ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Σπύρος Γ. Ζυγούρης
Καθηγητής Πληροφορικής

spzygouris@gmail.com

YouTube



ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.100

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.100

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι

Η μορφή της

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.100

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι

Η μορφή της δομής επανάληψης Για…από….μέχρι είναι:

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.100

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι

Η μορφή της δομής επανάληψης Για…από….μέχρι είναι:



ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.100

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι

Η μορφή της δομής επανάληψης Για…από….μέχρι είναι:

Για μεταβλητή

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.100

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι

Η μορφή της δομής επανάληψης Για…από….μέχρι είναι:

Για μεταβλητή από τ1

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.100

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι

Η μορφή της δομής επανάληψης Για…από….μέχρι είναι:

```
Για μεταβλητή από τ1 μέχρι τ2 με_β
```

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.100

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι

Η μορφή της δομής επανάληψης Για…από….μέχρι είναι:

```
Για μεταβλητή από τ1 μέχρι τ2 με_βήμα τ3
```

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.100

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι

Η μορφή της δομής επανάληψης Για…από….μέχρι είναι:

```
Για μεταβλητή από τ1 μέχρι τ2 με_βήμα τ3
```

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.100

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι

Η μορφή της δομής επανάληψης Για…από….μέχρι είναι:

```
Για μεταβλητή από τ1 μέχρι τ2 με_βήμα τ3
```

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.100

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι

Η μορφή της δομής επανάληψης Για…από….μέχρι είναι:

```
Για μεταβλητή από τ1 μέχρι τ2 με_βήμα τ3
```

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.100

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι

Η μορφή της δομής επανάληψης Για…από….μέχρι είναι:

```
Για μεταβλητή από τ1 μέχρι τ2 με_βήμα τ3
```

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.100

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι

Η μορφή της δομής επανάληψης Για…από….μέχρι είναι:

```
Για μεταβλητή από τ1 μέχρι τ2 με_βήματ3
        Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης
```

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.100

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι

Η μορφή της δομής επανάληψης Για…από….μέχρι είναι:

```
Για μεταβλητή από τ1 μέχρι τ2 με_βήμα τ3
        Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης
```

Η μεταβλητή είναι το όνομα μιας μεταβλητής

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.100

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι

Η μορφή της δομής επανάληψης Για…από….μέχρι είναι:

```
Για μεταβλητή από τ1 μέχρι τ2 με_βήμα τ3
        Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης
```

Η μεταβλητή είναι το όνομα μιας μεταβλητής

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.100

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι

Η μορφή της δομής επανάληψης Για…από….μέχρι είναι:

```
Για μεταβλητή από τ1 μέχρι τ2 με_βήμα τ3
        Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης
```

Η μεταβλητή είναι το όνομα μιας μεταβλητής

Που παίρνει τιμές στο [τ1,τ2] αν τ1≤τ2

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.100

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι

Η μορφή της δομής επανάληψης Για…από….μέχρι είναι:

```
Για μεταβλητή από τ1 μέχρι τ2 με_βήμα τ3
        Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης
```

Η μεταβλητή είναι το όνομα μιας μεταβλητής

Που παίρνει τιμές στο [τ1,τ2] αν τ1≤τ2

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.100

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι

Η μορφή της δομής επανάληψης Για…από….μέχρι είναι:

```
Για μεταβλητή από τ1 μέχρι τ2 με_βήμα τ3
        Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης
```

Η μεταβλητή είναι το όνομα μιας μεταβλητής

Που παίρνει τιμές στο [τ1,τ2] αν τ1≤τ2

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.100

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι

Η μορφή της δομής επανάληψης Για…από….μέχρι είναι:

```
Για μεταβλητή από τ1 μέχρι τ2 με_βήμα τ3
        Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης
```

Η μεταβλητή είναι το όνομα μιας μεταβλητής
Που παίρνει τιμές στο [τ1,τ2] αν τ1≤τ2

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.100

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι

Η μορφή της δομής επανάληψης Για…από….μέχρι είναι:

Για μεταβλητή από τ1 μέχρι τ2 με_βήματ3

Ομάδα εντολών

Τέλος_επανάληψης

Η μεταβλητή είναι το όνομα μιας μεταβλητής
Που παίρνει τιμές στο [τ1,τ2] αν τ1≤τ2

ή στο [τ2,τ1] c

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.100

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι

Η μορφή της δομής επανάληψης Για…από….μέχρι είναι:

```
Για μεταβλητή από τ1 μέχρι τ2 με_βήματ3
        Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης
```

Η μεταβλητή είναι το όνομα μιας μεταβλητής
Που παίρνει τιμές στο [τ1,τ2] αν τ1≤τ2

ή στο [τ2,τ1] αν τ1≥τ2

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.100

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι

Η μορφή της δομής επανάληψης Για…από….μέχρι είναι:

```
Για μεταβλητή από τ1 μέχρι τ2 με_βήματ3
        Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης
```

Η μεταβλητή είναι το όνομα μιας μεταβλητής
Που παίρνει τιμές στο [τ1,τ2] αν τ1≤τ2

ή στο [τ2,τ1] αν τ1≥τ2



ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.100

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι

Η μορφή της δομής επανάληψης Για…από….μέχρι είναι:

```
Για μεταβλητή από τ1 μέχρι τ2 με_βήμα τ3
        Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης
```

Η μεταβλητή είναι το όνομα μιας μεταβλητής
Που παίρνει τιμές στο [τ1,τ2] αν τ1≤τ2

ή στο [τ2,τ1] αν τ1≥τ2

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.100

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι

Η μορφή της δομής επανάληψης Για…από….μέχρι είναι:

```
Για μεταβλητή από τ1 μέχρι τ2 με_βήμα τ3
        Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης
```

Η μεταβλητή είναι το όνομα μιας μεταβλητής
Που παίρνει τιμές στο [τ1,τ2] αν τ1≤τ2

ή στο [τ2,τ1] αν τ1≥τ2

Όσο η μεταβλητή βρίσκεται στο διάστημα μεταξύ τ1 και τ2 ή τ2 και τ1



ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.100

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι

Η μορφή της δομής επανάληψης Για…από….μέχρι είναι:

```
Για μεταβλητή από τ1 μέχρι τ2 με_βήμα τ3
        Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης
```

Η μεταβλητή είναι το όνομα μιας μεταβλητής
Που παίρνει τιμές στο [τ1,τ2] αν τ1≤τ2

ή στο [τ2,τ1] αν τ1≥τ2

Όσο η μεταβλητή βρίσκεται στο διάστημα μεταξύ τ1 και τ2 ή τ2 και τ1



ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.100

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι

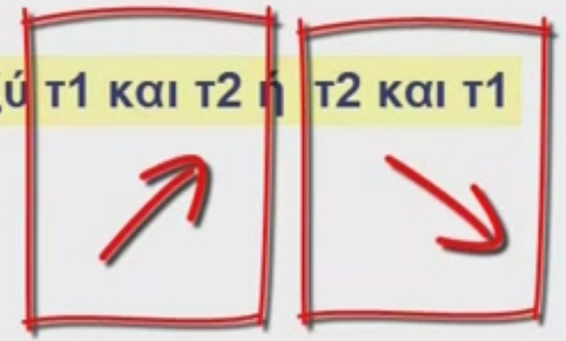
Η μορφή της δομής επανάληψης Για…από….μέχρι είναι:

```
Για μεταβλητή από τ1 μέχρι τ2 με_βήμα τ3
        Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης
```

Η μεταβλητή είναι το όνομα μιας μεταβλητής
Που παίρνει τιμές στο [τ1,τ2] αν τ1≤τ2

ή στο [τ2,τ1] αν τ1≥τ2

Όσο η μεταβλητή βρίσκεται στο διάστημα μεταξύ τ1 και τ2 ή τ2 και τ1



ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.100

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι

Η μορφή της δομής επανάληψης Για…από….μέχρι είναι:

```
Για μεταβλητή από τ1 μέχρι τ2 με_βήμα τ3
        Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης
```

Η μεταβλητή είναι το όνομα μιας μεταβλητής
Που παίρνει τιμές στο [τ1,τ2] αν τ1≤τ2

ή στο [τ2,τ1] αν τ1≥τ2

Όσο η μεταβλητή βρίσκεται στο διάστημα μεταξύ τ1 και τ2 ή τ2 και τ1
Τότε εκτελείτα

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.100

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι

Η μορφή της δομής επανάληψης Για…από….μέχρι είναι:

```
Για μεταβλητή από τ1 μέχρι τ2 με_βήμα τ3
        Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης
```

Η μεταβλητή είναι το όνομα μιας μεταβλητής
Που παίρνει τιμές στο [τ1,τ2] αν τ1≤τ2

ή στο [τ2,τ1] αν τ1≥τ2

Όσο η μεταβλητή βρίσκεται στο διάστημα μεταξύ τ1 και τ2 ή τ2 και τ1
Τότε εκτελείται η ομάδα εντολών της επανάληψης.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.100

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι

Η μορφή της δομής επανάληψης Για…από….μέχρι είναι:

```
Για μεταβλητή από τ1 μέχρι τ2 με_βήμα τ3
        Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης
```

Η μεταβλητή είναι το όνομα μιας μεταβλητής
Που παίρνει τιμές στο [τ1,τ2] αν τ1≤τ2

ή στο [τ2,τ1] αν τ1≥τ2

Όσο η μεταβλητή βρίσκεται στο διάστημα μεταξύ τ1 και τ2 ή τ2 και τ1
Τότε εκτελείται η ομάδα εντολών της επανάληψης.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.100

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι

Η μορφή της δομής επανάληψης Για…από….μέχρι είναι:

```
Για μεταβλητή από τ1 μέχρι τ2 με_βήμα τ3
        Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης
```

Η μεταβλητή είναι το όνομα μιας μεταβλητής
Που παίρνει τιμές στο [τ1,τ2] αν τ1≤τ2

ή στο [τ2,τ1] αν τ1≥τ2

Όσο η μεταβλητή βρίσκεται στο διάστημα μεταξύ τ1 και τ2 ή τ2 και τ1
Τότε εκτελείται η ομάδα εντολών της επανάληψης.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.100

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι

Η μορφή της δομής επανάληψης Για…από….μέχρι είναι:

```
Για μεταβλητή από τ1 μέχρι τ2 με_βήμα τ3
        Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης
```

Η μεταβλητή είναι το όνομα μιας μεταβλητής
Που παίρνει τιμές στο [τ1,τ2] αν τ1≤τ2

ή στο [τ2,τ1] αν τ1≥τ2

Όσο η μεταβλητή βρίσκεται στο διάστημα μεταξύ τ1 και τ2 ή τ2 και τ1
Τότε εκτελείται η ομάδα εντολών της επανάληψης.

Τα βήματα της δομής επανάληψης Για….από….μέχρι είναι:

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.100

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι

Η μορφή της δομής επανάληψης Για…από….μέχρι είναι:

```
Για μεταβλητή από τ1 μέχρι τ2 με_βήμα τ3
        Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης
```

Η μεταβλητή είναι το όνομα μιας μεταβλητής
Που παίρνει τιμές στο [τ1,τ2] αν τ1≤τ2

ή στο [τ2,τ1] αν τ1≥τ2

Όσο η μεταβλητή βρίσκεται στο διάστημα μεταξύ τ1 και τ2 ή τ2 και τ1
Τότε εκτελείται η ομάδα εντολών της επανάληψης.

Τα βήματα της δομής επανάληψης Για….από….μέχρι είναι:

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.100

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι

Η μορφή της δομής επανάληψης Για…από….μέχρι είναι:

```
Για μεταβλητή από τ1 μέχρι τ2 με_βήμα τ3
        Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης
```

Η μεταβλητή είναι το όνομα μιας μεταβλητής
Που παίρνει τιμές στο [τ1,τ2] αν τ1≤τ2

ή στο [τ2,τ1] αν τ1≥τ2

Όσο η μεταβλητή βρίσκεται στο διάστημα μεταξύ τ1 και τ2 ή τ2 και τ1
Τότε εκτελείται η ομάδα εντολών της επανάληψης.

Τα βήματα της δομής επανάληψης Για….από….μέχρι είναι:

1ο Βήμα: Αρχίζει η επανάληψη και η μεταβλητή παίρνει τ

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.100

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι

Η μορφή της δομής επανάληψης Για…από….μέχρι είναι:

```
Για μεταβλητή από τ1 μέχρι τ2 με_βήμα τ3
        Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης
```

Η μεταβλητή είναι το όνομα μιας μεταβλητής
Που παίρνει τιμές στο [τ1,τ2] αν τ1≤τ2

ή στο [τ2,τ1] αν τ1≥τ2

Όσο η μεταβλητή βρίσκεται στο διάστημα μεταξύ τ1 και τ2 ή τ2 και τ1
Τότε εκτελείται η ομάδα εντολών της επανάληψης.

Τα βήματα της δομής επανάληψης Για….από….μέχρι είναι:

1ο Βήμα: Αρχίζει η επανάληψη και η μεταβλητή παίρνει την τιμή τ1.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.100

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι

Η μορφή της δομής επανάληψης Για…από….μέχρι είναι:

```
Για μεταβλητή από τ1 μέχρι τ2 με_βήμα τ3
        Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης
```

Η μεταβλητή είναι το όνομα μιας μεταβλητής
Που παίρνει τιμές στο [τ1,τ2] αν τ1≤τ2

ή στο [τ2,τ1] αν τ1≥τ2

Όσο η μεταβλητή βρίσκεται στο διάστημα μεταξύ τ1 και τ2 ή τ2 και τ1
Τότε εκτελείται η ομάδα εντολών της επανάληψης.

Τα βήματα της δομής επανάληψης Για….από….μέχρι είναι:

1ο Βήμα: Αρχίζει η επανάληψη και η μεταβλητή παίρνει την τιμή τ1.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.100

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι

Η μορφή της δομής επανάληψης Για…από….μέχρι είναι:

```
Για μεταβλητή από τ1 μέχρι τ2 με_βήμα τ3
        Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης
```

Η μεταβλητή είναι το όνομα μιας μεταβλητής
Που παίρνει τιμές στο [τ1,τ2] αν τ1≤τ2

ή στο [τ2,τ1] αν τ1≥τ2

Όσο η μεταβλητή βρίσκεται στο διάστημα μεταξύ τ1 και τ2 ή τ2 και τ1
Τότε εκτελείται η ομάδα εντολών της επανάληψης.

Τα βήματα της δομής επανάληψης Για….από….μέχρι είναι:

1ο Βήμα: Αρχίζει η επανάληψη και η μεταβλητή παίρνει την τιμή τ1.
2ο Βήμα: Ελέγχουμε αν η μεταβλητή ≤ τ2 αν τ1≤τ2 και μεταβλητή≥τ2 αν τ1≥τ2.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.100

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι

Η μορφή της δομής επανάληψης Για…από….μέχρι είναι:

```
Για μεταβλητή από τ1 μέχρι τ2 με_βήμα τ3
        Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης
```

Η μεταβλητή είναι το όνομα μιας μεταβλητής
Που παίρνει τιμές στο [τ1,τ2] αν τ1≤τ2

ή στο [τ2,τ1] αν τ1≥τ2

Όσο η μεταβλητή βρίσκεται στο διάστημα μεταξύ τ1 και τ2 ή τ2 και τ1
Τότε εκτελείται η ομάδα εντολών της επανάληψης.

Τα βήματα της δομής επανάληψης Για….από….μέχρι είναι:

1ο Βήμα: Αρχίζει η επανάληψη και η μεταβλητή παίρνει την τιμή τ1.
2ο Βήμα: Ελέγχουμε αν η μεταβλητή ≤ τ2 αν τ1≤τ2 και μεταβλητή≥τ2 αν τ1≥τ2.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.100

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι

Η μορφή της δομής επανάληψης Για…από….μέχρι είναι:

```
Για μεταβλητή από τ1 μέχρι τ2 με_βήμα τ3
        Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης
```

Η μεταβλητή είναι το όνομα μιας μεταβλητής
Που παίρνει τιμές στο [τ1,τ2] αν τ1≤τ2

ή στο [τ2,τ1] αν τ1≥τ2

Όσο η μεταβλητή βρίσκεται στο διάστημα μεταξύ τ1 και τ2 ή τ2 και τ1
Τότε εκτελείται η ομάδα εντολών της επανάληψης.

Τα βήματα της δομής επανάληψης Για….από….μέχρι είναι:

1ο Βήμα: Αρχίζει η επανάληψη και η μεταβλητή παίρνει την τιμή τ1.
2ο Βήμα: Ελέγχουμε αν η μεταβλητή ≤ τ2 αν τ1≤τ2 και μεταβλητή≥τ2 αν τ1≥τ2.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.100

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι

Η μορφή της δομής επανάληψης Για…από….μέχρι είναι:

```
Για μεταβλητή από τ1 μέχρι τ2 με_βήμα τ3
        Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης
```

Η μεταβλητή είναι το όνομα μιας μεταβλητής
Που παίρνει τιμές στο [τ1,τ2] αν τ1≤τ2

ή στο [τ2,τ1] αν τ1≥τ2

Όσο η μεταβλητή βρίσκεται στο διάστημα μεταξύ τ1 και τ2 ή τ2 και τ1
Τότε εκτελείται η ομάδα εντολών της επανάληψης.

Τα βήματα της δομής επανάληψης Για….από….μέχρι είναι:

1ο Βήμα: Αρχίζει η επανάληψη και η μεταβλητή παίρνει την τιμή τ1.
2ο Βήμα: Ελέγχουμε αν η μεταβλητή ≤ τ2 αν τ1≤τ2 και μεταβλητή≥τ2 αν τ1≥τ2.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.100

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι

Η μορφή της δομής επανάληψης Για…από….μέχρι είναι:

```
Για μεταβλητή από τ1 μέχρι τ2 με_βήμα τ3
        Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης
```

Η μεταβλητή είναι το όνομα μιας μεταβλητής
Που παίρνει τιμές στο [τ1,τ2] αν τ1≤τ2

ή στο [τ2,τ1] αν τ1≥τ2

Όσο η μεταβλητή βρίσκεται στο διάστημα μεταξύ τ1 και τ2 ή τ2 και τ1
Τότε εκτελείται η ομάδα εντολών της επανάληψης.

Τα βήματα της δομής επανάληψης Για….από….μέχρι είναι:

1ο Βήμα: Αρχίζει η επανάληψη και η μεταβλητή παίρνει την τιμή τ1.
2ο Βήμα: Ελέγχουμε αν η μεταβλητή ≤ τ2 αν τ1≤τ2 και μεταβλητή≥τ2 αν τ1≥τ2.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.100

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι

Η μορφή της δομής επανάληψης Για…από….μέχρι είναι:

```
Για μεταβλητή από τ1 μέχρι τ2 με_βήμα τ3
        Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης
```

Η μεταβλητή είναι το όνομα μιας μεταβλητής
Που παίρνει τιμές στο [τ1,τ2] αν τ1≤τ2

ή στο [τ2,τ1] αν τ1≥τ2

Όσο η μεταβλητή βρίσκεται στο διάστημα μεταξύ τ1 και τ2 ή τ2 και τ1
Τότε εκτελείται η ομάδα εντολών της επανάληψης.

Τα βήματα της δομής επανάληψης Για….από….μέχρι είναι:

1ο Βήμα: Αρχίζει η επανάληψη και η μεταβλητή παίρνει την τιμή τ1.
2ο Βήμα: Ελέγχουμε αν η μεταβλητή ≤ τ2 αν τ1≤τ2 και μεταβλητή≥τ2 αν τ1≥τ2.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.100

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι

Η μορφή της δομής επανάληψης Για…από….μέχρι είναι:

```
Για μεταβλητή από τ1 μέχρι τ2 με_βήμα τ3
        Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης
```

Η μεταβλητή είναι το όνομα μιας μεταβλητής
Που παίρνει τιμές στο [τ1,τ2] αν τ1≤τ2

ή στο [τ2,τ1] αν τ1≥τ2

Όσο η μεταβλητή βρίσκεται στο διάστημα μεταξύ τ1 και τ2 ή τ2 και τ1
Τότε εκτελείται η ομάδα εντολών της επανάληψης.

Τα βήματα της δομής επανάληψης Για….από….μέχρι είναι:

1ο Βήμα: Αρχίζει η επανάληψη και η μεταβλητή παίρνει την τιμή τ1.
2ο Βήμα: Ελέγχουμε αν η μεταβλητή ≤ τ2 αν τ1≤τ2 και μεταβλητή≥τ2 αν τ1≥τ2.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.100

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι

Η μορφή της δομής επανάληψης Για…από….μέχρι είναι:

```
Για μεταβλητή από τ1 μέχρι τ2 με_βήμα τ3
        Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης
```

Η μεταβλητή είναι το όνομα μιας μεταβλητής
Που παίρνει τιμές στο [τ1,τ2] αν τ1≤τ2

ή στο [τ2,τ1] αν τ1≥τ2

Όσο η μεταβλητή βρίσκεται στο διάστημα μεταξύ τ1 και τ2 ή τ2 και τ1
Τότε εκτελείται η ομάδα εντολών της επανάληψης.

Τα βήματα της δομής επανάληψης Για….από….μέχρι είναι:

1ο Βήμα: Αρχίζει η επανάληψη και η μεταβλητή παίρνει την τιμή τ1.
2ο Βήμα: Ελέγχουμε αν η μεταβλητή ≤ τ2 αν τ1≤τ2 και μεταβλητή≥τ2 αν τ1≥τ2.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.100

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι

Η μορφή της δομής επανάληψης Για…από….μέχρι είναι:

```
Για μεταβλητή από τ1 μέχρι τ2 με_βήμα τ3
        Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης
```

Η μεταβλητή είναι το όνομα μιας μεταβλητής
Που παίρνει τιμές στο [τ1,τ2] αν τ1≤τ2

ή στο [τ2,τ1] αν τ1≥τ2

Όσο η μεταβλητή βρίσκεται στο διάστημα μεταξύ τ1 και τ2 ή τ2 και τ1
Τότε εκτελείται η ομάδα εντολών της επανάληψης.

Τα βήματα της δομής επανάληψης Για….από….μέχρι είναι:

1ο Βήμα: Αρχίζει η επανάληψη και η μεταβλητή παίρνει την τιμή τ1.
2ο Βήμα: Ελέγχουμε αν η μεταβλητή ≤ τ2 αν τ1≤τ2 και μεταβλητή≥τ2 αν τ1≥τ2.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.100

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι

Η μορφή της δομής επανάληψης Για…από….μέχρι είναι:

```
Για μεταβλητή από τ1 μέχρι τ2 με_βήμα τ3
        Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης
```

Η μεταβλητή είναι το όνομα μιας μεταβλητής
Που παίρνει τιμές στο [τ1,τ2] αν τ1≤τ2

ή στο [τ2,τ1] αν τ1≥τ2

Όσο η μεταβλητή βρίσκεται στο διάστημα μεταξύ τ1 και τ2 ή τ2 και τ1
Τότε εκτελείται η ομάδα εντολών της επανάληψης.

Τα βήματα της δομής επανάληψης Για….από….μέχρι είναι:

1ο Βήμα: Αρχίζει η επανάληψη και η μεταβλητή παίρνει την τιμή τ1.
2ο Βήμα: Ελέγχουμε αν η μεταβλητή ≤ τ2 αν τ1≤τ2 και μεταβλητή≥τ2 αν τ1≥τ2.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.100

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι

Η μορφή της δομής επανάληψης Για…από….μέχρι είναι:

```
Για μεταβλητή από τ1 μέχρι τ2 με_βήμα τ3
        Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης
```

Η μεταβλητή είναι το όνομα μιας μεταβλητής
Που παίρνει τιμές στο [τ1,τ2] αν τ1≤τ2

ή στο [τ2,τ1] αν τ1≥τ2

Όσο η μεταβλητή βρίσκεται στο διάστημα μεταξύ τ1 και τ2 ή τ2 και τ1
Τότε εκτελείται η ομάδα εντολών της επανάληψης.

Τα βήματα της δομής επανάληψης Για….από….μέχρι είναι:

1ο Βήμα: Αρχίζει η επανάληψη και η μεταβλητή παίρνει την τιμή τ1.
2ο Βήμα: Ελέγχουμε αν η μεταβλητή ≤ τ2 αν τ1≤τ2 και μεταβλητή≥τ2 αν τ1≥τ2.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.100

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι

Η μορφή της δομής επανάληψης Για…από….μέχρι είναι:

Για μεταβλητή από τ1 μέχρι τ2 με_βήματ3
Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης

Η μεταβλητή είναι το όνομα μιας μεταβλητής
Που παίρνει τιμές στο [τ1,τ2] αν τ1≤τ2

ή στο [τ2,τ1] αν τ1≥τ2

Όσο η μεταβλητή βρίσκεται στο διάστημα μεταξύ τ1 και τ2 ή τ2 και τ1
Τότε εκτελείται η ομάδα εντολών της επανάληψης.

Τα βήματα της δομής επανάληψης Για….από….μέχρι είναι:

1ο Βήμα: Αρχίζει η επανάληψη και η μεταβλητή παίρνει την τιμή τ1.
2ο Βήμα: Ελέγχουμε αν η μεταβλητή ≤ τ2 αν τ1≤τ2 και μεταβλητή≥τ2 αν τ1≥τ2.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.100

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι

Η μορφή της δομής επανάληψης Για…από….μέχρι είναι:

```
Για μεταβλητή από τ1 μέχρι τ2 με_βήμα τ3
        Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης
```

Η μεταβλητή είναι το όνομα μιας μεταβλητής
Που παίρνει τιμές στο [τ1,τ2] αν τ1≤τ2

ή στο [τ2,τ1] αν τ1≥τ2

Όσο η μεταβλητή βρίσκεται στο διάστημα μεταξύ τ1 και τ2 ή τ2 και τ1
Τότε εκτελείται η ομάδα εντολών της επανάληψης.

Τα βήματα της δομής επανάληψης Για….από….μέχρι είναι:

1ο Βήμα: Αρχίζει η επανάληψη και η μεταβλητή παίρνει την τιμή τ1.
2ο Βήμα: Ελέγχουμε αν η μεταβλητή ≤ τ2 αν τ1≤τ2 και μεταβλητή≥τ2 αν τ1≥τ2.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.100

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι

Η μορφή της δομής επανάληψης Για…από….μέχρι είναι:

```
Για μεταβλητή από τ1 μέχρι τ2 με_βήμα τ3
        Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης
```

Η μεταβλητή είναι το όνομα μιας μεταβλητής
Που παίρνει τιμές στο [τ1,τ2] αν τ1≤τ2

ή στο [τ2,τ1] αν τ1≥τ2

Όσο η μεταβλητή βρίσκεται στο διάστημα μεταξύ τ1 και τ2 ή τ2 και τ1
Τότε εκτελείται η ομάδα εντολών της επανάληψης.

Τα βήματα της δομής επανάληψης Για….από….μέχρι είναι:

1ο Βήμα: Αρχίζει η επανάληψη και η μεταβλητή παίρνει την τιμή τ1.
2ο Βήμα: Ελέγχουμε αν η μεταβλητή ≤ τ2 αν τ1≤τ2 και μεταβλητή≥τ2 αν τ1≥τ2.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.100

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι

Η μορφή της δομής επανάληψης Για…από….μέχρι είναι:

```
Για μεταβλητή από τ1 μέχρι τ2 με_βήμα τ3
        Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης
```

Η μεταβλητή είναι το όνομα μιας μεταβλητής
Που παίρνει τιμές στο [τ1,τ2] αν τ1≤τ2

ή στο [τ2,τ1] αν τ1≥τ2

Όσο η μεταβλητή βρίσκεται στο διάστημα μεταξύ τ1 και τ2 ή τ2 και τ1
Τότε εκτελείται η ομάδα εντολών της επανάληψης.

Τα βήματα της δομής επανάληψης Για….από….μέχρι είναι:

1ο Βήμα: Αρχίζει η επανάληψη και η μεταβλητή παίρνει την τιμή τ1.
2ο Βήμα: Ελέγχουμε αν η μεταβλητή ≤ τ2 αν τ1≤τ2 και μεταβλητή≥τ2 αν τ1≥τ2.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.100

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι

Η μορφή της δομής επανάληψης Για…από….μέχρι είναι:

```
Για μεταβλητή από τ1 μέχρι τ2 με_βήμα τ3
        Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης
```

Η μεταβλητή είναι το όνομα μιας μεταβλητής
Που παίρνει τιμές στο [τ1,τ2] αν τ1≤τ2

ή στο [τ2,τ1] αν τ1≥τ2

Όσο η μεταβλητή βρίσκεται στο διάστημα μεταξύ τ1 και τ2 ή τ2 και τ1
Τότε εκτελείται η ομάδα εντολών της επανάληψης.

Τα βήματα της δομής επανάληψης Για….από….μέχρι είναι:

1ο Βήμα: Αρχίζει η επανάληψη και η μεταβλητή παίρνει την τιμή τ1.
2ο Βήμα: Ελέγχουμε αν η μεταβλητή ≤ τ2 αν τ1≤τ2 και μεταβλητή≥τ2 αν τ1≥τ2.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.100

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι

Η μορφή της δομής επανάληψης Για…από….μέχρι είναι:

```
Για μεταβλητή από τ1 μέχρι τ2 με_βήμα τ3
        Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης
```

Η μεταβλητή είναι το όνομα μιας μεταβλητής
Που παίρνει τιμές στο [τ1,τ2] αν τ1≤τ2

ή στο [τ2,τ1] αν τ1≥τ2

Όσο η μεταβλητή βρίσκεται στο διάστημα μεταξύ τ1 και τ2 ή τ2 και τ1
Τότε εκτελείται η ομάδα εντολών της επανάληψης.

Τα βήματα της δομής επανάληψης Για….από….μέχρι είναι:

1ο Βήμα: Αρχίζει η επανάληψη και η μεταβλητή παίρνει την τιμή τ1.
2ο Βήμα: Ελέγχουμε αν η μεταβλητή ≤ τ2 αν τ1≤τ2 και μεταβλητή≥τ2 αν τ1≥τ2.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.100

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι

Η μορφή της δομής επανάληψης Για…από….μέχρι είναι:

```
Για μεταβλητή από τ1 μέχρι τ2 με_βήμα τ3
        Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης
```

Η μεταβλητή είναι το όνομα μιας μεταβλητής
Που παίρνει τιμές στο [τ1,τ2] αν τ1≤τ2

ή στο [τ2,τ1] αν τ1≥τ2

Όσο η μεταβλητή βρίσκεται στο διάστημα μεταξύ τ1 και τ2 ή τ2 και τ1
Τότε εκτελείται η ομάδα εντολών της επανάληψης.

Τα βήματα της δομής επανάληψης Για….από….μέχρι είναι:

1ο Βήμα: Αρχίζει η επανάληψη και η μεταβλητή παίρνει την τιμή τ1.
2ο Βήμα: Ελέγχουμε αν η μεταβλητή ≤ τ2 αν τ1≤τ2 και μεταβλητή≥τ2 αν τ1≥τ2.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.100

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι

Η μορφή της δομής επανάληψης Για…από….μέχρι είναι:

```
Για μεταβλητή από τ1 μέχρι τ2 με_βήμα τ3
        Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης
```

Η μεταβλητή είναι το όνομα μιας μεταβλητής
Που παίρνει τιμές στο [τ1,τ2] αν τ1≤τ2

ή στο [τ2,τ1] αν τ1≥τ2

Όσο η μεταβλητή βρίσκεται στο διάστημα μεταξύ τ1 και τ2 ή τ2 και τ1
Τότε εκτελείται η ομάδα εντολών της επανάληψης.

Τα βήματα της δομής επανάληψης Για….από….μέχρι είναι:

1ο Βήμα: Αρχίζει η επανάληψη και η μεταβλητή παίρνει την τιμή τ1.
2ο Βήμα: Ελέγχουμε αν η μεταβλητή ≤ τ2 αν τ1≤τ2 και μεταβλητή≥τ2 αν τ1≥τ2.

- **Αν η συν**

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.100

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι

Η μορφή της δομής επανάληψης Για…από….μέχρι είναι:

```
Για μεταβλητή από τ1 μέχρι τ2 με_βήμα τ3
        Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης
```

Η μεταβλητή είναι το όνομα μιας μεταβλητής
Που παίρνει τιμές στο [τ1,τ2] αν τ1≤τ2

ή στο [τ2,τ1] αν τ1≥τ2

Όσο η μεταβλητή βρίσκεται στο διάστημα μεταξύ τ1 και τ2 ή τ2 και τ1
Τότε εκτελείται η ομάδα εντολών της επανάληψης.

Τα βήματα της δομής επανάληψης Για….από….μέχρι είναι:

1ο Βήμα: Αρχίζει η επανάληψη και η μεταβλητή παίρνει την τιμή τ1.
2ο Βήμα: Ελέγχουμε αν η μεταβλητή ≤ τ2 αν τ1≤τ2 και μεταβλητή≥τ2 αν τ1≥τ2.

- **Αν η συνθήκη ισχύει τότε οδηγούμαστε στο 3ο Βήμα.**

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.100

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι

Η μορφή της δομής επανάληψης Για…από….μέχρι είναι:

```
Για μεταβλητή από τ1 μέχρι τ2 με_βήμα τ3
        Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης
```

Η μεταβλητή είναι το όνομα μιας μεταβλητής
Που παίρνει τιμές στο [τ1,τ2] αν τ1≤τ2

ή στο [τ2,τ1] αν τ1≥τ2

Όσο η μεταβλητή βρίσκεται στο διάστημα μεταξύ τ1 και τ2 ή τ2 και τ1
Τότε εκτελείται η ομάδα εντολών της επανάληψης.

Τα βήματα της δομής επανάληψης Για….από….μέχρι είναι:

1ο Βήμα: Αρχίζει η επανάληψη και η μεταβλητή παίρνει την τιμή τ1.
2ο Βήμα: Ελέγχουμε αν η μεταβλητή ≤ τ2 αν τ1≤τ2 και μεταβλητή≥τ2 αν τ1≥τ2.

- **Αν η συνθήκη ισχύει τότε οδηγούμαστε στο 3ο Βήμα.**

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.100

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι

Η μορφή της δομής επανάληψης Για…από….μέχρι είναι:

```
Για μεταβλητή από τ1 μέχρι τ2 με_βήματ3
        Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης
```

Η μεταβλητή είναι το όνομα μιας μεταβλητής
Που παίρνει τιμές στο [τ1,τ2] αν τ1≤τ2

ή στο [τ2,τ1] αν τ1≥τ2

Όσο η μεταβλητή βρίσκεται στο διάστημα μεταξύ τ1 και τ2 ή τ2 και τ1
Τότε εκτελείται η ομάδα εντολών της επανάληψης.

Τα βήματα της δομής επανάληψης Για….από….μέχρι είναι:

1ο Βήμα: Αρχίζει η επανάληψη και η μεταβλητή παίρνει την τιμή τ1.
2ο Βήμα: Ελέγχουμε αν η μεταβλητή ≤ τ2 αν τ1≤τ2 και μεταβλητή≥τ2 αν τ1≥τ2.

- **Αν η συνθήκη ισχύει τότε οδηγούμαστε στο 3ο Βήμα.**
- **Αν δεν ισχύει τότε η επανάληψη τερματίζει**

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.100

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι

Η μορφή της δομής επανάληψης Για…από….μέχρι είναι:

```
Για μεταβλητή από τ1 μέχρι τ2 με_βήμα τ3
        Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης
```

Η μεταβλητή είναι το όνομα μιας μεταβλητής
Που παίρνει τιμές στο [τ1,τ2] αν τ1≤τ2

ή στο [τ2,τ1] αν τ1≥τ2

Όσο η μεταβλητή βρίσκεται στο διάστημα μεταξύ τ1 και τ2 ή τ2 και τ1
Τότε εκτελείται η ομάδα εντολών της επανάληψης.

