

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

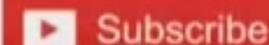
 Σπύρος Γ. Ζυγούρης  
Καθηγητής Πληροφορικής

 **spzygouris@gmail.com**

**You** 



Spyros Georgios Zygoris

 Subscribe

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## 3.1

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Να δοθεί ο ορισμός του όρου «δεδομένα».

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## 3.1

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Να δοθεί ο ορισμός του όρου «δεδομένα».

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## 3.1

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Να δοθεί ο ορισμός του όρου «δεδομένα».

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## 3.1

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Να δοθεί ο ορισμός του όρου «δεδομένα».

**Δεδομένα** αποτελούν οποιαδήποτε **στοιχεία**

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## 3.1

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Να δοθεί ο ορισμός του όρου «δεδομένα».

**Δεδομένα** αποτελούν οποιαδήποτε **στοιχεία** μπορούν να **εξαχθούν** από τη **διατύπωση του προβλήματος**

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## 3.1

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Να δοθεί ο ορισμός του όρου «δεδομένα».

**Δεδομένα** αποτελούν οποιαδήποτε **στοιχεία** μπορούν να **εξαχθούν** από τη **διατύπωση του προβλήματος** και η **επιλογή** τους εξαρτάται από τον **τύπο του προβλήματος**.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## 3.1

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Να δοθεί ο ορισμός του όρου «δεδομένα».

**Δεδομένα** αποτελούν οποιαδήποτε **στοιχεία** μπορούν να **εξαχθούν** από τη **διατύπωση του προβλήματος** και η **επιλογή** τους εξαρτάται από τον **τύπο του προβλήματος**.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## 3.1

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Να δοθεί ο ορισμός του όρου «δεδομένα».

**Δεδομένα** αποτελούν οποιαδήποτε **στοιχεία** μπορούν να **εξαχθούν** από τη **διατύπωση του προβλήματος** και η **επιλογή** τους εξαρτάται από τον **τύπο του προβλήματος**.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## 3.1

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Να δοθεί ο ορισμός του όρου «δεδομένα».

**Δεδομένα** αποτελούν οποιαδήποτε **στοιχεία** μπορούν να **εξαχθούν** από τη **διατύπωση του προβλήματος** και η **επιλογή** τους εξαρτάται από τον **τύπο του προβλήματος**.

*Για παράδειγμα σε ένα σχολείο χρήσιμα δεδομένα αποτελούν :*

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## 3.1

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Να δοθεί ο ορισμός του όρου «δεδομένα».

**Δεδομένα** αποτελούν οποιαδήποτε **στοιχεία** μπορούν να **εξαχθούν** από τη **διατύπωση του προβλήματος** και η **επιλογή** τους εξαρτάται από τον **τύπο του προβλήματος**.

*Για παράδειγμα σε ένα σχολείο χρήσιμα δεδομένα αποτελούν :*

Όνοματεπώνυμο

Ηλικία

Φύλο

Τάξη

Τμήμα

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## 3.1

### Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Να δοθεί ο ορισμός του όρου «δεδομένα».

**Δεδομένα** αποτελούν οποιαδήποτε **στοιχεία** μπορούν να **εξαχθούν** από τη **διατύπωση του προβλήματος** και η **επιλογή** τους εξαρτάται από τον **τύπο του προβλήματος**.

*Για παράδειγμα σε ένα σχολείο χρήσιμα δεδομένα αποτελούν :*

Όνοματεπώνυμο

Ηλικία

Φύλο

Τάξη

Τμήμα

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## 3.1

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Να δοθεί ο ορισμός του όρου «δεδομένα».

**Δεδομένα** αποτελούν οποιαδήποτε **στοιχεία** μπορούν να **εξαχθούν** από τη **διατύπωση του προβλήματος** και η **επιλογή** τους εξαρτάται από τον **τύπο του προβλήματος**.

Για **παράδειγμα** σε ένα σχολείο χρήσιμα **δεδομένα** αποτελούν :

Όνοματεπώνυμο

Ηλικία

Φύλο

Τάξη

Τμήμα

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## 3.1

### Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Να δοθεί ο ορισμός του όρου «δεδομένα».

**Δεδομένα** αποτελούν οποιαδήποτε **στοιχεία** μπορούν να **εξαχθούν** από τη **διατύπωση του προβλήματος** και η **επιλογή** τους εξαρτάται από τον **τύπο του προβλήματος**.

Για **παράδειγμα** σε ένα σχολείο χρήσιμα **δεδομένα** αποτελούν :

Όνοματεπώνυμο

Ηλικία

Φύλο

Τάξη

Τμήμα

## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## 3.1

Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Να δοθεί ο ορισμός του όρου «δεδομένα».

**Δεδομένα** αποτελούν οποιαδήποτε **στοιχεία** μπορούν να **εξαχθούν** από τη **διατύπωση του προβλήματος** και η **επιλογή** τους εξαρτάται από τον **τύπο του προβλήματος**.

Για **παράδειγμα** σε ένα σχολείο χρήσιμα **δεδομένα** αποτελούν :

Όνοματεπώνυμο	Ηλικία	Φύλο	Τάξη	Τμήμα
Βασιλακόπουλος Γιώργος	17	A	Γ	1
Παπαδοπούλου Μαρία	16	Θ	B	5

## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## 3.1

Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Να δοθεί ο ορισμός του όρου «δεδομένα».

**Δεδομένα** αποτελούν οποιαδήποτε **στοιχεία** μπορούν να **εξαχθούν** από τη **διατύπωση του προβλήματος** και η **επιλογή** τους εξαρτάται από τον **τύπο του προβλήματος**.

Για **παράδειγμα** σε ένα σχολείο χρήσιμα **δεδομένα** αποτελούν :

Όνοματεπώνυμο	Ηλικία	Φύλο	Τάξη	Τμήμα
Βασιλακόπουλος Γιώργος	17	A	Γ	1
Παπαδοπούλου Μαρία	16	Θ	B	5



## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## 3.1

Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Να δοθεί ο ορισμός του όρου «δεδομένα».

**Δεδομένα** αποτελούν οποιαδήποτε **στοιχεία** μπορούν να **εξαχθούν** από τη **διατύπωση του προβλήματος** και η **επιλογή** τους εξαρτάται από τον **τύπο του προβλήματος**.

Για **παράδειγμα** σε ένα σχολείο χρήσιμα **δεδομένα** αποτελούν :

Όνοματεπώνυμο	Ηλικία	Φύλο	Τάξη	Τμήμα
Βασιλακόπουλος Γιώργος	17	A	Γ	1
Παπαδοπούλου Μαρία	16	Θ	B	5



## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## 3.1

Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Να δοθεί ο ορισμός του όρου «δεδομένα».

**Δεδομένα** αποτελούν οποιαδήποτε **στοιχεία** μπορούν να **εξαχθούν** από τη **διατύπωση του προβλήματος** και η **επιλογή** τους εξαρτάται από τον **τύπο του προβλήματος**.

Για **παράδειγμα** σε ένα σχολείο χρήσιμα **δεδομένα** αποτελούν :

Όνοματεπώνυμο	Ηλικία	Φύλο	Τάξη	Τμήμα
Βασιλακόπουλος Γιώργος	17	A	Γ	1
Παπαδοπούλου Μαρία	16	Θ	B	5

Η σ

## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## 3.1

Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Να δοθεί ο ορισμός του όρου «δεδομένα».

**Δεδομένα** αποτελούν οποιαδήποτε **στοιχεία** μπορούν να **εξαχθούν** από τη **διατύπωση του προβλήματος** και η **επιλογή** τους εξαρτάται από τον **τύπο του προβλήματος**.

Για **παράδειγμα** σε ένα σχολείο χρήσιμα **δεδομένα** αποτελούν :

Όνοματεπώνυμο	Ηλικία	Φύλο	Τάξη	Τμήμα
Βασιλακόπουλος Γιώργος	17	A	Γ	1
Παπαδοπούλου Μαρία	16	Θ	B	5

**Η συλλογή των αρχικών ακατέργαστων δεδομένων ενός προβλήματος**

## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## 3.1

Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Να δοθεί ο ορισμός του όρου «δεδομένα».

**Δεδομένα** αποτελούν οποιαδήποτε **στοιχεία** μπορούν να **εξαχθούν** από τη **διατύπωση του προβλήματος** και η **επιλογή** τους εξαρτάται από τον **τύπο του προβλήματος**.

Για **παράδειγμα** σε ένα σχολείο χρήσιμα **δεδομένα** αποτελούν :

Όνοματεπώνυμο	Ηλικία	Φύλο	Τάξη	Τμήμα
Βασιλακόπουλος Γιώργος	17	A	Γ	1
Παπαδοπούλου Μαρία	16	Θ	B	5

Η **συλλογή** των αρχικών ακατέργαστων **δεδομένων** ενός προβλήματος και η **επεξεργασία** τους

## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## 3.1

Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Να δοθεί ο ορισμός του όρου «δεδομένα».

**Δεδομένα** αποτελούν οποιαδήποτε **στοιχεία** μπορούν να **εξαχθούν** από τη **διατύπωση του προβλήματος** και η **επιλογή** τους εξαρτάται από τον **τύπο του προβλήματος**.

Για **παράδειγμα** σε ένα σχολείο χρήσιμα **δεδομένα** αποτελούν :

Όνοματεπώνυμο	Ηλικία	Φύλο	Τάξη	Τμήμα
Βασιλακόπουλος Γιώργος	17	A	Γ	1
Παπαδοπούλου Μαρία	16	Θ	B	5

**Η συλλογή των αρχικών ακατέργαστων δεδομένων ενός προβλήματος και η επεξεργασία τους**

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## 3.1

### Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Να δοθεί ο ορισμός του όρου «δεδομένα».

**Δεδομένα** αποτελούν οποιαδήποτε **στοιχεία** μπορούν να **εξαχθούν** από τη **διατύπωση του προβλήματος** και η **επιλογή** τους εξαρτάται από τον **τύπο του προβλήματος**.

Για **παράδειγμα** σε ένα σχολείο χρήσιμα **δεδομένα** αποτελούν :

Όνοματεπώνυμο	Ηλικία	Φύλο	Τάξη	Τμήμα
Βασιλακόπουλος Γιώργος	17	A	Γ	1
Παπαδοπούλου Μαρία	16	Θ	B	5

Η **συλλογή** των αρχικών ακατέργαστων **δεδομένων** ενός προβλήματος και η **επεξεργασία** τους παράγει ως **αποτέλεσμα** την **πληροφορία**.

## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## 3.1

Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Να δοθεί ο ορισμός του όρου «δεδομένα».

**Δεδομένα** αποτελούν οποιαδήποτε **στοιχεία** μπορούν να **εξαχθούν** από τη **διατύπωση του προβλήματος** και η **επιλογή** τους εξαρτάται από τον **τύπο του προβλήματος**.

Για **παράδειγμα** σε ένα σχολείο χρήσιμα **δεδομένα** αποτελούν :

Όνοματεπώνυμο	Ηλικία	Φύλο	Τάξη	Τμήμα
Βασιλακόπουλος Γιώργος	17	A	Γ	1
Παπαδοπούλου Μαρία	16	Θ	B	5

Η **συλλογή** των **αρχικών ακατέργαστων δεδομένων** ενός προβλήματος και η **επεξεργασία** τους παράγει ως **αποτέλεσμα** την **πληροφορία**.

## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## 3.1

Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Να δοθεί ο ορισμός του όρου «δεδομένα».

**Δεδομένα** αποτελούν οποιαδήποτε **στοιχεία** μπορούν να **εξαχθούν** από τη **διατύπωση του προβλήματος** και η **επιλογή** τους εξαρτάται από τον **τύπο του προβλήματος**.

Για **παράδειγμα** σε ένα σχολείο χρήσιμα **δεδομένα** αποτελούν :

Όνοματεπώνυμο	Ηλικία	Φύλο	Τάξη	Τμήμα
Βασιλακόπουλος Γιώργος	17	A	Γ	1
Παπαδοπούλου Μαρία	16	Θ	B	5

Η **συλλογή** των **αρχικών ακατέργαστων δεδομένων** ενός προβλήματος και η **επεξεργασία** τους παράγει ως **αποτέλεσμα** την **πληροφορία**.

## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## 3.1

Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Να δοθεί ο ορισμός του όρου «δεδομένα».

**Δεδομένα** αποτελούν οποιαδήποτε **στοιχεία** μπορούν να **εξαχθούν** από τη **διατύπωση του προβλήματος** και η **επιλογή** τους εξαρτάται από τον **τύπο του προβλήματος**.

Για **παράδειγμα** σε ένα σχολείο χρήσιμα **δεδομένα** αποτελούν :

Όνοματεπώνυμο	Ηλικία	Φύλο	Τάξη	Τμήμα
Βασιλακόπουλος Γιώργος	17	A	Γ	1
Παπαδοπούλου Μαρία	16	Θ	B	5

Η **συλλογή** των **αρχικών ακατέργαστων δεδομένων** ενός προβλήματος και η **επεξεργασία** τους παράγει ως **αποτέλεσμα** την **πληροφορία**.

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Ποιο είναι το αντικείμενο της μελέτης της θεωρίας πληροφοριών;

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Ποιο είναι το αντικείμενο της μελέτης της θεωρίας πληροφοριών;

Η θεωρία πλ

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Ποιο είναι το αντικείμενο της μελέτης της θεωρίας πληροφοριών;  
Η **θεωρία πληροφοριών** αποτελεί επιστημονικό πεδίο της πληροφορικής που μελετά:

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Ποιο είναι το αντικείμενο της μελέτης της θεωρίας πληροφοριών;

Η **θεωρία πληροφοριών** αποτελεί επιστημονικό πεδίο της πληροφορικής που μελετά:

1. Τη **μέτρηση** της πληροφορίας.

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Ποιο είναι το αντικείμενο της μελέτης της θεωρίας πληροφοριών;  
Η **θεωρία πληροφοριών** αποτελεί επιστημονικό πεδίο της πληροφορικής που μελετά:

1. Τη **μέτρηση** της πληροφορίας.



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Ποιο είναι το αντικείμενο της μελέτης της θεωρίας πληροφοριών;

Η **θεωρία πληροφοριών** αποτελεί επιστημονικό πεδίο της πληροφορικής που μελετά:

1. Τη **μέτρηση** της πληροφορίας.
2. Την **κωδικοποίηση** της πληροφορίας.

Ποιο είναι το αντικείμενο της μελέτης της θεωρίας πληροφοριών;

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Ποιο είναι το αντικείμενο της μελέτης της θεωρίας πληροφοριών;

Η **θεωρία πληροφοριών** αποτελεί επιστημονικό πεδίο της πληροφορικής που μελετά:

1. Τη **μέτρηση** της πληροφορίας.
2. Την **κωδικοποίηση** της πληροφορίας.
3. Τη **μετάδοση** της πληροφορίας.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Ποιο είναι το αντικείμενο της μελέτης της θεωρίας πληροφοριών;

Η **θεωρία πληροφοριών** αποτελεί επιστημονικό πεδίο της πληροφορικής που μελετά:

1. Τη **μέτρηση** της πληροφορίας.
2. Την **κωδικοποίηση** της πληροφορίας.
3. Τη **μετάδοση** της πληροφορίας.

010101111111



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Ποιο είναι το αντικείμενο της μελέτης της θεωρίας πληροφοριών;

Η **θεωρία πληροφοριών** αποτελεί επιστημονικό πεδίο της πληροφορικής που μελετά:

1. Τη **μέτρηση** της πληροφορίας.
2. Την **κωδικοποίηση** της πληροφορίας.
3. Τη **μετάδοση** της πληροφορίας.

Από ποιες σκοπιές μελετούνται τα δεδομένα στην πληροφορική;

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Ποιο είναι το αντικείμενο της μελέτης της θεωρίας πληροφοριών;

Η **θεωρία πληροφοριών** αποτελεί επιστημονικό πεδίο της πληροφορικής που μελετά:

1. Τη **μέτρηση** της πληροφορίας.
2. Την **κωδικοποίηση** της πληροφορίας.
3. Τη **μετάδοση** της πληροφορίας.

Από ποιες σκοπιές μελετούνται τα δεδομένα στην πληροφορική;  
Στην πληροφορική τα δεδομένα μελετούνται από τις ακόλουθες σκοπιές:

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Ποιο είναι το αντικείμενο της μελέτης της θεωρίας πληροφοριών;

Η **θεωρία πληροφοριών** αποτελεί επιστημονικό πεδίο της πληροφορικής που μελετά:

1. Τη **μέτρηση** της πληροφορίας.
2. Την **κωδικοποίηση** της πληροφορίας.
3. Τη **μετάδοση** της πληροφορίας.

Από ποιες σκοπιές μελετούνται τα δεδομένα στην πληροφορική;  
Στην πληροφορική τα δεδομένα μελετούνται από τις ακόλουθες σκοπιές:

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Ποιο είναι το αντικείμενο της μελέτης της θεωρίας πληροφοριών;

Η **θεωρία πληροφοριών** αποτελεί επιστημονικό πεδίο της πληροφορικής που μελετά:

1. Τη **μέτρηση** της πληροφορίας.
2. Την **κωδικοποίηση** της πληροφορίας.
3. Τη **μετάδοση** της πληροφορίας.

Από ποιες σκοπιές μελετούνται τα δεδομένα στην πληροφορική;

Στην πληροφορική τα δεδομένα μελετούνται από τις ακόλουθες σκοπιές:

### 1. Υλικού.

- Το **υλικό** αναφέρεται στον υπολογιστή στον οποίο αποθηκεύονται τα δεδομένα με κωδικοποίηση. Μερικοί τρόποι κωδικοποίησης είναι:

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Ποιο είναι το αντικείμενο της μελέτης της θεωρίας πληροφοριών;

Η **θεωρία πληροφοριών** αποτελεί επιστημονικό πεδίο της πληροφορικής που μελετά:

1. Τη **μέτρηση** της πληροφορίας.
2. Την **κωδικοποίηση** της πληροφορίας.
3. Τη **μετάδοση** της πληροφορίας.

Από ποιες σκοπιές μελετούνται τα δεδομένα στην πληροφορική;

Στην πληροφορική τα δεδομένα μελετούνται από τις ακόλουθες σκοπιές:

### 1. Υλικού.

- Το **υλικό** αναφέρεται στον υπολογιστή στον οποίο αποθηκεύονται τα δεδομένα με κωδικοποίηση. Μερικοί τρόποι κωδικοποίησης είναι:

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Ποιο είναι το αντικείμενο της μελέτης της θεωρίας πληροφοριών;

Η **θεωρία πληροφοριών** αποτελεί επιστημονικό πεδίο της πληροφορικής που μελετά:

1. Τη **μέτρηση** της πληροφορίας.
2. Την **κωδικοποίηση** της πληροφορίας.
3. Τη **μετάδοση** της πληροφορίας.

Από ποιες σκοπιές μελετούνται τα δεδομένα στην πληροφορική;

Στην πληροφορική τα δεδομένα μελετούνται από τις ακόλουθες σκοπιές:

### 1. Υλικού.

- Το **υλικό** αναφέρεται στον υπολογιστή στον οποίο αποθηκεύονται τα δεδομένα με **κωδικοποίηση**. Μερικοί τρόποι κωδικοποίησης είναι:

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Ποιο είναι το αντικείμενο της μελέτης της θεωρίας πληροφοριών;

Η **θεωρία πληροφοριών** αποτελεί επιστημονικό πεδίο της πληροφορικής που μελετά:

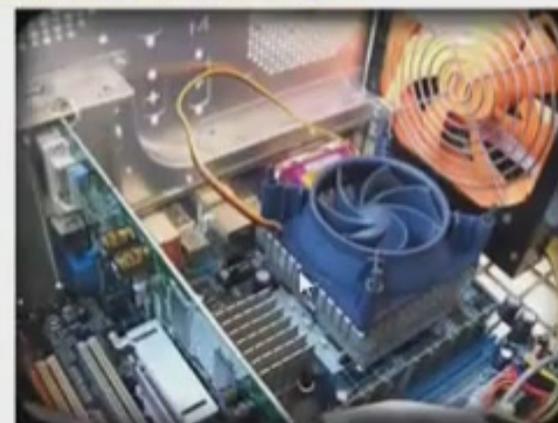
1. Τη **μέτρηση** της πληροφορίας.
2. Την **κωδικοποίηση** της πληροφορίας.
3. Τη **μετάδοση** της πληροφορίας.

Από ποιες σκοπιές μελετούνται τα δεδομένα στην πληροφορική;

Στην πληροφορική τα δεδομένα μελετούνται από τις ακόλουθες σκοπιές:

### 1. Υλικού.

- Το **υλικό** αναφέρεται στον υπολογιστή στον οποίο αποθηκεύονται τα δεδομένα με **κωδικοποίηση**. Μερικοί τρόποι κωδικοποίησης είναι:



## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Ποιο είναι το αντικείμενο της μελέτης της θεωρίας πληροφοριών;

Η **θεωρία πληροφοριών** αποτελεί επιστημονικό πεδίο της πληροφορικής που μελετά:

1. Τη **μέτρηση** της πληροφορίας.
2. Την **κωδικοποίηση** της πληροφορίας.
3. Τη **μετάδοση** της πληροφορίας.

Από ποιες σκοπιές μελετούνται τα δεδομένα στην πληροφορική;

Στην πληροφορική τα δεδομένα μελετούνται από τις ακόλουθες σκοπιές:

### 1. Υλικού.

- Το **υλικό** αναφέρεται στον υπολογιστή στον οποίο αποθηκεύονται τα δεδομένα με **κωδικοποίηση**. Μερικοί τρόποι κωδικοποίησης είναι:



## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Ποιο είναι το αντικείμενο της μελέτης της θεωρίας πληροφοριών;

Η **θεωρία πληροφοριών** αποτελεί επιστημονικό πεδίο της πληροφορικής που μελετά:

1. Τη **μέτρηση** της πληροφορίας.
2. Την **κωδικοποίηση** της πληροφορίας.
3. Τη **μετάδοση** της πληροφορίας.

Από ποιες σκοπιές μελετούνται τα δεδομένα στην πληροφορική;

Στην πληροφορική τα δεδομένα μελετούνται από τις ακόλουθες σκοπιές:

### 1. Υλικού.

- Το **υλικό** αναφέρεται στον υπολογιστή στον οποίο αποθηκεύονται τα δεδομένα με κωδικοποίηση. Μερικοί τρόποι κωδικοποίησης είναι:



## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Ποιο είναι το αντικείμενο της μελέτης της θεωρίας πληροφοριών;

Η **θεωρία πληροφοριών** αποτελεί επιστημονικό πεδίο της πληροφορικής που μελετά:

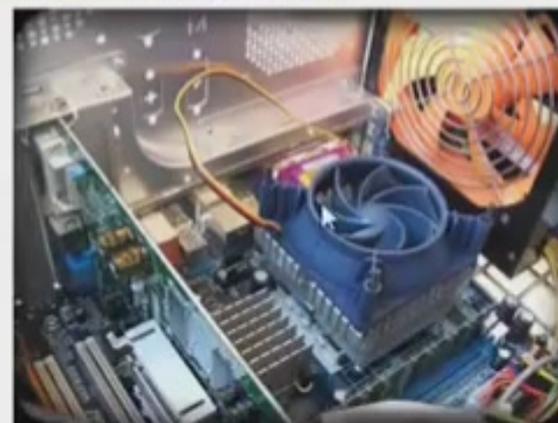
1. Τη **μέτρηση** της πληροφορίας.
2. Την **κωδικοποίηση** της πληροφορίας.
3. Τη **μετάδοση** της πληροφορίας.

Από ποιες σκοπιές μελετούνται τα δεδομένα στην πληροφορική;

Στην πληροφορική τα δεδομένα μελετούνται από τις ακόλουθες σκοπιές:

### 1. Υλικού.

- Το **υλικό** αναφέρεται στον υπολογιστή στον οποίο αποθηκεύονται τα δεδομένα με κωδικοποίηση. Μερικοί τρόποι κωδικοποίησης είναι:



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Ποιο είναι το αντικείμενο της μελέτης της θεωρίας πληροφοριών;

Η **θεωρία πληροφοριών** αποτελεί επιστημονικό πεδίο της πληροφορικής που μελετά:

1. Τη **μέτρηση** της πληροφορίας.
2. Την **κωδικοποίηση** της πληροφορίας.
3. Τη **μετάδοση** της πληροφορίας.

Από ποιες σκοπιές μελετούνται τα δεδομένα στην πληροφορική;

Στην πληροφορική τα δεδομένα μελετούνται από τις ακόλουθες σκοπιές:

### 1. Υλικού.

- Το **υλικό** αναφέρεται στον υπολογιστή στον οποίο αποθηκεύονται τα δεδομένα με κωδικοποίηση. Μερικοί τρόποι κωδικοποίησης είναι:

1. Κώδικας ASCII

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Ποιο είναι το αντικείμενο της μελέτης της θεωρίας πληροφοριών;  
 Η **θεωρία πληροφοριών** αποτελεί επιστημονικό πεδίο της πληροφορικής που μελετά:

1. Τη **μέτρηση** της πληροφορίας.
2. Την **κωδικοποίηση** της πληροφορίας.
3. Τη **μετάδοση** της πληροφορίας.

Από ποιες σκοπιές μελετούνται τα δεδομένα στην πληροφορική;  
 Στην πληροφορική τα δεδομένα μελετούνται από τις ακόλουθες σκοπιές:

### 1. Υλικού.

- Το **υλικό** αναφέρεται στον υπολογιστή στον οποίο αποθηκεύονται τα δεδομένα με κωδικοποίηση. Μερικοί τρόποι κωδικοποίησης είναι:

1. Κώδικας ASCII



```

        :LL7iX2
        .NkL. iB
        PL7UU7Y8
        UqFtik:
        ..::: :qqijL.
        ,2E8888888888:UL1YGí
        íE888800qG00G808ii:rirU
        :588MPPF8kv:, Oki53:ir2
        188M1uXP, .q187:0.
        .88GXLUq: P:871B
        :885YrSZ L. U8857Mí
        Y88U15E rJ. 08888MkF.
        888M qí :r iqu:
        ,888: u:
        .. L1 í
        , íJ. 1:
        , í5:
        , í:
        ..

        .í35E88
        888888Y
        .rJMHM
        08M
        q5G
        J:U:
        ,8Z:
        ..
    
```



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Ποιο είναι το αντικείμενο της μελέτης της θεωρίας πληροφοριών;

Η **θεωρία πληροφοριών** αποτελεί επιστημονικό πεδίο της πληροφορικής που μελετά:

1. Τη **μέτρηση** της πληροφορίας.
2. Την **κωδικοποίηση** της πληροφορίας.
3. Τη **μετάδοση** της πληροφορίας.

Από ποιες σκοπιές μελετούνται τα δεδομένα στην πληροφορική;

Στην πληροφορική τα δεδομένα μελετούνται από τις ακόλουθες σκοπιές:

### 1. Υλικού.

- Το **υλικό** αναφέρεται στον υπολογιστή στον οποίο αποθηκεύονται τα δεδομένα με κωδικοποίηση. Μερικοί τρόποι κωδικοποίησης είναι:

1. Κώδικας ASCII
2. Κώδικας EBCDIC κλπ.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Ποιο είναι το αντικείμενο της μελέτης της θεωρίας πληροφοριών;

Η **θεωρία πληροφοριών** αποτελεί επιστημονικό πεδίο της πληροφορικής που μελετά:

1. Τη **μέτρηση** της πληροφορίας.
2. Την **κωδικοποίηση** της πληροφορίας.
3. Τη **μετάδοση** της πληροφορίας.

Από ποιες σκοπιές μελετούνται τα δεδομένα στην πληροφορική;

Στην πληροφορική τα δεδομένα μελετούνται από τις ακόλουθες σκοπιές:

### 1. Υλικού.

- Το **υλικό** αναφέρεται στον υπολογιστή στον οποίο αποθηκεύονται τα δεδομένα με κωδικοποίηση. Μερικοί τρόποι κωδικοποίησης είναι:

1. Κώδικας ASCII
2. Κώδικας EBCDIC κλπ.

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Ποιο είναι το αντικείμενο της μελέτης της θεωρίας πληροφοριών;

Η **θεωρία πληροφοριών** αποτελεί επιστημονικό πεδίο της πληροφορικής που μελετά:

1. Τη **μέτρηση** της πληροφορίας.
2. Την **κωδικοποίηση** της πληροφορίας.
3. Τη **μετάδοση** της πληροφορίας.

Από ποιες σκοπιές μελετούνται τα δεδομένα στην πληροφορική;

Στην πληροφορική τα δεδομένα μελετούνται από τις ακόλουθες σκοπιές:

### 1. Υλικού.

- Το **υλικό** αναφέρεται στον υπολογιστή στον οποίο αποθηκεύονται τα δεδομένα με κωδικοποίηση. Μερικοί τρόποι κωδικοποίησης είναι:

1. Κώδικας ASCII
2. Κώδικας EBCDIC κλπ.

### 2. Γλωσσών Προγραμματισμού.

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Ποιο είναι το αντικείμενο της μελέτης της θεωρίας πληροφοριών;

Η **θεωρία πληροφοριών** αποτελεί επιστημονικό πεδίο της πληροφορικής που μελετά:

1. Τη **μέτρηση** της πληροφορίας.
2. Την **κωδικοποίηση** της πληροφορίας.
3. Τη **μετάδοση** της πληροφορίας.

Από ποιες σκοπιές μελετούνται τα δεδομένα στην πληροφορική;

Στην πληροφορική τα δεδομένα μελετούνται από τις ακόλουθες σκοπιές:

### 1. Υλικού.

- Το **υλικό** αναφέρεται στον υπολογιστή στον οποίο αποθηκεύονται τα δεδομένα με κωδικοποίηση. Μερικοί τρόποι κωδικοποίησης είναι:
  1. Κώδικας ASCII
  2. Κώδικας EBCDIC κλπ.

### 2. Γλωσσών Προγραμματισμού.

- Οι γλώσσες προγραμματισμού υψηλού επιπέδου επιτρέπουν τη χρήση διαφόρων για τη φύλαξη των δεδομένων. Ο μεταφραστής κάθε γλώσσας φροντίζει για την αποθήκευση, κάθε μεταβλητής.

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Ποιο είναι το αντικείμενο της μελέτης της θεωρίας πληροφοριών;

Η **θεωρία πληροφοριών** αποτελεί επιστημονικό πεδίο της πληροφορικής που μελετά:

1. Τη **μέτρηση** της πληροφορίας.
2. Την **κωδικοποίηση** της πληροφορίας.
3. Τη **μετάδοση** της πληροφορίας.

Από ποιες σκοπιές μελετούνται τα δεδομένα στην πληροφορική;

Στην πληροφορική τα δεδομένα μελετούνται από τις ακόλουθες σκοπιές:

### 1. Υλικού.

- Το **υλικό** αναφέρεται στον υπολογιστή στον οποίο αποθηκεύονται τα δεδομένα με κωδικοποίηση. Μερικοί τρόποι κωδικοποίησης είναι:
  1. Κώδικας ASCII
  2. Κώδικας EBCDIC κλπ.

### 2. Γλωσσών Προγραμματισμού.

- Οι γλώσσες προγραμματισμού υψηλού επιπέδου επιτρέπουν τη χρήση διαφόρων τύπων μεταβλητών, για τη φύλαξη των δεδομένων. Ο μεταφραστής κάθε γλώσσας φροντίζει για την αποδοτικότερη μορφή αποθήκευσης, κάθε μεταβλητής.

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Ποιο είναι το αντικείμενο της μελέτης της θεωρίας πληροφοριών;

Η **θεωρία πληροφοριών** αποτελεί επιστημονικό πεδίο της πληροφορικής που μελετά:

1. Τη **μέτρηση** της πληροφορίας.
2. Την **κωδικοποίηση** της πληροφορίας.
3. Τη **μετάδοση** της πληροφορίας.

Από ποιες σκοπιές μελετούνται τα δεδομένα στην πληροφορική;

Στην πληροφορική τα δεδομένα μελετούνται από τις ακόλουθες σκοπιές:

### 1. Υλικού.

- Το **υλικό** αναφέρεται στον υπολογιστή στον οποίο αποθηκεύονται τα δεδομένα με κωδικοποίηση. Μερικοί τρόποι κωδικοποίησης είναι:
  1. Κώδικας ASCII
  2. Κώδικας EBCDIC κλπ.

### 2. Γλωσσών Προγραμματισμού.

- Οι γλώσσες προγραμματισμού υψηλού επιπέδου επιτρέπουν τη χρήση διαφόρων τύπων μεταβλητών, για τη φύλαξη των δεδομένων. Ο μεταφραστής κάθε γλώσσας φροντίζει για την αποδοτικότερη μορφή αποθήκευσης, κάθε μεταβλητής.

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Ποιο είναι το αντικείμενο της μελέτης της θεωρίας πληροφοριών;

Η **θεωρία πληροφοριών** αποτελεί επιστημονικό πεδίο της πληροφορικής που μελετά:

1. Τη **μέτρηση** της πληροφορίας.
2. Την **κωδικοποίηση** της πληροφορίας.
3. Τη **μετάδοση** της πληροφορίας.

Από ποιες σκοπιές μελετούνται τα δεδομένα στην πληροφορική;

Στην πληροφορική τα δεδομένα μελετούνται από τις ακόλουθες σκοπιές:

### 1. Υλικού.

- Το **υλικό** αναφέρεται στον υπολογιστή στον οποίο αποθηκεύονται τα δεδομένα με κωδικοποίηση. Μερικοί τρόποι κωδικοποίησης είναι:
  1. Κώδικας ASCII
  2. Κώδικας EBCDIC κλπ.

### 2. Γλωσσών Προγραμματισμού.

- Οι γλώσσες προγραμματισμού υψηλού επιπέδου επιτρέπουν τη χρήση διαφόρων τύπων μεταβλητών, για τη φύλαξη των δεδομένων. Ο μεταφραστής κάθε γλώσσας φροντίζει για την αποδοτικότερη μορφή αποθήκευσης, κάθε μεταβλητής.

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Ποιο είναι το αντικείμενο της μελέτης της θεωρίας πληροφοριών;

Η **θεωρία πληροφοριών** αποτελεί επιστημονικό πεδίο της πληροφορικής που μελετά:

1. Τη **μέτρηση** της πληροφορίας.
2. Την **κωδικοποίηση** της πληροφορίας.
3. Τη **μετάδοση** της πληροφορίας.

