγής. Στην περίπτωση που δεν υπάρχει χώρος, εμφανίζεται το μήνυμα «Η ουρά γέμισε. Δεν μπορεί να εκτυπωθεί το αρχείο».

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος,

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επ, ον_αρχείου

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ' ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΕ '

ΓΡΑΨΕ N(ΕΘ ΑΡΧΕΙΟ) για πρόσθεση αρχείου στην ουρά '

ΓΡΑΨΕ ' Ε(κτύπωση) για εκτύπωση των '

ΓΡΑΨΕ ' αρχείων της ουράς εκτύπωσης '

ΓΡΑΨΕ ' Τ(έλος) για έξοδο από το πρόγραμμα '

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>'N' **ΚΑΙ** επ<>'E' **ΚΑΙ** επ<>'T' **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='N' **Η** επ='E' **Η** επ='T'

ΑΝ επ='N' **ΤΟΤΕ**

ΑΝ τέλος = 15 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά γέμισε. Δεν μπορεί '

ΓΡΑΨΕ ' να εκτυπωθεί το αρχείο.'

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το όνομα του αρχείου: '

ΔΙΑΒΑΣΕ ον_αρχείου

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='T'

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 2. Κατά την έλευση ενός αρχείου, διαβάσει το όνομά του και εξετάζει αν υπάρχει ο διαθέσιμος χώρος στην ουρά και το αρχείο καταχωρίζεται σε αυτήν με τη διαδικασία της εισαγωγής. Στην περίπτωση που δεν υπάρχει χώρος, εμφανίζεται το μήνυμα «Η ουρά γέμισε. Δεν μπορεί να εκτυπωθεί το αρχείο».

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος,

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επ, ον_αρχείου

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ' ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΕ '

ΓΡΑΨΕ N(ΕΘ ΑΡΧΕΙΟ) για πρόσθεση αρχείου στην ουρά '

ΓΡΑΨΕ ' Ε(κτύπωση) για εκτύπωση των '

ΓΡΑΨΕ ' αρχείων της ουράς εκτύπωσης '

ΓΡΑΨΕ ' Τ(έλος) για έξοδο από το πρόγραμμα '

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>'N' **ΚΑΙ** επ<>'E' **ΚΑΙ** επ<>'T' **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='N' **Η** επ='E' **Η** επ='T'

ΑΝ επ='N' **ΤΟΤΕ**

ΑΝ τέλος = 15 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά γέμισε. Δεν μπορεί '

ΓΡΑΨΕ ' να εκτυπωθεί το αρχείο.'

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το όνομα του αρχείου: '

ΔΙΑΒΑΣΕ ον_αρχείου

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

Ουρά_Α

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='T'

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 2. Κατά την έλευση ενός αρχείου, διαβάζει το όνομά του και εξετάζει αν υπάρχει ο διαθέσιμος χώρος στην ουρά και το αρχείο καταχωρίζεται σε αυτήν με τη διαδικασία της εισαγωγής. Στην περίπτωση που δεν υπάρχει χώρος, εμφανίζεται το μήνυμα «Η ουρά γέμισε. Δεν μπορεί να εκτυπωθεί το αρχείο».

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος,

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επ, ον_αρχείου

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ' ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΕ '

ΓΡΑΨΕ N(ΕΘ ΑΡΧΕΙΟ) για πρόσθεση αρχείου στην ουρά '

ΓΡΑΨΕ ' Ε(κτύπωση) για εκτύπωση των '

ΓΡΑΨΕ ' αρχείων της ουράς εκτύπωσης '

ΓΡΑΨΕ ' Τ(έλος) για έξοδο από το πρόγραμμα '

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>'N' **ΚΑΙ** επ<>'E' **ΚΑΙ** επ<>'T' **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='N' **Η** επ='E' **Η** επ='T'

ΑΝ επ='N' **ΤΟΤΕ**

ΑΝ τέλος = 15 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά γέμισε. Δεν μπορεί '

ΓΡΑΨΕ ' να εκτυπωθεί το αρχείο.'

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το όνομα του αρχείου: '

ΔΙΑΒΑΣΕ ον_αρχείου

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <-

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='T'

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 2. Κατά την έλευση ενός αρχείου, διαβάσει το όνομά του και εξετάζει αν υπάρχει ο διαθέσιμος χώρος στην ουρά και το αρχείο καταχωρίζεται σε αυτήν με τη διαδικασία της εισαγωγής. Στην περίπτωση που δεν υπάρχει χώρος, εμφανίζεται το μήνυμα «Η ουρά γέμισε. Δεν μπορεί να εκτυπωθεί το αρχείο».

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος,

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επ, ον_αρχείου

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ' ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΕ '

ΓΡΑΨΕ N(ΕΘ ΑΡΧΕΙΟ) για πρόσθεση αρχείου στην ουρά '

ΓΡΑΨΕ ' Ε(κτύπωση) για εκτύπωση των '

ΓΡΑΨΕ ' αρχείων της ουράς εκτύπωσης '

ΓΡΑΨΕ ' Τ(έλος) για έξοδο από το πρόγραμμα '

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>'N' **ΚΑΙ** επ<>'E' **ΚΑΙ** επ<>'T' **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='N' **Η** επ='E' **Η** επ='T'

ΑΝ επ='N' **ΤΟΤΕ**

ΑΝ τέλος = 15 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά γέμισε. Δεν μπορεί '

ΓΡΑΨΕ ' να εκτυπωθεί το αρχείο.'

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το όνομα του αρχείου: '

ΔΙΑΒΑΣΕ ον_αρχείου

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <-

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='T'

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 2. Κατά την έλευση ενός αρχείου, διαβάζει το όνομά του και εξετάζει αν υπάρχει ο διαθέσιμος χώρος στην ουρά και το αρχείο καταχωρίζεται σε αυτήν με τη διαδικασία της εισαγωγής. Στην περίπτωση που δεν υπάρχει χώρος, εμφανίζεται το μήνυμα «Η ουρά γέμισε. Δεν μπορεί να εκτυπωθεί το αρχείο».

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος,

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επ, ον_αρχείου

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ' ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΕ '

ΓΡΑΨΕ N(ΕΘ ΑΡΧΕΙΟ) για πρόσθεση αρχείου στην ουρά '

ΓΡΑΨΕ ' Ε(κτύπωση) για εκτύπωση των '

ΓΡΑΨΕ ' αρχείων της ουράς εκτύπωσης '

ΓΡΑΨΕ ' Τ(έλος) για έξοδο από το πρόγραμμα '

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>'N' **ΚΑΙ** επ<>'E' **ΚΑΙ** επ<>'T' **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='N' **Η** επ='E' **Η** επ='T'

ΑΝ επ='N' **ΤΟΤΕ**

ΑΝ τέλος = 15 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά γέμισε. Δεν μπορεί '

ΓΡΑΨΕ ' να εκτυπωθεί το αρχείο.'

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το όνομα του αρχείου: '

ΔΙΑΒΑΣΕ ον_αρχείου

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- ον_αρχείου

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='T'

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 2. Κατά την έλευση ενός αρχείου, διαβάζει το όνομά του και εξετάζει αν υπάρχει ο διαθέσιμος χώρος στην ουρά και το αρχείο καταχωρίζεται σε αυτήν με τη διαδικασία της εισαγωγής. Στην περίπτωση που δεν υπάρχει χώρος, εμφανίζεται το μήνυμα «Η ουρά γέμισε. Δεν μπορεί να εκτυπωθεί το αρχείο».

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος,

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επ, on_αρχείου, Ουρά_Αρχείων[16]

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ' ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΕ '

ΓΡΑΨΕ N(ΕΘ ΑΡΧΕΙΟ) για πρόσθεση αρχείου στην ουρά '

ΓΡΑΨΕ ' Ε(κτύπωση) για εκτύπωση των '

ΓΡΑΨΕ ' αρχείων της ουράς εκτύπωσης '

ΓΡΑΨΕ ' Τ(έλος) για έξοδο από το πρόγραμμα '

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>'N' **ΚΑΙ** επ<>'E' **ΚΑΙ** επ<>'T' **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='N' **Η** επ='E' **Η** επ='T'

ΑΝ επ='N' **ΤΟΤΕ**

ΑΝ τέλος = 16 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά γέμισε. Δεν μπορεί '

ΓΡΑΨΕ ' να εκτυπωθεί το αρχείο.'

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το όνομα του αρχείου: '

ΔΙΑΒΑΣΕ on_αρχείου

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- on_αρχείου

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='T'

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 2. Κατά την έλευση ενός αρχείου, διαβάζει το όνομά του και εξετάζει αν υπάρχει ο διαθέσιμος χώρος στην ουρά και το αρχείο καταχωρίζεται σε αυτήν με τη διαδικασία της εισαγωγής. Στην περίπτωση που δεν υπάρχει χώρος, εμφανίζεται το μήνυμα «Η ουρά γέμισε. Δεν μπορεί να εκτυπωθεί το αρχείο».

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος,

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επ, on_αρχείου, Ουρά_Αρχείων[16]

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ' ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΕ '

ΓΡΑΨΕ N(ΕΘ ΑΡΧΕΙΟ) για πρόσθεση αρχείου στην ουρά '

ΓΡΑΨΕ ' Ε(κτύπωση) για εκτύπωση των '

ΓΡΑΨΕ ' αρχείων της ουράς εκτύπωσης '

ΓΡΑΨΕ ' Τ(έλος) για έξοδο από το πρόγραμμα '

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>'N' **ΚΑΙ** επ<>'E' **ΚΑΙ** επ<>'T' **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='N' **Η** επ='E' **Η** επ='T'

ΑΝ επ='N' **ΤΟΤΕ**

ΑΝ τέλος = 16 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά γέμισε. Δεν μπορεί '

ΓΡΑΨΕ ' να εκτυπωθεί το αρχείο.'

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το όνομα του αρχείου: '

ΔΙΑΒΑΣΕ on_αρχείου

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- on_αρχείου

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='T'

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 2. Κατά την έλευση ενός αρχείου, διαβάζει το όνομά του και εξετάζει αν υπάρχει ο διαθέσιμος χώρος στην ουρά και το αρχείο καταχωρίζεται σε αυτήν με τη διαδικασία της εισαγωγής. Στην περίπτωση που δεν υπάρχει χώρος, εμφανίζεται το μήνυμα «Η ουρά γέμισε. Δε μπορεί να εκτυπωθεί το αρχείο».

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος,

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επ, on_αρχείου, Ουρά_Αρχείων[16]

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ' ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΕ '

ΓΡΑΨΕ N(ΕΘ ΑΡΧΕΙΟ) για πρόσθεση αρχείου στην ουρά '

ΓΡΑΨΕ ' Ε(κτύπωση) για εκτύπωση των '

ΓΡΑΨΕ ' αρχείων της ουράς εκτύπωσης '

ΓΡΑΨΕ ' Τ(έλος) για έξοδο από το πρόγραμμα '

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>'N' **ΚΑΙ** επ<>'E' **ΚΑΙ** επ<>'T' **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='N' **Η** επ='E' **Η** επ='T'

ΑΝ επ='N' **ΤΟΤΕ**

ΑΝ τέλος = 16 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά γέμισε. Δεν μπορεί '

ΓΡΑΨΕ ' να εκτυπωθεί το αρχείο.'

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το όνομα του αρχείου: '

ΔΙΑΒΑΣΕ on_αρχείου

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- on_αρχείου

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος+1

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='T'

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 2. Κατά την έλευση ενός αρχείου, διαβάζει το όνομά του και εξετάζει αν υπάρχει ο διαθέσιμος χώρος στην ουρά και το αρχείο καταχωρίζεται σε αυτήν με τη διαδικασία της εισαγωγής. Στην περίπτωση που δεν υπάρχει χώρος, εμφανίζεται το μήνυμα «Η ουρά γέμισε. Δε μπορεί να εκτυπωθεί το αρχείο».

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος,

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επ, on_αρχείου, Ουρά_Αρχείων[16]

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ' ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΕ '

ΓΡΑΨΕ N(ΕΘ ΑΡΧΕΙΟ) για πρόσθεση αρχείου στην ουρά '

ΓΡΑΨΕ ' Ε(κτύπωση) για εκτύπωση των '

ΓΡΑΨΕ ' αρχείων της ουράς εκτύπωσης '

ΓΡΑΨΕ ' Τ(έλος) για έξοδο από το πρόγραμμα '

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>'N' **ΚΑΙ** επ<>'E' **ΚΑΙ** επ<>'T' **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='N' **Η** επ='E' **Η** επ='T'

ΑΝ επ='N' **ΤΟΤΕ**

ΑΝ τέλος = 16 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά γέμισε. Δεν μπορεί '

ΓΡΑΨΕ ' να εκτυπωθεί το αρχείο.'

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το όνομα του αρχείου: '

ΔΙΑΒΑΣΕ on_αρχείου

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- on_αρχείου

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος+1

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='T'

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 2. Κατά την έλευση ενός αρχείου, διαβάζει το όνομά του και εξετάζει αν υπάρχει ο διαθέσιμος χώρος στην ουρά και το αρχείο καταχωρίζεται σε αυτήν με τη διαδικασία της εισαγωγής. Στην περίπτωση που δεν υπάρχει χώρος, εμφανίζεται το μήνυμα «Η ουρά γέμισε. Δε μπορεί να εκτυπωθεί το αρχείο».

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος,

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επ, on_αρχείου, Ουρά_Αρχείων[16]

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ' ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΕ '

ΓΡΑΨΕ N(ΕΘ ΑΡΧΕΙΟ) για πρόσθεση αρχείου στην ουρά '

ΓΡΑΨΕ ' Ε(κτύπωση) για εκτύπωση των '

ΓΡΑΨΕ ' αρχείων της ουράς εκτύπωσης '

ΓΡΑΨΕ ' Τ(έλος) για έξοδο από το πρόγραμμα '

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>'N' **ΚΑΙ** επ<>'E' **ΚΑΙ** επ<>'T' **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='N' **Η** επ='E' **Η** επ='T'

ΑΝ επ='N' **ΤΟΤΕ**

ΑΝ τέλος = 16 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά γέμισε. Δεν μπορεί '

ΓΡΑΨΕ ' να εκτυπωθεί το αρχείο.'

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το όνομα του αρχείου: '

ΔΙΑΒΑΣΕ on_αρχείου

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- on_αρχείου

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος+1

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='T'

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 2. Κατά την έλευση ενός αρχείου, διαβάζει το όνομά του και εξετάζει αν υπάρχει ο διαθέσιμος χώρος στην ουρά και το αρχείο καταχωρίζεται σε αυτήν με τη διαδικασία της εισαγωγής. Στην περίπτωση που δεν υπάρχει χώρος, εμφανίζεται το μήνυμα «Η ουρά γέμισε. Δεν μπορεί να εκτυπωθεί το αρχείο».

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος,

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επ, on_αρχείου, Ουρά_Αρχείων[15]

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ' ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΕ '

ΓΡΑΨΕ N(ΕΘ ΑΡΧΕΙΟ) για πρόσθεση αρχείου στην ουρά '

ΓΡΑΨΕ ' Ε(κτύπωση) για εκτύπωση των '

ΓΡΑΨΕ ' αρχείων της ουράς εκτύπωσης '

ΓΡΑΨΕ ' Τ(έλος) για έξοδο από το πρόγραμμα '

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>'N' **ΚΑΙ** επ<>'E' **ΚΑΙ** επ<>'T' **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='N' **Η** επ='E' **Η** επ='T'

ΑΝ επ='N' **ΤΟΤΕ**

ΑΝ τέλος = 15 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά γέμισε. Δεν μπορεί '

ΓΡΑΨΕ ' να εκτυπωθεί το αρχείο.'

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το όνομα του αρχείου: '

ΔΙΑΒΑΣΕ on_αρχείου

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- on_αρχείου

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος+1

Ουρά_Αρχείων[τέλος]

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='T'

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 2. Κατά την έλευση ενός αρχείου, διαβάζει το όνομά του και εξετάζει αν υπάρχει ο διαθέσιμος χώρος στην ουρά και το αρχείο καταχωρίζεται σε αυτήν με τη διαδικασία της εισαγωγής. Στην περίπτωση που δεν υπάρχει χώρος, εμφανίζεται το μήνυμα «Η ουρά γέμισε. Δεν μπορεί να εκτυπωθεί το αρχείο».

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος,

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επ, on_αρχείου, Ουρά_Αρχείων[15]

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ' ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΕ '

ΓΡΑΨΕ N(ΕΟ ΑΡΧΕΙΟ) για πρόσθεση αρχείου στην ουρά '

ΓΡΑΨΕ ' Ε(κτύπωση) για εκτύπωση των '

ΓΡΑΨΕ ' αρχείων της ουράς εκτύπωσης '

ΓΡΑΨΕ ' Τ(έλος) για έξοδο από το πρόγραμμα '

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>'N' **ΚΑΙ** επ<>'E' **ΚΑΙ** επ<>'T' **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='N' **Η** επ='E' **Η** επ='T'

ΑΝ επ='N' **ΤΟΤΕ**

ΑΝ τέλος = 15 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά γέμισε. Δεν μπορεί '

ΓΡΑΨΕ ' να εκτυπωθεί το αρχείο.'

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το όνομα του αρχείου: '

ΔΙΑΒΑΣΕ on_αρχείου

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- on_αρχείου

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος+1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <-

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='T'

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 2. Κατά την έλευση ενός αρχείου, διαβάζει το όνομά του και εξετάζει αν υπάρχει ο διαθέσιμος χώρος στην ουρά και το αρχείο καταχωρίζεται σε αυτήν με τη διαδικασία της εισαγωγής. Στην περίπτωση που δεν υπάρχει χώρος, εμφανίζεται το μήνυμα «Η ουρά γέμισε. Δεν μπορεί να εκτυπωθεί το αρχείο».

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος,

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επ, on_αρχείου, Ουρά_Αρχείων[15]

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ' ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΕ '

ΓΡΑΨΕ N(ΕΟ ΑΡΧΕΙΟ) για πρόσθεση αρχείου στην ουρά '

ΓΡΑΨΕ ' Ε(κτύπωση) για εκτύπωση των '

ΓΡΑΨΕ ' αρχείων της ουράς εκτύπωσης '

ΓΡΑΨΕ ' Τ(έλος) για έξοδο από το πρόγραμμα '

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>'N' **ΚΑΙ** επ<>'E' **ΚΑΙ** επ<>'T' **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='N' **Η** επ='E' **Η** επ='T'

ΑΝ επ='N' **ΤΟΤΕ**

ΑΝ τέλος = 15 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά γέμισε. Δεν μπορεί '

ΓΡΑΨΕ ' να εκτυπωθεί το αρχείο.'

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το όνομα του αρχείου: '

ΔΙΑΒΑΣΕ on_αρχείου

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- on_αρχείου

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος+1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- on_αρχείου

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='T'

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 2. Κατά την έλευση ενός αρχείου, διαβάζει το όνομά του και εξετάζει αν υπάρχει ο διαθέσιμος χώρος στην ουρά και το αρχείο καταχωρίζεται σε αυτήν με τη διαδικασία της εισαγωγής. Στην περίπτωση που δεν υπάρχει χώρος, εμφανίζεται το μήνυμα «Η ουρά γέμισε. Δε μπορεί να εκτυπωθεί το αρχείο».

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος,

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επ, ον_αρχείου, Ουρά_Αρχείων[15]

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ' ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΕ '

ΓΡΑΨΕ N(ΕΘ ΑΡΧΕΙΟ) για πρόσθεση αρχείου στην ουρά '

ΓΡΑΨΕ ' Ε(κτύπωση) για εκτύπωση των '

ΓΡΑΨΕ ' αρχείων της ουράς εκτύπωσης '

ΓΡΑΨΕ ' Τ(έλος) για έξοδο από το πρόγραμμα '

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>'N' **ΚΑΙ** επ<>'E' **ΚΑΙ** επ<>'T' **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='N' **Η** επ='E' **Η** επ='T'

ΑΝ επ='N' **ΤΟΤΕ**

ΑΝ τέλος = 15 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά γέμισε. Δεν μπορεί '

ΓΡΑΨΕ ' να εκτυπωθεί το αρχείο.'

ΑΛΛΙΩΣ ^A_N

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το όνομα του αρχείου: '

ΔΙΑΒΑΣΕ ον_αρχείου

αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- ον_αρχείου

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος+1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- ον_αρχείου

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='T'

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 2. Κατά την έλευση ενός αρχείου, διαβάζει το όνομά του και εξετάζει αν υπάρχει ο διαθέσιμος χώρος στην ουρά και το αρχείο καταχωρίζεται σε αυτήν με τη διαδικασία της εισαγωγής. Στην περίπτωση που δεν υπάρχει χώρος, εμφανίζεται το μήνυμα «Η ουρά γέμισε. Δε μπορεί να εκτυπωθεί το αρχείο».

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος,

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επ, ον_αρχείου, Ουρά_Αρχείων[15]

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ' ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΕ '

ΓΡΑΨΕ N(ΕΟ ΑΡΧΕΙΟ) για πρόσθεση αρχείου στην ουρά '

ΓΡΑΨΕ ' Ε(κτύπωση) για εκτύπωση των '

ΓΡΑΨΕ ' αρχείων της ουράς εκτύπωσης '

ΓΡΑΨΕ ' Τ(έλος) για έξοδο από το πρόγραμμα '

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>'N' **ΚΑΙ** επ<>'E' **ΚΑΙ** επ<>'T' **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='N' **Η** επ='E' **Η** επ='T'

ΑΝ επ='N' **ΤΟΤΕ**

ΑΝ τέλος = 15 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά γέμισε. Δεν μπορεί '

ΓΡΑΨΕ ' να εκτυπωθεί το αρχείο.'

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το όνομα του αρχείου: '

ΔΙΑΒΑΣΕ ον_αρχείου

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- ον_αρχείου

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος+1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- ον_αρχείου

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Το αρχείο ', Ουρά_Αρχείων[τέλος]. '

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='T'

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 2. Κατά την έλευση ενός αρχείου, διαβάζει το όνομά του και εξετάζει αν υπάρχει ο διαθέσιμος χώρος στην ουρά και το αρχείο καταχωρίζεται σε αυτήν με τη διαδικασία της εισαγωγής. Στην περίπτωση που δεν υπάρχει χώρος, εμφανίζεται το μήνυμα «Η ουρά γέμισε. Δε μπορεί να εκτυπωθεί το αρχείο».

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος,

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επ, ον_αρχείου, Ουρά_Αρχείων[15]

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ' ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΕ '

ΓΡΑΨΕ N(ΕΘ ΑΡΧΕΙΟ) για πρόσθεση αρχείου στην ουρά '

ΓΡΑΨΕ ' Ε(κτύπωση) για εκτύπωση των '

ΓΡΑΨΕ ' αρχείων της ουράς εκτύπωσης '

ΓΡΑΨΕ ' Τ(έλος) για έξοδο από το πρόγραμμα '

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>'N' **ΚΑΙ** επ<>'E' **ΚΑΙ** επ<>'T' **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='N' **Η** επ='E' **Η** επ='T'

ΑΝ επ='N' **ΤΟΤΕ**

ΑΝ τέλος = 15 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά γέμισε. Δεν μπορεί '

ΓΡΑΨΕ ' να εκτυπωθεί το αρχείο.'

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το όνομα του αρχείου: '

ΔΙΑΒΑΣΕ ον_αρχείου

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- ον_αρχείου

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος+1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- ον_αρχείου

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Το αρχείο ', Ουρά_Αρχείων[τέλος], ' '

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='T'

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 2. Κατά την έλευση ενός αρχείου, διαβάζει το όνομά του και εξετάζει αν υπάρχει ο διαθέσιμος χώρος στην ουρά και το αρχείο καταχωρίζεται σε αυτήν με τη διαδικασία της εισαγωγής. Στην περίπτωση που δεν υπάρχει χώρος, εμφανίζεται το μήνυμα «Η ουρά γέμισε. Δεν μπορεί να εκτυπωθεί το αρχείο».

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος,

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επ, on_αρχείου, Ουρά_Αρχείων[15]

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ' ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΕ '

ΓΡΑΨΕ N(ΕΘ ΑΡΧΕΙΟ) για πρόσθεση αρχείου στην ουρά '

ΓΡΑΨΕ ' Ε(κτύπωση) για εκτύπωση των '

ΓΡΑΨΕ ' αρχείων της ουράς εκτύπωσης '

ΓΡΑΨΕ ' Τ(έλος) για έξοδο από το πρόγραμμα '

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>'N' **ΚΑΙ** επ<>'E' **ΚΑΙ** επ<>'T' **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='N' **Η** επ='E' **Η** επ='T'

ΑΝ επ='N' **ΤΟΤΕ**

ΑΝ τέλος = 15 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά γέμισε. Δεν μπορεί '

ΓΡΑΨΕ ' να εκτυπωθεί το αρχείο.'

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το όνομα του αρχείου: '

ΔΙΑΒΑΣΕ on_αρχείου

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- on_αρχείου

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος+1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- on_αρχείου

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Το αρχείο ', Ουρά_Αρχείων[τέλος], ' '

ΓΡΑΨΕ ' έχει προστεθεί στην ουρά προς εκτύπωση!'

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='T'

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 2. Κατά την έλευση ενός αρχείου, διαβάζει το όνομά του και εξετάζει αν υπάρχει ο διαθέσιμος χώρος στην ουρά και το αρχείο καταχωρίζεται σε αυτήν με τη διαδικασία της εισαγωγής. Στην περίπτωση που δεν υπάρχει χώρος, εμφανίζεται το μήνυμα «Η ουρά γέμισε. Δεν μπορεί να εκτυπωθεί το αρχείο».

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος,

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επ, on_αρχείου, Ουρά_Αρχείων[15]

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ' ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΕ '

ΓΡΑΨΕ N(ΕΟ ΑΡΧΕΙΟ) για πρόσθεση αρχείου στην ουρά '

ΓΡΑΨΕ ' Ε(κτύπωση) για εκτύπωση των '

ΓΡΑΨΕ ' αρχείων της ουράς εκτύπωσης '

ΓΡΑΨΕ ' Τ(έλος) για έξοδο από το πρόγραμμα '

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>'N' **ΚΑΙ** επ<>'E' **ΚΑΙ** επ<>'T' **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='N' **Η** επ='E' **Η** επ='T'

ΑΝ επ='N' **ΤΟΤΕ**

ΑΝ τέλος = 15 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά γέμισε. Δεν μπορεί '

ΓΡΑΨΕ ' να εκτυπωθεί το αρχείο.'