Τα βήματα της δομής επανάληψης Για….από….μέχρι είναι:

1ο Βήμα: Αρχίζει η επανάληψη και η μεταβλητή παίρνει την τιμή τ1.
2ο Βήμα: Ελέγχουμε αν η μεταβλητή ≤ τ2 αν τ1≤τ2 και μεταβλητή≥τ2 αν τ1≥τ2.

- **Αν η συνθήκη ισχύει τότε οδηγούμαστε στο 3ο Βήμα.**
- **Αν δεν ισχύει τότε η επανάληψη τερματίζει**
- **και εκτελείται η πρώτη εντολή μετά το Τέλος_επανάληψης.**

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

VIDEO LEARNER
FREE INTERNET TEACHING

Κεφάλαιο 2ο

2.100

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι

Η μορφή της δομής επανάληψης Για…από….μέχρι είναι:

```
Για μεταβλητή από τ1 μέχρι τ2 με_βήμα τ3
        Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης
```

Η μεταβλητή είναι το όνομα μιας μεταβλητής
Που παίρνει τιμές στο [τ1,τ2] αν τ1≤τ2

ή στο [τ2,τ1] αν τ1≥τ2

Όσο η μεταβλητή βρίσκεται στο διάστημα μεταξύ τ1 και τ2 ή τ2 και τ1
Τότε εκτελείται η ομάδα εντολών της επανάληψης.

Τα βήματα της δομής επανάληψης Για….από….μέχρι είναι:

1ο Βήμα: Αρχίζει η επανάληψη και η μεταβλητή παίρνει την τιμή τ1.
2ο Βήμα: Ελέγχουμε αν η μεταβλητή ≤ τ2 αν τ1≤τ2 και μεταβλητή≥τ2 αν τ1≥τ2.

- **Αν η συνθήκη ισχύει τότε οδηγούμαστε στο 3ο Βήμα.**
- **Αν δεν ισχύει τότε η επανάληψη τερματίζει**
- **και εκτελείται η πρώτη εντολή μετά το Τέλος_επανάληψης.**

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

VIDEO LEARNER
FREE INTERNET TEACHING

Κεφάλαιο 2ο

2.100

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι

Η μορφή της δομής επανάληψης Για…από….μέχρι είναι:

```
Για μεταβλητή από τ1 μέχρι τ2 με_βήμα τ3
        Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης
```

Η μεταβλητή είναι το όνομα μιας μεταβλητής
Που παίρνει τιμές στο [τ1,τ2] αν τ1≤τ2

ή στο [τ2,τ1] αν τ1≥τ2

Όσο η μεταβλητή βρίσκεται στο διάστημα μεταξύ τ1 και τ2 ή τ2 και τ1
Τότε εκτελείται η ομάδα εντολών της επανάληψης.

Τα βήματα της δομής επανάληψης Για….από….μέχρι είναι:

1ο Βήμα: Αρχίζει η επανάληψη και η μεταβλητή παίρνει την τιμή τ1.
2ο Βήμα: Ελέγχουμε αν η μεταβλητή ≤ τ2 αν τ1≤τ2 και μεταβλητή≥τ2 αν τ1≥τ2.

- **Αν η συνθήκη ισχύει τότε οδηγούμαστε στο 3ο Βήμα.**
- **Αν δεν ισχύει τότε η επανάληψη τερματίζει**
- **και εκτελείται η πρώτη εντολή μετά το Τέλος_επανάληψης.**

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.100

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι

Η μορφή της δομής επανάληψης Για…από….μέχρι είναι:

```
Για μεταβλητή από τ1 μέχρι τ2 με_βήμα τ3
        Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης
```

Η μεταβλητή είναι το όνομα μιας μεταβλητής
Που παίρνει τιμές στο [τ1,τ2] αν τ1≤τ2

ή στο [τ2,τ1] αν τ1≥τ2

Όσο η μεταβλητή βρίσκεται στο διάστημα μεταξύ τ1 και τ2 ή τ2 και τ1
Τότε εκτελείται η ομάδα εντολών της επανάληψης.

Τα βήματα της δομής επανάληψης Για….από….μέχρι είναι:

1ο Βήμα: Αρχίζει η επανάληψη και η μεταβλητή παίρνει την τιμή τ1.
2ο Βήμα: Ελέγχουμε αν η μεταβλητή ≤ τ2 αν τ1≤τ2 και μεταβλητή≥τ2 αν τ1≥τ2.

- **Αν η συνθήκη ισχύει τότε οδηγούμαστε στο 3ο Βήμα.**
- **Αν δεν ισχύει τότε η επανάληψη τερματίζει**
- **και εκτελείται η πρώτη εντολή μετά το Τέλος_επανάληψης.**

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.100

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι

Η μορφή της δομής επανάληψης Για…από….μέχρι είναι:

```
Για μεταβλητή από τ1 μέχρι τ2 με_βήμα τ3
        Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης
```

Η μεταβλητή είναι το όνομα μιας μεταβλητής
Που παίρνει τιμές στο [τ1,τ2] αν τ1≤τ2

ή στο [τ2,τ1] αν τ1≥τ2

Όσο η μεταβλητή βρίσκεται στο διάστημα μεταξύ τ1 και τ2 ή τ2 και τ1
Τότε εκτελείται η ομάδα εντολών της επανάληψης.

Τα βήματα της δομής επανάληψης Για….από….μέχρι είναι:

1ο Βήμα: Αρχίζει η επανάληψη και η μεταβλητή παίρνει την τιμή τ1.
2ο Βήμα: Ελέγχουμε αν η μεταβλητή ≤ τ2 αν τ1≤τ2 και μεταβλητή≥τ2 αν τ1≥τ2.

- **Αν η συνθήκη ισχύει τότε οδηγούμαστε στο 3ο Βήμα.**
- **Αν δεν ισχύει τότε η επανάληψη τερματίζει**
- **και εκτελείται η πρώτη εντολή μετά το Τέλος_επανάληψης.**

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

VIDEO LEARNER
FREE INTERNET TEACHING

Κεφάλαιο 2ο

2.100

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι

Η μορφή της δομής επανάληψης Για…από….μέχρι είναι:

```
Για μεταβλητή από τ1 μέχρι τ2 με_βήμα τ3
        Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης
```

Η μεταβλητή είναι το όνομα μιας μεταβλητής
Που παίρνει τιμές στο [τ1,τ2] αν τ1≤τ2

ή στο [τ2,τ1] αν τ1≥τ2

Όσο η μεταβλητή βρίσκεται στο διάστημα μεταξύ τ1 και τ2 ή τ2 και τ1
Τότε εκτελείται η ομάδα εντολών της επανάληψης.

Τα βήματα της δομής επανάληψης Για….από….μέχρι είναι:

1ο Βήμα: Αρχίζει η επανάληψη και η μεταβλητή παίρνει την τιμή τ1.
2ο Βήμα: Ελέγχουμε αν η μεταβλητή ≤ τ2 αν τ1≤τ2 και μεταβλητή≥τ2 αν τ1≥τ2.

- **Αν η συνθήκη ισχύει τότε οδηγούμαστε στο 3ο Βήμα.**
- **Αν δεν ισχύει τότε η επανάληψη τερματίζει**
- **και εκτελείται η πρώτη εντολή μετά το Τέλος_επανάληψης.**

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.100

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι

Η μορφή της δομής επανάληψης Για…από….μέχρι είναι:

```
Για μεταβλητή από τ1 μέχρι τ2 με_βήμα τ3
        Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης
```

Η μεταβλητή είναι το όνομα μιας μεταβλητής
Που παίρνει τιμές στο [τ1,τ2] αν τ1≤τ2

ή στο [τ2,τ1] αν τ1≥τ2

Όσο η μεταβλητή βρίσκεται στο διάστημα μεταξύ τ1 και τ2 ή τ2 και τ1
Τότε εκτελείται η ομάδα εντολών της επανάληψης.

Τα βήματα της δομής επανάληψης Για….από….μέχρι είναι:

1ο Βήμα: Αρχίζει η επανάληψη και η μεταβλητή παίρνει την τιμή τ1.
2ο Βήμα: Ελέγχουμε αν η μεταβλητή ≤ τ2 αν τ1≤τ2 και μεταβλητή≥τ2 αν τ1≥τ2.

- **Αν η συνθήκη ισχύει τότε οδηγούμαστε στο 3ο Βήμα.**
- **Αν δεν ισχύει τότε η επανάληψη τερματίζει**
- **και εκτελείται η πρώτη εντολή μετά το Τέλος_επανάληψης.**

3ο Βήμα :Εκτελείται η ομάδα εντολών της επανάληψης και η τιμή της μεταβλητής μεταβάλλεται κατά τ3 (τ3 μπορεί να είναι και αρνητική)



ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

VIDEO LEARNER
FREE INTERNET TEACHING

Κεφάλαιο 2ο

2.100

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι

Η μορφή της δομής επανάληψης Για…από….μέχρι είναι:

```
Για μεταβλητή από τ1 μέχρι τ2 με_βήμα τ3
        Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης
```

Η μεταβλητή είναι το όνομα μιας μεταβλητής
Που παίρνει τιμές στο [τ1,τ2] αν τ1≤τ2

ή στο [τ2,τ1] αν τ1≥τ2

Όσο η μεταβλητή βρίσκεται στο διάστημα μεταξύ τ1 και τ2 ή τ2 και τ1
Τότε εκτελείται η ομάδα εντολών της επανάληψης.

Τα βήματα της δομής επανάληψης Για….από….μέχρι είναι:

1ο Βήμα: Αρχίζει η επανάληψη και η μεταβλητή παίρνει την τιμή τ1.

2ο Βήμα: Ελέγχουμε αν η μεταβλητή ≤ τ2 αν τ1≤τ2 και μεταβλητή≥τ2 αν τ1≥τ2.

- **Αν η συνθήκη ισχύει τότε οδηγούμαστε στο 3ο Βήμα.**
- **Αν δεν ισχύει τότε η επανάληψη τερματίζει**
- **και εκτελείται η πρώτη εντολή μετά το Τέλος_επανάληψης.**

3ο Βήμα :Εκτελείται η ομάδα εντολών της επανάληψης και η τιμή της μεταβλητής μεταβάλλεται κατά τ3 (τ3 μπορεί να είναι και αρνητική)

βρόχος

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

VIDEO LEARNER
FREE INTERNET TEACHING

Κεφάλαιο 2ο

2.100

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι

Η μορφή της δομής επανάληψης Για…από….μέχρι είναι:

```
Για μεταβλητή από τ1 μέχρι τ2 με_βήμα τ3
        Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης
```

Η μεταβλητή είναι το όνομα μιας μεταβλητής
Που παίρνει τιμές στο [τ1,τ2] αν τ1≤τ2

ή στο [τ2,τ1] αν τ1≥τ2

Όσο η μεταβλητή βρίσκεται στο διάστημα μεταξύ τ1 και τ2 ή τ2 και τ1
Τότε εκτελείται η ομάδα εντολών της επανάληψης.

Τα βήματα της δομής επανάληψης Για….από….μέχρι είναι:

1ο Βήμα: Αρχίζει η επανάληψη και η μεταβλητή παίρνει την τιμή τ1.

2ο Βήμα: Ελέγχουμε αν η μεταβλητή ≤ τ2 αν τ1≤τ2 και μεταβλητή≥τ2 αν τ1≥τ2.

- **Αν η συνθήκη ισχύει τότε οδηγούμαστε στο 3ο Βήμα.**
- **Αν δεν ισχύει τότε η επανάληψη τερματίζει**
- **και εκτελείται η πρώτη εντολή μετά το Τέλος_επανάληψης.**

βρόχος

3ο Βήμα :Εκτελείται η ομάδα εντολών της επανάληψης και η τιμή της μεταβλητής μεταβάλλεται κατά τ3 (τ3 μπορεί να είναι και αρνητική)

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

VIDEO LEARNER
FREE INTERNET TEACHING

Κεφάλαιο 2ο

2.100

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι

Η μορφή της δομής επανάληψης Για…από….μέχρι είναι:

```
Για μεταβλητή από τ1 μέχρι τ2 με_βήμα τ3
        Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης
```

Η μεταβλητή είναι το όνομα μιας μεταβλητής
Που παίρνει τιμές στο [τ1,τ2] αν τ1≤τ2

ή στο [τ2,τ1] αν τ1≥τ2

Όσο η μεταβλητή βρίσκεται στο διάστημα μεταξύ τ1 και τ2 ή τ2 και τ1
Τότε εκτελείται η ομάδα εντολών της επανάληψης.

Τα βήματα της δομής επανάληψης Για….από….μέχρι είναι:

1ο Βήμα: Αρχίζει η επανάληψη και η μεταβλητή παίρνει την τιμή τ1.
2ο Βήμα: Ελέγχουμε αν η μεταβλητή ≤ τ2 αν τ1≤τ2 και μεταβλητή≥τ2 αν τ1≥τ2.

- **Αν η συνθήκη ισχύει τότε οδηγούμαστε στο 3ο Βήμα.**
- **Αν δεν ισχύει τότε η επανάληψη τερματίζει**
- **και εκτελείται η πρώτη εντολή μετά το Τέλος_επανάληψης.**

3ο Βήμα :Εκτελείται η ομάδα εντολών της επανάληψης και η τιμή της μεταβλητής μεταβάλλεται κατά τ3 (τ3 μπορεί να είναι και αρνητική)

βρόχος

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

VIDEO LEARNER
FREE INTERNET TEACHING

Κεφάλαιο 2ο

2.100

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι

Η μορφή της δομής επανάληψης Για…από….μέχρι είναι:

```
Για μεταβλητή από τ1 μέχρι τ2 με_βήμα τ3
        Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης
```

Η μεταβλητή είναι το όνομα μιας μεταβλητής
Που παίρνει τιμές στο [τ1,τ2] αν τ1≤τ2

ή στο [τ2,τ1] αν τ1≥τ2

Όσο η μεταβλητή βρίσκεται στο διάστημα μεταξύ τ1 και τ2 ή τ2 και τ1
Τότε εκτελείται η ομάδα εντολών της επανάληψης.

Τα βήματα της δομής επανάληψης Για….από….μέχρι είναι:

1ο Βήμα: Αρχίζει η επανάληψη και η μεταβλητή παίρνει την τιμή τ1.
2ο Βήμα: Ελέγχουμε αν η μεταβλητή ≤ τ2 αν τ1≤τ2 και μεταβλητή≥τ2 αν τ1≥τ2.

- **Αν η συνθήκη ισχύει τότε οδηγούμαστε στο 3ο Βήμα.**
- **Αν δεν ισχύει τότε η επανάληψη τερματίζει**
- **και εκτελείται η πρώτη εντολή μετά το Τέλος_επανάληψης.**

3ο Βήμα :Εκτελείται η ομάδα εντολών της επανάληψης και η τιμή της μεταβλητής μεταβάλλεται κατά τ3 (τ3 μπορεί να είναι και αρνητική)

βρόχος

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.100

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι

Η μορφή της δομής επανάληψης Για…από….μέχρι είναι:

```
Για μεταβλητή από τ1 μέχρι τ2 με_βήμα τ3
        Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης
```

Η μεταβλητή είναι το όνομα μιας μεταβλητής
Που παίρνει τιμές στο [τ1,τ2] αν τ1≤τ2

ή στο [τ2,τ1] αν τ1≥τ2

Όσο η μεταβλητή βρίσκεται στο διάστημα μεταξύ τ1 και τ2 ή τ2 και τ1
Τότε εκτελείται η ομάδα εντολών της επανάληψης.

Τα βήματα της δομής επανάληψης Για….από….μέχρι είναι:

1ο Βήμα: Αρχίζει η επανάληψη και η μεταβλητή παίρνει την τιμή τ1.
2ο Βήμα: Ελέγχουμε αν η μεταβλητή ≤ τ2 αν τ1≤τ2 και μεταβλητή≥τ2 αν τ1≥τ2.

- **Αν η συνθήκη ισχύει τότε οδηγούμαστε στο 3ο Βήμα.**
- **Αν δεν ισχύει τότε η επανάληψη τερματίζει**
- **και εκτελείται η πρώτη εντολή μετά το Τέλος_επανάληψης.**

3ο Βήμα :Εκτελείται η ομάδα εντολών της επανάληψης και η τιμή της μεταβλητής μεταβάλλεται κατά τ3 (τ3 μπορεί να είναι και αρνητική)



ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.100

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι

Η μορφή της δομής επανάληψης Για…από….μέχρι είναι:

```
Για μεταβλητή από τ1 μέχρι τ2 με_βήμα τ3
        Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης
```

Η μεταβλητή είναι το όνομα μιας μεταβλητής
Που παίρνει τιμές στο [τ1,τ2] αν τ1≤τ2

ή στο [τ2,τ1] αν τ1≥τ2

Όσο η μεταβλητή βρίσκεται στο διάστημα μεταξύ τ1 και τ2 ή τ2 και τ1
Τότε εκτελείται η ομάδα εντολών της επανάληψης.

Τα βήματα της δομής επανάληψης Για….από….μέχρι είναι:

1ο Βήμα: Αρχίζει η επανάληψη και η μεταβλητή παίρνει την τιμή τ1.
2ο Βήμα: Ελέγχουμε αν η μεταβλητή ≤ τ2 αν τ1≤τ2 και μεταβλητή≥τ2 αν τ1≥τ2.

- **Αν η συνθήκη ισχύει τότε οδηγούμαστε στο 3ο Βήμα.**
- **Αν δεν ισχύει τότε η επανάληψη τερματίζει**
- **και εκτελείται η πρώτη εντολή μετά το Τέλος_επανάληψης.**

3ο Βήμα :Εκτελείται η ομάδα εντολών της επανάληψης και η τιμή της μεταβλητής μεταβάλλεται κατά τ3 (τ3 μπορεί να είναι και αρνητική)



ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

VIDEO LEARNER
FREE INTERNET TEACHING

Κεφάλαιο 2ο

2.100

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι

Η μορφή της δομής επανάληψης Για…από….μέχρι είναι:

```
Για μεταβλητή από τ1 μέχρι τ2 με_βήμα τ3
        Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης
```

Η μεταβλητή είναι το όνομα μιας μεταβλητής
Που παίρνει τιμές στο [τ1,τ2] αν τ1≤τ2

ή στο [τ2,τ1] αν τ1≥τ2

Όσο η μεταβλητή βρίσκεται στο διάστημα μεταξύ τ1 και τ2 ή τ2 και τ1
Τότε εκτελείται η ομάδα εντολών της επανάληψης.

Τα βήματα της δομής επανάληψης Για….από….μέχρι είναι:

1ο Βήμα: Αρχίζει η επανάληψη και η μεταβλητή παίρνει την τιμή τ1.
2ο Βήμα: Ελέγχουμε αν η μεταβλητή ≤ τ2 αν τ1≤τ2 και μεταβλητή≥τ2 αν τ1≥τ2.

- **Αν η συνθήκη ισχύει τότε οδηγούμαστε στο 3ο Βήμα.**
- **Αν δεν ισχύει τότε η επανάληψη τερματίζει**
- **και εκτελείται η πρώτη εντολή μετά το Τέλος_επανάληψης.**

3ο Βήμα :Εκτελείται η ομάδα εντολών της επανάληψης και η τιμή της μεταβλητής μεταβάλλεται κατά τ3 (τ3 μπορεί να είναι και αρνητική)
και επανερχόμαστε στο 2ο Βήμα.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

VIDEO LEARNER
FREE INTERNET TEACHING

Κεφάλαιο 2ο

2.100

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι

Η μορφή της δομής επανάληψης Για…από….μέχρι είναι:

```
Για μεταβλητή από τ1 μέχρι τ2 με_βήμα τ3
        Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης
```

Η μεταβλητή είναι το όνομα μιας μεταβλητής
Που παίρνει τιμές στο [τ1,τ2] αν τ1≤τ2

ή στο [τ2,τ1] αν τ1≥τ2

Όσο η μεταβλητή βρίσκεται στο διάστημα μεταξύ τ1 και τ2 ή τ2 και τ1
Τότε εκτελείται η ομάδα εντολών της επανάληψης.

Τα βήματα της δομής επανάληψης Για….από….μέχρι είναι:

1ο Βήμα: Αρχίζει η επανάληψη και η μεταβλητή παίρνει την τιμή τ1.
2ο Βήμα: Ελέγχουμε αν η μεταβλητή ≤ τ2 αν τ1≤τ2 και μεταβλητή≥τ2 αν τ1≥τ2.

- **Αν η συνθήκη ισχύει τότε οδηγούμαστε στο 3ο Βήμα.**
- **Αν δεν ισχύει τότε η επανάληψη τερματίζει**
- **και εκτελείται η πρώτη εντολή μετά το Τέλος_επανάληψης.**

3ο Βήμα :Εκτελείται η ομάδα εντολών της επανάληψης και η τιμή της μεταβλητής μεταβάλλεται κατά τ3 (τ3 μπορεί να είναι και αρνητική)
και επανερχόμαστε στο 2ο Βήμα.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

VIDEO LEARNER
FREE INTERNET TEACHING

Κεφάλαιο 2ο

2.100

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι

Η μορφή της δομής επανάληψης Για…από….μέχρι είναι:

```
Για μεταβλητή από τ1 μέχρι τ2 με_βήμα τ3
        Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης
```

Η μεταβλητή είναι το όνομα μιας μεταβλητής
Που παίρνει τιμές στο [τ1,τ2] αν τ1≤τ2

ή στο [τ2,τ1] αν τ1≥τ2

Όσο η μεταβλητή βρίσκεται στο διάστημα μεταξύ τ1 και τ2 ή τ2 και τ1
Τότε εκτελείται η ομάδα εντολών της επανάληψης.

Τα βήματα της δομής επανάληψης Για….από….μέχρι είναι:

1ο Βήμα: Αρχίζει η επανάληψη και η μεταβλητή παίρνει την τιμή τ1.

2ο Βήμα: Ελέγχουμε αν η μεταβλητή ≤ τ2 αν τ1≤τ2 και μεταβλητή≥τ2 αν τ1≥τ2.

- **Αν η συνθήκη ισχύει τότε οδηγούμαστε στο 3ο Βήμα.**
- **Αν δεν ισχύει τότε η επανάληψη τερματίζει**
- **και εκτελείται η πρώτη εντολή μετά το Τέλος_επανάληψης.**

3ο Βήμα :Εκτελείται η ομάδα εντολών της επανάληψης και η τιμή της μεταβλητής μεταβάλλεται κατά τ3 (τ3 μπορεί να είναι και αρνητική)
και επανερχόμαστε στο 2ο Βήμα.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

VIDEO LEARNER
FREE INTERNET TEACHING

Κεφάλαιο 2ο

2.100

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι

Η μορφή της δομής επανάληψης Για…από….μέχρι είναι:

```
Για μεταβλητή από τ1 μέχρι τ2 με_βήμα τ3
        Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης
```

Η μεταβλητή είναι το όνομα μιας μεταβλητής
Που παίρνει τιμές στο [τ1,τ2] αν τ1≤τ2

ή στο [τ2,τ1] αν τ1≥τ2

Όσο η μεταβλητή βρίσκεται στο διάστημα μεταξύ τ1 και τ2 ή τ2 και τ1
Τότε εκτελείται η ομάδα εντολών της επανάληψης.

Τα βήματα της δομής επανάληψης Για….από….μέχρι είναι:

1ο Βήμα: Αρχίζει η επανάληψη και η μεταβλητή παίρνει την τιμή τ1.

2ο Βήμα: Ελέγχουμε αν η μεταβλητή ≤ τ2 αν τ1≤τ2 και μεταβλητή≥τ2 αν τ1≥τ2.

- **Αν η συνθήκη ισχύει τότε οδηγούμαστε στο 3ο Βήμα.**
- **Αν δεν ισχύει τότε η επανάληψη τερματίζει**
- **και εκτελείται η πρώτη εντολή μετά το Τέλος_επανάληψης.**

3ο Βήμα :Εκτελείται η ομάδα εντολών της επανάληψης και η τιμή της μεταβλητής μεταβάλλεται κατά τ3 (τ3 μπορεί να είναι και αρνητική) και επανερχόμαστε στο 2ο Βήμα.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

VIDEO LEARNER
FREE INTERNET TEACHING

Κεφάλαιο 2ο

2.100

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι

Η μορφή της δομής επανάληψης Για…από….μέχρι είναι:

```
Για μεταβλητή από τ1 μέχρι τ2 με_βήμα τ3
        Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης
```

Η μεταβλητή είναι το όνομα μιας μεταβλητής
Που παίρνει τιμές στο [τ1,τ2] αν τ1≤τ2

ή στο [τ2,τ1] αν τ1≥τ2

Όσο η μεταβλητή βρίσκεται στο διάστημα μεταξύ τ1 και τ2 ή τ2 και τ1
Τότε εκτελείται η ομάδα εντολών της επανάληψης.

Τα βήματα της δομής επανάληψης Για….από….μέχρι είναι:

1ο Βήμα: Αρχίζει η επανάληψη και η μεταβλητή παίρνει την τιμή τ1.

2ο Βήμα: Ελέγχουμε αν η μεταβλητή ≤ τ2 αν τ1≤τ2 και μεταβλητή≥τ2 αν τ1≥τ2.

- **Αν η συνθήκη ισχύει τότε οδηγούμαστε στο 3ο Βήμα.**
- **Αν δεν ισχύει τότε η επανάληψη τερματίζει**
- **και εκτελείται η πρώτη εντολή μετά το Τέλος_επανάληψης.**

3ο Βήμα :Εκτελείται η ομάδα εντολών της επανάληψης και η τιμή της μεταβλητής μεταβάλλεται κατά τ3 (τ3 μπορεί να είναι και αρνητική) και επανερχόμαστε στο 2ο Βήμα.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

VIDEO LEARNER
FREE INTERNET TEACHING

Κεφάλαιο 2ο

2.100

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι

Η μορφή της δομής επανάληψης Για…από….μέχρι είναι:

```
Για μεταβλητή από τ1 μέχρι τ2 με_βήμα τ3
        Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης
```

Η μεταβλητή είναι το όνομα μιας μεταβλητής
Που παίρνει τιμές στο [τ1,τ2] αν τ1≤τ2

ή στο [τ2,τ1] αν τ1≥τ2

Όσο η μεταβλητή βρίσκεται στο διάστημα μεταξύ τ1 και τ2 ή τ2 και τ1
Τότε εκτελείται η ομάδα εντολών της επανάληψης.

Τα βήματα της δομής επανάληψης Για….από….μέχρι είναι:

1ο Βήμα: Αρχίζει η επανάληψη και η μεταβλητή παίρνει την τιμή τ1.
2ο Βήμα: Ελέγχουμε αν η μεταβλητή ≤ τ2 αν τ1≤τ2 και μεταβλητή≥τ2 αν τ1≥τ2.

- **Αν η συνθήκη ισχύει τότε οδηγούμαστε στο 3ο Βήμα.**
- **Αν δεν ισχύει τότε η επανάληψη τερματίζει**
- **και εκτελείται η πρώτη εντολή μετά το Τέλος_επανάληψης.**

3ο Βήμα :Εκτελείται η ομάδα εντολών της επανάληψης και η τιμή της μεταβλητής μεταβάλλεται κατά τ3 (τ3 μπορεί να είναι και αρνητική) και επανερχόμαστε στο 2ο Βήμα.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

VIDEO LEARNER
FREE INTERNET TEACHING

Κεφάλαιο 2ο

2.100

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι

Η μορφή της δομής επανάληψης Για…από….μέχρι είναι:

```
Για μεταβλητή από τ1 μέχρι τ2 με_βήματ3
        Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης
```

Προσοχή:

1. **Στη Για…από….μέχρι το με_βήμα δεν είναι απαραίτητο. Όταν δεν υπάρχει το βήμα, είναι αύξησης είναι 1.**

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

VIDEO LEARNER
FREE INTERNET TEACHING

Κεφάλαιο 2ο

2.100

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι

Η μορφή της δομής επανάληψης Για…από….μέχρι είναι:

```
Για μεταβλητή από τ1 μέχρι τ2 με_βήμα τ3
        Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης
```

Προσοχή:

1. **Στη Για…από….μέχρι το με_βήμα δεν είναι απαραίτητο. Όταν δεν υπάρχει το βήμα, είναι αύξησης είναι 1.**

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.100

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι

Η μορφή της δομής επανάληψης Για…από….μέχρι είναι:

```
Για μεταβλητή από τ1 μέχρι τ2 με_βήματ3
        Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης
```

Προσοχή:

1. **Στη Για…από….μέχρι το με_βήμα δεν είναι απαραίτητο. Όταν δεν υπάρχει το βήμα, είναι αύξησης είναι 1.**

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

VIDEO LEARNER
FREE INTERNET TEACHING

Κεφάλαιο 2ο

2.100

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι

Η μορφή της δομής επανάληψης Για…από….μέχρι είναι:

```
Για μεταβλητή από τ1 μέχρι τ2 με_βήματ3
        Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης
```

Προσοχή:

1. **Στη Για…από….μέχρι το με_βήμα δεν είναι απαραίτητο. Όταν δεν υπάρχει το βήμα, είναι αύξησης είναι 1.**

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.100

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι

Η μορφή της δομής επανάληψης Για…από….μέχρι είναι:

```
Για μεταβλητή από τ1 μέχρι τ2 με_βήμα τ3
        Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης
```

Προσοχή:

1. **Στη Για…από….μέχρι το με_βήμα δεν είναι απαραίτητο. Όταν δεν υπάρχει το βήμα, είναι αύξησης είναι 1.**
2. **Η συνθ**
   στη δο

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

VIDEO LEARNER
FREE INTERNET TEACHING

Κεφάλαιο 2ο

2.100

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι

Η μορφή της δομής επανάληψης Για…από….μέχρι είναι:

```
Για μεταβλητή από τ1 μέχρι τ2 με_βήμα τ3
        Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης
```

Προσοχή:

1. **Στη Για…από….μέχρι το με_βήμα δεν είναι απαραίτητο. Όταν δεν υπάρχει το βήμα, είναι αύξησης είναι 1.**
2. **Η συνθήκη τερματισμού (μεταβλητή≤τ2 ή μεταβλητή≥τ2) της επανάληψης υπονοείται στη δομή επανάληψης Για…από…μέχρι.**

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

VIDEO LEARNER
FREE INTERNET TEACHING

Κεφάλαιο 2ο

2.100

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι

Η μορφή της δομής επανάληψης Για…από….μέχρι είναι:

```
Για μεταβλητή από τ1 μέχρι τ2 με_βήμα τ3
        Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης
```

Προσοχή:

1. **Στη Για…από….μέχρι το με_βήμα δεν είναι απαραίτητο. Όταν δεν υπάρχει το βήμα, είναι αύξησης είναι 1.**
2. **Η συνθήκη τερματισμού (μεταβλητή≤τ2 ή μεταβλητή≥τ2) της επανάληψης υπονοείται στη δομή επανάληψης Για…από…μέχρι.**

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.100

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι

Η μορφή της δομής επανάληψης Για…από….μέχρι είναι:

```
Για μεταβλητή από τ1 μέχρι τ2 με_βήμα τ3
        Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης
```

Προσοχή:

1. **Στη Για…από….μέχρι το με_βήμα δεν είναι απαραίτητο. Όταν δεν υπάρχει το βήμα, είναι αύξησης είναι 1.**
2. **Η συνθήκη τερματισμού (μεταβλητή≤τ2 ή μεταβλητή≥τ2) της επανάληψης υπονοείται στη δομή επανάληψης Για…από…μέχρι.**

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.100

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι

Η μορφή της δομής επανάληψης Για…από….μέχρι είναι:

```
Για μεταβλητή από τ1 μέχρι τ2 με_βήμα τ3
        Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης
```

Προσοχή:

1. **Στη Για…από….μέχρι το με_βήμα δεν είναι απαραίτητο. Όταν δεν υπάρχει το βήμα, είναι αύξησης είναι 1.**
2. **Η συνθήκη τερματισμού (μεταβλητή≤τ2 ή μεταβλητή≥τ2) της επανάληψης υπονοείται στη δομή επανάληψης Για…από…μέχρι.**

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.100

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι

Η μορφή της δομής επανάληψης Για…από….μέχρι είναι:

```
Για μεταβλητή από τ1 μέχρι τ2 με_βήμα τ3
        Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης
```

Προσοχή:

1. **Στη Για…από….μέχρι το με_βήμα δεν είναι απαραίτητο. Όταν δεν υπάρχει το βήμα, είναι αύξησης είναι 1.**
2. **Η συνθήκη τερματισμού (μεταβλητή≤τ2 ή μεταβλητή≥τ2) της επανάληψης υπονοείται στη δομή επανάληψης Για…από…μέχρι.**

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.100

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι

Η μορφή της δομής επανάληψης Για…από….μέχρι είναι:

```
Για μεταβλητή από τ1 μέχρι τ2 με_βήμα τ3
        Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης
```

Προσοχή:

1. **Στη Για…από….μέχρι το με_βήμα δεν είναι απαραίτητο. Όταν δεν υπάρχει το βήμα, είναι αύξησης είναι 1.**
2. **Η συνθήκη τερματισμού (μεταβλητή≤τ2 ή μεταβλητή≥τ2) της επανάληψης υπονοείται στη δομή επανάληψης Για…από…μέχρι.**

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

VIDEO LEARNER
FREE INTERNET TEACHING

Κεφάλαιο 2ο

2.100

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι

Η μορφή της δομής επανάληψης Για…από….μέχρι είναι:

```
Για μεταβλητή από τ1 μέχρι τ2 με_βήμα τ3
        Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης
```

Προσοχή:

1. **Στη Για…από….μέχρι το με_βήμα δεν είναι απαραίτητο. Όταν δεν υπάρχει το βήμα, είναι αύξησης είναι 1.**
2. **Η συνθήκη τερματισμού (μεταβλητή≤τ2 ή μεταβλητή≥τ2) της επανάληψης υπονοείται στη δομή επανάληψης Για…από…μέχρι.**
3. **Ποτέ δεν αλλάζουμε την τιμή της μεταβλητής μέσα στο σώμα της επανάληψης.**

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

VIDEO LEARNER
FREE INTERNET TEACHING

Κεφάλαιο 2ο

2.100

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι

Η μορφή της δομής επανάληψης Για…από….μέχρι είναι:

```
Για μεταβλητή από τ1 μέχρι τ2 με_βήμα τ3
        Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης
```

Προσοχή:

1. **Στη Για…από….μέχρι το με_βήμα δεν είναι απαραίτητο. Όταν δεν υπάρχει το βήμα, είναι αύξησης είναι 1.**
2. **Η συνθήκη τερματισμού (μεταβλητή≤τ2 ή μεταβλητή≥τ2) της επανάληψης υπονοείται στη δομή επανάληψης Για…από…μέχρι.**
3. **Ποτέ δεν αλλάζουμε την τιμή της μεταβλητής μέσα στο σώμα της επανάληψης.**

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

VIDEO LEARNER
FREE INTERNET TEACHING

Κεφάλαιο 2ο

2.100

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι

Η μορφή της δομής επανάληψης Για…από….μέχρι είναι:

```
Για μεταβλητή από τ1 μέχρι τ2 με_βήμα τ3
        Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης
```

Προσοχή:

1. **Στη Για…από….μέχρι το με_βήμα δεν είναι απαραίτητο. Όταν δεν υπάρχει το βήμα, είναι αύξησης είναι 1.**
2. **Η συνθήκη τερματισμού (μεταβλητή≤τ2 ή μεταβλητή≥τ2) της επανάληψης υπονοείται στη δομή επανάληψης Για…από…μέχρι.**
3. **Ποτέ δεν αλλάζουμε την τιμή της μεταβλητής μέσα στο σώμα της επανάληψης.**