Από ποιες σκοπιές μελετούνται τα δεδομένα στην πληροφορική;

Στην πληροφορική τα δεδομένα μελετούνται από τις ακόλουθες σκοπιές:

### 1. Υλικού.

- Το **υλικό** αναφέρεται στον υπολογιστή στον οποίο αποθηκεύονται τα δεδομένα με κωδικοποίηση. Μερικοί τρόποι κωδικοποίησης είναι:
  1. Κώδικας ASCII
  2. Κώδικας EBCDIC κλπ.

### 2. Γλωσσών Προγραμματισμού.

- Οι γλώσσες προγραμματισμού υψηλού επιπέδου επιτρέπουν τη χρήση διαφόρων τύπων μεταβλητών, για τη φύλαξη των δεδομένων. Ο μεταφραστής κάθε γλώσσας φροντίζει για την αποδοτικότερη μορφή αποθήκευσης, κάθε μεταβλητής.

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Ποιο είναι το αντικείμενο της μελέτης της θεωρίας πληροφοριών;

Η **θεωρία πληροφοριών** αποτελεί επιστημονικό πεδίο της πληροφορικής που μελετά:

1. Τη **μέτρηση** της πληροφορίας.
2. Την **κωδικοποίηση** της πληροφορίας.
3. Τη **μετάδοση** της πληροφορίας.

Από ποιες σκοπιές μελετούνται τα δεδομένα στην πληροφορική;

Στην πληροφορική τα δεδομένα μελετούνται από τις ακόλουθες σκοπιές:

### 1. Υλικού.

- Το **υλικό** αναφέρεται στον υπολογιστή στον οποίο αποθηκεύονται τα δεδομένα με κωδικοποίηση. Μερικοί τρόποι κωδικοποίησης είναι:
  1. Κώδικας ASCII
  2. Κώδικας EBCDIC κλπ.

### 2. Γλωσσών Προγραμματισμού.

- Οι γλώσσες προγραμματισμού υψηλού επιπέδου επιτρέπουν τη χρήση διαφόρων τύπων μεταβλητών, για τη φύλαξη των δεδομένων. Ο μεταφραστής κάθε γλώσσας φροντίζει για την αποδοτικότερη μορφή αποθήκευσης, κάθε μεταβλητής.

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Ποιο είναι το αντικείμενο της μελέτης της θεωρίας πληροφοριών;

Η **θεωρία πληροφοριών** αποτελεί επιστημονικό πεδίο της πληροφορικής που μελετά:

1. Τη **μέτρηση** της πληροφορίας.
2. Την **κωδικοποίηση** της πληροφορίας.
3. Τη **μετάδοση** της πληροφορίας.

Από ποιες σκοπιές μελετούνται τα δεδομένα στην πληροφορική;

Στην πληροφορική τα δεδομένα μελετούνται από τις ακόλουθες σκοπιές:

### 1. Υλικού.

- Το **υλικό** αναφέρεται στον υπολογιστή στον οποίο αποθηκεύονται τα δεδομένα με κωδικοποίηση. Μερικοί τρόποι κωδικοποίησης είναι:

1. Κώδικας ASCII
2. Κώδικας EBCDIC κλπ.

### 2. Γλωσσών Προγραμματισμού.

- Οι γλώσσες προγραμματισμού υψηλού επιπέδου επιτρέπουν τη χρήση διαφόρων τύπων μεταβλητών, για τη φύλαξη των δεδομένων. Ο μεταφραστής κάθε γλώσσας φροντίζει για την αποδοτικότερη μορφή αποθήκευσης, κάθε μεταβλητής.

### 3. Δομών Δεδομένων.



## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Ποιο είναι το αντικείμενο της μελέτης της θεωρίας πληροφοριών;

Η **θεωρία πληροφοριών** αποτελεί επιστημονικό πεδίο της πληροφορικής που μελετά:

1. Τη **μέτρηση** της πληροφορίας.
2. Την **κωδικοποίηση** της πληροφορίας.
3. Τη **μετάδοση** της πληροφορίας.

Από ποιες σκοπιές μελετούνται τα δεδομένα στην πληροφορική;

Στην πληροφορική τα δεδομένα μελετούνται από τις ακόλουθες σκοπιές:

### 1. Υλικού.

- Το **υλικό** αναφέρεται στον υπολογιστή στον οποίο αποθηκεύονται τα δεδομένα με κωδικοποίηση. Μερικοί τρόποι κωδικοποίησης είναι:

1. Κώδικας ASCII
2. Κώδικας EBCDIC κλπ.

### 2. Γλωσσών Προγραμματισμού.

- Οι γλώσσες προγραμματισμού υψηλού επιπέδου επιτρέπουν τη χρήση διαφόρων τύπων μεταβλητών, για τη φύλαξη των δεδομένων. Ο μεταφραστής κάθε γλώσσας φροντίζει για την αποδοτικότερη μορφή αποθήκευσης, κάθε μεταβλητής.

### 3. Δομών Δεδομένων.

- Δομή δεδομένων είναι ένα σύνολο δεδομένων μαζί με ένα σύνολο επιτρεπτών λειτουργιών σε αυτά.

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Ποιο είναι το αντικείμενο της μελέτης της θεωρίας πληροφοριών;

Η **θεωρία πληροφοριών** αποτελεί επιστημονικό πεδίο της πληροφορικής που μελετά:

1. Τη **μέτρηση** της πληροφορίας.
2. Την **κωδικοποίηση** της πληροφορίας.
3. Τη **μετάδοση** της πληροφορίας.

Από ποιες σκοπιές μελετούνται τα δεδομένα στην πληροφορική;

Στην πληροφορική τα δεδομένα μελετούνται από τις ακόλουθες σκοπιές:

### 1. Υλικού.

- Το **υλικό** αναφέρεται στον υπολογιστή στον οποίο αποθηκεύονται τα δεδομένα με κωδικοποίηση. Μερικοί τρόποι κωδικοποίησης είναι:

1. Κώδικας ASCII
2. Κώδικας EBCDIC κλπ.

### 2. Γλωσσών Προγραμματισμού.

- Οι γλώσσες προγραμματισμού υψηλού επιπέδου επιτρέπουν τη χρήση διαφόρων τύπων μεταβλητών, για τη φύλαξη των δεδομένων. Ο μεταφραστής κάθε γλώσσας φροντίζει για την αποδοτικότερη μορφή αποθήκευσης, κάθε μεταβλητής.

### 3. Δομών Δεδομένων.

- Δομή δεδομένων είναι ένα σύνολο δεδομένων μαζί με ένα σύνολο επιτρεπτών λειτουργιών σε αυτά.

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Ποιο είναι το αντικείμενο της μελέτης της θεωρίας πληροφοριών;

Η **θεωρία πληροφοριών** αποτελεί επιστημονικό πεδίο της πληροφορικής που μελετά:

1. Τη **μέτρηση** της πληροφορίας.
2. Την **κωδικοποίηση** της πληροφορίας.
3. Τη **μετάδοση** της πληροφορίας.

Από ποιες σκοπιές μελετούνται τα δεδομένα στην πληροφορική;

Στην πληροφορική τα δεδομένα μελετούνται από τις ακόλουθες σκοπιές:

### 1. Υλικού.

- Το **υλικό** αναφέρεται στον υπολογιστή στον οποίο αποθηκεύονται τα δεδομένα με κωδικοποίηση. Μερικοί τρόποι κωδικοποίησης είναι:

1. Κώδικας ASCII
2. Κώδικας EBCDIC κλπ.

### 2. Γλωσσών Προγραμματισμού.

- Οι γλώσσες προγραμματισμού υψηλού επιπέδου επιτρέπουν τη χρήση διαφόρων τύπων μεταβλητών, για τη φύλαξη των δεδομένων. Ο μεταφραστής κάθε γλώσσας φροντίζει για την αποδοτικότερη μορφή αποθήκευσης, κάθε μεταβλητής.

### 3. Δομών Δεδομένων.

- Δομή δεδομένων είναι ένα σύνολο δεδομένων μαζί με ένα σύνολο επιτρεπτών λειτουργιών σε αυτά. Για παράδειγμα δομή δεδομένων είναι ο πίνακας στον οποίο μπορούμε να αποθηκεύουμε πολλά δεδομένα (αριθμούς, λέξεις). Επιτρεπτές λειτουργίες σε έναν πίνακα είναι

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Ποιο είναι το αντικείμενο της μελέτης της θεωρίας πληροφοριών;

Η **θεωρία πληροφοριών** αποτελεί επιστημονικό πεδίο της πληροφορικής που μελετά:

1. Τη **μέτρηση** της πληροφορίας.
2. Την **κωδικοποίηση** της πληροφορίας.
3. Τη **μετάδοση** της πληροφορίας.

Από ποιες σκοπιές μελετούνται τα δεδομένα στην πληροφορική;

Στην πληροφορική τα δεδομένα μελετούνται από τις ακόλουθες σκοπιές:

### 1. Υλικού.

- Το **υλικό** αναφέρεται στον υπολογιστή στον οποίο αποθηκεύονται τα δεδομένα με κωδικοποίηση. Μερικοί τρόποι κωδικοποίησης είναι:

1. Κώδικας ASCII
2. Κώδικας EBCDIC κλπ.

### 2. Γλωσσών Προγραμματισμού.

- Οι γλώσσες προγραμματισμού υψηλού επιπέδου επιτρέπουν τη χρήση διαφόρων τύπων μεταβλητών, για τη φύλαξη των δεδομένων. Ο μεταφραστής κάθε γλώσσας φροντίζει για την αποδοτικότερη μορφή αποθήκευσης, κάθε μεταβλητής.

### 3. Δομών Δεδομένων.

- Δομή δεδομένων είναι ένα σύνολο δεδομένων μαζί με ένα σύνολο επιτρεπτών λειτουργιών σε αυτά. Για παράδειγμα δομή δεδομένων είναι ο **πίνακας** στον οποίο μπορούμε να αποθηκεύουμε πολλά δεδομένα (αριθμούς, λέξεις). Επιτρεπτές λειτουργίες σε έναν πίνακα είναι

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Ποιο είναι το αντικείμενο της μελέτης της θεωρίας πληροφοριών;

Η **θεωρία πληροφοριών** αποτελεί επιστημονικό πεδίο της πληροφορικής που μελετά:

1. Τη **μέτρηση** της πληροφορίας.
2. Την **κωδικοποίηση** της πληροφορίας.
3. Τη **μετάδοση** της πληροφορίας.

Από ποιες σκοπιές μελετούνται τα δεδομένα στην πληροφορική;

Στην πληροφορική τα δεδομένα μελετούνται από τις ακόλουθες σκοπιές:

### 1. Υλικού.

- Το **υλικό** αναφέρεται στον υπολογιστή στον οποίο αποθηκεύονται τα δεδομένα με κωδικοποίηση. Μερικοί τρόποι κωδικοποίησης είναι:

1. Κώδικας ASCII
2. Κώδικας EBCDIC κλπ.

### 2. Γλωσσών Προγραμματισμού.

- Οι γλώσσες προγραμματισμού υψηλού επιπέδου επιτρέπουν τη χρήση διαφόρων τύπων μεταβλητών, για τη φύλαξη των δεδομένων. Ο μεταφραστής κάθε γλώσσας φροντίζει για την αποδοτικότερη μορφή αποθήκευσης, κάθε μεταβλητής.

### 3. Δομών Δεδομένων.

- Δομή δεδομένων είναι ένα σύνολο δεδομένων μαζί με ένα σύνολο επιτρεπτών λειτουργιών σε αυτά. Για παράδειγμα δομή δεδομένων είναι ο πίνακας στον οποίο μπορούμε να αποθηκεύουμε πολλά δεδομένα (αριθμούς, λέξεις). Επιτρεπτές λειτουργίες σε έναν πίνακα είναι

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Ποιο είναι το αντικείμενο της μελέτης της θεωρίας πληροφοριών;

Η **θεωρία πληροφοριών** αποτελεί επιστημονικό πεδίο της πληροφορικής που μελετά:

1. Τη **μέτρηση** της πληροφορίας.
2. Την **κωδικοποίηση** της πληροφορίας.
3. Τη **μετάδοση** της πληροφορίας.

Από ποιες σκοπιές μελετούνται τα δεδομένα στην πληροφορική;

Στην πληροφορική τα δεδομένα μελετούνται από τις ακόλουθες σκοπιές:

### 1. Υλικού.

- Το **υλικό** αναφέρεται στον υπολογιστή στον οποίο αποθηκεύονται τα δεδομένα με κωδικοποίηση. Μερικοί τρόποι κωδικοποίησης είναι:
  1. Κώδικας ASCII
  2. Κώδικας EBCDIC κλπ.

### 2. Γλωσσών Προγραμματισμού.

- Οι γλώσσες προγραμματισμού υψηλού επιπέδου επιτρέπουν τη χρήση διαφόρων τύπων μεταβλητών, για τη φύλαξη των δεδομένων. Ο μεταφραστής κάθε γλώσσας φροντίζει για την αποδοτικότερη μορφή αποθήκευσης, κάθε μεταβλητής.

### 3. Δομών Δεδομένων.

- Δομή δεδομένων είναι ένα σύνολο δεδομένων μαζί με ένα σύνολο επιτρεπτών λειτουργιών σε αυτά. Για παράδειγμα δομή δεδομένων είναι ο πίνακας στον οποίο μπορούμε να αποθηκεύουμε πολλά δεδομένα (αριθμούς, λέξεις). **Επιτρεπτές λειτουργίες σε έναν πίνακα είναι**
  - η εισαγωγή και

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Ποιο είναι το αντικείμενο της μελέτης της θεωρίας πληροφοριών;

Η **θεωρία πληροφοριών** αποτελεί επιστημονικό πεδίο της πληροφορικής που μελετά:

1. Τη **μέτρηση** της πληροφορίας.
2. Την **κωδικοποίηση** της πληροφορίας.
3. Τη **μετάδοση** της πληροφορίας.

Από ποιες σκοπιές μελετούνται τα δεδομένα στην πληροφορική;

Στην πληροφορική τα δεδομένα μελετούνται από τις ακόλουθες σκοπιές:

### 1. Υλικού.

- Το **υλικό** αναφέρεται στον υπολογιστή στον οποίο αποθηκεύονται τα δεδομένα με κωδικοποίηση. Μερικοί τρόποι κωδικοποίησης είναι:

1. Κώδικας ASCII
2. Κώδικας EBCDIC κλπ.

### 2. Γλωσσών Προγραμματισμού.

- Οι γλώσσες προγραμματισμού υψηλού επιπέδου επιτρέπουν τη χρήση διαφόρων τύπων μεταβλητών, για τη φύλαξη των δεδομένων. Ο μεταφραστής κάθε γλώσσας φροντίζει για την αποδοτικότερη μορφή αποθήκευσης, κάθε μεταβλητής.

### 3. Δομών Δεδομένων.

- Δομή δεδομένων είναι ένα σύνολο δεδομένων μαζί με ένα σύνολο επιτρεπτών λειτουργιών σε αυτά. Για παράδειγμα δομή δεδομένων είναι ο πίνακας στον οποίο μπορούμε να αποθηκεύουμε πολλά δεδομένα (αριθμούς, λέξεις). **Επιτρεπτές λειτουργίες σε έναν πίνακα είναι**

- η εισαγωγή και
- η εύρεση στοιχείου.

### 4. Ανάλυσης δεδομένων.

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Ποιο είναι το αντικείμενο της μελέτης της θεωρίας πληροφοριών;

Η **θεωρία πληροφοριών** αποτελεί επιστημονικό πεδίο της πληροφορικής που μελετά:

1. Τη **μέτρηση** της πληροφορίας.
2. Την **κωδικοποίηση** της πληροφορίας.
3. Τη **μετάδοση** της πληροφορίας.

Από ποιες σκοπιές μελετούνται τα δεδομένα στην πληροφορική;

Στην πληροφορική τα δεδομένα μελετούνται από τις ακόλουθες σκοπιές:

### 1. Υλικού.

- Το **υλικό** αναφέρεται στον υπολογιστή στον οποίο αποθηκεύονται τα δεδομένα με κωδικοποίηση. Μερικοί τρόποι κωδικοποίησης είναι:

1. Κώδικας ASCII
2. Κώδικας EBCDIC κλπ.

### 2. Γλωσσών Προγραμματισμού.

- Οι γλώσσες προγραμματισμού υψηλού επιπέδου επιτρέπουν τη χρήση διαφόρων τύπων μεταβλητών, για τη φύλαξη των δεδομένων. Ο μεταφραστής κάθε γλώσσας φροντίζει για την αποδοτικότερη μορφή αποθήκευσης, κάθε μεταβλητής.

### 3. Δομών Δεδομένων.

- Δομή δεδομένων είναι ένα σύνολο δεδομένων μαζί με ένα σύνολο επιτρεπτών λειτουργιών σε αυτά. Για παράδειγμα δομή δεδομένων είναι ο πίνακας στον οποίο μπορούμε να αποθηκεύουμε πολλά δεδομένα (αριθμούς, λέξεις). Επιτρεπτές λειτουργίες σε έναν πίνακα είναι
  - η εισαγωγή και
  - η εύρεση στοιχείου.

### 4. Ανάλυσης δεδομένων.

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Ποιο είναι το αντικείμενο της μελέτης της θεωρίας πληροφοριών;

Η **θεωρία πληροφοριών** αποτελεί επιστημονικό πεδίο της πληροφορικής που μελετά:

1. Τη **μέτρηση** της πληροφορίας.
2. Την **κωδικοποίηση** της πληροφορίας.
3. Τη **μετάδοση** της πληροφορίας.

Από ποιες σκοπιές μελετούνται τα δεδομένα στην πληροφορική;

Στην πληροφορική τα **δεδομένα μελετούνται** από τις ακόλουθες σκοπιές:

### 1. Υλικού.

- Το **υλικό** αναφέρεται στον υπολογιστή στον οποίο αποθηκεύονται τα δεδομένα με κωδικοποίηση. Μερικοί τρόποι κωδικοποίησης είναι:

1. Κώδικας ASCII
2. Κώδικας EBCDIC κλπ.

### 2. Γλωσσών Προγραμματισμού.

- Οι γλώσσες προγραμματισμού υψηλού επιπέδου επιτρέπουν τη χρήση διαφόρων τύπων μεταβλητών, για τη φύλαξη των δεδομένων. Ο μεταφραστής κάθε γλώσσας φροντίζει για την αποδοτικότερη μορφή αποθήκευσης, κάθε μεταβλητής.

### 3. Δομών Δεδομένων.

- Δομή δεδομένων είναι ένα σύνολο δεδομένων μαζί με ένα σύνολο επιτρεπτών λειτουργιών σε αυτά. Για παράδειγμα δομή δεδομένων είναι ο πίνακας στον οποίο μπορούμε να αποθηκεύουμε πολλά δεδομένα (αριθμούς, λέξεις). Επιτρεπτές λειτουργίες σε έναν πίνακα είναι
  - η εισαγωγή και
  - η εύρεση στοιχείου.

### 4. Ανάλυσης δεδομένων.

- Γίνεται μελέτη του τρόπου

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Ποιο είναι το αντικείμενο της μελέτης της θεωρίας πληροφοριών;

Η **θεωρία πληροφοριών** αποτελεί επιστημονικό πεδίο της πληροφορικής που μελετά:

1. Τη **μέτρηση** της πληροφορίας.
2. Την **κωδικοποίηση** της πληροφορίας.
3. Τη **μετάδοση** της πληροφορίας.

Από ποιες σκοπιές μελετούνται τα δεδομένα στην πληροφορική;

Στην πληροφορική τα δεδομένα μελετούνται από τις ακόλουθες σκοπιές:

### 1. Υλικού.

- Το **υλικό** αναφέρεται στον υπολογιστή στον οποίο αποθηκεύονται τα δεδομένα με κωδικοποίηση. Μερικοί τρόποι κωδικοποίησης είναι:

1. Κώδικας ASCII
2. Κώδικας EBCDIC κλπ.

### 2. Γλωσσών Προγραμματισμού.

- Οι γλώσσες προγραμματισμού υψηλού επιπέδου επιτρέπουν τη χρήση διαφόρων τύπων μεταβλητών, για τη φύλαξη των δεδομένων. Ο μεταφραστής κάθε γλώσσας φροντίζει για την αποδοτικότερη μορφή αποθήκευσης, κάθε μεταβλητής.

### 3. Δομών Δεδομένων.

- Δομή δεδομένων είναι ένα σύνολο δεδομένων μαζί με ένα σύνολο επιτρεπτών λειτουργιών σε αυτά. Για παράδειγμα δομή δεδομένων είναι ο πίνακας στον οποίο μπορούμε να αποθηκεύουμε πολλά δεδομένα (αριθμούς, λέξεις). Επιτρεπτές λειτουργίες σε έναν πίνακα είναι
  - η εισαγωγή και
  - η εύρεση στοιχείου.

### 4. Ανάλυσης δεδομένων.

- Γίνεται μελέτη του τρόπου
  - **καταγραφής** και
  - **συσχέτισης** των δεδομένων

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Ποιο είναι το αντικείμενο της μελέτης της θεωρίας πληροφοριών;

Η **θεωρία πληροφοριών** αποτελεί επιστημονικό πεδίο της πληροφορικής που μελετά:

1. Τη **μέτρηση** της πληροφορίας.
2. Την **κωδικοποίηση** της πληροφορίας.
3. Τη **μετάδοση** της πληροφορίας.

Από ποιες σκοπιές μελετούνται τα δεδομένα στην πληροφορική;

Στην πληροφορική τα δεδομένα μελετούνται από τις ακόλουθες σκοπιές:

### 1. Υλικού.

- Το **υλικό** αναφέρεται στον υπολογιστή στον οποίο αποθηκεύονται τα δεδομένα με κωδικοποίηση. Μερικοί τρόποι κωδικοποίησης είναι:

1. Κώδικας ASCII
2. Κώδικας EBCDIC κλπ.

### 2. Γλωσσών Προγραμματισμού.

- Οι γλώσσες προγραμματισμού υψηλού επιπέδου επιτρέπουν τη χρήση διαφόρων τύπων μεταβλητών, για τη φύλαξη των δεδομένων. Ο μεταφραστής κάθε γλώσσας φροντίζει για την αποδοτικότερη μορφή αποθήκευσης, κάθε μεταβλητής.

### 3. Δομών Δεδομένων.

- Δομή δεδομένων είναι ένα σύνολο δεδομένων μαζί με ένα σύνολο επιτρεπτών λειτουργιών σε αυτά. Για παράδειγμα δομή δεδομένων είναι ο πίνακας στον οποίο μπορούμε να αποθηκεύουμε πολλά δεδομένα (αριθμούς, λέξεις). Επιτρεπτές λειτουργίες σε έναν πίνακα είναι
  - η εισαγωγή και
  - η εύρεση στοιχείου.

### 4. Ανάλυσης δεδομένων.

- Γίνεται μελέτη του τρόπου
  - **καταγραφής** και
  - **συσχέτισης** των δεδομένωνγια να αναπαρασταθούν σωστά τα πραγματικά γεγονότα. Οι τεχνολογίες των Βάσεων δεδομένων, της

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Ποιο είναι το αντικείμενο της μελέτης της θεωρίας πληροφοριών;

Η **θεωρία πληροφοριών** αποτελεί επιστημονικό πεδίο της πληροφορικής που μελετά:

1. Τη **μέτρηση** της πληροφορίας.
2. Την **κωδικοποίηση** της πληροφορίας.
3. Τη **μετάδοση** της πληροφορίας.

Από ποιες σκοπιές μελετούνται τα δεδομένα στην πληροφορική;

Στην πληροφορική τα δεδομένα μελετούνται από τις ακόλουθες σκοπιές:

### 1. Υλικού.

- Το **υλικό** αναφέρεται στον υπολογιστή στον οποίο αποθηκεύονται τα δεδομένα με κωδικοποίηση. Μερικοί τρόποι κωδικοποίησης είναι:

1. Κώδικας ASCII
2. Κώδικας EBCDIC κλπ.

### 2. Γλωσσών Προγραμματισμού.

- Οι γλώσσες προγραμματισμού υψηλού επιπέδου επιτρέπουν τη χρήση διαφόρων τύπων μεταβλητών, για τη φύλαξη των δεδομένων. Ο μεταφραστής κάθε γλώσσας φροντίζει για την αποδοτικότερη μορφή αποθήκευσης, κάθε μεταβλητής.

### 3. Δομών Δεδομένων.

- Δομή δεδομένων είναι ένα σύνολο δεδομένων μαζί με ένα σύνολο επιτρεπτών λειτουργιών σε αυτά. Για παράδειγμα δομή δεδομένων είναι ο πίνακας στον οποίο μπορούμε να αποθηκεύουμε πολλά δεδομένα (αριθμούς, λέξεις). Επιτρεπτές λειτουργίες σε έναν πίνακα είναι
  - η εισαγωγή και
  - η εύρεση στοιχείου.

### 4. Ανάλυσης δεδομένων.

- Γίνεται μελέτη του τρόπου
  - **καταγραφής** και
  - **συσχέτισης** των δεδομένωνγια να αναπαρασταθούν σωστά τα πραγματικά γεγονότα. Οι τεχνολογίες των Βάσεων δεδομένων, της

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Ποιο είναι το αντικείμενο της μελέτης της θεωρίας πληροφοριών;

Η **θεωρία πληροφοριών** αποτελεί επιστημονικό πεδίο της πληροφορικής που μελετά:

1. Τη **μέτρηση** της πληροφορίας.
2. Την **κωδικοποίηση** της πληροφορίας.
3. Τη **μετάδοση** της πληροφορίας.

Από ποιες σκοπιές μελετούνται τα δεδομένα στην πληροφορική;

Στην πληροφορική τα δεδομένα μελετούνται από τις ακόλουθες σκοπιές:

### 1. Υλικού.

- Το **υλικό** αναφέρεται στον υπολογιστή στον οποίο αποθηκεύονται τα δεδομένα με κωδικοποίηση. Μερικοί τρόποι κωδικοποίησης είναι:

1. Κώδικας ASCII
2. Κώδικας EBCDIC κλπ.

### 2. Γλωσσών Προγραμματισμού.

- Οι γλώσσες προγραμματισμού υψηλού επιπέδου επιτρέπουν τη χρήση διαφόρων τύπων μεταβλητών, για τη φύλαξη των δεδομένων. Ο μεταφραστής κάθε γλώσσας φροντίζει για την αποδοτικότερη μορφή αποθήκευσης, κάθε μεταβλητής.

### 3. Δομών Δεδομένων.

- Δομή δεδομένων είναι ένα σύνολο δεδομένων μαζί με ένα σύνολο επιτρεπτών λειτουργιών σε αυτά. Για παράδειγμα δομή δεδομένων είναι ο πίνακας στον οποίο μπορούμε να αποθηκεύουμε πολλά δεδομένα (αριθμούς, λέξεις). Επιτρεπτές λειτουργίες σε έναν πίνακα είναι
  - η εισαγωγή και
  - η εύρεση στοιχείου.

### 4. Ανάλυσης δεδομένων.

- Γίνεται μελέτη του τρόπου
  - **καταγραφής** και
  - **συσχέτισης** των δεδομένων

για να αναπαρασταθούν σωστά τα πραγματικά γεγονότα. Οι τεχνολογίες των Βάσεων δεδομένων, της



## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Ποιο είναι το αντικείμενο της μελέτης της θεωρίας πληροφοριών;

Η **θεωρία πληροφοριών** αποτελεί επιστημονικό πεδίο της πληροφορικής που μελετά:

1. Τη **μέτρηση** της πληροφορίας.
2. Την **κωδικοποίηση** της πληροφορίας.
3. Τη **μετάδοση** της πληροφορίας.

Από ποιες σκοπιές μελετούνται τα δεδομένα στην πληροφορική;

Στην πληροφορική τα δεδομένα μελετούνται από τις ακόλουθες σκοπιές:

### 1. Υλικού.

- Το **υλικό** αναφέρεται στον υπολογιστή στον οποίο αποθηκεύονται τα δεδομένα με κωδικοποίηση. Μερικοί τρόποι κωδικοποίησης είναι:

1. Κώδικας ASCII
2. Κώδικας EBCDIC κλπ.

### 2. Γλωσσών Προγραμματισμού.

- Οι γλώσσες προγραμματισμού υψηλού επιπέδου επιτρέπουν τη χρήση διαφόρων τύπων μεταβλητών, για τη φύλαξη των δεδομένων. Ο μεταφραστής κάθε γλώσσας φροντίζει για την αποδοτικότερη μορφή αποθήκευσης, κάθε μεταβλητής.

### 3. Δομών Δεδομένων.

- Δομή δεδομένων είναι ένα σύνολο δεδομένων μαζί με ένα σύνολο επιτρεπτών λειτουργιών σε αυτά. Για παράδειγμα δομή δεδομένων είναι ο πίνακας στον οποίο μπορούμε να αποθηκεύουμε πολλά δεδομένα (αριθμούς, λέξεις). Επιτρεπτές λειτουργίες σε έναν πίνακα είναι
  - η εισαγωγή και
  - η εύρεση στοιχείου.

### 4. Ανάλυσης δεδομένων.

- Γίνεται μελέτη του τρόπου
  - **καταγραφής** και
  - **συσχέτισης** των δεδομένων

για να αναπαρασταθούν σωστά τα πραγματικά γεγονότα. Οι τεχνολογίες των Βάσεων δεδομένων, της Μοντελοποίησης Δεδομένων και της Αναπαράστασης Γνώσης ανήκουν σε αυτή τη σκοπιά μελέτης δεδομένων.



## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Ποιο είναι το αντικείμενο της μελέτης της θεωρίας πληροφοριών;

Η **θεωρία πληροφοριών** αποτελεί επιστημονικό πεδίο της πληροφορικής που μελετά:

1. Τη **μέτρηση** της πληροφορίας.
2. Την **κωδικοποίηση** της πληροφορίας.
3. Τη **μετάδοση** της πληροφορίας.

Από ποιες σκοπιές μελετούνται τα δεδομένα στην πληροφορική;

Στην πληροφορική τα δεδομένα μελετούνται από τις ακόλουθες σκοπιές:

### 1. Υλικού.

- Το **υλικό** αναφέρεται στον υπολογιστή στον οποίο αποθηκεύονται τα δεδομένα με κωδικοποίηση. Μερικοί τρόποι κωδικοποίησης είναι:

1. Κώδικας ASCII
2. Κώδικας EBCDIC κλπ.

### 2. Γλωσσών Προγραμματισμού.

- Οι γλώσσες προγραμματισμού υψηλού επιπέδου επιτρέπουν τη χρήση διαφόρων τύπων μεταβλητών, για τη φύλαξη των δεδομένων. Ο μεταφραστής κάθε γλώσσας φροντίζει για την αποδοτικότερη μορφή αποθήκευσης, κάθε μεταβλητής.

### 3. Δομών Δεδομένων.

- Δομή δεδομένων είναι ένα σύνολο δεδομένων μαζί με ένα σύνολο επιτρεπτών λειτουργιών σε αυτά. Για παράδειγμα δομή δεδομένων είναι ο πίνακας στον οποίο μπορούμε να αποθηκεύουμε πολλά δεδομένα (αριθμούς, λέξεις). Επιτρεπτές λειτουργίες σε έναν πίνακα είναι
  - η εισαγωγή και
  - η εύρεση στοιχείου.

### 4. Ανάλυσης δεδομένων.

- Γίνεται μελέτη του τρόπου
  - **καταγραφής** και
  - **συσχέτισης** των δεδομένων

για να αναπαρασταθούν σωστά τα πραγματικά γεγονότα. Οι τεχνολογίες των Βάσεων δεδομένων, της Μοντελοποίησης Δεδομένων και της Αναπαράστασης Γνώσης ανήκουν σε αυτή τη σκοπιά μελέτης δεδομένων.



## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Ποιο είναι το αντικείμενο της μελέτης της θεωρίας πληροφοριών;

Η **θεωρία πληροφοριών** αποτελεί επιστημονικό πεδίο της πληροφορικής που μελετά:

1. Τη **μέτρηση** της πληροφορίας.
2. Την **κωδικοποίηση** της πληροφορίας.
3. Τη **μετάδοση** της πληροφορίας.

Από ποιες σκοπιές μελετούνται τα δεδομένα στην πληροφορική;

Στην πληροφορική τα δεδομένα μελετούνται από τις ακόλουθες σκοπιές:

### 1. Υλικού.

- Το **υλικό** αναφέρεται στον υπολογιστή στον οποίο αποθηκεύονται τα δεδομένα με κωδικοποίηση. Μερικοί τρόποι κωδικοποίησης είναι:

1. Κώδικας ASCII
2. Κώδικας EBCDIC κλπ.

### 2. Γλωσσών Προγραμματισμού.

- Οι γλώσσες προγραμματισμού υψηλού επιπέδου επιτρέπουν τη χρήση διαφόρων τύπων μεταβλητών, για τη φύλαξη των δεδομένων. Ο μεταφραστής κάθε γλώσσας φροντίζει για την αποδοτικότερη μορφή αποθήκευσης, κάθε μεταβλητής.

### 3. Δομών Δεδομένων.

- Δομή δεδομένων είναι ένα σύνολο δεδομένων μαζί με ένα σύνολο επιτρεπτών λειτουργιών σε αυτά. Για παράδειγμα δομή δεδομένων είναι ο πίνακας στον οποίο μπορούμε να αποθηκεύουμε πολλά δεδομένα (αριθμούς, λέξεις). Επιτρεπτές λειτουργίες σε έναν πίνακα είναι
  - η εισαγωγή και
  - η εύρεση στοιχείου.

### 4. Ανάλυσης δεδομένων.

- Γίνεται μελέτη του τρόπου
  - **καταγραφής** και
  - **συσχέτισης** των δεδομένων

για να αναπαρασταθούν σωστά τα πραγματικά γεγονότα. Οι τεχνολογίες των Βάσεων δεδομένων, της Μοντελοποίησης Δεδομένων και της Αναπαράστασης Γνώσης ανήκουν σε αυτή τη σκοπιά μελέτης δεδομένων.