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το όνομα του αρχείου: '

ΔΙΑΒΑΣΕ on_αρχείου

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- on_αρχείου

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος+1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- on_αρχείου

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Το αρχείο ', Ουρά_Αρχείων[τέλος], ' '

ΓΡΑΨΕ ' έχει προστεθεί στην ουρά προς εκτύπωση!'

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='T'

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 2. Κατά την έλευση ενός αρχείου, διαβάζει το όνομά του και εξετάζει αν υπάρχει ο διαθέσιμος χώρος στην ουρά και το αρχείο καταχωρίζεται σε αυτήν με τη διαδικασία της εισαγωγής. Στην περίπτωση που δεν υπάρχει χώρος, εμφανίζεται το μήνυμα «Η ουρά γέμισε. Δε μπορεί να εκτυπωθεί το αρχείο».

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος,

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επ, on_αρχείου, Ουρά_Αρχείων[15]

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ' ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΕ '

ΓΡΑΨΕ N(ΕΘ ΑΡΧΕΙΟ) για πρόσθεση αρχείου στην ουρά '

ΓΡΑΨΕ ' Ε(κτύπωση) για εκτύπωση των '

ΓΡΑΨΕ ' αρχείων της ουράς εκτύπωσης '

ΓΡΑΨΕ ' Τ(έλος) για έξοδο από το πρόγραμμα '

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>'N' **ΚΑΙ** επ<>'E' **ΚΑΙ** επ<>'T' **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='N' **Η** επ='E' **Η** επ='T'

ΑΝ επ='N' **ΤΟΤΕ**

ΑΝ τέλος = 15 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά γέμισε. Δεν μπορεί '

ΓΡΑΨΕ ' να εκτυπωθεί το αρχείο.'

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το όνομα του αρχείου: '

ΔΙΑΒΑΣΕ on_αρχείου

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- on_αρχείου

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος+1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- on_αρχείου

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Το αρχείο ', Ουρά_Αρχείων[τέλος], ' '

ΓΡΑΨΕ ' έχει προστεθεί στην ουρά προς εκτύπωση'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='T'

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 2. Κατά την έλευση ενός αρχείου, διαβάζει το όνομά του και εξετάζει αν υπάρχει ο διαθέσιμος χώρος στην ουρά και το αρχείο καταχωρίζεται σε αυτήν με τη διαδικασία της εισαγωγής. Στην περίπτωση που δεν υπάρχει χώρος, εμφανίζεται το μήνυμα «Η ουρά γέμισε. Δε μπορεί να εκτυπωθεί το αρχείο».

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος,

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επ, ον_αρχείου, Ουρά_Αρχείων[15]

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΕ '

ΓΡΑΨΕ Ν(ΕΘ ΑΡΧΕΙΟ) για πρόσθεση αρχείου στην ουρά '

ΓΡΑΨΕ Ε(εκτύπωση) για εκτύπωση των '

ΓΡΑΨΕ αρχείων της ουράς εκτύπωσης '

ΓΡΑΨΕ Τ(τέλος) για έξοδο από το πρόγραμμα '

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ <> 'N' ΚΑΙ επ <> 'E' ΚΑΙ επ <> 'T' ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='N' Η επ='E' Η επ='T'

ΑΝ

επ='N' ΤΟΤΕ

ΑΝ τέλος = 15 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά γέμισε. Δεν μπορεί '

ΓΡΑΨΕ ' να εκτυπωθεί το αρχείο.'

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το όνομα του αρχείου: '

ΔΙΑΒΑΣΕ ον_αρχείου

ΑΝ αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0 ΤΟΤΕ

αρχή <- 1

τέλος <- 1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- ον_αρχείου

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος+1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- ον_αρχείου

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Το αρχείο ', Ουρά_Αρχείων[τέλος], ' '

ΓΡΑΨΕ ' έχει προστεθεί στην ουρά προς εκτύπωση'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='T'

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7:

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος,

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επ, on_αρχείου, Ουρά_Αρχείων[15]

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΕ '

ΓΡΑΨΕ N(ΕΘ ΑΡΧΕΙΟ) για πρόσθεση αρχείου στην ουρά '

ΓΡΑΨΕ Ε(εκτύπωση) για εκτύπωση των '

ΓΡΑΨΕ αρχείων της ουράς εκτύπωσης '

ΓΡΑΨΕ Τ(έλος) για έξοδο από το πρόγραμμα '

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>'N' **ΚΑΙ** επ<>'E' **ΚΑΙ** επ<>'T' **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='N' **Η** επ='E' **Η** επ='T'

ΑΝ επ='N' **ΤΟΤΕ**

ΑΝ τέλος = 15 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά γέμισε. Δεν μπορεί '

ΓΡΑΨΕ ' να εκτυπωθεί το αρχείο.'

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το όνομα του αρχείου: '

ΔΙΑΒΑΣΕ on_αρχείου

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- on_αρχείου

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος+1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- on_αρχείου

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Το αρχείο ', Ουρά_Αρχείων[τέλος], ' '

ΓΡΑΨΕ ' έχει προστεθεί στην ουρά προς εκτύπωση!'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='T'

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 3. Όταν ο χρήστης δώσει το γράμμα "Ε", εξετάζει αν υπάρχουν αρχεία προς εκτύπωση

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος,

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επ, ον_αρχείου, Ουρά_Αρχείων[15]

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΕ '

ΓΡΑΨΕ Ν(ΕΟ ΑΡΧΕΙΟ) για πρόσθεση αρχείου στην ουρά '

ΓΡΑΨΕ Ε(εκτύπωση) για εκτύπωση των '

ΓΡΑΨΕ αρχείων της ουράς εκτύπωσης '

ΓΡΑΨΕ Τ(έλος) για έξοδο από το πρόγραμμα '

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>'Ν' ΚΑΙ επ<>'Ε' ΚΑΙ επ<>'Τ' ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='Ν' Η επ='Ε' Η επ='Τ'

ΑΝ επ='Ν' ΤΟΤΕ

ΑΝ τέλος = 15 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά γέμισε. Δεν μπορεί '

ΓΡΑΨΕ ' να εκτυπωθεί το αρχείο.'

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το όνομα του αρχείου: '

ΔΙΑΒΑΣΕ ον_αρχείου

ΑΝ αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0 ΤΟΤΕ

αρχή <- 1

τέλος <- 1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- ον_αρχείου

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος+1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- ον_αρχείου

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Το αρχείο ', Ουρά_Αρχείων[τέλος], ' '

ΓΡΑΨΕ ' έχει προστεθεί στην ουρά προς εκτύπωση!'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='Τ'

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 3. Όταν ο χρήστης δώσει το γράμμα "E", εξετάζει αν υπάρχουν αρχεία προς εκτύπωση

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος,

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επ, on_αρχείου, Ουρά_Αρχείων[15]

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΕ '

ΓΡΑΨΕ N(ΕΘ ΑΡΧΕΙΟ) για πρόσθεση αρχείου στην ουρά '

ΓΡΑΨΕ Ε(εκτύπωση) για εκτύπωση των '

ΓΡΑΨΕ αρχείων της ουράς εκτύπωσης '

ΓΡΑΨΕ Τ(έλος) για έξοδο από το πρόγραμμα '

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>'N' ΚΑΙ επ<>'E' ΚΑΙ επ<>'T' ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='N' Η επ='E' Η επ='T'

ΑΝ επ='N' ΤΟΤΕ

ΑΝ τέλος = 15 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά γέμισε. Δεν μπορεί '

ΓΡΑΨΕ ' να εκτυπωθεί το αρχείο.'

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το όνομα του αρχείου: '

ΔΙΑΒΑΣΕ on_αρχείου

ΑΝ αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0 ΤΟΤΕ

αρχή <- 1

τέλος <- 1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- on_αρχείου

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος+1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- on_αρχείου

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Το αρχείο ', Ουρά_Αρχείων[τέλος], ' '

ΓΡΑΨΕ ' έχει προστεθεί στην ουρά προς εκτύπωση!'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='T'

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 3. Όταν ο χρήστης δώσει το γράμμα "E", εξετάζει αν υπάρχουν αρχεία προς εκτύπωση

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος,

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επ, on_αρχείου, Ουρά_Αρχείων[15]

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΕ '

ΓΡΑΨΕ Ν(ΕΘ ΑΡΧΕΙΟ) για πρόσθεση αρχείου στην ουρά '

ΓΡΑΨΕ Ε(εκτύπωση) για εκτύπωση των '

ΓΡΑΨΕ αρχείων της ουράς εκτύπωσης '

ΓΡΑΨΕ Τ(έλος) για έξοδο από το πρόγραμμα '

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>'N' ΚΑΙ επ<>'E' ΚΑΙ επ<>'T' ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='N' Η επ='E' Η επ='T'

ΑΝ επ='N' ΤΟΤΕ

ΑΝ τέλος = 15 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά γέμισε. Δεν μπορεί '

ΓΡΑΨΕ ' να εκτυπωθεί το αρχείο.'

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το όνομα του αρχείου: '

ΔΙΑΒΑΣΕ on_αρχείου

ΑΝ αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0 ΤΟΤΕ

αρχή <- 1

τέλος <- 1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- on_αρχείου

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος+1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- on_αρχείου

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Το αρχείο ', Ουρά_Αρχείων[τέλος], ' '

ΓΡΑΨΕ ' έχει προστεθεί στην ουρά προς εκτύπωση!'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΝ επ='E' ΤΟΤΕ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='T'

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 3. Όταν ο χρήστης δώσει το γράμμα "Ε", εξετάζει αν υπάρχουν αρχεία προς εκτύπωση

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος,

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επ, on_αρχείου, Ουρά_Αρχείων[15]

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΕ '

ΓΡΑΨΕ Ν(ΕΟ ΑΡΧΕΙΟ) για πρόσθεση αρχείου στην ουρά '

ΓΡΑΨΕ Ε(εκτύπωση) για εκτύπωση των '

ΓΡΑΨΕ αρχείων της ουράς εκτύπωσης '

ΓΡΑΨΕ Τ(έλος) για έξοδο από το πρόγραμμα '

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>'Ν' ΚΑΙ επ<>'Ε' ΚΑΙ επ<>'Τ' ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='Ν' Η επ='Ε' Η επ='Τ'

ΑΝ επ='Ν' ΤΟΤΕ

ΑΝ τέλος = 15 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά γέμισε. Δεν μπορεί '

ΓΡΑΨΕ ' να εκτυπωθεί το αρχείο.'

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το όνομα του αρχείου: '

ΔΙΑΒΑΣΕ on_αρχείου

ΑΝ αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0 ΤΟΤΕ

αρχή <- 1

τέλος <- 1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- on_αρχείου

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος+1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- on_αρχείου

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Το αρχείο ', Ουρά_Αρχείων[τέλος], ' '

ΓΡΑΨΕ ' έχει προστεθεί στην ουρά προς εκτύπωση!'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΝ επ='Ε' ΤΟΤΕ

ΑΝ αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0 ΤΟΤΕ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='Τ'

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 3. Όταν ο χρήστης δώσει το γράμμα "Ε", εξετάζει αν υπάρχουν αρχεία προς εκτύπωση και στην περίπτωση αυτή εξάγεται το κατάλληλο αρχείο εμφανίζοντας τη λέξη «Εκτύπωση»

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος,

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επ, ον_αρχείου, Ουρά_Αρχείων[15]

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΕ '

ΓΡΑΨΕ Ν(ΕΟ ΑΡΧΕΙΟ) για πρόσθεση αρχείου στην ουρά '

ΓΡΑΨΕ Ε(εκτύπωση) για εκτύπωση των '

ΓΡΑΨΕ αρχείων της ουράς εκτύπωσης '

ΓΡΑΨΕ Τ(τέλος) για έξοδο από το πρόγραμμα '

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ <> 'N' ΚΑΙ επ <> 'E' ΚΑΙ επ <> 'T' ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='N' Η επ='E' Η επ='T'

ΑΝ επ='N' ΤΟΤΕ

ΑΝ τέλος = 15 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά γέμισε. Δεν μπορεί '

ΓΡΑΨΕ ' να εκτυπωθεί το αρχείο.'

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το όνομα του αρχείου: '

ΔΙΑΒΑΣΕ ον_αρχείου

ΑΝ αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0 ΤΟΤΕ

αρχή <- 1

τέλος <- 1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- ον_αρχείου

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος+1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- ον_αρχείου

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Το αρχείο ', Ουρά_Αρχείων[τέλος], ' '

ΓΡΑΨΕ ' έχει προστεθεί στην ουρά προς εκτύπωση!'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΝ επ='E' ΤΟΤΕ

ΑΝ αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0 ΤΟΤΕ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='T'

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 3. Όταν ο χρήστης δώσει το γράμμα "E", εξετάζει αν υπάρχουν αρχεία προς εκτύπωση και στην περίπτωση αυτή εξάγεται το κατάλληλο αρχείο εμφανίζοντας τη λέξη «Εκτύπωση»

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος,

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επ, ον_αρχείου, Ουρά_Αρχείων[15]

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΕ '

ΓΡΑΨΕ Ν(ΕΟ ΑΡΧΕΙΟ) για πρόσθεση αρχείου στην ουρά '

ΓΡΑΨΕ Ε(εκτύπωση) για εκτύπωση των '

ΓΡΑΨΕ αρχείων της ουράς εκτύπωσης '

ΓΡΑΨΕ Τ(τέλος) για έξοδο από το πρόγραμμα '

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>'N' ΚΑΙ επ<>'E' ΚΑΙ επ<>'T' ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='N' Η επ='E' Η επ='T'

ΑΝ επ='N' ΤΟΤΕ

ΑΝ τέλος = 15 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά γέμισε. Δεν μπορεί '

ΓΡΑΨΕ ' να εκτυπωθεί το αρχείο.'

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το όνομα του αρχείου: '

ΔΙΑΒΑΣΕ ον_αρχείου

ΑΝ αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0 ΤΟΤΕ

αρχή <- 1

τέλος <- 1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- ον_αρχείου

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος+1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- ον_αρχείου

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Το αρχείο ', Ουρά_Αρχείων[τέλος], ' '

ΓΡΑΨΕ ' έχει προστεθεί στην ουρά προς εκτύπωση!'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΝ επ='E' ΤΟΤΕ

ΑΝ αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0 ΤΟΤΕ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='T'

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 3. Όταν ο χρήστης δώσει το γράμμα "Ε", εξετάζει αν υπάρχουν αρχεία προς εκτύπωση και στην περίπτωση αυτή εξάγεται το κατάλληλο αρχείο εμφανίζοντας τη λέξη «Εκτύπωση»

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος,

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επ, ον_αρχείου, Ουρά_Αρχείων[15]

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΕ '

ΓΡΑΨΕ Ν(ΕΟ ΑΡΧΕΙΟ) για πρόσθεση αρχείου στην ουρά '

ΓΡΑΨΕ Ε(εκτύπωση) για εκτύπωση των '

ΓΡΑΨΕ αρχείων της ουράς εκτύπωσης '

ΓΡΑΨΕ Τ(τέλος) για έξοδο από το πρόγραμμα '

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>'Ν' ΚΑΙ επ<>'Ε' ΚΑΙ επ<>'Τ' ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='Ν' Η επ='Ε' Η επ='Τ'

ΑΝ επ='Ν' ΤΟΤΕ

ΑΝ τέλος = 15 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά γέμισε. Δεν μπορεί '

ΓΡΑΨΕ ' να εκτυπωθεί το αρχείο.'

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το όνομα του αρχείου: '

ΔΙΑΒΑΣΕ ον_αρχείου

ΑΝ αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0 ΤΟΤΕ

αρχή <- 1

τέλος <- 1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- ον_αρχείου

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος+1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- ον_αρχείου

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Το αρχείο ', Ουρά_Αρχείων[τέλος], ' '

ΓΡΑΨΕ ' έχει προστεθεί στην ουρά προς εκτύπωση!'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΝ επ='Ε' ΤΟΤΕ

ΑΝ αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0 ΤΟΤΕ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='Τ'

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 3. Όταν ο χρήστης δώσει το γράμμα "Ε", εξετάζει αν υπάρχουν αρχεία προς εκτύπωση και στην περίπτωση αυτή εξάγεται το κατάλληλο αρχείο εμφανίζοντας τη λέξη «Εκτύπωση»

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος,

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επ, ον_αρχείου, Ουρά_Αρχείων[15]

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΕ '

ΓΡΑΨΕ Ν(ΕΟ ΑΡΧΕΙΟ) για πρόσθεση αρχείου στην ουρά '

ΓΡΑΨΕ Ε(εκτύπωση) για εκτύπωση των '

ΓΡΑΨΕ αρχείων της ουράς εκτύπωσης '

ΓΡΑΨΕ Τ(τέλος) για έξοδο από το πρόγραμμα '

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>'N' ΚΑΙ επ<>'E' ΚΑΙ επ<>'T' ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='N' Η επ='E' Η επ='T'

ΑΝ επ='N' ΤΟΤΕ

ΑΝ τέλος = 15 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά γέμισε. Δεν μπορεί '

ΓΡΑΨΕ ' να εκτυπωθεί το αρχείο.'

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το όνομα του αρχείου: '

ΔΙΑΒΑΣΕ ον_αρχείου

ΑΝ αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0 ΤΟΤΕ

αρχή <- 1

τέλος <- 1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- ον_αρχείου

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος+1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- ον_αρχείου

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Το αρχείο ', Ουρά_Αρχείων[τέλος], ' '

ΓΡΑΨΕ ' έχει προστεθεί στην ουρά προς εκτύπωση!'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΝ επ='E' ΤΟΤΕ

ΑΝ αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0 ΤΟΤΕ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='T'

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 3. Όταν ο χρήστης δώσει το γράμμα "Ε", εξετάζει αν υπάρχουν αρχεία προς εκτύπωση και στην περίπτωση αυτή εξάγεται το κατάλληλο αρχείο εμφανίζοντας τη λέξη «Εκτύπωση»

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος,

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επ, ον_αρχείου, Ουρά_Αρχείων[15]

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΕ '

ΓΡΑΨΕ Ν(ΕΟ ΑΡΧΕΙΟ) για πρόσθεση αρχείου στην ουρά '

ΓΡΑΨΕ Ε(εκτύπωση) για εκτύπωση των '

ΓΡΑΨΕ αρχείων της ουράς εκτύπωσης '

ΓΡΑΨΕ Τ(τέλος) για έξοδο από το πρόγραμμα '

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>'N' ΚΑΙ επ<>'E' ΚΑΙ επ<>'T' ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='N' Η επ='E' Η επ='T'

ΑΝ επ='N' ΤΟΤΕ

ΑΝ τέλος = 15 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά γέμισε. Δεν μπορεί '

ΓΡΑΨΕ ' να εκτυπωθεί το αρχείο.'

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το όνομα του αρχείου: '

ΔΙΑΒΑΣΕ ον_αρχείου

ΑΝ αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0 ΤΟΤΕ

αρχή <- 1

τέλος <- 1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- ον_αρχείου

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος+1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- ον_αρχείου

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Το αρχείο ', Ουρά_Αρχείων[τέλος], ' '

ΓΡΑΨΕ ' έχει προστεθεί στην ουρά προς εκτύπωση!'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΝ επ='E' ΤΟΤΕ

ΑΝ αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0 ΤΟΤΕ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='T'

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 3. Όταν ο χρήστης δώσει το γράμμα "Ε", εξετάζει αν υπάρχουν αρχεία προς εκτύπωση και στην περίπτωση αυτή εξάγεται το κατάλληλο αρχείο εμφανίζοντας τη λέξη «Εκτύπωση»

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος,

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επ, ον_αρχείου, Ουρά_Αρχείων[15]

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΕ '

ΓΡΑΨΕ Ν(ΕΟ ΑΡΧΕΙΟ) για πρόσθεση αρχείου στην ουρά '

ΓΡΑΨΕ Ε(εκτύπωση) για εκτύπωση των '

ΓΡΑΨΕ αρχείων της ουράς εκτύπωσης '

ΓΡΑΨΕ Τ(τέλος) για έξοδο από το πρόγραμμα '

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>'N' ΚΑΙ επ<>'E' ΚΑΙ επ<>'T' ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='N' Η επ='E' Η επ='T'

ΑΝ επ='N' ΤΟΤΕ

ΑΝ τέλος = 15 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά γέμισε. Δεν μπορεί '

ΓΡΑΨΕ ' να εκτυπωθεί το αρχείο.'

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το όνομα του αρχείου: '

ΔΙΑΒΑΣΕ ον_αρχείου

ΑΝ αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0 ΤΟΤΕ

αρχή <- 1

τέλος <- 1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- ον_αρχείου

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος+1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- ον_αρχείου

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Το αρχείο ', Ουρά_Αρχείων[τέλος], ' '

ΓΡΑΨΕ ' έχει προστεθεί στην ουρά προς εκτύπωση!'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΝ επ='E' ΤΟΤΕ

ΑΝ αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0 ΤΟΤΕ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='T'

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 3. Όταν ο χρήστης δώσει το γράμμα "Ε", εξετάζει αν υπάρχουν αρχεία προς εκτύπωση και στην περίπτωση αυτή εξάγεται το κατάλληλο αρχείο εμφανίζοντας τη λέξη «Εκτύπωση»

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος,

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επ, on_αρχείου, Ουρά_Αρχείων[15]

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΕ '

ΓΡΑΨΕ Ν(ΕΟ ΑΡΧΕΙΟ) για πρόσθεση αρχείου στην ουρά '

ΓΡΑΨΕ Ε(εκτύπωση) για εκτύπωση των '

ΓΡΑΨΕ αρχείων της ουράς εκτύπωσης '

ΓΡΑΨΕ Τ(τέλος) για έξοδο από το πρόγραμμα '

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>'N' ΚΑΙ επ<>'E' ΚΑΙ επ<>'T' ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='N' Η επ='E' Η επ='T'

ΑΝ επ='N' ΤΟΤΕ

ΑΝ τέλος = 15 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά γέμισε. Δεν μπορεί '

ΓΡΑΨΕ ' να εκτυπωθεί το αρχείο.'

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το όνομα του αρχείου: '

ΔΙΑΒΑΣΕ on_αρχείου

ΑΝ αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0 ΤΟΤΕ

αρχή <- 1

τέλος <- 1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- on_αρχείου

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος+1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- on_αρχείου

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Το αρχείο ', Ουρά_Αρχείων[τέλος], ' '

ΓΡΑΨΕ ' έχει προστεθεί στην ουρά προς εκτύπωση!'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΝ επ='E' ΤΟΤΕ

ΑΝ αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0 ΤΟΤΕ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='T'

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 3. Όταν ο χρήστης δώσει το γράμμα "Ε", εξετάζει αν υπάρχουν αρχεία προς εκτύπωση και στην περίπτωση αυτή εξάγεται το κατάλληλο αρχείο εμφανίζοντας τη λέξη «Εκτύπωση»

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος,

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επ, ον_αρχείου, Ουρά_Αρχείων[15]

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΕ '

ΓΡΑΨΕ Ν(ΕΟ ΑΡΧΕΙΟ) για πρόσθεση αρχείου στην ουρά '

ΓΡΑΨΕ Ε(εκτύπωση) για εκτύπωση των '

ΓΡΑΨΕ αρχείων της ουράς εκτύπωσης '

ΓΡΑΨΕ Τ(τέλος) για έξοδο από το πρόγραμμα '

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>'N' ΚΑΙ επ<>'E' ΚΑΙ επ<>'T' ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='N' Η επ='E' Η επ='T'

ΑΝ επ='N' ΤΟΤΕ

ΑΝ τέλος = 15 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά γέμισε. Δεν μπορεί '

ΓΡΑΨΕ ' να εκτυπωθεί το αρχείο.'

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το όνομα του αρχείου: '

ΔΙΑΒΑΣΕ ον_αρχείου

ΑΝ αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0 ΤΟΤΕ

αρχή <- 1

τέλος <- 1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- ον_αρχείου

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος+1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- ον_αρχείου

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Το αρχείο ', Ουρά_Αρχείων[τέλος], ' '

ΓΡΑΨΕ ' έχει προστεθεί στην ουρά προς εκτύπωση!'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΝ επ='E' ΤΟΤΕ

ΑΝ αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0 ΤΟΤΕ

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ αρχή = τέλος ΤΟΤΕ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='T'

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 3. Όταν ο χρήστης δώσει το γράμμα "Ε", εξετάζει αν υπάρχουν αρχεία προς εκτύπωση και στην περίπτωση αυτή εξάγεται το κατάλληλο αρχείο εμφανίζοντας τη λέξη «Εκτύπωση»

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος,

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επ, ον_αρχείου, Ουρά_Αρχείων[15]

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΕ '

ΓΡΑΨΕ Ν(ΕΟ ΑΡΧΕΙΟ) για πρόσθεση αρχείου στην ουρά '

ΓΡΑΨΕ Ε(εκτύπωση) για εκτύπωση των '

ΓΡΑΨΕ αρχείων της ουράς εκτύπωσης '

ΓΡΑΨΕ Τ(τέλος) για έξοδο από το πρόγραμμα '

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>'N' ΚΑΙ επ<>'E' ΚΑΙ επ<>'T' ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='N' Η επ='E' Η επ='T'

ΑΝ επ='N' ΤΟΤΕ

ΑΝ τέλος = 15 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά γέμισε. Δεν μπορεί '

ΓΡΑΨΕ ' να εκτυπωθεί το αρχείο.'