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

VIDEO LEARNER
FREE INTERNET TEACHING

Κεφάλαιο 2ο

2.100

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι

Η μορφή της δομής επανάληψης Για…από….μέχρι είναι:

```
Για μεταβλητή από τ1 μέχρι τ2 με_βήμα τ3
        Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης
```

Προσοχή:

1. **Στη Για…από….μέχρι το με_βήμα δεν είναι απαραίτητο. Όταν δεν υπάρχει το βήμα, είναι αύξησης είναι 1.**
2. **Η συνθήκη τερματισμού (μεταβλητή≤τ2 ή μεταβλητή≥τ2) της επανάληψης υπονοείται στη δομή επανάληψης Για…από…μέχρι.**
3. **Ποτέ δεν αλλάζουμε την τιμή της μεταβλητής μέσα στο σώμα της επανάληψης.**

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

VIDEO LEARNER
FREE INTERNET TEACHING

Κεφάλαιο 2ο

2.100

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι

Η μορφή της δομής επανάληψης Για…από….μέχρι είναι:

Ομάδα εντολών

```
Για μεταβλητή από τ1 μέχρι τ2 με_βήμα τ3


Τέλος_επανάληψης
```

Προσοχή:

1. **Στη Για…από….μέχρι το με_βήμα δεν είναι απαραίτητο. Όταν δεν υπάρχει το βήμα, είναι αύξησης είναι 1.**
2. **Η συνθήκη τερματισμού (μεταβλητή≤τ2 ή μεταβλητή≥τ2) της επανάληψης υπονοείται στη δομή επανάληψης Για…από…μέχρι.**
3. **Ποτέ δεν αλλάζουμε την τιμή της μεταβλητής μέσα στο σώμα της επανάληψης.**

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

VIDEO LEARNER
FREE INTERNET TEACHING

Κεφάλαιο 2ο

2.100

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι

Η μορφή της δομής επανάληψης Για…από….μέχρι είναι:

```
Για μεταβλητή από τ1 μέχρι τ2 με_βήμα τ3
        Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης
```

Προσοχή:

1. **Στη Για…από….μέχρι το με_βήμα δεν είναι απαραίτητο. Όταν δεν υπάρχει το βήμα, είναι αύξησης είναι 1.**
2. **Η συνθήκη τερματισμού (μεταβλητή≤τ2 ή μεταβλητή≥τ2) της επανάληψης υπονοείται στη δομή επανάληψης Για…από…μέχρι.**
3. **Ποτέ δεν αλλάζουμε την τιμή της μεταβλητής μέσα στο σώμα της επανάληψης.**
   - **Δηλ. δεν μπορούμε να διαβάσουμε ή**
   - **να εκχωρήσουμε τιμή στη μεταβλ**

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

VIDEO LEARNER
FREE INTERNET TEACHING

Κεφάλαιο 2ο

2.100

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι

Η μορφή της δομής επανάληψης Για…από….μέχρι είναι:

```
Για μεταβλητή από τ1 μέχρι τ2 με_βήμα τ3
        Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης
```

Προσοχή:

1. **Στη Για…από….μέχρι το με_βήμα δεν είναι απαραίτητο. Όταν δεν υπάρχει το βήμα, είναι αύξησης είναι 1.**
2. **Η συνθήκη τερματισμού (μεταβλητή≤τ2 ή μεταβλητή≥τ2) της επανάληψης υπονοείται στη δομή επανάληψης Για…από…μέχρι.**
3. **Ποτέ δεν αλλάζουμε την τιμή της μεταβλητής μέσα στο σώμα της επανάληψης.**
   - **Δηλ. δεν μπορούμε να διαβάσουμε ή**
   - **να εκχωρήσουμε τιμή στη μεταβλητή της επανάληψης,**

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

VIDEO LEARNER
FREE INTERNET TEACHING

Κεφάλαιο 2ο

2.100

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι

Η μορφή της δομής επανάληψης Για…από….μέχρι είναι:

```
Για μεταβλητή από τ1 μέχρι τ2 με_βήμα τ3
        Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης
```

Προσοχή:

1. **Στη Για…από….μέχρι το με_βήμα δεν είναι απαραίτητο. Όταν δεν υπάρχει το βήμα, είναι αύξησης είναι 1.**
2. **Η συνθήκη τερματισμού (μεταβλητή≤τ2 ή μεταβλητή≥τ2) της επανάληψης υπονοείται στη δομή επανάληψης Για…από…μέχρι.**
3. **Ποτέ δεν αλλάζουμε την τιμή της μεταβλητής μέσα στο σώμα της επανάληψης.**
   - **Δηλ. δεν μπορούμε να διαβάσουμε ή**
   - **να εκχωρήσουμε τιμή στη μεταβλητή της επανάληψης,**

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

VIDEO LEARNER
FREE INTERNET TEACHING

Κεφάλαιο 2ο

2.100

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι

Η μορφή της δομής επανάληψης Για…από….μέχρι είναι:

```
Για μεταβλητή από τ1 μέχρι τ2 με_βήμα τ3
        Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης
```

Προσοχή:

1. **Στη Για…από….μέχρι το με_βήμα δεν είναι απαραίτητο. Όταν δεν υπάρχει το βήμα, είναι αύξησης είναι 1.**
2. **Η συνθήκη τερματισμού (μεταβλητή≤τ2 ή μεταβλητή≥τ2) της επανάληψης υπονοείται στη δομή επανάληψης Για…από…μέχρι.**
3. **Ποτέ δεν αλλάζουμε την τιμή της μεταβλητής μέσα στο σώμα της επανάληψης.**
   - **Δηλ. δεν μπορούμε να διαβάσουμε ή**
   - **να εκχωρήσουμε τιμή στη μεταβλητή της επανάληψης,**

   διότι τότε αλλοιώνονται τα βήματα της ε

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.100

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι

Η μορφή της δομής επανάληψης Για…από….μέχρι είναι:

```
Για μεταβλητή από τ1 μέχρι τ2 με_βήμα τ3
        Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης
```

Προσοχή:

1. **Στη Για…από….μέχρι το με_βήμα δεν είναι απαραίτητο. Όταν δεν υπάρχει το βήμα, είναι αύξησης είναι 1.**
2. **Η συνθήκη τερματισμού (μεταβλητή≤τ2 ή μεταβλητή≥τ2) της επανάληψης υπονοείται στη δομή επανάληψης Για…από…μέχρι.**
3. **Ποτέ δεν αλλάζουμε την τιμή της μεταβλητής μέσα στο σώμα της επανάληψης.**
   - **Δηλ. δεν μπορούμε να διαβάσουμε ή**
   - **να εκχωρήσουμε τιμή στη μεταβλητή της επανάληψης,**

   διότι τότε αλλοιώνονται τα βήματα της επανάληψης.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

VIDEO LEARNER
FREE INTERNET TEACHING

Κεφάλαιο 2ο

2.100

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι

Η μορφή της δομής επανάληψης Για…από….μέχρι είναι:

```
Για μεταβλητή από τ1 μέχρι τ2 με_βήμα τ3
        Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης
```

Προσοχή:

1. **Στη Για…από….μέχρι το με_βήμα δεν είναι απαραίτητο. Όταν δεν υπάρχει το βήμα, είναι αύξησης είναι 1.**
2. **Η συνθήκη τερματισμού (μεταβλητή≤τ2 ή μεταβλητή≥τ2) της επανάληψης υπονοείται στη δομή επανάληψης Για…από…μέχρι.**
3. **Ποτέ δεν αλλάζουμε την τιμή της μεταβλητής μέσα στο σώμα της επανάληψης.**
   - **Δηλ. δεν μπορούμε να διαβάσουμε ή**
   - **να εκχωρήσουμε τιμή στη μεταβλητή της επανάληψης,**

   διότι τότε αλλοιώνονται τα βήματα της επανάληψης.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.100

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι

Η μορφή της δομής επανάληψης Για…από….μέχρι είναι:

```
Για μεταβλητή από τ1 μέχρι τ2 με_βήμα τ3
        Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης
```

Προσοχή:

1. **Στη Για…από….μέχρι το με_βήμα δεν είναι απαραίτητο. Όταν δεν υπάρχει το βήμα, είναι αύξησης είναι 1.**
2. **Η συνθήκη τερματισμού (μεταβλητή≤τ2 ή μεταβλητή≥τ2) της επανάληψης υπονοείται στη δομή επανάληψης Για…από…μέχρι.**
3. **Ποτέ δεν αλλάζουμε την τιμή της μεταβλητής μέσα στο σώμα της επανάληψης.**
   - **Δηλ. δεν μπορούμε να διαβάσουμε ή**
   - **να εκχωρήσουμε τιμή στη μεταβλητή της επανάληψης,**

   διότι τότε αλλοιώνονται τα βήματα της επανάληψης.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

VIDEO LEARNER
FREE INTERNET TEACHING

Κεφάλαιο 2ο

2.100

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι

Η μορφή της δομής επανάληψης Για…από….μέχρι είναι:

```
Για μεταβλητή από τ1 μέχρι τ2 με_βήμα τ3
        Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης
```

Προσοχή:

1. **Στη Για…από….μέχρι το με_βήμα δεν είναι απαραίτητο. Όταν δεν υπάρχει το βήμα, είναι αύξησης είναι 1.**
2. **Η συνθήκη τερματισμού (μεταβλητή≤τ2 ή μεταβλητή≥τ2) της επανάληψης υπονοείται στη δομή επανάληψης Για…από…μέχρι.**
3. **Ποτέ δεν αλλάζουμε την τιμή της μεταβλητής μέσα στο σώμα της επανάληψης.**
   - **Δηλ. δεν μπορούμε να διαβάσουμε ή**
   - **να εκχωρήσουμε τιμή στη μεταβλητή της επανάληψης,**

   διότι τότε αλλοιώνονται τα βήματα της επανάληψης.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

VIDEO LEARNER
FREE INTERNET TEACHING

Κεφάλαιο 2ο

2.100

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι

Η μορφή της δομής επανάληψης Για…από….μέχρι είναι:

```
Για μεταβλητή από τ1 μέχρι τ2 με_βήμα τ3
        Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης
```

Προσοχή:

1. **Στη Για…από….μέχρι το με_βήμα δεν είναι απαραίτητο. Όταν δεν υπάρχει το βήμα, είναι αύξησης είναι 1.**
2. **Η συνθήκη τερματισμού (μεταβλητή≤τ2 ή μεταβλητή≥τ2) της επανάληψης υπονοείται στη δομή επανάληψης Για…από…μέχρι.**
3. **Ποτέ δεν αλλάζουμε την τιμή της μεταβλητής μέσα στο σώμα της επανάληψης.**
   - **Δηλ. δεν μπορούμε να διαβάσουμε ή**
   - **να εκχωρήσουμε τιμή στη μεταβλητή της επανάληψης,**

   διότι τότε αλλοιώνονται τα βήματα της επανάληψης.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.100

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι

Η μορφή της δομής επανάληψης Για…από….μέχρι είναι:

```
Για μεταβλητή από τ1 μέχρι τ2 με_βήμα τ3
        Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης
```

Προσοχή:

1. **Στη Για…από….μέχρι το με_βήμα δεν είναι απαραίτητο. Όταν δεν υπάρχει το βήμα, είναι αύξησης είναι 1.**
2. **Η συνθήκη τερματισμού (μεταβλητή≤τ2 ή μεταβλητή≥τ2) της επανάληψης υπονοείται στη δομή επανάληψης Για…από…μέχρι.**
3. **Ποτέ δεν αλλάζουμε την τιμή της μεταβλητής μέσα στο σώμα της επανάληψης.**
   - **Δηλ. δεν μπορούμε να διαβάσουμε ή**
   - **να εκχωρήσουμε τιμή στη μεταβλητή της επανάληψης,**

   διότι τότε αλλοιώνονται τα βήματα της επανάληψης.
4. **Ο αριθμός εκτέλεσης των επαναλήψεων είναι γνωστός εκ των προτέρων**

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

VIDEO LEARNER
FREE INTERNET TEACHING

Κεφάλαιο 2ο

2.100

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι

Η μορφή της δομής επανάληψης Για…από….μέχρι είναι:

```
Για μεταβλητή από τ1 μέχρι τ2 με_βήμα τ3
        Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης
```

Προσοχή:

1. **Στη Για…από….μέχρι το με_βήμα δεν είναι απαραίτητο. Όταν δεν υπάρχει το βήμα, είναι αύξησης είναι 1.**
2. **Η συνθήκη τερματισμού (μεταβλητή≤τ2 ή μεταβλητή≥τ2) της επανάληψης υπονοείται στη δομή επανάληψης Για…από…μέχρι.**
3. **Ποτέ δεν αλλάζουμε την τιμή της μεταβλητής μέσα στο σώμα της επανάληψης.**
   - **Δηλ. δεν μπορούμε να διαβάσουμε ή**
   - **να εκχωρήσουμε τιμή στη μεταβλητή της επανάληψης,**

   διότι τότε αλλοιώνονται τα βήματα της επανάληψης.
4. **Ο αριθμός εκτέλεσης των επαναλήψεων είναι γνωστός εκ των προτέρων**

βρόχος

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

VIDEO LEARNER
FREE INTERNET TEACHING

Κεφάλαιο 2ο

2.100

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι

Η μορφή της δομής επανάληψης Για…από….μέχρι είναι:

```
Για μεταβλητή από τ1 μέχρι τ2 με_βήμα τ3
        Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης
```

Προσοχή:

1. **Στη Για…από….μέχρι το με_βήμα δεν είναι απαραίτητο. Όταν δεν υπάρχει το βήμα, είναι αύξησης είναι 1.**
2. **Η συνθήκη τερματισμού (μεταβλητή≤τ2 ή μεταβλητή≥τ2) της επανάληψης υπονοείται στη δομή επανάληψης Για…από…μέχρι.**
3. **Ποτέ δεν αλλάζουμε την τιμή της μεταβλητής μέσα στο σώμα της επανάληψης.**
   - **Δηλ. δεν μπορούμε να διαβάσουμε ή**
   - **να εκχωρήσουμε τιμή στη μεταβλητή της επανάληψης,**

   διότι τότε αλλοιώνονται τα βήματα της επανάληψης.
4. **Ο αριθμός εκτέλεσης των επαναλήψεων είναι γνωστός εκ των προτέρων και ισούται με τον αριθμό των διαφορετικών αποδεκτών τιμών που θα πάρει η μεταβλητή για να οδηγηθούμε από το 2ο βήμα στο 3ο βήμα.**

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.100

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι

Η μορφή της δομής επανάληψης Για…από….μέχρι είναι:

```
Για μεταβλητή από τ1 μέχρι τ2 με_βήμα τ3
        Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης
```

Προσοχή:

1. Στη Για…από….μέχρι το με_βήμα δεν είναι απαραίτητο. Όταν δεν υπάρχει το βήμα, είναι αύξησης είναι 1.
2. Η συνθήκη τερματισμού (μεταβλητή≤τ2 ή μεταβλητή≥τ2) της επανάληψης υπονοείται στη δομή επανάληψης Για…από…μέχρι.
3. Ποτέ δεν αλλάζουμε την τιμή της μεταβλητής μέσα στο σώμα της επανάληψης.
   - Δηλ. δεν μπορούμε να διαβάσουμε ή
   - να εκχωρήσουμε τιμή στη μεταβλητή της επανάληψης,

   διότι τότε αλλοιώνονται τα βήματα της επανάληψης.
4. Ο αριθμός εκτέλεσης των επαναλήψεων είναι γνωστός εκ των προτέρων και ισούται με τον αριθμό των διαφορετικών αποδεκτών τιμών που θα πάρει η μεταβλητή για να οδηγηθούμε από το 2ο βήμα στο 3ο βήμα.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

VIDEO LEARNER
FREE INTERNET TEACHING

Κεφάλαιο 2ο

2.100

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι

Η μορφή της δομής επανάληψης Για…από….μέχρι είναι:

Για μεταβλητή από τ1 μέχρι τ2 με_βήμα τ3
Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης

Προσοχή:

1. **Στη Για…από….μέχρι το με_βήμα δεν είναι απαραίτητο. Όταν δεν υπάρχει το βήμα, είναι αύξησης είναι 1.**
2. **Η συνθήκη τερματισμού (μεταβλητή≤τ2 ή μεταβλητή≥τ2) της επανάληψης υπονοείται στη δομή επανάληψης Για…από…μέχρι.**
3. **Ποτέ δεν αλλάζουμε την τιμή της μεταβλητής μέσα στο σώμα της επανάληψης.**
   - **Δηλ. δεν μπορούμε να διαβάσουμε ή**
   - **να εκχωρήσουμε τιμή στη μεταβλητή της επανάληψης,**

   διότι τότε αλλοιώνονται τα βήματα της επανάληψης.
4. **Ο αριθμός εκτέλεσης των επαναλήψεων είναι γνωστός εκ των προτέρων και ισούται με τον αριθμό των διαφορετικών αποδεκτών τιμών που θα πάρει η μεταβλητή για να οδηγηθούμε από το 2ο βήμα στο 3ο βήμα.**

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.101

Πόσες φορές θα εκτελεστούν οι ακόλουθοι αλγόριθμοι και τι θα εμφανίσουν;

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.101

Πόσες φορές θα εκτελεστούν οι ακόλουθοι αλγόριθμοι και τι θα εμφανίσουν;

Αλγόριθμος Παράδειγμα_Για

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.101

Πόσες φορές θα εκτελεστούν οι ακόλουθοι αλγόριθμοι και τι θα εμφανίσουν;

```
Αλγόριθμος Παράδειγμα_Για
    Για i
```

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.101

Πόσες φορές θα εκτελεστούν οι ακόλουθοι αλγόριθμοι και τι θα εμφανίσουν;

```
Αλγόριθμος Παράδειγμα_Για
    Για i από 1 μέχρι 4
```

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.101

Πόσες φορές θα εκτελεστούν οι ακόλουθοι αλγόριθμοι και τι θα εμφανίσουν;

```
Αλγόριθμος  Παράδειγμα_Για
  Για  i από 1 μέχρι 4
    Εμφάνισε  i
```

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.101

Πόσες φορές θα εκτελεστούν οι ακόλουθοι αλγόριθμοι και τι θα εμφανίσουν;

```
Αλγόριθμος    Παράδειγμα_Για
    Για  i από 1 μέχρι 4
        Εμφάνισε  i
    Τέλος_επανάληψης
Τέλος    Παράδειγμα_Για
```

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.101

Πόσες φορές θα εκτελεστούν οι ακόλουθοι αλγόριθμοι και τι θα εμφανίσουν;

```
Αλγόριθμος     Παράδειγμα_Για
    Για  i από 1 μέχρι 4
        Εμφάνισε  i
    Τέλος_επανάληψης
Τέλος     Παράδειγμα_Για
```

Αρχικά η μεταβλητή i παίρνει την τιμή 1.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.101

Πόσες φορές θα εκτελεστούν οι ακόλουθοι αλγόριθμοι και τι θα εμφανίσουν;

```
Αλγόριθμος    Παράδειγμα_Για
    Για  i από 1 μέχρι 4
        Εμφάνισε  i
    Τέλος_επανάληψης
Τέλος    Παράδειγμα_Για
```

Αρχικά η μεταβλητή i παίρνει την τιμή 1.

i	Εμφανίζεται

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.101

Πόσες φορές θα εκτελεστούν οι ακόλουθοι αλγόριθμοι και τι θα εμφανίσουν;

```
Αλγόριθμος     Παράδειγμα_Για
    Για  i από 1 μέχρι 4
        Εμφάνισε  i
    Τέλος_επανάληψης
Τέλος     Παράδειγμα_Για
```

Αρχικά η μεταβλητή i παίρνει την τιμή 1.
Η τιμή 1 είναι μικρότερη από 4 ,οπότε θα εκτελεστεί η επανάληψη

i	Εμφανίζεται
1	

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.101

Πόσες φορές θα εκτελεστούν οι ακόλουθοι αλγόριθμοι και τι θα εμφανίσουν;

```
Αλγόριθμος      Παράδειγμα_Για
    Για   i από 1 μέχρι 4
        Εμφάνισε    i
    Τέλος_επανάληψης
Τέλος       Παράδειγμα_Για
```

Αρχικά η μεταβλητή i παίρνει την τιμή 1.
Η τιμή 1 είναι μικρότερη από 4 ,οπότε θα εκτελεστεί η επανάληψη

i	Εμφανίζεται
1	

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.101

Πόσες φορές θα εκτελεστούν οι ακόλουθοι αλγόριθμοι και τι θα εμφανίσουν;

```
Αλγόριθμος     Παράδειγμα_Για
   Για  i από 1 μέχρι 4
      Εμφάνισε  i
   Τέλος_επανάληψης
Τέλος     Παράδειγμα_Για
```

Αρχικά η μεταβλητή i παίρνει την τιμή 1.
Η τιμή 1 είναι μικρότερη από 4 ,οπότε θα εκτελεστεί η επανάληψη

i	Εμφανίζεται
1	

1η Επανάληψη:

Η εντολή Εμφάνισε i θα εμφανίσει την τιμή της μεταβλητής i δηλ. 1.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.101

Πόσες φορές θα εκτελεστούν οι ακόλουθοι αλγόριθμοι και τι θα εμφανίσουν;

```
Αλγόριθμος     Παράδειγμα_Για
   Για  i από 1 μέχρι 4
      Εμφάνισε  i
   Τέλος_επανάληψης
Τέλος     Παράδειγμα_Για
```

Αρχικά η μεταβλητή i παίρνει την τιμή 1.
Η τιμή 1 είναι μικρότερη από 4 ,οπότε θα εκτελεστεί η επανάληψη

i	Εμφανίζεται
1	

1η Επανάληψη:

Η εντολή Εμφάνισε i θα εμφανίσει την τιμή της μεταβλητής i δηλ. 1.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.101

Πόσες φορές θα εκτελεστούν οι ακόλουθοι αλγόριθμοι και τι θα εμφανίσουν;

```
Αλγόριθμος    Παράδειγμα_Για
    Για    από  1  μέχρι 4
        Εμφάνισε    i
    Τέλος_επανάληψης
Τέλος    Παράδειγμα_Για
```

Αρχικά η μεταβλητή i παίρνει την τιμή 1.
Η τιμή 1 είναι μικρότερη από 4 ,οπότε θα εκτελεστεί η επανάληψη

i	Εμφανίζεται
1	

1η Επανάληψη:

Η εντολή **Εμφάνισε i** θα εμφανίσει την τιμή της μεταβλητής i δηλ. 1.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.101

Πόσες φορές θα εκτελεστούν οι ακόλουθοι αλγόριθμοι και τι θα εμφανίσουν;

```
Αλγόριθμος     Παράδειγμα_Για
    Για   i από 1 μέχρι 4
        Εμφάνισε    i
    Τέλος_επανάληψης
Τέλος     Παράδειγμα_Για
```

Αρχικά η μεταβλητή i παίρνει την τιμή 1.
Η τιμή 1 είναι μικρότερη από 4 ,οπότε θα εκτελεστεί η επανάληψη

i	Εμφανίζεται
1	1

1η Επανάληψη:
Η εντολή Εμφάνισε i θα εμφανίσει την τιμή της μεταβλητής i δηλ. 1.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

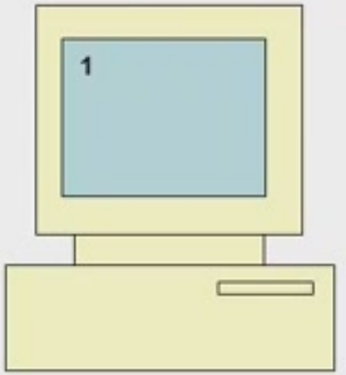
2.101

Πόσες φορές θα εκτελεστούν οι ακόλουθοι αλγόριθμοι και τι θα εμφανίσουν;

```
Αλγόριθμος     Παράδειγμα_Για
   Για  i από 1 μέχρι 4
      Εμφάνισε  i
   Τέλος_επανάληψης
Τέλος     Παράδειγμα_Για
```

Αρχικά η μεταβλητή i παίρνει την τιμή 1.
Η τιμή 1 είναι μικρότερη από 4 ,οπότε θα εκτελεστεί η επανάληψη

i	Εμφανίζεται
1	1



1η Επανάληψη:
Η εντολή Εμφάνισε i θα εμφανίσει την τιμή της μεταβλητής i δηλ. 1.
Κατόπιν η τιμή της i θα αυξηθεί κατά 1, γιατί το με_βήμα δεν υπάρχει.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

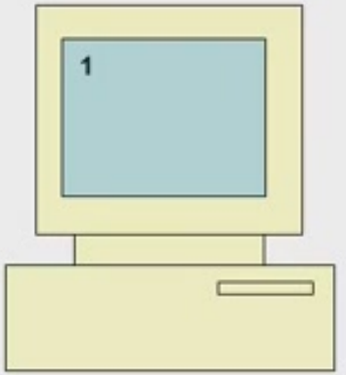
2.101

Πόσες φορές θα εκτελεστούν οι ακόλουθοι αλγόριθμοι και τι θα εμφανίσουν;

```
Αλγόριθμος     Παράδειγμα_Για
   Για  i από 1 μέχρι 4
      Εμφάνισε  i
   Τέλος_επανάληψης
Τέλος  Παράδειγμα_Για
```

Αρχικά η μεταβλητή i παίρνει την τιμή 1.
Η τιμή 1 είναι μικρότερη από 4 ,οπότε θα εκτελεστεί η επανάληψη

i	Εμφανίζεται
1	1



1η Επανάληψη:
Η εντολή Εμφάνισε i θα εμφανίσει την τιμή της μεταβλητής i δηλ. 1.
Κατόπιν η τιμή της i θα αυξηθεί κατά 1, γιατί το με_βήμα δεν υπάρχει.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

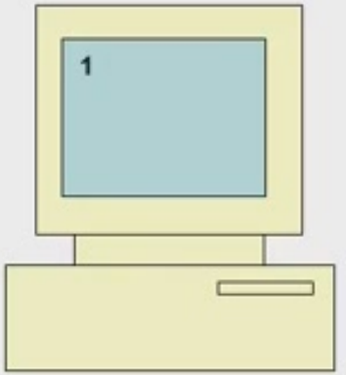
2.101

Πόσες φορές θα εκτελεστούν οι ακόλουθοι αλγόριθμοι και τι θα εμφανίσουν;

```
Αλγόριθμος     Παράδειγμα_Για
   Για  i από 1 μέχρι 4
      Εμφάνισε  i
   Τέλος_επανάληψης
Τέλος     Παράδειγμα_Για
```

Αρχικά η μεταβλητή i παίρνει την τιμή 1.
Η τιμή 1 είναι μικρότερη από 4 ,οπότε θα εκτελεστεί η επανάληψη

i	Εμφανίζεται
1	1
2	



1η Επανάληψη:
Η εντολή Εμφάνισε i θα εμφανίσει την τιμή της μεταβλητής i δηλ. 1.
Κατόπιν η τιμή της i θα αυξηθεί κατά 1, γιατί το με_βήμα δεν υπάρχει.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

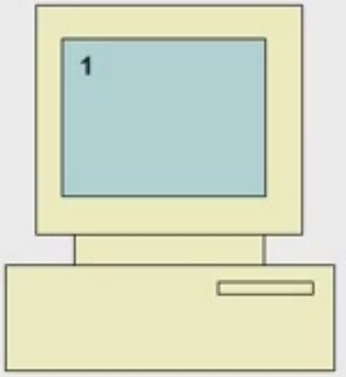
2.101

Πόσες φορές θα εκτελεστούν οι ακόλουθοι αλγόριθμοι και τι θα εμφανίσουν;

```
Αλγόριθμος     Παράδειγμα_Για
   Για  i από 1 μέχρι 4
      Εμφάνισε  i
   Τέλος_επανάληψης
Τέλος     Παράδειγμα_Για
```

Αρχικά η μεταβλητή i παίρνει την τιμή 1.
Η τιμή 1 είναι μικρότερη από 4 ,οπότε θα εκτελεστεί η επανάληψη

i	Εμφανίζεται
1	1
2	



1η Επανάληψη:
Η εντολή Εμφάνισε i θα εμφανίσει την τιμή της μεταβλητής i δηλ. 1.
Κατόπιν η τιμή της i θα αυξηθεί κατά 1, γιατί το με_βήμα δεν υπάρχει.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

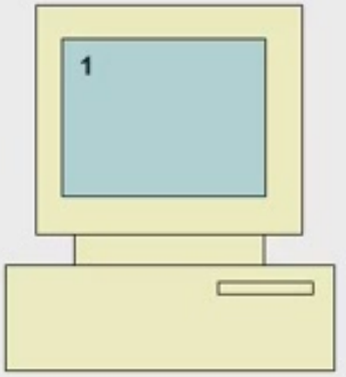
2.101

Πόσες φορές θα εκτελεστούν οι ακόλουθοι αλγόριθμοι και τι θα εμφανίσουν;

```
Αλγόριθμος     Παράδειγμα_Για
   Για  i από 1 μέχρι 4
      Εμφάνισε  i
   Τέλος_επανάληψης
Τέλος     Παράδειγμα_Για
```

Αρχικά η μεταβλητή i παίρνει την τιμή 1.
Η τιμή 1 είναι μικρότερη από 4 ,οπότε θα εκτελεστεί η επανάληψη

i	Εμφανίζεται
1	1
2	



1η Επανάληψη:

Η εντολή Εμφάνισε i θα εμφανίσει την τιμή της μεταβλητής i δηλ. 1.

Κατόπιν η τιμή της i θα αυξηθεί κατά 1, γιατί το με_βήμα δεν υπάρχει.

Η τιμή 2 της i είναι μικρότερη ή ίση του 4

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

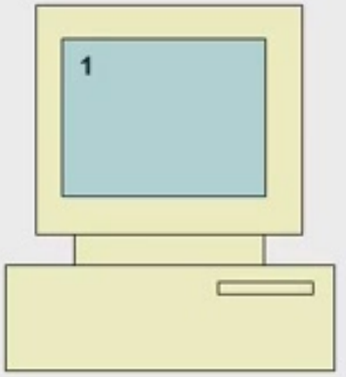
2.101

Πόσες φορές θα εκτελεστούν οι ακόλουθοι αλγόριθμοι και τι θα εμφανίσουν;

```
Αλγόριθμος     Παράδειγμα_Για
    Για  i από 1 μέχρι 4
        Εμφάνισε  i
    Τέλος_επανάληψης
Τέλος     Παράδειγμα_Για
```

Αρχικά η μεταβλητή i παίρνει την τιμή 1.
Η τιμή 1 είναι μικρότερη από 4 ,οπότε θα εκτελεστεί η επανάληψη

i	Εμφανίζεται
1	1
2	



1η Επανάληψη:
Η εντολή Εμφάνισε i θα εμφανίσει την τιμή της μεταβλητής i δηλ. 1.
Κατόπιν η τιμή της i θα αυξηθεί κατά 1, γιατί το με_βήμα δεν υπάρχει.
Η τιμή 2 της i είναι μικρότερη ή ίση του 4

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

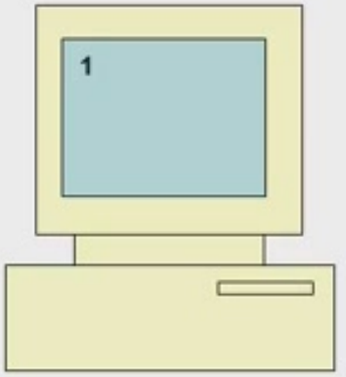
2.101

Πόσες φορές θα εκτελεστούν οι ακόλουθοι αλγόριθμοι και τι θα εμφανίσουν;

```
Αλγόριθμος     Παράδειγμα_Για
    Για   i από 1 μέχρι 4
        Εμφάνισε    i
    Τέλος_επανάληψης
Τέλος     Παράδειγμα_Για
```

Αρχικά η μεταβλητή i παίρνει την τιμή 1.
Η τιμή 1 είναι μικρότερη από 4 ,οπότε θα εκτελεστεί η επανάληψη

i	Εμφανίζεται
1	1
2	



1η Επανάληψη:
Η εντολή Εμφάνισε i θα εμφανίσει την τιμή της μεταβλητής i δηλ. 1.
Κατόπιν η τιμή της i θα αυξηθεί κατά 1, γιατί το με_βήμα δεν υπάρχει.
Η τιμή 2 της i είναι μικρότερη ή ίση του 4

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

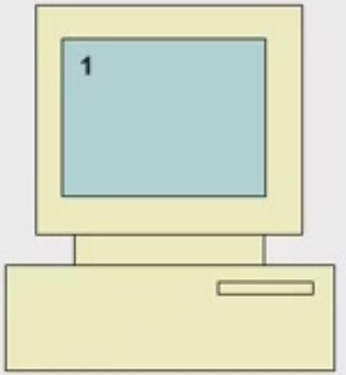
2.101

Πόσες φορές θα εκτελεστούν οι ακόλουθοι αλγόριθμοι και τι θα εμφανίσουν;

```
Αλγόριθμος     Παράδειγμα_Για
   Για  i από 1 μέχρι 4
      Εμφάνισε  i
   Τέλος_επανάληψης
Τέλος     Παράδειγμα_Για
```

Αρχικά η μεταβλητή i παίρνει την τιμή 1.
Η τιμή 1 είναι μικρότερη από 4 ,οπότε θα εκτελεστεί η επανάληψη

i	Εμφανίζεται
1	1
2	



1η Επανάληψη:
Η εντολή Εμφάνισε i θα εμφανίσει την τιμή της μεταβλητής i δηλ. 1.
Κατόπιν η τιμή της i θα αυξηθεί κατά 1, γιατί το με_βήμα δεν υπάρχει.
Η τιμή 2 της i είναι μικρότερη ή ίση του 4
Άρα θα επανεκτελεστεί η επανάληψη.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

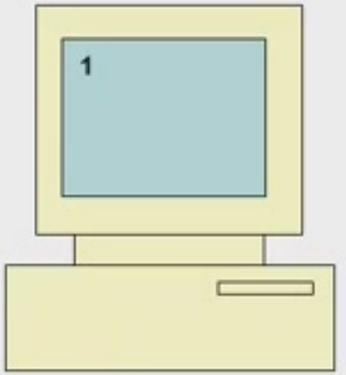
2.101

Πόσες φορές θα εκτελεστούν οι ακόλουθοι αλγόριθμοι και τι θα εμφανίσουν;

```
Αλγόριθμος      Παράδειγμα_Για
    Για  i από 1 μέχρι 4
        Εμφάνισε  i
    Τέλος_επανάληψης
Τέλος           Παράδειγμα_Για
```

Αρχικά η μεταβλητή i παίρνει την τιμή 1.
Η τιμή 1 είναι μικρότερη από 4 ,οπότε θα εκτελεστεί η επανάληψη

i	Εμφανίζεται
1	1
2	



1η Επανάληψη:
Η εντολή Εμφάνισε i θα εμφανίσει την τιμή της μεταβλητής i δηλ. 1.
Κατόπιν η τιμή της i θα αυξηθεί κατά 1, γιατί το με_βήμα δεν υπάρχει.
Η τιμή 2 της i είναι μικρότερη ή ίση του 4
Άρα θα επανεκτελεστεί η επανάληψη.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

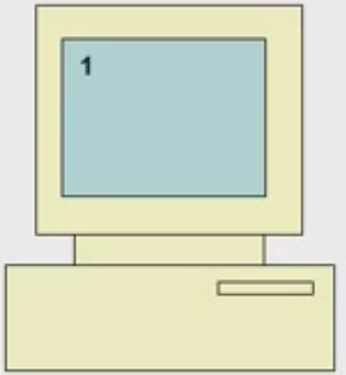
2.101

Πόσες φορές θα εκτελεστούν οι ακόλουθοι αλγόριθμοι και τι θα εμφανίσουν;

```
Αλγόριθμος     Παράδειγμα_Για
   Για  i από 1 μέχρι 4
      Εμφάνισε  i
   Τέλος_επανάληψης
Τέλος     Παράδειγμα_Για
```