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## 3.2

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Να δοθεί ο ορισμός της «Δομής Δεδομένων». Ποιες είναι λειτουργίες επί των δομών δεδομένων;

## 3.2

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Να δοθεί ο ορισμός της «Δομής Δεδομένων». Ποιες είναι λειτουργίες επί των δομών δεδομένων;

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## 3.2

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Να δοθεί ο ορισμός της «Δομής Δεδομένων». Ποιες είναι λειτουργίες επί των δομών δεδομένων;

**Δομή δεδομένων** είναι ένα **σύνολο αποθηκευμένων δεδομένων** στον Η/Υ,

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## 3.2

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Να δοθεί ο ορισμός της «Δομής Δεδομένων». Ποιες είναι λειτουργίες επί των δομών δεδομένων;

**Δομή δεδομένων** είναι ένα **σύνολο αποθηκευμένων δεδομένων** στον Η/Υ,

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## 3.2

### Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Να δοθεί ο ορισμός της «Δομής Δεδομένων». Ποιες είναι λειτουργίες επί των δομών δεδομένων;

**Δομή δεδομένων** είναι ένα σύνολο αποθηκευμένων δεδομένων στον Η/Υ, τα οποία μπορούν να επεξεργαστούν μαζικά από ένα σύνολο λειτουργιών.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## 3.2

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Να δοθεί ο ορισμός της «Δομής Δεδομένων». Ποιες είναι λειτουργίες επί των δομών δεδομένων;

**Δομή δεδομένων είναι ένα σύνολο αποθηκευμένων δεδομένων στον Η/Υ, τα οποία μπορούν να επεξεργαστούν μαζικά από ένα σύνολο λειτουργιών.**

Ουσιαστικά πρόκει

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## 3.2

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Να δοθεί ο ορισμός της «Δομής Δεδομένων». Ποιες είναι λειτουργίες επί των δομών δεδομένων;

**Δομή δεδομένων είναι ένα σύνολο αποθηκευμένων δεδομένων στον Η/Υ, τα οποία μπορούν να επεξεργαστούν μαζικά από ένα σύνολο λειτουργιών.**

Ουσιαστικά πρόκειται για μια μεταβλητή η οποία μπορεί να έχει

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## 3.2

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Να δοθεί ο ορισμός της «Δομής Δεδομένων». Ποιες είναι λειτουργίες επί των δομών δεδομένων;

**Δομή δεδομένων** είναι ένα σύνολο αποθηκευμένων δεδομένων στον Η/Υ, τα οποία μπορούν να επεξεργαστούν μαζικά από ένα σύνολο λειτουργιών.

Ουσιαστικά πρόκειται για μια μεταβλητή η οποία μπορεί να έχει την ίδια χρονική στιγμή, πολλές τιμές.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## 3.2

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Να δοθεί ο ορισμός της «Δομής Δεδομένων». Ποιες είναι λειτουργίες επί των δομών δεδομένων;

**Δομή δεδομένων** είναι ένα σύνολο αποθηκευμένων δεδομένων στον Η/Υ, τα οποία μπορούν να επεξεργαστούν μαζικά από ένα σύνολο λειτουργιών.

Ουσιαστικά πρόκειται για μια μεταβλητή η οποία μπορεί να έχει την ίδια χρονική στιγμή, πολλές τιμές.

Παραδείγμα

Σχολείο

## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## 3.2

Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Να δοθεί ο ορισμός της «Δομής Δεδομένων». Ποιες είναι λειτουργίες επί των δομών δεδομένων;

**Δομή δεδομένων** είναι ένα σύνολο αποθηκευμένων δεδομένων στον Η/Υ, τα οποία μπορούν να επεξεργαστούν μαζικά από ένα σύνολο λειτουργιών.

Ουσιαστικά πρόκειται για μια μεταβλητή η οποία μπορεί να έχει την ίδια χρονική στιγμή, πολλές τιμές.

Παραδείγμα

Σχολείο

Όνοματεπώνυμο	Ηλικία	Φύλο	Τάξη	Τμήμα
Βασιλακοπούλου Γιώργος				
Παπαδοπούλου Μαρία	10	♀	Β	Α

## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## 3.2

Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Να δοθεί ο ορισμός της «Δομής Δεδομένων». Ποιες είναι λειτουργίες επί των δομών δεδομένων;

**Δομή δεδομένων** είναι ένα σύνολο αποθηκευμένων δεδομένων στον Η/Υ, τα οποία μπορούν να επεξεργαστούν μαζικά από ένα σύνολο λειτουργιών.

Ουσιαστικά πρόκειται για μια μεταβλητή η οποία μπορεί να έχει την ίδια χρονική στιγμή, πολλές τιμές.

Παραδείγμα

Σχολείο

Όνοματεπώνυμο	Ηλικία	Φύλο	Τάξη	Τμήμα
Βασιλακόπουλος Γιώργος	17	A	Γ	1
Παπαδοπούλου Μαρία	16	Θ	B	5

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## 3.2

### Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Να δοθεί ο ορισμός της «Δομής Δεδομένων». Ποιες είναι λειτουργίες επί των δομών δεδομένων;

**Δομή δεδομένων** είναι ένα σύνολο αποθηκευμένων δεδομένων στον Η/Υ, τα οποία μπορούν να επεξεργαστούν μαζικά από ένα σύνολο λειτουργιών.

Ουσιαστικά πρόκειται για μια μεταβλητή η οποία μπορεί να έχει την ίδια χρονική στιγμή, πολλές τιμές.

Παραδείγμα

Σχολείο

Όνοματεπώνυμο	Ηλικία	Φύλο	Τάξη	Τμήμα
Βασιλακόπουλος Γιώργος	17	A	Γ	1
Παπαδοπούλου Μαρία	16	Θ	B	5

Κάθε δομή δεδομένων αποτελείται από ένα σύνολο κόμβων

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## 3.2

### Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Να δοθεί ο ορισμός της «Δομής Δεδομένων». Ποιες είναι λειτουργίες επί των δομών δεδομένων;

**Δομή δεδομένων** είναι ένα σύνολο αποθηκευμένων δεδομένων στον Η/Υ, τα οποία μπορούν να επεξεργαστούν μαζικά από ένα σύνολο λειτουργιών.

Ουσιαστικά πρόκειται για μια μεταβλητή η οποία μπορεί να έχει την ίδια χρονική στιγμή, πολλές τιμές.

Παραδείγμα

Σχολείο

Όνοματεπώνυμο	Ηλικία	Φύλο	Τάξη	Τμήμα
Βασιλακόπουλος Γιώργος	17	A	Γ	1
Παπαδοπούλου Μαρία	16	Θ	B	5

Κάθε δομή δεδομένων αποτελείται από ένα σύνολο κόμβων ή θέσεων.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## 3.2

### Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Να δοθεί ο ορισμός της «Δομής Δεδομένων». Ποιες είναι λειτουργίες επί των δομών δεδομένων;

**Δομή δεδομένων** είναι ένα σύνολο αποθηκευμένων δεδομένων στον Η/Υ, τα οποία μπορούν να επεξεργαστούν μαζικά από ένα σύνολο λειτουργιών.

Ουσιαστικά πρόκειται για μια μεταβλητή η οποία μπορεί να έχει την ίδια χρονική στιγμή, πολλές τιμές.

Παραδείγμα

Σχολείο

Όνοματεπώνυμο	Ηλικία	Φύλο	Τάξη	Τμήμα
Βασιλακόπουλος Γιώργος	17	A	Γ	1
Παπαδοπούλου Μαρία	16	Θ	B	5

Κάθε δομή δεδομένων αποτελείται από ένα σύνολο κόμβων ή θέσεων.

## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## 3.2

Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Να δοθεί ο ορισμός της «Δομής Δεδομένων». Ποιες είναι λειτουργίες επί των δομών δεδομένων;

**Δομή δεδομένων** είναι ένα σύνολο αποθηκευμένων δεδομένων στον Η/Υ, τα οποία μπορούν να επεξεργαστούν μαζικά από ένα σύνολο λειτουργιών.

Ουσιαστικά πρόκειται για μια μεταβλητή η οποία μπορεί να έχει την ίδια χρονική στιγμή, πολλές τιμές.

Παραδείγμα

Σχολείο

Όνοματεπώνυμο	Ηλικία	Φύλο	Τάξη	Τμήμα
Βασιλακόπουλος Γιώργος	17	Α	Γ	1
Παπαδοπούλου Μαρία	16	Θ	Β	5

Κάθε δομή δεδομένων αποτελείται από ένα σύνολο κόμβων ή θέσεων.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## 3.2

### Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Να δοθεί ο ορισμός της «Δομής Δεδομένων». Ποιες είναι λειτουργίες επί των δομών δεδομένων;

**Δομή δεδομένων** είναι ένα σύνολο αποθηκευμένων δεδομένων στον Η/Υ, τα οποία μπορούν να επεξεργαστούν μαζικά από ένα σύνολο λειτουργιών.

Ουσιαστικά πρόκειται για μια μεταβλητή η οποία μπορεί να έχει την ίδια χρονική στιγμή, πολλές τιμές.

Παραδείγμα

Σχολείο

Όνοματεπώνυμο	Ηλικία	Φύλο	Τάξη	Τμήμα
Βασιλακόπουλος Γιώργος	17	A	Γ	1
Παπαδοπούλου Μαρία	16	Θ	B	5

Κάθε δομή δεδομένων αποτελείται από ένα σύνολο κόμβων ή θέσεων.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## 3.2

### Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Να δοθεί ο ορισμός της «Δομής Δεδομένων». Ποιες είναι λειτουργίες επί των δομών δεδομένων;

**Δομή δεδομένων** είναι ένα σύνολο αποθηκευμένων δεδομένων στον Η/Υ, τα οποία μπορούν να επεξεργαστούν μαζικά από ένα σύνολο λειτουργιών.

Ουσιαστικά πρόκειται για μια μεταβλητή η οποία μπορεί να έχει την ίδια χρονική στιγμή, πολλές τιμές.

Παραδείγμα

Σχολείο

Όνοματεπώνυμο	Ηλικία	Φύλο	Τάξη	Τμήμα
Βασιλακόπουλος Γιώργος	17	A	Γ	1
Παπαδοπούλου Μαρία	16	Θ	Β	5

Κάθε δομή δεδομένων αποτελείται από ένα σύνολο κόμβων ή θέσεων.

## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## 3.2

Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Να δοθεί ο ορισμός της «Δομής Δεδομένων». Ποιες είναι λειτουργίες επί των δομών δεδομένων;

**Δομή δεδομένων** είναι ένα σύνολο αποθηκευμένων δεδομένων στον Η/Υ, τα οποία μπορούν να επεξεργαστούν μαζικά από ένα σύνολο λειτουργιών.

Ουσιαστικά πρόκειται για μια μεταβλητή η οποία μπορεί να έχει την ίδια χρονική στιγμή, πολλές τιμές.

Παραδείγμα

Σχολείο

Όνοματεπώνυμο	Ηλικία	Φύλο	Τάξη	Τμήμα
Βασιλακόπουλος Γιώργος	17	A	Γ	1
Παπαδοπούλου Μαρία	16	Θ	B	5

Κάθε δομή δεδομένων αποτελείται από ένα σύνολο κόμβων ή θέσεων.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## 3.2

### Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Να δοθεί ο ορισμός της «Δομής Δεδομένων». Ποιες είναι λειτουργίες επί των δομών δεδομένων;

**Δομή δεδομένων** είναι ένα σύνολο αποθηκευμένων δεδομένων στον Η/Υ, τα οποία μπορούν να επεξεργαστούν μαζικά από ένα σύνολο λειτουργιών.

Ουσιαστικά πρόκειται για μια μεταβλητή η οποία μπορεί να έχει την ίδια χρονική στιγμή, πολλές τιμές.

Παραδείγμα

Σχολείο

Όνοματεπώνυμο	Ηλικία	Φύλο	Τάξη	Τμήμα
Βασιλακόπουλος Γιώργος	17	A	Γ	1
Παπαδοπούλου Μαρία	16	Θ	B	5

Κάθε δομή δεδομένων αποτελείται από ένα σύνολο κόμβων ή θέσεων.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## 3.2

### Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Να δοθεί ο ορισμός της «Δομής Δεδομένων». Ποιες είναι λειτουργίες επί των δομών δεδομένων;

**Δομή δεδομένων** είναι ένα σύνολο αποθηκευμένων δεδομένων στον Η/Υ, τα οποία μπορούν να επεξεργαστούν μαζικά από ένα σύνολο λειτουργιών.

Ουσιαστικά πρόκειται για μια μεταβλητή η οποία μπορεί να έχει την ίδια χρονική στιγμή, πολλές τιμές.

Παραδείγμα

Σχολείο

Όνοματεπώνυμο	Ηλικία	Φύλο	Τάξη	Τμήμα
Βασιλακόπουλος Γιώργος	17	A	Γ	1
Παπαδοπούλου Μαρία	16	Θ	B	5

Κάθε δομή δεδομένων αποτελείται από ένα σύνολο κόμβων ή θέσεων.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## 3.2

### Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Να δοθεί ο ορισμός της «Δομής Δεδομένων». Ποιες είναι λειτουργίες επί των δομών δεδομένων;

**Δομή δεδομένων** είναι ένα σύνολο αποθηκευμένων δεδομένων στον Η/Υ, τα οποία μπορούν να επεξεργαστούν μαζικά από ένα σύνολο λειτουργιών.

Ουσιαστικά πρόκειται για μια μεταβλητή η οποία μπορεί να έχει την ίδια χρονική στιγμή, πολλές τιμές.

Παραδείγμα

Σχολείο

Όνοματεπώνυμο	Ηλικία	Φύλο	Τάξη	Τμήμα
Βασιλακόπουλος Γιώργος	17	A	Γ	1
Παπαδοπούλου Μαρία	16	Θ	B	5

Κάθε δομή δεδομένων αποτελείται από ένα σύνολο κόμβων ή θέσεων.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## 3.2

### Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Να δοθεί ο ορισμός της «Δομής Δεδομένων». Ποιες είναι λειτουργίες επί των δομών δεδομένων;

**Δομή δεδομένων** είναι ένα σύνολο αποθηκευμένων δεδομένων στον Η/Υ, τα οποία μπορούν να επεξεργαστούν μαζικά από ένα σύνολο λειτουργιών.

Ουσιαστικά πρόκειται για μια μεταβλητή η οποία μπορεί να έχει την ίδια χρονική στιγμή, πολλές τιμές.

Παραδείγμα

Σχολείο

Όνοματεπώνυμο	Ηλικία	Φύλο	Τάξη	Τμήμα
Βασιλακόπουλος Γιώργος	17	A	Γ	1
Παπαδοπούλου Μαρία	16	Θ	B	5

Κάθε δομή δεδομένων αποτελείται από ένα σύνολο κόμβων ή θέσεων. Στις οποίες αποθηκεύονται διαφορετικές τιμές.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## 3.2

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Να δοθεί ο ορισμός της «Δομής Δεδομένων». Ποιες είναι λειτουργίες επί των δομών δεδομένων;

**Δομή δεδομένων** είναι ένα σύνολο αποθηκευμένων δεδομένων στον Η/Υ, τα οποία μπορούν να επεξεργαστούν μαζικά από ένα σύνολο λειτουργιών.

Ουσιαστικά πρόκειται για μια μεταβλητή η οποία μπορεί να έχει την ίδια χρονική στιγμή, πολλές τιμές.

Παραδείγμα

Σχολείο

Όνοματεπώνυμο	Ηλικία	Φύλο	Τάξη	Τμήμα
Βασιλακόπουλος Γιώργος	17	A	Γ	1
Παπαδοπούλου Μαρία	16	Θ	B	5

Κάθε δομή δεδομένων αποτελείται από ένα σύνολο κόμβων ή θέσεων.

Στις οποίες αποθηκεύονται διαφορετικές τιμές.

Οι βασικές λειτουργίες ή πράξεις των δομών δεδομένων είναι οι ακόλουθες:

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## 3.2

### Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Να δοθεί ο ορισμός της «Δομής Δεδομένων». Ποιες είναι λειτουργίες επί των δομών δεδομένων;

**Δομή δεδομένων** είναι ένα σύνολο αποθηκευμένων δεδομένων στον Η/Υ, τα οποία μπορούν να επεξεργαστούν μαζικά από ένα σύνολο λειτουργιών.

Ουσιαστικά πρόκειται για μια μεταβλητή η οποία μπορεί να έχει την ίδια χρονική στιγμή, πολλές τιμές.

Παραδείγμα

Σχολείο

Όνοματεπώνυμο	Ηλικία	Φύλο	Τάξη	Τμήμα
Βασιλακόπουλος Γιώργος	17	A	Γ	1
Παπαδοπούλου Μαρία	16	Θ	B	5

Κάθε δομή δεδομένων αποτελείται από ένα σύνολο κόμβων ή θέσεων. Στις οποίες αποθηκεύονται διαφορετικές τιμές.

Οι βασικές λειτουργίες ή πράξεις των δομών δεδομένων είναι οι ακόλουθες:

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## 3.2

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Να δοθεί ο ορισμός της «Δομής Δεδομένων». Ποιες είναι λειτουργίες επί των δομών δεδομένων;

**Δομή δεδομένων** είναι ένα σύνολο αποθηκευμένων δεδομένων στον Η/Υ, τα οποία μπορούν να επεξεργαστούν μαζικά από ένα σύνολο λειτουργιών.

Ουσιαστικά πρόκειται για μια μεταβλητή η οποία μπορεί να έχει την ίδια χρονική στιγμή, πολλές τιμές.

Παραδείγμα

Σχολείο

Όνοματεπώνυμο	Ηλικία	Φύλο	Τάξη	Τμήμα
Βασιλακόπουλος Γιώργος	17	A	Γ	1
Παπαδοπούλου Μαρία	16	Θ	B	5

Κάθε δομή δεδομένων αποτελείται από ένα σύνολο κόμβων ή θέσεων.

Στις οποίες αποθηκεύονται **διαφορετικές τιμές**.

Οι βασικές λειτουργίες ή πράξεις των δομών δεδομένων είναι οι ακόλουθες:

• Προσπέλαση σε ένα κόμβο

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## 3.2

### Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Να δοθεί ο ορισμός της «Δομής Δεδομένων». Ποιες είναι λειτουργίες επί των δομών δεδομένων;

**Δομή δεδομένων** είναι ένα σύνολο αποθηκευμένων δεδομένων στον Η/Υ, τα οποία μπορούν να επεξεργαστούν μαζικά από ένα σύνολο λειτουργιών.

Ουσιαστικά πρόκειται για μια μεταβλητή η οποία μπορεί να έχει την ίδια χρονική στιγμή, πολλές τιμές.

Παραδείγμα

Σχολείο

Όνοματεπώνυμο	Ηλικία	Φύλο	Τάξη	Τμήμα
Βασιλακόπουλος Γιώργος	17	A	Γ	1
Παπαδοπούλου Μαρία	16	Θ	B	5

Κάθε δομή δεδομένων αποτελείται από ένα σύνολο κόμβων ή θέσεων.

Στις οποίες αποθηκεύονται **διαφορετικές τιμές**.

Οι βασικές λειτουργίες ή πράξεις των δομών δεδομένων είναι οι ακόλουθες:

- Προσπέλαση σε ένα κόμβο
- Εισαγωγή νέων κομβων

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## 3.2

### Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Να δοθεί ο ορισμός της «Δομής Δεδομένων». Ποιες είναι λειτουργίες επί των δομών δεδομένων;

**Δομή δεδομένων** είναι ένα σύνολο αποθηκευμένων δεδομένων στον Η/Υ, τα οποία μπορούν να επεξεργαστούν μαζικά από ένα σύνολο λειτουργιών.

Ουσιαστικά πρόκειται για μια μεταβλητή η οποία μπορεί να έχει την ίδια χρονική στιγμή, πολλές τιμές.

Παραδείγμα

Σχολείο

Όνοματεπώνυμο	Ηλικία	Φύλο	Τάξη	Τμήμα
Βασιλακόπουλος Γιώργος	17	A	Γ	1
Παπαδοπούλου Μαρία	16	Θ	B	5

Κάθε δομή δεδομένων αποτελείται από ένα σύνολο κόμβων ή θέσεων.

Στις οποίες αποθηκεύονται **διαφορετικές τιμές**.

Οι βασικές λειτουργίες ή πράξεις των δομών δεδομένων είναι οι ακόλουθες:

• Προσπέλαση σε ένα κόμβο

• Εισαγωγή νέων κόμβων

## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## 3.2

Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Να δοθεί ο ορισμός της «Δομής Δεδομένων». Ποιες είναι λειτουργίες επί των δομών δεδομένων;

**Δομή δεδομένων** είναι ένα σύνολο αποθηκευμένων δεδομένων στον Η/Υ, τα οποία μπορούν να επεξεργαστούν μαζικά από ένα σύνολο λειτουργιών.

Ουσιαστικά πρόκειται για μια μεταβλητή η οποία μπορεί να έχει την ίδια χρονική στιγμή, πολλές τιμές.

Παραδείγμα

Σχολείο

Όνοματεπώνυμο	Ηλικία	Φύλο	Τάξη	Τμήμα
Βασιλακόπουλος Γιώργος	17	A	Γ	1
Παπαδοπούλου Μαρία	16	Θ	B	5

Κάθε δομή δεδομένων αποτελείται από ένα σύνολο κόμβων ή θέσεων.

Στις οποίες αποθηκεύονται **διαφορετικές τιμές**.

Οι βασικές λειτουργίες ή πράξεις των δομών δεδομένων είναι οι ακόλουθες:

• Προσπέλαση σε ένα κόμβο

• Εισαγωγή νέων κόμβων

• Διαγραφή ενός κόμβου

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## 3.2

### Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Να δοθεί ο ορισμός της «Δομής Δεδομένων». Ποιες είναι λειτουργίες επί των δομών δεδομένων;

**Δομή δεδομένων** είναι ένα σύνολο αποθηκευμένων δεδομένων στον Η/Υ, τα οποία μπορούν να επεξεργαστούν μαζικά από ένα σύνολο λειτουργιών.

Ουσιαστικά πρόκειται για μια μεταβλητή η οποία μπορεί να έχει την ίδια χρονική στιγμή, πολλές τιμές.

Παραδείγμα

Σχολείο

Όνοματεπώνυμο	Ηλικία	Φύλο	Τάξη	Τμήμα
Βασιλακόπουλος Γιώργος	17	A	Γ	1
Παπαδοπούλου Μαρία	16	Θ	B	5

Κάθε δομή δεδομένων αποτελείται από ένα σύνολο κόμβων ή θέσεων.

Στις οποίες αποθηκεύονται διαφορετικές τιμές.

Οι βασικές λειτουργίες ή πράξεις των δομών δεδομένων είναι οι ακόλουθες:

- Προσπέλαση σε ένα κόμβο
- Εισαγωγή νέων κόμβων
- Διαγραφή ενός κόμβου
- Αναζήτηση στους κόμβους

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## 3.2

### Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Να δοθεί ο ορισμός της «Δομής Δεδομένων». Ποιες είναι λειτουργίες επί των δομών δεδομένων;

**Δομή δεδομένων** είναι ένα σύνολο αποθηκευμένων δεδομένων στον Η/Υ, τα οποία μπορούν να επεξεργαστούν μαζικά από ένα σύνολο λειτουργιών.

Ουσιαστικά πρόκειται για μια μεταβλητή η οποία μπορεί να έχει την ίδια χρονική στιγμή, πολλές τιμές.

Παραδείγμα

Σχολείο

Όνοματεπώνυμο	Ηλικία	Φύλο	Τάξη	Τμήμα
Βασιλακόπουλος Γιώργος	17	A	Γ	1
Παπαδοπούλου Μαρία	16	Θ	B	5

Κάθε δομή δεδομένων αποτελείται από ένα σύνολο κόμβων ή θέσεων.

Στις οποίες αποθηκεύονται διαφορετικές τιμές.

Οι βασικές λειτουργίες ή πράξεις των δομών δεδομένων είναι οι ακόλουθες:

- Προσπέλαση σε ένα κόμβο
  - Εισαγωγή νέων κόμβων
  - Διαγραφή ενός κόμβου
  - Αναζήτηση στους κόμβους
- Ταξινόμηση κατά αύξουσα ή φθίνουσα σειρά.  
• Αντιγραφή, με την οποία ολοι ή μερικοί κόμβοι

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## 3.2

### Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Να δοθεί ο ορισμός της «Δομής Δεδομένων». Ποιες είναι λειτουργίες επί των δομών δεδομένων;

**Δομή δεδομένων** είναι ένα σύνολο αποθηκευμένων δεδομένων στον Η/Υ, τα οποία μπορούν να επεξεργαστούν μαζικά από ένα σύνολο λειτουργιών.

Ουσιαστικά πρόκειται για μια μεταβλητή η οποία μπορεί να έχει την ίδια χρονική στιγμή, πολλές τιμές.

Παραδείγμα

Σχολείο

Όνοματεπώνυμο	Ηλικία	Φύλο	Τάξη	Τμήμα
Βασιλακόπουλος Γιώργος	17	A	Γ	1
Παπαδοπούλου Μαρία	16	Θ	B	5

Κάθε δομή δεδομένων αποτελείται από ένα σύνολο κόμβων ή θέσεων.

Στις οποίες αποθηκεύονται **διαφορετικές τιμές**.

Οι βασικές λειτουργίες ή πράξεις των δομών δεδομένων είναι οι ακόλουθες:

- Προσπέλαση σε ένα κόμβο
- Εισαγωγή νέων κόμβων
- Διαγραφή ενός κόμβου
- Αναζήτηση στους κόμβους

• Ταξινόμηση κατά αύξουσα ή φθίνουσα σειρά.

• Αντιγραφή, με την οποία όλοι ή μερικοί κόμβοι αντιγράφονται σε μια άλλη δομή δεδομένων!

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## 3.2

### Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Να δοθεί ο ορισμός της «Δομής Δεδομένων». Ποιες είναι λειτουργίες επί των δομών δεδομένων;

**Δομή δεδομένων** είναι ένα σύνολο αποθηκευμένων δεδομένων στον Η/Υ, τα οποία μπορούν να επεξεργαστούν μαζικά από ένα σύνολο λειτουργιών.

Ουσιαστικά πρόκειται για μια μεταβλητή η οποία μπορεί να έχει την ίδια χρονική στιγμή, πολλές τιμές.

Παραδείγμα

Σχολείο

Όνοματεπώνυμο	Ηλικία	Φύλο	Τάξη	Τμήμα
Βασιλακόπουλος Γιώργος	17	A	Γ	1
Παπαδοπούλου Μαρία	16	Θ	B	5

Κάθε δομή δεδομένων αποτελείται από ένα σύνολο κόμβων ή θέσεων.

Στις οποίες αποθηκεύονται **διαφορετικές τιμές**.

Οι βασικές λειτουργίες ή πράξεις των δομών δεδομένων είναι οι ακόλουθες:

- Προσπέλαση σε ένα κόμβο
- Εισαγωγή νέων κόμβων
- Διαγραφή ενός κόμβου
- Αναζήτηση στους κόμβους

- Ταξινόμηση κατά αύξουσα ή φθίνουσα σειρά.
- Αντιγραφή, με την οποία όλοι ή μερικοί κόμβοι αντιγράφονται σε μια άλλη δομή δεδομένων.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## 3.2

### Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Να δοθεί ο ορισμός της «Δομής Δεδομένων». Ποιες είναι λειτουργίες επί των δομών δεδομένων;

**Δομή δεδομένων** είναι ένα σύνολο αποθηκευμένων δεδομένων στον Η/Υ, τα οποία μπορούν να επεξεργαστούν μαζικά από ένα σύνολο λειτουργιών.

Ουσιαστικά πρόκειται για μια μεταβλητή η οποία μπορεί να έχει την ίδια χρονική στιγμή, πολλές τιμές.

Παραδείγμα

Σχολείο

Όνοματεπώνυμο	Ηλικία	Φύλο	Τάξη	Τμήμα
Βασιλακόπουλος Γιώργος	17	A	Γ	1
Παπαδοπούλου Μαρία	16	Θ	B	5

Κάθε δομή δεδομένων αποτελείται από ένα σύνολο κόμβων ή θέσεων.

Στις οποίες αποθηκεύονται διαφορετικές τιμές.

Οι βασικές λειτουργίες ή πράξεις των δομών δεδομένων είναι οι ακόλουθες:

- Προσπέλαση σε ένα κόμβο
- Εισαγωγή νέων κόμβων
- Διαγραφή ενός κόμβου
- Αναζήτηση στους κόμβους
- Ταξινόμηση κατά αύξουσα ή φθίνουσα σειρά.
- Αντιγραφή, με την οποία όλοι ή μερικοί κόμβοι αντιγράφονται σε μια άλλη δομή δεδομένων.
- Συγχώνευση, με τη οποία δύο ή περισσότερες δομές

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## 3.2

### Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Να δοθεί ο ορισμός της «Δομής Δεδομένων». Ποιες είναι λειτουργίες επί των δομών δεδομένων;

**Δομή δεδομένων** είναι ένα σύνολο αποθηκευμένων δεδομένων στον Η/Υ, τα οποία μπορούν να επεξεργαστούν μαζικά από ένα σύνολο λειτουργιών.

Ουσιαστικά πρόκειται για μια μεταβλητή η οποία μπορεί να έχει την ίδια χρονική στιγμή, πολλές τιμές.

Παραδείγμα

Σχολείο

Όνοματεπώνυμο	Ηλικία	Φύλο	Τάξη	Τμήμα
Βασιλακόπουλος Γιώργος	17	A	Γ	1
Παπαδοπούλου Μαρία	16	Θ	B	5

Κάθε δομή δεδομένων αποτελείται από ένα σύνολο κόμβων ή θέσεων.

Στις οποίες αποθηκεύονται διαφορετικές τιμές.

Οι βασικές λειτουργίες ή πράξεις των δομών δεδομένων είναι οι ακόλουθες:

- Προσπέλαση σε ένα κόμβο
- Εισαγωγή νέων κόμβων
- Διαγραφή ενός κόμβου
- Αναζήτηση στους κόμβους
- Ταξινόμηση κατά αύξουσα ή φθίνουσα σειρά.
- Αντιγραφή, με την οποία όλοι ή μερικοί κόμβοι αντιγράφονται σε μια άλλη δομή δεδομένων.
- Συγχώνευση, με τη οποία δύο ή περισσότερες δομές

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## 3.2

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Να δοθεί ο ορισμός της «Δομής Δεδομένων». Ποιες είναι λειτουργίες επί των δομών δεδομένων;

**Δομή δεδομένων** είναι ένα σύνολο αποθηκευμένων δεδομένων στον Η/Υ, τα οποία μπορούν να επεξεργαστούν μαζικά από ένα σύνολο λειτουργιών.

Ουσιαστικά πρόκειται για μια μεταβλητή η οποία μπορεί να έχει την ίδια χρονική στιγμή, πολλές τιμές.

Παραδείγμα

Σχολείο

Όνοματεπώνυμο	Ηλικία	Φύλο	Τάξη	Τμήμα
Βασιλακόπουλος Γιώργος	17	A	Γ	1
Παπαδοπούλου Μαρία	16	Θ	B	5

Κάθε δομή δεδομένων αποτελείται από ένα σύνολο κόμβων ή θέσεων.

Στις οποίες αποθηκεύονται **διαφορετικές τιμές**.

Οι βασικές λειτουργίες ή πράξεις των δομών δεδομένων είναι οι ακόλουθες:

- **Προσπέλαση** σε ένα κόμβο
- **Εισαγωγή** νέων κόμβων
- **Διαγραφή** ενός κόμβου
- **Αναζήτηση** στους κόμβους
- **Ταξινόμηση** κατά αύξουσα ή φθίνουσα σειρά.
- **Αντιγραφή**, με την οποία όλοι ή μερικοί κόμβοι αντιγράφονται σε μια άλλη δομή δεδομένων.
- **Συγχώνευση**, με τη οποία δύο ή περισσότερες δομές δεδομένων συνενώνονται σε μια ενιαία δομή.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## 3.2

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Να δοθεί ο ορισμός της «Δομής Δεδομένων». Ποιες είναι λειτουργίες επί των δομών δεδομένων;

**Δομή δεδομένων** είναι ένα σύνολο αποθηκευμένων δεδομένων στον Η/Υ, τα οποία μπορούν να επεξεργαστούν μαζικά από ένα σύνολο λειτουργιών.

Ουσιαστικά πρόκειται για μια μεταβλητή η οποία μπορεί να έχει την ίδια χρονική στιγμή, πολλές τιμές.

Παραδείγμα

Σχολείο

Όνοματεπώνυμο	Ηλικία	Φύλο	Τάξη	Τμήμα
Βασιλακόπουλος Γιώργος	17	A	Γ	1
Παπαδοπούλου Μαρία	16	Θ	B	5

Κάθε δομή δεδομένων αποτελείται από ένα σύνολο κόμβων ή θέσεων.

Στις οποίες αποθηκεύονται διαφορετικές τιμές.

Οι βασικές λειτουργίες ή πράξεις των δομών δεδομένων είναι οι ακόλουθες:

- Προσπέλαση σε ένα κόμβο
- Εισαγωγή νέων κόμβων
- Διαγραφή ενός κόμβου
- Αναζήτηση στους κόμβους
- Ταξινόμηση κατά αύξουσα ή φθίνουσα σειρά.
- Αντιγραφή, με την οποία όλοι ή μερικοί κόμβοι αντιγράφονται σε μια άλλη δομή δεδομένων.
- Συγχώνευση, με τη οποία δύο ή περισσότερες δομές δεδομένων συνενώνονται σε μια ενιαία δομή.
- Διαχωρισμός, μια δομή δεδομένων διαχωρίζεται σε δύο

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## 3.2

### Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Να δοθεί ο ορισμός της «Δομής Δεδομένων». Ποιες είναι λειτουργίες επί των δομών δεδομένων;

**Δομή δεδομένων** είναι ένα σύνολο αποθηκευμένων δεδομένων στον Η/Υ, τα οποία μπορούν να επεξεργαστούν μαζικά από ένα σύνολο λειτουργιών.

Ουσιαστικά πρόκειται για μια μεταβλητή η οποία μπορεί να έχει την ίδια χρονική στιγμή, πολλές τιμές.