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το όνομα του αρχείου: '

ΔΙΑΒΑΣΕ ον_αρχείου

ΑΝ αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0 ΤΟΤΕ

αρχή <- 1

τέλος <- 1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- ον_αρχείου

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος+1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- ον_αρχείου

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Το αρχείο ', Ουρά_Αρχείων[τέλος], ' '

ΓΡΑΨΕ ' έχει προστεθεί στην ουρά προς εκτύπωση!'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΝ επ='E' ΤΟΤΕ

ΑΝ αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0 ΤΟΤΕ

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ αρχή = τέλος ΤΟΤΕ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='T'

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 3. Όταν ο χρήστης δώσει το γράμμα "Ε", εξετάζει αν υπάρχουν αρχεία προς εκτύπωση και στην περίπτωση αυτή εξάγεται το κατάλληλο αρχείο εμφανίζοντας τη λέξη «Εκτύπωση»

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος,

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επ, ον_αρχείου, Ουρά_Αρχείων[15]

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΕ '

ΓΡΑΨΕ Ν(ΕΟ ΑΡΧΕΙΟ) για πρόσθεση αρχείου στην ουρά '

ΓΡΑΨΕ Ε(εκτύπωση) για εκτύπωση των '

ΓΡΑΨΕ αρχείων της ουράς εκτύπωσης '

ΓΡΑΨΕ Τ(τέλος) για έξοδο από το πρόγραμμα '

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>'N' ΚΑΙ επ<>'E' ΚΑΙ επ<>'T' ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='N' Η επ='E' Η επ='T'

ΑΝ επ='N' ΤΟΤΕ

ΑΝ τέλος = 15 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά γέμισε. Δεν μπορεί '

ΓΡΑΨΕ ' να εκτυπωθεί το αρχείο.'

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το όνομα του αρχείου: '

ΔΙΑΒΑΣΕ ον_αρχείου

ΑΝ αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0 ΤΟΤΕ

αρχή <- 1

τέλος <- 1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- ον_αρχείου

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος+1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- ον_αρχείου

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Το αρχείο ', Ουρά_Αρχείων[τέλος], ' '

ΓΡΑΨΕ ' έχει προστεθεί στην ουρά προς εκτύπωση!'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΝ επ='E' ΤΟΤΕ

ΑΝ αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0 ΤΟΤΕ

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ αρχή = τέλος ΤΟΤΕ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='T'

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 3. Όταν ο χρήστης δώσει το γράμμα "Ε", εξετάζει αν υπάρχουν αρχεία προς εκτύπωση και στην περίπτωση αυτή εξάγεται το κατάλληλο αρχείο εμφανίζοντας τη λέξη «Εκτύπωση» ακολουθούμενη από το ό:

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος,

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επ, ον_αρχείου, Ουρά_Αρχείων[15]

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ' ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΕ '

ΓΡΑΨΕ N(ΕΟ ΑΡΧΕΙΟ) για πρόσθεση αρχείου στην ουρά '

ΓΡΑΨΕ ' Ε(εκτύπωση) για εκτύπωση των '

ΓΡΑΨΕ ' αρχείων της ουράς εκτύπωσης '

ΓΡΑΨΕ ' Τ(έλος) για έξοδο από το πρόγραμμα '

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>'N' **ΚΑΙ** επ<>'E' **ΚΑΙ** επ<>'T' **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='N' **Η** επ='E' **Η** επ='T'

ΑΝ επ='N' **ΤΟΤΕ**

ΑΝ τέλος = 15 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά γέμισε. Δεν μπορεί '

ΓΡΑΨΕ ' να εκτυπωθεί το αρχείο.'

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το όνομα του αρχείου: '

ΔΙΑΒΑΣΕ ον_αρχείου

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- ον_αρχείου

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος+1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- ον_αρχείου

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Το αρχείο ', Ουρά_Αρχείων[τέλος], ' '

ΓΡΑΨΕ ' έχει προστεθεί στην ουρά προς εκτύπωση!'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΝ επ='E' **ΤΟΤΕ**

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ αρχή = τέλος **ΤΟΤΕ**

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='T'

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 3. Όταν ο χρήστης δώσει το γράμμα "Ε", εξετάζει αν υπάρχουν αρχεία προς εκτύπωση και στην περίπτωση αυτή εξάγεται το κατάλληλο αρχείο εμφανίζοντας τη λέξη «Εκτύπωση» ακολουθούμενη από το όνομα του αρχείου που τυπώνεται.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος,

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επ, ον_αρχείου, Ουρά_Αρχείων[15]

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ' ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΕ '

ΓΡΑΨΕ N(ΕΟ ΑΡΧΕΙΟ) για πρόσθεση αρχείου στην ουρά '

ΓΡΑΨΕ ' Ε(εκτύπωση) για εκτύπωση των '

ΓΡΑΨΕ ' αρχείων της ουράς εκτύπωσης '

ΓΡΑΨΕ ' Τ(έλος) για έξοδο από το πρόγραμμα '

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>'N' **ΚΑΙ** επ<>'E' **ΚΑΙ** επ<>'T' **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='N' **Η** επ='E' **Η** επ='T'

ΑΝ επ='N' **ΤΟΤΕ**

ΑΝ τέλος = 15 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά γέμισε. Δεν μπορεί '

ΓΡΑΨΕ ' να εκτυπωθεί το αρχείο.'

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το όνομα του αρχείου: '

ΔΙΑΒΑΣΕ ον_αρχείου

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- ον_αρχείου

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος+1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- ον_αρχείου

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Το αρχείο ', Ουρά_Αρχείων[τέλος], ' '

ΓΡΑΨΕ ' έχει προστεθεί στην ουρά προς εκτύπωση!'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΝ επ='E' **ΤΟΤΕ**

πλήθος <- 0

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Δεν υπάρχει αρχείο για εκτύπωση...!'

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ αρχή = τέλος **ΤΟΤΕ**

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='T'

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 3. Όταν ο χρήστης δώσει το γράμμα "Ε", εξετάζει αν υπάρχουν αρχεία προς εκτύπωση και στην περίπτωση αυτή εξάγεται το κατάλληλο αρχείο εμφανίζοντας τη λέξη «Εκτύπωση» ακολουθούμενη από το όνομα του αρχείου που τυπώνεται.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος,

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επ, ον_αρχείου, Ουρά_Αρχείων[15]

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΕ '

ΓΡΑΨΕ Ν(ΕΟ ΑΡΧΕΙΟ) για πρόσθεση αρχείου στην ουρά '

ΓΡΑΨΕ Ε(εκτύπωση) για εκτύπωση των '

ΓΡΑΨΕ αρχείων της ουράς εκτύπωσης '

ΓΡΑΨΕ Τ(έλος) για έξοδο από το πρόγραμμα '

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ <> 'N' ΚΑΙ επ <> 'E' ΚΑΙ επ <> 'T' ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='N' Η επ='E' Η επ='T'

ΑΝ επ='N' ΤΟΤΕ

ΑΝ τέλος = 15 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά γέμισε. Δεν μπορεί '

ΓΡΑΨΕ ' να εκτυπωθεί το αρχείο.'

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το όνομα του αρχείου: '

ΔΙΑΒΑΣΕ ον_αρχείου

ΑΝ αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0 ΤΟΤΕ

αρχή <- 1

τέλος <- 1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- ον_αρχείου

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος+1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- ον_αρχείου

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Το αρχείο ', Ουρά_Αρχείων[τέλος], ' '

ΓΡΑΨΕ ' έχει προστεθεί στην ουρά προς εκτύπωση!'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΝ επ='E' ΤΟΤΕ

πλήθος <- 0

ΑΝ αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Δεν υπάρχει αρχείο για εκτύπωση...'

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ αρχή = τέλος ΤΟΤΕ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='T'

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 3. Όταν ο χρήστης δώσει το γράμμα "Ε", εξετάζει αν υπάρχουν αρχεία προς εκτύπωση και στην περίπτωση αυτή εξάγεται το κατάλληλο αρχείο εμφανίζοντας τη λέξη «Εκτύπωση» ακολουθούμενη από το όνομα του αρχείου που τυπώνεται.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος,

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επ, ον_αρχείου, Ουρά_Αρχείων[15]

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΕ '

ΓΡΑΨΕ Ν(ΕΟ ΑΡΧΕΙΟ) για πρόσθεση αρχείου στην ουρά '

ΓΡΑΨΕ Ε(εκτύπωση) για εκτύπωση των '

ΓΡΑΨΕ αρχείων της ουράς εκτύπωσης '

ΓΡΑΨΕ Τ(έλος) για έξοδο από το πρόγραμμα '

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>'N' **ΚΑΙ** επ<>'E' **ΚΑΙ** επ<>'T' **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='N' **Η** επ='E' **Η** επ='T'

ΑΝ επ='N' **ΤΟΤΕ**

ΑΝ τέλος = 15 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά γέμισε. Δεν μπορεί '

ΓΡΑΨΕ ' να εκτυπωθεί το αρχείο.'

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το όνομα του αρχείου: '

ΔΙΑΒΑΣΕ ον_αρχείου

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- ον_αρχείου

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος+1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- ον_αρχείου

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Το αρχείο ', Ουρά_Αρχείων[τέλος], ' '

ΓΡΑΨΕ ' έχει προστεθεί στην ουρά προς εκτύπωση!'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΝ επ='E' **ΤΟΤΕ**

πλήθος <- 0

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Δεν υπάρχει αρχείο για εκτύπωση.. '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ αρχή = τέλος **ΤΟΤΕ**

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='T'

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 3. Όταν ο χρήστης δώσει το γράμμα "Ε", εξετάζει αν υπάρχουν αρχεία προς εκτύπωση και στην περίπτωση αυτή εξάγεται το κατάλληλο αρχείο εμφανίζοντας τη λέξη «Εκτύπωση» ακολουθούμενη από το όνομα του αρχείου που τυπώνεται.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος,

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επ, on_αρχείου, Ουρά_Αρχείων[15]

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ' ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΕ '

ΓΡΑΨΕ N(ΕΟ ΑΡΧΕΙΟ) για πρόσθεση αρχείου στην ουρά '

ΓΡΑΨΕ ' Ε(εκτύπωση) για εκτύπωση των '

ΓΡΑΨΕ ' αρχείων της ουράς εκτύπωσης '

ΓΡΑΨΕ ' Τ(έλος) για έξοδο από το πρόγραμμα '

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>'N' **ΚΑΙ** επ<>'E' **ΚΑΙ** επ<>'T' **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='N' **Η** επ='E' **Η** επ='T'

ΑΝ επ='N' **ΤΟΤΕ**

ΑΝ τέλος = 15 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά γέμισε. Δεν μπορεί '

ΓΡΑΨΕ ' να εκτυπωθεί το αρχείο.'

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το όνομα του αρχείου: '

ΔΙΑΒΑΣΕ on_αρχείου

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- on_αρχείου

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος+1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- on_αρχείου

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Το αρχείο ', Ουρά_Αρχείων[τέλος], ' '

ΓΡΑΨΕ ' έχει προστεθεί στην ουρά προς εκτύπωση!'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΝ επ='E' **ΤΟΤΕ**

πλήθος <- 0

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Δεν υπάρχει αρχείο για εκτύπωση...!'

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ αρχή = τέλος **ΤΟΤΕ**

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='T'

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 3. Όταν ο χρήστης δώσει το γράμμα "Ε", εξετάζει αν υπάρχουν αρχεία προς εκτύπωση και στην περίπτωση αυτή εξάγεται το κατάλληλο αρχείο εμφανίζοντας τη λέξη «Εκτύπωση» ακολουθούμενη από το όνομα του αρχείου που τυπώνεται.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος,

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επ, on_αρχείου, Ουρά_Αρχείων[15]

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΕ '

ΓΡΑΨΕ N(ΕΟ ΑΡΧΕΙΟ) για πρόσθεση αρχείου στην ουρά '

ΓΡΑΨΕ Ε(εκτύπωση) για εκτύπωση των '

ΓΡΑΨΕ αρχείων της ουράς εκτύπωσης '

ΓΡΑΨΕ Τ(έλος) για έξοδο από το πρόγραμμα '

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>'N' **ΚΑΙ** επ<>'E' **ΚΑΙ** επ<>'T' **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='N' **Η** επ='E' **Η** επ='T'

ΑΝ επ='N' **ΤΟΤΕ**

ΑΝ τέλος = 15 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά γέμισε. Δεν μπορεί '

ΓΡΑΨΕ ' να εκτυπωθεί το αρχείο.'

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το όνομα του αρχείου: '

ΔΙΑΒΑΣΕ on_αρχείου

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- on_αρχείου

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος+1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- on_αρχείου

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Το αρχείο ', Ουρά_Αρχείων[τέλος], ' '

ΓΡΑΨΕ ' έχει προστεθεί στην ουρά προς εκτύπωση!'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΝ επ='E' **ΤΟΤΕ**

πλήθος <- 0

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Δεν υπάρχει αρχείο για εκτύπωση...!'

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ αρχή = τέλος **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Εκτύπωση ', Ουρά_Αρχείων[αρχή],

Ουρά_Αρχείων[τέλος]

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='T'

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 3. Όταν ο χρήστης δώσει το γράμμα "Ε", εξετάζει αν υπάρχουν αρχεία προς εκτύπωση και στην περίπτωση αυτή εξάγεται το κατάλληλο αρχείο εμφανίζοντας τη λέξη «Εκτύπωση» ακολουθούμενη από το όνομα του αρχείου που τυπώνεται.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος,

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επ, on_αρχείου, Ουρά_Αρχείων[15]

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ' ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΕ '

ΓΡΑΨΕ N(ΕΟ ΑΡΧΕΙΟ) για πρόσθεση αρχείου στην ουρά '

ΓΡΑΨΕ ' Ε(εκτύπωση) για εκτύπωση των '

ΓΡΑΨΕ ' αρχείων της ουράς εκτύπωσης '

ΓΡΑΨΕ ' Τ(έλος) για έξοδο από το πρόγραμμα '

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>'N' **ΚΑΙ** επ<>'E' **ΚΑΙ** επ<>'T' **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='N' **Η** επ='E' **Η** επ='T'

ΑΝ επ='N' **ΤΟΤΕ**

ΑΝ τέλος = 15 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά γέμισε. Δεν μπορεί '

ΓΡΑΨΕ ' να εκτυπωθεί το αρχείο.'

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το όνομα του αρχείου: '

ΔΙΑΒΑΣΕ on_αρχείου

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- on_αρχείου

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος+1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- on_αρχείου

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Το αρχείο ', Ουρά_Αρχείων[τέλος], ' '

ΓΡΑΨΕ ' έχει προστεθεί στην ουρά προς εκτύπωση!'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΝ επ='E' **ΤΟΤΕ**

πλήθος <- 0

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Δεν υπάρχει αρχείο για εκτύπωση...'

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ αρχή = τέλος **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Εκτύπωση ', Ουρά_Αρχείων[αρχή],

Ουρά_Αρχείων[τέλος]

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='T'

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 3. Όταν ο χρήστης δώσει το γράμμα "Ε", εξετάζει αν υπάρχουν αρχεία προς εκτύπωση και στην περίπτωση αυτή εξάγεται το κατάλληλο αρχείο εμφανίζοντας τη λέξη «Εκτύπωση» ακολουθούμενη από το όνομα του αρχείου που τυπώνεται.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος,

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επ, ον_αρχείου, Ουρά_Αρχείων[15]

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ' ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΕ '

ΓΡΑΨΕ N(ΕΟ ΑΡΧΕΙΟ) για πρόσθεση αρχείου στην ουρά '

ΓΡΑΨΕ ' Ε(εκτύπωση) για εκτύπωση των '

ΓΡΑΨΕ ' αρχείων της ουράς εκτύπωσης '

ΓΡΑΨΕ ' Τ(έλος) για έξοδο από το πρόγραμμα '

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>'N' **ΚΑΙ** επ<>'E' **ΚΑΙ** επ<>'T' **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='N' **Η** επ='E' **Η** επ='T'

ΑΝ επ='N' **ΤΟΤΕ**

ΑΝ τέλος = 15 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά γέμισε. Δεν μπορεί '

ΓΡΑΨΕ ' να εκτυπωθεί το αρχείο.'

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το όνομα του αρχείου: '

ΔΙΑΒΑΣΕ ον_αρχείου

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- ον_αρχείου

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος+1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- ον_αρχείου

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Το αρχείο ', Ουρά_Αρχείων[τέλος], ' '

ΓΡΑΨΕ ' έχει προστεθεί στην ουρά προς εκτύπωση!'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΝ επ='E' **ΤΟΤΕ**

πλήθος <- 0

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Δεν υπάρχει αρχείο για εκτύπωση...'

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ αρχή = τέλος **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Εκτύπωση ', Ουρά_Αρχείων[αρχή],

Ουρά_Αρχείων[τέλος]

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='T'

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 3. Όταν ο χρήστης δώσει το γράμμα "Ε", εξετάζει αν υπάρχουν αρχεία προς εκτύπωση και στην περίπτωση αυτή εξάγεται το κατάλληλο αρχείο εμφανίζοντας τη λέξη «Εκτύπωση» ακολουθούμενη από το όνομα του αρχείου που τυπώνεται.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος,

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επ, on_αρχείου, Ουρά_Αρχείων[15]

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ' ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΕ '

ΓΡΑΨΕ N(ΕΟ ΑΡΧΕΙΟ) για πρόσθεση αρχείου στην ουρά '

ΓΡΑΨΕ ' Ε(εκτύπωση) για εκτύπωση των '

ΓΡΑΨΕ ' αρχείων της ουράς εκτύπωσης '

ΓΡΑΨΕ ' Τ(έλος) για έξοδο από το πρόγραμμα '

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>'N' **ΚΑΙ** επ<>'E' **ΚΑΙ** επ<>'T' **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='N' **Η** επ='E' **Η** επ='T'

ΑΝ επ='N' **ΤΟΤΕ**

ΑΝ τέλος = 15 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά γέμισε. Δεν μπορεί '

ΓΡΑΨΕ ' να εκτυπωθεί το αρχείο.'

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το όνομα του αρχείου: '

ΔΙΑΒΑΣΕ on_αρχείου

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- on_αρχείου

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος+1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- on_αρχείου

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Το αρχείο ', Ουρά_Αρχείων[τέλος], ' '

ΓΡΑΨΕ ' έχει προστεθεί στην ουρά προς εκτύπωση!'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΝ επ='E' **ΤΟΤΕ**

πλήθος <- 0

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Δεν υπάρχει αρχείο για εκτύπωση...'

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ αρχή = τέλος **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Εκτύπωση ', Ουρά_Αρχείων[αρχή],

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <-

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='T'

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 3. Όταν ο χρήστης δώσει το γράμμα "Ε", εξετάζει αν υπάρχουν αρχεία προς εκτύπωση και στην περίπτωση αυτή εξάγεται το κατάλληλο αρχείο εμφανίζοντας τη λέξη «Εκτύπωση» ακολουθούμενη από το όνομα του αρχείου που τυπώνεται.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος,

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επ, ον_αρχείου, Ουρά_Αρχείων[15]

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΕ '

ΓΡΑΨΕ Ν(ΕΟ ΑΡΧΕΙΟ) για πρόσθεση αρχείου στην ουρά '

ΓΡΑΨΕ Ε(εκτύπωση) για εκτύπωση των '

ΓΡΑΨΕ αρχείων της ουράς εκτύπωσης '

ΓΡΑΨΕ Τ(έλος) για έξοδο από το πρόγραμμα '

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>'Ν' ΚΑΙ επ<>'Ε' ΚΑΙ επ<>'Τ' ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='Ν' Η επ='Ε' Η επ='Τ'

ΑΝ επ='Ν' ΤΟΤΕ

ΑΝ τέλος = 15 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά γέμισε. Δεν μπορεί '

ΓΡΑΨΕ ' να εκτυπωθεί το αρχείο.'

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το όνομα του αρχείου: '

ΔΙΑΒΑΣΕ ον_αρχείου

ΑΝ αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0 ΤΟΤΕ

αρχή <- 1

τέλος <- 1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- ον_αρχείου

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος+1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- ον_αρχείου

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Το αρχείο ', Ουρά_Αρχείων[τέλος], ' '

ΓΡΑΨΕ ' έχει προστεθεί στην ουρά προς εκτύπωση!'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΝ επ='Ε' ΤΟΤΕ

πλήθος <- 0

ΑΝ αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Δεν υπάρχει αρχείο για εκτύπωση...'

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ αρχή = τέλος ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Εκτύπωση ', Ουρά_Αρχείων[αρχή],

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- ' '

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='Τ'

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 3. Όταν ο χρήστης δώσει το γράμμα "Ε", εξετάζει αν υπάρχουν αρχεία προς εκτύπωση και στην περίπτωση αυτή εξάγεται το κατάλληλο αρχείο εμφανίζοντας τη λέξη «Εκτύπωση» ακολουθούμενη από το όνομα του αρχείου που τυπώνεται.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος,

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επ, ον_αρχείου, Ουρά_Αρχείων[15]

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ' ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΕ '

ΓΡΑΨΕ N(ΕΟ ΑΡΧΕΙΟ) για πρόσθεση αρχείου στην ουρά '

ΓΡΑΨΕ ' Ε(εκτύπωση) για εκτύπωση των '

ΓΡΑΨΕ ' αρχείων της ουράς εκτύπωσης '

ΓΡΑΨΕ ' Τ(έλος) για έξοδο από το πρόγραμμα '

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>'N' **ΚΑΙ** επ<>'E' **ΚΑΙ** επ<>'T' **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='N' **Η** επ='E' **Η** επ='T'

ΑΝ επ='N' **ΤΟΤΕ**

ΑΝ τέλος = 15 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά γέμισε. Δεν μπορεί '

ΓΡΑΨΕ ' να εκτυπωθεί το αρχείο.'

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το όνομα του αρχείου: '

ΔΙΑΒΑΣΕ ον_αρχείου

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- ον_αρχείου

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος+1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- ον_αρχείου

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Το αρχείο ', Ουρά_Αρχείων[τέλος], ' '

ΓΡΑΨΕ ' έχει προστεθεί στην ουρά προς εκτύπωση!'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΝ επ='E' **ΤΟΤΕ**

πλήθος <- 0

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Δεν υπάρχει αρχείο για εκτύπωση...'

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ αρχή = τέλος **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Εκτύπωση ', Ουρά_Αρχείων[αρχή],

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- ' '

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='T'

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 3. Όταν ο χρήστης δώσει το γράμμα "Ε", εξετάζει αν υπάρχουν αρχεία προς εκτύπωση και στην περίπτωση αυτή εξάγεται το κατάλληλο αρχείο εμφανίζοντας τη λέξη «Εκτύπωση» ακολουθούμενη από το όνομα του αρχείου που τυπώνεται.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος,

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επ, on_αρχείου, Ουρά_Αρχείων[15]

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ' ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΕ '

ΓΡΑΨΕ N(ΕΟ ΑΡΧΕΙΟ) για πρόσθεση αρχείου στην ουρά '

ΓΡΑΨΕ ' Ε(εκτύπωση) για εκτύπωση των '

ΓΡΑΨΕ ' αρχείων της ουράς εκτύπωσης '

ΓΡΑΨΕ ' Τ(έλος) για έξοδο από το πρόγραμμα '

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>'N' **ΚΑΙ** επ<>'E' **ΚΑΙ** επ<>'T' **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='N' **Η** επ='E' **Η** επ='T'

ΑΝ επ='N' **ΤΟΤΕ**

ΑΝ τέλος = 15 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά γέμισε. Δεν μπορεί '

ΓΡΑΨΕ ' να εκτυπωθεί το αρχείο.'

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το όνομα του αρχείου: '

ΔΙΑΒΑΣΕ on_αρχείου

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- on_αρχείου

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος+1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- on_αρχείου

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Το αρχείο ', Ουρά_Αρχείων[τέλος], ' '

ΓΡΑΨΕ ' έχει προστεθεί στην ουρά προς εκτύπωση'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΝ επ='E' **ΤΟΤΕ**

πλήθος <- 0

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Δεν υπάρχει αρχείο για εκτύπωση...'

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ αρχή = τέλος **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Εκτύπωση ', Ουρά_Αρχείων[αρχή],

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- ' '

ΑΛΛΙΩΣ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='T'

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 3. Όταν ο χρήστης δώσει το γράμμα "Ε", εξετάζει αν υπάρχουν αρχεία προς εκτύπωση και στην περίπτωση αυτή εξάγεται το κατάλληλο αρχείο εμφανίζοντας τη λέξη «Εκτύπωση» ακολουθούμενη από το όνομα του αρχείου που τυπώνεται.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος,

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επ, ον_αρχείου, Ουρά_Αρχείων[15]

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ' ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΕ '

ΓΡΑΨΕ N(ΕΟ ΑΡΧΕΙΟ) για πρόσθεση αρχείου στην ουρά '

ΓΡΑΨΕ ' Ε(εκτύπωση) για εκτύπωση των '

ΓΡΑΨΕ ' αρχείων της ουράς εκτύπωσης '

ΓΡΑΨΕ ' Τ(έλος) για έξοδο από το πρόγραμμα '

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>'N' **ΚΑΙ** επ<>'E' **ΚΑΙ** επ<>'T' **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='N' **Η** επ='E' **Η** επ='T'

ΑΝ επ='N' **ΤΟΤΕ**

ΑΝ τέλος = 15 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά γέμισε. Δεν μπορεί '

ΓΡΑΨΕ ' να εκτυπωθεί το αρχείο.'

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το όνομα του αρχείου: '

ΔΙΑΒΑΣΕ ον_αρχείου

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- ον_αρχείου

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος+1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- ον_αρχείου

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Το αρχείο ', Ουρά_Αρχείων[τέλος], ' '

ΓΡΑΨΕ ' έχει προστεθεί στην ουρά προς εκτύπωση'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΝ επ='E' **ΤΟΤΕ**

πλήθος <- 0

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Δεν υπάρχει αρχείο για εκτύπωση...'

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ αρχή = τέλος **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Εκτύπωση ', Ουρά_Αρχείων[αρχή],

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- ' '

ΑΛΛΙΩΣ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='T'

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 3. Όταν ο χρήστης δώσει το γράμμα "Ε", εξετάζει αν υπάρχουν αρχεία προς εκτύπωση και στην περίπτωση αυτή εξάγεται το κατάλληλο αρχείο εμφανίζοντας τη λέξη «Εκτύπωση» ακολουθούμενη από το όνομα του αρχείου που τυπώνεται.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος,

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επ, on_αρχείου, Ουρά_Αρχείων[15]

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΕ '

ΓΡΑΨΕ Ν(ΕΘ ΑΡΧΕΙΟ) για πρόσθεση αρχείου στην ουρά '

ΓΡΑΨΕ Ε(εκτύπωση) για εκτύπωση των '

ΓΡΑΨΕ αρχείων της ουράς εκτύπωσης '

ΓΡΑΨΕ Τ(τέλος) για έξοδο από το πρόγραμμα '

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>'Ν' **ΚΑΙ** επ<>'Ε' **ΚΑΙ** επ<>'Τ' **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='Ν' **Η** επ='Ε' **Η** επ='Τ'

ΑΝ επ='Ν' **ΤΟΤΕ**

ΑΝ τέλος = 15 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά γέμισε. Δεν μπορεί '

ΓΡΑΨΕ ' να εκτυπωθεί το αρχείο.'