Αρχικά η μεταβλητή i παίρνει την τιμή 1.
Η τιμή 1 είναι μικρότερη από 4 ,οπότε θα εκτελεστεί η επανάληψη

i	Εμφανίζεται
1	1
2	



1η Επανάληψη:
Η εντολή Εμφάνισε i θα εμφανίσει την τιμή της μεταβλητής i δηλ. 1.
Κατόπιν η τιμή της i θα αυξηθεί κατά 1, γιατί το με_βήμα δεν υπάρχει.
Η τιμή 2 της i είναι μικρότερη ή ίση του 4
Άρα θα επανεκτελεστεί η επανάληψη.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

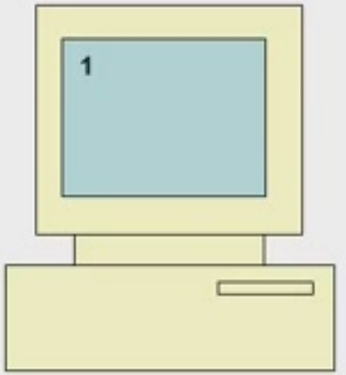
2.101

Πόσες φορές θα εκτελεστούν οι ακόλουθοι αλγόριθμοι και τι θα εμφανίσουν;

```
Αλγόριθμος     Παράδειγμα_Για
    Για  i από 1 μέχρι 4
        Εμφάνισε  i
    Τέλος_επανάληψης
Τέλος     Παράδειγμα_Για
```

Αρχικά η μεταβλητή i παίρνει την τιμή 1.
Η τιμή 1 είναι μικρότερη από 4 ,οπότε θα εκτελεστεί η επανάληψη

i	Εμφανίζεται
1	1
2	



1η Επανάληψη:
Η εντολή Εμφάνισε i θα εμφανίσει την τιμή της μεταβλητής i δηλ. 1.
Κατόπιν η τιμή της i θα αυξηθεί κατά 1, γιατί το με_βήμα δεν υπάρχει.
Η τιμή 2 της i είναι μικρότερη ή ίση του 4
Άρα θα επανεκτελεστεί η επανάληψη.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

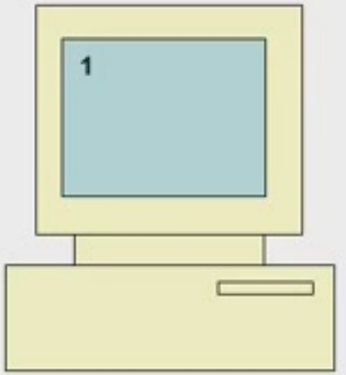
Κεφάλαιο 2ο

2.101

Πόσες φορές θα εκτελεστούν οι ακόλουθοι αλγόριθμοι και τι θα εμφανίσουν;

```
Αλγόριθμος    Παράδειγμα_12
    Για  i από 1 μέχρι 4
        Εμφάνισε  i
    Τέλος_επανάληψης
Τέλος    Παράδειγμα_12
```

i	Εμφανίζεται
1	1
2	



ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

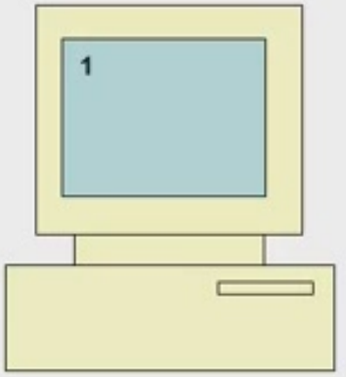
Κεφάλαιο 2ο

2.101

Πόσες φορές θα εκτελεστούν οι ακόλουθοι αλγόριθμοι και τι θα εμφανίσουν;

```
Αλγόριθμος     Παράδειγμα_12
   Για  i από 1 μέχρι 4
      Εμφάνισε   i
   Τέλος_επανάληψης
Τέλος     Παράδειγμα_12
```

i	Εμφανίζεται
1	1
2	



2η Επανάληψη:

Η εντολή Εμφάνισε i θα εμφανίσει την τιμή της με

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

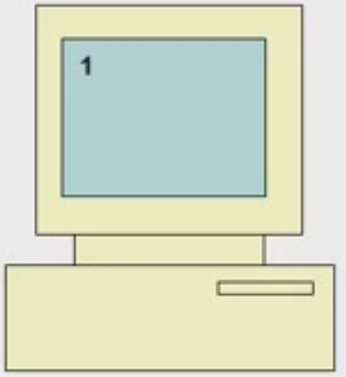
Κεφάλαιο 2ο

2.101

Πόσες φορές θα εκτελεστούν οι ακόλουθοι αλγόριθμοι και τι θα εμφανίσουν;

```
Αλγόριθμος     Παράδειγμα_12
   Για  i από 1 μέχρι 4
      Εμφάνισε   i
   Τέλος_επανάληψης
Τέλος     Παράδειγμα_12
```

i	Εμφανίζεται
1	1
2	



2η Επανάληψη:

Η εντολή Εμφάνισε i θα εμφανίσει την τιμή της μεταβλητής i δηλ. 2.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

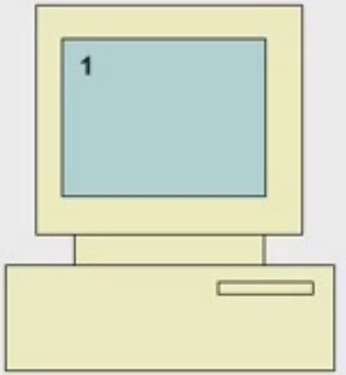
Κεφάλαιο 2ο

2.101

Πόσες φορές θα εκτελεστούν οι ακόλουθοι αλγόριθμοι και τι θα εμφανίσουν;

```
Αλγόριθμος     Παράδειγμα_12
   Για  i από 1 μέχρι 4
      Εμφάνισε  i
   Τέλος_επανάληψης
Τέλος     Παράδειγμα_12
```

i	Εμφανίζεται
1	1
2	



2η Επανάληψη:

Η εντολή Εμφάνισε i θα εμφανίσει την τιμή της μεταβλητής i δηλ. 2.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

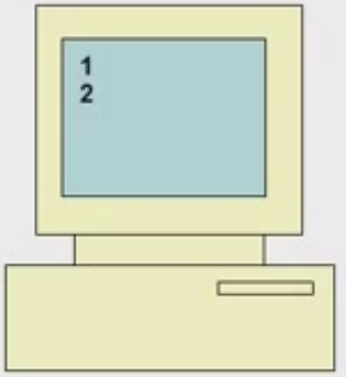
Κεφάλαιο 2ο

2.101

Πόσες φορές θα εκτελεστούν οι ακόλουθοι αλγόριθμοι και τι θα εμφανίσουν;

```
Αλγόριθμος    Παράδειγμα_12
    Για  i από 1 μέχρι 4
        Εμφάνισε   i
    Τέλος_επανάληψης
Τέλος    Παράδειγμα_12
```

i	Εμφανίζεται
1	1
2	2



2η Επανάληψη:

Η εντολή Εμφάνισε i θα εμφανίσει την τιμή της μεταβλητής i δηλ. 2.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

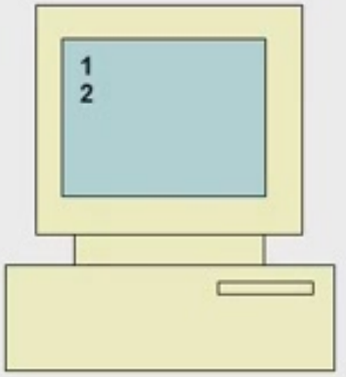
Κεφάλαιο 2ο

2.101

Πόσες φορές θα εκτελεστούν οι ακόλουθοι αλγόριθμοι και τι θα εμφανίσουν;

```
Αλγόριθμος     Παράδειγμα_12
   Για  i από 1 μέχρι 4
      Εμφάνισε   i
   Τέλος_επανάληψης
Τέλος     Παράδειγμα_12
```

i	Εμφανίζεται
1	1
2	2



2η Επανάληψη:

Η εντολή Εμφάνισε i θα εμφανίσει την τιμή της μεταβλητής i δηλ. 2.

Κατόπιν η τιμή της i θα αυξηθεί κατά 1, γιατί το με_βήμα δεν υπάρχει.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

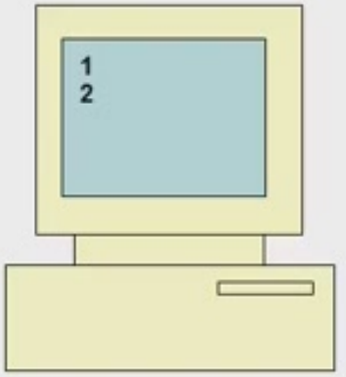
Κεφάλαιο 2ο

2.101

Πόσες φορές θα εκτελεστούν οι ακόλουθοι αλγόριθμοι και τι θα εμφανίσουν;

```
Αλγόριθμος     Παράδειγμα_12
   Για  i από 1 μέχρι 4
      Εμφάνισε   i
   Τέλος_επανάληψης
Τέλος     Παράδειγμα_12
```

i	Εμφανίζεται
1	1
2	2



2η Επανάληψη:

Η εντολή Εμφάνισε i θα εμφανίσει την τιμή της μεταβλητής i δηλ. 2.

Κατόπιν η τιμή της i θα αυξηθεί κατά 1, γιατί το με_βήμα δεν υπάρχει.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

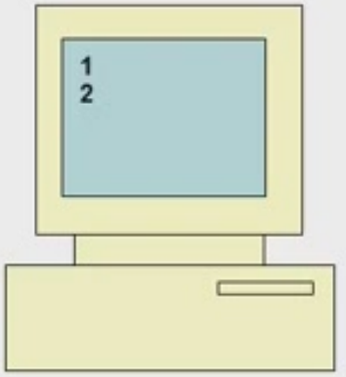
Κεφάλαιο 2ο

2.101

Πόσες φορές θα εκτελεστούν οι ακόλουθοι αλγόριθμοι και τι θα εμφανίσουν;

```
Αλγόριθμος     Παράδειγμα_12
   Για  i από 1 μέχρι 4  με_βήμα 1
      Εμφάνισε    i
   Τέλος_επανάληψης
Τέλος     Παράδειγμα_12
```

i	Εμφανίζεται
1	1
2	2



2η Επανάληψη:

Η εντολή Εμφάνισε i θα εμφανίσει την τιμή της μεταβλητής i δηλ. 2.

Κατόπιν η τιμή της i θα αυξηθεί κατά 1, γιατί το με_βήμα δεν υπάρχει.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

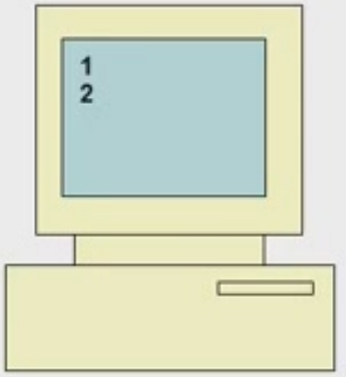
Κεφάλαιο 2ο

2.101

Πόσες φορές θα εκτελεστούν οι ακόλουθοι αλγόριθμοι και τι θα εμφανίσουν;

```
Αλγόριθμος     Παράδειγμα_12
   Για   i από 1 μέχρι 4
      Εμφάνισε    i
   Τέλος_επανάληψης
Τέλος     Παράδειγμα_12
```

i	Εμφανίζεται
1	1
2	2
3	



2η Επανάληψη:

Η εντολή Εμφάνισε i θα εμφανίσει την τιμή της μεταβλητής i δηλ. 2.

Κατόπιν η τιμή της i θα αυξηθεί κατά 1, γιατί το με_βήμα δεν υπάρχει.

Η τιμή 3 της i είναι μικρότερη ή ίση του 4

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

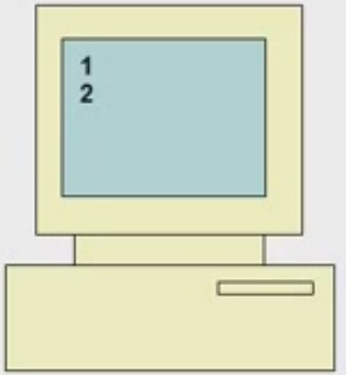
Κεφάλαιο 2ο

2.101

Πόσες φορές θα εκτελεστούν οι ακόλουθοι αλγόριθμοι και τι θα εμφανίσουν;

```
Αλγόριθμος     Παράδειγμα_12
  Για  i  από  1  μέχρι  4
    Εμφάνισε    i
  Τέλος_επανάληψης
Τέλος          Παράδειγμα_12
```

i	Εμφανίζεται
1	1
2	2
3	



2η Επανάληψη:

Η εντολή Εμφάνισε i θα εμφανίσει την τιμή της μεταβλητής i δηλ. 2.

Κατόπιν η τιμή της i θα αυξηθεί κατά 1, γιατί το με_βήμα δεν υπάρχει.

Η τιμή 3 της i είναι μικρότερη ή ίση του 4

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

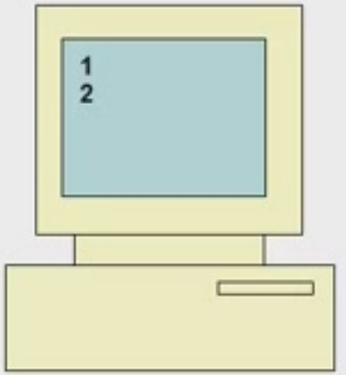
Κεφάλαιο 2ο

2.101

Πόσες φορές θα εκτελεστούν οι ακόλουθοι αλγόριθμοι και τι θα εμφανίσουν;

```
Αλγόριθμος     Παράδειγμα_12
  Για  i  από  1  μέχρι  4
    Εμφάνισε    i
  Τέλος_επανάληψης
Τέλος          Παράδειγμα_12
```

i	Εμφανίζεται
1	1
2	2
3	



2η Επανάληψη:

Η εντολή Εμφάνισε i θα εμφανίσει την τιμή της μεταβλητής i δηλ. 2.

Κατόπιν η τιμή της i θα αυξηθεί κατά 1, γιατί το με_βήμα δεν υπάρχει.

Η τιμή 3 της i είναι μικρότερη ή ίση του 4

Άρα θα επανεκτελεστεί η επανάληψη.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

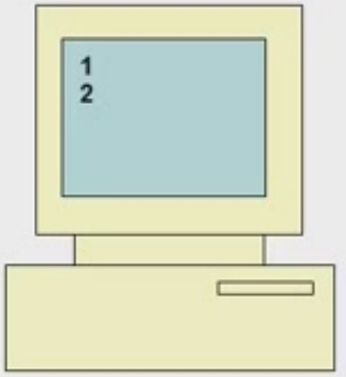
Κεφάλαιο 2ο

2.101

Πόσες φορές θα εκτελεστούν οι ακόλουθοι αλγόριθμοι και τι θα εμφανίσουν;

```
Αλγόριθμος     Παράδειγμα_12
  Για  i από 1 μέχρι 4
    Εμφάνισε   i
  Τέλος_επανάληψης
Τέλος          Παράδειγμα_12
```

i	Εμφανίζεται
1	1
2	2
3	



2η Επανάληψη:

Η εντολή Εμφάνισε i θα εμφανίσει την τιμή της μεταβλητής i δηλ. 2.

Κατόπιν η τιμή της i θα αυξηθεί κατά 1, γιατί το με_βήμα δεν υπάρχει.

Η τιμή 3 της i είναι μικρότερη ή ίση του 4

Άρα θα επανεκτελεστεί η επανάληψη.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

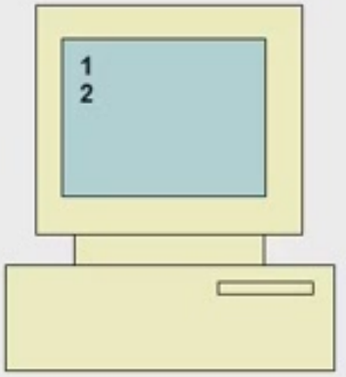
Κεφάλαιο 2ο

2.101

Πόσες φορές θα εκτελεστούν οι ακόλουθοι αλγόριθμοι και τι θα εμφανίσουν;

```
Αλγόριθμος    Παράδειγμα_12
  Για  i από 1 μέχρι 4
    Εμφάνισε  i
  Τέλος_επανάληψης
Τέλος    Παράδειγμα_12
```

i	Εμφανίζεται
1	1
2	2
3	



ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

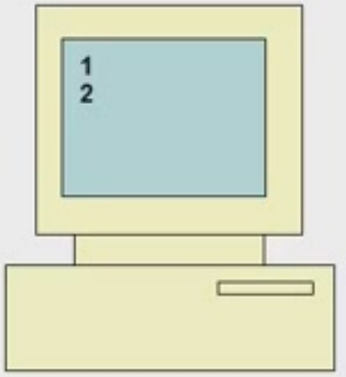
Κεφάλαιο 2ο

2.101

Πόσες φορές θα εκτελεστούν οι ακόλουθοι αλγόριθμοι και τι θα εμφανίσουν;

```
Αλγόριθμος    Παράδειγμα_12
    Για  i από 1 μέχρι 4
        Εμφάνισε  i
    Τέλος_επανάληψης
Τέλος    Παράδειγμα_12
```

i	Εμφανίζεται
1	1
2	2
3	



3η Επανάληψη:

Η εντολή **Εμφάνισε i** θα εμφανίσει την τιμή της μεταβλητής i δηλ. **3**.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

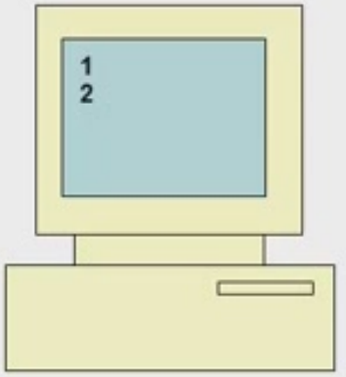
Κεφάλαιο 2ο

2.101

Πόσες φορές θα εκτελεστούν οι ακόλουθοι αλγόριθμοι και τι θα εμφανίσουν;

```
Αλγόριθμος     Παράδειγμα_12
   Για  i από 1 μέχρι 4
      Εμφάνισε   i
   Τέλος_επανάληψης
Τέλος     Παράδειγμα_12
```

i	Εμφανίζεται
1	1
2	2
3	



3η Επανάληψη:

Η εντολή Εμφάνισε i θα εμφανίσει την τιμή της μεταβλητής i δηλ. 3.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

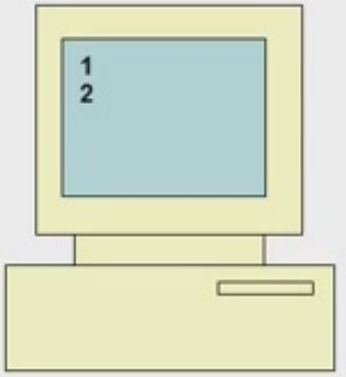
Κεφάλαιο 2ο

2.101

Πόσες φορές θα εκτελεστούν οι ακόλουθοι αλγόριθμοι και τι θα εμφανίσουν;

```
Αλγόριθμος    Παράδειγμα_12
    Για  i από 1 μέχρι 4
        Εμφάνισε  i
    Τέλος_επανάληψης
Τέλος    Παράδειγμα_12
```

i	Εμφανίζεται
1	1
2	2
3	



3η Επανάληψη:

Η εντολή Εμφάνισε i θα εμφανίσει την τιμή της μεταβλητής i δηλ. 3.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

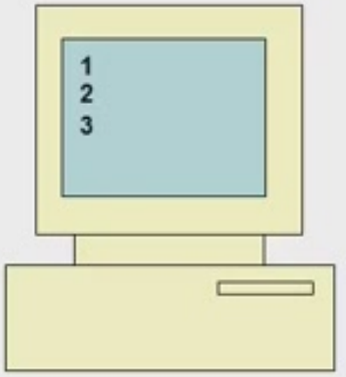
Κεφάλαιο 2ο

2.101

Πόσες φορές θα εκτελεστούν οι ακόλουθοι αλγόριθμοι και τι θα εμφανίσουν;

```
Αλγόριθμος     Παράδειγμα_12
   Για  i από 1 μέχρι 4
      Εμφάνισε   i
   Τέλος_επανάληψης
Τέλος     Παράδειγμα_12
```

i	Εμφανίζεται
1	1
2	2
3	3



3η Επανάληψη:

Η εντολή Εμφάνισε i θα εμφανίσει την τιμή της μεταβλητής i δηλ. 3.

Κατόπιν η τιμή της i θα αυξηθεί κα

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

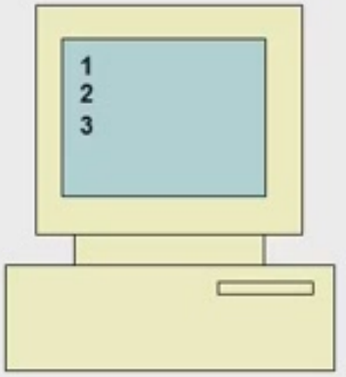
Κεφάλαιο 2ο

2.101

Πόσες φορές θα εκτελεστούν οι ακόλουθοι αλγόριθμοι και τι θα εμφανίσουν;

```
Αλγόριθμος     Παράδειγμα_12
   Για  i από 1 μέχρι 4
      Εμφάνισε   i
   Τέλος_επανάληψης
Τέλος     Παράδειγμα_12
```

i	Εμφανίζεται
1	1
2	2
3	3



3η Επανάληψη:

Η εντολή Εμφάνισε i θα εμφανίσει την τιμή της μεταβλητής i δηλ. 3.

Κατόπιν η τιμή της i θα αυξηθεί κατά 1, γιατί το με_βήμα δεν υπάρχει.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

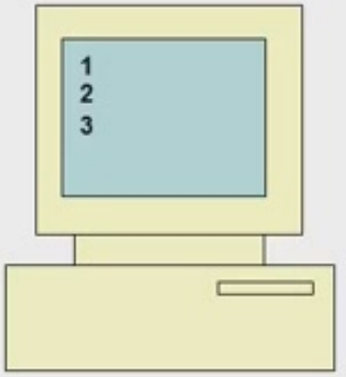
Κεφάλαιο 2ο

2.101

Πόσες φορές θα εκτελεστούν οι ακόλουθοι αλγόριθμοι και τι θα εμφανίσουν;

```
Αλγόριθμος     Παράδειγμα_12
    Για  i  από  1  μέχρι  4
        Εμφάνισε     i
    Τέλος_επανάληψης
Τέλος     Παράδειγμα_12
```

i	Εμφανίζεται
1	1
2	2
3	3



3η Επανάληψη:

Η εντολή Εμφάνισε i θα εμφανίσει την τιμή της μεταβλητής i δηλ. 3.

Κατόπιν η τιμή της i θα αυξηθεί κατά 1, γιατί το με_βήμα δεν υπάρχει.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

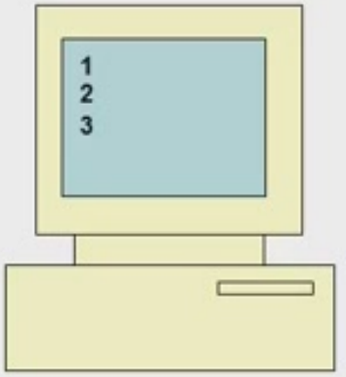
Κεφάλαιο 2ο

2.101

Πόσες φορές θα εκτελεστούν οι ακόλουθοι αλγόριθμοι και τι θα εμφανίσουν;

```
Αλγόριθμος     Παράδειγμα_12
   Για  i από 1 μέχρι 4
      Εμφάνισε   i
   Τέλος_επανάληψης
Τέλος     Παράδειγμα_12
```

i	Εμφανίζεται
1	1
2	2
3	3
4	



3η Επανάληψη:

Η εντολή Εμφάνισε i θα εμφανίσει την τιμή της μεταβλητής i δηλ. 3.

Κατόπιν η τιμή της i θα αυξηθεί κατά 1, γιατί το με_βήμα δεν υπάρχει.

Η τιμή 4 της i είναι μικρότερη ή ίση του 4

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

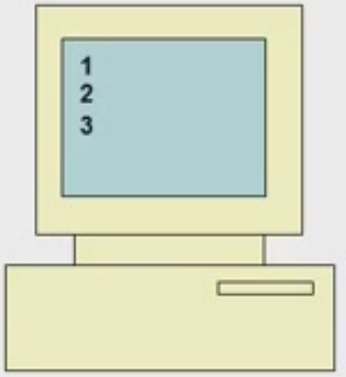
Κεφάλαιο 2ο

2.101

Πόσες φορές θα εκτελεστούν οι ακόλουθοι αλγόριθμοι και τι θα εμφανίσουν;

```
Αλγόριθμος     Παράδειγμα_12
   Για  i από 1 μέχρι 4
      Εμφάνισε   i
   Τέλος_επανάληψης
Τέλος     Παράδειγμα_12
```

i	Εμφανίζεται
1	1
2	2
3	3
4	



3η Επανάληψη:

Η εντολή Εμφάνισε i θα εμφανίσει την τιμή της μεταβλητής i δηλ. 3.

Κατόπιν η τιμή της i θα αυξηθεί κατά 1, γιατί το με_βήμα δεν υπάρχει.

Η τιμή 4 της i είναι μικρότερη ή ίση του 4

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

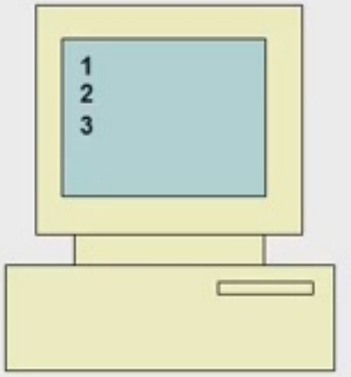
Κεφάλαιο 2ο

2.101

Πόσες φορές θα εκτελεστούν οι ακόλουθοι αλγόριθμοι και τι θα εμφανίσουν;

```
Αλγόριθμος     Παράδειγμα_12
   Για  i από 1 μέχρι 4
      Εμφάνισε   i
   Τέλος_επανάληψης
Τέλος     Παράδειγμα_12
```

i	Εμφανίζεται
1	1
2	2
3	3
4	



3η Επανάληψη:

Η εντολή Εμφάνισε i θα εμφανίσει την τιμή της μεταβλητής i δηλ. 3.

Κατόπιν η τιμή της i θα αυξηθεί κατά 1, γιατί το με_βήμα δεν υπάρχει.

Η τιμή 4 της i είναι μικρότερη ή ίση του 4

Άρα θα επανεκτελεστεί η επανάληψη.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

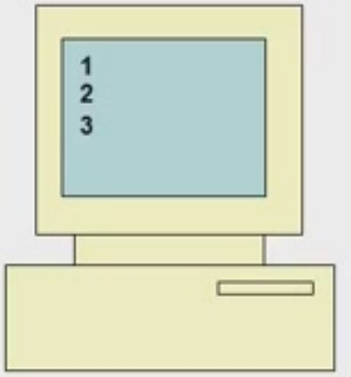
Κεφάλαιο 2ο

2.101

Πόσες φορές θα εκτελεστούν οι ακόλουθοι αλγόριθμοι και τι θα εμφανίσουν;

```
Αλγόριθμος     Παράδειγμα_12
   Για  i από 1 μέχρι 4
      Εμφάνισε   i
   Τέλος_επανάληψης
Τέλος     Παράδειγμα_12
```

i	Εμφανίζεται
1	1
2	2
3	3
4	



3η Επανάληψη:

Η εντολή Εμφάνισε i θα εμφανίσει την τιμή της μεταβλητής i δηλ. 3.

Κατόπιν η τιμή της i θα αυξηθεί κατά 1, γιατί το με_βήμα δεν υπάρχει.

Η τιμή 4 της i είναι μικρότερη ή ίση του 4

Άρα θα επανεκτελεστεί η επανάληψη.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

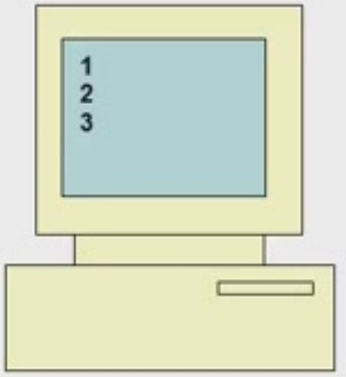
Κεφάλαιο 2ο

2.101

Πόσες φορές θα εκτελεστούν οι ακόλουθοι αλγόριθμοι και τι θα εμφανίσουν;

```
Αλγόριθμος    Παράδειγμα_12
  Για  i από 1 μέχρι 4
    Εμφάνισε  i
  Τέλος_επανάληψης
Τέλος    Παράδειγμα_12
```

i	Εμφανίζεται
1	1
2	2
3	3
4	



4η Επανάληψη:

Η εντολή **Εμφάνισε i** θα εμφανίσει την τιμή της μεταβλητ

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

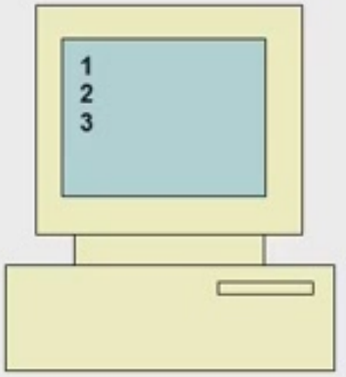
Κεφάλαιο 2ο

2.101

Πόσες φορές θα εκτελεστούν οι ακόλουθοι αλγόριθμοι και τι θα εμφανίσουν;

```
Αλγόριθμος     Παράδειγμα_12
   Για  i από 1 μέχρι 4
      Εμφάνισε   i
   Τέλος_επανάληψης
Τέλος     Παράδειγμα_12
```

i	Εμφανίζεται
1	1
2	2
3	3
4	4



4η Επανάληψη:

Η εντολή Εμφάνισε i θα εμφανίσει την τιμή της μεταβλητής i δηλ. 4.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

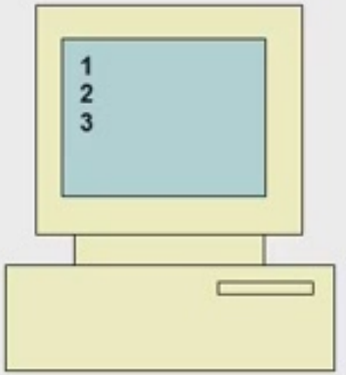
Κεφάλαιο 2ο

2.101

Πόσες φορές θα εκτελεστούν οι ακόλουθοι αλγόριθμοι και τι θα εμφανίσουν;

```
Αλγόριθμος     Παράδειγμα_12
   Για  i από 1 μέχρι 4
      Εμφάνισε   i
   Τέλος_επανάληψης
Τέλος     Παράδειγμα_12
```

i	Εμφανίζεται
1	1
2	2
3	3
4	4



4η Επανάληψη:

Η εντολή Εμφάνισε i θα εμφανίσει την τιμή της μεταβλητής i δηλ. 4.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

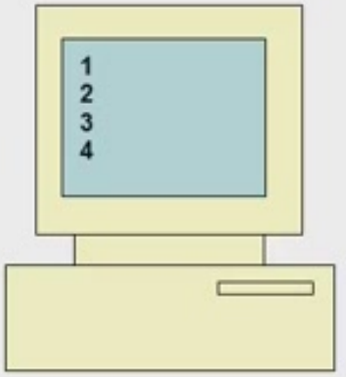
Κεφάλαιο 2ο

2.101

Πόσες φορές θα εκτελεστούν οι ακόλουθοι αλγόριθμοι και τι θα εμφανίσουν;

```
Αλγόριθμος     Παράδειγμα_12
   Για   i από 1 μέχρι 4
      Εμφάνισε    i
   Τέλος_επανάληψης
Τέλος     Παράδειγμα_12
```

i	Εμφανίζεται
1	1
2	2
3	3
4	4



4η Επανάληψη:

Η εντολή Εμφάνισε i θα εμφανίσει την τιμή της μεταβλητής i δηλ. 4.

Κατόπιν η τιμή της i θα αυξηθεί κατά 1, γιατί το με_βήμα δεν υπάρχει.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

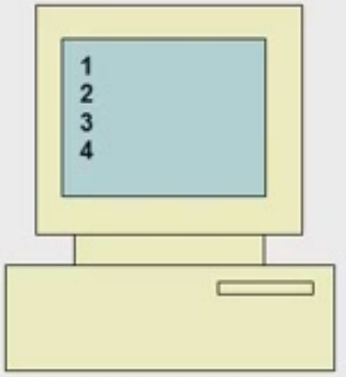
Κεφάλαιο 2ο

2.101

Πόσες φορές θα εκτελεστούν οι ακόλουθοι αλγόριθμοι και τι θα εμφανίσουν;

```
Αλγόριθμος     Παράδειγμα_12
   Για  i από 1 μέχρι 4
      Εμφάνισε   i
   Τέλος_επανάληψης
Τέλος     Παράδειγμα_12
```

i	Εμφανίζεται
1	1
2	2
3	3
4	4



4η Επανάληψη:

Η εντολή Εμφάνισε i θα εμφανίσει την τιμή της μεταβλητής i δηλ. 4.

Κατόπιν η τιμή της i θα αυξηθεί κατά 1, γιατί το με_βήμα δεν υπάρχει.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

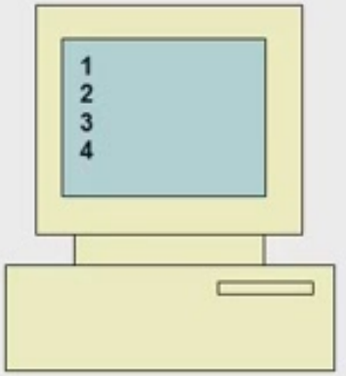
Κεφάλαιο 2ο

2.101

Πόσες φορές θα εκτελεστούν οι ακόλουθοι αλγόριθμοι και τι θα εμφανίσουν;

```
Αλγόριθμος     Παράδειγμα_12
   Για  i από 1 μέχρι 4
      Εμφάνισε   i
   Τέλος_επανάληψης
Τέλος     Παράδειγμα_12
```

i	Εμφανίζεται
1	1
2	2
3	3
4	4
5	



4η Επανάληψη:

Η εντολή Εμφάνισε i θα εμφανίσει την τιμή της μεταβλητής i δηλ. 4.

Κατόπιν η τιμή της i θα αυξηθεί κατά 1, γιατί το με_βήμα δεν υπάρχει.

Η τιμή 5 της i δεν είναι μικρότερ

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

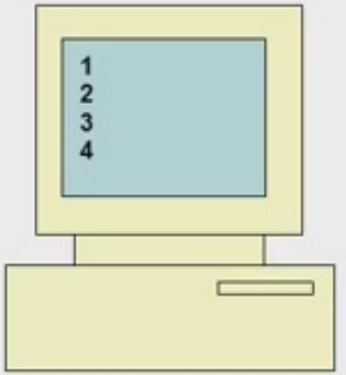
Κεφάλαιο 2ο

2.101

Πόσες φορές θα εκτελεστούν οι ακόλουθοι αλγόριθμοι και τι θα εμφανίσουν;

```
Αλγόριθμος     Παράδειγμα_12
   Για  i από 1 μέχρι 4
      Εμφάνισε   i
   Τέλος_επανάληψης
Τέλος     Παράδειγμα_12
```

i	Εμφανίζεται
1	1
2	2
3	3
4	4
5	



4η Επανάληψη:

Η εντολή Εμφάνισε i θα εμφανίσει την τιμή της μεταβλητής i δηλ. 4.

Κατόπιν η τιμή της i θα αυξηθεί κατά 1, γιατί το με_βήμα δεν υπάρχει.