Παραδείγμα

Σχολείο

Όνοματεπώνυμο	Ηλικία	Φύλο	Τάξη	Τμήμα
Βασιλακόπουλος Γιώργος	17	A	Γ	1
Παπαδοπούλου Μαρία	16	Θ	B	5

Κάθε δομή δεδομένων αποτελείται από ένα σύνολο κόμβων ή θέσεων.

Στις οποίες αποθηκεύονται **διαφορετικές τιμές**.

Οι βασικές λειτουργίες ή πράξεις των δομών δεδομένων είναι οι ακόλουθες:

- **Προσπέλαση** σε ένα κόμβο
- **Εισαγωγή** νέων κόμβων
- **Διαγραφή** ενός κόμβου
- **Αναζήτηση** στους κόμβους
- **Ταξινόμηση** κατά αύξουσα ή φθίνουσα σειρά.
- **Αντιγραφή**, με την οποία όλοι ή μερικοί κόμβοι αντιγράφονται σε μια άλλη δομή δεδομένων.
- **Συγχώνευση**, με τη οποία δύο ή περισσότερες δομές δεδομένων συνενώνονται σε μια ενιαία δομή.
- **Διαχωρισμός**, μια δομή δεδομένων διαχωρίζεται σε δύο ή περισσότερες δομές

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## 3.2

### Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Να δοθεί ο ορισμός της «Δομής Δεδομένων». Ποιες είναι λειτουργίες επί των δομών δεδομένων;

**Δομή δεδομένων** είναι ένα σύνολο αποθηκευμένων δεδομένων στον Η/Υ, τα οποία μπορούν να επεξεργαστούν μαζικά από ένα σύνολο λειτουργιών.

Ουσιαστικά πρόκειται για μια μεταβλητή η οποία μπορεί να έχει την ίδια χρονική στιγμή, πολλές τιμές.

Παραδείγμα

Σχολείο

Όνοματεπώνυμο	Ηλικία	Φύλο	Τάξη	Τμήμα
Βασιλακόπουλος Γιώργος	17	A	Γ	1
Παπαδοπούλου Μαρία	16	Θ	B	5

Κάθε δομή δεδομένων αποτελείται από ένα σύνολο κόμβων ή θέσεων.

Στις οποίες αποθηκεύονται **διαφορετικές τιμές**.

Οι βασικές λειτουργίες ή πράξεις των δομών δεδομένων είναι οι ακόλουθες:

- **Προσπέλαση** σε ένα κόμβο
- **Εισαγωγή** νέων κόμβων
- **Διαγραφή** ενός κόμβου
- **Αναζήτηση** στους κόμβους
- **Ταξινόμηση** κατά αύξουσα ή φθίνουσα σειρά.
- **Αντιγραφή**, με την οποία όλοι ή μερικοί κόμβοι αντιγράφονται σε μια άλλη δομή δεδομένων.
- **Συγχώνευση**, με τη οποία δύο ή περισσότερες δομές δεδομένων συνενώνονται σε μια ενιαία δομή.
- **Διαχωρισμός**, μια δομή δεδομένων διαχωρίζεται σε δύο ή περισσότερες δομές

**Σπάνια** χρησιμοποιούνται και οι 8 λειτουργίες σε κάποια δομή δεδομένων

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.2

Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## 3.2

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Ποια εξίσωση διατύπωσε ο Wirth , δημιουργός της γλώσσας προγραμματισμού Pascal, το 1976;

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## 3.2

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Ποια εξίσωση διατύπωσε ο Wirth , δημιουργός της γλώσσας προγραμματισμού Pascal, το 1976;

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## 3.2

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Ποια εξίσωση διατύπωσε ο Wirth , δημιουργός της γλώσσας προγραμματισμού Pascal, το 1976;

Διατύπωσε την εξίσωση:

Αλγ

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## 3.2

### Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Ποια εξίσωση διατύπωσε ο Wirth , δημιουργός της γλώσσας προγραμματισμού Pascal, το 1976;

Διατύπωσε την εξίσωση:

*Αλγόριθμοι + Δομές Δεδομένων*

## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.2

Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Ποια εξίσωση διατύπωσε ο Wirth , δημιουργός της γλώσσας προγραμματισμού Pascal, το 1976;

Διατύπωσε την εξίσωση:

Αλγόριθμοι + Δομές Δεδομένων =

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## 3.2

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Ποια εξίσωση διατύπωσε ο Wirth , δημιουργός της γλώσσας προγραμματισμού Pascal, το 1976;

Διατύπωσε την εξίσωση:

*Αλγόριθμοι + Δομές Δεδομένων = Προγράμματα*

Που σημαίνει ότι για τη δημιουργία ενός προγράμματος , πρέπει

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## 3.2

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Ποια εξίσωση διατύπωσε ο Wirth , δημιουργός της γλώσσας προγραμματισμού Pascal, το 1976;

Διατύπωσε την εξίσωση:

*Αλγόριθμοι + Δομές Δεδομένων = Προγράμματα*

Που σημαίνει ότι για τη δημιουργία ενός προγράμματος , πρέπει

- Να ανακαλύψουμε τα δεδομένα,

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## 3.2

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Ποια εξίσωση διατύπωσε ο Wirth , δημιουργός της γλώσσας προγραμματισμού Pascal, το 1976;

Διατύπωσε την εξίσωση:

**Αλγόριθμοι + Δομές Δεδομένων = Προγράμματα**

Που σημαίνει ότι για τη δημιουργία ενός προγράμματος , πρέπει

- Να ανακαλύψουμε τα δεδομένα,
- να τα δομήσουμε σε δομές δεδομένων,
- και να τα επεξεργασ



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## 3.2

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Ποια εξίσωση διατύπωσε ο Wirth , δημιουργός της γλώσσας προγραμματισμού Pascal, το 1976;

**Διατύπωσε την εξίσωση:**

**Αλγόριθμοι + Δομές Δεδομένων = Προγράμματα**

Που σημαίνει ότι για τη δημιουργία ενός προγράμματος , πρέπει

- Να **ανακαλύψουμε** τα δεδομένα,
- να τα **δομήσουμε** σε δομές δεδομένων,
- και να τα **επεξεργαστούμε** με κάποιον **αλγόριθμο**.

Ποιες κατη-  
τους;



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## 3.2

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Ποια εξίσωση διατύπωσε ο Wirth , δημιουργός της γλώσσας προγραμματισμού Pascal, το 1976;

Διατύπωσε την εξίσωση:

**Αλγόριθμοι + Δομές Δεδομένων = Προγράμματα**

Που σημαίνει ότι για τη δημιουργία ενός προγράμματος , πρέπει

- Να ανακαλύψουμε τα δεδομένα,
- να τα δομήσουμε σε δομές δεδομένων,
- και να τα επεξεργαστούμε με κάποιον αλγόριθμο.

Ποιες κατηγορίες δομών δεδομένων υπάρχουν και ποια τα χαρακτηριστικά τους;

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## 3.2

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Ποια εξίσωση διατύπωσε ο Wirth , δημιουργός της γλώσσας προγραμματισμού Pascal, το 1976;

Διατύπωσε την εξίσωση:

**Αλγόριθμοι + Δομές Δεδομένων = Προγράμματα**

Που σημαίνει ότι για τη δημιουργία ενός προγράμματος , πρέπει

- Να ανακαλύψουμε τα δεδομένα,
- να τα δομήσουμε σε δομές δεδομένων,
- και να τα επεξεργαστούμε με κάποιον αλγόριθμο.

Ποιες κατηγορίες δομών δεδομένων υπάρχουν και ποια τα χαρακτηριστικά τους;

Υπάρχουν δύο κατηγορίες δομών δεδομένων:

ΣΤ

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## 3.2

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Ποια εξίσωση διατύπωσε ο Wirth , δημιουργός της γλώσσας προγραμματισμού Pascal, το 1976;

**Διατύπωσε την εξίσωση:**

**Αλγόριθμοι + Δομές Δεδομένων = Προγράμματα**

Που σημαίνει ότι για τη δημιουργία ενός προγράμματος , πρέπει

- Να ανακαλύψουμε τα δεδομένα,
- να τα δομήσουμε σε δομές δεδομένων,
- και να τα επεξεργαστούμε με κάποιον αλγόριθμο.

Ποιες κατηγορίες δομών δεδομένων υπάρχουν και ποια τα χαρακτηριστικά τους;

Υπάρχουν δύο κατηγορίες δομών δεδομένων:

**Στατικές:** 1. Το ακριβές μέγεθος της απαιτούμενης μνήμης , δηλ. το πλήθος των κόμβων , καθορίζεται

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## 3.2

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Ποια εξίσωση διατύπωσε ο Wirth , δημιουργός της γλώσσας προγραμματισμού Pascal, το 1976;

**Διατύπωσε την εξίσωση:**

**Αλγόριθμοι + Δομές Δεδομένων = Προγράμματα**

Που σημαίνει ότι για τη δημιουργία ενός προγράμματος , πρέπει

- Να **ανακαλύψουμε** τα δεδομένα,
- να τα **δομήσουμε** σε δομές δεδομένων,
- και να τα **επεξεργαστούμε** με κάποιον **αλγόριθμο**.

Ποιες κατηγορίες δομών δεδομένων υπάρχουν και ποια τα χαρακτηριστικά τους;

Υπάρχουν δύο κατηγορίες δομών δεδομένων:

**Στατικές:** 1. Το ακριβές **μέγεθος** της απαιτούμενης **μνήμης** , δηλ. το **πλήθος των κόμβων** , καθορίζεται

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## 3.2

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Ποια εξίσωση διατύπωσε ο Wirth , δημιουργός της γλώσσας προγραμματισμού Pascal, το 1976;

**Διατύπωσε την εξίσωση:**

**Αλγόριθμοι + Δομές Δεδομένων = Προγράμματα**

Που σημαίνει ότι για τη δημιουργία ενός προγράμματος , πρέπει

- Να **ανακαλύψουμε** τα δεδομένα,
- να τα **δομήσουμε** σε δομές δεδομένων,
- και να τα **επεξεργαστούμε** με κάποιον **αλγόριθμο**.

Ποιες κατηγορίες δομών δεδομένων υπάρχουν και ποια τα χαρακτηριστικά τους;

Υπάρχουν δύο κατηγορίες δομών δεδομένων:

**Στατικές:** 1. Το ακριβές **μέγεθος** της απαιτούμενης **μνήμης** , δηλ. το **πλήθος των κόμβων** , καθορίζεται κατά τη στιγμή της δημιουργίας της δομής δεδομένων και **παραμένει σταθερό**.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## 3.2

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Ποια εξίσωση διατύπωσε ο Wirth , δημιουργός της γλώσσας προγραμματισμού Pascal, το 1976;

**Διατύπωσε την εξίσωση:**

**Αλγόριθμοι + Δομές Δεδομένων = Προγράμματα**

Που σημαίνει ότι για τη δημιουργία ενός προγράμματος , πρέπει

- Να **ανακαλύψουμε** τα δεδομένα,
- να τα **δομήσουμε** σε δομές δεδομένων,
- και να τα **επεξεργαστούμε** με κάποιον **αλγόριθμο**.

Ποιες κατηγορίες δομών δεδομένων υπάρχουν και ποια τα χαρακτηριστικά τους;

Υπάρχουν δύο κατηγορίες δομών δεδομένων:

**Στατικές:** 1. Το ακριβές **μέγεθος** της απαιτούμενης **μνήμης** , δηλ. το **πλήθος των κόμβων** , καθορίζεται **κατά τη στιγμή της δημιουργίας της δομής δεδομένων και παραμένει σταθερό.**

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## 3.2

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Ποια εξίσωση διατύπωσε ο Wirth , δημιουργός της γλώσσας προγραμματισμού Pascal, το 1976;

Διατύπωσε την εξίσωση:

**Αλγόριθμοι + Δομές Δεδομένων = Προγράμματα**

Που σημαίνει ότι για τη δημιουργία ενός προγράμματος , πρέπει

- Να ανακαλύψουμε τα δεδομένα,
- να τα δομήσουμε σε δομές δεδομένων,
- και να τα επεξεργαστούμε με κάποιον αλγόριθμο.

Ποιες κατηγορίες δομών δεδομένων υπάρχουν και ποια τα χαρακτηριστικά τους;

Υπάρχουν δύο κατηγορίες δομών δεδομένων:

- Στατικές:**
1. Το ακριβές μέγεθος της απαιτούμενης μνήμης , δηλ. το πλήθος των κόμβων , καθορίζεται κατά τη στιγμή της δημιουργίας της δομής δεδομένων και παραμένει σταθερό.
  2. Τα στοιχεία αποθηκεύονται σε συνεχόμενες θέσεις μνήμης.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## 3.2

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Ποια εξίσωση διατύπωσε ο Wirth , δημιουργός της γλώσσας προγραμματισμού Pascal, το 1976;

**Διατύπωσε την εξίσωση:**

**Αλγόριθμοι + Δομές Δεδομένων = Προγράμματα**

Που σημαίνει ότι για τη δημιουργία ενός προγράμματος , πρέπει

- Να **ανακαλύψουμε** τα δεδομένα,
- να τα **δομήσουμε** σε δομές δεδομένων,
- και να τα **επεξεργαστούμε** με κάποιον **αλγόριθμο**.

Ποιες κατηγορίες δομών δεδομένων υπάρχουν και ποια τα χαρακτηριστικά τους;

Υπάρχουν δύο κατηγορίες δομών δεδομένων:

- Στατικές:**
1. Το ακριβές **μέγεθος** της απαιτούμενης **μνήμης** , δηλ. το **πλήθος των κόμβων** , καθορίζεται κατά τη στιγμή της δημιουργίας της δομής δεδομένων και **παραμένει σταθερό**.
  2. Τα στοιχεία αποθηκεύονται σε **συνεχόμενες θέσεις μνήμης**.

**Δυναμικές:**

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## 3.2

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Ποια εξίσωση διατύπωσε ο Wirth , δημιουργός της γλώσσας προγραμματισμού Pascal, το 1976;

**Διατύπωσε την εξίσωση:**

**Αλγόριθμοι + Δομές Δεδομένων = Προγράμματα**

Που σημαίνει ότι για τη δημιουργία ενός προγράμματος , πρέπει

- Να **ανακαλύψουμε** τα δεδομένα,
- να τα **δομήσουμε** σε δομές δεδομένων,
- και να τα **επεξεργαστούμε** με κάποιον **αλγόριθμο**.

Ποιες κατηγορίες δομών δεδομένων υπάρχουν και ποια τα χαρακτηριστικά τους;

Υπάρχουν δύο κατηγορίες δομών δεδομένων:

**Στατικές:** 1.Το ακριβές **μέγεθος** της απαιτούμενης **μνήμης** , δηλ. το **πλήθος των κόμβων** , καθορίζεται κατά τη στιγμή της δημιουργίας της δομής δεδομένων και **παραμένει σταθερό**.

2.Τα στοιχεία αποθηκεύονται σε **συνεχόμενες θέσεις μνήμης**.

**Δυναμικές:** 1.Τα στοιχεία δεν αποθηκεύονται σε **συνεχόμενες θέσεις μνήμης**.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## 3.2

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Ποια εξίσωση διατύπωσε ο Wirth , δημιουργός της γλώσσας προγραμματισμού Pascal, το 1976;

**Διατύπωσε την εξίσωση:**

**Αλγόριθμοι + Δομές Δεδομένων = Προγράμματα**

Που σημαίνει ότι για τη δημιουργία ενός προγράμματος , πρέπει

- Να **ανακαλύψουμε** τα δεδομένα,
- να τα **δομήσουμε** σε δομές δεδομένων,
- και να τα **επεξεργαστούμε** με κάποιον **αλγόριθμο**.

Ποιες κατηγορίες δομών δεδομένων υπάρχουν και ποια τα χαρακτηριστικά τους;

Υπάρχουν δύο κατηγορίες δομών δεδομένων:

**Στατικές:** 1.Το ακριβές **μέγεθος** της απαιτούμενης **μνήμης** , δηλ. το **πλήθος των κόμβων** , καθορίζεται κατά τη στιγμή της δημιουργίας της δομής δεδομένων και **παραμένει σταθερό**.

2.Τα στοιχεία αποθηκεύονται σε **συνεχόμενες θέσεις μνήμης**.

**Δυναμικές:** 1.Τα στοιχεία δεν αποθηκεύονται σε **συνεχόμενες θέσεις μνήμης**.

2.Στηρι

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## 3.2

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Ποια εξίσωση διατύπωσε ο Wirth , δημιουργός της γλώσσας προγραμματισμού Pascal, το 1976;

**Διατύπωσε την εξίσωση:**

**Αλγόριθμοι + Δομές Δεδομένων = Προγράμματα**

Που σημαίνει ότι για τη δημιουργία ενός προγράμματος , πρέπει

- Να **ανακαλύψουμε** τα δεδομένα,
- να τα **δομήσουμε** σε δομές δεδομένων,
- και να τα **επεξεργαστούμε** με κάποιον **αλγόριθμο**.

Ποιες κατηγορίες δομών δεδομένων υπάρχουν και ποια τα χαρακτηριστικά τους;

Υπάρχουν δύο κατηγορίες δομών δεδομένων:

- Στατικές:**
1. Το ακριβές **μέγεθος** της απαιτούμενης **μνήμης** , δηλ. το **πλήθος των κόμβων** , καθορίζεται κατά τη στιγμή της δημιουργίας της δομής δεδομένων και **παραμένει σταθερό**.
  2. Τα στοιχεία αποθηκεύονται σε **συνεχόμενες θέσεις μνήμης**.
- Δυναμικές:**
1. Τα στοιχεία δεν αποθηκεύονται σε **συνεχόμενες θέσεις μνήμης**.
  2. Στηρίζονται στην τεχνική της δυναμικής παραχώρησης μνήμης, δηλ. οι δυναμικές δομές

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## 3.2

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Ποια εξίσωση διατύπωσε ο Wirth , δημιουργός της γλώσσας προγραμματισμού Pascal, το 1976;

Διατύπωσε την εξίσωση:

**Αλγόριθμοι + Δομές Δεδομένων = Προγράμματα**

Που σημαίνει ότι για τη δημιουργία ενός προγράμματος , πρέπει

- Να **ανακαλύψουμε** τα δεδομένα,
- να τα **δομήσουμε** σε δομές δεδομένων,
- και να τα **επεξεργαστούμε** με κάποιον **αλγόριθμο**.

Ποιες κατηγορίες δομών δεδομένων υπάρχουν και ποια τα χαρακτηριστικά τους;

Υπάρχουν δύο κατηγορίες δομών δεδομένων:

- Στατικές:**
1. Το ακριβές **μέγεθος** της απαιτούμενης **μνήμης** , δηλ. το **πλήθος των κόμβων** , καθορίζεται κατά τη στιγμή της δημιουργίας της δομής δεδομένων και **παραμένει σταθερό**.
  2. Τα στοιχεία αποθηκεύονται σε **συνεχόμενες θέσεις μνήμης**.
- Δυναμικές:**
1. Τα στοιχεία δεν αποθηκεύονται σε **συνεχόμενες θέσεις μνήμης**.
  2. **Στηρίζονται στην τεχνική της δυναμικής παραχώρησης μνήμης**, δηλ. οι δυναμικές δομές

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## 3.2

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Ποια εξίσωση διατύπωσε ο Wirth , δημιουργός της γλώσσας προγραμματισμού Pascal, το 1976;

**Διατύπωσε την εξίσωση:**

**Αλγόριθμοι + Δομές Δεδομένων = Προγράμματα**

Που σημαίνει ότι για τη δημιουργία ενός προγράμματος , πρέπει

- Να **ανακαλύψουμε** τα δεδομένα,
- να τα **δομήσουμε** σε δομές δεδομένων,
- και να τα **επεξεργαστούμε** με κάποιον **αλγόριθμο**.

Ποιες κατηγορίες δομών δεδομένων υπάρχουν και ποια τα χαρακτηριστικά τους;

Υπάρχουν δύο κατηγορίες δομών δεδομένων:

**Στατικές:** 1.Το ακριβές **μέγεθος** της απαιτούμενης **μνήμης** , δηλ. το **πλήθος των κόμβων** , καθορίζεται κατά τη στιγμή της δημιουργίας της δομής δεδομένων και **παραμένει σταθερό**.

2.Τα στοιχεία αποθηκεύονται σε **συνεχόμενες θέσεις μνήμης**.

**Δυναμικές:** 1.Τα στοιχεία δεν αποθηκεύονται σε **συνεχόμενες θέσεις μνήμης**.

2.**Στηρίζονται στην τεχνική της δυναμικής παραχώρησης μνήμης**, δηλ. οι **δυναμικές δομές** δεν έχουν **σταθερό μέγεθος** ,αλλά ο αριθμός των κόμβων τους **αυξομειώνεται** καθώς και στη

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## 3.2

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Ποια εξίσωση διατύπωσε ο Wirth , δημιουργός της γλώσσας προγραμματισμού Pascal, το 1976;

Διατύπωσε την εξίσωση:

**Αλγόριθμοι + Δομές Δεδομένων = Προγράμματα**

Που σημαίνει ότι για τη δημιουργία ενός προγράμματος , πρέπει

- Να **ανακαλύψουμε** τα δεδομένα,
- να τα **δομήσουμε** σε δομές δεδομένων,
- και να τα **επεξεργαστούμε** με κάποιον **αλγόριθμο**.

Ποιες κατηγορίες δομών δεδομένων υπάρχουν και ποια τα χαρακτηριστικά τους;

Υπάρχουν δύο κατηγορίες δομών δεδομένων:

**Στατικές:** 1.Το ακριβές **μέγεθος** της απαιτούμενης **μνήμης** , δηλ. το **πλήθος των κόμβων** , καθορίζεται κατά τη στιγμή της δημιουργίας της δομής δεδομένων και **παραμένει σταθερό**.

2.Τα στοιχεία αποθηκεύονται σε **συνεχόμενες θέσεις μνήμης**.

**Δυναμικές:** 1.Τα στοιχεία δεν αποθηκεύονται σε **συνεχόμενες θέσεις μνήμης**.

2.Στηρίζονται στην τεχνική της δυναμικής παραχώρησης μνήμης, δηλ. οι **δυναμικές δομές δεν έχουν σταθερό μέγεθος** ,αλλά ο αριθμός των κόμβων τους αυξομειώνεται καθώς και στη

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## 3.2

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Ποια εξίσωση διατύπωσε ο Wirth , δημιουργός της γλώσσας προγραμματισμού Pascal, το 1976;

**Διατύπωσε την εξίσωση:**

**Αλγόριθμοι + Δομές Δεδομένων = Προγράμματα**

Που σημαίνει ότι για τη δημιουργία ενός προγράμματος , πρέπει

- Να **ανακαλύψουμε** τα δεδομένα,
- να τα **δομήσουμε** σε δομές δεδομένων,
- και να τα **επεξεργαστούμε** με κάποιον **αλγόριθμο**.

Ποιες κατηγορίες δομών δεδομένων υπάρχουν και ποια τα χαρακτηριστικά τους;

Υπάρχουν δύο κατηγορίες δομών δεδομένων:

**Στατικές:** 1.Το ακριβές **μέγεθος** της απαιτούμενης **μνήμης** , δηλ. το **πλήθος των κόμβων** , καθορίζεται κατά τη στιγμή της δημιουργίας της δομής δεδομένων και **παραμένει σταθερό**.

2.Τα στοιχεία αποθηκεύονται σε **συνεχόμενες θέσεις μνήμης**.

**Δυναμικές:** 1.Τα στοιχεία δεν αποθηκεύονται σε **συνεχόμενες θέσεις μνήμης**.

2.Στηρίζονται στην τεχνική της δυναμικής παραχώρησης μνήμης, δηλ. οι δυναμικές δομές **δεν έχουν σταθερό μέγεθος** ,αλλά ο αριθμός των κόμβων τους **αυξομειώνεται** καθώς και στη δομή εισάγονται νέα δεδομένα ή διαγράφονται κάποια δεδομένα.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## 3.2

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Ποια εξίσωση διατύπωσε ο Wirth , δημιουργός της γλώσσας προγραμματισμού Pascal, το 1976;

**Διατύπωσε την εξίσωση:**

**Αλγόριθμοι + Δομές Δεδομένων = Προγράμματα**

Που σημαίνει ότι για τη δημιουργία ενός προγράμματος , πρέπει

- Να **ανακαλύψουμε** τα δεδομένα,
- να τα **δομήσουμε** σε δομές δεδομένων,
- και να τα **επεξεργαστούμε** με κάποιον **αλγόριθμο**.

Ποιες κατηγορίες δομών δεδομένων υπάρχουν και ποια τα χαρακτηριστικά τους;

Υπάρχουν δύο κατηγορίες δομών δεδομένων:

**Στατικές:** 1.Το ακριβές **μέγεθος** της απαιτούμενης **μνήμης** , δηλ. το **πλήθος των κόμβων** , καθορίζεται κατά τη στιγμή της δημιουργίας της δομής δεδομένων και **παραμένει σταθερό**.

2.Τα στοιχεία αποθηκεύονται σε **συνεχόμενες θέσεις μνήμης**.

**Δυναμικές:** 1.Τα στοιχεία δεν αποθηκεύονται σε **συνεχόμενες θέσεις μνήμης**.

2.Στηρίζονται στην τεχνική της δυναμικής παραχώρησης μνήμης, δηλ. οι δυναμικές δομές δεν έχουν **σταθερό μέγεθος** ,αλλά ο αριθμός των κόμβων τους **αυξομειώνεται** καθώς και στη **δομή εισάγονται νέα δεδομένα ή διαγράφονται κάποια δεδομένα**.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## 3.2

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Ποια εξίσωση διατύπωσε ο Wirth , δημιουργός της γλώσσας προγραμματισμού Pascal, το 1976;

**Διατύπωσε την εξίσωση:**

**Αλγόριθμοι + Δομές Δεδομένων = Προγράμματα**

Που σημαίνει ότι για τη δημιουργία ενός προγράμματος , πρέπει

- Να **ανακαλύψουμε** τα δεδομένα,
- να τα **δομήσουμε** σε δομές δεδομένων,
- και να τα **επεξεργαστούμε** με κάποιον **αλγόριθμο**.

Ποιες κατηγορίες δομών δεδομένων υπάρχουν και ποια τα χαρακτηριστικά τους;

Υπάρχουν δύο κατηγορίες δομών δεδομένων:

**Στατικές:** 1.Το ακριβές **μέγεθος** της απαιτούμενης **μνήμης** , δηλ. το **πλήθος των κόμβων** , καθορίζεται κατά τη στιγμή της δημιουργίας της δομής δεδομένων και **παραμένει σταθερό**.

2.Τα στοιχεία αποθηκεύονται σε **συνεχόμενες θέσεις μνήμης**.

**Δυναμικές:** 1.Τα στοιχεία δεν αποθηκεύονται σε **συνεχόμενες θέσεις μνήμης**.

2.Στηρίζονται στην τεχνική της δυναμικής παραχώρησης μνήμης, δηλ. οι δυναμικές δομές δεν έχουν **σταθερό μέγεθος** ,αλλά ο αριθμός των κόμβων τους **αυξομειώνεται** καθώς και στη δομή εισάγονται νέα δεδομένα ή διαγράφονται κάποια δεδομένα.

- **Οι στατικές δομές δεδομένων είναι πιο εύκολες στην υλοποίηση αλλά περιορίζουν τις δυνατότητες ενός προγράμματος , γιατί μπορούν να διαχειριστούν σταθερό αριθμό δεδομένων.**

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## 3.2

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Ποια εξίσωση διατύπωσε ο Wirth , δημιουργός της γλώσσας προγραμματισμού Pascal, το 1976;

Διατύπωσε την εξίσωση:

**Αλγόριθμοι + Δομές Δεδομένων = Προγράμματα**

Που σημαίνει ότι για τη δημιουργία ενός προγράμματος , πρέπει

- Να **ανακαλύψουμε** τα δεδομένα,
- να τα **δομήσουμε** σε δομές δεδομένων,
- και να τα **επεξεργαστούμε** με κάποιον **αλγόριθμο**.

Ποιες κατηγορίες δομών δεδομένων υπάρχουν και ποια τα χαρακτηριστικά τους;

Υπάρχουν δύο κατηγορίες δομών δεδομένων:

**Στατικές:** 1.Το ακριβές **μέγεθος** της απαιτούμενης **μνήμης** , δηλ. το **πλήθος των κόμβων** , καθορίζεται κατά τη στιγμή της δημιουργίας της δομής δεδομένων και **παραμένει σταθερό**.

2.Τα στοιχεία αποθηκεύονται σε συνεχόμενες θέσεις μνήμης.

**Δυναμικές:** 1.Τα στοιχεία δεν αποθηκεύονται σε συνεχόμενες θέσεις μνήμης.

2.Στηρίζονται στην τεχνική της δυναμικής παραχώρησης μνήμης, δηλ. οι δυναμικές δομές δεν έχουν σταθερό μέγεθος ,αλλά ο αριθμός των κόμβων τους αυξομειώνεται καθώς και στη δομή εισάγονται νέα δεδομένα ή διαγράφονται κάποια δεδομένα.

- **Οι στατικές δομές δεδομένων** είναι πιο **εύκολες** στην υλοποίηση αλλά **περιορίζουν τις δυνατότητες** ενός προγράμματος , γιατί μπορούν να **διαχειριστούν σταθερό αριθμό δεδομένων**.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## 3.2

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Ποια εξίσωση διατύπωσε ο Wirth , δημιουργός της γλώσσας προγραμματισμού Pascal, το 1976;

**Διατύπωσε την εξίσωση:**

**Αλγόριθμοι + Δομές Δεδομένων = Προγράμματα**

Που σημαίνει ότι για τη δημιουργία ενός προγράμματος , πρέπει

- Να **ανακαλύψουμε** τα δεδομένα,
- να τα **δομήσουμε** σε δομές δεδομένων,
- και να τα **επεξεργαστούμε** με κάποιον **αλγόριθμο**.

Ποιες κατηγορίες δομών δεδομένων υπάρχουν και ποια τα χαρακτηριστικά τους;

Υπάρχουν δύο κατηγορίες δομών δεδομένων:

**Στατικές:** 1.Το ακριβές **μέγεθος** της απαιτούμενης **μνήμης** , δηλ. το **πλήθος των κόμβων** , καθορίζεται κατά τη στιγμή της δημιουργίας της δομής δεδομένων και **παραμένει σταθερό**.

2.Τα στοιχεία αποθηκεύονται σε συνεχόμενες θέσεις μνήμης.

**Δυναμικές:** 1.Τα στοιχεία δεν αποθηκεύονται σε συνεχόμενες θέσεις μνήμης.

2.Στηρίζονται στην τεχνική της δυναμικής παραχώρησης μνήμης, δηλ. οι δυναμικές δομές δεν έχουν σταθερό μέγεθος ,αλλά ο αριθμός των κόμβων τους αυξομειώνεται καθώς και στη δομή εισάγονται νέα δεδομένα ή διαγράφονται κάποια δεδομένα.

- Οι στατικές δομές δεδομένων είναι πιο **εύκολες** στην υλοποίηση αλλά **περιορίζουν τις δυνατότητες** ενός προγράμματος , γιατί μπορούν να **διαχειριστούν σταθερό αριθμό δεδομένων**.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## 3.2

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Ποια εξίσωση διατύπωσε ο Wirth , δημιουργός της γλώσσας προγραμματισμού Pascal, το 1976;

Διατύπωσε την εξίσωση:

**Αλγόριθμοι + Δομές Δεδομένων = Προγράμματα**

Που σημαίνει ότι για τη δημιουργία ενός προγράμματος , πρέπει

- Να **ανακαλύψουμε** τα δεδομένα,
- να τα **δομήσουμε** σε δομές δεδομένων,
- και να τα **επεξεργαστούμε** με κάποιον **αλγόριθμο**.

Ποιες κατηγορίες δομών δεδομένων υπάρχουν και ποια τα χαρακτηριστικά τους;

Υπάρχουν δύο κατηγορίες δομών δεδομένων:

**Στατικές:** 1.Το ακριβές **μέγεθος** της απαιτούμενης **μνήμης** , δηλ. το **πλήθος των κόμβων** , καθορίζεται κατά τη στιγμή της δημιουργίας της δομής δεδομένων και **παραμένει σταθερό**.

2.Τα στοιχεία αποθηκεύονται σε συνεχόμενες θέσεις μνήμης.

**Δυναμικές:** 1.Τα στοιχεία δεν αποθηκεύονται σε συνεχόμενες θέσεις μνήμης.

2.Στηρίζονται στην τεχνική της δυναμικής παραχώρησης μνήμης, δηλ. οι δυναμικές δομές δεν έχουν σταθερό μέγεθος ,αλλά ο αριθμός των κόμβων τους αυξομειώνεται καθώς και στη δομή εισάγονται νέα δεδομένα ή διαγράφονται κάποια δεδομένα.

- Οι στατικές δομές δεδομένων είναι πιο **εύκολες** στην υλοποίηση αλλά **περιορίζουν τις δυνατότητες** ενός προγράμματος , γιατί μπορούν να **διαχειριστούν σταθερό αριθμό δεδομένων**.
- Οι δυναμικές δομές δεδομένων μπορούν να διαχειριστούν **μεταβλητό αριθμό δεδομένων**, αλλά είναι πιο **δύσκολες** στην **διαχείριση** στο πρόγραμμα.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## 3.2

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Ποια εξίσωση διατύπωσε ο Wirth , δημιουργός της γλώσσας προγραμματισμού Pascal, το 1976;

Διατύπωσε την εξίσωση:

**Αλγόριθμοι + Δομές Δεδομένων = Προγράμματα**

Που σημαίνει ότι για τη δημιουργία ενός προγράμματος , πρέπει

- Να **ανακαλύψουμε** τα δεδομένα,
- να τα **δομήσουμε** σε δομές δεδομένων,
- και να τα **επεξεργαστούμε** με κάποιον **αλγόριθμο**.

Ποιες κατηγορίες δομών δεδομένων υπάρχουν και ποια τα χαρακτηριστικά τους;

Υπάρχουν δύο κατηγορίες δομών δεδομένων:

**Στατικές:** 1.Το ακριβές **μέγεθος** της απαιτούμενης **μνήμης** , δηλ. το **πλήθος των κόμβων** , καθορίζεται κατά τη στιγμή της δημιουργίας της δομής δεδομένων και **παραμένει σταθερό**.