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το όνομα του αρχείου: '

ΔΙΑΒΑΣΕ on_αρχείου

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- on_αρχείου

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος+1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- on_αρχείου

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Το αρχείο ', Ουρά_Αρχείων[τέλος], ' '

ΓΡΑΨΕ ' έχει προστεθεί στην ουρά προς εκτύπωση'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΝ επ='Ε' **ΤΟΤΕ**

πλήθος <- 0

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Δεν υπάρχει αρχείο για εκτύπωση...'

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ αρχή = τέλος **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Εκτύπωση ', Ουρά_Αρχείων[αρχή],

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- ' '

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΛΛΙΩΣ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='Τ'

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 3. Όταν ο χρήστης δώσει το γράμμα "Ε", εξετάζει αν υπάρχουν αρχεία προς εκτύπωση και στην περίπτωση αυτή εξάγεται το κατάλληλο αρχείο εμφανίζοντας τη λέξη «Εκτύπωση» ακολουθούμενη από το όνομα του αρχείου που τυπώνεται.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος,

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επ, ον_αρχείου, Ουρά_Αρχείων[15]

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΕ '

ΓΡΑΨΕ Ν(ΕΘ ΑΡΧΕΙΟ) για πρόσθεση αρχείου στην ουρά '

ΓΡΑΨΕ Ε(εκτύπωση) για εκτύπωση των '

ΓΡΑΨΕ αρχείων της ουράς εκτύπωσης '

ΓΡΑΨΕ Τ(έλος) για έξοδο από το πρόγραμμα '

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>'N' ΚΑΙ επ<>'E' ΚΑΙ επ<>'T' ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='N' Η επ='E' Η επ='T'

ΑΝ επ='N' ΤΟΤΕ

ΑΝ τέλος = 15 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά γέμισε. Δεν μπορεί '

ΓΡΑΨΕ ' να εκτυπωθεί το αρχείο.'

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το όνομα του αρχείου: '

ΔΙΑΒΑΣΕ ον_αρχείου

ΑΝ αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0 ΤΟΤΕ

αρχή <- 1

τέλος <- 1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- ον_αρχείου

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος+1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- ον_αρχείου

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Το αρχείο ', Ουρά_Αρχείων[τέλος], ' '

ΓΡΑΨΕ ' έχει προστεθεί στην ουρά προς εκτύπωση'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΝ επ='E' ΤΟΤΕ

πλήθος <- 0

ΑΝ αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Δεν υπάρχει αρχείο για εκτύπωση...'

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ αρχή = τέλος ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Εκτύπωση ', Ουρά_Αρχείων[αρχή],

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- ' '

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΛΛΙΩΣ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='T'

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 3. Όταν ο χρήστης δώσει το γράμμα "Ε", εξετάζει αν υπάρχουν αρχεία προς εκτύπωση και στην περίπτωση αυτή εξάγεται το κατάλληλο αρχείο εμφανίζοντας τη λέξη «Εκτύπωση» ακολουθούμενη από το όνομα του αρχείου που τυπώνεται.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, πλήθος

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επ, on_αρχείου, Ουρά_Αρχείων[15]

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΕ '

ΓΡΑΨΕ Ν(ΕΟ ΑΡΧΕΙΟ) για πρόσθεση αρχείου στην ουρά '

ΓΡΑΨΕ Ε(εκτύπωση) για εκτύπωση των '

ΓΡΑΨΕ αρχείων της ουράς εκτύπωσης '

ΓΡΑΨΕ Τ(τέλος) για έξοδο από το πρόγραμμα '

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>'N' **ΚΑΙ** επ<>'E' **ΚΑΙ** επ<>'T' **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='N' **Η** επ='E' **Η** επ='T'

ΑΝ επ='N' **ΤΟΤΕ**

ΑΝ τέλος = 15 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά γέμισε. Δεν μπορεί '

ΓΡΑΨΕ ' να εκτυπωθεί το αρχείο.'

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το όνομα του αρχείου: '

ΔΙΑΒΑΣΕ on_αρχείου

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- on_αρχείου

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος+1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- on_αρχείου

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Το αρχείο ', Ουρά_Αρχείων[τέλος], ' '

ΓΡΑΨΕ ' έχει προστεθεί στην ουρά προς εκτύπωση'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΝ επ='E' **ΤΟΤΕ**

πλήθος <- 0

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Δεν υπάρχει αρχείο για εκτύπωση...'

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ αρχή = τέλος **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Εκτύπωση ', Ουρά_Αρχείων[αρχή],

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- ' '

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΛΛΙΩΣ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='T'

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 3. Όταν ο χρήστης δώσει το γράμμα "Ε", εξετάζει αν υπάρχουν αρχεία προς εκτύπωση και στην περίπτωση αυτή εξάγεται το κατάλληλο αρχείο εμφανίζοντας τη λέξη «Εκτύπωση» ακολουθούμενη από το όνομα του αρχείου που τυπώνεται.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, πλήθος

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επ, on_αρχείου, Ουρά_Αρχείων[15]

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ' ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΕ '

ΓΡΑΨΕ N(ΕΘ ΑΡΧΕΙΟ) για πρόσθεση αρχείου στην ουρά '

ΓΡΑΨΕ ' Ε(κτύπωση) για εκτύπωση των '

ΓΡΑΨΕ ' αρχείων της ουράς εκτύπωσης '

ΓΡΑΨΕ ' Τ(έλος) για έξοδο από το πρόγραμμα '

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>'N' **ΚΑΙ** επ<>'E' **ΚΑΙ** επ<>'T' **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='N' **Η** επ='E' **Η** επ='T'

ΑΝ επ='N' **ΤΟΤΕ**

ΑΝ τέλος = 15 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά γέμισε. Δεν μπορεί '

ΓΡΑΨΕ ' να εκτυπωθεί το αρχείο.'

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το όνομα του αρχείου: '

ΔΙΑΒΑΣΕ on_αρχείου

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- on_αρχείου

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος+1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- on_αρχείου

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Το αρχείο ', Ουρά_Αρχείων[τέλος], ' '

ΓΡΑΨΕ ' έχει προστεθεί στην ουρά προς εκτύπωση'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΝ επ='E' **ΤΟΤΕ**

πλήθος <- 0

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Δεν υπάρχει αρχείο για εκτύπωση...'

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ αρχή = τέλος **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Εκτύπωση ', Ουρά_Αρχείων[αρχή],

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- ' '

αρχή <- 0

τέλος <- 0

πλήθος <- πλήθος + 1

ΑΛΛΙΩΣ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='T'

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 3. Όταν ο χρήστης δώσει το γράμμα "Ε", εξετάζει αν υπάρχουν αρχεία προς εκτύπωση και στην περίπτωση αυτή εξάγεται το κατάλληλο αρχείο εμφανίζοντας τη λέξη «Εκτύπωση» ακολουθούμενη από το όνομα του αρχείου που τυπώνεται.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, πλήθος

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επ, on_αρχείου, Ουρά_Αρχείων[15]

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΕ '

ΓΡΑΨΕ Ν(ΕΟ ΑΡΧΕΙΟ) για πρόσθεση αρχείου στην ουρά '

ΓΡΑΨΕ Ε(εκτύπωση) για εκτύπωση των '

ΓΡΑΨΕ αρχείων της ουράς εκτύπωσης '

ΓΡΑΨΕ Τ(έλος) για έξοδο από το πρόγραμμα '

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>'N' ΚΑΙ επ<>'E' ΚΑΙ επ<>'T' ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='N' Η επ='E' Η επ='T'

ΑΝ επ='N' ΤΟΤΕ

ΑΝ τέλος = 15 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά γέμισε. Δεν μπορεί '

ΓΡΑΨΕ ' να εκτυπωθεί το αρχείο.'

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το όνομα του αρχείου: '

ΔΙΑΒΑΣΕ on_αρχείου

ΑΝ αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0 ΤΟΤΕ

αρχή <- 1

τέλος <- 1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- on_αρχείου

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος+1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- on_αρχείου

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Το αρχείο ', Ουρά_Αρχείων[τέλος], ' '

ΓΡΑΨΕ ' έχει προστεθεί στην ουρά προς εκτύπωση'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΝ επ='E' ΤΟΤΕ

πλήθος <- 0

ΑΝ αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Δεν υπάρχει αρχείο για εκτύπωση...'

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ αρχή = τέλος ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Εκτύπωση ', Ουρά_Αρχείων[αρχή],

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- ' '

αρχή <- 0

τέλος <- 0

πλήθος <- πλήθος + 1

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='T'

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 3. Όταν ο χρήστης δώσει το γράμμα "Ε", εξετάζει αν υπάρχουν αρχεία προς εκτύπωση και στην περίπτωση αυτή εξάγεται το κατάλληλο αρχείο εμφανίζοντας τη λέξη «Εκτύπωση» ακολουθούμενη από το όνομα του αρχείου που τυπώνεται.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, πλήθος

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επ, ον_αρχείου, Ουρά_Αρχείων[15]

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΕ '

ΓΡΑΨΕ Ν(ΕΘ ΑΡΧΕΙΟ) για πρόσθεση αρχείου στην ουρά '

ΓΡΑΨΕ Ε(εκτύπωση) για εκτύπωση των '

ΓΡΑΨΕ αρχείων της ουράς εκτύπωσης '

ΓΡΑΨΕ Τ(τέλος) για έξοδο από το πρόγραμμα '

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>'N' ΚΑΙ επ<>'E' ΚΑΙ επ<>'T' ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='N' Η επ='E' Η επ='T'

ΑΝ επ='N' ΤΟΤΕ

ΑΝ τέλος = 15 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά γέμισε. Δεν μπορεί '

ΓΡΑΨΕ ' να εκτυπωθεί το αρχείο.'

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το όνομα του αρχείου: '

ΔΙΑΒΑΣΕ ον_αρχείου

ΑΝ αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0 ΤΟΤΕ

αρχή <- 1

τέλος <- 1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- ον_αρχείου

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος+1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- ον_αρχείου

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Το αρχείο ', Ουρά_Αρχείων[τέλος], ' '

ΓΡΑΨΕ ' έχει προστεθεί στην ουρά προς εκτύπωση!'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΝ επ='E' ΤΟΤΕ

πλήθος <- 0

ΑΝ αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Δεν υπάρχει αρχείο για εκτύπωση...'

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ αρχή = τέλος ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Εκτύπωση ', Ουρά_Αρχείων[αρχή],

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- ' '

αρχή <- 0

τέλος <- 0

πλήθος <- πλήθος + 1

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='T'

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 3. Όταν ο χρήστης δώσει το γράμμα "Ε", εξετάζει αν υπάρχουν αρχεία προς εκτύπωση και στην περίπτωση αυτή εξάγεται το κατάλληλο αρχείο εμφανίζοντας τη λέξη «Εκτύπωση» ακολουθούμενη από το όνομα του αρχείου που τυπώνεται.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, πλήθος

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επ, on_αρχείου, Ουρά_Αρχείων[15]

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΕ '

ΓΡΑΨΕ N(ΕΟ ΑΡΧΕΙΟ) για πρόσθεση αρχείου στην ουρά '

ΓΡΑΨΕ Ε(εκτύπωση) για εκτύπωση των '

ΓΡΑΨΕ αρχείων της ουράς εκτύπωσης '

ΓΡΑΨΕ Τ(τέλος) για έξοδο από το πρόγραμμα '

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>'N' **ΚΑΙ** επ<>'E' **ΚΑΙ** επ<>'T' **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='N' **Η** επ='E' **Η** επ='T'

ΑΝ επ='N' **ΤΟΤΕ**

ΑΝ τέλος = 15 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά γέμισε. Δεν μπορεί '

ΓΡΑΨΕ ' να εκτυπωθεί το αρχείο.'

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το όνομα του αρχείου: '

ΔΙΑΒΑΣΕ on_αρχείου

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- on_αρχείου

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος+1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- on_αρχείου

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Το αρχείο ', Ουρά_Αρχείων[τέλος], ' '

ΓΡΑΨΕ ' έχει προστεθεί στην ουρά προς εκτύπωση! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΝ επ='E' **ΤΟΤΕ**

πλήθος <- 0

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Δεν υπάρχει αρχείο για εκτύπωση...'

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ αρχή = τέλος **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Εκτύπωση ', Ουρά_Αρχείων[αρχή],

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- ' '

αρχή <- 0

τέλος <- 0

πλήθος <- πλήθος + 1

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='T'

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 3. Όταν ο χρήστης δώσει το γράμμα "Ε", εξετάζει αν υπάρχουν αρχεία προς εκτύπωση και στην περίπτωση αυτή εξάγεται το κατάλληλο αρχείο εμφανίζοντας τη λέξη «Εκτύπωση» ακολουθούμενη από το όνομα του αρχείου που τυπώνεται.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, πλήθος

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επ, on_αρχείου, Ουρά_Αρχείων[15]

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΕ '

ΓΡΑΨΕ Ν(ΕΟ ΑΡΧΕΙΟ) για πρόσθεση αρχείου στην ουρά '

ΓΡΑΨΕ Ε(εκτύπωση) για εκτύπωση των '

ΓΡΑΨΕ αρχείων της ουράς εκτύπωσης '

ΓΡΑΨΕ Τ(τέλος) για έξοδο από το πρόγραμμα '

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>'N' **ΚΑΙ** επ<>'E' **ΚΑΙ** επ<>'T' **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='N' **Η** επ='E' **Η** επ='T'

ΑΝ επ='N' **ΤΟΤΕ**

ΑΝ τέλος = 15 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά γέμισε. Δεν μπορεί '

ΓΡΑΨΕ ' να εκτυπωθεί το αρχείο.'

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το όνομα του αρχείου: '

ΔΙΑΒΑΣΕ on_αρχείου

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- on_αρχείου

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος+1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- on_αρχείου

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Το αρχείο ', Ουρά_Αρχείων[τέλος], ' '

ΓΡΑΨΕ ' έχει προστεθεί στην ουρά προς εκτύπωση!'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΝ επ='E' **ΤΟΤΕ**

πλήθος <- 0

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Δεν υπάρχει αρχείο για εκτύπωση...'

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ αρχή = τέλος **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Εκτύπωση ', Ουρά_Αρχείων[αρχή],

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- ' '

αρχή <- 0

τέλος <- 0

πλήθος <- πλήθος + 1

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ' Εκτύπωση ',

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ αρχή>τέλος

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='T'

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 3. Όταν ο χρήστης δώσει το γράμμα "Ε", εξετάζει αν υπάρχουν αρχεία προς εκτύπωση και στην περίπτωση αυτή εξάγεται το κατάλληλο αρχείο εμφανίζοντας τη λέξη «Εκτύπωση» ακολουθούμενη από το όνομα του αρχείου που τυπώνεται.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, πλήθος

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επ, on_αρχείου, Ουρά_Αρχείων[15]

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΕ '

ΓΡΑΨΕ N(ΕΟ ΑΡΧΕΙΟ) για πρόσθεση αρχείου στην ουρά '

ΓΡΑΨΕ Ε(εκτύπωση) για εκτύπωση των '

ΓΡΑΨΕ αρχείων της ουράς εκτύπωσης '

ΓΡΑΨΕ Τ(τέλος) για έξοδο από το πρόγραμμα '

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>'N' **ΚΑΙ** επ<>'E' **ΚΑΙ** επ<>'T' **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='N' **Η** επ='E' **Η** επ='T'

ΑΝ επ='N' **ΤΟΤΕ**

ΑΝ τέλος = 15 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά γέμισε. Δεν μπορεί '

ΓΡΑΨΕ ' να εκτυπωθεί το αρχείο.'

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το όνομα του αρχείου: '

ΔΙΑΒΑΣΕ on_αρχείου

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- on_αρχείου

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος+1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- on_αρχείου

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Το αρχείο ', Ουρά_Αρχείων[τέλος], ' '

ΓΡΑΨΕ ' έχει προστεθεί στην ουρά προς εκτύπωση!'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΝ επ='E' **ΤΟΤΕ**

πλήθος <- 0

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Δεν υπάρχει αρχείο για εκτύπωση...'

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ αρχή = τέλος **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Εκτύπωση ', Ουρά_Αρχείων[αρχή],

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- ' '

αρχή <- 0

τέλος <- 0

πλήθος <- πλήθος + 1

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ' Εκτύπωση ',

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ αρχή>τέλος

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='T'

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 3. Όταν ο χρήστης δώσει το γράμμα "Ε", εξετάζει αν υπάρχουν αρχεία προς εκτύπωση και στην περίπτωση αυτή εξάγεται το κατάλληλο αρχείο εμφανίζοντας τη λέξη «Εκτύπωση» ακολουθούμενη από το όνομα του αρχείου που τυπώνεται.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, πλήθος

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επ, ον_αρχείου, Ουρά_Αρχείων[15]

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΕ '

ΓΡΑΨΕ Ν(ΕΟ ΑΡΧΕΙΟ) για πρόσθεση αρχείου στην ουρά '

ΓΡΑΨΕ Ε(εκτύπωση) για εκτύπωση των '

ΓΡΑΨΕ αρχείων της ουράς εκτύπωσης '

ΓΡΑΨΕ Τ(τέλος) για έξοδο από το πρόγραμμα '

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>'N' **ΚΑΙ** επ<>'E' **ΚΑΙ** επ<>'T' **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='N' **Η** επ='E' **Η** επ='T'

ΑΝ επ='N' **ΤΟΤΕ**

ΑΝ τέλος = 15 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά γέμισε. Δεν μπορεί '

ΓΡΑΨΕ ' να εκτυπωθεί το αρχείο.'

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το όνομα του αρχείου: '

ΔΙΑΒΑΣΕ ον_αρχείου

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- ον_αρχείου

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος+1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- ον_αρχείου

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Το αρχείο ', Ουρά_Αρχείων[τέλος], ' '

ΓΡΑΨΕ ' έχει προστεθεί στην ουρά προς εκτύπωση!'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΝ επ='E' **ΤΟΤΕ**

πλήθος <- 0

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Δεν υπάρχει αρχείο για εκτύπωση...'

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ αρχή = τέλος **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Εκτύπωση ', Ουρά_Αρχείων[αρχή],

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- ' '

αρχή <- 0

τέλος <- 0

πλήθος <- πλήθος + 1

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ' Εκτύπωση ', Ουρά_Αρχείων[αρχή]

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ αρχή>τέλος

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='T'

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 3. Όταν ο χρήστης δώσει το γράμμα "Ε", εξετάζει αν υπάρχουν αρχεία προς εκτύπωση και στην περίπτωση αυτή εξάγεται το κατάλληλο αρχείο εμφανίζοντας τη λέξη «Εκτύπωση» ακολουθούμενη από το όνομα του αρχείου που τυπώνεται.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, πλήθος

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επ, ον_αρχείου, Ουρά_Αρχείων[15]

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΕ '

ΓΡΑΨΕ Ν(ΕΟ ΑΡΧΕΙΟ) για πρόσθεση αρχείου στην ουρά '

ΓΡΑΨΕ Ε(εκτύπωση) για εκτύπωση των '

ΓΡΑΨΕ αρχείων της ουράς εκτύπωσης '

ΓΡΑΨΕ Τ(τέλος) για έξοδο από το πρόγραμμα '

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ <> 'N' ΚΑΙ επ <> 'E' ΚΑΙ επ <> 'T' ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='N' Η επ='E' Η επ='T'

ΑΝ επ='N' ΤΟΤΕ

ΑΝ τέλος = 15 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά γέμισε. Δεν μπορεί '

ΓΡΑΨΕ ' να εκτυπωθεί το αρχείο.'

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το όνομα του αρχείου: '

ΔΙΑΒΑΣΕ ον_αρχείου

ΑΝ αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0 ΤΟΤΕ

αρχή <- 1

τέλος <- 1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- ον_αρχείου

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος+1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- ον_αρχείου

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Το αρχείο ', Ουρά_Αρχείων[τέλος], ' '

ΓΡΑΨΕ ' έχει προστεθεί στην ουρά προς εκτύπωση!'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΝ επ='E' ΤΟΤΕ

πλήθος <- 0

ΑΝ αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Δεν υπάρχει αρχείο για εκτύπωση...'

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ αρχή = τέλος ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Εκτύπωση ', Ουρά_Αρχείων[αρχή],

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- ' '

αρχή <- 0

τέλος <- 0

πλήθος <- πλήθος + 1

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ' Εκτύπωση ', Ουρά_Αρχείων[αρχή]

Ουρά_Αρχείων[

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ αρχή>τέλος

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='T'

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 3. Όταν ο χρήστης δώσει το γράμμα "Ε", εξετάζει αν υπάρχουν αρχεία προς εκτύπωση και στην περίπτωση αυτή εξάγεται το κατάλληλο αρχείο εμφανίζοντας τη λέξη «Εκτύπωση» ακολουθούμενη από το όνομα του αρχείου που τυπώνεται.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, πλήθος

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επ, ον_αρχείου, Ουρά_Αρχείων[15]

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΕ '

ΓΡΑΨΕ Ν(ΕΟ ΑΡΧΕΙΟ) για πρόσθεση αρχείου στην ουρά '

ΓΡΑΨΕ Ε(εκτύπωση) για εκτύπωση των '

ΓΡΑΨΕ αρχείων της ουράς εκτύπωσης '

ΓΡΑΨΕ Τ(τέλος) για έξοδο από το πρόγραμμα '

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ <> 'N' ΚΑΙ επ <> 'E' ΚΑΙ επ <> 'T' ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='N' Η επ='E' Η επ='T'

ΑΝ επ='N' ΤΟΤΕ

ΑΝ τέλος = 15 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά γέμισε. Δεν μπορεί '

ΓΡΑΨΕ ' να εκτυπωθεί το αρχείο.'

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το όνομα του αρχείου: '

ΔΙΑΒΑΣΕ ον_αρχείου

ΑΝ αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0 ΤΟΤΕ

αρχή <- 1

τέλος <- 1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- ον_αρχείου

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος+1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- ον_αρχείου

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Το αρχείο ', Ουρά_Αρχείων[τέλος], ' '

ΓΡΑΨΕ ' έχει προστεθεί στην ουρά προς εκτύπωση! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΝ επ='E' ΤΟΤΕ

πλήθος <- 0

ΑΝ αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Δεν υπάρχει αρχείο για εκτύπωση...'

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ αρχή = τέλος ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Εκτύπωση ', Ουρά_Αρχείων[αρχή],

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- ' '

αρχή <- 0

τέλος <- 0

πλήθος <- πλήθος + 1

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ' Εκτύπωση ', Ουρά_Αρχείων[αρχή]

Ουρά_Αρχείων[αρχή]

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ αρχή>τέλος

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='T'

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 3. Όταν ο χρήστης δώσει το γράμμα "Ε", εξετάζει αν υπάρχουν αρχεία προς εκτύπωση και στην περίπτωση αυτή εξάγεται το κατάλληλο αρχείο εμφανίζοντας τη λέξη «Εκτύπωση» ακολουθούμενη από το όνομα του αρχείου που τυπώνεται.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, πλήθος

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επ, on_αρχείου, Ουρά_Αρχείων[15]

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΕ '

ΓΡΑΨΕ N(ΕΟ ΑΡΧΕΙΟ) για πρόσθεση αρχείου στην ουρά '

ΓΡΑΨΕ Ε(εκτύπωση) για εκτύπωση των '

ΓΡΑΨΕ αρχείων της ουράς εκτύπωσης '

ΓΡΑΨΕ Τ(τέλος) για έξοδο από το πρόγραμμα '

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>'N' **ΚΑΙ** επ<>'E' **ΚΑΙ** επ<>'T' **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='N' **Η** επ='E' **Η** επ='T'

ΑΝ επ='N' **ΤΟΤΕ**

ΑΝ τέλος = 15 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά γέμισε. Δεν μπορεί '

ΓΡΑΨΕ ' να εκτυπωθεί το αρχείο.'

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το όνομα του αρχείου: '

ΔΙΑΒΑΣΕ on_αρχείου

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- on_αρχείου

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος+1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- on_αρχείου

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Το αρχείο ', Ουρά_Αρχείων[τέλος], ' '

ΓΡΑΨΕ ' έχει προστεθεί στην ουρά προς εκτύπωση!'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΝ επ='E' **ΤΟΤΕ**

πλήθος <- 0

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Δεν υπάρχει αρχείο για εκτύπωση...'

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ αρχή = τέλος **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Εκτύπωση ', Ουρά_Αρχείων[αρχή],

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- ' '

αρχή <- 0

τέλος <- 0

πλήθος <- πλήθος + 1

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ' Εκτύπωση ', Ουρά_Αρχείων[αρχή]

Ουρά_Αρχείων[αρχή] <- ' '

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ αρχή>τέλος

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='T'

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 3. Όταν ο χρήστης δώσει το γράμμα "Ε", εξετάζει αν υπάρχουν αρχεία προς εκτύπωση και στην περίπτωση αυτή εξάγεται το κατάλληλο αρχείο εμφανίζοντας τη λέξη «Εκτύπωση» ακολουθούμενη από το όνομα του αρχείου που τυπώνεται.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, πλήθος

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επ, on_αρχείου, Ουρά_Αρχείων[15]

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΕ '

ΓΡΑΨΕ N(ΕΟ ΑΡΧΕΙΟ) για πρόσθεση αρχείου στην ουρά '

ΓΡΑΨΕ Ε(εκτύπωση) για εκτύπωση των '

ΓΡΑΨΕ αρχείων της ουράς εκτύπωσης '

ΓΡΑΨΕ Τ(τέλος) για έξοδο από το πρόγραμμα '

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>'N' **ΚΑΙ** επ<>'E' **ΚΑΙ** επ<>'T' **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='N' **Η** επ='E' **Η** επ='T'

ΑΝ επ='N' **ΤΟΤΕ**

ΑΝ τέλος = 15 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά γέμισε. Δεν μπορεί '

ΓΡΑΨΕ ' να εκτυπωθεί το αρχείο.'