Η τιμή 5 της i δεν είναι μικρότερη ή ίση του 4

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

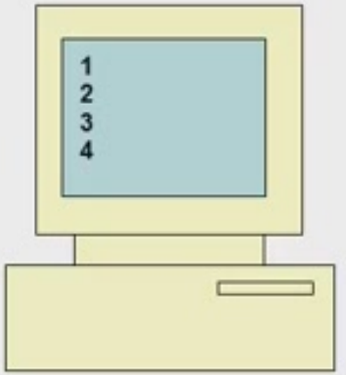
Κεφάλαιο 2ο

2.101

Πόσες φορές θα εκτελεστούν οι ακόλουθοι αλγόριθμοι και τι θα εμφανίσουν;

```
Αλγόριθμος     Παράδειγμα_12
   Για  i από 1 μέχρι 4
      Εμφάνισε   i
   Τέλος_επανάληψης
Τέλος     Παράδειγμα_12
```

i	Εμφανίζεται
1	1
2	2
3	3
4	4
5	



4η Επανάληψη:

Η εντολή Εμφάνισε i θα εμφανίσει την τιμή της μεταβλητής i δηλ. 4.

Κατόπιν η τιμή της i θα αυξηθεί κατά 1, γιατί το με_βήμα δεν υπάρχει.

Η τιμή 5 της i δεν είναι μικρότερη ή ίση του 4

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

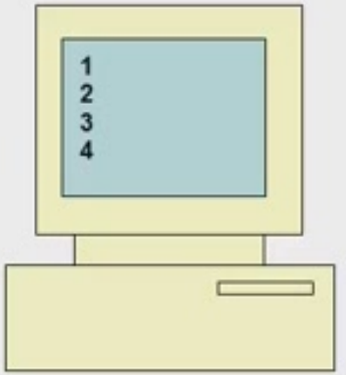
Κεφάλαιο 2ο

2.101

Πόσες φορές θα εκτελεστούν οι ακόλουθοι αλγόριθμοι και τι θα εμφανίσουν;

```
Αλγόριθμος     Παράδειγμα_12
   Για   i από 1 μέχρι 4
      Εμφάνισε    i
   Τέλος_επανάληψης
Τέλος     Παράδειγμα_12
```

i	Εμφανίζεται
1	1
2	2
3	3
4	4
5	



4η Επανάληψη:

Η εντολή Εμφάνισε i θα εμφανίσει την τιμή της μεταβλητής i δηλ. 4.

Κατόπιν η τιμή της i θα αυξηθεί κατά 1, γιατί το με_βήμα δεν υπάρχει.

Η τιμή 5 της i δεν είναι μικρότερη ή ίση του 4

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

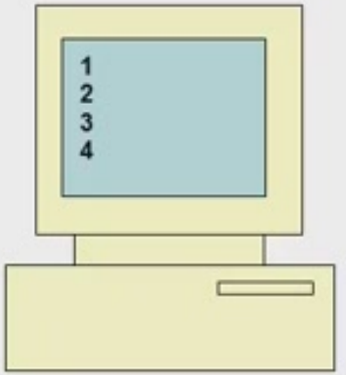
Κεφάλαιο 2ο

2.101

Πόσες φορές θα εκτελεστούν οι ακόλουθοι αλγόριθμοι και τι θα εμφανίσουν;

```
Αλγόριθμος     Παράδειγμα_12
   Για  i από 1 μέχρι 4
      Εμφάνισε   i
   Τέλος_επανάληψης
Τέλος     Παράδειγμα_12
```

i	Εμφανίζεται
1	1
2	2
3	3
4	4
5	



4η Επανάληψη:

Η εντολή Εμφάνισε i θα εμφανίσει την τιμή της μεταβλητής i δηλ. 4.

Κατόπιν η τιμή της i θα αυξηθεί κατά 1, γιατί το με_βήμα δεν υπάρχει.

Η τιμή 5 της i δεν είναι μικρότερη ή ίση του 4

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

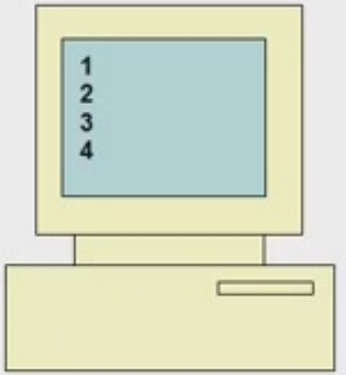
Κεφάλαιο 2ο

2.101

Πόσες φορές θα εκτελεστούν οι ακόλουθοι αλγόριθμοι και τι θα εμφανίσουν;

```
Αλγόριθμος      Παράδειγμα_12
    Για   i από 1 μέχρι 4
        Εμφάνισε    i
    Τέλος_επανάληψης
Τέλος      Παράδειγμα_12
```

i	Εμφανίζεται
1	1
2	2
3	3
4	4
5	



4η Επανάληψη:

Η εντολή Εμφάνισε i θα εμφανίσει την τιμή της μεταβλητής i δηλ. 4.

Κατόπιν η τιμή της i θα αυξηθεί κατά 1, γιατί το με_βήμα δεν υπάρχει.

Η τιμή 5 της i δεν είναι μικρότερη ή ίση του 4

Άρα δεν θα επανεκτελεστεί η επανάληψη.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

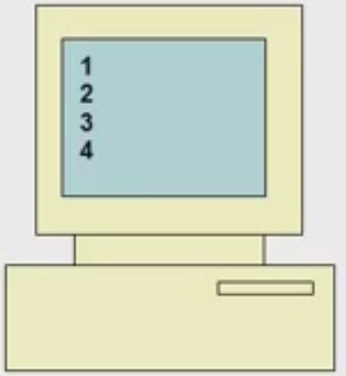
Κεφάλαιο 2ο

2.101

Πόσες φορές θα εκτελεστούν οι ακόλουθοι αλγόριθμοι και τι θα εμφανίσουν;

```
Αλγόριθμος     Παράδειγμα_12
    Για  i από 1 μέχρι 4
        Εμφάνισε  i
    Τέλος_επανάληψης
Τέλος     Παράδειγμα_12
```

i	Εμφανίζεται
1	1
2	2
3	3
4	4
5	



4η Επανάληψη:

Η εντολή Εμφάνισε i θα εμφανίσει την τιμή της μεταβλητής i δηλ. 4.

Κατόπιν η τιμή της i θα αυξηθεί κατά 1, γιατί το με_βήμα δεν υπάρχει.

Η τιμή 5 της i δεν είναι μικρότερη ή ίση του 4

Άρα δεν θα επανεκτελεστεί η επανάληψη.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

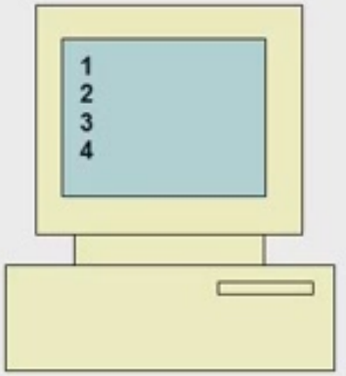
Κεφάλαιο 2ο

2.101

Πόσες φορές θα εκτελεστούν οι ακόλουθοι αλγόριθμοι και τι θα εμφανίσουν;

```
Αλγόριθμος      Παράδειγμα_12
Για  i από 1 μέχρι 4
    Εμφάνισε  i
Τέλος επανάληψης
Τέλος           Παράδειγμα_12
```

i	Εμφανίζεται
1	1
2	2
3	3
4	4
5	



4η Επανάληψη:

Η εντολή Εμφάνισε i θα εμφανίσει την τιμή της μεταβλητής i δηλ. 4.

Κατόπιν η τιμή της i θα αυξηθεί κατά 1, γιατί το με_βήμα δεν υπάρχει.

Η τιμή 5 της i δεν είναι μικρότερη ή ίση του 4

Άρα δεν θα επανεκτελεστεί η επανάληψη.

Οπότε ο αλγόριθμος θα εκτελεστεί 4 φορές.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

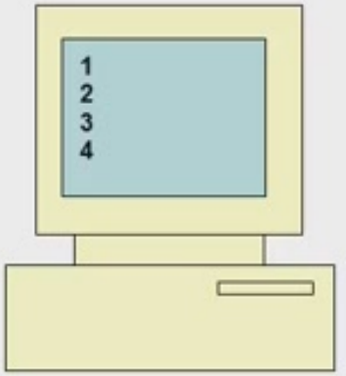
Κεφάλαιο 2ο

2.101

Πόσες φορές θα εκτελεστούν οι ακόλουθοι αλγόριθμοι και τι θα εμφανίσουν;

```
Αλγόριθμος      Παράδειγμα_12
Για    i από 1 μέχρι 4
    Εμφάνισε    i
Τέλος επανάληψης
Τέλος           Παράδειγμα_12
```

i	Εμφανίζεται
1	1
2	2
3	3
4	4
5	



4η Επανάληψη:

Η εντολή Εμφάνισε i θα εμφανίσει την τιμή της μεταβλητής i δηλ. 4.

Κατόπιν η τιμή της i θα αυξηθεί κατά 1, γιατί το με_βήμα δεν υπάρχει.

Η τιμή 5 της i δεν είναι μικρότερη ή ίση του 4

Άρα δεν θα επανεκτελεστεί η επανάληψη.

Οπότε ο αλγόριθμος θα εκτελεστεί 4 φορές.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

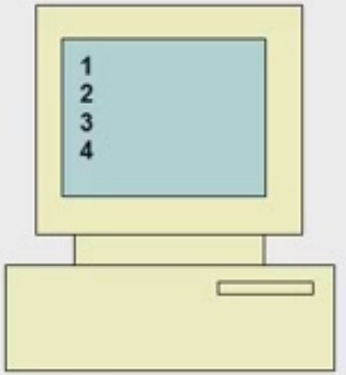
Κεφάλαιο 2ο

2.101

Πόσες φορές θα εκτελεστούν οι ακόλουθοι αλγόριθμοι και τι θα εμφανίσουν;

```
Αλγόριθμος      Παράδειγμα_12
Για  i από 1 μέχρι 4
    Εμφάνισε  i
Τέλος επανάληψης
Τέλος           Παράδειγμα_12
```

i	Εμφανίζεται
1	1
2	2
3	3
4	4
5	



4η Επανάληψη:

Η εντολή Εμφάνισε i θα εμφανίσει την τιμή της μεταβλητής i δηλ. 4.

Κατόπιν η τιμή της i θα αυξηθεί κατά 1, γιατί το με_βήμα δεν υπάρχει.

Η τιμή 5 της i δεν είναι μικρότερη ή ίση του 4

Άρα δεν θα επανεκτελεστεί η επανάληψη.

Οπότε ο αλγόριθμος θα εκτελεστεί 4 φορές.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

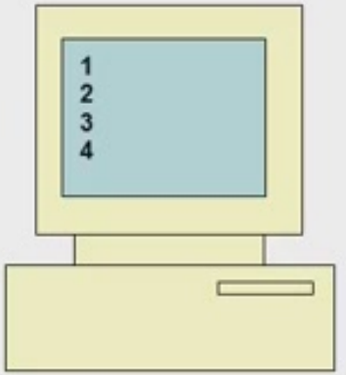
Κεφάλαιο 2ο

2.101

Πόσες φορές θα εκτελεστούν οι ακόλουθοι αλγόριθμοι και τι θα εμφανίσουν;

```
Αλγόριθμος  Παράδειγμα_12
Για  i από 1 μέχρι 4
Εμφάνισε  i
Τέλος επανάληψης
Τέλος  Παράδειγμα_12
```

i	Εμφανίζεται
1	1
2	2
3	3
4	4
5	



4η Επανάληψη:

Η εντολή Εμφάνισε i θα εμφανίσει την τιμή της μεταβλητής i δηλ. 4.

Κατόπιν η τιμή της i θα αυξηθεί κατά 1, γιατί το με_βήμα δεν υπάρχει.

Η τιμή 5 της i δεν είναι μικρότερη ή ίση του 4

Άρα δεν θα επανεκτελεστεί η επανάληψη.

Οπότε ο αλγόριθμος θα εκτελεστεί 4 φορές.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

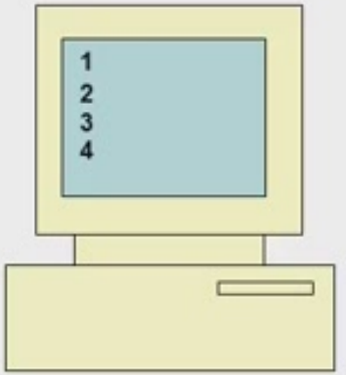
Κεφάλαιο 2ο

2.101

Πόσες φορές θα εκτελεστούν οι ακόλουθοι αλγόριθμοι και τι θα εμφανίσουν;

```
Αλγόριθμος Παράδειγμα_12
Για i από 1 μέχρι 4
    Εμφάνισε i
Τέλος επανάληψης
Τέλος Παράδειγμα_12
```

i	Εμφανίζεται
1	1
2	2
3	3
4	4
5	



4η Επανάληψη:

Η εντολή Εμφάνισε i θα εμφανίσει την τιμή της μεταβλητής i δηλ. 4.

Κατόπιν η τιμή της i θα αυξηθεί κατά 1, γιατί το με_βήμα δεν υπάρχει.

Η τιμή 5 της i δεν είναι μικρότερη ή ίση του 4

Άρα δεν θα επανεκτελεστεί η επανάληψη.

Οπότε ο αλγόριθμος θα εκτελεστεί 4 φορές.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.101β

Γ

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.101β

Πόσες φορές θα εκτελεστούν οι ακόλουθοι αλγόριθμοι και τι θα εμφανίσουν;

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.101β

Πόσες φορές θα εκτελεστούν οι ακόλουθοι αλγόριθμοι και τι θα εμφανίσουν;

Αλγόριθμος	Πόσες_εκτελέσεις
Για	

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.101β

Πόσες φορές θα εκτελεστούν οι ακόλουθοι αλγόριθμοι και τι θα εμφανίσουν;

```
Αλγόριθμος Πόσες_εκτελέσεις
    Για i από 1
```

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.101β

Πόσες φορές θα εκτελεστούν οι ακόλουθοι αλγόριθμοι και τι θα εμφανίσουν;

```
Αλγόριθμος Πόσες_εκτελέσεις
    Για i από 1 μέχρι 4 με_βήμα 3
```

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.101β

Πόσες φορές θα εκτελεστούν οι ακόλουθοι αλγόριθμοι και τι θα εμφανίσουν;

```
Αλγόριθμος Πόσες_εκτελέσεις
    Για i από 1 μέχρι 4 με_βήμα 3
        Εμφάνισε i
```

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.101β

Πόσες φορές θα εκτελεστούν οι ακόλουθοι αλγόριθμοι και τι θα εμφανίσουν;

```
Αλγόριθμος    Πόσες_εκτελέσεις
    Για  i από 1 μέχρι 4 με_βήμα 3
        Εμφάνισε  i
    Τέλος_επανάληψης
Τέλος    Πόσες_εκτελέσεις
```

Αρχικά η μεταβλητή i παίρνει την τιμ

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.101β

Πόσες φορές θα εκτελεστούν οι ακόλουθοι αλγόριθμοι και τι θα εμφανίσουν;

```
Αλγόριθμος    Πόσες_εκτελέσεις
    Για  i από 1 μέχρι 4 με_βήμα 3
        Εμφάνισε  i
    Τέλος_επανάληψης
Τέλος    Πόσες_εκτελέσεις
```

Αρχικά η μεταβλητή i παίρνει την τιμή 1.



ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.101β

Πόσες φορές θα εκτελεστούν οι ακόλουθοι αλγόριθμοι και τι θα εμφανίσουν;

```
Αλγόριθμος    Πόσες_εκτελέσεις
    Για  i από 1 μέχρι 4  με_βήμα 3
        Εμφάνισε  i
    Τέλος_επανάληψης
Τέλος    Πόσες_εκτελέσεις
```

Αρχικά η μεταβλητή i παίρνει την τιμή 1.
Η τιμή 1 είναι μικρότερη από 4 ,οπότε θα εκτελεστεί η επανάληψη

i	Εμφανίζεται
1	

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.101β

Πόσες φορές θα εκτελεστούν οι ακόλουθοι αλγόριθμοι και τι θα εμφανίσουν;

```
Αλγόριθμος    Πόσες_εκτελέσεις
    Για  i από 1 μέχρι 4  με_βήμα 3
        Εμφάνισε  i
    Τέλος_επανάληψης
Τέλος    Πόσες_εκτελέσεις
```

Αρχικά η μεταβλητή i παίρνει την τιμή 1.
Η τιμή 1 είναι μικρότερη από 4 ,οπότε θα εκτελεστεί η επανάληψη

i	Εμφανίζεται
1	

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.101β

Πόσες φορές θα εκτελεστούν οι ακόλουθοι αλγόριθμοι και τι θα εμφανίσουν;

```
Αλγόριθμος    Πόσες_εκτελέσεις
    Για  i από 1 μέχρι 4  με_βήμα 3
        Εμφάνισε  i
    Τέλος_επανάληψης
Τέλος    Πόσες_εκτελέσεις
```

Αρχικά η μεταβλητή i παίρνει την τιμή 1.
Η τιμή 1 είναι μικρότερη από 4 ,οπότε θα εκτελεστεί η επανάληψη

i	Εμφανίζεται
1	

1η Επανάληψη:

Η εντολή Εμφάνισε i θα εμφανίσει την τιμή της μεταβλητής i δηλ. 1.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.101β

Πόσες φορές θα εκτελεστούν οι ακόλουθοι αλγόριθμοι και τι θα εμφανίσουν;

```
Αλγόριθμος    Πόσες_εκτελέσεις
    Για  i από 1 μέχρι 4  με_βήμα 3
        Εμφάνισε  i
    Τέλος_επανάληψης
Τέλος    Πόσες_εκτελέσεις
```

Αρχικά η μεταβλητή i παίρνει την τιμή 1.
Η τιμή 1 είναι μικρότερη από 4 ,οπότε θα εκτελεστεί η επανάληψη

i	Εμφανίζεται
1	

1η Επανάληψη:
Η εντολή Εμφάνισε i θα εμφανίσει την τιμή της μεταβλητής i δηλ. 1.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.101β

Πόσες φορές θα εκτελεστούν οι ακόλουθοι αλγόριθμοι και τι θα εμφανίσουν;

```
Αλγόριθμος    Πόσες_εκτελέσεις
    Για  i από 1 μέχρι 4  με_βήμα 3
        Εμφάνισε  i
    Τέλος_επανάληψης
Τέλος    Πόσες_εκτελέσεις
```

Αρχικά η μεταβλητή i παίρνει την τιμή 1.
Η τιμή 1 είναι μικρότερη από 4 ,οπότε θα εκτελεστεί η επανάληψη

i	Εμφανίζεται
1	

1η Επανάληψη:
Η εντολή Εμφάνισε i θα εμφανίσει την τιμή της μεταβλητής i δηλ. 1.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.101β

Πόσες φορές θα εκτελεστούν οι ακόλουθοι αλγόριθμοι και τι θα εμφανίσουν;

```
Αλγόριθμος    Πόσες_εκτελέσεις
    Για  i από 1 μέχρι 4  με_βήμα 3
        Εμφάνισε  i
    Τέλος_επανάληψης
Τέλος    Πόσες_εκτελέσεις
```

Αρχικά η μεταβλητή i παίρνει την τιμή 1.
Η τιμή 1 είναι μικρότερη από 4 ,οπότε θα εκτελεστεί η επανάληψη

i	Εμφανίζεται
1	

1η Επανάληψη:

Η εντολή Εμφάνισε i θα εμφανίσει την τιμή της μεταβλητής i δηλ. 1.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

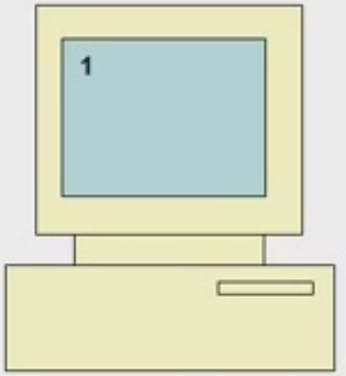
2.101β

Πόσες φορές θα εκτελεστούν οι ακόλουθοι αλγόριθμοι και τι θα εμφανίσουν;

```
Αλγόριθμος    Πόσες_εκτελέσεις
    Για  i από 1 μέχρι 4  με_βήμα 3
        Εμφάνισε  i
    Τέλος_επανάληψης
Τέλος    Πόσες_εκτελέσεις
```

Αρχικά η μεταβλητή i παίρνει την τιμή 1.
Η τιμή 1 είναι μικρότερη από 4 ,οπότε θα εκτελεστεί η επανάληψη

i	Εμφανίζεται
1	1



1η Επανάληψη:
Η εντολή Εμφάνισε i θα εμφανίσει την τιμή της μεταβλητής i δηλ. 1.
Κατόπιν η τιμή της i θα αυξηθεί κατά 3, γιατί το με_βήμα υπάρχει και είναι 3.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

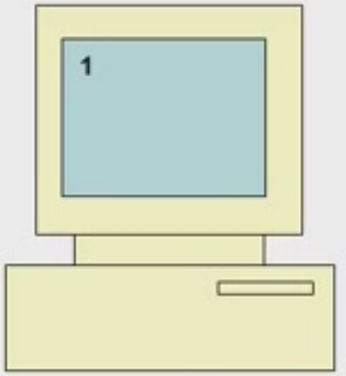
2.101β

Πόσες φορές θα εκτελεστούν οι ακόλουθοι αλγόριθμοι και τι θα εμφανίσουν;

```
Αλγόριθμος Πόσες_εκτελέσεις
    Για i από 1 μέχρι 4 με_βήμα 3
        Εμφάνισε i
    Τέλος_επανάληψης
Τέλος Πόσες_εκτελέσεις
```

Αρχικά η μεταβλητή i παίρνει την τιμή 1.
Η τιμή 1 είναι μικρότερη από 4 ,οπότε θα εκτελεστεί η επανάληψη

i	Εμφανίζεται
1	1



1η Επανάληψη:
Η εντολή Εμφάνισε i θα εμφανίσει την τιμή της μεταβλητής i δηλ. 1.
Κατόπιν η τιμή της i θα αυξηθεί κατά 3, γιατί το με_βήμα υπάρχει και είναι 3.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

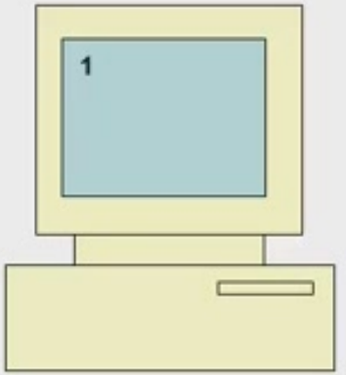
2.101β

Πόσες φορές θα εκτελεστούν οι ακόλουθοι αλγόριθμοι και τι θα εμφανίσουν;

```
Αλγόριθμος    Πόσες_εκτελέσεις
    Για  i από 1 μέχρι 4  με_βήμα 3
        Εμφάνισε  i
    Τέλος_επανάληψης
Τέλος    Πόσες_εκτελέσεις
```

Αρχικά η μεταβλητή i παίρνει την τιμή 1.
Η τιμή 1 είναι μικρότερη από 4 ,οπότε θα εκτελεστεί η επανάληψη

i	Εμφανίζεται
1	1
4	



1η Επανάληψη:

Η εντολή Εμφάνισε i θα εμφανίσει την τιμή της μεταβλητής i δηλ. 1.

Κατόπιν η τιμή της i θα αυξηθεί κατά 3, γιατί το με_βήμα υπάρχει και είναι 3.

Η τιμή 4 της i είναι μικρότερη ή ίση του 4

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

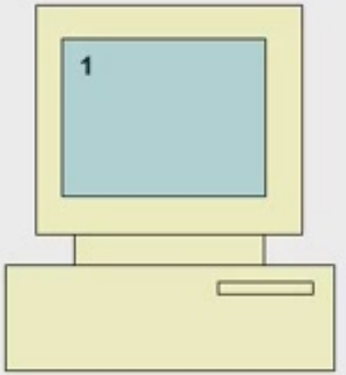
2.101β

Πόσες φορές θα εκτελεστούν οι ακόλουθοι αλγόριθμοι και τι θα εμφανίσουν;

```
Αλγόριθμος    Πόσες_εκτελέσεις
    Για  i από 1 μέχρι 4  με_βήμα 3
        Εμφάνισε  i
    Τέλος_επανάληψης
Τέλος    Πόσες_εκτελέσεις
```

Αρχικά η μεταβλητή i παίρνει την τιμή 1.
Η τιμή 1 είναι μικρότερη από 4 ,οπότε θα εκτελεστεί η επανάληψη

i	Εμφανίζεται
1	1
4	



1η Επανάληψη:
Η εντολή Εμφάνισε i θα εμφανίσει την τιμή της μεταβλητής i δηλ. 1.
Κατόπιν η τιμή της i θα αυξηθεί κατά 3, γιατί το με_βήμα υπάρχει και είναι 3.
Η τιμή 4 της i είναι μικρότερη ή ίση του 4

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

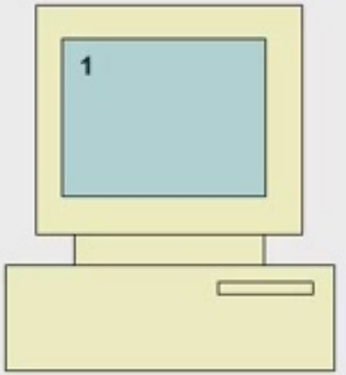
2.101β

Πόσες φορές θα εκτελεστούν οι ακόλουθοι αλγόριθμοι και τι θα εμφανίσουν;

```
Αλγόριθμος    Πόσες_εκτελέσεις
    Για  i από 1 μέχρι 4  με_βήμα 3
        Εμφάνισε  i
    Τέλος_επανάληψης
Τέλος    Πόσες_εκτελέσεις
```

Αρχικά η μεταβλητή i παίρνει την τιμή 1.
Η τιμή 1 είναι μικρότερη από 4 ,οπότε θα εκτελεστεί η επανάληψη

i	Εμφανίζεται
1	1
4	



1η Επανάληψη:
Η εντολή Εμφάνισε i θα εμφανίσει την τιμή της μεταβλητής i δηλ. 1.
Κατόπιν η τιμή της i θα αυξηθεί κατά 3, γιατί το με_βήμα υπάρχει και είναι 3.
Η τιμή 4 της i είναι μικρότερη ή ίση του 4
Άρα θα επανεκτελεστεί η επανάληψη.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

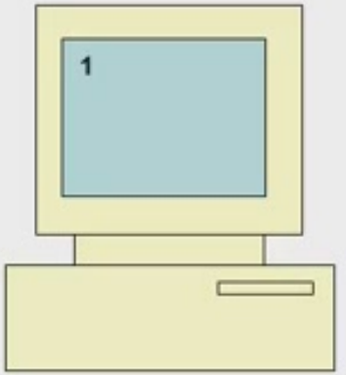
2.101β

Πόσες φορές θα εκτελεστούν οι ακόλουθοι αλγόριθμοι και τι θα εμφανίσουν;

```
Αλγόριθμος    Πόσες_εκτελέσεις
    Για  i από 1 μέχρι 4  με_βήμα 3
        Εμφάνισε  i
    Τέλος_επανάληψης
Τέλος    Πόσες_εκτελέσεις
```

Αρχικά η μεταβλητή i παίρνει την τιμή 1.
Η τιμή 1 είναι μικρότερη από 4 ,οπότε θα εκτελεστεί η επανάληψη

i	Εμφανίζεται
1	1
4	



1η Επανάληψη:
Η εντολή Εμφάνισε i θα εμφανίσει την τιμή της μεταβλητής i δηλ. 1.
Κατόπιν η τιμή της i θα αυξηθεί κατά 3, γιατί το με_βήμα υπάρχει και είναι 3.
Η τιμή 4 της i είναι μικρότερη ή ίση του 4
Άρα θα επανεκτελεστεί η επανάληψη.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

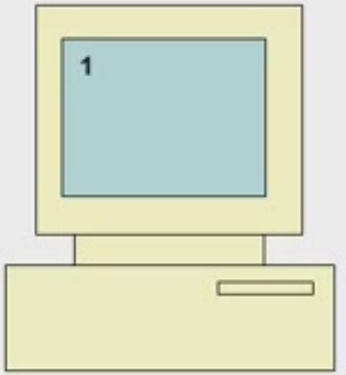
2.101β

Πόσες φορές θα εκτελεστούν οι ακόλουθοι αλγόριθμοι και τι θα εμφανίσουν;

```
Αλγόριθμος  Πόσες_εκτελέσεις
  Για  i από 1 μέχρι 4 με_βήμα 3
    Εμφάνισε  i
  Τέλος_επανάληψης
Τέλος  Πόσες_εκτελέσεις
```

Αρχικά η μεταβλητή i παίρνει την τιμή 1.
Η τιμή 1 είναι μικρότερη από 4 ,οπότε θα εκτελεστεί η επανάληψη

i	Εμφανίζεται
1	1
4	



1η Επανάληψη:
Η εντολή Εμφάνισε i θα εμφανίσει την τιμή της μεταβλητής i δηλ. 1.
Κατόπιν η τιμή της i θα αυξηθεί κατά 3, γιατί το με_βήμα υπάρχει και είναι 3.
Η τιμή 4 της i είναι μικρότερη ή ίση του 4
Άρα θα επανεκτελεστεί η επανάληψη.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

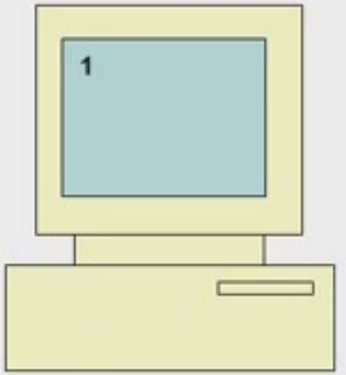
2.101β

Πόσες φορές θα εκτελεστούν οι ακόλουθοι αλγόριθμοι και τι θα εμφανίσουν;

```
Αλγόριθμος    Πόσες_εκτελέσεις
    Για  i από 1 μέχρι 4  με_βήμα 3
        Εμφάνισε  i
    Τέλος_επανάληψης
Τέλος    Πόσες_εκτελέσεις
```

Αρχικά η μεταβλητή i παίρνει την τιμή 1.
Η τιμή 1 είναι μικρότερη από 4 ,οπότε θα εκτελεστεί η επανάληψη

i	Εμφανίζεται
1	1
4	



1η Επανάληψη:

Η εντολή Εμφάνισε i θα εμφανίσει την τιμή της μεταβλητής i δηλ. 1.

Κατόπιν η τιμή της i θα αυξηθεί κατά 3, γιατί το με_βήμα υπάρχει και είναι 3.

Η τιμή 4 της i είναι μικρότερη ή ίση του 4

Άρα θα επανεκτελεστεί η επανάληψη.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

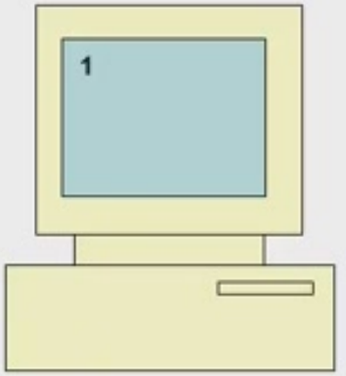
Κεφάλαιο 2ο

2.101β

Πόσες φορές θα εκτελεστούν οι ακόλουθοι αλγόριθμοι και τι θα εμφανίσουν;

```
Αλγόριθμος  Ποσες_εκτελέσεις
    Για  i από 1 μέχρι 4  με_βήμα 3
        Εμφάνισε  i
    Τέλος_επανάληψης
Τέλος  Ποσες_εκτελέσεις
```

i	Εμφανίζεται
1	1
4	



2η Επανάληψη:

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

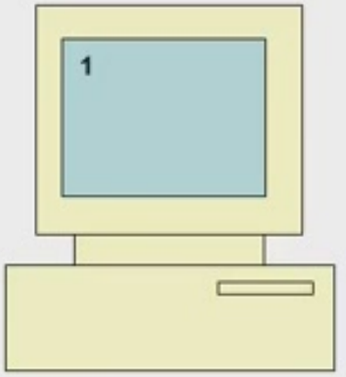
Κεφάλαιο 2ο

2.101β

Πόσες φορές θα εκτελεστούν οι ακόλουθοι αλγόριθμοι και τι θα εμφανίσουν;

```
Αλγόριθμος  Ποσες_εκτελέσεις
    Για  i από 1 μέχρι 4  με_βήμα 3
        Εμφάνισε  i
    Τέλος_επανάληψης
Τέλος  Ποσες_εκτελέσεις
```

i	Εμφανίζεται
1	1
4	4



2η Επανάληψη:

Η εντολή Εμφάνισε i θα εμφανίσει την τιμή της μεταβλητής i δηλ. 4.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

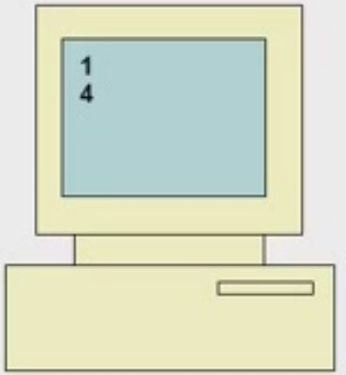
Κεφάλαιο 2ο

2.101β

Πόσες φορές θα εκτελεστούν οι ακόλουθοι αλγόριθμοι και τι θα εμφανίσουν;

```
Αλγόριθμος    Ποσες_εκτελέσεις
   Για  i από 1 μέχρι 4 με_βήμα 3
      Εμφάνισε  i
   Τέλος_επανάληψης
Τέλος    Ποσες_εκτελέσεις
```

i	Εμφανίζεται
1	1
4	4



2η Επανάληψη:

Η εντολή Εμφάνισε i θα εμφανίσει την τιμή της μεταβλητής i δηλ. 4.

Κατόπιν η τιμή της i θα αυξηθεί κατά 3.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

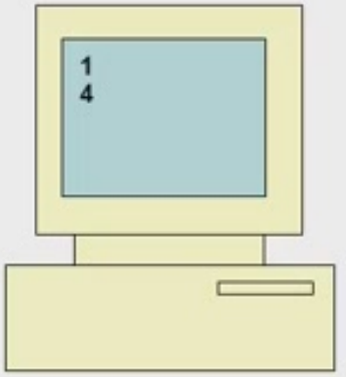
Κεφάλαιο 2ο

2.101β

Πόσες φορές θα εκτελεστούν οι ακόλουθοι αλγόριθμοι και τι θα εμφανίσουν;

```
Αλγόριθμος     Ποσες_εκτελέσεις
   Για  i από 1 μέχρι 4 με_βήμα 3
      Εμφάνισε  i
   Τέλος_επανάληψης
Τέλος          Ποσες_εκτελέσεις
```

i	Εμφανίζεται
1	1
4	4
7	



2η Επανάληψη:

Η εντολή Εμφάνισε i θα εμφανίσει την τιμή της μεταβλητής i δηλ. 4.

Κατόπιν η τιμή της i θα αυξηθεί κατά 3.

Η τιμή 7 της i δεν είναι μικρότερη ή ίση

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

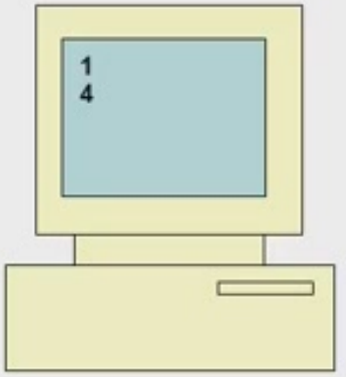
Κεφάλαιο 2ο

2.101β

Πόσες φορές θα εκτελεστούν οι ακόλουθοι αλγόριθμοι και τι θα εμφανίσουν;

```
Αλγόριθμος     Ποσες_εκτελέσεις
   Για  i από 1 μέχρι 4 με_βήμα 3
      Εμφάνισε  i
   Τέλος_επανάληψης
Τέλος          Ποσες_εκτελέσεις
```

i	Εμφανίζεται
1	1
4	4
7	



2η Επανάληψη:

Η εντολή Εμφάνισε i θα εμφανίσει την τιμή της μεταβλητής i δηλ. 4.