2.Τα στοιχεία αποθηκεύονται σε **συνεχόμενες θέσεις μνήμης**.

**Δυναμικές:** 1.Τα στοιχεία δεν αποθηκεύονται σε **συνεχόμενες θέσεις μνήμης**.

2.Στηρίζονται στην τεχνική της δυναμικής παραχώρησης μνήμης, δηλ. οι δυναμικές δομές δεν έχουν **σταθερό μέγεθος** ,αλλά ο αριθμός των κόμβων τους **αυξομειώνεται** καθώς και στη δομή εισάγονται νέα δεδομένα ή διαγράφονται κάποια δεδομένα.

- Οι στατικές δομές δεδομένων είναι πιο **εύκολες** στην υλοποίηση αλλά **περιορίζουν τις δυνατότητες** ενός προγράμματος , γιατί μπορούν να **διαχειριστούν σταθερό αριθμό δεδομένων**.
- Οι δυναμικές δομές δεδομένων μπορούν να **διαχειριστούν μεταβλητό αριθμό δεδομένων**, αλλά είναι πιο **δύσκολες** στην **διαχείριση** στο πρόγραμμα.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## 3.2

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Ποια εξίσωση διατύπωσε ο Wirth , δημιουργός της γλώσσας προγραμματισμού Pascal, το 1976;

Διατύπωσε την εξίσωση:

**Αλγόριθμοι + Δομές Δεδομένων = Προγράμματα**

Που σημαίνει ότι για τη δημιουργία ενός προγράμματος , πρέπει

- Να **ανακαλύψουμε** τα δεδομένα,
- να τα **δομήσουμε** σε δομές δεδομένων,
- και να τα **επεξεργαστούμε** με κάποιον **αλγόριθμο**.

Ποιες κατηγορίες δομών δεδομένων υπάρχουν και ποια τα χαρακτηριστικά τους;

Υπάρχουν δύο κατηγορίες δομών δεδομένων:

**Στατικές:** 1.Το ακριβές **μέγεθος** της απαιτούμενης **μνήμης** , δηλ. το **πλήθος των κόμβων** , καθορίζεται κατά τη στιγμή της δημιουργίας της δομής δεδομένων και **παραμένει σταθερό**.

2.Τα στοιχεία αποθηκεύονται σε **συνεχόμενες θέσεις μνήμης**.

**Δυναμικές:** 1.Τα στοιχεία δεν αποθηκεύονται σε **συνεχόμενες θέσεις μνήμης**.

2.Στηρίζονται στην τεχνική της δυναμικής παραχώρησης μνήμης, δηλ. οι δυναμικές δομές δεν έχουν **σταθερό μέγεθος** ,αλλά ο αριθμός των κόμβων τους **αυξομειώνεται** καθώς και στη δομή εισάγονται νέα δεδομένα ή διαγράφονται κάποια δεδομένα.

- **Οι στατικές δομές δεδομένων** είναι πιο **εύκολες** στην υλοποίηση αλλά **περιορίζουν τις δυνατότητες** ενός προγράμματος , γιατί μπορούν να **διαχειριστούν σταθερό αριθμό δεδομένων**.
- **Οι δυναμικές δομές δεδομένων** μπορούν να **διαχειριστούν μεταβλητό αριθμό δεδομένων**, αλλά **είναι πιο δύσκολες στην διαχείριση στο πρόγραμμα**.

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Πως υλοποιούνται στην πράξη οι στατικές δομές δεδομένων;

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Πως υλοποιούνται στην πράξη οι στατικές δομές δεδομένων;

Στην πράξη οι στατικές δομές υλοποιούνται με **πίνακες**.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Πως υλοποιούνται στην πράξη οι στατικές δομές δεδομένων;

Στην πράξη οι στατικές δομές υλοποιούνται με **πίνακες**.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Πως υλοποιούνται στην πράξη οι στατικές δομές δεδομένων;

Στην πράξη οι στατικές δομές υλοποιούνται με **πίνακες**.


## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Πως υλοποιούνται στην πράξη οι στατικές δομές δεδομένων;

Στην πράξη οι στατικές δομές υλοποιούνται με **πίνακες**.

17	17	21	7	1
17	16	12	17	5

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Πως υλοποιούνται στην πράξη οι στατικές δομές δεδομένων;

Στην πράξη οι στατικές δομές υλοποιούνται με **πίνακες**.

17	17	21	7	1
17	16	12	17	5

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Πως υλοποιούνται στην πράξη οι στατικές δομές δεδομένων;

Στην πράξη οι στατικές δομές υλοποιούνται με **πίνακες**.

17	17	21	7	1
17	16	12	17	5

Τι είναι πίνακας;

Ένας πίνακας

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Πως υλοποιούνται στην πράξη οι στατικές δομές δεδομένων;

Στην πράξη οι στατικές δομές υλοποιούνται με **πίνακες**.

17	17	21	7	1
17	16	12	17	5

Τι είναι πίνακας;

Ένας πίνακας είναι μια δομή που περιέχει στοιχεία του ιδίου τύπου.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Πως υλοποιούνται στην πράξη οι στατικές δομές δεδομένων;

Στην πράξη οι στατικές δομές υλοποιούνται με **πίνακες**.

17	17	21	7	1
17	16	12	17	5

Τι είναι πίνακας;

Ένας πίνακας είναι μια δομή που περιέχει στοιχεία του **ιδίου τύπου**.

Δηλ.

- Ακεραίους

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Πως υλοποιούνται στην πράξη οι στατικές δομές δεδομένων;

Στην πράξη οι στατικές δομές υλοποιούνται με **πίνακες**.

17	17	21	7	1
17	16	12	17	5

Τι είναι πίνακας;

Ένας πίνακας είναι μια δομή που περιέχει στοιχεία του **ιδίου τύπου**.

Δηλ.

- Ακεραίους
- Πραγματικούς
- Λογικές τιμές
- Αλφαριθμητή

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Πως υλοποιούνται στην πράξη οι στατικές δομές δεδομένων;

Στην πράξη οι στατικές δομές υλοποιούνται με **πίνακες**.

17	17	21	7	1
17	16	12	17	5

Τι είναι πίνακας;

Ένας πίνακας είναι μια δομή που περιέχει στοιχεία του **ιδίου τύπου**.

Δηλ.

- Ακεραίους
- Πραγματικούς
- Λογικές τιμές
- Αλφαριθμητικές τιμές

Ένας πίνακας είναι συνήθως μονοδιάστατος

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Πως υλοποιούνται στην πράξη οι στατικές δομές δεδομένων;

Στην πράξη οι στατικές δομές υλοποιούνται με **πίνακες**.

17	17	21	7	1
17	16	12	17	5

Τι είναι πίνακας;

Ένας πίνακας είναι μια δομή που περιέχει στοιχεία του **ιδίου τύπου**.

Δηλ.

- Ακεραίους
- Πραγματικούς
- Λογικές τιμές
- Αλφαριθμητικές τιμές

Ένας πίνακας είναι συνήθως μονοδιάστατος

αλλά στη γενικότερη περίπτωση μπορεί να είναι δισδιάστατος,

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Πως υλοποιούνται στην πράξη οι στατικές δομές δεδομένων;

Στην πράξη οι στατικές δομές υλοποιούνται με **πίνακες**.

17	17	21	7	1
17	16	12	17	5

Τι είναι πίνακας;

Ένας πίνακας είναι μια δομή που περιέχει στοιχεία του **ιδίου τύπου**.

Δηλ.

- Ακεραίους
- Πραγματικούς
- Λογικές τιμές
- Αλφαριθμητικές τιμές

Ένας πίνακας είναι συνήθως μονοδιάστατος  
αλλά στη γενικότερη περίπτωση μπορεί να είναι δισδιάστατος,

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Πως υλοποιούνται στην πράξη οι στατικές δομές δεδομένων;

Στην πράξη οι στατικές δομές υλοποιούνται με **πίνακες**.

17	17	21	7	1
17	16	12	17	5

Τι είναι πίνακας;

Ένας πίνακας είναι μια δομή που περιέχει στοιχεία του **ιδίου τύπου**.

Δηλ.

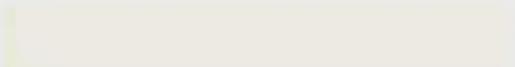
- Ακεραίους
- Πραγματικούς
- Λογικές τιμές
- Αλφαριθμητικές τιμές

Ένας πίνακας είναι συνήθως μονοδιάστατος  
αλλά στη γενικότερη περίπτωση μπορεί να είναι δισδιάστατος,  
τρισδιάστατος

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Να



## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Να γίνει περιγραφή του μονοδιάστατου πίνακα.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Να γίνει περιγραφή του μονοδιάστατου πίνακα.

Ένας **μονοδιάστατος** πίνακας είναι ουσιαστικά **μια μεταβλητή**.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Να γίνει περιγραφή του μονοδιάστατου πίνακα.

Ένας **μονοδιάστατος** πίνακας είναι ουσιαστικά **μια μεταβλητή**.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Να γίνει περιγραφή του μονοδιάστατου πίνακα.

Ένας μονοδιάστατος πίνακας είναι ουσιαστικά μια μεταβλητή.

A



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Να γίνει περιγραφή του μονοδιάστατου πίνακα.

Ένας **μονοδιάστατος** πίνακας είναι ουσιαστικά **μια μεταβλητή**.



Στην οποία κάθε χρονική στιγμή είναι αποθηκευμένες **πολλές τιμές**.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Να γίνει περιγραφή του μονοδιάστατου πίνακα.

Ένας μονοδιάστατος πίνακας είναι ουσιαστικά μια μεταβλητή.



Στην οποία κάθε χρονική στιγμή είναι αποθηκευμένες πολλές τιμές.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Να γίνει περιγραφή του μονοδιάστατου πίνακα.

Ένας **μονοδιάστατος** πίνακας είναι ουσιαστικά **μια μεταβλητή**.



Στην οποία κάθε χρονική στιγμή είναι αποθηκευμένες **πολλές τιμές**.

Οι τιμές αυτές είναι διατεταγμένες δηλ. υπάρχει μια **σειρ**

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Να γίνει περιγραφή του μονοδιάστατου πίνακα.

Ένας **μονοδιάστατος** πίνακας είναι ουσιαστικά **μια μεταβλητή**.



Στην οποία κάθε χρονική στιγμή είναι αποθηκευμένες **πολλές τιμές**.

Οι τιμές αυτές είναι διατεταγμένες δηλ. υπάρχει μια **σειρά**.

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Να γίνει περιγραφή του μονοδιάστατου πίνακα.

Ένας **μονοδιάστατος** πίνακας είναι ουσιαστικά **μια μεταβλητή**.



Στην οποία κάθε χρονική στιγμή είναι αποθηκευμένες **πολλές τιμές**.

Οι τιμές αυτές είναι διατεταγμένες δηλ. υπάρχει μια **σειρά**.

Και κάθε μία έχει έναν **μοναδικό δείκτη** που καθορίζει το **δείκτη του στοιχείου**.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Να γίνει περιγραφή του μονοδιάστατου πίνακα.

Ένας **μονοδιάστατος** πίνακας είναι ουσιαστικά **μια μεταβλητή**.



Στην οποία κάθε χρονική στιγμή είναι αποθηκευμένες **πολλές τιμές**.

Οι τιμές αυτές είναι διατεταγμένες δηλ. υπάρχει μια **σειρά**.

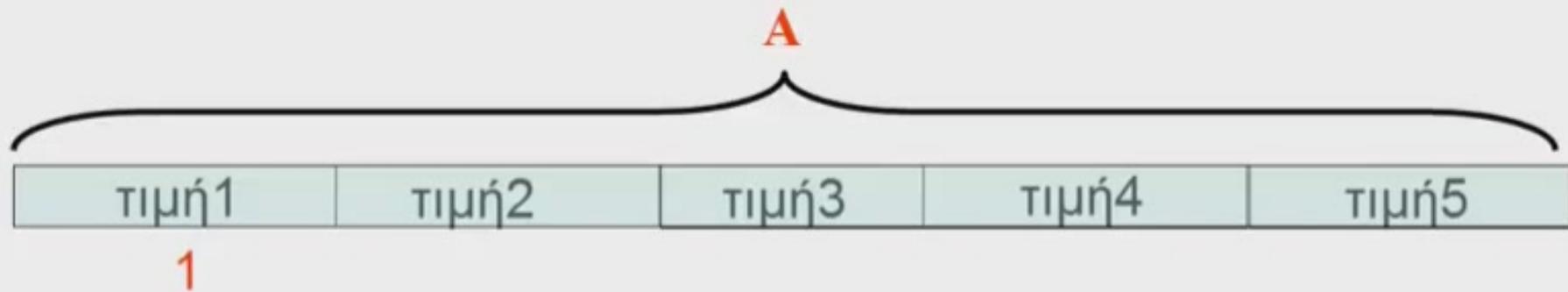
Και κάθε μία έχει έναν **μοναδικό δείκτη** που καθορίζει το **δείκτη του στοιχείου**.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Να γίνει περιγραφή του μονοδιάστατου πίνακα.

Ένας **μονοδιάστατος** πίνακας είναι ουσιαστικά **μια μεταβλητή**.



Στην οποία κάθε χρονική στιγμή είναι αποθηκευμένες **πολλές τιμές**.

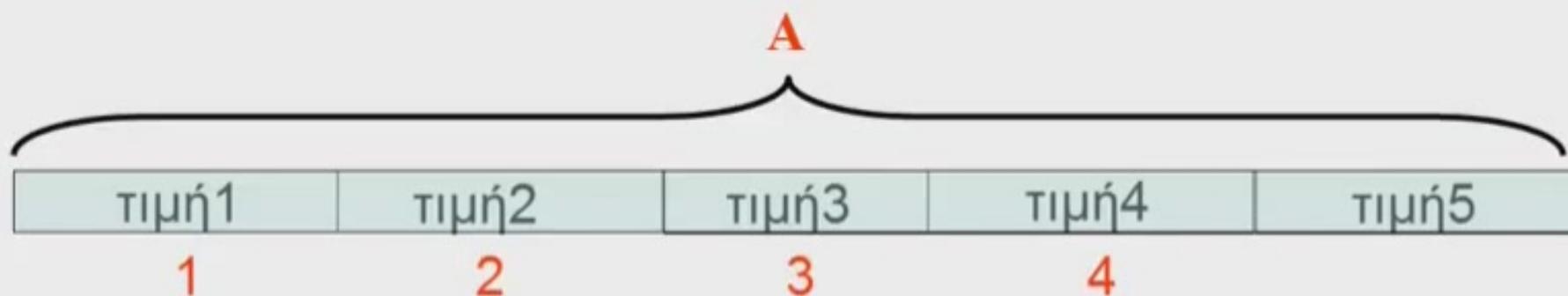
Οι τιμές αυτές είναι διατεταγμένες δηλ. υπάρχει μια **σειρά**.

Και κάθε μία έχει έναν **μοναδικό δείκτη** που καθορίζει το **δείκτη του στοιχείου**.

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Να γίνει περιγραφή του μονοδιάστατου πίνακα.

Ένας **μονοδιάστατος** πίνακας είναι ουσιαστικά **μια μεταβλητή**.



Στην οποία κάθε χρονική στιγμή είναι αποθηκευμένες **πολλές τιμές**.

Οι τιμές αυτές είναι διατεταγμένες δηλ. υπάρχει μια **σειρά**.

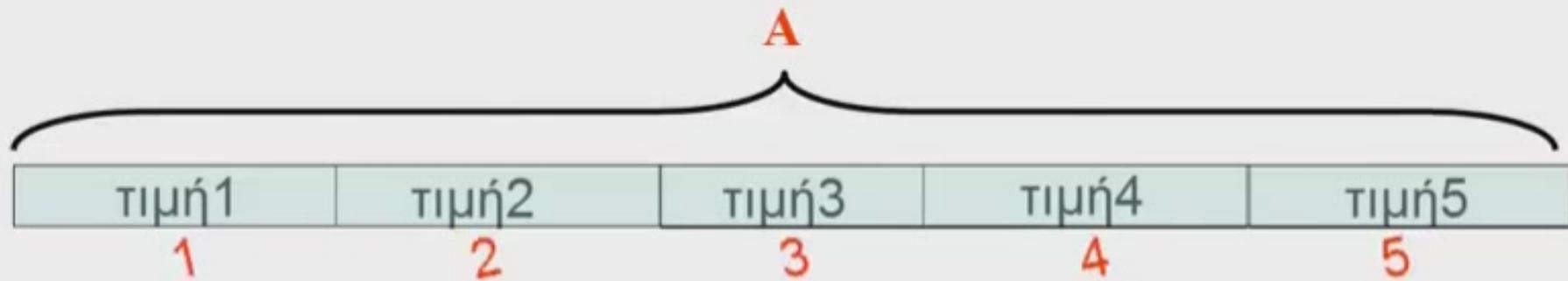
Και κάθε μία έχει έναν **μοναδικό δείκτη** που καθορίζει το **δείκτη του στοιχείου**.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Να γίνει περιγραφή του μονοδιάστατου πίνακα.

Ένας **μονοδιάστατος** πίνακας είναι ουσιαστικά **μια μεταβλητή**.



Στην οποία κάθε χρονική στιγμή είναι αποθηκευμένες **πολλές τιμές**.

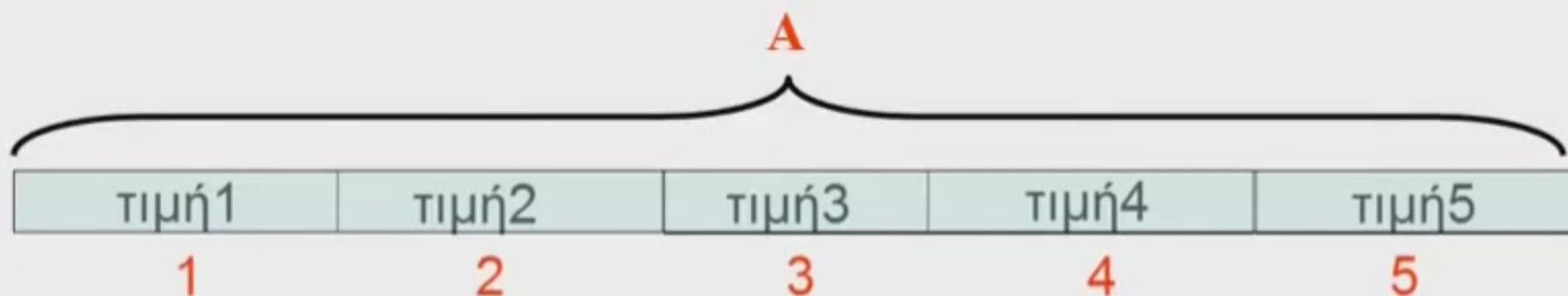
Οι τιμές αυτές είναι διατεταγμένες δηλ. υπάρχει μια **σειρά**.

Και κάθε μία έχει έναν **μοναδικό δείκτη** που καθορίζει το **δείκτη του στοιχείου**.

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Να γίνει περιγραφή του μονοδιάστατου πίνακα.

Ένας **μονοδιάστατος** πίνακας είναι ουσιαστικά **μια μεταβλητή**.



Στην οποία κάθε χρονική στιγμή είναι αποθηκευμένες **πολλές τιμές**.

Οι τιμές αυτές είναι διατεταγμένες δηλ. υπάρχει μια **σειρά**.

Και κάθε μία έχει έναν **μοναδικό δείκτη** που καθορίζει το **δείκτη του στοιχείου**.

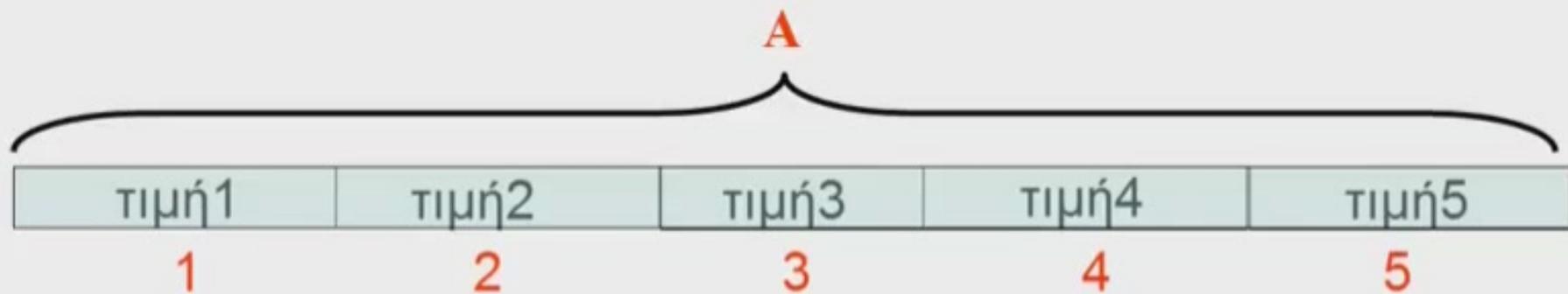
Μπορούμε να αναπαραστήσουμε γραφικά έναν μονοδιάστατο πίνακα

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Να γίνει περιγραφή του μονοδιάστατου πίνακα.

Ένας **μονοδιάστατος** πίνακας είναι ουσιαστικά **μια μεταβλητή**.



Στην οποία κάθε χρονική στιγμή είναι αποθηκευμένες **πολλές τιμές**.

Οι τιμές αυτές είναι διατεταγμένες δηλ. υπάρχει μια **σειρά**.

Και κάθε μία έχει έναν **μοναδικό δείκτη** που καθορίζει το **δείκτη του στοιχείου**.

Μπορούμε να αναπαραστήσουμε γραφικά έναν μονοδιάστατο πίνακα

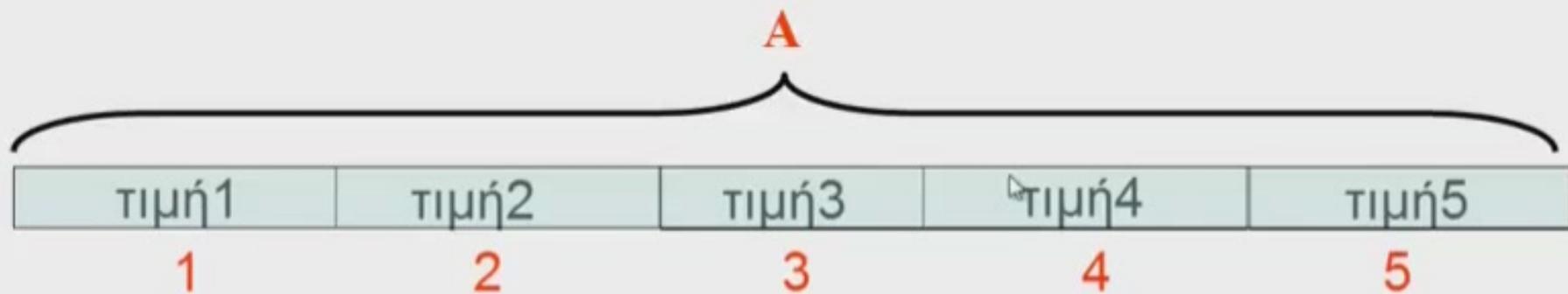
- είτε **οριζόντια**,
-

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Να γίνει περιγραφή του μονοδιάστατου πίνακα.

Ένας **μονοδιάστατος** πίνακας είναι ουσιαστικά **μια μεταβλητή**.



Στην οποία κάθε χρονική στιγμή είναι αποθηκευμένες **πολλές τιμές**.

Οι τιμές αυτές είναι διατεταγμένες δηλ. υπάρχει μια **σειρά**.

Και κάθε μία έχει έναν **μοναδικό δείκτη** που καθορίζει το **δείκτη του στοιχείου**.

Μπορούμε να αναπαραστήσουμε γραφικά έναν μονοδιάστατο πίνακα

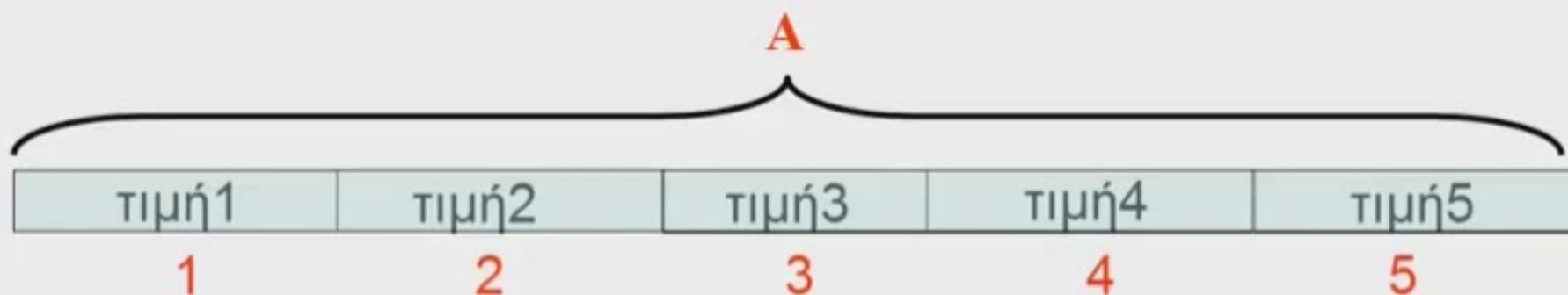
- είτε **οριζόντια**,
- είτε **κάθεται**,

τιμή1
τιμή2
τιμή3
τιμή4
τιμή5

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Να γίνει περιγραφή του μονοδιάστατου πίνακα.

Ένας **μονοδιάστατος** πίνακας είναι ουσιαστικά **μια μεταβλητή**.



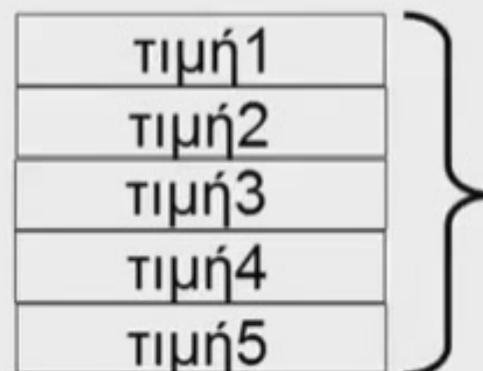
Στην οποία κάθε χρονική στιγμή είναι αποθηκευμένες **πολλές τιμές**.

Οι τιμές αυτές είναι διατεταγμένες δηλ. υπάρχει μια **σειρά**.

Και κάθε μία έχει έναν **μοναδικό δείκτη** που καθορίζει το **δείκτη του στοιχείου**.

Μπορούμε να αναπαραστήσουμε γραφικά έναν μονοδιάστατο πίνακα

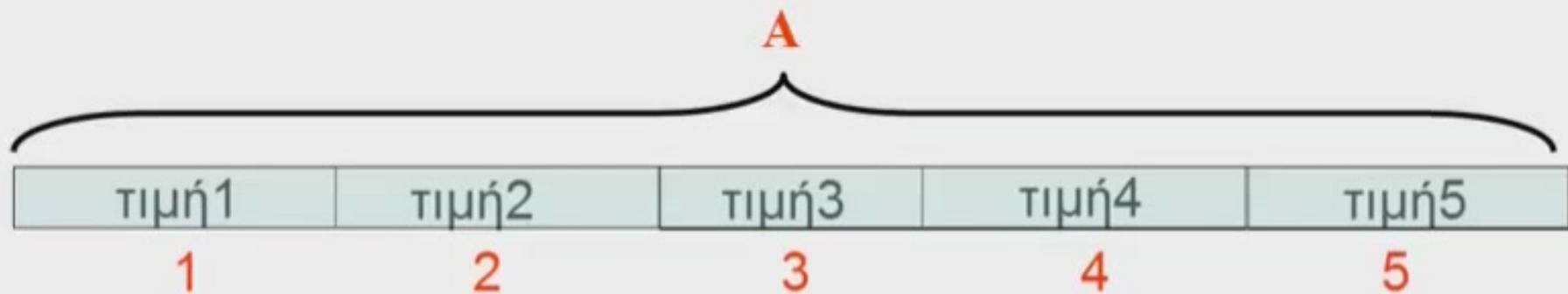
- είτε **οριζόντια**,
- είτε **κάθεται**,



## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Να γίνει περιγραφή του μονοδιάστατου πίνακα.

Ένας **μονοδιάστατος** πίνακας είναι ουσιαστικά **μια μεταβλητή**.



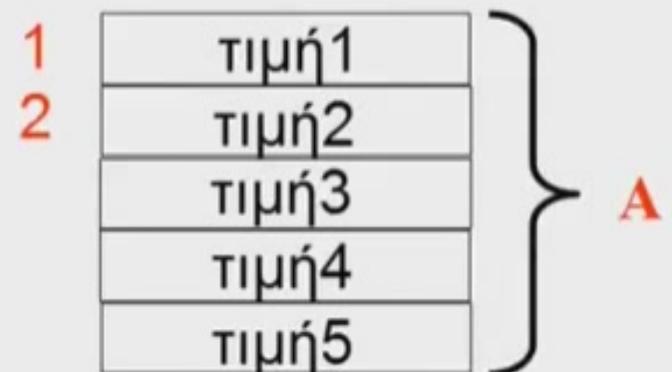
Στην οποία κάθε χρονική στιγμή είναι αποθηκευμένες **πολλές τιμές**.

Οι τιμές αυτές είναι διατεταγμένες δηλ. υπάρχει μια **σειρά**.

Και κάθε μία έχει έναν **μοναδικό δείκτη** που καθορίζει το **δείκτη του στοιχείου**.

Μπορούμε να αναπαραστήσουμε γραφικά έναν μονοδιάστατο πίνακα

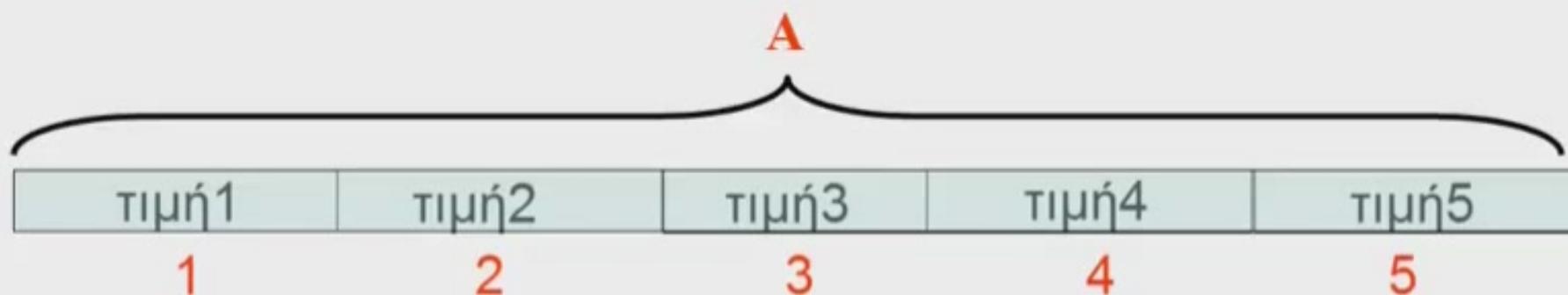
- είτε **οριζόντια**,
- είτε **κάθεται**,



## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Να γίνει περιγραφή του μονοδιάστατου πίνακα.

Ένας **μονοδιάστατος** πίνακας είναι ουσιαστικά **μια μεταβλητή**.



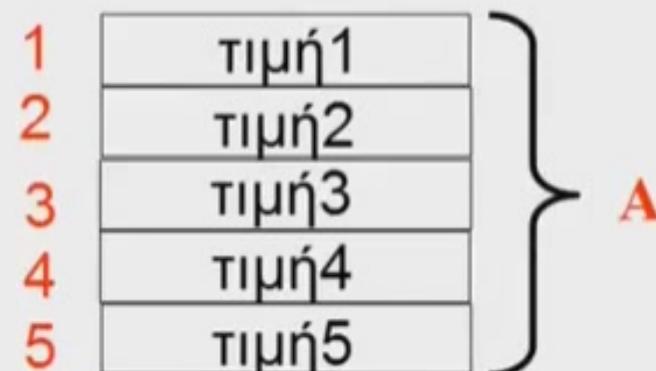
Στην οποία κάθε χρονική στιγμή είναι αποθηκευμένες **πολλές τιμές**.

Οι τιμές αυτές είναι διατεταγμένες δηλ. υπάρχει μια **σειρά**.

Και κάθε μία έχει έναν **μοναδικό δείκτη** που καθορίζει το **δείκτη του στοιχείου**.

Μπορούμε να αναπαραστήσουμε γραφικά έναν μονοδιάστατο πίνακα

- είτε **οριζόντια**,
- είτε **κάθεται**,

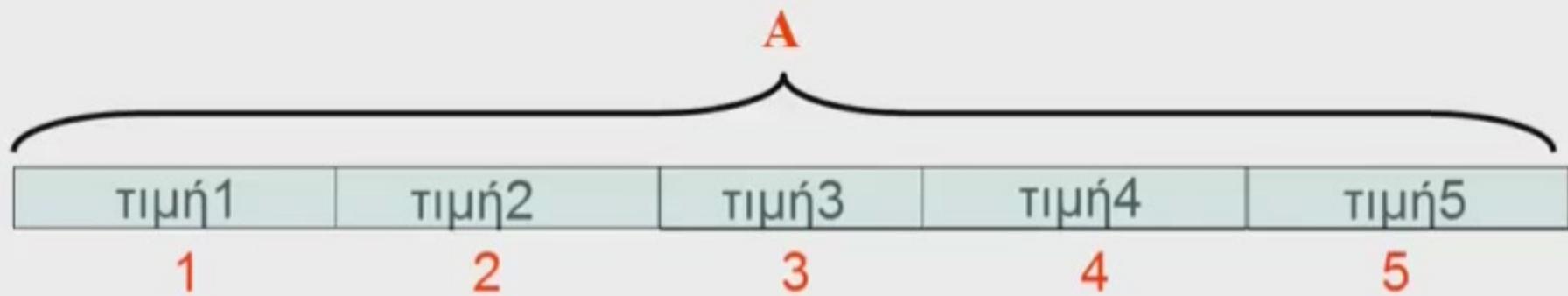


# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Να γίνει περιγραφή του μονοδιάστατου πίνακα.