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το όνομα του αρχείου: '

ΔΙΑΒΑΣΕ on_αρχείου

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- on_αρχείου

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος+1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- on_αρχείου

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Το αρχείο ', Ουρά_Αρχείων[τέλος], ' '

ΓΡΑΨΕ ' έχει προστεθεί στην ουρά προς εκτύπωση!'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΝ επ='E' **ΤΟΤΕ**

πλήθος <- 0

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Δεν υπάρχει αρχείο για εκτύπωση...'

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ αρχή = τέλος **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Εκτύπωση ', Ουρά_Αρχείων[αρχή],

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- ' '

αρχή <- 0

τέλος <- 0

πλήθος <- πλήθος + 1

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ' Εκτύπωση ', Ουρά_Αρχείων[αρχή]

Ουρά_Αρχείων[αρχή] <- ' '

αρχή <- αρχή + 1

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ αρχή>τέλος

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='T'

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 3. Όταν ο χρήστης δώσει το γράμμα "Ε", εξετάζει αν υπάρχουν αρχεία προς εκτύπωση και στην περίπτωση αυτή εξάγεται το κατάλληλο αρχείο εμφανίζοντας τη λέξη «Εκτύπωση» ακολουθούμενη από το όνομα του αρχείου που τυπώνεται.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, πλήθος

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επ, ον_αρχείου, Ουρά_Αρχείων[15]

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΕ '

ΓΡΑΨΕ Ν(ΕΟ ΑΡΧΕΙΟ) για πρόσθεση αρχείου στην ουρά '

ΓΡΑΨΕ Ε(εκτύπωση) για εκτύπωση των '

ΓΡΑΨΕ αρχείων της ουράς εκτύπωσης '

ΓΡΑΨΕ Τ(τέλος) για έξοδο από το πρόγραμμα '

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>'N' **ΚΑΙ** επ<>'E' **ΚΑΙ** επ<>'T' **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='N' **Η** επ='E' **Η** επ='T'

ΑΝ επ='N' **ΤΟΤΕ**

ΑΝ τέλος = 15 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά γέμισε. Δεν μπορεί '

ΓΡΑΨΕ ' να εκτυπωθεί το αρχείο.'

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το όνομα του αρχείου: '

ΔΙΑΒΑΣΕ ον_αρχείου

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- ον_αρχείου

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος+1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- ον_αρχείου

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Το αρχείο ', Ουρά_Αρχείων[τέλος], ' '

ΓΡΑΨΕ ' έχει προστεθεί στην ουρά προς εκτύπωση!'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΝ επ='E' **ΤΟΤΕ**

πλήθος <- 0

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Δεν υπάρχει αρχείο για εκτύπωση...'

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ αρχή = τέλος **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Εκτύπωση ', Ουρά_Αρχείων[αρχή],

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- ' '

αρχή <- 0

τέλος <- 0

πλήθος <- πλήθος + 1

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ' Εκτύπωση ', Ουρά_Αρχείων[αρχή]

Ουρά_Αρχείων[αρχή] <- ' '

αρχή <- αρχή + 1

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ αρχή>τέλος

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='T'

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 3. Όταν ο χρήστης δώσει το γράμμα "Ε", εξετάζει αν υπάρχουν αρχεία προς εκτύπωση και στην περίπτωση αυτή εξάγεται το κατάλληλο αρχείο εμφανίζοντας τη λέξη «Εκτύπωση» ακολουθούμενη από το όνομα του αρχείου που τυπώνεται.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, πλήθος

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επ, on_αρχείου, Ουρά_Αρχείων[15]

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΕ '

ΓΡΑΨΕ N(ΕΟ ΑΡΧΕΙΟ) για πρόσθεση αρχείου στην ουρά '

ΓΡΑΨΕ Ε(εκτύπωση) για εκτύπωση των '

ΓΡΑΨΕ αρχείων της ουράς εκτύπωσης '

ΓΡΑΨΕ Τ(τέλος) για έξοδο από το πρόγραμμα '

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>'N' **ΚΑΙ** επ<>'E' **ΚΑΙ** επ<>'T' **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='N' **Η** επ='E' **Η** επ='T'

ΑΝ επ='N' **ΤΟΤΕ**

ΑΝ τέλος = 15 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά γέμισε. Δεν μπορεί '

ΓΡΑΨΕ ' να εκτυπωθεί το αρχείο.'

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το όνομα του αρχείου: '

ΔΙΑΒΑΣΕ on_αρχείου

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- on_αρχείου

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος+1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- on_αρχείου

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Το αρχείο ', Ουρά_Αρχείων[τέλος], ' '

ΓΡΑΨΕ ' έχει προστεθεί στην ουρά προς εκτύπωση!'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΝ επ='E' **ΤΟΤΕ**

πλήθος <- 0

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Δεν υπάρχει αρχείο για εκτύπωση...'

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ αρχή = τέλος **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Εκτύπωση ', Ουρά_Αρχείων[αρχή],

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- ' '

αρχή <- 0

τέλος <- 0

πλήθος <- πλήθος + 1

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ' Εκτύπωση ', Ουρά_Αρχείων[αρχή]

Ουρά_Αρχείων[αρχή] <- ' '

αρχή <- αρχή + 1

πλήθος <- πλήθος + 1

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ αρχή>τέλος

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='T'

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 3. Όταν ο χρήστης δώσει το γράμμα "Ε", εξετάζει αν υπάρχουν αρχεία προς εκτύπωση και στην περίπτωση αυτή εξάγεται το κατάλληλο αρχείο εμφανίζοντας τη λέξη «Εκτύπωση» ακολουθούμενη από το όνομα του αρχείου που τυπώνεται.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, πλήθος

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επ, on_αρχείου, Ουρά_Αρχείων[15]

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΕ '

ΓΡΑΨΕ Ν(ΕΟ ΑΡΧΕΙΟ) για πρόσθεση αρχείου στην ουρά '

ΓΡΑΨΕ Ε(εκτύπωση) για εκτύπωση των '

ΓΡΑΨΕ αρχείων της ουράς εκτύπωσης '

ΓΡΑΨΕ Τ(τέλος) για έξοδο από το πρόγραμμα '

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>'N' **ΚΑΙ** επ<>'E' **ΚΑΙ** επ<>'T' **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='N' **Η** επ='E' **Η** επ='T'

ΑΝ επ='N' **ΤΟΤΕ**

ΑΝ τέλος = 15 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά γέμισε. Δεν μπορεί '

ΓΡΑΨΕ ' να εκτυπωθεί το αρχείο.'

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το όνομα του αρχείου: '

ΔΙΑΒΑΣΕ on_αρχείου

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- on_αρχείου

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος+1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- on_αρχείου

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Το αρχείο ', Ουρά_Αρχείων[τέλος], ' '

ΓΡΑΨΕ ' έχει προστεθεί στην ουρά προς εκτύπωση!'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΝ επ='E' **ΤΟΤΕ**

πλήθος <- 0

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Δεν υπάρχει αρχείο για εκτύπωση...'

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ αρχή = τέλος **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Εκτύπωση ', Ουρά_Αρχείων[αρχή],

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- ' '

αρχή <- 0

τέλος <- 0

πλήθος <- πλήθος + 1

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ' Εκτύπωση ', Ουρά_Αρχείων[αρχή]

Ουρά_Αρχείων[αρχή] <- ' '

αρχή <- αρχή + 1

πλήθος <- πλήθος + 1

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ αρχή>τέλος

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='T'

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 3. Όταν ο χρήστης δώσει το γράμμα "Ε", εξετάζει αν υπάρχουν αρχεία προς εκτύπωση και στην περίπτωση αυτή εξάγεται το κατάλληλο αρχείο εμφανίζοντας τη λέξη «Εκτύπωση» ακολουθούμενη από το όνομα του αρχείου που τυπώνεται.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, πλήθος

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επ, ον_αρχείου, Ουρά_Αρχείων[15]

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΕ '

ΓΡΑΨΕ Ν(ΕΟ ΑΡΧΕΙΟ) για πρόσθεση αρχείου στην ουρά '

ΓΡΑΨΕ Ε(εκτύπωση) για εκτύπωση των '

ΓΡΑΨΕ αρχείων της ουράς εκτύπωσης '

ΓΡΑΨΕ Τ(τέλος) για έξοδο από το πρόγραμμα '

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>'N' **ΚΑΙ** επ<>'E' **ΚΑΙ** επ<>'T' **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='N' **Η** επ='E' **Η** επ='T'

ΑΝ επ='N' **ΤΟΤΕ**

ΑΝ τέλος = 15 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά γέμισε. Δεν μπορεί '

ΓΡΑΨΕ ' να εκτυπωθεί το αρχείο.'

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το όνομα του αρχείου: '

ΔΙΑΒΑΣΕ ον_αρχείου

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- ον_αρχείου

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος+1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- ον_αρχείου

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Το αρχείο ', Ουρά_Αρχείων[τέλος], ' '

ΓΡΑΨΕ ' έχει προστεθεί στην ουρά προς εκτύπωση!'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΝ επ='E' **ΤΟΤΕ**

πλήθος <- 0

Ν

αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Δεν υπάρχει αρχείο για εκτύπωση...'

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ αρχή = τέλος **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Εκτύπωση ', Ουρά_Αρχείων[αρχή],

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- ' '

αρχή <- 0

τέλος <- 0

πλήθος <- πλήθος + 1

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ' Εκτύπωση ', Ουρά_Αρχείων[αρχή]

Ουρά_Αρχείων[αρχή] <- ' '

αρχή <- αρχή + 1

πλήθος <- πλήθος + 1

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ αρχή>τέλος

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='T'

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 3. Όταν ο χρήστης δώσει το γράμμα "Ε", εξετάζει αν υπάρχουν αρχεία προς εκτύπωση και στην περίπτωση αυτή εξάγεται το κατάλληλο αρχείο εμφανίζοντας τη λέξη «Εκτύπωση» ακολουθούμενη από το όνομα του αρχείου που τυπώνεται.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, πλήθος

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επ, on_αρχείου, Ουρά_Αρχείων[15]

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΕ '

ΓΡΑΨΕ N(ΕΟ ΑΡΧΕΙΟ) για πρόσθεση αρχείου στην ουρά '

ΓΡΑΨΕ Ε(εκτύπωση) για εκτύπωση των '

ΓΡΑΨΕ αρχείων της ουράς εκτύπωσης '

ΓΡΑΨΕ Τ(τέλος) για έξοδο από το πρόγραμμα '

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>'N' **ΚΑΙ** επ<>'E' **ΚΑΙ** επ<>'T' **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='N' **Η** επ='E' **Η** επ='T'

ΑΝ επ='N' **ΤΟΤΕ**

ΑΝ τέλος = 15 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά γέμισε. Δεν μπορεί '

ΓΡΑΨΕ ' να εκτυπωθεί το αρχείο.'

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το όνομα του αρχείου: '

ΔΙΑΒΑΣΕ on_αρχείου

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- on_αρχείου

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος+1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- on_αρχείου

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Το αρχείο ', Ουρά_Αρχείων[τέλος], ' '

ΓΡΑΨΕ ' έχει προστεθεί στην ουρά προς εκτύπωση!'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΝ επ='E' **ΤΟΤΕ**

πλήθος <- 0

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Δεν υπάρχει αρχείο για εκτύπωση...'

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ αρχή = τέλος **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Εκτύπωση ', Ουρά_Αρχείων[αρχή],

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- ' '

αρχή <- 0

τέλος <- 0

πλήθος <- πλήθος + 1

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ' Εκτύπωση ', Ουρά_Αρχείων[αρχή]

Ουρά_Αρχείων[αρχή] <- ' '

αρχή <- αρχή + 1

πλήθος <- πλήθος + 1

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ αρχή>τέλος

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡ ' Εκτυπώθη!

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='T'

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 3. Όταν ο χρήστης δώσει το γράμμα "Ε", εξετάζει αν υπάρχουν αρχεία προς εκτύπωση και στην περίπτωση αυτή εξάγεται το κατάλληλο αρχείο εμφανίζοντας τη λέξη «Εκτύπωση» ακολουθούμενη από το όνομα του αρχείου που τυπώνεται.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, πλήθος

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επ, on_αρχείου, Ουρά_Αρχείων[15]

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΕ '

ΓΡΑΨΕ Ν(ΕΘ ΑΡΧΕΙΟ) για πρόσθεση αρχείου στην ουρά '

ΓΡΑΨΕ Ε(εκτύπωση) για εκτύπωση των '

ΓΡΑΨΕ αρχείων της ουράς εκτύπωσης '

ΓΡΑΨΕ Τ(τέλος) για έξοδο από το πρόγραμμα '

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>'Ν' **ΚΑΙ** επ<>'Ε' **ΚΑΙ** επ<>'Τ' **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='Ν' **Η** επ='Ε' **Η** επ='Τ'

ΑΝ επ='Ν' **ΤΟΤΕ**

ΑΝ τέλος = 15 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά γέμισε. Δεν μπορεί '

ΓΡΑΨΕ ' να εκτυπωθεί το αρχείο.'

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το όνομα του αρχείου: '

ΔΙΑΒΑΣΕ on_αρχείου

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- on_αρχείου

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος+1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- on_αρχείου

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Το αρχείο ', Ουρά_Αρχείων[τέλος], ' '

ΓΡΑΨΕ ' έχει προστεθεί στην ουρά προς εκτύπωση!'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΝ επ='Ε' **ΤΟΤΕ**

πλήθος <- 0

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Δεν υπάρχει αρχείο για εκτύπωση...'

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ αρχή = τέλος **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Εκτύπωση ', Ουρά_Αρχείων[αρχή],

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- ' '

αρχή <- 0

τέλος <- 0

πλήθος <- πλήθος + 1

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ' Εκτύπωση ', Ουρά_Αρχείων[αρχή]

Ουρά_Αρχείων[αρχή] <- ' '

αρχή <- αρχή + 1

πλήθος <- πλήθος + 1

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ αρχή>τέλος

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Εκτυπώθηκαν συνολικά ',

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='Τ'

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 3. Όταν ο χρήστης δώσει το γράμμα "Ε", εξετάζει αν υπάρχουν αρχεία προς εκτύπωση και στην περίπτωση αυτή εξάγεται το κατάλληλο αρχείο εμφανίζοντας τη λέξη «Εκτύπωση» ακολουθούμενη από το όνομα του αρχείου που τυπώνεται.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, πλήθος

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επ, on_αρχείου, Ουρά_Αρχείων[15]

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΕ '

ΓΡΑΨΕ Ν(ΕΟ ΑΡΧΕΙΟ) για πρόσθεση αρχείου στην ουρά '

ΓΡΑΨΕ Ε(εκτύπωση) για εκτύπωση των '

ΓΡΑΨΕ αρχείων της ουράς εκτύπωσης '

ΓΡΑΨΕ Τ(τέλος) για έξοδο από το πρόγραμμα '

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>'Ν' **ΚΑΙ** επ<>'Ε' **ΚΑΙ** επ<>'Τ' **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='Ν' **Η** επ='Ε' **Η** επ='Τ'

ΑΝ επ='Ν' **ΤΟΤΕ**

ΑΝ τέλος = 15 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά γέμισε. Δεν μπορεί '

ΓΡΑΨΕ ' να εκτυπωθεί το αρχείο.'

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το όνομα του αρχείου: '

ΔΙΑΒΑΣΕ on_αρχείου

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- on_αρχείου

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος+1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- on_αρχείου

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Το αρχείο ', Ουρά_Αρχείων[τέλος], ' '

ΓΡΑΨΕ ' έχει προστεθεί στην ουρά προς εκτύπωση!'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΝ επ='Ε' **ΤΟΤΕ**

πλήθος <- 0

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Δεν υπάρχει αρχείο για εκτύπωση...'

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ αρχή = τέλος **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Εκτύπωση ', Ουρά_Αρχείων[αρχή],

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- ' '

αρχή <- 0

τέλος <- 0

πλήθος <- πλήθος + 1

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ' Εκτύπωση ', Ουρά_Αρχείων[αρχή]

Ουρά_Αρχείων[αρχή] <- ' '

αρχή <- αρχή + 1

πλήθος <- πλήθος + 1

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ αρχή>τέλος

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Εκτυπώθηκαν συνολικά ',

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='Τ'

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 3. Όταν ο χρήστης δώσει το γράμμα "Ε", εξετάζει αν υπάρχουν αρχεία προς εκτύπωση και στην περίπτωση αυτή εξάγεται το κατάλληλο αρχείο εμφανίζοντας τη λέξη «Εκτύπωση» ακολουθούμενη από το όνομα του αρχείου που τυπώνεται.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, πλήθος

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επ, on_αρχείου, Ουρά_Αρχείων[15]

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΕ '

ΓΡΑΨΕ Ν(ΕΟ ΑΡΧΕΙΟ) για πρόσθεση αρχείου στην ουρά '

ΓΡΑΨΕ Ε(εκτύπωση) για εκτύπωση των '

ΓΡΑΨΕ αρχείων της ουράς εκτύπωσης '

ΓΡΑΨΕ Τ(τέλος) για έξοδο από το πρόγραμμα '

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>'N' ΚΑΙ επ<>'E' ΚΑΙ επ<>'T' ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='N' Η επ='E' Η επ='T'

ΑΝ επ='N' ΤΟΤΕ

ΑΝ τέλος = 15 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά γέμισε. Δεν μπορεί '

ΓΡΑΨΕ ' να εκτυπωθεί το αρχείο.'

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το όνομα του αρχείου: '

ΔΙΑΒΑΣΕ on_αρχείου

ΑΝ αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0 ΤΟΤΕ

αρχή <- 1

τέλος <- 1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- on_αρχείου

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος+1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- on_αρχείου

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Το αρχείο ', Ουρά_Αρχείων[τέλος], ' '

ΓΡΑΨΕ ' έχει προστεθεί στην ουρά προς εκτύπωση!'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΝ επ='E' ΤΟΤΕ

πλήθος <- 0

ΑΝ αρχή=0 ΚΑΙ τέλος=0 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Δεν υπάρχει αρχείο για εκτύπωση...'

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ αρχή = τέλος ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Εκτύπωση ', Ουρά_Αρχείων[αρχή],

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- ' '

αρχή <- 0

τέλος <- 0

πλήθος <- πλήθος + 1

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ' Εκτύπωση ', Ουρά_Αρχείων[αρχή]

Ουρά_Αρχείων[αρχή] <- ' '

αρχή <- αρχή + 1

πλήθος <- πλήθος + 1

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ αρχή>τέλος

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Εκτυπώθηκαν συνολικά ', πλήθος, ' αρχεία '

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='T'

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 3. Όταν ο χρήστης δώσει το γράμμα "Ε", εξετάζει αν υπάρχουν αρχεία προς εκτύπωση και στην περίπτωση αυτή εξάγεται το κατάλληλο αρχείο εμφανίζοντας τη λέξη «Εκτύπωση» ακολουθούμενη από το όνομα του αρχείου που τυπώνεται.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, πλήθος

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επ, on_αρχείου, Ουρά_Αρχείων[15]

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΕ '

ΓΡΑΨΕ Ν(ΕΘ ΑΡΧΕΙΟ) για πρόσθεση αρχείου στην ουρά '

ΓΡΑΨΕ Ε(εκτύπωση) για εκτύπωση των '

ΓΡΑΨΕ αρχείων της ουράς εκτύπωσης '

ΓΡΑΨΕ Τ(τέλος) για έξοδο από το πρόγραμμα '

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>'Ν' **ΚΑΙ** επ<>'Ε' **ΚΑΙ** επ<>'Τ' **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='Ν' **Η** επ='Ε' **Η** επ='Τ'

ΑΝ επ='Ν' **ΤΟΤΕ**

ΑΝ τέλος = 15 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά γέμισε. Δεν μπορεί '

ΓΡΑΨΕ ' να εκτυπωθεί το αρχείο.'

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το όνομα του αρχείου: '

ΔΙΑΒΑΣΕ on_αρχείου

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- on_αρχείου

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος+1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- on_αρχείου

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Το αρχείο ', Ουρά_Αρχείων[τέλος], ' '

ΓΡΑΨΕ ' έχει προστεθεί στην ουρά προς εκτύπωση!'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΝ επ='Ε' **ΤΟΤΕ**

πλήθος <- 0

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Δεν υπάρχει αρχείο για εκτύπωση...'

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ αρχή = τέλος **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Εκτύπωση ', Ουρά_Αρχείων[αρχή],

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- ' '

αρχή <- 0

τέλος <- 0

πλήθος <- πλήθος + 1

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ' Εκτύπωση ', Ουρά_Αρχείων[αρχή]

Ουρά_Αρχείων[αρχή] <- ' '

αρχή <- αρχή + 1

πλήθος <- πλήθος + 1

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ αρχή>τέλος

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Εκτυπώθηκαν συνολικά ', πλήθος, ' αρχεία '

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='Τ'

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 3. Όταν ο χρήστης δώσει το γράμμα "Ε", εξετάζει αν υπάρχουν αρχεία προς εκτύπωση και στην περίπτωση αυτή εξάγεται το κατάλληλο αρχείο εμφανίζοντας τη λέξη «Εκτύπωση» ακολουθούμενη από το όνομα του αρχείου που τυπώνεται.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, πλήθος

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επ, on_αρχείου, Ουρά_Αρχείων[15]

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΕ '

ΓΡΑΨΕ Ν(ΕΘ ΑΡΧΕΙΟ) για πρόσθεση αρχείου στην ουρά '

ΓΡΑΨΕ Ε(εκτύπωση) για εκτύπωση των '

ΓΡΑΨΕ αρχείων της ουράς εκτύπωσης '

ΓΡΑΨΕ Τ(έλος) για έξοδο από το πρόγραμμα '

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>'Ν' **ΚΑΙ** επ<>'Ε' **ΚΑΙ** επ<>'Τ' **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='Ν' **Η** επ='Ε' **Η** επ='Τ'

ΑΝ επ='Ν' **ΤΟΤΕ**

ΑΝ τέλος = 15 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά γέμισε. Δεν μπορεί '

ΓΡΑΨΕ ' να εκτυπωθεί το αρχείο.'

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το όνομα του αρχείου: '

ΔΙΑΒΑΣΕ on_αρχείου

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- on_αρχείου

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος+1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- on_αρχείου

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Το αρχείο ', Ουρά_Αρχείων[τέλος], ' '

ΓΡΑΨΕ ' έχει προστεθεί στην ουρά προς εκτύπωση!'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΝ επ='Ε' **ΤΟΤΕ**

πλήθος <- 0

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Δεν υπάρχει αρχείο για εκτύπωση...'

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ αρχή = τέλος **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Εκτύπωση ', Ουρά_Αρχείων[αρχή],

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- ' '

αρχή <- 0

τέλος <- 0

πλήθος <- πλήθος + 1

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ' Εκτύπωση ', Ουρά_Αρχείων[αρχή]

Ουρά_Αρχείων[αρχή] <- ' '

αρχή <- αρχή + 1

πλήθος <- πλήθος + 1

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ αρχή>τέλος

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Εκτυπώθηκαν συνολικά ', πλήθος, ' αρχεία '

αρχή <- 0

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='Τ'

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 3. Όταν ο χρήστης δώσει το γράμμα "Ε", εξετάζει αν υπάρχουν αρχεία προς εκτύπωση και στην περίπτωση αυτή εξάγεται το κατάλληλο αρχείο εμφανίζοντας τη λέξη «Εκτύπωση» ακολουθούμενη από το όνομα του αρχείου που τυπώνεται.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, πλήθος

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επ, on_αρχείου, Ουρά_Αρχείων[15]

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΕ '

ΓΡΑΨΕ Ν(ΕΘ ΑΡΧΕΙΟ) για πρόσθεση αρχείου στην ουρά '

ΓΡΑΨΕ Ε(εκτύπωση) για εκτύπωση των '

ΓΡΑΨΕ αρχείων της ουράς εκτύπωσης '

ΓΡΑΨΕ Τ(τέλος) για έξοδο από το πρόγραμμα '

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>'N' **ΚΑΙ** επ<>'E' **ΚΑΙ** επ<>'T' **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='N' **Η** επ='E' **Η** επ='T'

ΑΝ επ='N' **ΤΟΤΕ**

ΑΝ τέλος = 15 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά γέμισε. Δεν μπορεί '

ΓΡΑΨΕ ' να εκτυπωθεί το αρχείο.'

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το όνομα του αρχείου: '

ΔΙΑΒΑΣΕ on_αρχείου

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- on_αρχείου

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος+1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- on_αρχείου

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Το αρχείο ', Ουρά_Αρχείων[τέλος], ' '

ΓΡΑΨΕ ' έχει προστεθεί στην ουρά προς εκτύπωση!'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΝ επ='E' **ΤΟΤΕ**

πλήθος <- 0

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Δεν υπάρχει αρχείο για εκτύπωση...'

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ αρχή = τέλος **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Εκτύπωση ', Ουρά_Αρχείων[αρχή],

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- ' '

αρχή <- 0

τέλος <- 0

πλήθος <- πλήθος + 1

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ' Εκτύπωση ', Ουρά_Αρχείων[αρχή]

Ουρά_Αρχείων[αρχή] <- ' '

αρχή <- αρχή + 1

πλήθος <- πλήθος + 1

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ αρχή>τέλος

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Εκτυπώθηκαν συνολικά ', πλήθος, ' αρχεία '

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='T'

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 3. Όταν ο χρήστης δώσει το γράμμα "Ε", εξετάζει αν υπάρχουν αρχεία προς εκτύπωση και στην περίπτωση αυτή εξάγεται το κατάλληλο αρχείο εμφανίζοντας τη λέξη «Εκτύπωση» ακολουθούμενη από το όνομα του αρχείου που τυπώνεται.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, πλήθος

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επ, on_αρχείου, Ουρά_Αρχείων[15]

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΕ '

ΓΡΑΨΕ Ν(ΕΘ ΑΡΧΕΙΟ) για πρόσθεση αρχείου στην ουρά '

ΓΡΑΨΕ Ε(εκτύπωση) για εκτύπωση των '

ΓΡΑΨΕ αρχείων της ουράς εκτύπωσης '

ΓΡΑΨΕ Τ(τέλος) για έξοδο από το πρόγραμμα '

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>'Ν' **ΚΑΙ** επ<>'Ε' **ΚΑΙ** επ<>'Τ' **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='Ν' **Η** επ='Ε' **Η** επ='Τ'

ΑΝ επ='Ν' **ΤΟΤΕ**

ΑΝ τέλος = 15 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά γέμισε. Δεν μπορεί '

ΓΡΑΨΕ ' να εκτυπωθεί το αρχείο.'