Κατόπιν η τιμή της i θα αυξηθεί κατά 3.

Η τιμή 7 της i δεν είναι μικρότερη ή ίση του 4

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

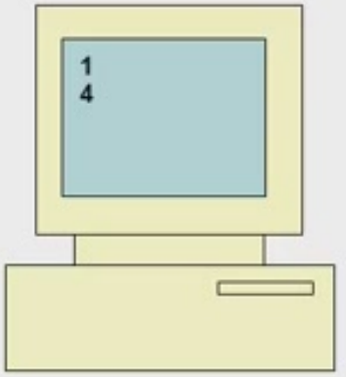
Κεφάλαιο 2ο

2.101β

Πόσες φορές θα εκτελεστούν οι ακόλουθοι αλγόριθμοι και τι θα εμφανίσουν;

```
Αλγόριθμος    Ποσες_εκτελέσεις
    Για  i από 1 μέχρι 4  με_βήμα 3
        Εμφάνισε  i
    Τέλος_επανάληψης
Τέλος    Ποσες_εκτελέσεις
```

i	Εμφανίζεται
1	1
4	4
7	



2η Επανάληψη:

Η εντολή Εμφάνισε i θα εμφανίσει την τιμή της μεταβλητής i δηλ. 4.

Κατόπιν η τιμή της i θα αυξηθεί κατά 3.

Η τιμή 7 της i δεν είναι μικρότερη ή ίση του 4

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

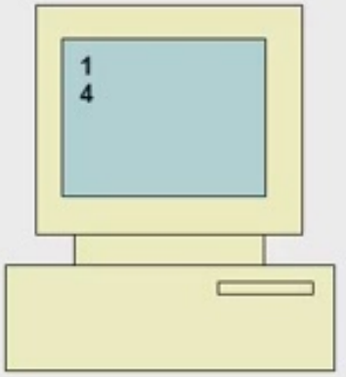
Κεφάλαιο 2ο

2.101β

Πόσες φορές θα εκτελεστούν οι ακόλουθοι αλγόριθμοι και τι θα εμφανίσουν;

```
Αλγόριθμος    Ποσες_εκτελέσεις
    Για  i από 1 μέχρι 4  με_βήμα 3
        Εμφάνισε  i
    Τέλος_επανάληψης
Τέλος    Ποσες_εκτελέσεις
```

i	Εμφανίζεται
1	1
4	4
7	



2η Επανάληψη:

Η εντολή Εμφάνισε i θα εμφανίσει την τιμή της μεταβλητής i δηλ. 4.

Κατόπιν η τιμή της i θα αυξηθεί κατά 3.

Η τιμή 7 της i δεν είναι μικρότερη ή ίση του 4

Άρα δεν θα επανεκτελεστεί η επανα

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

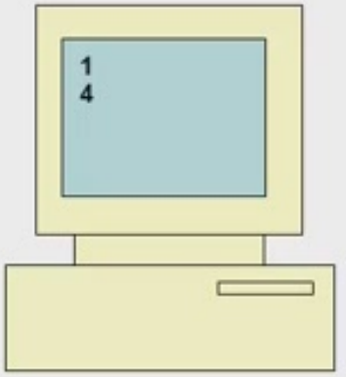
Κεφάλαιο 2ο

2.101β

Πόσες φορές θα εκτελεστούν οι ακόλουθοι αλγόριθμοι και τι θα εμφανίσουν;

```
Αλγόριθμος      Ποσες_εκτελέσεις
Για  i από 1 μέχρι 4  με βήμα 3
    Εμφάνισε  i
Τέλος_επανάληψης
Τέλος           Ποσες_εκτελέσεις
```

i	Εμφανίζεται
1	1
4	4
7	



2η Επανάληψη:

Η εντολή Εμφάνισε i θα εμφανίσει την τιμή της μεταβλητής i δηλ. 4.

Κατόπιν η τιμή της i θα αυξηθεί κατά 3.

Η τιμή 7 της i δεν είναι μικρότερη ή ίση του 4

Άρα δεν θα επανεκτελεστεί η επανάληψη.

Οπότε ο αλγόριθμος θα εκτελεστεί 2 φορές.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

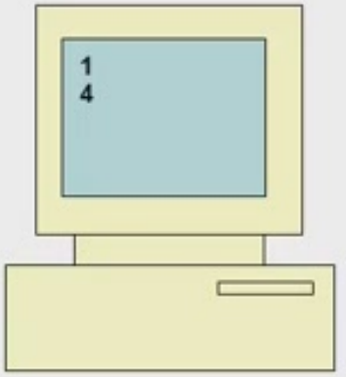
Κεφάλαιο 2ο

2.101β

Πόσες φορές θα εκτελεστούν οι ακόλουθοι αλγόριθμοι και τι θα εμφανίσουν;

```
Αλγόριθμος      Ποσες_εκτελέσεις
Για  i από 1 μέχρι 4  με βήμα 3
    Εμφάνισε  i
Τέλος_επανάληψης
Τέλος           Ποσες_εκτελέσεις
```

i	Εμφανίζεται
1	1
4	4
7	



2η Επανάληψη:

Η εντολή Εμφάνισε i θα εμφανίσει την τιμή της μεταβλητής i δηλ. 4.

Κατόπιν η τιμή της i θα αυξηθεί κατά 3.

Η τιμή 7 της i δεν είναι μικρότερη ή ίση του 4

Άρα δεν θα επανεκτελεστεί η επανάληψη.

Οπότε ο αλγόριθμος θα εκτελεστεί 2 φορές.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

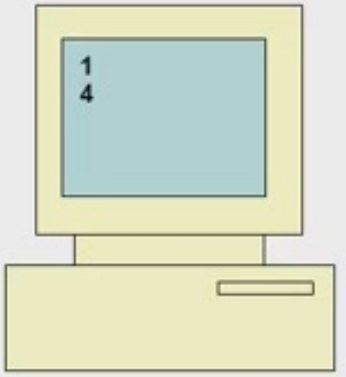
Κεφάλαιο 2ο

2.101β

Πόσες φορές θα εκτελεστούν οι ακόλουθοι αλγόριθμοι και τι θα εμφανίσουν;

```
Αλγόριθμος Ποσες_εκτελέσεις
Για i από 1 μέχρι 4 με βήμα 3
Εμφάνισε i
Τέλος επανάληψης
Τέλος Ποσες_εκτελέσεις
```

i	Εμφανίζεται
1	1
4	4
7	



2η Επανάληψη:

Η εντολή Εμφάνισε i θα εμφανίσει την τιμή της μεταβλητής i δηλ. 4.

Κατόπιν η τιμή της i θα αυξηθεί κατά 3.

Η τιμή 7 της i δεν είναι μικρότερη ή ίση του 4

Άρα δεν θα επανεκτελεστεί η επανάληψη.

Οπότε ο αλγόριθμος θα εκτελεστεί 2 φορές.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.102

Πως συμβολίζεται στο διάγραμμα ροής η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.102

Πως συμβολίζεται στο διάγραμμα ροής η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.102

Πως συμβολίζεται στο διάγραμμα ροής η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι.

Για να σχεδιάσουμε το διάγραμμα ροής ενός βρόχου επανάληψης

Για….από….μέχρι

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.102

Πως συμβολίζεται στο διάγραμμα ροής η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι.

Για να σχεδιάσουμε το διάγραμμα ροής ενός βρόχου επανάληψης

Για….από….μέχρι

Πρέπει να κάνουμε τα εξής βήματα:

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.102

Πως συμβολίζεται στο διάγραμμα ροής η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι.

Για να σχεδιάσουμε το διάγραμμα ροής ενός βρόχου επανάληψης

Για….από….μέχρι

Πρέπει να κάνουμε τα εξής βήματα:

1ο Βήμα: Χρησιμοποιούμε ένα ορθ

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.102

Πως συμβολίζεται στο διάγραμμα ροής η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι.

Για να σχεδιάσουμε το διάγραμμα ροής ενός βρόχου επανάληψης

Για….από….μέχρι

Πρέπει να κάνουμε τα εξής βήματα:

1ο Βήμα: Χρησιμοποιούμε ένα ορθογώνιο
Για την εκχώρηση της τιμής τ1 στη μεταβλητή της επανάληψης

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.102

Πως συμβολίζεται στο διάγραμμα ροής η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι.

Για να σχεδιάσουμε το διάγραμμα ροής ενός βρόχου επανάληψης

Για….από….μέχρι

Πρέπει να κάνουμε τα εξής βήματα:

1ο Βήμα: **Χρησιμοποιούμε ένα ορθογώνιο**
Για την εκχώρηση της τιμής τ1 στη μεταβλητή της επανάληψης

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.102

Πως συμβολίζεται στο διάγραμμα ροής η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι.

Για να σχεδιάσουμε το διάγραμμα ροής ενός βρόχου επανάληψης

Για….από….μέχρι

Πρέπει να κάνουμε τα εξής βήματα:



1ο Βήμα: **Χρησιμοποιούμε ένα ορθογώνιο**
Για την εκχώρηση της τιμής τ1 στη μεταβλητή της επανάληψης

2ο Βήμα:

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.102

Πως συμβολίζεται στο διάγραμμα ροής η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι.

Για να σχεδιάσουμε το διάγραμμα ροής ενός βρόχου επανάληψης

Για….από….μέχρι

Πρέπει να κάνουμε τα εξής βήματα:



1ο Βήμα: Χρησιμοποιούμε ένα ορθογώνιο
Για την εκχώρηση της τιμής τ1 στη μεταβλητή της επανάληψης

2ο Βήμα: Φτιάχνουμε ένα ρόμβο όπου βάζ
μεταβλητή≤τ2 αν τ1≤τ2

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.102

Πως συμβολίζεται στο διάγραμμα ροής η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι.

Για να σχεδιάσουμε το διάγραμμα ροής ενός βρόχου επανάληψης

Για….από….μέχρι

Πρέπει να κάνουμε τα εξής βήματα:



1ο Βήμα: Χρησιμοποιούμε ένα ορθογώνιο
Για την εκχώρηση της τιμής τ1 στη μεταβλητή της επανάληψης

2ο Βήμα: Φτιάχνουμε ένα ρόμβο όπου βάζουμε τη συνθήκη μεταβλητή≤τ2 αν τ1≤τ2

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.102

Πως συμβολίζεται στο διάγραμμα ροής η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι.

Για να σχεδιάσουμε το διάγραμμα ροής ενός βρόχου επανάληψης

Για….από….μέχρι

Πρέπει να κάνουμε τα εξής βήματα:



1ο Βήμα: Χρησιμοποιούμε ένα **ορθογώνιο**
Για την εκχώρηση της τιμής τ1 στη μεταβλητή της επανάληψης

2ο Βήμα: Φτιάχνουμε ένα **ρόμβο όπου βάζουμε τη συνθήκη** μεταβλητή≤τ2 αν τ1≤τ2

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.102

Πως συμβολίζεται στο διάγραμμα ροής η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι.

Για να σχεδιάσουμε το διάγραμμα ροής ενός βρόχου επανάληψης

Για….από….μέχρι

Πρέπει να κάνουμε τα εξής βήματα:



1ο Βήμα: Χρησιμοποιούμε ένα ορθογώνιο
Για την εκχώρηση της τιμής τ1 στη μεταβλητή της επανάληψης

2ο Βήμα: Φτιάχνουμε ένα ρόμβο όπου βάζουμε τη συνθήκη μεταβλητή≤τ2 αν τ1≤τ2

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.102

Πως συμβολίζεται στο διάγραμμα ροής η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι.

Για να σχεδιάσουμε το διάγραμμα ροής ενός βρόχου επανάληψης

Για….από….μέχρι

Πρέπει να κάνουμε τα εξής βήματα:



1ο Βήμα: Χρησιμοποιούμε ένα ορθογώνιο
Για την εκχώρηση της τιμής τ1 στη μεταβλητή της επανάληψης

2ο Βήμα: Φτιάχνουμε ένα ρόμβο όπου βάζουμε τη συνθήκη μεταβλητή≤τ2 αν τ1≤τ2

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.102

Πως συμβολίζεται στο διάγραμμα ροής η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι.

Για να σχεδιάσουμε το διάγραμμα ροής ενός βρόχου επανάληψης

Για….από….μέχρι

Πρέπει να κάνουμε τα εξής βήματα:



1ο Βήμα: Χρησιμοποιούμε ένα ορθογώνιο
Για την εκχώρηση της τιμής τ1 στη μεταβλητή της επανάληψης

2ο Βήμα: Φτιάχνουμε ένα ρόμβο όπου βάζουμε τη συνθήκη
μεταβλητή≤τ2 αν τ1≤τ2
ή μεταβλητή≥τ2 αν τ1≥τ2 .

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.102

Πως συμβολίζεται στο διάγραμμα ροής η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι.

Για να σχεδιάσουμε το διάγραμμα ροής ενός βρόχου επανάληψης

Για….από….μέχρι

Πρέπει να κάνουμε τα εξής βήματα:



1ο Βήμα: Χρησιμοποιούμε ένα ορθογώνιο
Για την εκχώρηση της τιμής τ1 στη μεταβλητή της επανάληψης

2ο Βήμα: Φτιάχνουμε ένα ρόμβο όπου βάζουμε τη συνθήκη
μεταβλητή≤τ2 αν τ1≤τ2
ή μεταβλητή≥τ2 αν τ1≥τ2 .

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

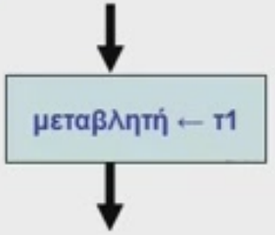
2.102

Πως συμβολίζεται στο διάγραμμα ροής η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι.

Για να σχεδιάσουμε το διάγραμμα ροής ενός βρόχου επανάληψης

Για….από….μέχρι

Πρέπει να κάνουμε τα εξής βήματα:



1ο Βήμα: Χρησιμοποιούμε ένα **ορθογώνιο**
Για την εκχώρηση της τιμής τ1 στη μεταβλητή της επανάληψης

2ο Βήμα: Φτιάχνουμε ένα ρόμβο όπου βάζουμε τη **συνθήκη**
μεταβλητή≤τ2 αν τ1≤τ2
ή μεταβλητή≥τ2 αν τ1≥τ2 .

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.102

Πως συμβολίζεται στο διάγραμμα ροής η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι.

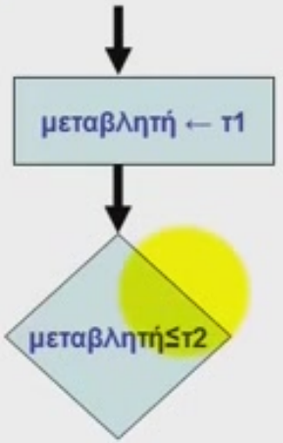
Για να σχεδιάσουμε το διάγραμμα ροής ενός βρόχου επανάληψης

Για….από….μέχρι

Πρέπει να κάνουμε τα εξής βήματα:

1ο Βήμα: Χρησιμοποιούμε ένα **ορθογώνιο**
Για την εκχώρηση της τιμής τ1 στη μεταβλητή της επανάληψης

2ο Βήμα: Φτιάχνουμε ένα ρόμβο όπου βάζουμε τη **συνθήκη** μεταβλητή≤τ2 αν τ1≤τ2
ή μεταβλητή≥τ2 αν τ1≥τ2 .



ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.102

Πως συμβολίζεται στο διάγραμμα ροής η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι.

Για να σχεδιάσουμε το διάγραμμα ροής ενός βρόχου επανάληψης

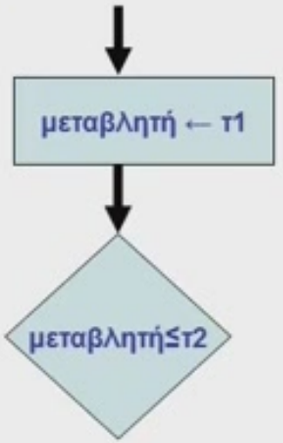
Για….από….μέχρι

Πρέπει να κάνουμε τα εξής βήματα:

1ο Βήμα: Χρησιμοποιούμε ένα **ορθογώνιο**
Για την εκχώρηση της τιμής τ1 στη μεταβλητή της επανάληψης

2ο Βήμα: Φτιάχνουμε ένα ρόμβο όπου βάζουμε τη **συνθήκη** μεταβλητή≤τ2 αν τ1≤τ2
ή μεταβλητή≥τ2 αν τ1≥τ2 .

3ο Βήμα:



ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.102

Πως συμβολίζεται στο διάγραμμα ροής η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι.

Για να σχεδιάσουμε το διάγραμμα ροής ενός βρόχου επανάληψης

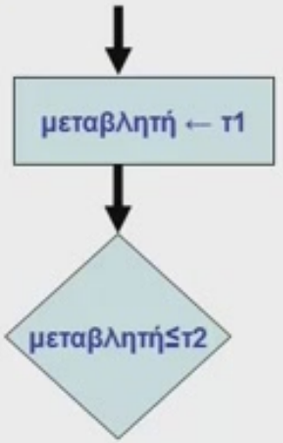
Για….από….μέχρι

Πρέπει να κάνουμε τα εξής βήματα:

1ο Βήμα: Χρησιμοποιούμε ένα **ορθογώνιο**
Για την εκχώρηση της τιμής τ1 στη μεταβλητή της επανάληψης

2ο Βήμα: Φτιάχνουμε ένα ρόμβο όπου βάζουμε τη **συνθήκη** μεταβλητή≤τ2 αν τ1≤τ2
ή μεταβλητή≥τ2 αν τ1≥τ2 .

3ο Βήμα: Από τον ρόμβο ξεκινούν δύο βέλη.



ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.102

Πως συμβολίζεται στο διάγραμμα ροής η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι.

Για να σχεδιάσουμε το διάγραμμα ροής ενός βρόχου επανάληψης

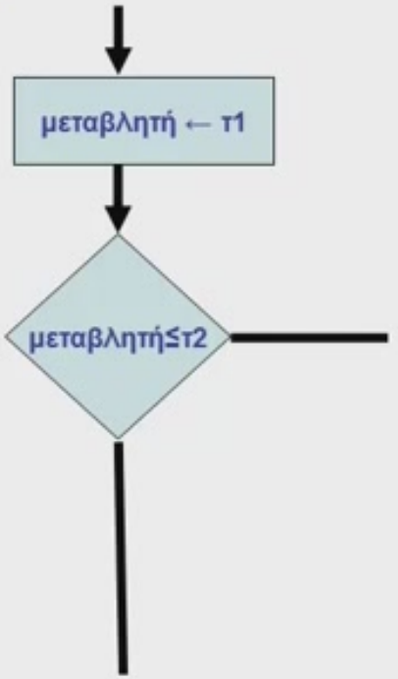
Για….από….μέχρι

Πρέπει να κάνουμε τα εξής βήματα:

1ο Βήμα: Χρησιμοποιούμε ένα **ορθογώνιο**
Για την εκχώρηση της τιμής τ1 στη μεταβλητή της επανάληψης

2ο Βήμα: Φτιάχνουμε ένα ρόμβο όπου βάζουμε τη **συνθήκη** μεταβλητή≤τ2 αν τ1≤τ2
ή μεταβλητή≥τ2 αν τ1≥τ2 .

3ο Βήμα: Από τον ρόμβο ξεκινούν **δύο βέλη**.



ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.102

Πως συμβολίζεται στο διάγραμμα ροής η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι.

Για να σχεδιάσουμε το διάγραμμα ροής ενός βρόχου επανάληψης

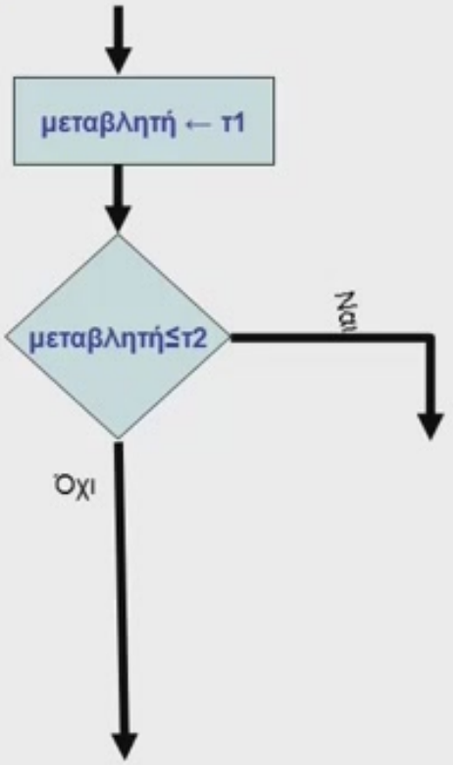
Για….από….μέχρι

Πρέπει να κάνουμε τα εξής βήματα:

1ο Βήμα: Χρησιμοποιούμε ένα **ορθογώνιο**
Για την εκχώρηση της τιμής τ1 στη μεταβλητή της επανάληψης

2ο Βήμα: Φτιάχνουμε ένα ρόμβο όπου βάζουμε τη **συνθήκη** μεταβλητή≤τ2 αν τ1≤τ2
ή μεταβλητή≥τ2 αν τ1≥τ2 .

3ο Βήμα: Από τον ρόμβο ξεκινούν **δύο βέλη.**
Το βέλος Ναι



ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.102

Πως συμβολίζεται στο διάγραμμα ροής η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι.

Για να σχεδιάσουμε το διάγραμμα ροής ενός βρόχου επανάληψης

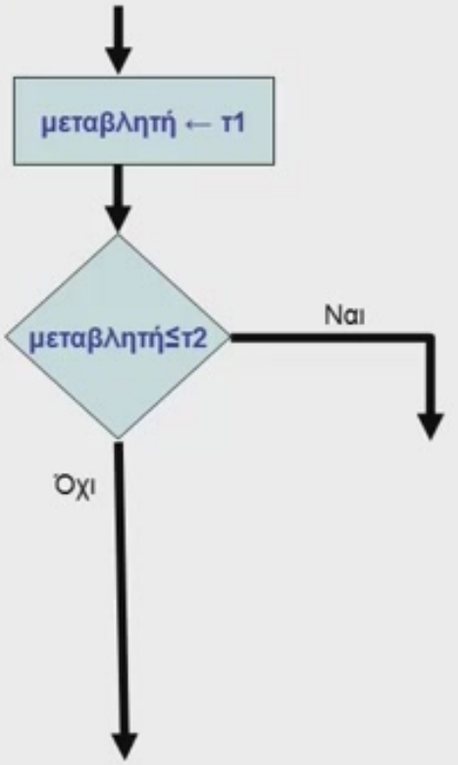
Για….από….μέχρι

Πρέπει να κάνουμε τα εξής βήματα:

1ο Βήμα: Χρησιμοποιούμε ένα **ορθογώνιο**
Για την εκχώρηση της τιμής τ1 στη μεταβλητή της επανάληψης

2ο Βήμα: Φτιάχνουμε ένα ρόμβο όπου βάζουμε τη **συνθήκη** μεταβλητή≤τ2 αν τ1≤τ2
ή μεταβλητή≥τ2 αν τ1≥τ2 .

3ο Βήμα: Από τον ρόμβο ξεκινούν **δύο βέλη.**
Το βέλος Ναι
Οδηγεί στην στις **εντολές της επανάληψης.**



ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.102

Πως συμβολίζεται στο διάγραμμα ροής η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι.

Για να σχεδιάσουμε το διάγραμμα ροής ενός βρόχου επανάληψης

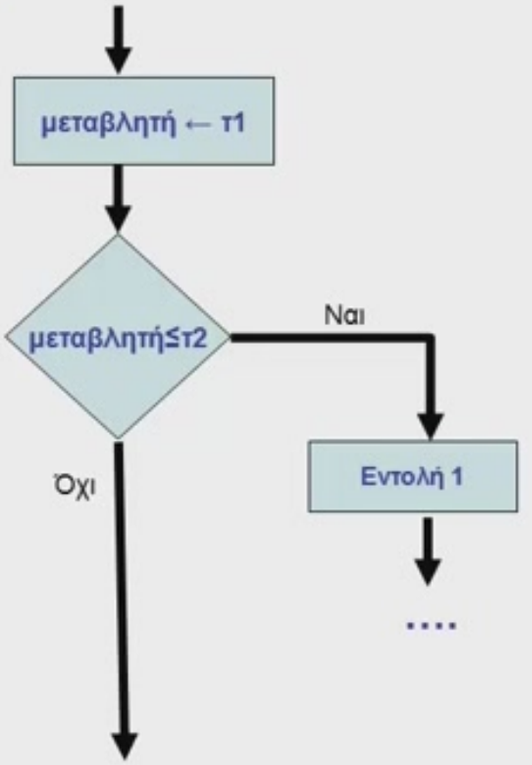
Για….από….μέχρι

Πρέπει να κάνουμε τα εξής βήματα:

1ο Βήμα: Χρησιμοποιούμε ένα **ορθογώνιο**
Για την εκχώρηση της τιμής τ1 στη μεταβλητή της επανάληψης

2ο Βήμα: Φτιάχνουμε ένα ρόμβο όπου βάζουμε τη **συνθήκη** μεταβλητή≤τ2 αν τ1≤τ2
ή μεταβλητή≥τ2 αν τ1≥τ2 .

3ο Βήμα: Από τον ρόμβο ξεκινούν **δύο βέλη.**
Το βέλος Ναι
Οδηγεί στην στις **εντολές της επανάληψης.**



ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.102

Πως συμβολίζεται στο διάγραμμα ροής η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι.

Για να σχεδιάσουμε το διάγραμμα ροής ενός βρόχου επανάληψης

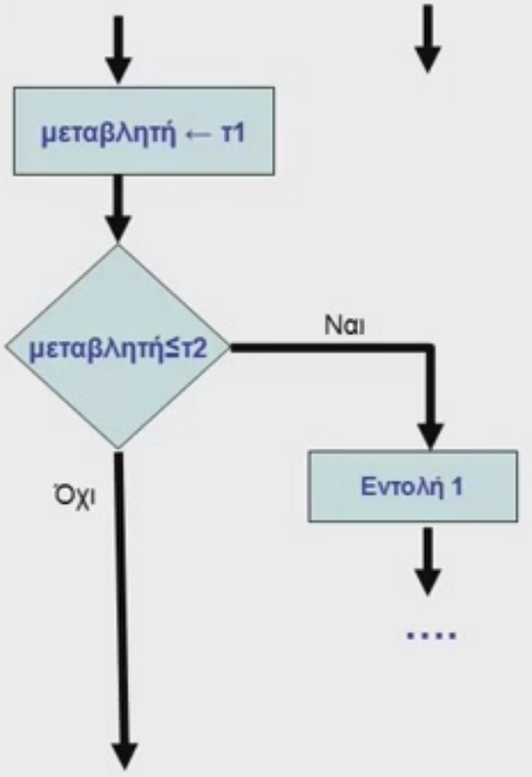
Για….από….μέχρι

Πρέπει να κάνουμε τα εξής βήματα:

1ο Βήμα: Χρησιμοποιούμε ένα **ορθογώνιο**
Για την εκχώρηση της τιμής τ1 στη μεταβλητή της επανάληψης

2ο Βήμα: Φτιάχνουμε ένα ρόμβο όπου βάζουμε τη **συνθήκη** μεταβλητή≤τ2 αν τ1≤τ2
ή μεταβλητή≥τ2 αν τ1≥τ2 .

3ο Βήμα: Από τον ρόμβο ξεκινούν **δύο βέλη.**
Το βέλος Ναι
Οδηγεί στην στις **εντολές της επανάληψης.**



ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.102

Πως συμβολίζεται στο διάγραμμα ροής η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι.

Για να σχεδιάσουμε το διάγραμμα ροής ενός βρόχου επανάληψης

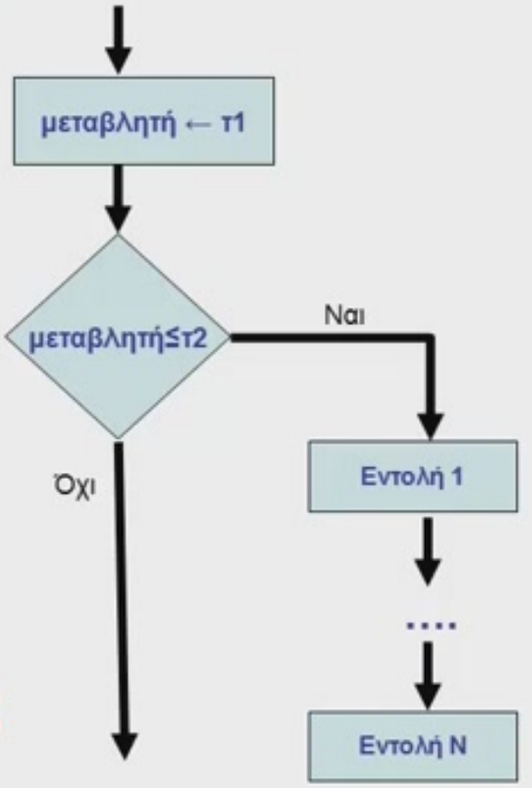
Για….από….μέχρι

Πρέπει να κάνουμε τα εξής βήματα:

1ο Βήμα: Χρησιμοποιούμε ένα **ορθογώνιο**
Για την εκχώρηση της τιμής τ1 στη μεταβλητή της επανάληψης

2ο Βήμα: Φτιάχνουμε ένα ρόμβο όπου βάζουμε τη **συνθήκη**
μεταβλητή≤τ2 αν τ1≤τ2
ή μεταβλητή≥τ2 αν τ1≥τ2 .

3ο Βήμα: Από τον ρόμβο ξεκινούν **δύο βέλη.**
Το βέλος Ναι
Οδηγεί στην στις εντολές της επανάληψης.
Το βέλος Όχι
Οδηγεί στην επόμενη εντολή μετά το Τέλος_επανάληψης



ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.102

Πως συμβολίζεται στο διάγραμμα ροής η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι.

Για να σχεδιάσουμε το διάγραμμα ροής ενός βρόχου επανάληψης

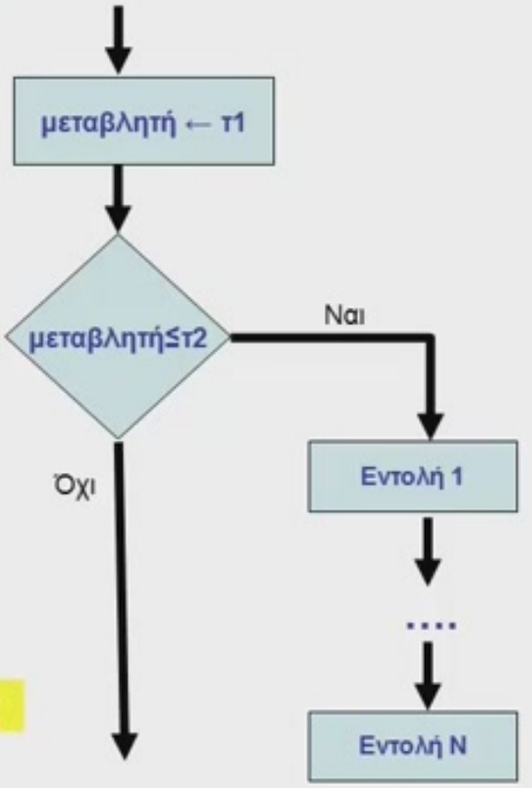
Για….από….μέχρι

Πρέπει να κάνουμε τα εξής βήματα:

1ο Βήμα: Χρησιμοποιούμε ένα **ορθογώνιο**
Για την εκχώρηση της τιμής τ1 στη μεταβλητή της επανάληψης

2ο Βήμα: Φτιάχνουμε ένα ρόμβο όπου βάζουμε τη **συνθήκη**
μεταβλητή≤τ2 αν τ1≤τ2
ή μεταβλητή≥τ2 αν τ1≥τ2 .

3ο Βήμα: Από τον ρόμβο ξεκινούν **δύο βέλη.**
Το βέλος Ναι
Οδηγεί στην στις εντολές της επανάληψης.
Το βέλος Όχι
Οδηγεί στην επόμενη εντολή μετά το Τέλος_επανάληψης



ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.102

Πως συμβολίζεται στο διάγραμμα ροής η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι.

Για να σχεδιάσουμε το διάγραμμα ροής ενός βρόχου επανάληψης

Για….από….μέχρι

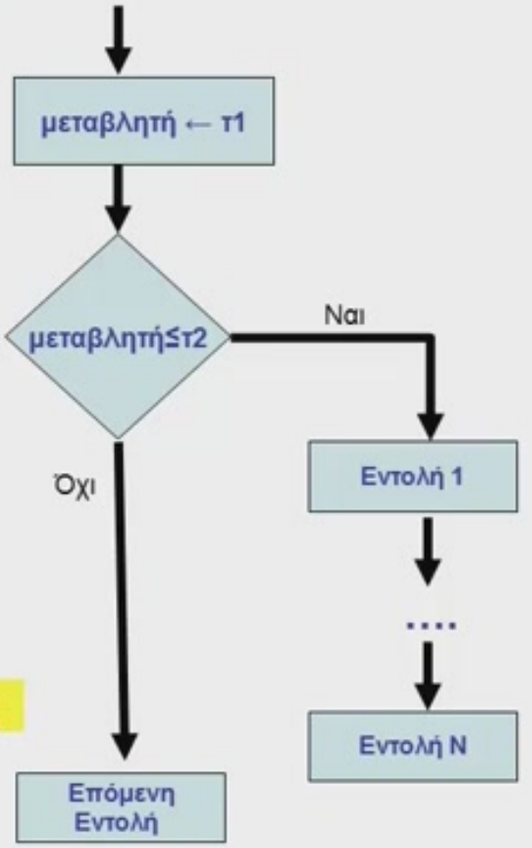
Πρέπει να κάνουμε τα εξής βήματα:

1ο Βήμα: Χρησιμοποιούμε ένα **ορθογώνιο**
Για την εκχώρηση της τιμής τ1 στη μεταβλητή της επανάληψης

2ο Βήμα: Φτιάχνουμε ένα ρόμβο όπου βάζουμε τη **συνθήκη**
μεταβλητή≤τ2 αν τ1≤τ2
ή μεταβλητή≥τ2 αν τ1≥τ2 .

3ο Βήμα: Από τον ρόμβο ξεκινούν **δύο βέλη.**
Το βέλος Ναι
Οδηγεί στην στις εντολές της επανάληψης.
Το βέλος Όχι
Οδηγεί στην επόμενη εντολή μετά το Τέλος_επανάληψης

4ο Βήμα:



ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.102

Πως συμβολίζεται στο διάγραμμα ροής η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι.