Ένας **μονοδιάστατος** πίνακας είναι ουσιαστικά **μία μεταβλητή**.



Στην οποία κάθε χρονική στιγμή είναι αποθηκευμένες **πολλές τιμές**.

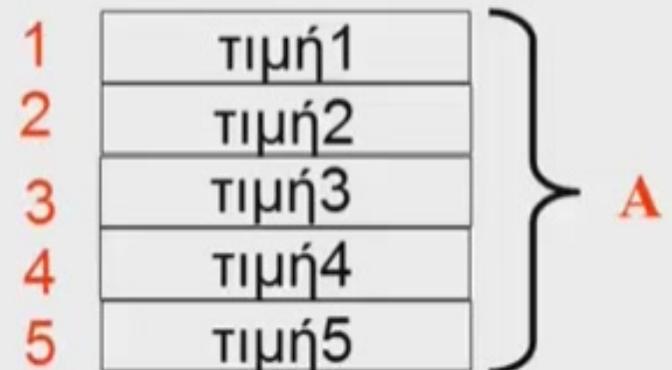
Οι τιμές αυτές είναι διατεταγμένες δηλ. υπάρχει μια **σειρά**.

Και κάθε μία έχει έναν **μοναδικό δείκτη** που καθορίζει το **δείκτη του στοιχείου**.

Μπορούμε να αναπαραστήσουμε γραφικά έναν μονοδιάστατο πίνακα

- είτε **οριζόντια**,
- είτε **κάθεται**,

ως μια **ακολουθία τιμών**.

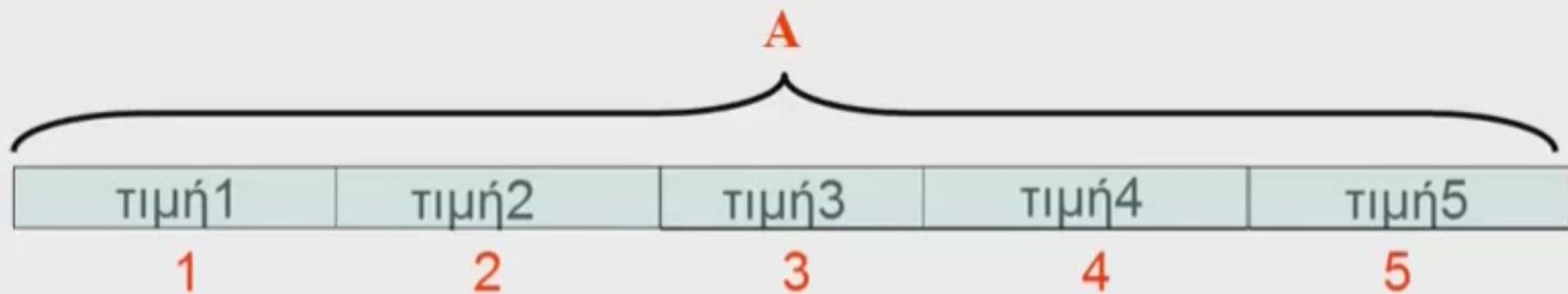


# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Να γίνει περιγραφή του μονοδιάστατου πίνακα.

Ένας **μονοδιάστατος** πίνακας είναι ουσιαστικά **μια μεταβλητή**.



Στην οποία κάθε χρονική στιγμή είναι αποθηκευμένες **πολλές τιμές**.

Οι τιμές αυτές είναι διατεταγμένες δηλ. υπάρχει μια **σειρά**.

Και κάθε μία έχει έναν **μοναδικό δείκτη** που καθορίζει το **δείκτη του στοιχείου**.

Μπορούμε να αναπαραστήσουμε γραφικά έναν μονοδιάστατο πίνακα

- είτε **οριζόντια**,
- είτε **κάθεται**,

ως μια **ακολουθία τιμών**.

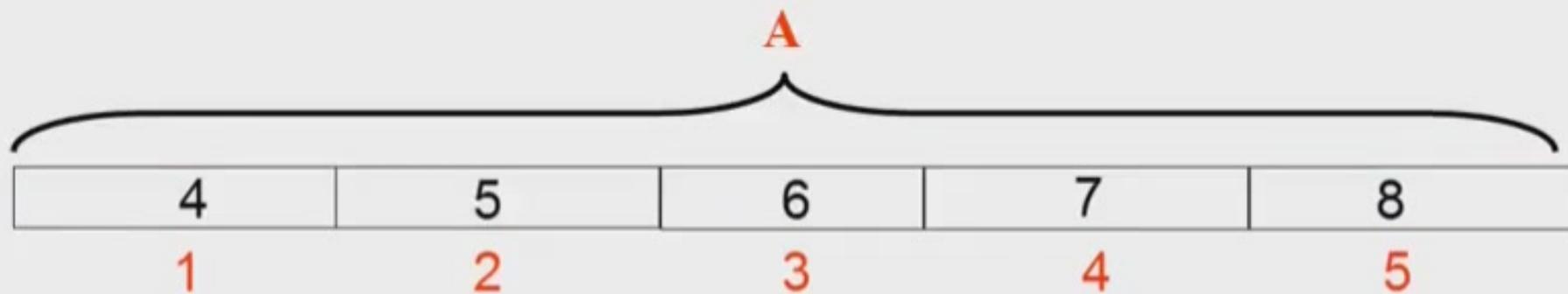


# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Να γίνει περιγραφή του μονοδιάστατου πίνακα.

Ένας **μονοδιάστατος** πίνακας είναι ουσιαστικά **μια μεταβλητή**.



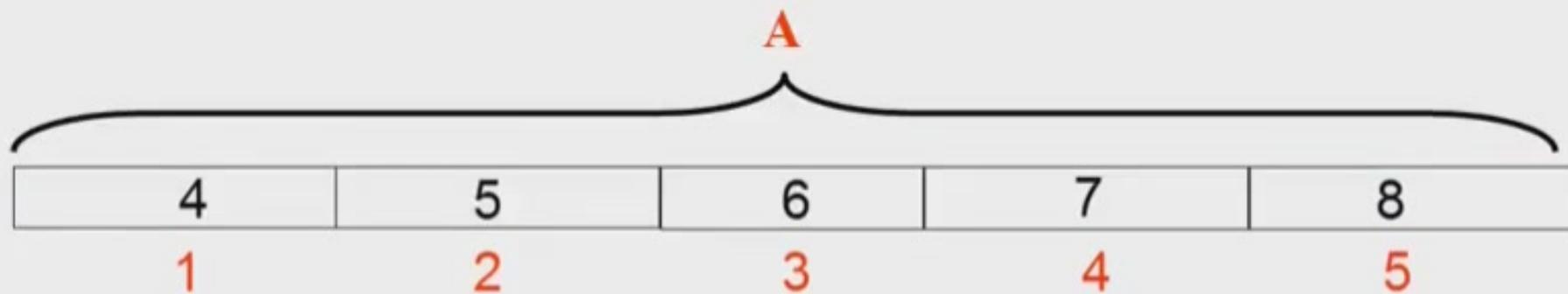
Για να **αναφερθούμε** σε ένα **στοιχείο** του πίνακα, χρησιμοποιούμε

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Να γίνει περιγραφή του μονοδιάστατου πίνακα.

Ένας **μονοδιάστατος** πίνακας είναι ουσιαστικά **μια μεταβλητή**.

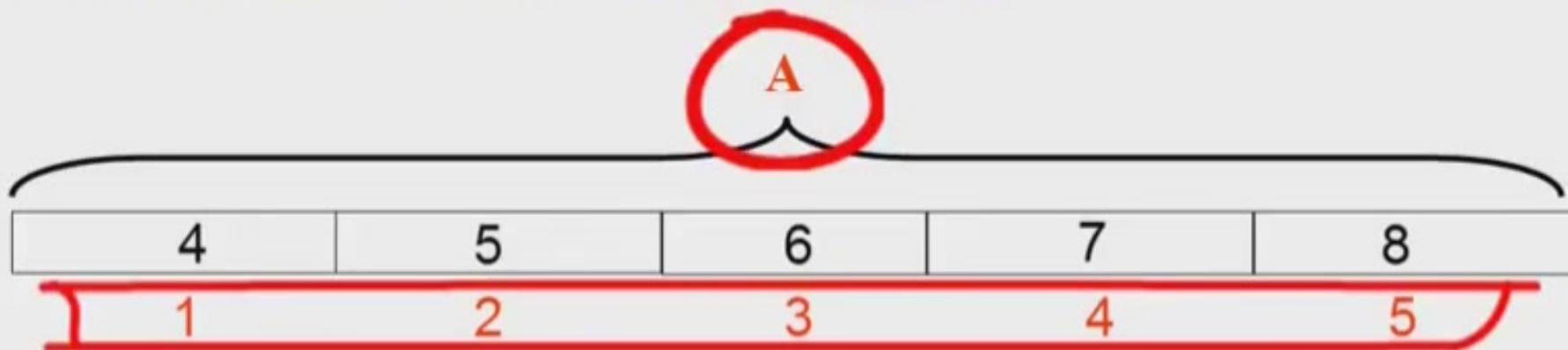


Για να αναφερθούμε σε ένα στοιχείο του πίνακα, χρησιμοποιούμε

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Να γίνει περιγραφή του μονοδιάστατου πίνακα.

Ένας **μονοδιάστατος** πίνακας είναι ουσιαστικά **μια μεταβλητή**.



Για να αναφερθούμε σε ένα στοιχείο του πίνακα, χρησιμοποιούμε

- το **όνομα** του και
- τη **θέση** του στοιχείου

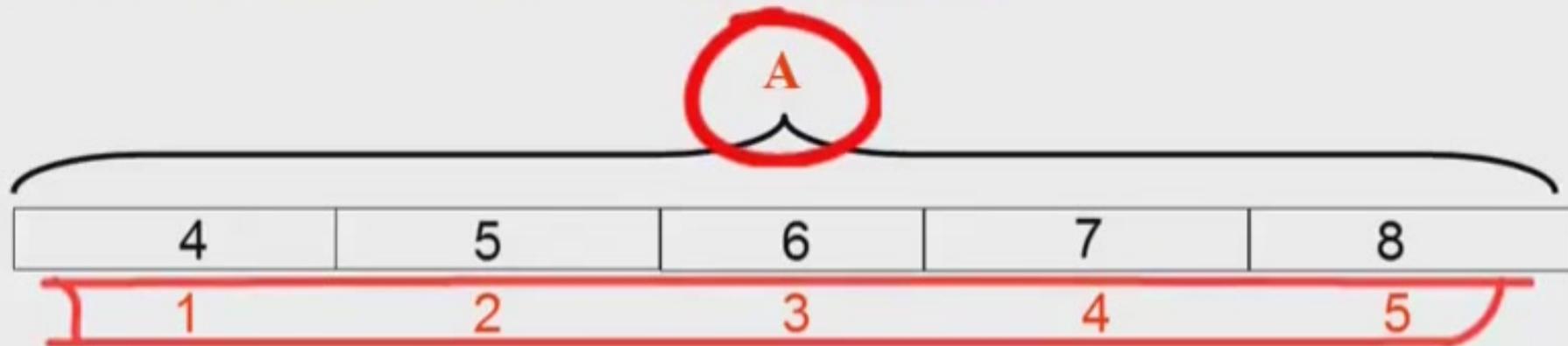
μέ

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Να γίνει περιγραφή του μονοδιάστατου πίνακα.

Ένας **μονοδιάστατος** πίνακας είναι ουσιαστικά **μια μεταβλητή**.



Για να αναφερθούμε σε ένα στοιχείο του πίνακα, χρησιμοποιούμε

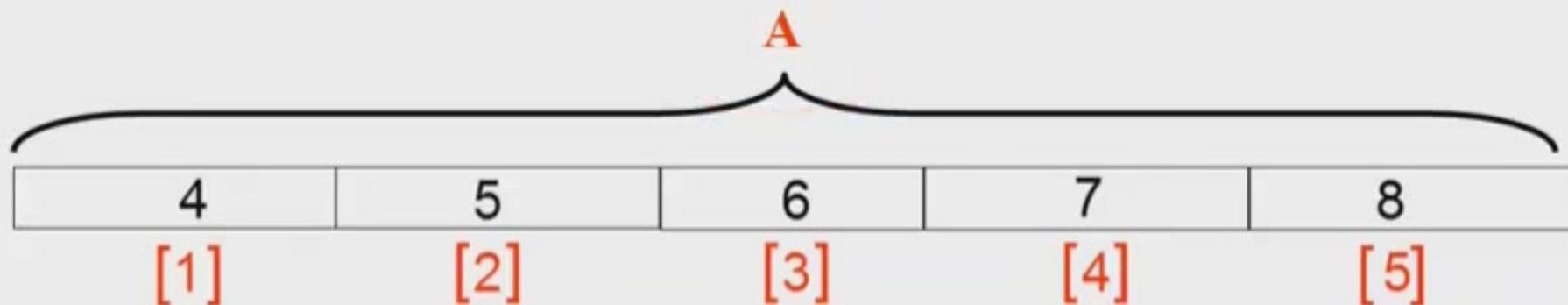
- το όνομα του και
- τη θέση του στοιχείου μέσα σε αγκύλες.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Να γίνει περιγραφή του μονοδιάστατου πίνακα.

Ένας **μονοδιάστατος** πίνακας είναι ουσιαστικά **μια μεταβλητή**.



Για να αναφερθούμε σε ένα στοιχείο του πίνακα, χρησιμοποιούμε

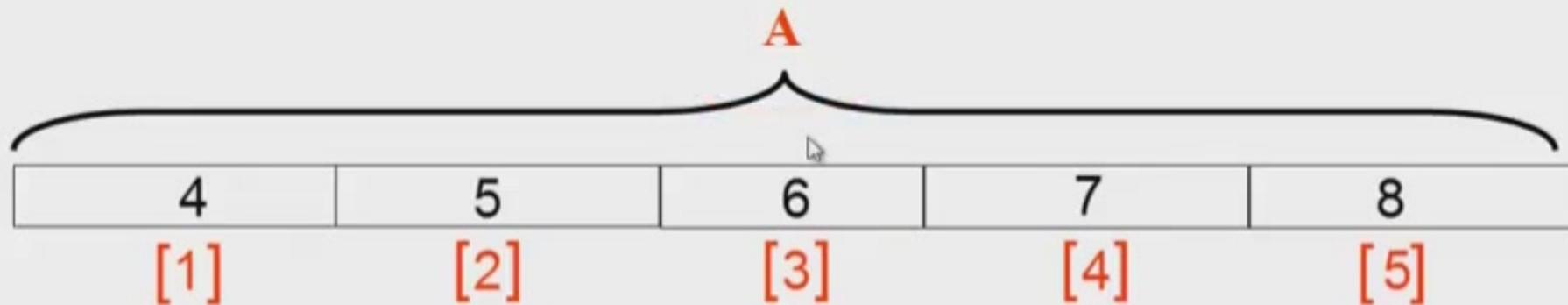
- το όνομα του και
- τη θέση του στοιχείου μέσα σε αγκύλες.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Να γίνει περιγραφή του μονοδιάστατου πίνακα.

Ένας **μονοδιάστατος** πίνακας είναι ουσιαστικά **μια μεταβλητή**.



Για να **αναφερθούμε** σε ένα **στοιχείο** του πίνακα, χρησιμοποιούμε

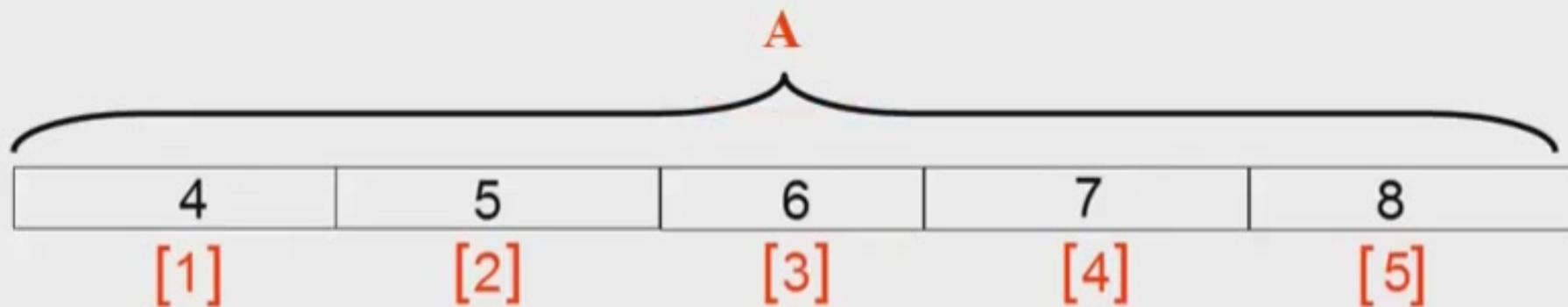
- το **όνομα** του και
  - τη **θέση** του στοιχείου
- μέσα σε αγκύλες.**

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Να γίνει περιγραφή του μονοδιάστατου πίνακα.

Ένας **μονοδιάστατος** πίνακας είναι ουσιαστικά **μια μεταβλητή**.



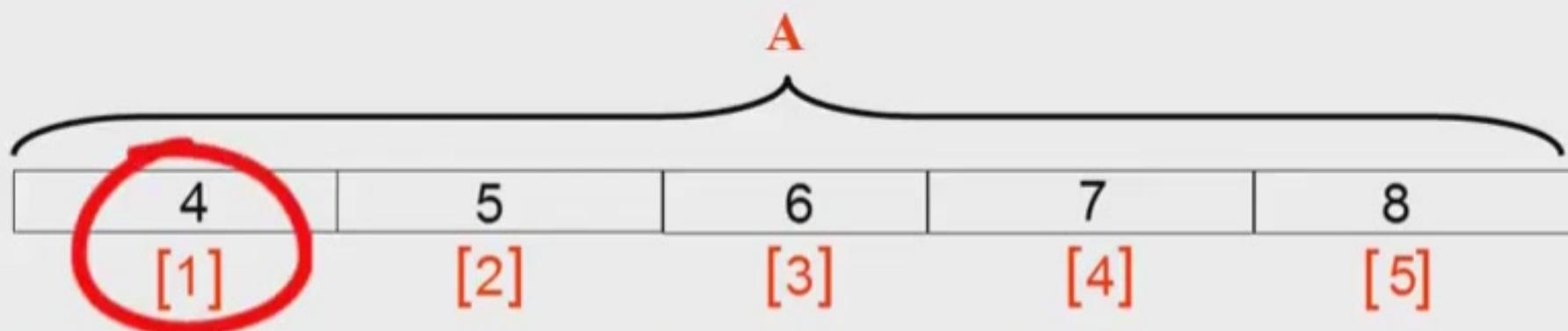
Για να **αναφερθούμε** σε ένα **στοιχείο** του πίνακα, χρησιμοποιούμε

- το **όνομα** του και
  - τη **θέση** του στοιχείου
- μέσα σε αγκύλες.**

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Να γίνει περιγραφή του μονοδιάστατου πίνακα.

Ένας **μονοδιάστατος** πίνακας είναι ουσιαστικά **μια μεταβλητή**.



Για να αναφερθούμε σε ένα στοιχείο του πίνακα, χρησιμοποιούμε

- το όνομα του και
- τη θέση του στοιχείου μέσα σε αγκύλες.

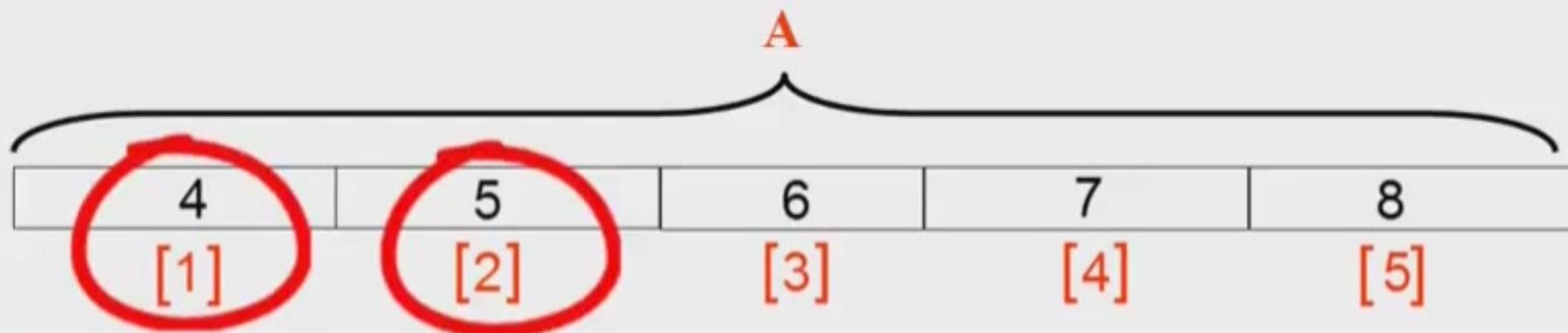
Έτσι το πρώτο στοιχείο του πίνακα είναι το **A[1]**

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Να γίνει περιγραφή του μονοδιάστατου πίνακα.

Ένας **μονοδιάστατος** πίνακας είναι ουσιαστικά **μια μεταβλητή**.



Για να αναφερθούμε σε ένα στοιχείο του πίνακα, χρησιμοποιούμε

- το όνομα του και
  - τη θέση του στοιχείου
- μέσα σε αγκύλες.

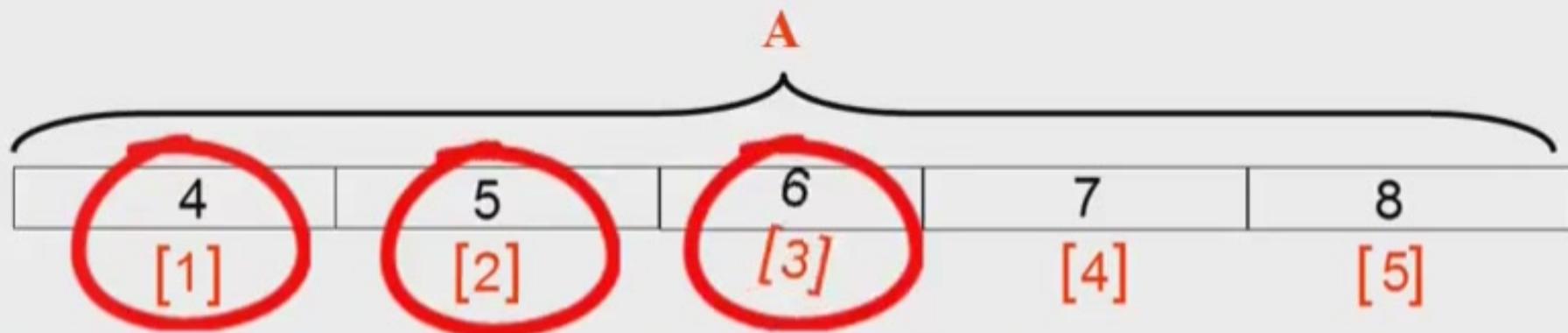
Έτσι το πρώτο στοιχείο του πίνακα είναι το  $A[1]$

Το δεύτερο είναι το  $A[2]$ ,

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Να γίνει περιγραφή του μονοδιάστατου πίνακα.

Ένας μονοδιάστατος πίνακας είναι ουσιαστικά μια μεταβλητή.



Για να αναφερθούμε σε ένα στοιχείο του πίνακα, χρησιμοποιούμε

- το όνομα του και
- τη θέση του στοιχείου μέσα σε αγκύλες.

Έτσι το πρώτο στοιχείο του πίνακα είναι το  $A[1]$

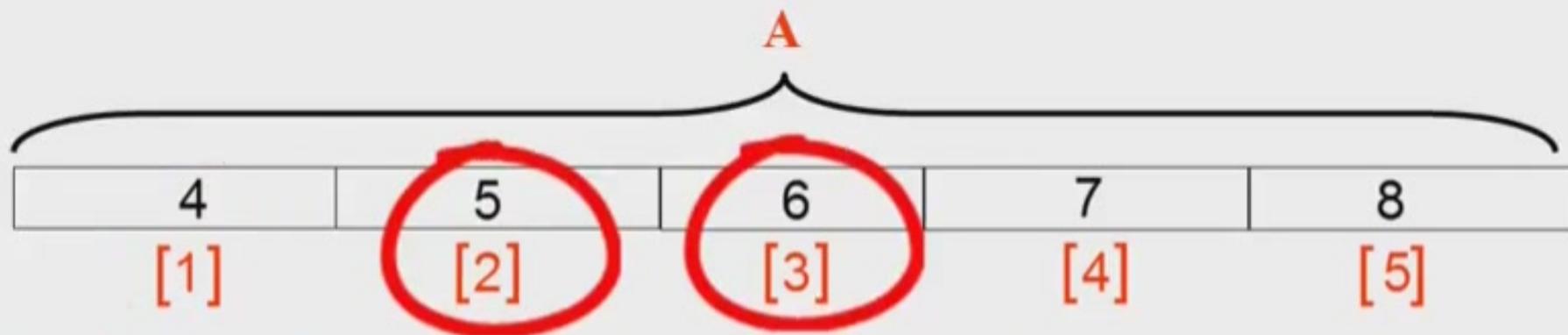
Το δεύτερο είναι το  $A[2]$ ,

Το τρίτο είναι το  $A[3]$  κ.ο.κ.

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Να γίνει περιγραφή του μονοδιάστατου πίνακα.

Ένας **μονοδιάστατος** πίνακας είναι ουσιαστικά **μια μεταβλητή**.



Για να αναφερθούμε σε ένα στοιχείο του πίνακα, χρησιμοποιούμε

- το όνομα του και
  - τη θέση του στοιχείου
- μέσα σε αγκύλες.

Έτσι το πρώτο στοιχείο του πίνακα είναι το  $A[1]$

Το δεύτερο είναι το  $A[2]$ ,

Το τρίτο είναι το  $A[3]$  κ.ο.κ.

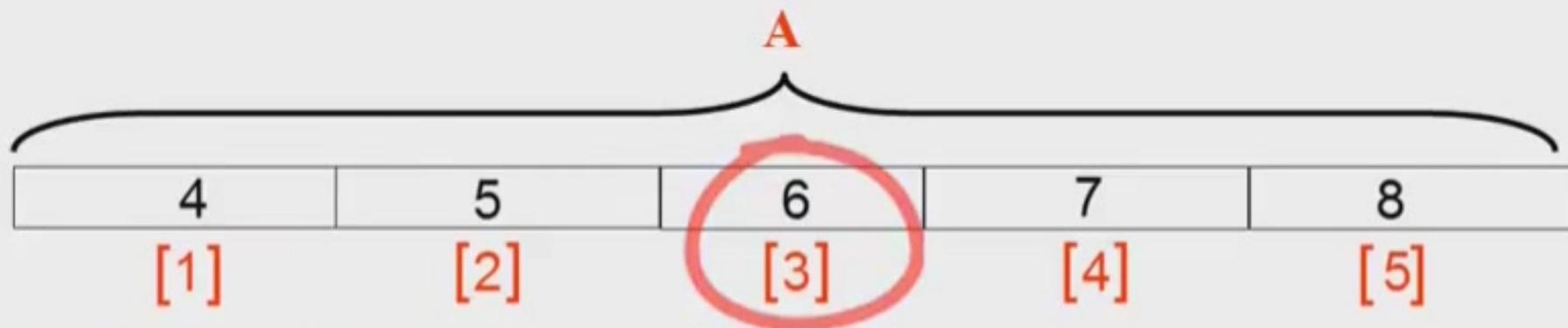
Τα στοιχεία  $A[1], A[2], \dots, A[5]$  αντιπροσωπεύουν τις τιμές

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Να γίνει περιγραφή του μονοδιάστατου πίνακα.

Ένας **μονοδιάστατος** πίνακας είναι ουσιαστικά **μια μεταβλητή**.



Για να αναφερθούμε σε ένα στοιχείο του πίνακα, χρησιμοποιούμε

- το **όνομα** του και
  - τη **θέση** του στοιχείου
- μέσα σε **αγκύλες**.

Έτσι το **πρώτο στοιχείο** του πίνακα είναι το **A[1]**

Το **δεύτερο** είναι το **A[2]**,

Το **τρίτο** είναι το **A[3]** κ.ο.κ.

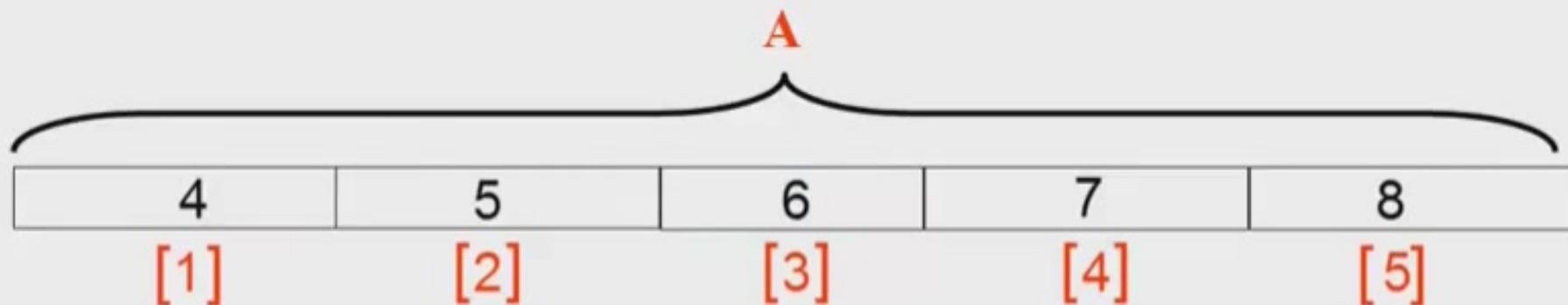
Τα **στοιχεία** **A[1],A[2],...,A[5]** αντιπροσωπεύουν τις τιμές

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Να γίνει περιγραφή του μονοδιάστατου πίνακα.

Ένας **μονοδιάστατος** πίνακας είναι ουσιαστικά **μια μεταβλητή**.



Για να **αναφερθούμε** σε ένα **στοιχείο** του πίνακα, χρησιμοποιούμε

- το **όνομα** του και
  - τη **θέση** του στοιχείου
- μέσα σε **αγκύλες**.

Έτσι το **πρώτο στοιχείο** του πίνακα είναι το **A[1]**

Το **δεύτερο** είναι το **A[2]**,

Το **τρίτο** είναι το **A[3]** κ.ο.κ.

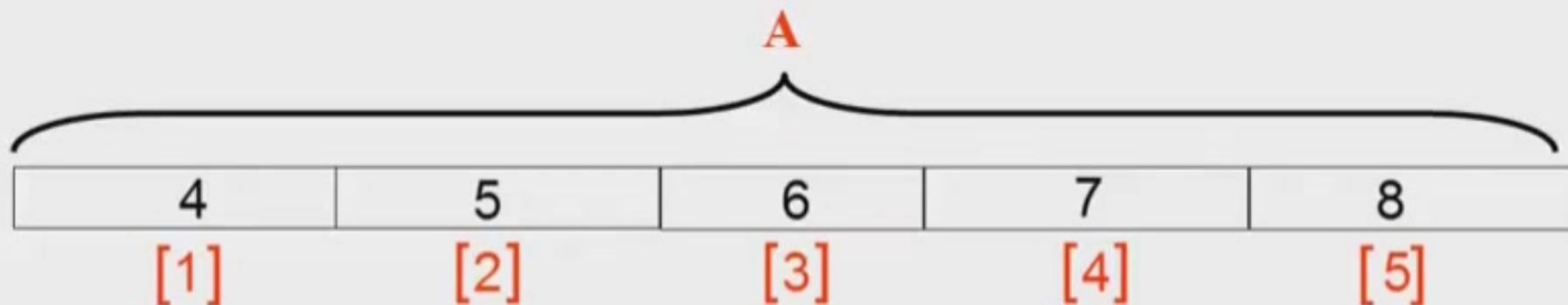
Τα **στοιχεία** **A[1],A[2],...,A[5]** αντιπροσωπεύουν τις τιμές που υπάρχουν στις αντίστοιχες θέσεις του πίνακα και μπορούμε να τις χειριστούμε ως απλές μεταβλητές.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Να γίνει περιγραφή του μονοδιάστατου πίνακα.

Ένας **μονοδιάστατος** πίνακας είναι ουσιαστικά **μια μεταβλητή**.



Για να **αναφερθούμε** σε ένα **στοιχείο** του πίνακα, χρησιμοποιούμε

- το **όνομα** του και
  - τη **θέση** του στοιχείου
- μέσα σε **αγκύλες**.

Έτσι το **πρώτο στοιχείο** του πίνακα είναι το **A[1]**

Το **δεύτερο** είναι το **A[2]**,

Το  **τρίτο** είναι το **A[3]** κ.ο.κ.

Τα **στοιχεία** **A[1], A[2], ..., A[5]** αντιπροσωπεύουν τις τιμές

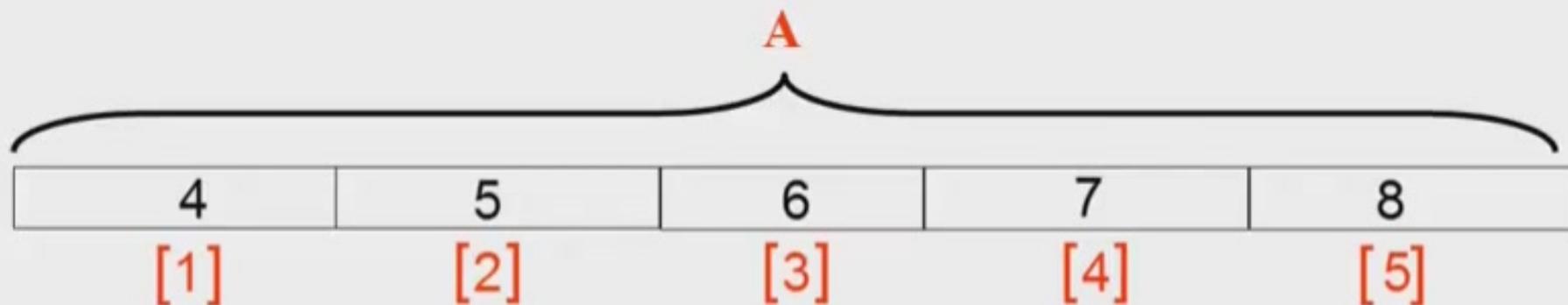
που υπάρχουν στις αντίστοιχες θέσεις του πίνακα και μπορούμε να τις χειριστούμε ως απλές μεταβλητές.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Να γίνει περιγραφή του μονοδιάστατου πίνακα.