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το όνομα του αρχείου: '

ΔΙΑΒΑΣΕ on_αρχείου

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- on_αρχείου

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος+1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- on_αρχείου

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Το αρχείο ', Ουρά_Αρχείων[τέλος], ' '

ΓΡΑΨΕ ' έχει προστεθεί στην ουρά προς εκτύπωση!'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΝ επ='Ε' **ΤΟΤΕ**

πλήθος <- 0

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Δεν υπάρχει αρχείο για εκτύπωση...'

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ αρχή = τέλος **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Εκτύπωση ', Ουρά_Αρχείων[αρχή],

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- ' '

αρχή <- 0

τέλος <- 0

πλήθος <- πλήθος + 1

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ' Εκτύπωση ', Ουρά_Αρχείων[αρχή]

Ουρά_Αρχείων[αρχή] <- ' '

αρχή <- αρχή + 1

πλήθος <- πλήθος + 1

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ αρχή>τέλος

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Εκτυπώθηκαν συνολικά ', πλήθος, ' αρχεία '

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='Τ'

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 3. Όταν ο χρήστης δώσει το γράμμα "Ε", εξετάζει αν υπάρχουν αρχεία προς εκτύπωση και στην περίπτωση αυτή εξάγεται το κατάλληλο αρχείο εμφανίζοντας τη λέξη «Εκτύπωση» ακολουθούμενη από το όνομα του αρχείου που τυπώνεται.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, πλήθος

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επ, on_αρχείου, Ουρά_Αρχείων[15]

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΕ '

ΓΡΑΨΕ N(ΕΟ ΑΡΧΕΙΟ) για πρόσθεση αρχείου στην ουρά '

ΓΡΑΨΕ Ε(εκτύπωση) για εκτύπωση των '

ΓΡΑΨΕ αρχείων της ουράς εκτύπωσης '

ΓΡΑΨΕ Τ(τέλος) για έξοδο από το πρόγραμμα '

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>'N' **ΚΑΙ** επ<>'E' **ΚΑΙ** επ<>'T' **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='N' **Η** επ='E' **Η** επ='T'

ΑΝ επ='N' **ΤΟΤΕ**

ΑΝ τέλος = 15 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά γέμισε. Δεν μπορεί '

ΓΡΑΨΕ ' να εκτυπωθεί το αρχείο.'

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το όνομα του αρχείου: '

ΔΙΑΒΑΣΕ on_αρχείου

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- on_αρχείου

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος+1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- on_αρχείου

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Το αρχείο ', Ουρά_Αρχείων[τέλος], ' '

ΓΡΑΨΕ ' έχει προστεθεί στην ουρά προς εκτύπωση'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΝ επ='E' **ΤΟΤΕ**

πλήθος <- 0

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Δεν υπάρχει αρχείο για εκτύπωση...'

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ αρχή = τέλος **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Εκτύπωση ', Ουρά_Αρχείων[αρχή],

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- ' '

αρχή <- 0

τέλος <- 0

πλήθος <- πλήθος + 1

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ' Εκτύπωση ', Ουρά_Αρχείων[αρχή]

Ουρά_Αρχείων[αρχή] <- ' '

αρχή <- αρχή + 1

πλήθος <- πλήθος + 1

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ αρχή>τέλος

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Εκτυπώθηκαν συνολικά ', πλήθος, ' αρχεία '

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='T'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 3. Όταν ο χρήστης δώσει το γράμμα "Ε", εξετάζει αν υπάρχουν αρχεία προς εκτύπωση και στην περίπτωση αυτή εξάγεται το κατάλληλο αρχείο εμφανίζοντας τη λέξη «Εκτύπωση» ακολουθούμενη από το όνομα του αρχείου που τυπώνεται.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, πλήθος

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επ, on_αρχείου, Ουρά_Αρχείων[15]

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΕ '

ΓΡΑΨΕ N(ΕΟ ΑΡΧΕΙΟ) για πρόσθεση αρχείου στην ουρά '

ΓΡΑΨΕ Ε(εκτύπωση) για εκτύπωση των '

ΓΡΑΨΕ αρχείων της ουράς εκτύπωσης '

ΓΡΑΨΕ Τ(έλος) για έξοδο από το πρόγραμμα '

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>'N' **ΚΑΙ** επ<>'E' **ΚΑΙ** επ<>'T' **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='N' **Η** επ='E' **Η** επ='T'

ΑΝ επ='N' **ΤΟΤΕ**

ΑΝ τέλος = 15 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά γέμισε. Δεν μπορεί '

ΓΡΑΨΕ ' να εκτυπωθεί το αρχείο.'

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το όνομα του αρχείου: '

ΔΙΑΒΑΣΕ on_αρχείου

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- on_αρχείου

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος+1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- on_αρχείου

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Το αρχείο ', Ουρά_Αρχείων[τέλος], ' '

ΓΡΑΨΕ ' έχει προστεθεί στην ουρά προς εκτύπωση!'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΝ επ='E' **ΤΟΤΕ**

πλήθος <- 0

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Δεν υπάρχει αρχείο για εκτύπωση...'

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ αρχή = τέλος **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Εκτύπωση ', Ουρά_Αρχείων[αρχή],

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- ' '

αρχή <- 0

τέλος <- 0

πλήθος <- πλήθος + 1

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ' Εκτύπωση ', Ουρά_Αρχείων[αρχή]

Ουρά_Αρχείων[αρχή] <- ' '

αρχή <- αρχή + 1

πλήθος <- πλήθος + 1

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ αρχή>τέλος

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Εκτυπώθηκαν συνολικά ', πλήθος, ' αρχεία '

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='T'

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 3. Όταν ο χρήστης δώσει το γράμμα "Ε", εξετάζει αν υπάρχουν αρχεία προς εκτύπωση και στην περίπτωση αυτή εξάγεται το κατάλληλο αρχείο εμφανίζοντας τη λέξη «Εκτύπωση» ακολουθούμενη από το όνομα του αρχείου που τυπώνεται.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, πλήθος

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επ, on_αρχείου, Ουρά_Αρχείων[15]

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΕ '

ΓΡΑΨΕ N(ΕΟ ΑΡΧΕΙΟ) για πρόσθεση αρχείου στην ουρά '

ΓΡΑΨΕ Ε(εκτύπωση) για εκτύπωση των '

ΓΡΑΨΕ αρχείων της ουράς εκτύπωσης '

ΓΡΑΨΕ Τ(τέλος) για έξοδο από το πρόγραμμα '

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>'N' **ΚΑΙ** επ<>'E' **ΚΑΙ** επ<>'T' **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='N' **Η** επ='E' **Η** επ='T'

ΑΝ επ='N' **ΤΟΤΕ**

ΑΝ τέλος = 15 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά γέμισε. Δεν μπορεί '

ΓΡΑΨΕ ' να εκτυπωθεί το αρχείο.'

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το όνομα του αρχείου: '

ΔΙΑΒΑΣΕ on_αρχείου

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- on_αρχείου

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος+1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- on_αρχείου

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Το αρχείο ', Ουρά_Αρχείων[τέλος], ' '

ΓΡΑΨΕ ' έχει προστεθεί στην ουρά προς εκτύπωση!'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΝ επ='E' **ΤΟΤΕ**

πλήθος <- 0

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Δεν υπάρχει αρχείο για εκτύπωση...'

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ αρχή = τέλος **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Εκτύπωση ', Ουρά_Αρχείων[αρχή],

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- ' '

αρχή <- 0

τέλος <- 0

πλήθος <- πλήθος + 1

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ' Εκτύπωση ', Ουρά_Αρχείων[αρχή]

Ουρά_Αρχείων[αρχή] <- ' '

αρχή <- αρχή + 1

πλήθος <- πλήθος + 1

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ αρχή>τέλος

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Εκτυπώθηκαν συνολικά ', πλήθος, ' αρχεία '

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='T'

ΓΡΑΨΕ ' ΕΞΟΔΟΣ ΑΠΟ ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ',

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 3. Όταν ο χρήστης δώσει το γράμμα "Ε", εξετάζει αν υπάρχουν αρχεία προς εκτύπωση και στην περίπτωση αυτή εξάγεται το κατάλληλο αρχείο εμφανίζοντας τη λέξη «Εκτύπωση» ακολουθούμενη από το όνομα του αρχείου που τυπώνεται.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, πλήθος

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επ, on_αρχείου, Ουρά_Αρχείων[15]

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ' ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΕ '

ΓΡΑΨΕ N(ΕΟ ΑΡΧΕΙΟ) για πρόσθεση αρχείου στην ουρά '

ΓΡΑΨΕ ' Ε(κτύπωση) για εκτύπωση των '

ΓΡΑΨΕ ' αρχείων της ουράς εκτύπωσης '

ΓΡΑΨΕ ' Τ(έλος) για έξοδο από το πρόγραμμα '

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>'N' **ΚΑΙ** επ<>'E' **ΚΑΙ** επ<>'T' **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='N' **Η** επ='E' **Η** επ='T'

ΑΝ επ='N' **ΤΟΤΕ**

ΑΝ τέλος = 15 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά γέμισε. Δεν μπορεί '

ΓΡΑΨΕ ' να εκτυπωθεί το αρχείο.'

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το όνομα του αρχείου: '

ΔΙΑΒΑΣΕ on_αρχείου

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- on_αρχείου

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος+1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- on_αρχείου

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Το αρχείο ', Ουρά_Αρχείων[τέλος], ' '

ΓΡΑΨΕ ' έχει προστεθεί στην ουρά προς εκτύπωση'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΝ επ='E' **ΤΟΤΕ**

πλήθος <- 0

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Δεν υπάρχει αρχείο για εκτύπωση...'

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ αρχή = τέλος **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Εκτύπωση ', Ουρά_Αρχείων[αρχή],

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- ' '

αρχή <- 0

τέλος <- 0

πλήθος <- πλήθος + 1

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ' Εκτύπωση ', Ουρά_Αρχείων[αρχή]

Ουρά_Αρχείων[αρχή] <- ' '

αρχή <- αρχή + 1

πλήθος <- πλήθος + 1

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ αρχή>τέλος

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Εκτυπώθηκαν συνολικά ', πλήθος, ' αρχεία '

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='T'

ΓΡΑΨΕ ' ΕΞΟΔΟΣ ΑΠΟ ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ '

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 3. Όταν ο χρήστης δώσει το γράμμα "Ε", εξετάζει αν υπάρχουν αρχεία προς εκτύπωση και στην περίπτωση αυτή εξάγεται το κατάλληλο αρχείο εμφανίζοντας τη λέξη «Εκτύπωση» ακολουθούμενη από το όνομα του αρχείου που τυπώνεται.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, πλήθος

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επ, on_αρχείου, Ουρά_Αρχείων[15]

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ' ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΕ '

ΓΡΑΨΕ N(ΕΟ ΑΡΧΕΙΟ) για πρόσθεση αρχείου στην ουρά '

ΓΡΑΨΕ ' Ε(εκτύπωση) για εκτύπωση των '

ΓΡΑΨΕ ' αρχείων της ουράς εκτύπωσης '

ΓΡΑΨΕ ' Τ(έλος) για έξοδο από το πρόγραμμα '

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>'N' **ΚΑΙ** επ<>'E' **ΚΑΙ** επ<>'T' **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='N' **Η** επ='E' **Η** επ='T'

ΑΝ επ='N' **ΤΟΤΕ**

ΑΝ τέλος = 15 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά γέμισε. Δεν μπορεί '

ΓΡΑΨΕ ' να εκτυπωθεί το αρχείο.'

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το όνομα του αρχείου: '

ΔΙΑΒΑΣΕ on_αρχείου

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- on_αρχείου

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος+1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- on_αρχείου

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Το αρχείο ', Ουρά_Αρχείων[τέλος], ' '

ΓΡΑΨΕ ' έχει προστεθεί στην ουρά προς εκτύπωση'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΝ επ='E' **ΤΟΤΕ**

πλήθος <- 0

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Δεν υπάρχει αρχείο για εκτύπωση...'

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ αρχή = τέλος **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Εκτύπωση ', Ουρά_Αρχείων[αρχή],

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- ' '

αρχή <- 0

τέλος <- 0

πλήθος <- πλήθος + 1

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ' Εκτύπωση ', Ουρά_Αρχείων[αρχή]

Ουρά_Αρχείων[αρχή] <- ' '

αρχή <- αρχή + 1

πλήθος <- πλήθος + 1

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ αρχή>τέλος

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Εκτυπώθηκαν συνολικά ', πλήθος, ' αρχεία '

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='T'

ΓΡΑΨΕ ' ΕΞΟΔΟΣ ΑΠΟ ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ '

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.7: 3. Όταν ο χρήστης δώσει το γράμμα "Ε", εξετάζει αν υπάρχουν αρχεία προς εκτύπωση και στην περίπτωση αυτή εξάγεται το κατάλληλο αρχείο εμφανίζοντας τη λέξη «Εκτύπωση» ακολουθούμενη από το όνομα του αρχείου που τυπώνεται.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αρχή, τέλος, πλήθος

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: επ, on_αρχείου, Ουρά_Αρχείων[15]

ΑΡΧΗ

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ' ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΕ '

ΓΡΑΨΕ N(ΕΟ ΑΡΧΕΙΟ) για πρόσθεση αρχείου στην ουρά '

ΓΡΑΨΕ ' Ε(εκτύπωση) για εκτύπωση των '

ΓΡΑΨΕ ' αρχείων της ουράς εκτύπωσης '

ΓΡΑΨΕ ' Τ(έλος) για έξοδο από το πρόγραμμα '

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

ΑΝ επ<>'N' **ΚΑΙ** επ<>'E' **ΚΑΙ** επ<>'T' **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Λάθος επιλογή. Ξαναπροσπάθησε!!! '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='N' **Η** επ='E' **Η** επ='T'

ΑΝ επ='N' **ΤΟΤΕ**

ΑΝ τέλος = 15 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Η ουρά γέμισε. Δεν μπορεί '

ΓΡΑΨΕ ' να εκτυπωθεί το αρχείο.'

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ ' Πληκτρολογήστε το όνομα του αρχείου: '

ΔΙΑΒΑΣΕ on_αρχείου

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

αρχή <- 1

τέλος <- 1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- on_αρχείου

ΑΛΛΙΩΣ

τέλος <- τέλος+1

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- on_αρχείου

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Το αρχείο ', Ουρά_Αρχείων[τέλος], ' '

ΓΡΑΨΕ ' έχει προστεθεί στην ουρά προς εκτύπωση'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΝ επ='E' **ΤΟΤΕ**

πλήθος <- 0

ΑΝ αρχή=0 **ΚΑΙ** τέλος=0 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Δεν υπάρχει αρχείο για εκτύπωση...'

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ αρχή = τέλος **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Εκτύπωση ', Ουρά_Αρχείων[αρχή],

Ουρά_Αρχείων[τέλος] <- ' '

αρχή <- 0

τέλος <- 0

πλήθος <- πλήθος + 1

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ' Εκτύπωση ', Ουρά_Αρχείων[αρχή]

Ουρά_Αρχείων[αρχή] <- ' '

αρχή <- αρχή + 1

πλήθος <- πλήθος + 1

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ αρχή>τέλος

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Εκτυπώθηκαν συνολικά ', πλήθος, ' αρχεία '

αρχή <- 0

τέλος <- 0

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επ='T'

ΓΡΑΨΕ ' ΕΞΟΔΟΣ ΑΠΟ ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ '

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.8: Χαρακτηρίστε τις παρακάτω προτάσεις ως Σωστές ή Λάθος.

Στην περίπτωση που πιστεύετε ότι είναι λανθασμένες δικαιολογήστε την επιλογή σας

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.8: Χαρακτηρίστε τις παρακάτω προτάσεις ως Σωστές ή Λάθος.

Στην περίπτωση που πιστεύετε ότι είναι λανθασμένες δικαιολογήστε την επιλογή σας

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.8: Χαρακτηρίστε τις παρακάτω προτάσεις ως Σωστές ή Λάθος.

Στην περίπτωση που πιστεύετε ότι είναι λανθασμένες δικαιολογήστε την επιλογή σας

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.8: Χαρακτηρίστε τις παρακάτω προτάσεις ως Σωστές ή Λάθος.

Στην περίπτωση που πιστεύετε ότι είναι λανθασμένες δικαιολογήστε την επιλογή σας και σκεφτείτε ποια θα μπορούσε να είναι η αντίστοιχη σωστή πρόταση.

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.8: Χαρακτηρίστε τις παρακάτω προτάσεις ως Σωστές ή Λάθος.

Στην περίπτωση που πιστεύετε ότι είναι λανθασμένες δικαιολογήστε την επιλογή σας και σκεφτείτε ποια θα μπορούσε να είναι η αντίστοιχη σωστή πρόταση.

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.8: Χαρακτηρίστε τις παρακάτω προτάσεις ως Σωστές ή Λάθος.

Στην περίπτωση που πιστεύετε ότι είναι λανθασμένες δικαιολογήστε την επιλογή σας και σκεφτείτε ποια θα μπορούσε να είναι η αντίστοιχη σωστή πρόταση.

Απάντηση

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.8: Χαρακτηρίστε τις παρακάτω προτάσεις ως Σωστές ή Λάθος.

Στην περίπτωση που πιστεύετε ότι είναι λανθασμένες δικαιολογήστε την επιλογή σας και σκεφτείτε ποια θα μπορούσε να είναι η αντίστοιχη σωστή πρόταση.

Απάντηση

Σ

Λ

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.8: Χαρακτηρίστε τις παρακάτω προτάσεις ως Σωστές ή Λάθος.

Στην περίπτωση που πιστεύετε ότι είναι λανθασμένες δικαιολογήστε την επιλογή σας και σκεφτείτε ποια θα μπορούσε να είναι η αντίστοιχη σωστή πρόταση.

Απάντηση

Σ

Λ

1. Για την υλοποίηση της ουράς μπορεί να χρησιμοποιηθεί πίνακας.

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.8: Χαρακτηρίστε τις παρακάτω προτάσεις ως Σωστές ή Λάθος.

Στην περίπτωση που πιστεύετε ότι είναι λανθασμένες δικαιολογήστε την επιλογή σας και σκεφτείτε ποια θα μπορούσε να είναι η αντίστοιχη σωστή πρόταση.

Απάντηση

Σ

Λ

1. Για την υλοποίηση της ουράς μπορεί να χρησιμοποιηθεί πίνακας.

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.8: Χαρακτηρίστε τις παρακάτω προτάσεις ως Σωστές ή Λάθος.

Στην περίπτωση που πιστεύετε ότι είναι λανθασμένες δικαιολογήστε την επιλογή σας και σκεφτείτε ποια θα μπορούσε να είναι η αντίστοιχη σωστή πρόταση.

Απάντηση

Σ

Λ

1. Για την υλοποίηση της ουράς μπορεί να χρησιμοποιηθεί πίνακας.

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.8: Χαρακτηρίστε τις παρακάτω προτάσεις ως Σωστές ή Λάθος.
Στην περίπτωση που πιστεύετε ότι είναι λανθασμένες δικαιολογήστε την επιλογή σας
και σκεφτείτε ποια θα μπορούσε να είναι η αντίστοιχη σωστή πρόταση.

Απάντηση

1. Για την υλοποίηση της ουράς μπορεί να χρησιμοποιηθεί πίνακας.

Σ

Λ



1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.8: Χαρακτηρίστε τις παρακάτω προτάσεις ως Σωστές ή Λάθος.

Στην περίπτωση που πιστεύετε ότι είναι λανθασμένες δικαιολογήστε την επιλογή σας και σκεφτείτε ποια θα μπορούσε να είναι η αντίστοιχη σωστή πρόταση.

Απάντηση

1. Για την υλοποίηση της ουράς μπορεί να χρησιμοποιηθεί πίνακας.

2. Κατά την εισαγωγή ενός στοιχείου σε ουρά, αυτό τοποθετείται €



1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.8: Χαρακτηρίστε τις παρακάτω προτάσεις ως Σωστές ή Λάθος.
Στην περίπτωση που πιστεύετε ότι είναι λανθασμένες δικαιολογήστε την επιλογή σας και σκεφτείτε ποια θα μπορούσε να είναι η αντίστοιχη σωστή πρόταση.

Απάντηση

1. Για την υλοποίηση της ουράς μπορεί να χρησιμοποιηθεί πίνακας.
2. Κατά την εισαγωγή ενός στοιχείου σε ουρά, αυτό τοποθετείται στο μπροστινό άκρο της.



1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.8: Χαρακτηρίστε τις παρακάτω προτάσεις ως Σωστές ή Λάθος.

Στην περίπτωση που πιστεύετε ότι είναι λανθασμένες δικαιολογήστε την επιλογή σας και σκεφτείτε ποια θα μπορούσε να είναι η αντίστοιχη σωστή πρόταση.

Απάντηση

1. Για την υλοποίηση της ουράς μπορεί να χρησιμοποιηθεί πίνακας.



2. Κατά την εισαγωγή ενός στοιχείου σε ουρά, αυτό τοποθετείται στο μπροστινό άκρο της.



1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.8: Χαρακτηρίστε τις παρακάτω προτάσεις ως Σωστές ή Λάθος.
Στην περίπτωση που πιστεύετε ότι είναι λανθασμένες δικαιολογήστε την επιλογή σας
και σκεφτείτε ποια θα μπορούσε να είναι η αντίστοιχη σωστή πρόταση.

Απάντηση

1. Για την υλοποίηση της ουράς μπορεί να χρησιμοποιηθεί πίνακας.
2. Κατά την εισαγωγή ενός στοιχείου σε ουρά, αυτό τοποθετείται στο μπροστινό άκρο της.



1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.8: Χαρακτηρίστε τις παρακάτω προτάσεις ως Σωστές ή Λάθος.

Στην περίπτωση που πιστεύετε ότι είναι λανθασμένες δικαιολογήστε την επιλογή σας και σκεφτείτε ποια θα μπορούσε να είναι η αντίστοιχη σωστή πρόταση.

Απάντηση

1. Για την υλοποίηση της ουράς μπορεί να χρησιμοποιηθεί πίνακας.



2. Κατά την εισαγωγή ενός στοιχείου σε ουρά, αυτό τοποθετείται στο μπροστινό άκρο της.



1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.8: Χαρακτηρίστε τις παρακάτω προτάσεις ως Σωστές ή Λάθος.
Στην περίπτωση που πιστεύετε ότι είναι λανθασμένες δικαιολογήστε την επιλογή σας και σκεφτείτε ποια θα μπορούσε να είναι η αντίστοιχη σωστή πρόταση.

Απάντηση

1. Για την υλοποίηση της ουράς μπορεί να χρησιμοποιηθεί πίνακας.
2. Κατά την εισαγωγή ενός στοιχείου σε ουρά, αυτό τοποθετείται στο μπροστινό άκρο της.
διότι η εισαγωγή στοιχείου



1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.8: Χαρακτηρίστε τις παρακάτω προτάσεις ως Σωστές ή Λάθος.
Στην περίπτωση που πιστεύετε ότι είναι λανθασμένες δικαιολογήστε την επιλογή σας
και σκεφτείτε ποια θα μπορούσε να είναι η αντίστοιχη σωστή πρόταση.

Απάντηση

1. Για την υλοποίηση της ουράς μπορεί να χρησιμοποιηθεί πίνακας.
2. Κατά την εισαγωγή ενός στοιχείου σε ουρά, αυτό τοποθετείται στο μπροστινό άκρο της.
διότι η εισαγωγή στοιχείου στην ουρά γίνεται στο πίσω άκρο της ουράς



1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.8: Χαρακτηρίστε τις παρακάτω προτάσεις ως Σωστές ή Λάθος.
Στην περίπτωση που πιστεύετε ότι είναι λανθασμένες δικαιολογήστε την επιλογή σας και σκεφτείτε ποια θα μπορούσε να είναι η αντίστοιχη σωστή πρόταση.

Απάντηση

1. Για την υλοποίηση της ουράς μπορεί να χρησιμοποιηθεί πίνακας.
2. Κατά την εισαγωγή ενός στοιχείου σε ουρά, αυτό τοποθετείται στο μπροστινό άκρο της.
διότι η εισαγωγή στοιχείου στην ουρά γίνεται στο πίσω άκρο της ουράς



1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.8: Χαρακτηρίστε τις παρακάτω προτάσεις ως Σωστές ή Λάθος.

Στην περίπτωση που πιστεύετε ότι είναι λανθασμένες δικαιολογήστε την επιλογή σας και σκεφτείτε ποια θα μπορούσε να είναι η αντίστοιχη σωστή πρόταση.

Απάντηση

1. Για την υλοποίηση της ουράς μπορεί να χρησιμοποιηθεί πίνακας.



2. Κατά την εισαγωγή ενός στοιχείου σε ουρά, αυτό τοποθετείται ~~στα μπροστινά άκρα της~~ στο πίσω άκρο της» ~~στα μπροστινά άκρα της~~.

διότι η εισαγωγή στοιχείου στην ουρά γίνεται στο πίσω άκρο της ουράς



1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.8: Χαρακτηρίστε τις παρακάτω προτάσεις ως Σωστές ή Λάθος.

Στην περίπτωση που πιστεύετε ότι είναι λανθασμένες δικαιολογήστε την επιλογή σας και σκεφτείτε ποια θα μπορούσε να είναι η αντίστοιχη σωστή πρόταση.

Απάντηση

1. Για την υλοποίηση της ουράς μπορεί να χρησιμοποιηθεί πίνακας.



2. Κατά την εισαγωγή ενός στοιχείου σε ουρά, αυτό τοποθετείται ~~στο μπροστινό άκρο της.~~ στο πίσω άκρο της»
διότι η εισαγωγή στοιχείου στην ουρά γίνεται στο πίσω άκρο της ουράς



3. Σε μια ουρά κάθε στοιχείο της εξάγεται από το μπροστινό άκρο της.



1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.8: Χαρακτηρίστε τις παρακάτω προτάσεις ως Σωστές ή Λάθος.

Στην περίπτωση που πιστεύετε ότι είναι λανθασμένες δικαιολογήστε την επιλογή σας και σκεφτείτε ποια θα μπορούσε να είναι η αντίστοιχη σωστή πρόταση.

Απάντηση

1. Για την υλοποίηση της ουράς μπορεί να χρησιμοποιηθεί πίνακας.