Ένας **μονοδιάστατος** πίνακας είναι ουσιαστικά **μια μεταβλητή**.



Για να **αναφερθούμε** σε ένα **στοιχείο** του πίνακα, χρησιμοποιούμε

- το **όνομα** του και
  - τη **θέση** του στοιχείου
- μέσα σε **αγκύλες**.

Έτσι το **πρώτο στοιχείο** του πίνακα είναι το **A[1]**

Το **δεύτερο** είναι το **A[2]**,

Το **τρίτο** είναι το **A[3]** κ.ο.κ.

Τα **στοιχεία** **A[1], A[2], ..., A[5]** αντιπροσωπεύουν τις τιμές

που υπάρχουν στις αντίστοιχες θέσεις του πίνακα και μπορούμε να τις χειριστούμε ως απλές μεταβλητές.

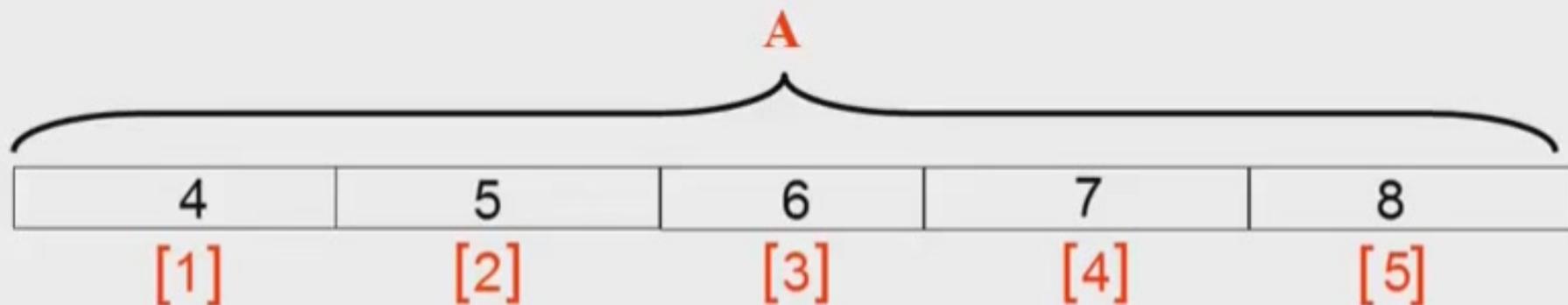
Για παράδειγμα το στοιχείο **A[1]**, έχει την τιμή **4**.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Να γίνει περιγραφή του μονοδιάστατου πίνακα.

Ένας **μονοδιάστατος** πίνακας είναι ουσιαστικά **μια μεταβλητή**.



Για να **αναφερθούμε** σε ένα **στοιχείο** του πίνακα, χρησιμοποιούμε

- το **όνομα** του και
  - τη **θέση** του στοιχείου
- μέσα σε **αγκύλες**.

Έτσι το **πρώτο στοιχείο** του πίνακα είναι το **A[1]**

Το δεύτερο είναι το **A[2]**,

Το τρίτο είναι το **A[3]** κ.ο.κ.

Τα **στοιχεία** **A[1], A[2], ..., A[5]** αντιπροσωπεύουν τις τιμές

που υπάρχουν στις αντίστοιχες θέσεις του πίνακα και μπορούμε να τις χειριστούμε ως απλές μεταβλητές.

Για παράδειγμα το στοιχείο **A[1]**, έχει την τιμή **4**.

Ενώ το στοιχείο

3.01

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Για τον ακόλς

3.01

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Για τον ακόλουθο μονοδιάστατο πίνακα ακεραίων 8 θέσεων με όνομα Π.

3.01

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Για τον ακόλουθο μονοδιάστατο πίνακα ακεραίων 8 θέσεων με όνομα Π.

3.01

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Για τον ακόλουθο μονοδιάστατο πίνακα ακεραίων 8 θέσεων με όνομα Π.

**Π**

4	-3	8	11	14	20	9	0
---	----	---	----	----	----	---	---

Να γραφούν

3.01

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Για τον ακόλουθο μονοδιάστατο πίνακα ακεραίων 8 θέσεων με όνομα Π.

Π

4	-3	8	11	14	20	9	0
---	----	---	----	----	----	---	---

Να γραφούν οι εντολές οι οποίες θα

1. Εμφανίζουν τις τιμές που βρίσκονται στις θέσεις 1 και 8 του πίνακα.

3.01

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Για τον ακόλουθο μονοδιάστατο πίνακα ακεραίων 8 θέσεων με όνομα Π.

Π

4	-3	8	11	14	20	9	0
---	----	---	----	----	----	---	---

Να γραφούν οι εντολές οι οποίες θα

1. Εμφανίζουν τις τιμές που βρίσκονται στις θέσεις 1 και 8 του πίνακα.

## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.01

Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Για τον ακόλουθο μονοδιάστατο πίνακα ακεραίων 8 θέσεων με όνομα Π.

Π

4	-3	8	11	14	20	9	0
---	----	---	----	----	----	---	---

Να γραφούν οι εντολές οι οποίες θα

1. Εμφανίζουν τις τιμές που βρίσκονται στις θέσεις 1 και 8 του πίνακα.
2. Θέτουν στις θέσεις 2 και 5 του πίνακα την τιμή 256

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.01

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Για τον ακόλουθο μονοδιάστατο πίνακα ακεραίων 8 θέσεων με όνομα Π.

Π

4	-3	8	11	14	20	9	0
---	----	---	----	----	----	---	---

Να γραφούν οι εντολές οι οποίες θα

1. Εμφανίζουν τις τιμές που βρίσκονται στις θέσεις 1 και 8 του πίνακα.
2. Θέτουν στις θέσεις 2 και 5 του πίνακα την τιμή 256

## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.01

Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Για τον ακόλουθο μονοδιάστατο πίνακα ακεραίων 8 θέσεων με όνομα Π.

Π

4	-3	8	11	14	20	9	0
---	----	---	----	----	----	---	---

Να γραφούν οι εντολές οι οποίες θα

1. Εμφανίζουν τις τιμές που βρίσκονται στις θέσεις 1 και 8 του πίνακα.
2. Θέτουν στις θέσεις 2 και 5 του πίνακα την τιμή 256

ΛΥΣΗ

## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.01

Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Για τον ακόλουθο μονοδιάστατο πίνακα ακεραίων 8 θέσεων με όνομα Π.

Π

4	-3	8	11	14	20	9	0
---	----	---	----	----	----	---	---

Να γραφούν οι εντολές οι οποίες θα

1. Εμφανίζουν τις τιμές που βρίσκονται στις θέσεις 1 και 8 του πίνακα.
2. Θέτουν στις θέσεις 2 και 5 του πίνακα την τιμή 256

ΛΥΣΗ

1. Οι εντολές για την εμφάνιση των στοιχείων είναι:

## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.01

Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Για τον ακόλουθο μονοδιάστατο πίνακα ακεραίων 8 θέσεων με όνομα Π.

Π

4	-3	8	11	14	20	9	0
---	----	---	----	----	----	---	---

Να γραφούν οι εντολές οι οποίες θα

1. Εμφανίζουν τις τιμές που βρίσκονται στις θέσεις 1 και 8 του πίνακα.
2. Θέτουν στις θέσεις 2 και 5 του πίνακα την τιμή 256

ΛΥΣΗ

1. Οι εντολές για την εμφάνιση των στοιχείων είναι:

Εμφάνισε Π[1]

## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.01

Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Για τον ακόλουθο μονοδιάστατο πίνακα ακεραίων 8 θέσεων με όνομα Π.

Π

4	-3	8	11	14	20	9	0
---	----	---	----	----	----	---	---

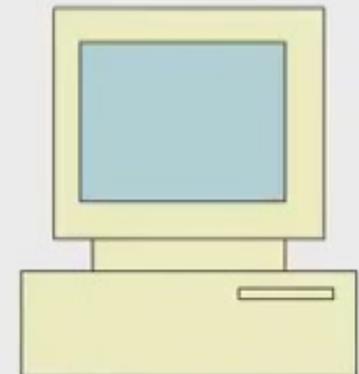
Να γραφούν οι εντολές οι οποίες θα

1. Εμφανίζουν τις τιμές που βρίσκονται στις θέσεις 1 και 8 του πίνακα.
2. Θέτουν στις θέσεις 2 και 5 του πίνακα την τιμή 256

ΛΥΣΗ

1. Οι εντολές για την εμφάνιση των στοιχείων είναι:

Εμφάνισε Π[1]



## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.01

Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Για τον ακόλουθο μονοδιάστατο πίνακα ακεραίων 8 θέσεων με όνομα Π.

Π

4	-3	8	11	14	20	9	0
---	----	---	----	----	----	---	---

Να γραφούν οι εντολές οι οποίες θα

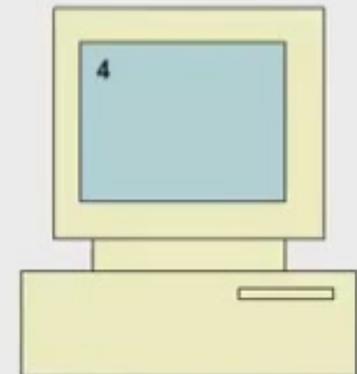
1. Εμφανίζουν τις τιμές που βρίσκονται στις θέσεις 1 και 8 του πίνακα.
2. Θέτουν στις θέσεις 2 και 5 του πίνακα την τιμή 256

ΛΥΣΗ

1. Οι εντολές για την εμφάνιση των στοιχείων είναι:

Εμφάνισε Π[1]

Εμφάνισε Π[8]



## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.01

Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Για τον ακόλουθο μονοδιάστατο πίνακα ακεραίων 8 θέσεων με όνομα Π.

Π

4	-3	8	11	14	20	9	0
---	----	---	----	----	----	---	---

Να γραφούν οι εντολές οι οποίες θα

1. Εμφανίζουν τις τιμές που βρίσκονται στις θέσεις 1 και 8 του πίνακα.
2. Θέτουν στις θέσεις 2 και 5 του πίνακα την τιμή 256

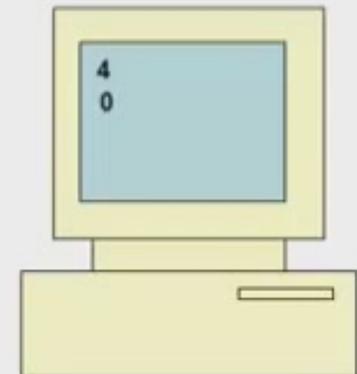
ΛΥΣΗ

1. Οι εντολές για την εμφάνιση των στοιχείων είναι:

Εμφάνισε Π[1]

Εμφάνισε Π[8]

ή ισοδύναμα



## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.01

Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Για τον ακόλουθο μονοδιάστατο πίνακα ακεραίων 8 θέσεων με όνομα Π.

Π

4	-3	8	11	14	20	9	0
---	----	---	----	----	----	---	---

Να γραφούν οι εντολές οι οποίες θα

1. Εμφανίζουν τις τιμές που βρίσκονται στις θέσεις 1 και 8 του πίνακα.
2. Θέτουν στις θέσεις 2 και 5 του πίνακα την τιμή 256

ΛΥΣΗ

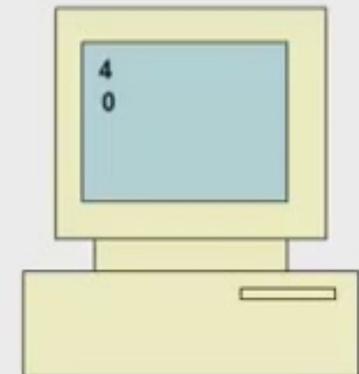
1. Οι εντολές για την εμφάνιση των στοιχείων είναι:

Εμφάνισε Π[1]

ή ισοδύναμα

Εμφάνισε Π[1], Π[8]

Εμφάνισε Π[8]



2. Οι εντολές για την εκχώρηση τιμών στις θέσεις 2 και 5 των στοιχείων είναι:

## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.01

Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Για τον ακόλουθο μονοδιάστατο πίνακα ακεραίων 8 θέσεων με όνομα Π.

**Π**

4	-3	8	11	14	20	9	0
---	----	---	----	----	----	---	---

Να γραφούν οι εντολές οι οποίες θα

1. Εμφανίζουν τις τιμές που βρίσκονται στις θέσεις 1 και 8 του πίνακα.
2. Θέτουν στις θέσεις 2 και 5 του πίνακα την τιμή 256

**ΛΥΣΗ**

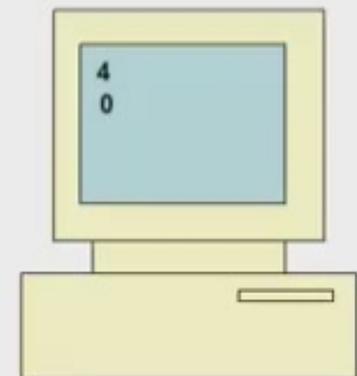
1. Οι εντολές για την εμφάνιση των στοιχείων είναι:

**Εμφάνισε** Π[1]

ή ισοδύναμα

**Εμφάνισε** Π[1], Π[8]**Εμφάνισε** Π[8]

2. Οι εντολές για την εκχώρηση τιμών στις θέσεις 2 και 5 των στοιχείων είναι:



## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.01

Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Για τον ακόλουθο μονοδιάστατο πίνακα ακεραίων 8 θέσεων με όνομα Π.

Π

4	-3	8	11	14	20	9	0
---	----	---	----	----	----	---	---

Να γραφούν οι εντολές οι οποίες θα

1. Εμφανίζουν τις τιμές που βρίσκονται στις θέσεις 1 και 8 του πίνακα.
2. Θέτουν στις θέσεις 2 και 5 του πίνακα την τιμή 256

ΛΥΣΗ

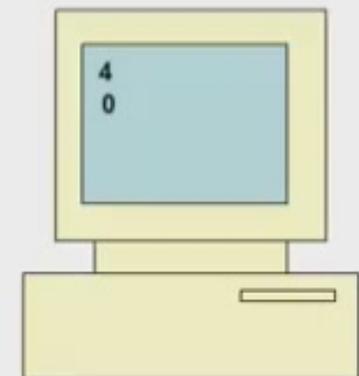
1. Οι εντολές για την εμφάνιση των στοιχείων είναι:

Εμφάνισε Π[1]

ή ισοδύναμα

Εμφάνισε Π[1], Π[8]

Εμφάνισε Π[8]



2. Οι εντολές για την εκχώρηση τιμών στις θέσεις 2 και 5 των στοιχείων είναι:

## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.01

Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Για τον ακόλουθο μονοδιάστατο πίνακα ακεραίων 8 θέσεων με όνομα Π.

4	-3	8	11	14	20	9	0
---	----	---	----	----	----	---	---

Να γραφούν οι εντολές οι οποίες θα

1. Εμφανίζουν τις τιμές που βρίσκονται στις θέσεις 1 και 8 του πίνακα.
2. Θέτουν στις θέσεις 2 και 5 του πίνακα την τιμή 256

## ΛΥΣΗ

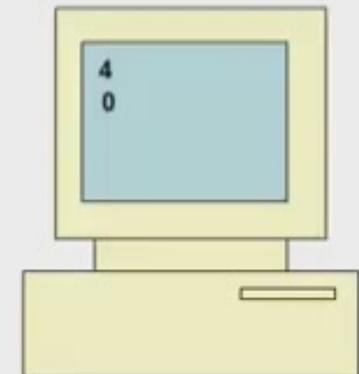
1. Οι εντολές για την εμφάνιση των στοιχείων είναι:

Εμφάνισε Π[1]

ή ισοδύναμα

Εμφάνισε Π[1], Π[8]

Εμφάνισε Π[8]



2. Οι εντολές για την εκχώρηση τιμών στις θέσεις 2 και 5 των στοιχείων είναι:

## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.01

Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Για τον ακόλουθο μονοδιάστατο πίνακα ακεραίων 8 θέσεων με όνομα Π.

4	-3	8	11	14	20	9	0
---	----	---	----	----	----	---	---

Να γραφούν οι εντολές οι οποίες θα

1. Εμφανίζουν τις τιμές που βρίσκονται στις θέσεις 1 και 8 του πίνακα.
2. Θέτουν στις θέσεις 2 και 5 του πίνακα την τιμή 256

## ΛΥΣΗ

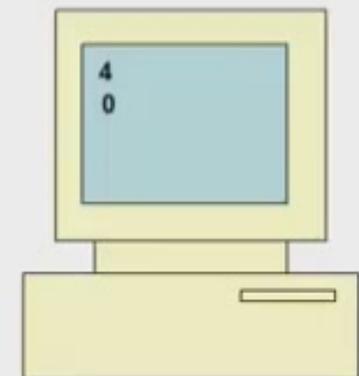
1. Οι εντολές για την εμφάνιση των στοιχείων είναι:

Εμφάνισε Π[1]

ή ισοδύναμα

Εμφάνισε Π[1], Π[8]

Εμφάνισε Π[8]



2. Οι εντολές για την εκχώρηση τιμών στις θέσεις 2 και 5 των στοιχείων είναι:

## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.01

Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Για τον ακόλουθο μονοδιάστατο πίνακα ακεραίων 8 θέσεων με όνομα Π.

4	-3	8	11	14	20	9	0
---	----	---	----	----	----	---	---

Να γραφούν οι εντολές οι οποίες θα

1. Εμφανίζουν τις τιμές που βρίσκονται στις θέσεις 1 και 8 του πίνακα.
2. Θέτουν στις θέσεις 2 και 5 του πίνακα την τιμή 256

## ΛΥΣΗ

1. Οι εντολές για την εμφάνιση των στοιχείων είναι:

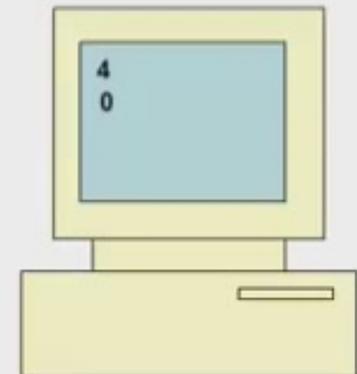
Εμφάνισε Π[1]

ή ισοδύναμα

Εμφάνισε Π[1], Π[8]

Εμφάνισε Π[8]

2. Οι εντολές για την εκχώρηση τιμών στις θέσεις 2 και 5 των στοιχείων είναι:



## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.01

Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Για τον ακόλουθο μονοδιάστατο πίνακα ακεραίων 8 θέσεων με όνομα Π.

Π

4	-3	8	11	14	20	9	0
---	----	---	----	----	----	---	---

Να γραφούν οι εντολές οι οποίες θα

1. Εμφανίζουν τις τιμές που βρίσκονται στις θέσεις 1 και 8 του πίνακα.
2. Θέτουν στις θέσεις 2 και 5 του πίνακα την τιμή 256

## ΛΥΣΗ

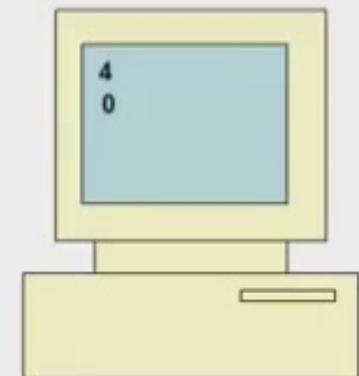
1. Οι εντολές για την εμφάνιση των στοιχείων είναι:

Εμφάνισε Π[1]

ή ισοδύναμα

Εμφάνισε Π[1], Π[8]

Εμφάνισε Π[8]



2. Οι εντολές για την εκχώρηση τιμών στις θέσεις 2 και 5 των στοιχείων είναι:

Π[2] ← 256

## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.01

Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Για τον ακόλουθο μονοδιάστατο πίνακα ακεραίων 8 θέσεων με όνομα Π.

Π

4	-3	8	11	14	20	9	0
---	----	---	----	----	----	---	---

Να γραφούν οι εντολές οι οποίες θα

1. Εμφανίζουν τις τιμές που βρίσκονται στις θέσεις 1 και 8 του πίνακα.
2. Θέτουν στις θέσεις 2 και 5 του πίνακα την τιμή 256

## ΛΥΣΗ

1. Οι εντολές για την εμφάνιση των στοιχείων είναι:

Εμφάνισε Π[1]

ή ισοδύναμα

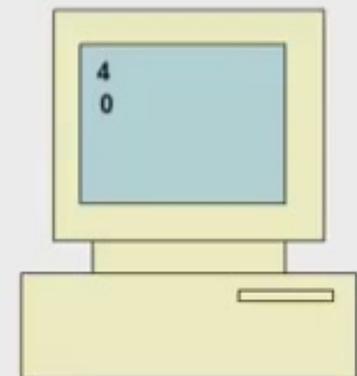
Εμφάνισε Π[1], Π[8]

Εμφάνισε Π[8]

2. Οι εντολές για την εκχώρηση τιμών στις θέσεις 2 και 5 των στοιχείων είναι:

Π[2] ← 256

Π[5] ← 256



3.02

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Δίνεται ο μονοδιάστατος πίνακας  $\Lambda$  αλφαριθμητικών τιμών 6 θέσεων

3.02

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Δίνεται ο μονοδιάστατος πίνακας  $\Lambda$  αλφαριθμητικών τιμών 6 θέσεων

3.02

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Δίνεται ο μονοδιάστατος πίνακας  $\Lambda$  αλφαριθμητικών τιμών 6 θέσεων

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.02

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Δίνεται ο μονοδιάστατος πίνακας  $\Lambda$  αλφαριθμητικών τιμών 6 θέσεων

 $\Lambda$ 

Αρχή	Εμφάνισε	Πίνακας	Πραγματικός	Τέλος	Διάβασε
------	----------	---------	-------------	-------	---------

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.02

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Δίνεται ο μονοδιάστατος πίνακας  $\Lambda$  αλφαριθμητικών τιμών 6 θέσεων

 $\Lambda$ 

Αρχή	Εμφάνισε	Πίνακας	Πραγματικός	Τέλος	Διάβασε
------	----------	---------	-------------	-------	---------

Τι θα εμφανίσουν οι ακόλουθες εντολές;

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.02

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Δίνεται ο μονοδιάστατος πίνακας  $\Lambda$  αλφαριθμητικών τιμών 6 θέσεων

 $\Lambda$ 

Αρχή	Εμφάνισε	Πίνακας	Πραγματικός	Τέλος	Διάβασε
------	----------	---------	-------------	-------	---------

Τι θα εμφανίσουν οι ακόλουθες εντολές;

1. **Εμφάνισε**  $\Lambda[6]$  -

## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.02

Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Δίνεται ο μονοδιάστατος πίνακας  $\Lambda$  αλφαριθμητικών τιμών 6 θέσεων

 $\Lambda$ 

Αρχή	Εμφάνισε	Πίνακας	Πραγματικός	Τέλος	Διάβασε
------	----------	---------	-------------	-------	---------

Τι θα εμφανίσουν οι ακόλουθες εντολές;

1. Εμφάνισε  $\Lambda[6]$   $\longrightarrow$  Θα εμφανίσει Διάβασε

## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.02

Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Δίνεται ο μονοδιάστατος πίνακας  $\Lambda$  αλφαριθμητικών τιμών 6 θέσεων

 $\Lambda$ 

Αρχή	Εμφάνισε	Πίνακας	Πραγματικός	Τέλος	Διάβασε
------	----------	---------	-------------	-------	---------

Τι θα εμφανίσουν οι ακόλουθες εντολές;

1. Εμφάνισε  $\Lambda[6]$   $\longrightarrow$  Θα εμφανίσει Διάβασε
2. Εμφάνισε " $\Lambda[2]=$ ",  $\Lambda[2]$



## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.02

Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Δίνεται ο μονοδιάστατος πίνακας  $\Lambda$  αλφαριθμητικών τιμών 6 θέσεων

 $\Lambda$ 

Αρχή	Εμφάνισε	Πίνακας	Πραγματικός	Τέλος	Διάβασε
------	----------	---------	-------------	-------	---------

Τι θα εμφανίσουν οι ακόλουθες εντολές;

1. Εμφάνισε  $\Lambda[6]$   $\longrightarrow$  Θα εμφανίσει Διάβασε
2. Εμφάνισε " $\Lambda[2]=$ ",  $\Lambda[2]$



## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.02

Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Δίνεται ο μονοδιάστατος πίνακας  $\Lambda$  αλφαριθμητικών τιμών 6 θέσεων

 $\Lambda$ 

Αρχή	Εμφάνισε	Πίνακας	Πραγματικός	Τέλος	Διάβασε
------	----------	---------	-------------	-------	---------

Τι θα εμφανίσουν οι ακόλουθες εντολές;

1. Εμφάνισε  $\Lambda[6]$   $\longrightarrow$  Θα εμφανίσει Διάβασε
2. Εμφάνισε " $\Lambda[2]=$ ",  $\Lambda[2]$  .



## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.02

Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Δίνεται ο μονοδιάστατος πίνακας  $\Lambda$  αλφαριθμητικών τιμών 6 θέσεων

 $\Lambda$ 

Αρχή	Εμφάνισε	Πίνακας	Πραγματικός	Τέλος	Διάβασε
------	----------	---------	-------------	-------	---------

Τι θα εμφανίσουν οι ακόλουθες εντολές;

1. **Εμφάνισε**  $\Lambda[6]$   $\longrightarrow$  Θα εμφανίσει **Διάβασε**
2. **Εμφάνισε** " $\Lambda[2]=$ ", $\Lambda[2]$   $\longrightarrow$  Θα εμφανίσει  **$\Lambda[2]=$ Εμφάνισε**



## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.02

Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Δίνεται ο μονοδιάστατος πίνακας  $\Lambda$  αλφαριθμητικών τιμών 6 θέσεων

 $\Lambda$ 

Αρχή	Εμφάνισε	Πίνακας	Πραγματικός	Τέλος	Διάβασε
------	----------	---------	-------------	-------	---------

Τι θα εμφανίσουν οι ακόλουθες εντολές;

1. **Εμφάνισε**  $\Lambda[6]$   $\longrightarrow$  Θα εμφανίσει **Διάβασε**
2. **Εμφάνισε** " $\Lambda[2]=$ ",  $\Lambda[2]$   $\longrightarrow$  Θα εμφανίσει  **$\Lambda[2]=$ Εμφάνισε**



## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.02

Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Δίνεται ο μονοδιάστατος πίνακας  $\Lambda$  αλφαριθμητικών τιμών 6 θέσεων

 $\Lambda$ 

Αρχή	Εμφάνισε	Πίνακας	Πραγματικός	Τέλος	Διάβασε
------	----------	---------	-------------	-------	---------

Τι θα εμφανίσουν οι ακόλουθες εντολές;

1. **Εμφάνισε**  $\Lambda[6]$   $\longrightarrow$  Θα εμφανίσει **Διάβασε**
2. **Εμφάνισε** " $\Lambda[2]=$ ",  $\Lambda[2]$   $\longrightarrow$  Θα εμφανίσει  **$\Lambda 2=$ Εμφάνισε**
3. **Εμφάνισε**  $\Lambda[3], \Lambda[4]$



## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.02

Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

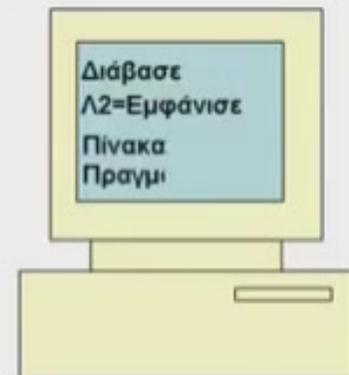
Δίνεται ο μονοδιάστατος πίνακας  $\Lambda$  αλφαριθμητικών τιμών 6 θέσεων

 $\Lambda$ 

Αρχή	Εμφάνισε	Πίνακας	Πραγματικός	Τέλος	Διάβασε
------	----------	---------	-------------	-------	---------

Τι θα εμφανίσουν οι ακόλουθες εντολές;

1. **Εμφάνισε**  $\Lambda[6]$   $\longrightarrow$  Θα εμφανίσει **Διάβασε**
2. **Εμφάνισε** " $\Lambda[2]=$ ",  $\Lambda[2]$   $\longrightarrow$  Θα εμφανίσει  **$\Lambda[2]=$ Εμφάνισε**
3. **Εμφάνισε**  $\Lambda[3], \Lambda[4]$   $\longrightarrow$  Θα εμφανίσει **Πίνακας Πραγματικός**



## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.02

Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

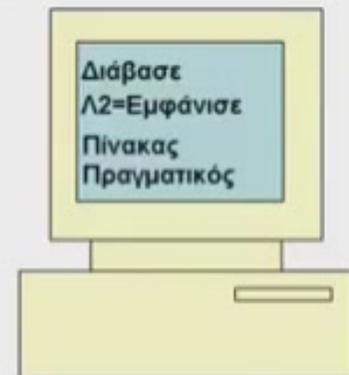
Δίνεται ο μονοδιάστατος πίνακας  $\Lambda$  αλφαριθμητικών τιμών 6 θέσεων

 $\Lambda$ 

Αρχή	Εμφάνισε	Πίνακας	Πραγματικός	Τέλος	Διάβασε
------	----------	---------	-------------	-------	---------

Τι θα εμφανίσουν οι ακόλουθες εντολές;

1. **Εμφάνισε**  $\Lambda[6]$   $\longrightarrow$  Θα εμφανίσει **Διάβασε**
2. **Εμφάνισε** " $\Lambda[2]=$ ",  $\Lambda[2]$   $\longrightarrow$  Θα εμφανίσει  **$\Lambda[2]=$ Εμφάνισε**
3. **Εμφάνισε**  $\Lambda[3], \Lambda[4]$   $\longrightarrow$  Θα εμφανίσει **Πίνακας Πραγματικός**



4.  $\Lambda[5] \leftarrow "$  $\Lambda[5]$  $"$

## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.02

Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

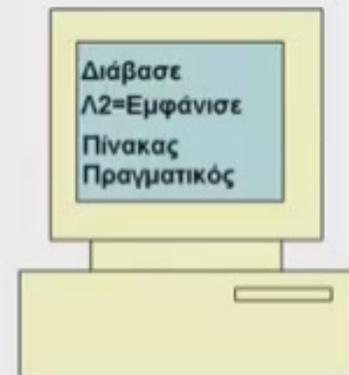
Δίνεται ο μονοδιάστατος πίνακας  $\Lambda$  αλφαριθμητικών τιμών 6 θέσεων

 $\Lambda$ 

Αρχή	Εμφάνισε	Πίνακας	Πραγματικός	Τέλος	Διάβασε
------	----------	---------	-------------	-------	---------

Τι θα εμφανίσουν οι ακόλουθες εντολές;

1. **Εμφάνισε**  $\Lambda[6]$   $\longrightarrow$  Θα εμφανίσει **Διάβασε**
2. **Εμφάνισε** " $\Lambda[2]=$ ",  $\Lambda[2]$   $\longrightarrow$  Θα εμφανίσει  **$\Lambda[2]=$ Εμφάνισε**
3. **Εμφάνισε**  $\Lambda[3], \Lambda[4]$   $\longrightarrow$  Θα εμφανίσει **Πίνακας Πραγματικός**



4.  $\Lambda[5] \leftarrow "$   $\Lambda[5]$   $"$

## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.02

Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

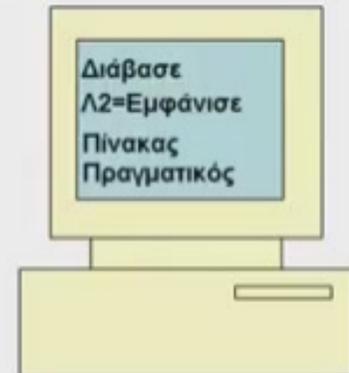
Δίνεται ο μονοδιάστατος πίνακας  $\Lambda$  αλφαριθμητικών τιμών 6 θέσεων

 $\Lambda$ 

Αρχή	Εμφάνισε	Πίνακας	Πραγματικός	Τέλος	Διάβασε
------	----------	---------	-------------	-------	---------

Τι θα εμφανίσουν οι ακόλουθες εντολές;

1. **Εμφάνισε**  $\Lambda[6]$   $\longrightarrow$  Θα εμφανίσει **Διάβασε**
2. **Εμφάνισε** " $\Lambda[2]=$ ",  $\Lambda[2]$   $\longrightarrow$  Θα εμφανίσει  $\Lambda[2]=$ **Εμφάνισε**
3. **Εμφάνισε**  $\Lambda[3], \Lambda[4]$   $\longrightarrow$  Θα εμφανίσει **Πίνακας Πραγματικός**



4.  $\Lambda[5] \leftarrow "$  **$\Lambda[5]$**  $"$   
**Εμφάνισε**  $\Lambda[5]$

## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.02

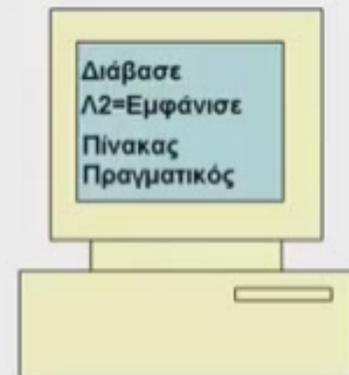
Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Δίνεται ο μονοδιάστατος πίνακας  $\Lambda$  αλφαριθμητικών τιμών 6 θέσεων

 $\Lambda$ 

Αρχή	Εμφάνισε	Πίνακας	Πραγματικός	Τέλος	Διάβασε
------	----------	---------	-------------	-------	---------

Τι θα εμφανίσουν οι ακόλουθες εντολές;