2. Κατά την εισαγωγή ενός στοιχείου σε ουρά, αυτό τοποθετείται **στο πίσω άκρο της»**
~~στο μπροστινό άκρο της.~~
διότι η εισαγωγή στοιχείου στην ουρά γίνεται στο πίσω άκρο της ουράς



3. Σε μια ουρά κάθε στοιχείο της εξάγεται από το μπροστινό άκρο της.



1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.8: Χαρακτηρίστε τις παρακάτω προτάσεις ως Σωστές ή Λάθος.
Στην περίπτωση που πιστεύετε ότι είναι λανθασμένες δικαιολογήστε την επιλογή σας και σκεφτείτε ποια θα μπορούσε να είναι η αντίστοιχη σωστή πρόταση.

Απάντηση

1. Για την υλοποίηση της ουράς μπορεί να χρησιμοποιηθεί πίνακας.



2. Κατά την εισαγωγή ενός στοιχείου σε ουρά, αυτό τοποθετείται ~~στο μπροστινό άκρο της~~ στο πίσω άκρο της» ~~στο μπροστινό άκρο της~~.
διότι η εισαγωγή στοιχείου στην ουρά γίνεται στο πίσω άκρο της ουράς



3. Σε μια ουρά κάθε στοιχείο της εξάγεται από το μπροστινό άκρο της.



1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.8: Χαρακτηρίστε τις παρακάτω προτάσεις ως Σωστές ή Λάθος.

Στην περίπτωση που πιστεύετε ότι είναι λανθασμένες δικαιολογήστε την επιλογή σας και σκεφτείτε ποια θα μπορούσε να είναι η αντίστοιχη σωστή πρόταση.

Απάντηση

1. Για την υλοποίηση της ουράς μπορεί να χρησιμοποιηθεί πίνακας.



2. Κατά την εισαγωγή ενός στοιχείου σε ουρά, αυτό τοποθετείται ~~στο μπροστινό άκρο της~~ στο πίσω άκρο της» ~~στο μπροστινό άκρο της~~.
διότι η εισαγωγή στοιχείου στην ουρά γίνεται στο πίσω άκρο της ουράς



3. Σε μια ουρά κάθε στοιχείο της εξάγεται από το μπροστινό άκρο της.



1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.8: Χαρακτηρίστε τις παρακάτω προτάσεις ως Σωστές ή Λάθος.
Στην περίπτωση που πιστεύετε ότι είναι λανθασμένες δικαιολογήστε την επιλογή σας και σκεφτείτε ποια θα μπορούσε να είναι η αντίστοιχη σωστή πρόταση.

Απάντηση

1. Για την υλοποίηση της ουράς μπορεί να χρησιμοποιηθεί πίνακας.



2. Κατά την εισαγωγή ενός στοιχείου σε ουρά, αυτό τοποθετείται ~~στο μπροστινό άκρο της.~~ στο πίσω άκρο της»
διότι η εισαγωγή στοιχείου στην ουρά γίνεται στο πίσω άκρο της ουράς



3. Σε μια ουρά κάθε στοιχείο της εξάγεται από το μπροστινό άκρο της.



4. Η απώθηση είναι μια από τις λειτουργίες της ουράς



1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.8: Χαρακτηρίστε τις παρακάτω προτάσεις ως Σωστές ή Λάθος.

Στην περίπτωση που πιστεύετε ότι είναι λανθασμένες δικαιολογήστε την επιλογή σας και σκεφτείτε ποια θα μπορούσε να είναι η αντίστοιχη σωστή πρόταση.

Απάντηση

1. Για την υλοποίηση της ουράς μπορεί να χρησιμοποιηθεί πίνακας.



2. Κατά την εισαγωγή ενός στοιχείου σε ουρά, αυτό τοποθετείται ~~στο μπροστινό άκρο της~~ στο πίσω άκρο της» διότι η εισαγωγή στοιχείου στην ουρά γίνεται στο πίσω άκρο της ουράς.



3. Σε μια ουρά κάθε στοιχείο της εξάγεται από το μπροστινό άκρο της.



4. Η απώθηση είναι μια από τις λειτουργίες της ουράς



1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.8: Χαρακτηρίστε τις παρακάτω προτάσεις ως Σωστές ή Λάθος.

Στην περίπτωση που πιστεύετε ότι είναι λανθασμένες δικαιολογήστε την επιλογή σας και σκεφτείτε ποια θα μπορούσε να είναι η αντίστοιχη σωστή πρόταση.

Απάντηση

1. Για την υλοποίηση της ουράς μπορεί να χρησιμοποιηθεί πίνακας.



2. Κατά την εισαγωγή ενός στοιχείου σε ουρά, αυτό τοποθετείται ~~στο μπροστινό άκρο της~~ στο πίσω άκρο της» ~~στο μπροστινό άκρο της~~.
διότι η εισαγωγή στοιχείου στην ουρά γίνεται στο πίσω άκρο της ουράς



3. Σε μια ουρά κάθε στοιχείο της εξάγεται από το μπροστινό άκρο της.



4. Η απώθηση είναι μια από τις λειτουργίες της ουράς

διότι
είναι



1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.8: Χαρακτηρίστε τις παρακάτω προτάσεις ως Σωστές ή Λάθος.

Στην περίπτωση που πιστεύετε ότι είναι λανθασμένες δικαιολογήστε την επιλογή σας και σκεφτείτε ποια θα μπορούσε να είναι η αντίστοιχη σωστή πρόταση.

Απάντηση

1. Για την υλοποίηση της ουράς μπορεί να χρησιμοποιηθεί πίνακας.



2. Κατά την εισαγωγή ενός στοιχείου σε ουρά, αυτό τοποθετείται ~~στο μπροστινό άκρο της~~ στο πίσω άκρο της»
διότι η εισαγωγή στοιχείου στην ουρά γίνεται στο πίσω άκρο της ουράς



3. Σε μια ουρά κάθε στοιχείο της εξάγεται από το μπροστινό άκρο της.



4. Η απώθηση είναι μια από τις λειτουργίες της ουράς

διότι οι λειτουργίες της ουράς είναι η εισαγωγή και η εξαγωγή. Οπότε η σωστή πρόταση είναι: «Η εξαγωγή είναι μία από τις βασικές λειτουργίες της ουράς»



1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.8: Χαρακτηρίστε τις παρακάτω προτάσεις ως Σωστές ή Λάθος.
Στην περίπτωση που πιστεύετε ότι είναι λανθασμένες δικαιολογήστε την επιλογή σας και σκεφτείτε ποια θα μπορούσε να είναι η αντίστοιχη σωστή πρόταση.

Απάντηση

1. Για την υλοποίηση της ουράς μπορεί να χρησιμοποιηθεί πίνακας.



2. Κατά την εισαγωγή ενός στοιχείου σε ουρά, αυτό τοποθετείται ~~στο μπροστινό άκρο της~~ στο πίσω άκρο της»
διότι η εισαγωγή στοιχείου στην ουρά γίνεται στο πίσω άκρο της ουράς



3. Σε μια ουρά κάθε στοιχείο της εξάγεται από το μπροστινό άκρο της.



4. Η απώθηση είναι μια από τις λειτουργίες της ουράς

διότι οι λειτουργίες της ουράς είναι η εισαγωγή και η εξαγωγή. Οπότε η σωστή πρόταση είναι: «Η εξαγωγή είναι μία από τις βασικές λειτουργίες της ουράς»



1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.8: Χαρακτηρίστε τις παρακάτω προτάσεις ως Σωστές ή Λάθος.
Στην περίπτωση που πιστεύετε ότι είναι λανθασμένες δικαιολογήστε την επιλογή σας και σκεφτείτε ποια θα μπορούσε να είναι η αντίστοιχη σωστή πρόταση.

Απάντηση

1. Για την υλοποίηση της ουράς μπορεί να χρησιμοποιηθεί πίνακας.



2. Κατά την εισαγωγή ενός στοιχείου σε ουρά, αυτό τοποθετείται ~~στο μπροστινό άκρο της~~ στο πίσω άκρο της»
διότι η εισαγωγή στοιχείου στην ουρά γίνεται στο πίσω άκρο της ουράς



3. Σε μια ουρά κάθε στοιχείο της εξάγεται από το μπροστινό άκρο της.



4. Η απώθηση είναι μια από τις λειτουργίες της ουράς

διότι οι λειτουργίες της ουράς είναι η εισαγωγή και η εξαγωγή. Οπότε η σωστή πρόταση είναι: «Η εξαγωγή είναι μία από τις βασικές λειτουργίες της ουράς»



1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.8: Χαρακτηρίστε τις παρακάτω προτάσεις ως Σωστές ή Λάθος.
Στην περίπτωση που πιστεύετε ότι είναι λανθασμένες δικαιολογήστε την επιλογή σας και σκεφτείτε ποια θα μπορούσε να είναι η αντίστοιχη σωστή πρόταση.

Απάντηση

1. Για την υλοποίηση της ουράς μπορεί να χρησιμοποιηθεί πίνακας.



2. Κατά την εισαγωγή ενός στοιχείου σε ουρά, αυτό τοποθετείται ~~στο μπροστινό άκρο της~~ στο πίσω άκρο της»
διότι η εισαγωγή στοιχείου στην ουρά γίνεται στο πίσω άκρο της ουράς



3. Σε μια ουρά κάθε στοιχείο της εξάγεται από το μπροστινό άκρο της.



4. Η απώθηση είναι μια από τις λειτουργίες της ουράς

διότι οι λειτουργίες της ουράς είναι η εισαγωγή και η εξαγωγή. Οπότε η σωστή πρόταση είναι: «Η εξαγωγή είναι μία από τις βασικές λειτουργίες της ουράς»



1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.8: Χαρακτηρίστε τις παρακάτω προτάσεις ως Σωστές ή Λάθος.

Στην περίπτωση που πιστεύετε ότι είναι λανθασμένες δικαιολογήστε την επιλογή σας και σκεφτείτε ποια θα μπορούσε να είναι η αντίστοιχη σωστή πρόταση.

Απάντηση

1. Για την υλοποίηση της ουράς μπορεί να χρησιμοποιηθεί πίνακας.



2. Κατά την εισαγωγή ενός στοιχείου σε ουρά, αυτό τοποθετείται ~~στο μπροστινό άκρο της~~ στο πίσω άκρο της»
διότι η εισαγωγή στοιχείου στην ουρά γίνεται στο πίσω άκρο της ουράς



3. Σε μια ουρά κάθε στοιχείο της εξάγεται από το μπροστινό άκρο της.



Η εξαγωγή

4. Η ~~εξαγωγή~~ είναι μια από τις λειτουργίες της ουράς

διότι οι λειτουργίες της ουράς είναι η εισαγωγή και η εξαγωγή. Οπότε η σωστή πρόταση είναι: «Η εξαγωγή είναι μία από τις βασικές λειτουργίες της ουράς»



1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.8: Χαρακτηρίστε τις παρακάτω προτάσεις ως Σωστές ή Λάθος.
Στην περίπτωση που πιστεύετε ότι είναι λανθασμένες δικαιολογήστε την επιλογή σας και σκεφτείτε ποια θα μπορούσε να είναι η αντίστοιχη σωστή πρόταση.

Απάντηση

1. Για την υλοποίηση της ουράς μπορεί να χρησιμοποιηθεί πίνακας.



2. Κατά την εισαγωγή ενός στοιχείου σε ουρά, αυτό τοποθετείται ~~στο μπροστινό άκρο της~~ στο πίσω άκρο της»
διότι η εισαγωγή στοιχείου στην ουρά γίνεται στο πίσω άκρο της ουράς



3. Σε μια ουρά κάθε στοιχείο της εξάγεται από το μπροστινό άκρο της.



Η εξαγωγή

4. ~~Η απαίτηση~~ είναι μια από τις λειτουργίες της ουράς

διότι οι λειτουργίες της ουράς είναι η εισαγωγή και η εξαγωγή. Οπότε η σωστή πρόταση είναι: «Η εξαγωγή είναι μία από τις βασικές λειτουργίες της ουράς»



5. Η εισαγωγή και η εξαγωγή είναι οι δύο βασικές λειτουργίες της ουράς.



1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.8: Χαρακτηρίστε τις παρακάτω προτάσεις ως Σωστές ή Λάθος.
Στην περίπτωση που πιστεύετε ότι είναι λανθασμένες δικαιολογήστε την επιλογή σας και σκεφτείτε ποια θα μπορούσε να είναι η αντίστοιχη σωστή πρόταση.

Απάντηση

1. Για την υλοποίηση της ουράς μπορεί να χρησιμοποιηθεί πίνακας.



2. Κατά την εισαγωγή ενός στοιχείου σε ουρά, αυτό τοποθετείται ~~στο μπροστινό άκρο της~~ στο πίσω άκρο της»
διότι η εισαγωγή στοιχείου στην ουρά γίνεται στο πίσω άκρο της ουράς



3. Σε μια ουρά κάθε στοιχείο της εξάγεται από το μπροστινό άκρο της.



4. Η εξαγωγή ~~ή εισαγωγή~~ είναι μια από τις λειτουργίες της ουράς

διότι οι λειτουργίες της ουράς είναι η εισαγωγή και η εξαγωγή. Οπότε η σωστή πρόταση είναι: «Η εξαγωγή είναι μία από τις βασικές λειτουργίες της ουράς»



5. Η εισαγωγή και η εξαγωγή είναι οι δύο βασικές λειτουργίες της ουράς.



1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.8: Χαρακτηρίστε τις παρακάτω προτάσεις ως Σωστές ή Λάθος.

Στην περίπτωση που πιστεύετε ότι είναι λανθασμένες δικαιολογήστε την επιλογή σας και σκεφτείτε ποια θα μπορούσε να είναι η αντίστοιχη σωστή πρόταση.

Απάντηση

1. Για την υλοποίηση της ουράς μπορεί να χρησιμοποιηθεί πίνακας.



2. Κατά την εισαγωγή ενός στοιχείου σε ουρά, αυτό τοποθετείται ~~στο μπροστινό άκρο της~~ στο πίσω άκρο της»
διότι η εισαγωγή στοιχείου στην ουρά γίνεται στο πίσω άκρο της ουράς



3. Σε μια ουρά κάθε στοιχείο της εξάγεται από το μπροστινό άκρο της.



Η εξαγωγή

4. ~~Η απαίτηση~~ είναι μια από τις λειτουργίες της ουράς

διότι οι λειτουργίες της ουράς είναι η εισαγωγή και η εξαγωγή. Οπότε η σωστή πρόταση είναι: «Η εξαγωγή είναι μία από τις βασικές λειτουργίες της ουράς»



5. Η εισαγωγή και η εξαγωγή είναι οι δύο βασικές λειτουργίες της ουράς.



1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.8: Χαρακτηρίστε τις παρακάτω προτάσεις ως Σωστές ή Λάθος.

Στην περίπτωση που πιστεύετε ότι είναι λανθασμένες δικαιολογήστε την επιλογή σας και σκεφτείτε ποια θα μπορούσε να είναι η αντίστοιχη σωστή πρόταση.

Απάντηση

1. Για την υλοποίηση της ουράς μπορεί να χρησιμοποιηθεί πίνακας.



2. Κατά την εισαγωγή ενός στοιχείου σε ουρά, αυτό τοποθετείται ~~στο μπροστινό άκρο της~~ στο πίσω άκρο της»
διότι η εισαγωγή στοιχείου στην ουρά γίνεται στο πίσω άκρο της ουράς



3. Σε μια ουρά κάθε στοιχείο της εξάγεται από το μπροστινό άκρο της.



Η εξαγωγή

4. ~~Η απαίτηση~~ είναι μια από τις λειτουργίες της ουράς

διότι οι λειτουργίες της ουράς είναι η εισαγωγή και η εξαγωγή. Οπότε η σωστή πρόταση είναι: «Η εξαγωγή είναι μία από τις βασικές λειτουργίες της ουράς»



5. Η εισαγωγή και η εξαγωγή είναι οι δύο βασικές λειτουργίες της ουράς.



6. :

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.8: Χαρακτηρίστε τις παρακάτω προτάσεις ως Σωστές ή Λάθος.
Στην περίπτωση που πιστεύετε ότι είναι λανθασμένες δικαιολογήστε την επιλογή σας και σκεφτείτε ποια θα μπορούσε να είναι η αντίστοιχη σωστή πρόταση.

Απάντηση

1. Για την υλοποίηση της ουράς μπορεί να χρησιμοποιηθεί πίνακας.



2. Κατά την εισαγωγή ενός στοιχείου σε ουρά, αυτό τοποθετείται ~~στο μπροστινό άκρο της~~ στο πίσω άκρο της»
διότι η εισαγωγή στοιχείου στην ουρά γίνεται στο πίσω άκρο της ουράς



3. Σε μια ουρά κάθε στοιχείο της εξάγεται από το μπροστινό άκρο της.



4. Η εξαγωγή ~~ή εισαγωγή~~ είναι μια από τις λειτουργίες της ουράς

διότι οι λειτουργίες της ουράς είναι η εισαγωγή και η εξαγωγή. Οπότε η σωστή πρόταση είναι: «Η εξαγωγή είναι μία από τις βασικές λειτουργίες της ουράς»



5. Η εισαγωγή και η εξαγωγή είναι οι δύο βασικές λειτουργίες της ουράς.



6. Στην ουρά το στοιχείο που μπαίνει πρώτο βγαίνει και πρώτο.



1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.8: Χαρακτηρίστε τις παρακάτω προτάσεις ως Σωστές ή Λάθος.
Στην περίπτωση που πιστεύετε ότι είναι λανθασμένες δικαιολογήστε την επιλογή σας και σκεφτείτε ποια θα μπορούσε να είναι η αντίστοιχη σωστή πρόταση.

Απάντηση

1. Για την υλοποίηση της ουράς μπορεί να χρησιμοποιηθεί πίνακας.



2. Κατά την εισαγωγή ενός στοιχείου σε ουρά, αυτό τοποθετείται ~~στο μπροστινό άκρο της~~ στο πίσω άκρο της»
διότι η εισαγωγή στοιχείου στην ουρά γίνεται στο πίσω άκρο της ουράς



3. Σε μια ουρά κάθε στοιχείο της εξάγεται από το μπροστινό άκρο της.



Η εξαγωγή

4. ~~Η εισαγωγή~~ είναι μια από τις λειτουργίες της ουράς

διότι οι λειτουργίες της ουράς είναι η εισαγωγή και η εξαγωγή. Οπότε η σωστή πρόταση είναι: «Η εξαγωγή είναι μία από τις βασικές λειτουργίες της ουράς»



5. Η εισαγωγή και η εξαγωγή είναι οι δύο βασικές λειτουργίες της ουράς.



6. Στην ουρά το στοιχείο που μπαίνει πρώτο βγαίνει και πρώτο.



1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.8: Χαρακτηρίστε τις παρακάτω προτάσεις ως Σωστές ή Λάθος.
Στην περίπτωση που πιστεύετε ότι είναι λανθασμένες δικαιολογήστε την επιλογή σας και σκεφτείτε ποια θα μπορούσε να είναι η αντίστοιχη σωστή πρόταση.

Απάντηση

1. Για την υλοποίηση της ουράς μπορεί να χρησιμοποιηθεί πίνακας.



2. Κατά την εισαγωγή ενός στοιχείου σε ουρά, αυτό τοποθετείται ~~στο μπροστινό άκρο της~~ στο πίσω άκρο της»
διότι η εισαγωγή στοιχείου στην ουρά γίνεται στο πίσω άκρο της ουράς



3. Σε μια ουρά κάθε στοιχείο της εξάγεται από το μπροστινό άκρο της.



Η εξαγωγή

4. ~~Η απαίτηση~~ είναι μια από τις λειτουργίες της ουράς

διότι οι λειτουργίες της ουράς είναι η εισαγωγή και η εξαγωγή. Οπότε η σωστή πρόταση είναι: «Η εξαγωγή είναι μία από τις βασικές λειτουργίες της ουράς»



5. Η εισαγωγή και η εξαγωγή είναι οι δύο βασικές λειτουργίες της ουράς.



6. Στην ουρά το στοιχείο που μπαίνει πρώτο βγαίνει και πρώτο.



1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.8: Χαρακτηρίστε τις παρακάτω προτάσεις ως Σωστές ή Λάθος.

Στην περίπτωση που πιστεύετε ότι είναι λανθασμένες δικαιολογήστε την επιλογή σας και σκεφτείτε ποια θα μπορούσε να είναι η αντίστοιχη σωστή πρόταση.

Απάντηση

1. Για την υλοποίηση της ουράς μπορεί να χρησιμοποιηθεί πίνακας.



2. Κατά την εισαγωγή ενός στοιχείου σε ουρά, αυτό τοποθετείται ~~στο μπροστινό άκρο της~~ στο πίσω άκρο της»
διότι η εισαγωγή στοιχείου στην ουρά γίνεται στο πίσω άκρο της ουράς



3. Σε μια ουρά κάθε στοιχείο της εξάγεται από το μπροστινό άκρο της.



Η εξαγωγή

4. ~~Η απαίτηση~~ είναι μια από τις λειτουργίες της ουράς

διότι οι λειτουργίες της ουράς είναι η εισαγωγή και η εξαγωγή. Οπότε η σωστή πρόταση είναι: «Η εξαγωγή είναι μία από τις βασικές λειτουργίες της ουράς»



5. Η εισαγωγή και η εξαγωγή είναι οι δύο βασικές λειτουργίες της ουράς.



6. Στην ουρά το στοιχείο που μπαίνει πρώτο βγαίνει και πρώτο.



7. Η υλοποίηση της ουράς χρησιμοποιεί μία μεταβλητή-δείκτη για την εκτέλεση των

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.8: Χαρακτηρίστε τις παρακάτω προτάσεις ως Σωστές ή Λάθος.

Στην περίπτωση που πιστεύετε ότι είναι λανθασμένες δικαιολογήστε την επιλογή σας και σκεφτείτε ποια θα μπορούσε να είναι η αντίστοιχη σωστή πρόταση.

Απάντηση

1. Για την υλοποίηση της ουράς μπορεί να χρησιμοποιηθεί πίνακας.



2. Κατά την εισαγωγή ενός στοιχείου σε ουρά, αυτό τοποθετείται ~~στο μπροστινό άκρο της~~ στο πίσω άκρο της»
διότι η εισαγωγή στοιχείου στην ουρά γίνεται στο πίσω άκρο της ουράς



3. Σε μια ουρά κάθε στοιχείο της εξάγεται από το μπροστινό άκρο της.



Η εξαγωγή

4. ~~Η απαίτηση~~ είναι μια από τις λειτουργίες της ουράς

διότι οι λειτουργίες της ουράς είναι η εισαγωγή και η εξαγωγή. Οπότε η σωστή πρόταση είναι: «Η εξαγωγή είναι μία από τις βασικές λειτουργίες της ουράς»



5. Η εισαγωγή και η εξαγωγή είναι οι δύο βασικές λειτουργίες της ουράς.



6. Στην ουρά το στοιχείο που μπαίνει πρώτο βγαίνει και πρώτο.



7. Η υλοποίηση της ουράς χρησιμοποιεί μία μεταβλητή-δείκτη για την εκτέλεση των

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.8: Χαρακτηρίστε τις παρακάτω προτάσεις ως Σωστές ή Λάθος.

Στην περίπτωση που πιστεύετε ότι είναι λανθασμένες δικαιολογήστε την επιλογή σας και σκεφτείτε ποια θα μπορούσε να είναι η αντίστοιχη σωστή πρόταση.

Απάντηση

1. Για την υλοποίηση της ουράς μπορεί να χρησιμοποιηθεί πίνακας.



2. Κατά την εισαγωγή ενός στοιχείου σε ουρά, αυτό τοποθετείται ~~στο μπροστινό άκρο της~~ στο πίσω άκρο της»
διότι η εισαγωγή στοιχείου στην ουρά γίνεται στο πίσω άκρο της ουράς



3. Σε μια ουρά κάθε στοιχείο της εξάγεται από το μπροστινό άκρο της.



4. Η εξαγωγή ~~ή εισαγωγή~~ είναι μια από τις λειτουργίες της ουράς

διότι οι λειτουργίες της ουράς είναι η εισαγωγή και η εξαγωγή. Οπότε η σωστή πρόταση είναι: «Η εξαγωγή είναι μία από τις βασικές λειτουργίες της ουράς»



5. Η εισαγωγή και η εξαγωγή είναι οι δύο βασικές λειτουργίες της ουράς.



6. Στην ουρά το στοιχείο που μπαίνει πρώτο βγαίνει και πρώτο.



7. Η υλοποίηση της ουράς χρησιμοποιεί μία μεταβλητή-δείκτη για την εκτέλεση των

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.8: Χαρακτηρίστε τις παρακάτω προτάσεις ως Σωστές ή Λάθος.

Στην περίπτωση που πιστεύετε ότι είναι λανθασμένες δικαιολογήστε την επιλογή σας και σκεφτείτε ποια θα μπορούσε να είναι η αντίστοιχη σωστή πρόταση.

Απάντηση

1. Για την υλοποίηση της ουράς μπορεί να χρησιμοποιηθεί πίνακας.



2. Κατά την εισαγωγή ενός στοιχείου σε ουρά, αυτό τοποθετείται ~~στο μπροστινό άκρο της~~ στο πίσω άκρο της»
διότι η εισαγωγή στοιχείου στην ουρά γίνεται στο πίσω άκρο της ουράς



3. Σε μια ουρά κάθε στοιχείο της εξάγεται από το μπροστινό άκρο της.



4. Η εξαγωγή ~~ή εισαγωγή~~ είναι μια από τις λειτουργίες της ουράς

διότι οι λειτουργίες της ουράς είναι η εισαγωγή και η εξαγωγή. Οπότε η σωστή πρόταση είναι: «Η εξαγωγή είναι μία από τις βασικές λειτουργίες της ουράς»



5. Η εισαγωγή και η εξαγωγή είναι οι δύο βασικές λειτουργίες της ουράς.



6. Στην ουρά το στοιχείο που μπαίνει πρώτο βγαίνει και πρώτο.



7. Η υλοποίηση της ουράς χρησιμοποιεί μία μεταβλητή-δείκτη για την εκτέλεση των

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.8: Χαρακτηρίστε τις παρακάτω προτάσεις ως Σωστές ή Λάθος.

Στην περίπτωση που πιστεύετε ότι είναι λανθασμένες δικαιολογήστε την επιλογή σας και σκεφτείτε ποια θα μπορούσε να είναι η αντίστοιχη σωστή πρόταση.

Απάντηση

1. Για την υλοποίηση της ουράς μπορεί να χρησιμοποιηθεί πίνακας.



2. Κατά την εισαγωγή ενός στοιχείου σε ουρά, αυτό τοποθετείται ~~στο μπροστινό άκρο της~~ στο πίσω άκρο της»
διότι η εισαγωγή στοιχείου στην ουρά γίνεται στο πίσω άκρο της ουράς



3. Σε μια ουρά κάθε στοιχείο της εξάγεται από το μπροστινό άκρο της.



Η εξαγωγή

4. ~~Η απαίτηση~~ είναι μια από τις λειτουργίες της ουράς

διότι οι λειτουργίες της ουράς είναι η εισαγωγή και η εξαγωγή. Οπότε η σωστή πρόταση είναι: «Η εξαγωγή είναι μία από τις βασικές λειτουργίες της ουράς»



5. Η εισαγωγή και η εξαγωγή είναι οι δύο βασικές λειτουργίες της ουράς.



6. Στην ουρά το στοιχείο που μπαίνει πρώτο βγαίνει και πρώτο.



7. Η υλοποίηση της ουράς χρησιμοποιεί μία μεταβλητή-δείκτη για την εκτέλεση των

1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.8: Χαρακτηρίστε τις παρακάτω προτάσεις ως Σωστές ή Λάθος.

Στην περίπτωση που πιστεύετε ότι είναι λανθασμένες δικαιολογήστε την επιλογή σας και σκεφτείτε ποια θα μπορούσε να είναι η αντίστοιχη σωστή πρόταση.

Απάντηση

1. Για την υλοποίηση της ουράς μπορεί να χρησιμοποιηθεί πίνακας.



2. Κατά την εισαγωγή ενός στοιχείου σε ουρά, αυτό τοποθετείται ~~στο μπροστινό άκρο της~~ στο πίσω άκρο της»
διότι η εισαγωγή στοιχείου στην ουρά γίνεται στο πίσω άκρο της ουράς



3. Σε μια ουρά κάθε στοιχείο της εξάγεται από το μπροστινό άκρο της.



Η εξαγωγή

4. ~~Η απαίτηση~~ είναι μια από τις λειτουργίες της ουράς

διότι οι λειτουργίες της ουράς είναι η εισαγωγή και η εξαγωγή. Οπότε η σωστή πρόταση είναι: «Η εξαγωγή είναι μία από τις βασικές λειτουργίες της ουράς»



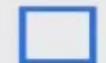
5. Η εισαγωγή και η εξαγωγή είναι οι δύο βασικές λειτουργίες της ουράς.



6. Στην ουρά το στοιχείο που μπαίνει πρώτο βγαίνει και πρώτο.



7. Η υλοποίηση της ουράς χρησιμοποιεί μία μεταβλητή-δείκτη για την εκτέλεση των δύο βασικών λειτουργιών της.



1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.8: Χαρακτηρίστε τις παρακάτω προτάσεις ως Σωστές ή Λάθος.

Στην περίπτωση που πιστεύετε ότι είναι λανθασμένες δικαιολογήστε την επιλογή σας και σκεφτείτε ποια θα μπορούσε να είναι η αντίστοιχη σωστή πρόταση.

Απάντηση

1. Για την υλοποίηση της ουράς μπορεί να χρησιμοποιηθεί πίνακας.

2. Κατά την εισαγωγή ενός στοιχείου σε ουρά, αυτό τοποθετείται ~~στο μπροστινό άκρο της~~ στο πίσω άκρο της» ~~στο μπροστινό άκρο της~~ διότι η εισαγωγή στοιχείου στην ουρά γίνεται στο πίσω άκρο της ουράς

3. Σε μια ουρά κάθε στοιχείο της εξάγεται από το μπροστινό άκρο της.

4. Η εξαγωγή ~~ή εισαγωγή~~ είναι μια από τις λειτουργίες της ουράς διότι οι λειτουργίες της ουράς είναι η εισαγωγή και η εξαγωγή. Οπότε η σωστή πρόταση είναι: «Η εξαγωγή είναι μία από τις βασικές λειτουργίες της ουράς»

5. Η εισαγωγή και η εξαγωγή είναι οι δύο βασικές λειτουργίες της ουράς.

6. Στην ουρά το στοιχείο που μπαίνει πρώτο βγαίνει και πρώτο.

7. Η υλοποίηση της ουράς χρησιμοποιεί μία μεταβλητή-δείκτη για την εκτέλεση των δύο βασικών λειτουργιών της.



1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.8: Χαρακτηρίστε τις παρακάτω προτάσεις ως Σωστές ή Λάθος.
Στην περίπτωση που πιστεύετε ότι είναι λανθασμένες δικαιολογήστε την επιλογή σας και σκεφτείτε ποια θα μπορούσε να είναι η αντίστοιχη σωστή πρόταση.

Απάντηση

1. Για την υλοποίηση της ουράς μπορεί να χρησιμοποιηθεί πίνακας.



2. Κατά την εισαγωγή ενός στοιχείου σε ουρά, αυτό τοποθετείται ~~στο μπροστινό άκρο της~~ στο πίσω άκρο της»
διότι η εισαγωγή στοιχείου στην ουρά γίνεται στο πίσω άκρο της ουράς



3. Σε μια ουρά κάθε στοιχείο της εξάγεται από το μπροστινό άκρο της.



Η εξαγωγή

4. ~~Η εισαγωγή~~ είναι μια από τις λειτουργίες της ουράς

διότι οι λειτουργίες της ουράς είναι η εισαγωγή και η εξαγωγή. Οπότε η σωστή πρόταση είναι: «Η εξαγωγή είναι μία από τις βασικές λειτουργίες της ουράς»



5. Η εισαγωγή και η εξαγωγή είναι οι δύο βασικές λειτουργίες της ουράς.



6. Στην ουρά το στοιχείο που μπαίνει πρώτο βγαίνει και πρώτο.



7. Η υλοποίηση της ουράς χρησιμοποιεί μία μεταβλητή-δείκτη για την εκτέλεση των δύο βασικών λειτουργιών της.

διότι χρειάζονται δύο μεταβλητές-δείκτες, ένας για το εμπρ



1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.8: Χαρακτηρίστε τις παρακάτω προτάσεις ως Σωστές ή Λάθος.

Στην περίπτωση που πιστεύετε ότι είναι λανθασμένες δικαιολογήστε την επιλογή σας και σκεφτείτε ποια θα μπορούσε να είναι η αντίστοιχη σωστή πρόταση.

Απάντηση

1. Για την υλοποίηση της ουράς μπορεί να χρησιμοποιηθεί πίνακας.



2. Κατά την εισαγωγή ενός στοιχείου σε ουρά, αυτό τοποθετείται ~~στο μπροστινό άκρο της~~ στο πίσω άκρο της»
διότι η εισαγωγή στοιχείου στην ουρά γίνεται στο πίσω άκρο της ουράς



3. Σε μια ουρά κάθε στοιχείο της εξάγεται από το μπροστινό άκρο της.



Η εξαγωγή

4. ~~Η εισαγωγή~~ είναι μια από τις λειτουργίες της ουράς

διότι οι λειτουργίες της ουράς είναι η εισαγωγή και η εξαγωγή. Οπότε η σωστή πρόταση είναι: «Η εξαγωγή είναι μία από τις βασικές λειτουργίες της ουράς»



5. Η εισαγωγή και η εξαγωγή είναι οι δύο βασικές λειτουργίες της ουράς.



6. Στην ουρά το στοιχείο που μπαίνει πρώτο βγαίνει και πρώτο.



7. Η υλοποίηση της ουράς χρησιμοποιεί μία μεταβλητή-δείκτη για την εκτέλεση των δύο βασικών λειτουργιών της.

διότι χρειάζονται δύο μεταβλητές-δείκτες, ένας για το εμπρός άκρο και ένας για το πίσω άκρο της ουράς



1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.8: Χαρακτηρίστε τις παρακάτω προτάσεις ως Σωστές ή Λάθος.

Στην περίπτωση που πιστεύετε ότι είναι λανθασμένες δικαιολογήστε την επιλογή σας και σκεφτείτε ποια θα μπορούσε να είναι η αντίστοιχη σωστή πρόταση.

Απάντηση

1. Για την υλοποίηση της ουράς μπορεί να χρησιμοποιηθεί πίνακας.



2. Κατά την εισαγωγή ενός στοιχείου σε ουρά, αυτό τοποθετείται ~~στο μπροστινό άκρο της~~ στο πίσω άκρο της»
διότι η εισαγωγή στοιχείου στην ουρά γίνεται στο πίσω άκρο της ουράς



3. Σε μια ουρά κάθε στοιχείο της εξάγεται από το μπροστινό άκρο της.



Η εξαγωγή

4. ~~Η εισαγωγή~~ είναι μια από τις λειτουργίες της ουράς

διότι οι λειτουργίες της ουράς είναι η εισαγωγή και η εξαγωγή. Οπότε η σωστή πρόταση είναι: «Η εξαγωγή είναι μία από τις βασικές λειτουργίες της ουράς»



5. Η εισαγωγή και η εξαγωγή είναι οι δύο βασικές λειτουργίες της ουράς.



6. Στην ουρά το στοιχείο που μπαίνει πρώτο βγαίνει και πρώτο.



7. Η υλοποίηση της ουράς χρησιμοποιεί μία μεταβλητή-δείκτη για την εκτέλεση των δύο βασικών λειτουργιών της.

διότι χρειάζονται δύο μεταβλητές-δείκτες, ένας για το εμπρός άκρο και ένας για το πίσω άκρο της ουράς



1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.8: Χαρακτηρίστε τις παρακάτω προτάσεις ως Σωστές ή Λάθος.

Στην περίπτωση που πιστεύετε ότι είναι λανθασμένες δικαιολογήστε την επιλογή σας και σκεφτείτε ποια θα μπορούσε να είναι η αντίστοιχη σωστή πρόταση.

Απάντηση

1. Για την υλοποίηση της ουράς μπορεί να χρησιμοποιηθεί πίνακας.



2. Κατά την εισαγωγή ενός στοιχείου σε ουρά, αυτό τοποθετείται ~~στο μπροστινό άκρο της~~ στο πίσω άκρο της»
διότι η εισαγωγή στοιχείου στην ουρά γίνεται στο πίσω άκρο της ουράς



3. Σε μια ουρά κάθε στοιχείο της εξάγεται από το μπροστινό άκρο της.



Η εξαγωγή

4. ~~Η εισαγωγή~~ είναι μια από τις λειτουργίες της ουράς

διότι οι λειτουργίες της ουράς είναι η εισαγωγή και η εξαγωγή. Οπότε η σωστή πρόταση είναι: «Η εξαγωγή είναι μία από τις βασικές λειτουργίες της ουράς»



5. Η εισαγωγή και η εξαγωγή είναι οι δύο βασικές λειτουργίες της ουράς.



6. Στην ουρά το στοιχείο που μπαίνει πρώτο βγαίνει και πρώτο.



7. Η υλοποίηση της ουράς χρησιμοποιεί μία μεταβλητή-δείκτη για την εκτέλεση των δύο βασικών λειτουργιών της.

διότι χρειάζονται δύο μεταβλητές-δείκτες, ένας για το εμπρός άκρο και ένας για το πίσω άκρο της ουράς



1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.8: Χαρακτηρίστε τις παρακάτω προτάσεις ως Σωστές ή Λάθος.

Στην περίπτωση που πιστεύετε ότι είναι λανθασμένες δικαιολογήστε την επιλογή σας και σκεφτείτε ποια θα μπορούσε να είναι η αντίστοιχη σωστή πρόταση.

Απάντηση

1. Για την υλοποίηση της ουράς μπορεί να χρησιμοποιηθεί πίνακας.



2. Κατά την εισαγωγή ενός στοιχείου σε ουρά, αυτό τοποθετείται ~~στο μπροστινό άκρο της~~ στο πίσω άκρο της»
διότι η εισαγωγή στοιχείου στην ουρά γίνεται στο πίσω άκρο της ουράς



3. Σε μια ουρά κάθε στοιχείο της εξάγεται από το μπροστινό άκρο της.



4. Η εξαγωγή ~~ή εισαγωγή~~ είναι μια από τις λειτουργίες της ουράς

διότι οι λειτουργίες της ουράς είναι η εισαγωγή και η εξαγωγή. Οπότε η σωστή πρόταση είναι: «Η εξαγωγή είναι μία από τις βασικές λειτουργίες της ουράς»



5. Η εισαγωγή και η εξαγωγή είναι οι δύο βασικές λειτουργίες της ουράς.



6. Στην ουρά το στοιχείο που μπαίνει πρώτο βγαίνει και πρώτο.



7. Η υλοποίηση της ουράς χρησιμοποιεί ~~δύο μεταβλητές-δείκτες~~ δύο μεταβλητές-δείκτες για την εκτέλεση των δύο βασικών λειτουργιών της.

διότι χρειάζονται δύο μεταβλητές-δείκτες, ένας για το εμπρός άκρο και ένας για το πίσω άκρο της ουράς



1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.8: Χαρακτηρίστε τις παρακάτω προτάσεις ως Σωστές ή Λάθος.

Στην περίπτωση που πιστεύετε ότι είναι λανθασμένες δικαιολογήστε την επιλογή σας και σκεφτείτε ποια θα μπορούσε να είναι η αντίστοιχη σωστή πρόταση.

Απάντηση

1. Για την υλοποίηση της ουράς μπορεί να χρησιμοποιηθεί πίνακας.



2. Κατά την εισαγωγή ενός στοιχείου σε ουρά, αυτό τοποθετείται ~~στο μπροστινό άκρο της~~ στο πίσω άκρο της»
διότι η εισαγωγή στοιχείου στην ουρά γίνεται στο πίσω άκρο της ουράς



3. Σε μια ουρά κάθε στοιχείο της εξάγεται από το μπροστινό άκρο της.



Η εξαγωγή

4. ~~Η απαίτηση~~ είναι μια από τις λειτουργίες της ουράς

διότι οι λειτουργίες της ουράς είναι η εισαγωγή και η εξαγωγή. Οπότε η σωστή πρόταση είναι: «Η εξαγωγή είναι μία από τις βασικές λειτουργίες της ουράς»



5. Η εισαγωγή και η εξαγωγή είναι οι δύο βασικές λειτουργίες της ουράς.

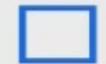


6. Στην ουρά το στοιχείο που μπαίνει πρώτο βγαίνει και πρώτο.



7. Η υλοποίηση της ουράς χρησιμοποιεί ~~δύο μεταβλητές-δείκτες~~ δύο μεταβλητές-δείκτες για την εκτέλεση των δύο βασικών λειτουργιών της.

διότι χρειάζονται δύο μεταβλητές-δείκτες, ένας για το εμπρός άκρο και ένας για το πίσω άκρο της ουράς



1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.8: Χαρακτηρίστε τις παρακάτω προτάσεις ως Σωστές ή Λάθος.
Στην περίπτωση που πιστεύετε ότι είναι λανθασμένες δικαιολογήστε την επιλογή σας και σκεφτείτε ποια θα μπορούσε να είναι η αντίστοιχη σωστή πρόταση.

Απάντηση

1. Για την υλοποίηση της ουράς μπορεί να χρησιμοποιηθεί πίνακας.



2. Κατά την εισαγωγή ενός στοιχείου σε ουρά, αυτό τοποθετείται ~~στο μπροστινό άκρο της~~ στο πίσω άκρο της»
διότι η εισαγωγή στοιχείου στην ουρά γίνεται στο πίσω άκρο της ουράς



3. Σε μια ουρά κάθε στοιχείο της εξάγεται από το μπροστινό άκρο της.



4. Η εξαγωγή ~~ή εισαγωγή~~ είναι μια από τις λειτουργίες της ουράς

διότι οι λειτουργίες της ουράς είναι η εισαγωγή και η εξαγωγή. Οπότε η σωστή πρόταση είναι: «Η εξαγωγή είναι μία από τις βασικές λειτουργίες της ουράς»



5. Η εισαγωγή και η εξαγωγή είναι οι δύο βασικές λειτουργίες της ουράς.



6. Στην ουρά το στοιχείο που μπαίνει πρώτο βγαίνει και πρώτο.



7. Η υλοποίηση της ουράς χρησιμοποιεί ~~δύο μεταβλητές-δείκτες~~ δύο μεταβλητές-δείκτες για την εκτέλεση των δύο βασικών λειτουργιών της.

διότι χρειάζονται δύο μεταβλητές-δείκτες, ένας για το εμπρός άκρο και ένας για το πίσω άκρο της ουράς



8. Η λειτουργία της εξαγωγής μπορεί να εκτελεστεί σε μια γεμάτη ουρά.



1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.8: Χαρακτηρίστε τις παρακάτω προτάσεις ως Σωστές ή Λάθος.
Στην περίπτωση που πιστεύετε ότι είναι λανθασμένες δικαιολογήστε την επιλογή σας και σκεφτείτε ποια θα μπορούσε να είναι η αντίστοιχη σωστή πρόταση.

Απάντηση

1. Για την υλοποίηση της ουράς μπορεί να χρησιμοποιηθεί πίνακας.



2. Κατά την εισαγωγή ενός στοιχείου σε ουρά, αυτό τοποθετείται ~~στο μπροστινό άκρο της~~ στο πίσω άκρο της»
διότι η εισαγωγή στοιχείου στην ουρά γίνεται στο πίσω άκρο της ουράς



3. Σε μια ουρά κάθε στοιχείο της εξάγεται από το μπροστινό άκρο της.



4. Η εξαγωγή ~~ή εισαγωγή~~ είναι μια από τις λειτουργίες της ουράς

διότι οι λειτουργίες της ουράς είναι η εισαγωγή και η εξαγωγή. Οπότε η σωστή πρόταση είναι: «Η εξαγωγή είναι μία από τις βασικές λειτουργίες της ουράς»



5. Η εισαγωγή και η εξαγωγή είναι οι δύο βασικές λειτουργίες της ουράς.



6. Στην ουρά το στοιχείο που μπαίνει πρώτο βγαίνει και πρώτο.



7. Η υλοποίηση της ουράς χρησιμοποιεί ~~δύο μεταβλητές-δείκτες~~ δύο μεταβλητές-δείκτες για την εκτέλεση των δύο βασικών λειτουργιών της.

διότι χρειάζονται δύο μεταβλητές-δείκτες, ένας για το εμπρός άκρο και ένας για το πίσω άκρο της ουράς



8. Η λειτουργία της εξαγωγής μπορεί να εκτελεστεί σε μια γεμάτη ουρά.



1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.8: Χαρακτηρίστε τις παρακάτω προτάσεις ως Σωστές ή Λάθος.
Στην περίπτωση που πιστεύετε ότι είναι λανθασμένες δικαιολογήστε την επιλογή σας και σκεφτείτε ποια θα μπορούσε να είναι η αντίστοιχη σωστή πρόταση.

Απάντηση

1. Για την υλοποίηση της ουράς μπορεί να χρησιμοποιηθεί πίνακας.



2. Κατά την εισαγωγή ενός στοιχείου σε ουρά, αυτό τοποθετείται ~~στο μπροστινό άκρο της~~ στο πίσω άκρο της»
διότι η εισαγωγή στοιχείου στην ουρά γίνεται στο πίσω άκρο της ουράς



3. Σε μια ουρά κάθε στοιχείο της εξάγεται από το μπροστινό άκρο της.



4. Η εξαγωγή ~~ή εισαγωγή~~ είναι μια από τις λειτουργίες της ουράς

διότι οι λειτουργίες της ουράς είναι η εισαγωγή και η εξαγωγή. Οπότε η σωστή πρόταση είναι: «Η εξαγωγή είναι μία από τις βασικές λειτουργίες της ουράς»



5. Η εισαγωγή και η εξαγωγή είναι οι δύο βασικές λειτουργίες της ουράς.



6. Στην ουρά το στοιχείο που μπαίνει πρώτο βγαίνει και πρώτο.



7. Η υλοποίηση της ουράς χρησιμοποιεί ~~δύο μεταβλητές-δείκτες~~ δύο μεταβλητές-δείκτες για την εκτέλεση των δύο βασικών λειτουργιών της.

διότι χρειάζονται δύο μεταβλητές-δείκτες, ένας για το εμπρός άκρο και ένας για το πίσω άκρο της ουράς



8. Η λειτουργία της εξαγωγής μπορεί να εκτελεστεί σε μια γεμάτη ουρά.



1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.8: Χαρακτηρίστε τις παρακάτω προτάσεις ως Σωστές ή Λάθος.
Στην περίπτωση που πιστεύετε ότι είναι λανθασμένες δικαιολογήστε την επιλογή σας και σκεφτείτε ποια θα μπορούσε να είναι η αντίστοιχη σωστή πρόταση.

Απάντηση

1. Για την υλοποίηση της ουράς μπορεί να χρησιμοποιηθεί πίνακας.



2. Κατά την εισαγωγή ενός στοιχείου σε ουρά, αυτό τοποθετείται ~~στο μπροστινό άκρο της~~ στο πίσω άκρο της»
διότι η εισαγωγή στοιχείου στην ουρά γίνεται στο πίσω άκρο της ουράς



3. Σε μια ουρά κάθε στοιχείο της εξάγεται από το μπροστινό άκρο της.



4. Η εξαγωγή ~~ή εισαγωγή~~ είναι μια από τις λειτουργίες της ουράς

διότι οι λειτουργίες της ουράς είναι η εισαγωγή και η εξαγωγή. Οπότε η σωστή πρόταση είναι: «Η εξαγωγή είναι μία από τις βασικές λειτουργίες της ουράς»



5. Η εισαγωγή και η εξαγωγή είναι οι δύο βασικές λειτουργίες της ουράς.



6. Στην ουρά το στοιχείο που μπαίνει πρώτο βγαίνει και πρώτο.



7. Η υλοποίηση της ουράς χρησιμοποιεί ~~δύο μεταβλητές-δείκτες~~ δύο μεταβλητές-δείκτες για την εκτέλεση των δύο βασικών λειτουργιών της.

διότι χρειάζονται δύο μεταβλητές-δείκτες, ένας για το εμπρός άκρο και ένας για το πίσω άκρο της ουράς



8. Η λειτουργία της εξαγωγής μπορεί να εκτελεστεί σε μια γεμάτη ουρά.



1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.8: Χαρακτηρίστε τις παρακάτω προτάσεις ως Σωστές ή Λάθος.

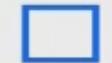
Στην περίπτωση που πιστεύετε ότι είναι λανθασμένες δικαιολογήστε την επιλογή σας και σκεφτείτε ποια θα μπορούσε να είναι η αντίστοιχη σωστή πρόταση.

Απάντηση

1. Για την υλοποίηση της ουράς μπορεί να χρησιμοποιηθεί πίνακας.



2. Κατά την εισαγωγή ενός στοιχείου σε ουρά, αυτό τοποθετείται ~~στο μπροστινό άκρο της~~ στο πίσω άκρο της»
διότι η εισαγωγή στοιχείου στην ουρά γίνεται στο πίσω άκρο της ουράς



3. Σε μια ουρά κάθε στοιχείο της εξάγεται από το μπροστινό άκρο της.



4. Η εξαγωγή ~~ή εισαγωγή~~ είναι μια από τις λειτουργίες της ουράς

διότι οι λειτουργίες της ουράς είναι η εισαγωγή και η εξαγωγή. Οπότε η σωστή πρόταση είναι: «Η εξαγωγή είναι μία από τις βασικές λειτουργίες της ουράς»



5. Η εισαγωγή και η εξαγωγή είναι οι δύο βασικές λειτουργίες της ουράς.



6. Στην ουρά το στοιχείο που μπαίνει πρώτο βγαίνει και πρώτο.



7. Η υλοποίηση της ουράς χρησιμοποιεί ~~δύο μεταβλητές-δείκτες~~ δύο μεταβλητές-δείκτες για την εκτέλεση των δύο βασικών λειτουργιών της.

διότι χρειάζονται δύο μεταβλητές-δείκτες, ένας για το εμπρός άκρο και ένας για το πίσω άκρο της ουράς



8. Η λειτουργία της εξαγωγής μπορεί να εκτελεστεί σε μια γεμάτη ουρά.



1.2 Ουρά

Δυναμικές
Δομές δεδομένων.

FIFO

1.2.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις

Ε.8: Χαρακτηρίστε τις παρακάτω προτάσεις ως Σωστές ή Λάθος.

Στην περίπτωση που πιστεύετε ότι είναι λανθασμένες δικαιολογήστε την επιλογή σας και σκεφτείτε ποια θα μπορούσε να είναι η αντίστοιχη σωστή πρόταση.

Απάντηση

1. Για την υλοποίηση της ουράς μπορεί να χρησιμοποιηθεί πίνακας.



2. Κατά την εισαγωγή ενός στοιχείου σε ουρά, αυτό τοποθετείται ~~στο μπροστινό άκρο της~~ στο πίσω άκρο της»
διότι η εισαγωγή στοιχείου στην ουρά γίνεται στο πίσω άκρο της ουράς



3. Σε μια ουρά κάθε στοιχείο της εξάγεται από το μπροστινό άκρο της.



Η εξαγωγή

4. ~~Η εισαγωγή~~ είναι μια από τις λειτουργίες της ουράς

διότι οι λειτουργίες της ουράς είναι η εισαγωγή και η εξαγωγή. Οπότε η σωστή πρόταση είναι: «Η εξαγωγή είναι μία από τις βασικές λειτουργίες της ουράς»



5. Η εισαγωγή και η εξαγωγή είναι οι δύο βασικές λειτουργίες της ουράς.



6. Στην ουρά το στοιχείο που μπαίνει πρώτο βγαίνει και πρώτο.



7. Η υλοποίηση της ουράς χρησιμοποιεί ~~δύο μεταβλητές-δείκτες~~ δύο μεταβλητές-δείκτες για την εκτέλεση των δύο βασικών λειτουργιών της.

διότι χρειάζονται δύο μεταβλητές-δείκτες, ένας για το εμπρός άκρο και ένας για το πίσω άκρο της ουράς



8. Η λειτουργία της εξαγωγής μπορεί να εκτελεστεί σε μια γεμάτη ουρά.



ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

 Σπύρος Γ. Ζυγούρης
Καθηγητής Πληροφορικής

 **spzygouris@gmail.com**

You Tube