1. **Εμφάνισε**  $\Lambda[6]$   $\longrightarrow$  Θα εμφανίσει **Διάβασε**
2. **Εμφάνισε** " $\Lambda[2]=$ ",  $\Lambda[2]$   $\longrightarrow$  Θα εμφανίσει  **$\Lambda 2=$ Εμφάνισε**
3. **Εμφάνισε**  $\Lambda[3], \Lambda[4]$   $\longrightarrow$  Θα εμφανίσει **Πίνακας Πραγματικός**

4.  $\Lambda[5] \leftarrow "$  **$\Lambda[5]$**  $"$   $\longrightarrow$  Η εντολή εκχώρησης θέτει στο 5<sup>ο</sup> στοιχείο, την αλφαριθμητική τιμή  $\Lambda[5]$   
**Εμφάνισε**  $\Lambda[5]$

## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.02

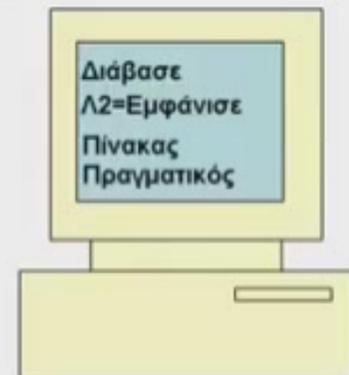
Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Δίνεται ο μονοδιάστατος πίνακας  $\Lambda$  αλφαριθμητικών τιμών 6 θέσεων

 $\Lambda$ 

Αρχή	Εμφάνισε	Πίνακας	Πραγματικός	Τέλος	Διάβασε
------	----------	---------	-------------	-------	---------

Τι θα εμφανίσουν οι ακόλουθες εντολές;



1. **Εμφάνισε**  $\Lambda[6]$   $\longrightarrow$  Θα εμφανίσει **Διάβασε**
2. **Εμφάνισε** " $\Lambda[2]=$ ",  $\Lambda[2]$   $\longrightarrow$  Θα εμφανίσει **Λ2=Εμφάνισε**
3. **Εμφάνισε**  $\Lambda[3], \Lambda[4]$   $\longrightarrow$  Θα εμφανίσει **Πίνακας Πραγματικός**

4.  $\Lambda[5] \leftarrow "$ **Λ[5]** $"$   
**Εμφάνισε**  $\Lambda[5]$   $\longrightarrow$  Η εντολή εκχώρησης θέτει στο 5<sup>ο</sup> στοιχείο, την αλφαριθμητική τιμή  $\Lambda[5]$

## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.02

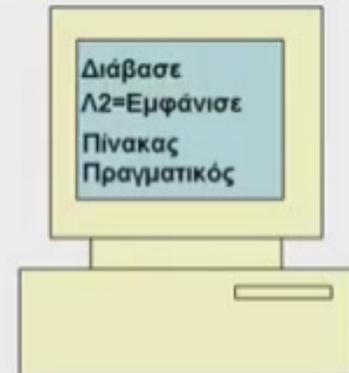
Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Δίνεται ο μονοδιάστατος πίνακας  $\Lambda$  αλφαριθμητικών τιμών 6 θέσεων

 $\Lambda$ 

Αρχή	Εμφάνισε	Πίνακας	Πραγματικός	Τέλος	Διάβασε
------	----------	---------	-------------	-------	---------

Τι θα εμφανίσουν οι ακόλουθες εντολές;



1. **Εμφάνισε**  $\Lambda[6]$   $\longrightarrow$  Θα εμφανίσει **Διάβασε**
2. **Εμφάνισε** " $\Lambda[2]=$ ",  $\Lambda[2]$   $\longrightarrow$  Θα εμφανίσει  **$\Lambda 2=$ Εμφάνισε**
3. **Εμφάνισε**  $\Lambda[3], \Lambda[4]$   $\longrightarrow$  Θα εμφανίσει **Πίνακας Πραγματικός**

4.  $\Lambda[5] \leftarrow$  " $\Lambda[5]$ "  $\longrightarrow$  Η εντολή εκχώρησης θέτει στο 5<sup>ο</sup> στοιχείο, την αλφαριθμητική τιμή  $\Lambda[5]$   
**Εμφάνισε**  $\Lambda[5]$   $\longrightarrow$  Συνεπώς θα εμφανιστεί  **$\Lambda[5]$**

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.02

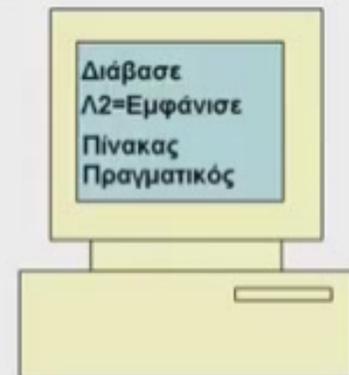
## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Δίνεται ο μονοδιάστατος πίνακας  $\Lambda$  αλφαριθμητικών τιμών 6 θέσεων

$\Lambda$

Αρχή	Εμφάνισε	Πίνακας	Πραγματικός	Τέλος	Διάβασε
------	----------	---------	-------------	-------	---------

Τι θα εμφανίσουν οι ακόλουθες εντολές;



1. **Εμφάνισε**  $\Lambda[6]$   $\longrightarrow$  Θα εμφανίσει **Διάβασε**
2. **Εμφάνισε** " $\Lambda[2]=$ ",  $\Lambda[2]$   $\longrightarrow$  Θα εμφανίσει  **$\Lambda 2=$ Εμφάνισε**
3. **Εμφάνισε**  $\Lambda[3], \Lambda[4]$   $\longrightarrow$  Θα εμφανίσει **Πίνακας Πραγματικός**
4.  $\Lambda[5] \leftarrow "$   $\Lambda[5]"$   $\longrightarrow$  Η εντολή εκχώρησης θέτει στο 5<sup>ο</sup> στοιχείο, την αλφαριθμητική τιμή  $\Lambda[5]$   
**Εμφάνισε**  $\Lambda[5]$   $\longrightarrow$  Συνεπώς θα εμφανιστεί  **$\Lambda[5]$**
5.  $i \leftarrow 1$

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.02

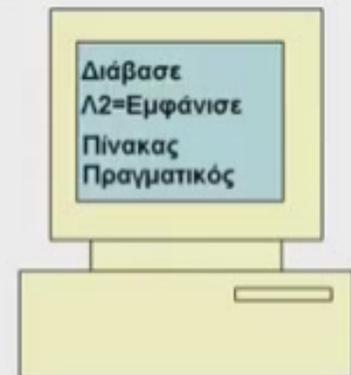
## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Δίνεται ο μονοδιάστατος πίνακας  $\Lambda$  αλφαριθμητικών τιμών 6 θέσεων

$\Lambda$

Αρχή	Εμφάνισε	Πίνακας	Πραγματικός	Τέλος	Διάβασε
------	----------	---------	-------------	-------	---------

Τι θα εμφανίσουν οι ακόλουθες εντολές;



1. **Εμφάνισε**  $\Lambda[6]$   $\longrightarrow$  Θα εμφανίσει **Διάβασε**
2. **Εμφάνισε** " $\Lambda[2]=$ ",  $\Lambda[2]$   $\longrightarrow$  Θα εμφανίσει  **$\Lambda 2=$ Εμφάνισε**
3. **Εμφάνισε**  $\Lambda[3], \Lambda[4]$   $\longrightarrow$  Θα εμφανίσει **Πίνακας Πραγματικός**
4.  $\Lambda[5] \leftarrow "$   $\Lambda[5]"$   $\longrightarrow$  Η εντολή εκχώρησης θέτει στο 5<sup>ο</sup> στοιχείο, την αλφαριθμητική τιμή  $\Lambda[5]$   
**Εμφάνισε**  $\Lambda[5]$   $\longrightarrow$  Συνεπώς θα εμφανιστεί  **$\Lambda[5]$**
5.  $i \leftarrow 1$

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.02

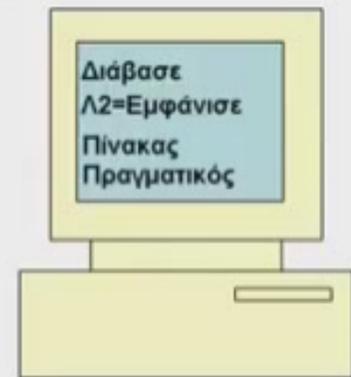
## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Δίνεται ο μονοδιάστατος πίνακας  $\Lambda$  αλφαριθμητικών τιμών 6 θέσεων

$\Lambda$

Αρχή	Εμφάνισε	Πίνακας	Πραγματικός	Τέλος	Διάβασε
------	----------	---------	-------------	-------	---------

Τι θα εμφανίσουν οι ακόλουθες εντολές;



1. **Εμφάνισε**  $\Lambda[6]$   $\longrightarrow$  Θα εμφανίσει **Διάβασε**
2. **Εμφάνισε** " $\Lambda[2]=$ ",  $\Lambda[2]$   $\longrightarrow$  Θα εμφανίσει  **$\Lambda 2=$ Εμφάνισε**
3. **Εμφάνισε**  $\Lambda[3], \Lambda[4]$   $\longrightarrow$  Θα εμφανίσει **Πίνακας Πραγματικός**
4.  $\Lambda[5] \leftarrow "$   $\Lambda[5]"$   $\longrightarrow$  Η εντολή εκχώρησης θέτει στο 5<sup>ο</sup> στοιχείο, την αλφαριθμητική τιμή  $\Lambda[5]$   
**Εμφάνισε**  $\Lambda[5]$   $\longrightarrow$  Συνεπώς θα εμφανιστεί  **$\Lambda[5]$**
5.  $i \leftarrow 1$   
**Εμφάνισε**  $\Lambda[i]$

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.02

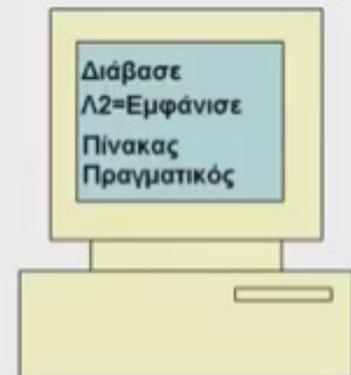
## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Δίνεται ο μονοδιάστατος πίνακας  $\Lambda$  αλφαριθμητικών τιμών 6 θέσεων

$\Lambda$

Αρχή	Εμφάνισε	Πίνακας	Πραγματικός	Τέλος	Διάβασε
------	----------	---------	-------------	-------	---------

Τι θα εμφανίσουν οι ακόλουθες εντολές;



1. **Εμφάνισε**  $\Lambda[6]$   $\longrightarrow$  Θα εμφανίσει **Διάβασε**
2. **Εμφάνισε** " $\Lambda[2]=$ ",  $\Lambda[2]$   $\longrightarrow$  Θα εμφανίσει  **$\Lambda 2=$ Εμφάνισε**
3. **Εμφάνισε**  $\Lambda[3], \Lambda[4]$   $\longrightarrow$  Θα εμφανίσει **Πίνακας Πραγματικός**
4.  $\Lambda[5] \leftarrow "$   $\Lambda[5]"$   $\longrightarrow$  Η εντολή εκχώρησης θέτει στο 5<sup>ο</sup> στοιχείο, την αλφαριθμητική τιμή  $\Lambda[5]$   
**Εμφάνισε**  $\Lambda[5]$   $\longrightarrow$  Συνεπώς θα εμφανιστεί  **$\Lambda[5]$**
5.  $i \leftarrow 1$   
**Εμφάνισε**  $\Lambda[i]$

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.02

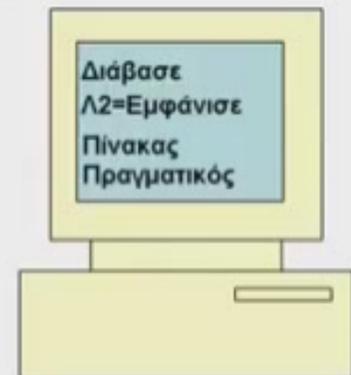
## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Δίνεται ο μονοδιάστατος πίνακας  $\Lambda$  αλφαριθμητικών τιμών 6 θέσεων

$\Lambda$

Αρχή	Εμφάνισε	Πίνακας	Πραγματικός	Τέλος	Διάβασε
------	----------	---------	-------------	-------	---------

Τι θα εμφανίσουν οι ακόλουθες εντολές;



1. **Εμφάνισε**  $\Lambda[6]$   $\longrightarrow$  Θα εμφανίσει **Διάβασε**
2. **Εμφάνισε** " $\Lambda[2]=$ ",  $\Lambda[2]$   $\longrightarrow$  Θα εμφανίσει  **$\Lambda 2=$ Εμφάνισε**
3. **Εμφάνισε**  $\Lambda[3], \Lambda[4]$   $\longrightarrow$  Θα εμφανίσει **Πίνακας Πραγματικός**
4.  $\Lambda[5] \leftarrow "$  **$\Lambda[5]$**  $"$   $\longrightarrow$  Η εντολή εκχώρησης θέτει στο 5<sup>ο</sup> στοιχείο, την αλφαριθμητική τιμή  $\Lambda[5]$   
**Εμφάνισε**  $\Lambda[5]$   $\longrightarrow$  Συνεπώς θα εμφανιστεί  **$\Lambda[5]$**
5.  $i \leftarrow 1$   
**Εμφάνισε**  $\Lambda[i]$   $\longrightarrow$

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.02

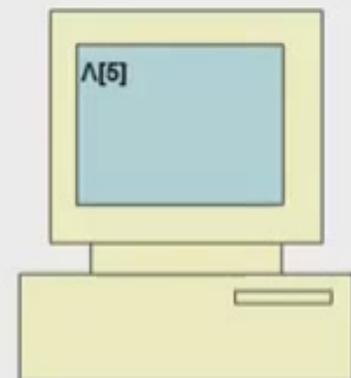
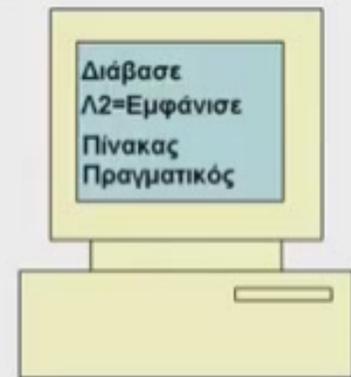
## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Δίνεται ο μονοδιάστατος πίνακας  $\Lambda$  αλφαριθμητικών τιμών 6 θέσεων

$\Lambda$

Αρχή	Εμφάνισε	Πίνακας	Πραγματικός	Τέλος	Διάβασε
------	----------	---------	-------------	-------	---------

Τι θα εμφανίσουν οι ακόλουθες εντολές;



- Εμφάνισε**  $\Lambda[6]$   $\longrightarrow$  Θα εμφανίσει **Διάβασε**
- Εμφάνισε** " $\Lambda[2]=$ ",  $\Lambda[2]$   $\longrightarrow$  Θα εμφανίσει  **$\Lambda 2=$ Εμφάνισε**
- Εμφάνισε**  $\Lambda[3], \Lambda[4]$   $\longrightarrow$  Θα εμφανίσει **Πίνακας Πραγματικός**
- $\Lambda[5] \leftarrow "$   $\Lambda[5]"$**   
**Εμφάνισε**  $\Lambda[5]$   $\longrightarrow$  Η εντολή εκχώρησης θέτει στο 5<sup>ο</sup> στοιχείο, την αλφαριθμητική τιμή  $\Lambda[5]$ . Συνεπώς θα εμφανιστεί  **$\Lambda[5]$**
- $i \leftarrow 1$**   
**Εμφάνισε**  $\Lambda[i]$   $\longrightarrow$  Επειδή το  $i$  έχει τιμή **1**, η εντολή **Εμφάνισε**  $\Lambda[i]$  είναι ουσιαστικά

## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.02

Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

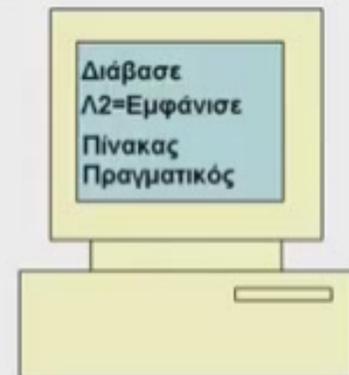
Δίνεται ο μονοδιάστατος πίνακας  $\Lambda$  αλφαριθμητικών τιμών 6 θέσεων

 $\Lambda$ 

Αρχή	Εμφάνισε	Πίνακας	Πραγματικός	Τέλος	Διάβασε
------	----------	---------	-------------	-------	---------

Τι θα εμφανίσουν οι ακόλουθες εντολές;

1. **Εμφάνισε**  $\Lambda[6]$   $\longrightarrow$  Θα εμφανίσει **Διάβασε**
2. **Εμφάνισε** " $\Lambda[2]=$ ",  $\Lambda[2]$   $\longrightarrow$  Θα εμφανίσει  $\Lambda[2]=$ **Εμφάνισε**
3. **Εμφάνισε**  $\Lambda[3], \Lambda[4]$   $\longrightarrow$  Θα εμφανίσει **Πίνακας Πραγματικός**



4.  $\Lambda[5] \leftarrow "$ **Εμφάνισε**  $\Lambda[5]$ "  $\longrightarrow$  Η εντολή εκχώρησης θέτει στο 5<sup>ο</sup> στοιχείο, την αλφαριθμητική τιμή  $\Lambda[5]$ . Συνεπώς θα εμφανιστεί  $\Lambda[5]$ .



5.  $i \leftarrow 1$   
**Εμφάνισε**  $\Lambda[i]$   $\longrightarrow$  Επειδή το  $i$  έχει τιμή 1, η εντολή **Εμφάνισε**  $\Lambda[i]$  είναι ουσιαστικά

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.02

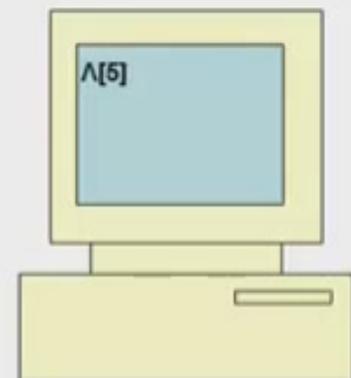
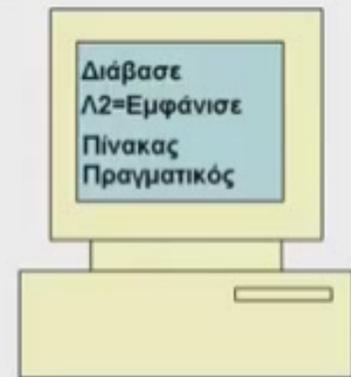
## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Δίνεται ο μονοδιάστατος πίνακας  $\Lambda$  αλφαριθμητικών τιμών 6 θέσεων

$\Lambda$

Αρχή	Εμφάνισε	Πίνακας	Πραγματικός	Τέλος	Διάβασε
------	----------	---------	-------------	-------	---------

Τι θα εμφανίσουν οι ακόλουθες εντολές;



1. **Εμφάνισε**  $\Lambda[6]$   $\longrightarrow$  Θα εμφανίσει **Διάβασε**
2. **Εμφάνισε** " $\Lambda[2]=$ ",  $\Lambda[2]$   $\longrightarrow$  Θα εμφανίσει  **$\Lambda 2=$ Εμφάνισε**
3. **Εμφάνισε**  $\Lambda[3], \Lambda[4]$   $\longrightarrow$  Θα εμφανίσει **Πίνακας Πραγματικός**
4.  $\Lambda[5] \leftarrow "$  **$\Lambda[5]$**  $"$   $\longrightarrow$  Η εντολή εκχώρησης θέτει στο 5<sup>ο</sup> στοιχείο, την αλφαριθμητική τιμή  $\Lambda[5]$   
**Εμφάνισε**  $\Lambda[5]$   $\longrightarrow$  Συνεπώς θα εμφανιστεί  **$\Lambda[5]$**
5.  $i \leftarrow 1$   
**Εμφάνισε**  $\Lambda[i]$   $\longrightarrow$  Επειδή το  $i$  έχει τιμή 1, η εντολή **Εμφάνισε**  $\Lambda[i]$  είναι ουσιαστικά η **Εμφάνισε**  $\Lambda[1]$ , συνεπώς θα εμφανιστεί **Αρχή**.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.02

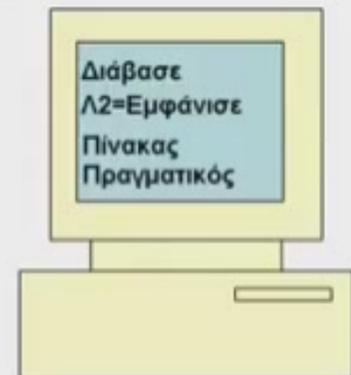
## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Δίνεται ο μονοδιάστατος πίνακας  $\Lambda$  αλφαριθμητικών τιμών 6 θέσεων

$\Lambda$

Αρχή	Εμφάνισε	Πίνακας	Πραγματικός	Τέλος	Διάβασε
------	----------	---------	-------------	-------	---------

Τι θα εμφανίσουν οι ακόλουθες εντολές;



1. **Εμφάνισε**  $\Lambda[6]$   $\longrightarrow$  Θα εμφανίσει **Διάβασε**
2. **Εμφάνισε** " $\Lambda[2]=$ ",  $\Lambda[2]$   $\longrightarrow$  Θα εμφανίσει  **$\Lambda 2=$ Εμφάνισε**
3. **Εμφάνισε**  $\Lambda[3], \Lambda[4]$   $\longrightarrow$  Θα εμφανίσει **Πίνακας Πραγματικός**
4.  $\Lambda[5] \leftarrow "$  **$\Lambda[5]$**  $"$   $\longrightarrow$  Η εντολή εκχώρησης θέτει στο 5<sup>ο</sup> στοιχείο, την αλφαριθμητική τιμή  $\Lambda[5]$   
**Εμφάνισε**  $\Lambda[5]$   $\longrightarrow$  Συνεπώς θα εμφανιστεί  **$\Lambda[5]$**
5.  $i \leftarrow 1$   
**Εμφάνισε**  $\Lambda[i]$   $\longrightarrow$  Επειδή το  $i$  έχει τιμή 1, η εντολή **Εμφάνισε**  $\Lambda[i]$  είναι ουσιαστικά η **Εμφάνισε**  $\Lambda[1]$ , συνεπώς θα εμφανιστεί **Αρχή**.
6. **Εμφάνι**

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.02

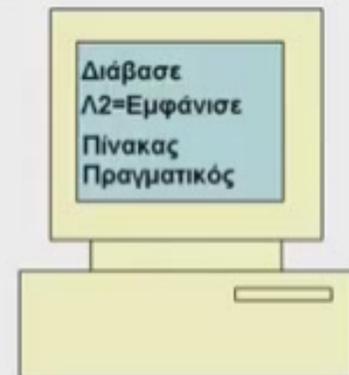
## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Δίνεται ο μονοδιάστατος πίνακας  $\Lambda$  αλφαριθμητικών τιμών 6 θέσεων

$\Lambda$

Αρχή	Εμφάνισε	Πίνακας	Πραγματικός	Τέλος	Διάβασε
------	----------	---------	-------------	-------	---------

Τι θα εμφανίσουν οι ακόλουθες εντολές;



1. **Εμφάνισε**  $\Lambda[6]$   $\longrightarrow$  Θα εμφανίσει **Διάβασε**
2. **Εμφάνισε** " $\Lambda[2]=$ ",  $\Lambda[2]$   $\longrightarrow$  Θα εμφανίσει  **$\Lambda 2=$ Εμφάνισε**
3. **Εμφάνισε**  $\Lambda[3], \Lambda[4]$   $\longrightarrow$  Θα εμφανίσει **Πίνακας Πραγματικός**
4.  $\Lambda[5] \leftarrow "$  **$\Lambda[5]$**  $"$   $\longrightarrow$  Η εντολή εκχώρησης θέτει στο 5<sup>ο</sup> στοιχείο, την αλφαριθμητική τιμή  $\Lambda[5]$   
**Εμφάνισε**  $\Lambda[5]$   $\longrightarrow$  Συνεπώς θα εμφανιστεί  **$\Lambda[5]$**
5.  $i \leftarrow 1$   
**Εμφάνισε**  $\Lambda[i]$   $\longrightarrow$  Επειδή το  $i$  έχει τιμή 1, η εντολή **Εμφάνισε**  $\Lambda[i]$  είναι ουσιαστικά η **Εμφάνισε**  $\Lambda[1]$ , συνεπώς θα εμφανιστεί **Αρχή**.
6. **Εμφάνισε**  $\Lambda$   $\longrightarrow$  Η εντολή είναι λανθασμένη.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.02

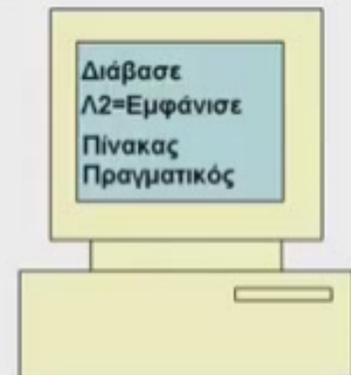
## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Δίνεται ο μονοδιάστατος πίνακας  $\Lambda$  αλφαριθμητικών τιμών 6 θέσεων

$\Lambda$

Αρχή	Εμφάνισε	Πίνακας	Πραγματικός	Τέλος	Διάβασε
------	----------	---------	-------------	-------	---------

Τι θα εμφανίσουν οι ακόλουθες εντολές;



1. **Εμφάνισε**  $\Lambda[6]$   $\longrightarrow$  Θα εμφανίσει **Διάβασε**
2. **Εμφάνισε** " $\Lambda[2]=$ ",  $\Lambda[2]$   $\longrightarrow$  Θα εμφανίσει  **$\Lambda 2=$ Εμφάνισε**
3. **Εμφάνισε**  $\Lambda[3], \Lambda[4]$   $\longrightarrow$  Θα εμφανίσει **Πίνακας Πραγματικός**
4.  $\Lambda[5] \leftarrow "$  **$\Lambda[5]$**  $"$   $\longrightarrow$  Η εντολή εκχώρησης θέτει στο 5<sup>ο</sup> στοιχείο, την αλφαριθμητική τιμή  $\Lambda[5]$   
**Εμφάνισε**  $\Lambda[5]$   $\longrightarrow$  Συνεπώς θα εμφανιστεί  **$\Lambda[5]$**
5.  $i \leftarrow 1$   
**Εμφάνισε**  $\Lambda[i]$   $\longrightarrow$  Επειδή το  $i$  έχει τιμή 1, η εντολή **Εμφάνισε**  $\Lambda[i]$  είναι ουσιαστικά η **Εμφάνισε**  $\Lambda[1]$ , συνεπώς θα εμφανιστεί **Αρχή**.
6. **Εμφάνισε**  $\Lambda$   $\longrightarrow$  Η εντολή είναι λανθασμένη.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.02

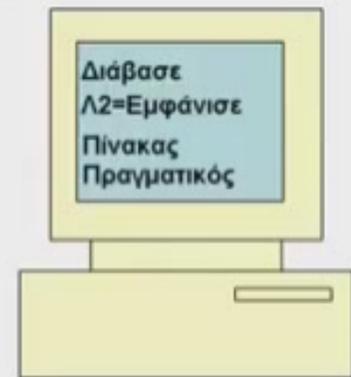
## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Δίνεται ο μονοδιάστατος πίνακας  $\Lambda$  αλφαριθμητικών τιμών 6 θέσεων

$\Lambda$

Αρχή	Εμφάνισε	Πίνακας	Πραγματικός	Τέλος	Διάβασε
------	----------	---------	-------------	-------	---------

Τι θα εμφανίσουν οι ακόλουθες εντολές;



- Εμφάνισε**  $\Lambda[6]$   $\longrightarrow$  Θα εμφανίσει **Διάβασε**
- Εμφάνισε** " $\Lambda[2]=$ ",  $\Lambda[2]$   $\longrightarrow$  Θα εμφανίσει  **$\Lambda 2=$ Εμφάνισε**
- Εμφάνισε**  $\Lambda[3], \Lambda[4]$   $\longrightarrow$  Θα εμφανίσει **Πίνακας Πραγματικός**
- $\Lambda[5] \leftarrow "$ Λ[5]"**  
**Εμφάνισε**  $\Lambda[5]$   $\longrightarrow$  Η εντολή εκχώρησης θέτει στο 5<sup>ο</sup> στοιχείο, την αλφαριθμητική τιμή  $\Lambda[5]$ . Συνεπώς θα εμφανιστεί  **$\Lambda[5]$** .
- $i \leftarrow 1$**   
**Εμφάνισε**  $\Lambda[i]$   $\longrightarrow$  Επειδή το  $i$  έχει τιμή 1, η εντολή **Εμφάνισε**  $\Lambda[i]$  είναι ουσιαστικά η **Εμφάνισε**  $\Lambda[1]$ , συνεπώς θα εμφανιστεί **Αρχή**.
- ~~**Εμφάνισε**  $\Lambda$   $\longrightarrow$  Η εντολή είναι λανθασμένη.~~

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.02

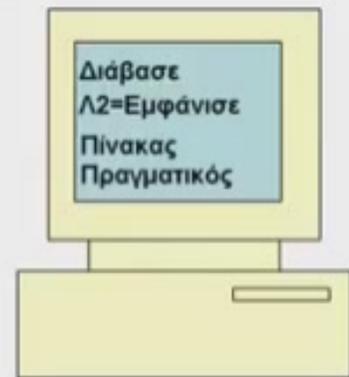
## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Δίνεται ο μονοδιάστατος πίνακας  $\Lambda$  αλφαριθμητικών τιμών 6 θέσεων

$\Lambda$

Αρχή	Εμφάνισε	Πίνακας	Πραγματικός	Τέλος	Διάβασε
------	----------	---------	-------------	-------	---------

Τι θα εμφανίσουν οι ακόλουθες εντολές;



1. **Εμφάνισε**  $\Lambda[6]$   $\longrightarrow$  Θα εμφανίσει **Διάβασε**
2. **Εμφάνισε** " $\Lambda[2]=$ ",  $\Lambda[2]$   $\longrightarrow$  Θα εμφανίσει  **$\Lambda 2=$ Εμφάνισε**
3. **Εμφάνισε**  $\Lambda[3], \Lambda[4]$   $\longrightarrow$  Θα εμφανίσει **Πίνακας Πραγματικός**

4.  $\Lambda[5] \leftarrow "$   $\Lambda[5]"$   $\longrightarrow$  Η εντολή εκχώρησης θέτει στο 5<sup>ο</sup> στοιχείο, την αλφαριθμητική τιμή  $\Lambda[5]$   
**Εμφάνισε**  $\Lambda[5]$   $\longrightarrow$  Συνεπώς θα εμφανιστεί  **$\Lambda[5]$**

5.  $i \leftarrow 1$   
**Εμφάνισε**  $\Lambda[i]$   $\longrightarrow$  Επειδή το  $i$  έχει τιμή 1, η εντολή **Εμφάνισε**  $\Lambda[i]$  είναι ουσιαστικά η **Εμφάνισε**  $\Lambda[1]$ , συνεπώς θα εμφανιστεί **Αρχή**.

6. ~~**Εμφάνισε**  $\Lambda$~~   $\longrightarrow$  Η εντολή είναι λανθασμένη.  
**Διότι δεν μπορούμε να επεξεργαστούμε όλα τα στοιχεία ενός πίνακα με μια εντολή. Μπορούμε να επεξεργαστούμε μόνο τα μεμονωμένα στοιχεία του**

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.02

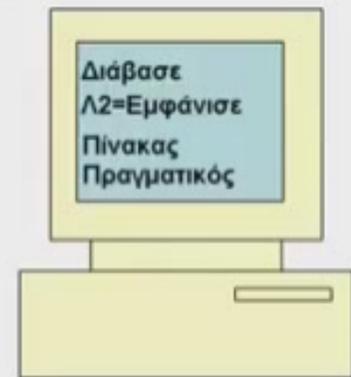
## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

Δίνεται ο μονοδιάστατος πίνακας  $\Lambda$  αλφαριθμητικών τιμών 6 θέσεων

$\Lambda$

Αρχή	Εμφάνισε	Πίνακας	Πραγματικός	Τέλος	Διάβασε
------	----------	---------	-------------	-------	---------

Τι θα εμφανίσουν οι ακόλουθες εντολές;



- Εμφάνισε**  $\Lambda[6]$   $\longrightarrow$  Θα εμφανίσει **Διάβασε**
- Εμφάνισε** " $\Lambda[2]=$ ",  $\Lambda[2]$   $\longrightarrow$  Θα εμφανίσει  **$\Lambda 2=$ Εμφάνισε**
- Εμφάνισε**  $\Lambda[3], \Lambda[4]$   $\longrightarrow$  Θα εμφανίσει **Πίνακας Πραγματικός**
- $\Lambda[5] \leftarrow "$   $\Lambda[5]"$**   
**Εμφάνισε**  $\Lambda[5]$   $\longrightarrow$  Η εντολή εκχώρησης θέτει στο 5<sup>ο</sup> στοιχείο, την αλφαριθμητική τιμή  $\Lambda[5]$ . Συνεπώς θα εμφανιστεί  **$\Lambda[5]$** .
- $i \leftarrow 1$   
**Εμφάνισε**  $\Lambda[i]$   $\longrightarrow$  Επειδή το  $i$  έχει τιμή 1, η εντολή **Εμφάνισε**  $\Lambda[i]$  είναι ουσιαστικά η **Εμφάνισε**  $\Lambda[1]$ , συνεπώς θα εμφανιστεί **Αρχή**.
- ~~**Εμφάνισε**  $\Lambda$~~   $\longrightarrow$  Η εντολή είναι λανθασμένη.  
Διότι **δεν** μπορούμε να επεξεργαστούμε **όλα τα στοιχεία** ενός πίνακα με μια εντολή. Μπορούμε να επεξεργαστούμε **μόνο τα μεμονωμένα στοιχεία** του

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

 Σπύρος Γ. Ζυγούρης  
Καθηγητής Πληροφορικής

 spzygouris@gmail.com

**Good** → 

We VISUALIZE anything could be written.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

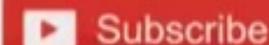
 Σπύρος Γ. Ζυγούρης  
Καθηγητής Πληροφορικής

 **spzygouris@gmail.com**

**You** 



Spyros Georgios Zygoris

 Subscribe