Για να σχεδιάσουμε το διάγραμμα ροής ενός βρόχου επανάληψης

Για….από….μέχρι

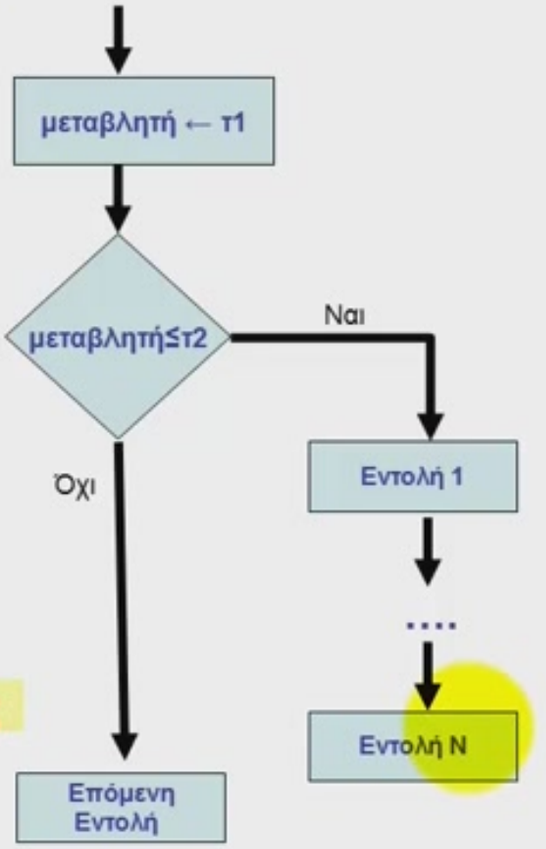
Πρέπει να κάνουμε τα εξής βήματα:

1ο Βήμα: Χρησιμοποιούμε ένα **ορθογώνιο**
Για την εκχώρηση της τιμής τ1 στη μεταβλητή της επανάληψης

2ο Βήμα: Φτιάχνουμε ένα ρόμβο όπου βάζουμε τη **συνθήκη**
μεταβλητή≤τ2 αν τ1≤τ2
ή μεταβλητή≥τ2 αν τ1≥τ2 .

3ο Βήμα: Από τον ρόμβο ξεκινούν **δύο βέλη.**
Το βέλος Ναι
Οδηγεί στην στις εντολές της επανάληψης.
Το βέλος Όχι
Οδηγεί στην επόμενη εντολή μετά το **Τέλος_επανάληψης**

4ο Βήμα: **Στο τέλος των εντολών επανάληψης** χρησιμοποιούμε



ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.102

Πως συμβολίζεται στο διάγραμμα ροής η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι.

Για να σχεδιάσουμε το διάγραμμα ροής ενός βρόχου επανάληψης

Για….από….μέχρι

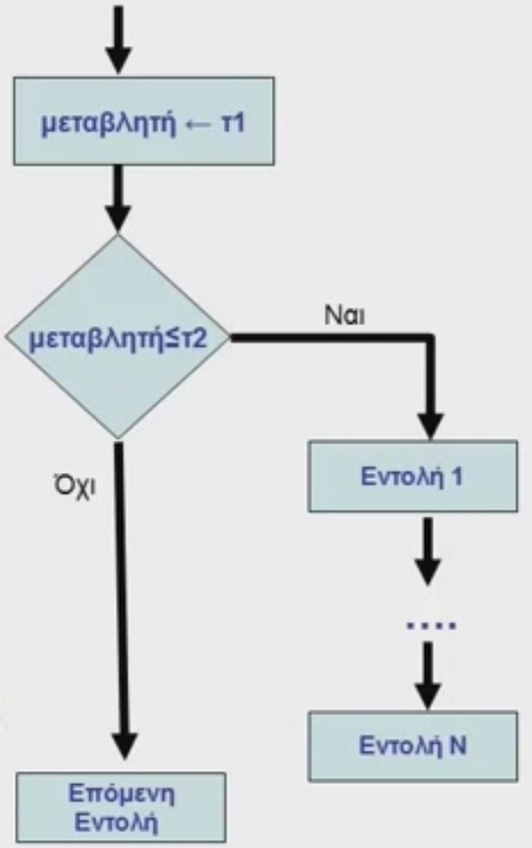
Πρέπει να κάνουμε τα εξής βήματα:

1ο Βήμα: Χρησιμοποιούμε ένα ορθογώνιο
Για την εκχώρηση της τιμής τ1 στη μεταβλητή της επανάληψης

2ο Βήμα: Φτιάχνουμε ένα ρόμβο όπου βάζουμε τη συνθήκη
μεταβλητή≤τ2 αν τ1≤τ2
ή μεταβλητή≥τ2 αν τ1≥τ2 .

3ο Βήμα: Από τον ρόμβο ξεκινούν δύο βέλη.
Το βέλος Ναι
Οδηγεί στην στις εντολές της επανάληψης.
Το βέλος Όχι
Οδηγεί στην επόμενη εντολή μετά το Τέλος_επανάληψης

4ο Βήμα: Στο τέλος των εντολών επανάληψης χρησιμοποιούμε ένα ορθογώνιο για την εντολή αύξησης ή μείωσης



ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.102

Πως συμβολίζεται στο διάγραμμα ροής η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι.

Για να σχεδιάσουμε το διάγραμμα ροής ενός βρόχου επανάληψης

Για….από….μέχρι

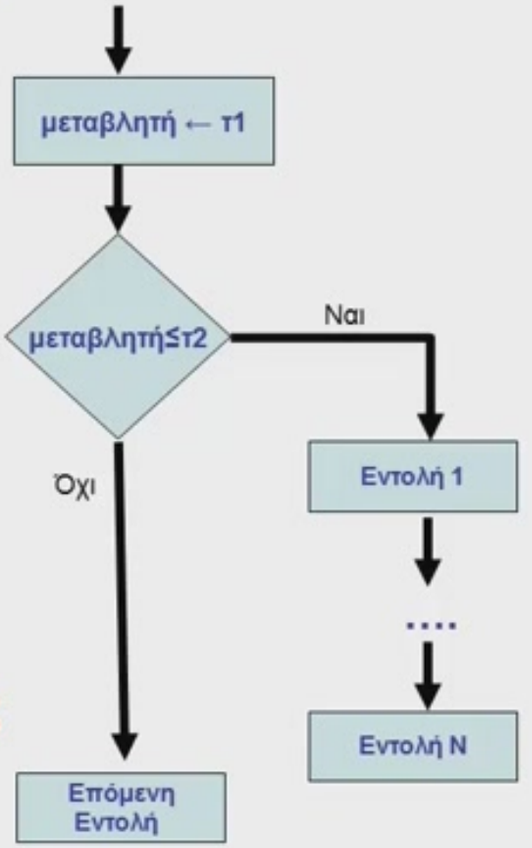
Πρέπει να κάνουμε τα εξής βήματα:

1ο Βήμα: Χρησιμοποιούμε ένα ορθογώνιο
Για την εκχώρηση της τιμής τ1 στη μεταβλητή της επανάληψης

2ο Βήμα: Φτιάχνουμε ένα ρόμβο όπου βάζουμε τη συνθήκη μεταβλητή≤τ2 αν τ1≤τ2
ή μεταβλητή≥τ2 αν τ1≥τ2 .

3ο Βήμα: Από τον ρόμβο ξεκινούν δύο βέλη.
Το βέλος Ναι
Οδηγεί στην στις εντολές της επανάληψης.
Το βέλος Όχι
Οδηγεί στην επόμενη εντολή μετά το Τέλος_επανάληψης

4ο Βήμα: Στο τέλος των εντολών επανάληψης χρησιμοποιούμε ένα ορθογώνιο για την εντολή αύξησης ή μείωσης



ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.102

μεταβλητή← μεταβλητή+τ3

Πως συμβολίζεται στο διάγραμμα ροής η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι.

Για να σχεδιάσουμε το διάγραμμα ροής ενός βρόχου επανάληψης

Για….από….μέχρι

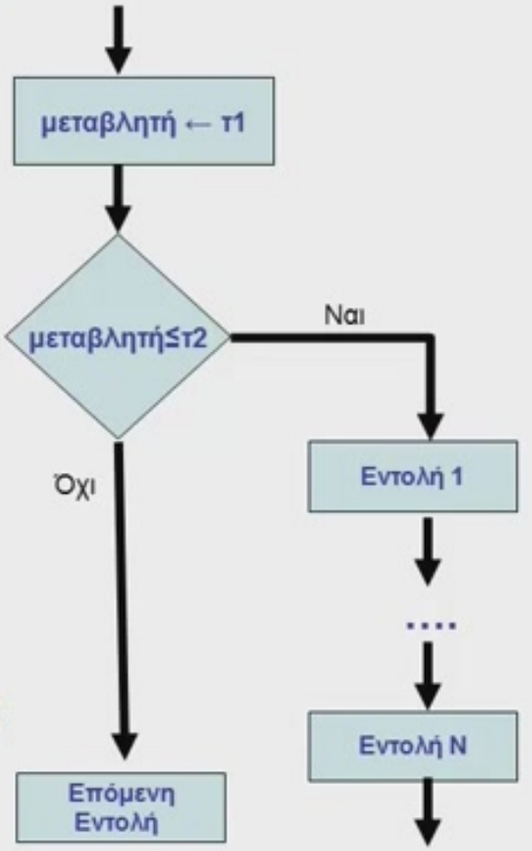
Πρέπει να κάνουμε τα εξής βήματα:

1ο Βήμα: Χρησιμοποιούμε ένα **ορθογώνιο**
Για την εκχώρηση της τιμής τ1 στη μεταβλητή της επανάληψης

2ο Βήμα: Φτιάχνουμε ένα ρόμβο όπου βάζουμε τη **συνθήκη**
μεταβλητή≤τ2 αν τ1≤τ2
ή μεταβλητή≥τ2 αν τ1≥τ2 .

3ο Βήμα: Από τον ρόμβο ξεκινούν **δύο βέλη.**
Το βέλος Ναι
Οδηγεί στην στις εντολές της επανάληψης.
Το βέλος Όχι
Οδηγεί στην επόμενη εντολή μετά το Τέλος_επανάληψης

4ο Βήμα: **Στο τέλος των εντολών επανάληψης** χρησιμοποιούμε ένα ορθογώνιο για την **εντολή αύξησης ή μείωσης**



ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

VIDEO LEARNER
FREE INTERNET TEACHING

Κεφάλαιο 2ο

2.102

Πως συμβολίζεται στο διάγραμμα ροής η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι.

Για να σχεδιάσουμε το διάγραμμα ροής ενός βρόχου επανάληψης

Για….από….μέχρι

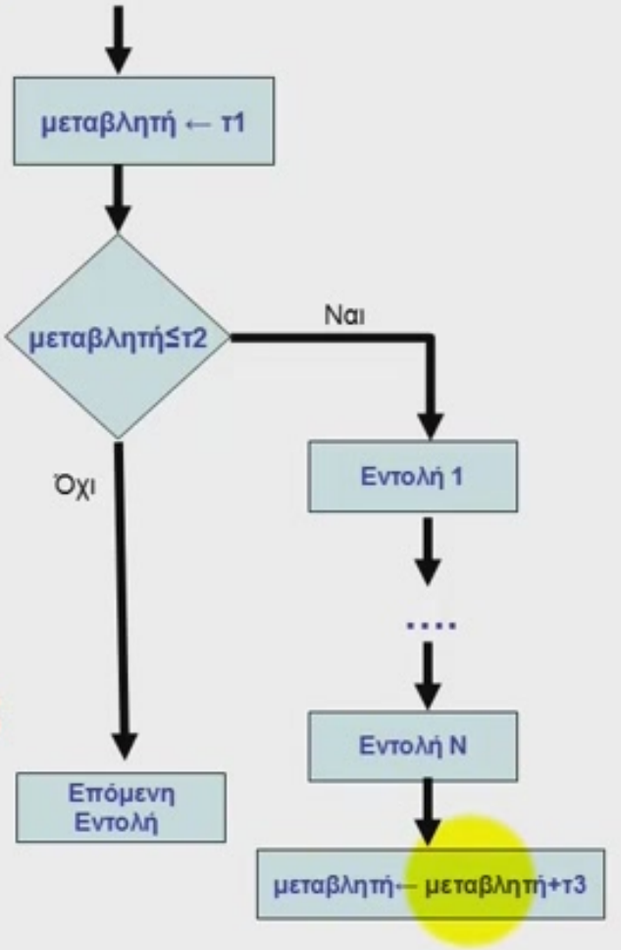
Πρέπει να κάνουμε τα εξής βήματα:

1ο Βήμα: Χρησιμοποιούμε ένα ορθογώνιο
Για την εκχώρηση της τιμής τ1 στη μεταβλητή της επανάληψης

2ο Βήμα: Φτιάχνουμε ένα ρόμβο όπου βάζουμε τη συνθήκη
μεταβλητή≤τ2 αν τ1≤τ2
ή μεταβλητή≥τ2 αν τ1≥τ2 .

3ο Βήμα: Από τον ρόμβο ξεκινούν δύο βέλη.
Το βέλος Ναι
Οδηγεί στην στις εντολές της επανάληψης.
Το βέλος Όχι
Οδηγεί στην επόμενη εντολή μετά το Τέλος_επανάληψης

4ο Βήμα: Στο τέλος των εντολών επανάληψης χρησιμοποιούμε ένα ορθογώνιο για την εντολή αύξησης ή μείωσης



ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.102

Πως συμβολίζεται στο διάγραμμα ροής η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι.

Για να σχεδιάσουμε το διάγραμμα ροής ενός βρόχου επανάληψης

Για….από….μέχρι

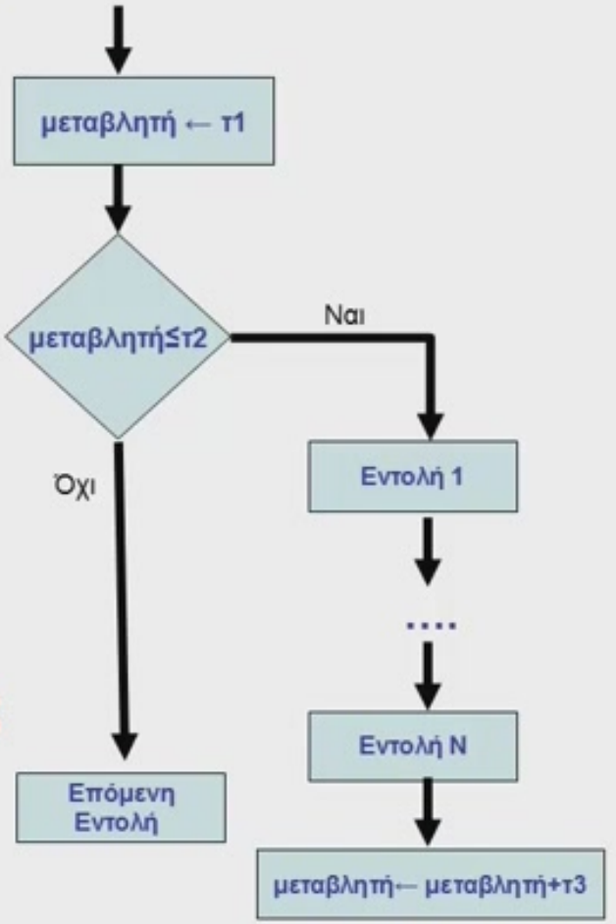
Πρέπει να κάνουμε τα εξής βήματα:

1ο Βήμα: Χρησιμοποιούμε ένα **ορθογώνιο**
Για την εκχώρηση της τιμής τ1 στη μεταβλητή της επανάληψης

2ο Βήμα: Φτιάχνουμε ένα ρόμβο όπου βάζουμε τη **συνθήκη**
μεταβλητή≤τ2 αν τ1≤τ2
ή μεταβλητή≥τ2 αν τ1≥τ2 .

3ο Βήμα: Από τον ρόμβο ξεκινούν **δύο βέλη.**
Το βέλος Ναι
Οδηγεί στην στις εντολές της επανάληψης.
Το βέλος Όχι
Οδηγεί στην επόμενη εντολή μετά το **Τέλος_επανάληψης**

4ο Βήμα: Στο τέλος των εντολών επανάληψης χρησιμοποιούμε ένα ορθογώνιο για την εντολή αύξησης ή μείωσης



ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.102

Πως συμβολίζεται στο διάγραμμα ροής η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι.

Για να σχεδιάσουμε το διάγραμμα ροής ενός βρόχου επανάληψης

Για….από….μέχρι

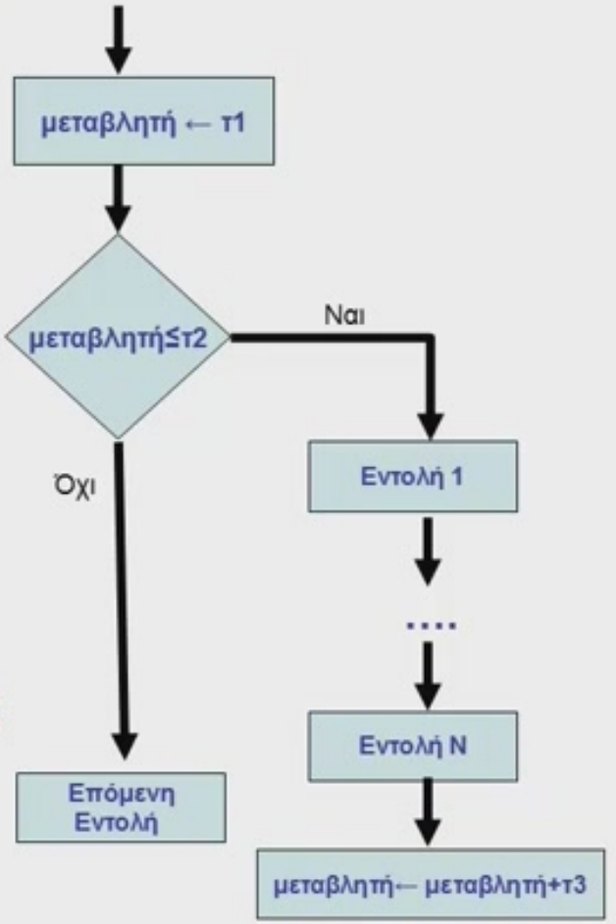
Πρέπει να κάνουμε τα εξής βήματα:

1ο Βήμα: Χρησιμοποιούμε ένα **ορθογώνιο**
Για την εκχώρηση της τιμής τ1 στη μεταβλητή της επανάληψης

2ο Βήμα: Φτιάχνουμε ένα ρόμβο όπου βάζουμε τη **συνθήκη**
μεταβλητή≤τ2 αν τ1≤τ2
ή μεταβλητή≥τ2 αν τ1≥τ2 .

3ο Βήμα: Από τον ρόμβο ξεκινούν **δύο βέλη.**
Το βέλος Ναι
Οδηγεί στην στις εντολές της επανάληψης.
Το βέλος Όχι
Οδηγεί στην επόμενη εντολή μετά το **Τέλος_επανάληψης**

4ο Βήμα: Στο τέλος των εντολών επανάληψης χρησιμοποιούμε ένα ορθογώνιο για την εντολή αύξησης ή μείωσης της τιμή της μεταβλητής επανάληψης.



ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.102

Πως συμβολίζεται στο διάγραμμα ροής η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι.

Για να σχεδιάσουμε το διάγραμμα ροής ενός βρόχου επανάληψης

Για….από….μέχρι

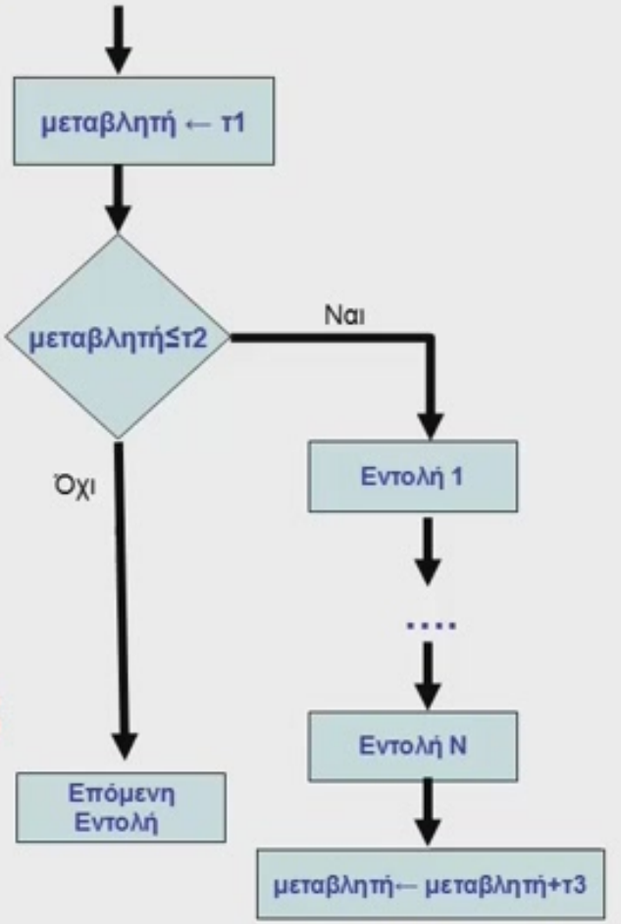
Πρέπει να κάνουμε τα εξής βήματα:

1ο Βήμα: Χρησιμοποιούμε ένα ορθογώνιο
Για την εκχώρηση της τιμής τ1 στη μεταβλητή της επανάληψης

2ο Βήμα: Φτιάχνουμε ένα ρόμβο όπου βάζουμε τη συνθήκη
μεταβλητή≤τ2 αν τ1≤τ2
ή μεταβλητή≥τ2 αν τ1≥τ2 .

3ο Βήμα: Από τον ρόμβο ξεκινούν δύο βέλη.
Το βέλος Ναι
Οδηγεί στην στις εντολές της επανάληψης.
Το βέλος Όχι
Οδηγεί στην επόμενη εντολή μετά το Τέλος_επανάληψης

4ο Βήμα: Στο τέλος των εντολών επανάληψης χρησιμοποιούμε ένα ορθογώνιο για την εντολή αύξησης ή μείωσης της τιμή της μεταβλητής επανάληψης.
Από το σύμ



ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.102

Πως συμβολίζεται στο διάγραμμα ροής η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι.

Για να σχεδιάσουμε το διάγραμμα ροής ενός βρόχου επανάληψης

Για….από….μέχρι

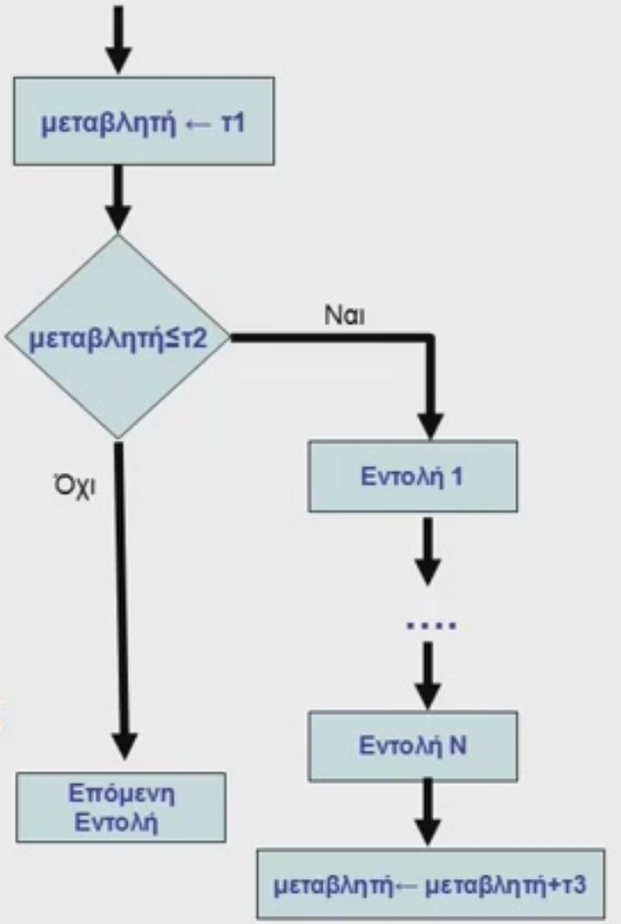
Πρέπει να κάνουμε τα εξής βήματα:

1ο Βήμα: Χρησιμοποιούμε ένα ορθογώνιο
Για την εκχώρηση της τιμής τ1 στη μεταβλητή της επανάληψης

2ο Βήμα: Φτιάχνουμε ένα ρόμβο όπου βάζουμε τη συνθήκη
μεταβλητή≤τ2 αν τ1≤τ2
ή μεταβλητή≥τ2 αν τ1≥τ2 .

3ο Βήμα: Από τον ρόμβο ξεκινούν δύο βέλη.
Το βέλος Ναι
Οδηγεί στην στις εντολές της επανάληψης.
Το βέλος Όχι
Οδηγεί στην επόμενη εντολή μετά το Τέλος_επανάληψης

4ο Βήμα: Στο τέλος των εντολών επανάληψης χρησιμοποιούμε ένα ορθογώνιο για την εντολή αύξησης ή μείωσης της τιμή της μεταβλητής επανάληψης.
Από το σύμβολο της τελευταίας εντολής επανάληψης ένα βέλος οδηγεί στη συνθήκη επα



ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.102

Πως συμβολίζεται στο διάγραμμα ροής η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι.

Για να σχεδιάσουμε το διάγραμμα ροής ενός βρόχου επανάληψης

Για….από….μέχρι

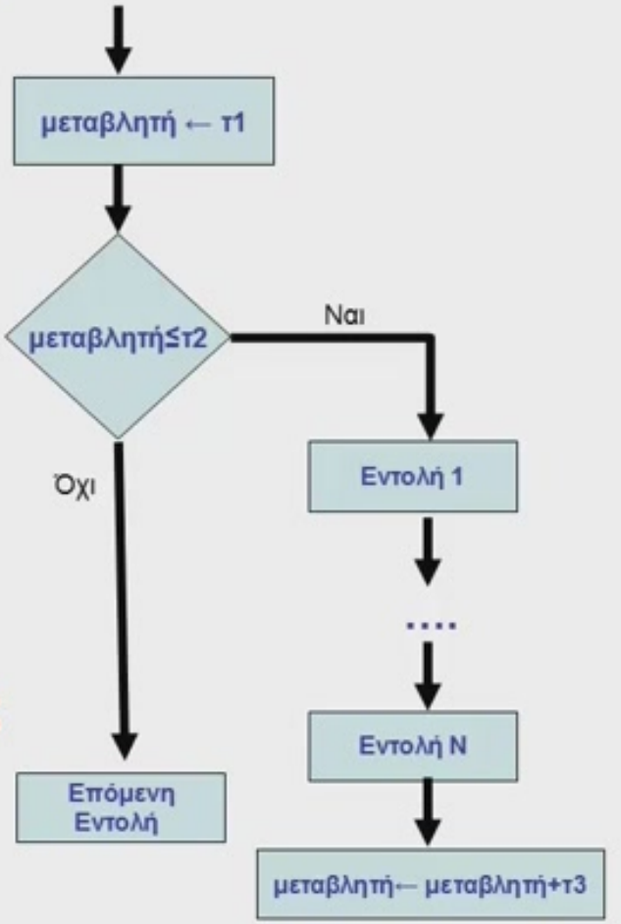
Πρέπει να κάνουμε τα εξής βήματα:

1ο Βήμα: Χρησιμοποιούμε ένα **ορθογώνιο**
Για την εκχώρηση της τιμής τ1 στη μεταβλητή της επανάληψης

2ο Βήμα: Φτιάχνουμε ένα ρόμβο όπου βάζουμε τη **συνθήκη**
μεταβλητή≤τ2 αν τ1≤τ2
ή μεταβλητή≥τ2 αν τ1≥τ2 .

3ο Βήμα: Από τον ρόμβο ξεκινούν **δύο βέλη.**
Το βέλος Ναι
Οδηγεί στην στις εντολές της επανάληψης.
Το βέλος Όχι
Οδηγεί στην επόμενη εντολή μετά το **Τέλος_επανάληψης**

4ο Βήμα: Στο τέλος των εντολών επανάληψης χρησιμοποιούμε ένα ορθογώνιο για την εντολή αύξησης ή μείωσης της τιμή της μεταβλητής επανάληψης.
Από το σύμβολο της τελευταίας εντολής επανάληψης ένα βέλος οδηγεί στη συνθήκη επανάληψης.



ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.102

Πως συμβολίζεται στο διάγραμμα ροής η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι.

Για να σχεδιάσουμε το διάγραμμα ροής ενός βρόχου επανάληψης

Για….από….μέχρι

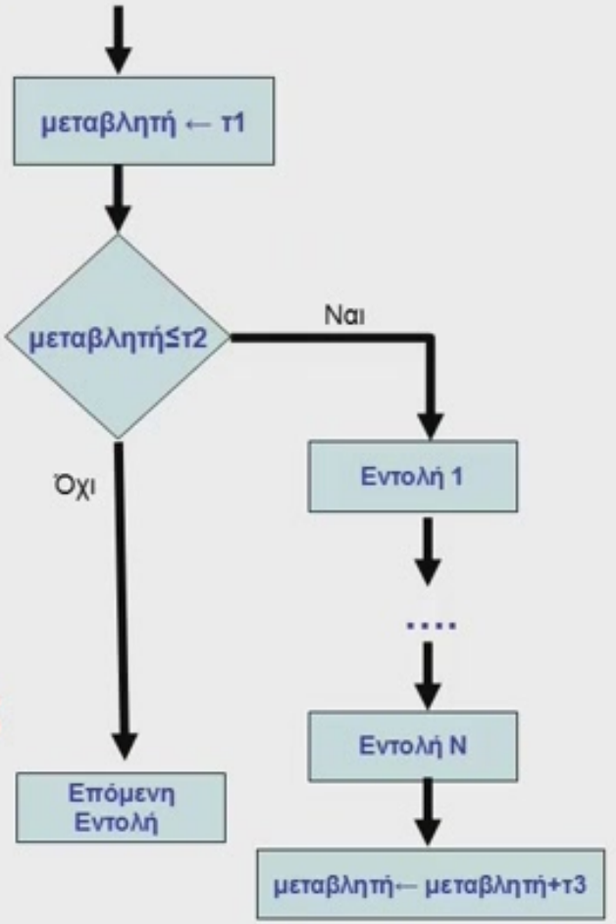
Πρέπει να κάνουμε τα εξής βήματα:

1ο Βήμα: Χρησιμοποιούμε ένα **ορθογώνιο**
Για την εκχώρηση της τιμής τ1 στη μεταβλητή της επανάληψης

2ο Βήμα: Φτιάχνουμε ένα ρόμβο όπου βάζουμε τη **συνθήκη**
μεταβλητή≤τ2 αν τ1≤τ2
ή μεταβλητή≥τ2 αν τ1≥τ2 .

3ο Βήμα: Από τον ρόμβο ξεκινούν **δύο βέλη.**
Το βέλος Ναι
Οδηγεί στην στις εντολές της επανάληψης.
Το βέλος Όχι
Οδηγεί στην επόμενη εντολή μετά το **Τέλος_επανάληψης**

4ο Βήμα: Στο τέλος των εντολών επανάληψης χρησιμοποιούμε ένα ορθογώνιο για την εντολή αύξησης ή μείωσης της τιμή της μεταβλητής επανάληψης.
Από το σύμβολο της τελευταίας εντολής επανάληψης ένα βέλος οδηγεί στη συνθήκη επανάληψης.



ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.102

Πως συμβολίζεται στο διάγραμμα ροής η δομή επανάληψης Για…από….μέχρι.

Για να σχεδιάσουμε το διάγραμμα ροής ενός βρόχου επανάληψης

Για….από….μέχρι

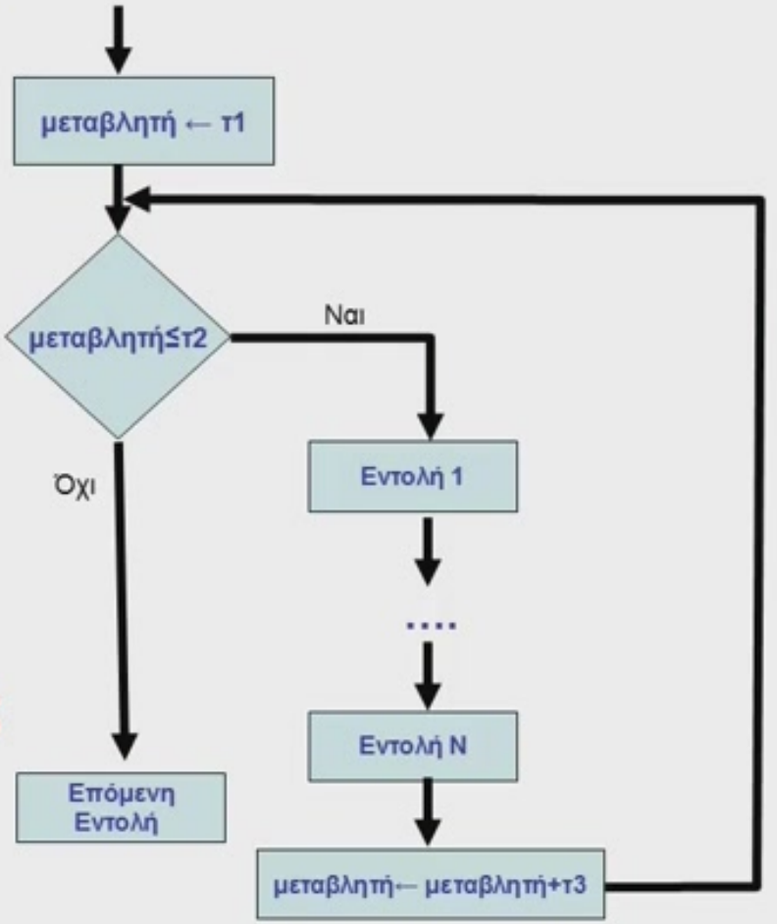
Πρέπει να κάνουμε τα εξής βήματα:

1ο Βήμα: Χρησιμοποιούμε ένα **ορθογώνιο**
Για την εκχώρηση της τιμής τ1 στη μεταβλητή της επανάληψης

2ο Βήμα: Φτιάχνουμε ένα ρόμβο όπου βάζουμε τη **συνθήκη**
μεταβλητή≤τ2 αν τ1≤τ2
ή μεταβλητή≥τ2 αν τ1≥τ2 .

3ο Βήμα: Από τον ρόμβο ξεκινούν **δύο βέλη.**
Το βέλος Ναι
Οδηγεί στην στις εντολές της επανάληψης.
Το βέλος Όχι
Οδηγεί στην επόμενη εντολή μετά το **Τέλος_επανάληψης**

4ο Βήμα: Στο τέλος των εντολών επανάληψης χρησιμοποιούμε ένα ορθογώνιο για την εντολή αύξησης ή μείωσης της τιμή της μεταβλητής επανάληψης.
Από το σύμβολο της τελευταίας εντολής επανάληψης ένα βέλος οδηγεί στη συνθήκη επανάληψης.



ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.103

Να γίνει το διάγραμμα ροής του παρακάτω αλγορίθμου.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.103

Να γίνει το διάγραμμα ροής του παρακάτω αλγορίθμου.

```
Αλγόριθμος Παράδειγμα_Α
Διάβασε α
Για i από 1 μέχρι 10 με_βήμα 2
Εμφάνισε α+i
Τέλος_επανάληψης
Τέλος Παράδειγμα_Α
```

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.103

Να γίνει το διάγραμμα ροής του παρακάτω αλγορίθμου.

```
Αλγόριθμος      Παράδειγμα_Α

        Διάβασε α
Για i από 1 μέχρι 10 με_βήμα 2

        Εμφάνισε α+i

Τέλος_επανάληψης

Τέλος      Παράδειγμα_Α
```

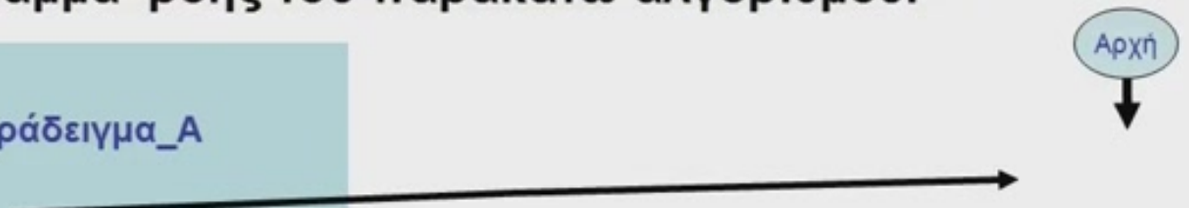
ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.103

Να γίνει το διάγραμμα ροής του παρακάτω αλγορίθμου.

```
Αλγόριθμος Παράδειγμα_Α
    Διάβασε α
Για i από 1 μέχρι 10 με_βήμα 2
    Εμφάνισε α+i
Τέλος_επανάληψης
Τέλος Παράδειγμα_Α
```



ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.103

Να γίνει το διάγραμμα ροής του παρακάτω αλγορίθμου.

```
Αλγόριθμος  Παράδειγμα_Α
    Διάβασε α
Για i από 1 μέχρι 10 με_βήμα 2
    Εμφάνισε α+i
Τέλος_επανάληψης
Τέλος  Παράδειγμα_Α
```



ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.103

Να γίνει το διάγραμμα ροής του παρακάτω αλγορίθμου.

```
Αλγόριθμος      Παράδειγμα_Α
        Διάβασε α
Για i από 1 μέχρι 10 με_βήμα 2
        Εμφάνισε α+i
Τέλος_επανάληψης
Τέλος           Παράδειγμα_Α
```



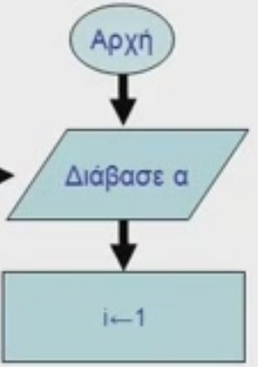
ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.103

Να γίνει το διάγραμμα ροής του παρακάτω αλγορίθμου.

```
Αλγόριθμος      Παράδειγμα_Α
    Διάβασε α
Για i από 1 μέχρι 10 με_βήμα 2
    Εμφάνισε α+i
Τέλος_επανάληψης
Τέλος           Παράδειγμα_Α
```



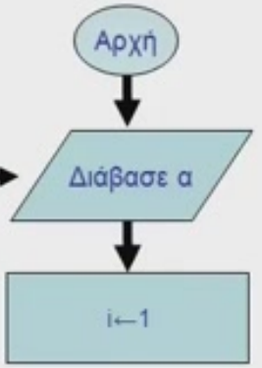
ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.103

Να γίνει το διάγραμμα ροής του παρακάτω αλγορίθμου.

```
Αλγόριθμος      Παράδειγμα_Α
    Διάβασε α
Για i από 1 μέχρι 10 με_βήμα 2
    Εμφάνισε α+i
Τέλος_επανάληψης
Τέλος           Παράδειγμα_Α
```



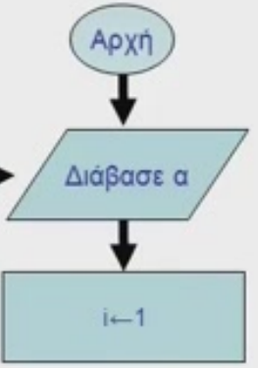
ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.103

Να γίνει το διάγραμμα ροής του παρακάτω αλγορίθμου.

```
Αλγόριθμος      Παράδειγμα_Α
    Διάβασε α
Για i από 1 μέχρι 10 με_βήμα 2
    Εμφάνισε α+i
Τέλος_επανάληψης
Τέλος           Παράδειγμα_Α
```



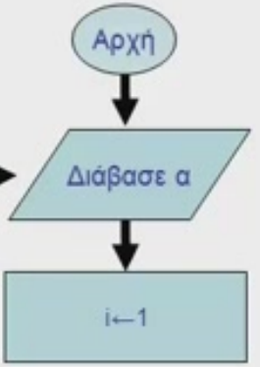
ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.103

Να γίνει το διάγραμμα ροής του παρακάτω αλγορίθμου.

```
Αλγόριθμος     Παράδειγμα_Α
    Διάβασε α
Για i από 1 μέχρι 10 με_βήμα 2
    Εμφάνισε α+i
Τέλος_επανάληψης
Τέλος     Παράδειγμα_Α
```



ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.103

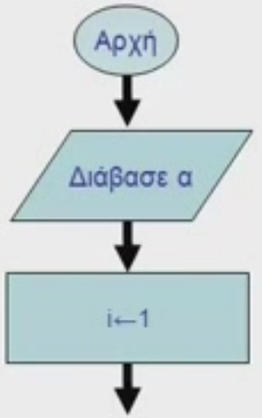
Να γίνει το διάγραμμα ροής του παρακάτω αλγορίθμου.

```
Αλγόριθμος      Παράδειγμα_Α

    Διάβασε α
Για i από 1 μέχρι 10 με_βήμα 2
    Εμφάνισε α+i

Τέλος_επανάληψης

Τέλος      Παράδειγμα_Α
```



ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

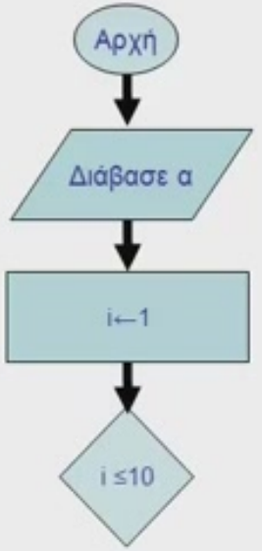
Κεφάλαιο 2ο

2.103

Να γίνει το διάγραμμα ροής του παρακάτω αλγορίθμου.

```
Αλγόριθμος  Παράδειγμα_Α
    Διάβασε α
Για i από 1 μέχρι 10 με_βήμα 2
    Εμφάνισε α+i
Τέλος_επανάληψης
Τέλος  Παράδειγμα_Α
```

Άρα i≤10



ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

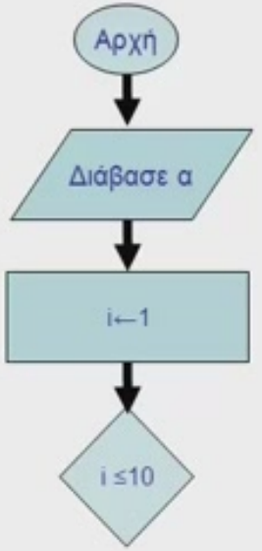
Κεφάλαιο 2ο

2.103

Να γίνει το διάγραμμα ροής του παρακάτω αλγορίθμου.

```
Αλγόριθμος  Παράδειγμα_Α
    Διάβασε α
    Για i από 1 μέχρι 10 με_βήμα 2
        Εμφάνισε α+i
    Τέλος_επανάληψης
Τέλος  Παράδειγμα_Α
```

Άρα i≤10



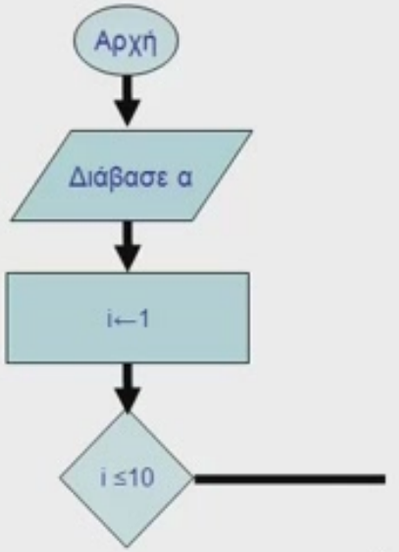
ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.103

Να γίνει το διάγραμμα ροής του παρακάτω αλγορίθμου.

```
Αλγόριθμος      Παράδειγμα_Α
    Διάβασε α
Για i από 1 μέχρι 10 με_βήμα 2
    Εμφάνισε α+i
Τέλος_επανάληψης
Τέλος      Παράδειγμα_Α
```



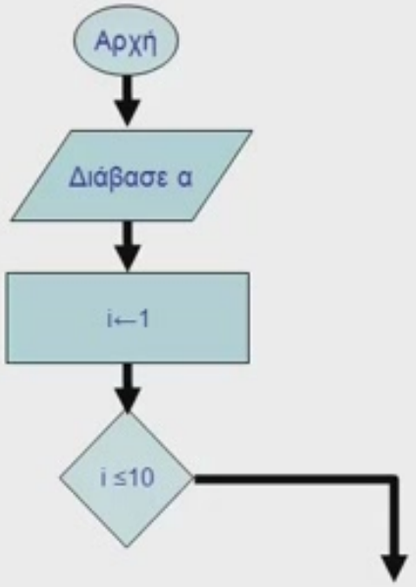
ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.103

Να γίνει το διάγραμμα ροής του παρακάτω αλγορίθμου.

```
Αλγόριθμος      Παράδειγμα_Α
    Διάβασε α
Για i από 1 μέχρι 10 με_βήμα 2
    Εμφάνισε α+i
Τέλος_επανάληψης
Τέλος           Παράδειγμα_Α
```



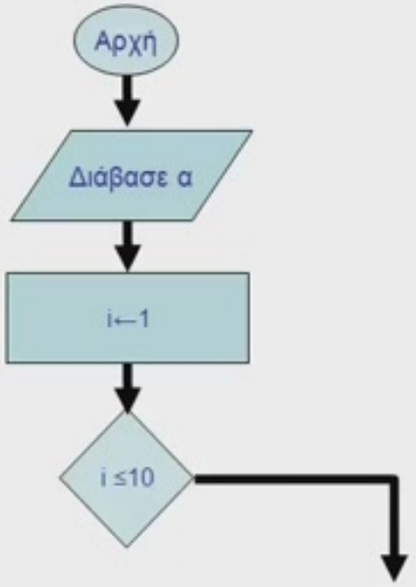
ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.103

Να γίνει το διάγραμμα ροής του παρακάτω αλγορίθμου.

```
Αλγόριθμος  Παράδειγμα_Α
    Διάβασε α
Για i από 1 μέχρι 10 με_βήμα 2
    Εμφάνισε α+i
Τέλος_επανάληψης
Τέλος  Παράδειγμα_Α
```



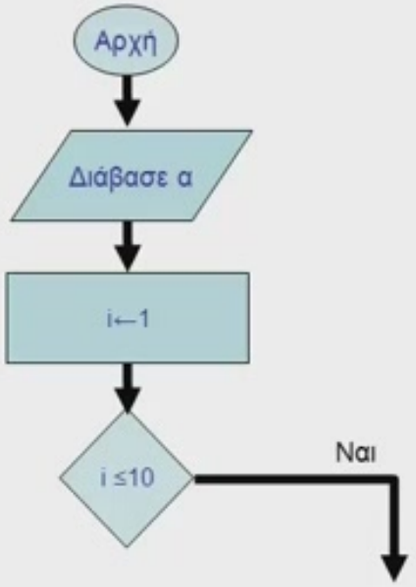
ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.103

Να γίνει το διάγραμμα ροής του παρακάτω αλγορίθμου.

```
Αλγόριθμος  Παράδειγμα_Α
    Διάβασε α
Για i από 1 μέχρι 10 με_βήμα 2
    Εμφάνισε α+i
Τέλος_επανάληψης
Τέλος  Παράδειγμα_Α
```



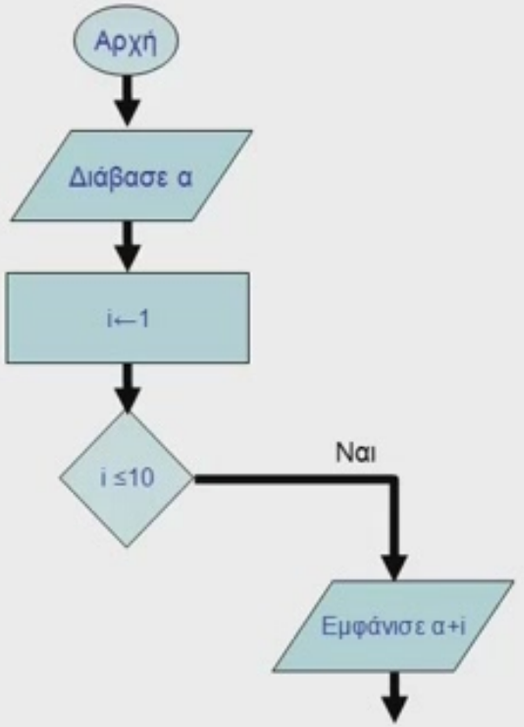
ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.103

Να γίνει το διάγραμμα ροής του παρακάτω αλγορίθμου.

```
Αλγόριθμος  Παράδειγμα_Α
    Διάβασε α
    Για i από 1 μέχρι 10 με_βήμα 2
        Εμφάνισε α+i
    Τέλος_επανάληψης
Τέλος  Παράδειγμα_Α
```



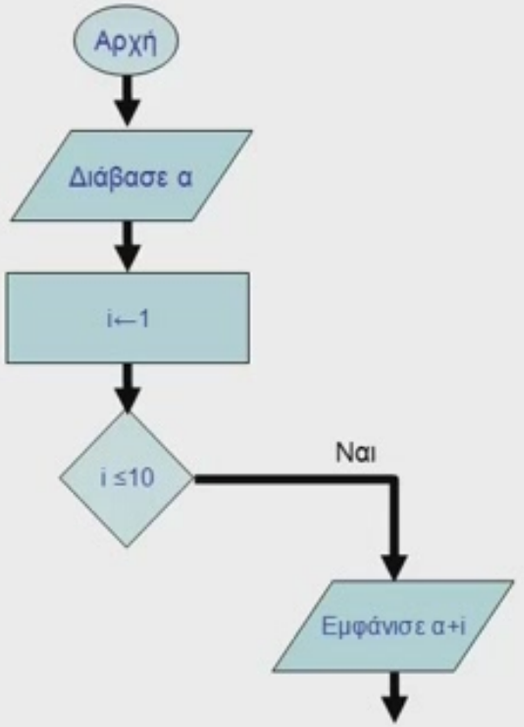
ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.103

Να γίνει το διάγραμμα ροής του παρακάτω αλγορίθμου.

```
Αλγόριθμος  Παράδειγμα_Α
Διάβασε α
Για i από 1 μέχρι 10 με_βήμα 2
Εμφάνισε α+i
Τέλος_επανάληψης
Τέλος  Παράδειγμα_Α
```



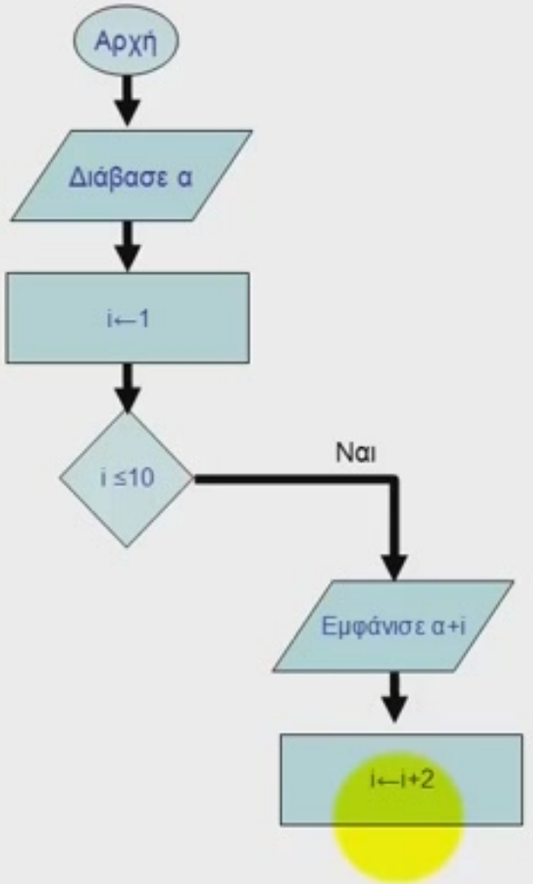
ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.103

Να γίνει το διάγραμμα ροής του παρακάτω αλγορίθμου.

```
Αλγόριθμος  Παράδειγμα_Α
Διάβασε α
Για i από 1 μέχρι 10 με_βήμα 2
Εμφάνισε α+i
Τέλος_επανάληψης
Τέλος  Παράδειγμα_Α
```



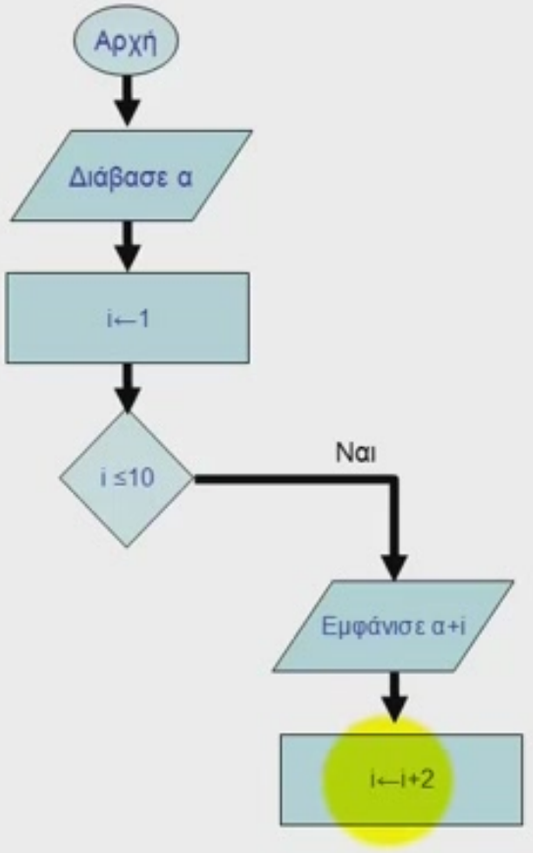
ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.103

Να γίνει το διάγραμμα ροής του παρακάτω αλγορίθμου.

```
Αλγόριθμος  Παράδειγμα_Α
Διάβασε α
Για i από 1 μέχρι 10 με_βήμα 2
Εμφάνισε α+i
Τέλος_επανάληψης
Τέλος  Παράδειγμα_Α
```



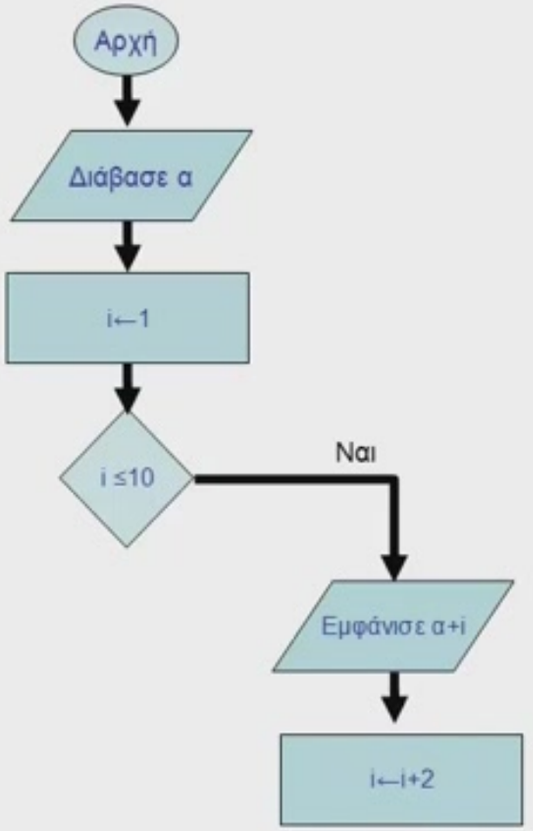
ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.103

Να γίνει το διάγραμμα ροής του παρακάτω αλγορίθμου.

```
Αλγόριθμος  Παράδειγμα_Α
Διάβασε α
Για i από 1 μέχρι 10 με_βήμα 2
Εμφάνισε α+i
Τέλος_επανάληψης
Τέλος  Παράδειγμα_Α
```



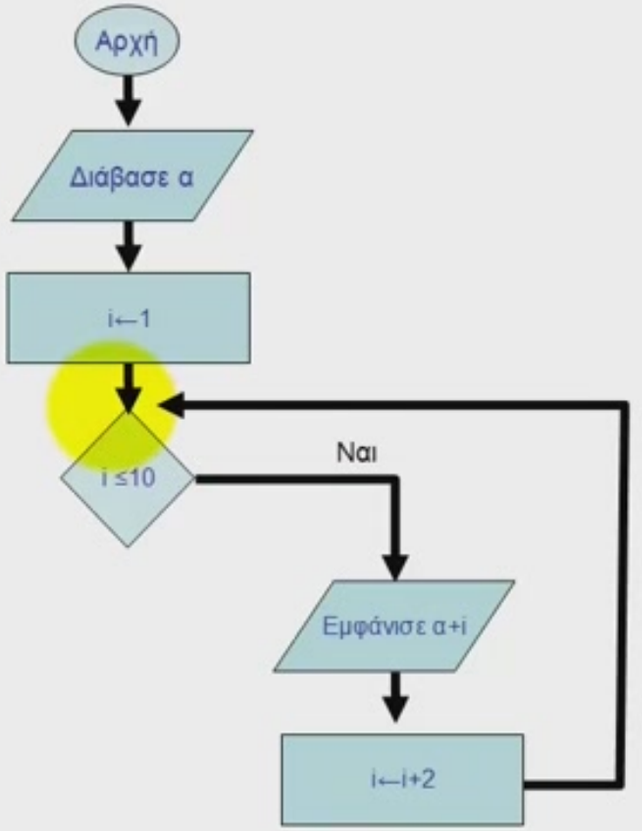
ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.103

Να γίνει το διάγραμμα ροής του παρακάτω αλγορίθμου.

```
Αλγόριθμος  Παράδειγμα_Α
    Διάβασε α
Για i από 1 μέχρι 10 με_βήμα 2
    Εμφάνισε α+i
Τέλος_επανάληψης
Τέλος  Παράδειγμα_Α
```



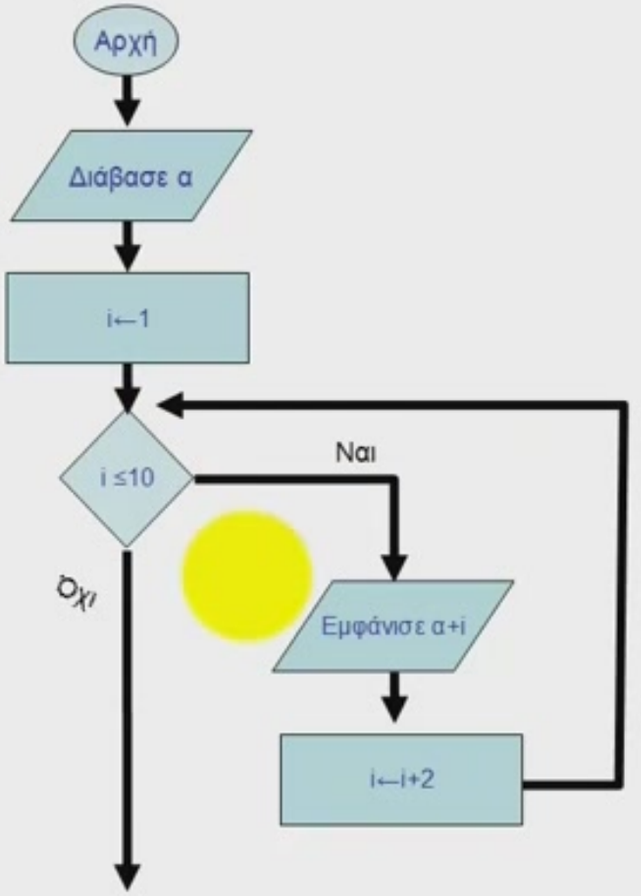
ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.103

Να γίνει το διάγραμμα ροής του παρακάτω αλγορίθμου.

```
Αλγόριθμος  Παράδειγμα_Α
    Διάβασε α
Για i από 1 μέχρι 10 με_βήμα 2
    Εμφάνισε α+i
Τέλος_επανάληψης
Τέλος  Παράδειγμα_Α
```



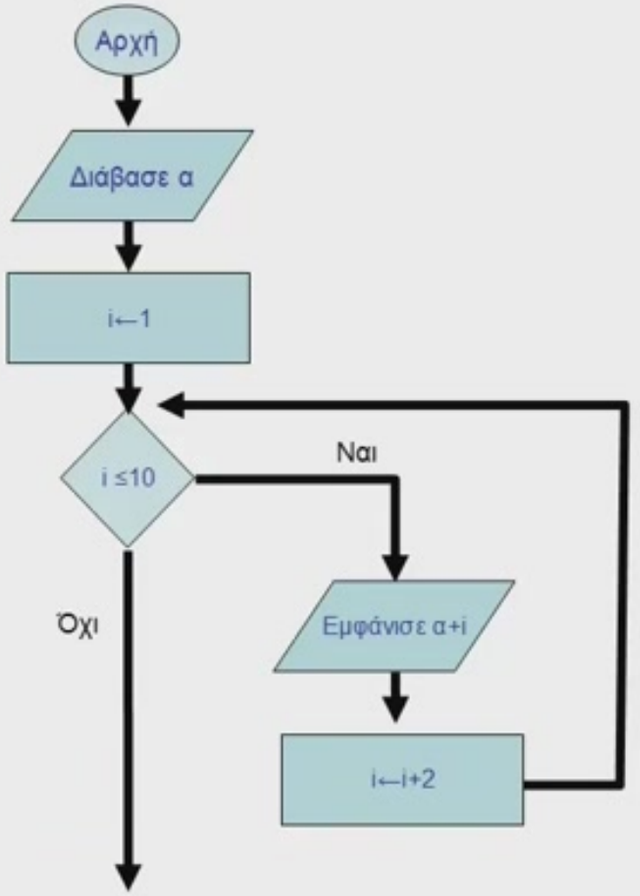
ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.103

Να γίνει το διάγραμμα ροής του παρακάτω αλγορίθμου.

```
Αλγόριθμος  Παράδειγμα_Α
    Διάβασε α
Για i από 1 μέχρι 10 με_βήμα 2
    Εμφάνισε α+i
Τέλος_επανάληψης
Τέλος  Παράδειγμα_Α
```



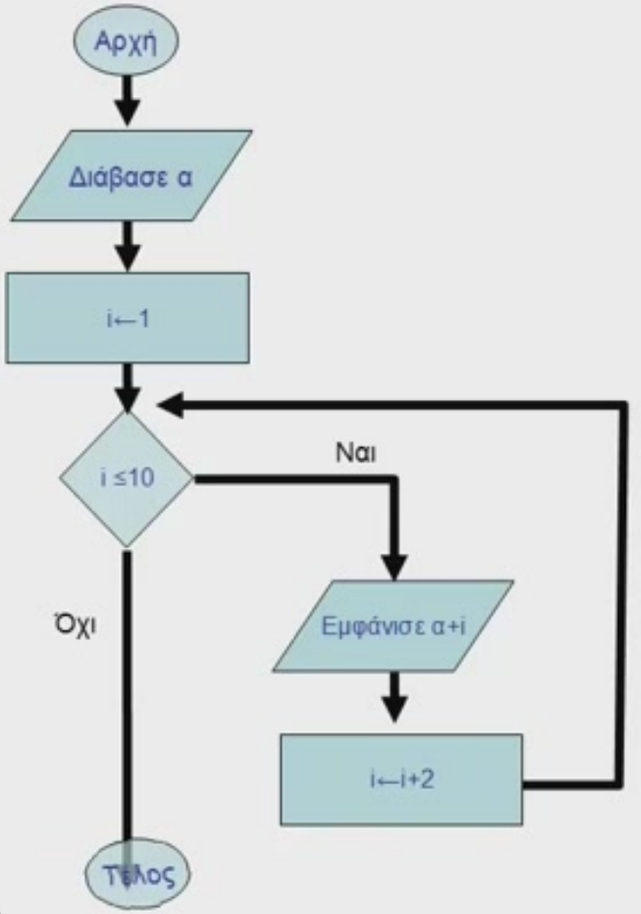
ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.103

Να γίνει το διάγραμμα ροής του παρακάτω αλγορίθμου.

```
Αλγόριθμος      Παράδειγμα_Α
    Διάβασε α
Για i από 1 μέχρι 10 με_βήμα 2
    Εμφάνισε α+i
Τέλος_επανάληψης
Τέλος      Παράδειγμα_Α
```



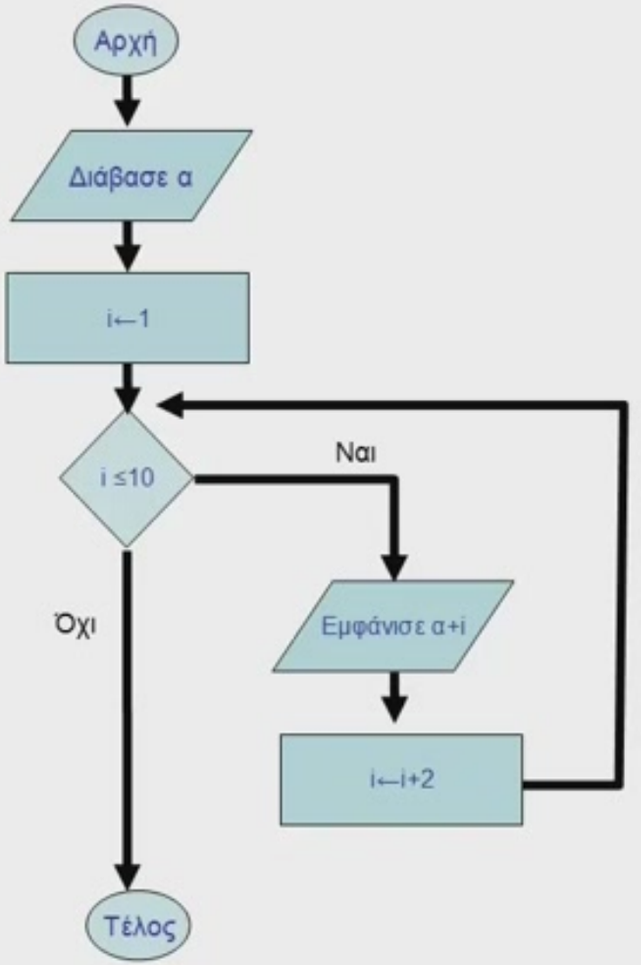
ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.103

Να γίνει το διάγραμμα ροής του παρακάτω αλγορίθμου.

```
Αλγόριθμος  Παράδειγμα_Α
    Διάβασε α
Για i από 1 μέχρι 10 με_βήμα 2
    Εμφάνισε α+i
Τέλος_επανάληψης
Τέλος  Παράδειγμα_Α
```



ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.104

Πότε χρησιμοποιούμε την Για…από…μέχρι και πότε τις άλλες μορφές επανάληψης.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.104

Πότε χρησιμοποιούμε την Για…από…μέχρι
και πότε τις άλλες μορφές επανάληψης.

Χρησιμοποιούμε την Για…από…μέχρι όταν γνωρίζουμε τον αριθμό των επαναλήψεων

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.104

Πότε χρησιμοποιούμε την Για…από…μέχρι
και πότε τις άλλες μορφές επανάληψης.

Χρησιμοποιούμε την Για…από…μέχρι όταν γνωρίζουμε τον αριθμό των επαναλήψεων

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.104

Πότε χρησιμοποιούμε την Για…από…μέχρι
και πότε τις άλλες μορφές επανάληψης.

Χρησιμοποιούμε την Για…από…μέχρι όταν γνωρίζουμε τον αριθμό των επαναλήψεων

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.104

Πότε χρησιμοποιούμε την Για…από…μέχρι
και πότε τις άλλες μορφές επανάληψης.

Χρησιμοποιούμε την Για…από…μέχρι όταν γνωρίζουμε τον αριθμό των επαναλήψεων

Χρησιμοποιούμε το Όσο…επανάλαβε όταν δεν γνωρίζουμε τον αριθμό των επαναλήψεων.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.104

Πότε χρησιμοποιούμε την Για…από…μέχρι
και πότε τις άλλες μορφές επανάληψης.

Χρησιμοποιούμε την Για…από…μέχρι όταν γνωρίζουμε τον αριθμό των επαναλήψεων

Χρησιμοποιούμε το Όσο…επανάλαβε όταν δεν γνωρίζουμε τον αριθμό των επαναλήψεων.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.104

Πότε χρησιμοποιούμε την Για…από…μέχρι
και πότε τις άλλες μορφές επανάληψης.

Χρησιμοποιούμε την Για…από…μέχρι όταν γνωρίζουμε τον αριθμό των επαναλήψεων

Χρησιμοποιούμε το Όσο…επανάλαβε όταν δεν γνωρίζουμε τον αριθμό των επαναλήψεων.

Χρησιμοποιούμε το Αρχή_επανάληψης…Μέχρις_ότου όταν δεν γνωρίζουμε τον αριθμό των επαναλήψεων και η επανάληψη πρέπει να εκτελεστεί τουλάχιστον μία φορά.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.104

Πότε χρησιμοποιούμε την Για…από…μέχρι
και πότε τις άλλες μορφές επανάληψης.

Χρησιμοποιούμε την Για…από…μέχρι όταν γνωρίζουμε τον αριθμό των επαναλήψεων

Χρησιμοποιούμε το Όσο…επανάλαβε όταν δεν γνωρίζουμε τον αριθμό των επαναλήψεων.

Χρησιμοποιούμε το Αρχή_επανάληψης…Μέχρις_ότου όταν δεν γνωρίζουμε τον αριθμό των επαναλήψεων και η επανάληψη πρέπει να εκτελεστεί τουλάχιστον μία φορά.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.104

Πότε χρησιμοποιούμε την Για…από…μέχρι
και πότε τις άλλες μορφές επανάληψης.

Χρησιμοποιούμε την Για…από…μέχρι όταν γνωρίζουμε τον αριθμό των επαναλήψεων

Χρησιμοποιούμε το Όσο…επανάλαβε όταν δεν γνωρίζουμε τον αριθμό των επαναλήψεων.

Χρησιμοποιούμε το Αρχή_επανάληψης…Μέχρις_ότου όταν δεν γνωρίζουμε τον αριθμό των επαναλήψεων και η επανάληψη πρέπει να εκτελεστεί τουλάχιστον μία φορά.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.104

Πότε χρησιμοποιούμε την Για…από…μέχρι
και πότε τις άλλες μορφές επανάληψης.

Χρησιμοποιούμε την Για…από…μέχρι όταν γνωρίζουμε τον αριθμό των επαναλήψεων

Χρησιμοποιούμε το Όσο…επανάλαβε όταν δεν γνωρίζουμε τον αριθμό των επαναλήψεων.

Χρησιμοποιούμε το Αρχή_επανάληψης…Μέχρις_ότου όταν δεν γνωρίζουμε τον αριθμό των επαναλήψεων και η επανάληψη πρέπει να εκτελεστεί τουλάχιστον μία φορά.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.104

Πότε χρησιμοποιούμε την Για…από…μέχρι
και πότε τις άλλες μορφές επανάληψης.

Χρησιμοποιούμε την Για…από…μέχρι όταν γνωρίζουμε τον αριθμό των επαναλήψεων

Χρησιμοποιούμε το Όσο…επανάλαβε όταν δεν γνωρίζουμε τον αριθμό των επαναλήψεων.

Χρησιμοποιούμε το Αρχή_επανάληψης…Μέχρις_ότου όταν δεν γνωρίζουμε τον αριθμό των επαναλήψεων και η επανάληψη πρέπει να εκτελεστεί τουλάχιστον μία φορά.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2ο

2.104

Πότε χρησιμοποιούμε την Για…από…μέχρι
και πότε τις άλλες μορφές επανάληψης.

Χρησιμοποιούμε την Για…από…μέχρι όταν γνωρίζουμε τον αριθμό των επαναλήψεων

Χρησιμοποιούμε το Όσο…επανάλαβε όταν δεν γνωρίζουμε τον αριθμό των επαναλήψεων.

Χρησιμοποιούμε το Αρχή_επανάληψης…Μέχρις_ότου όταν δεν γνωρίζουμε τον αριθμό των επαναλήψεων και η επανάληψη πρέπει να εκτελεστεί τουλάχιστον μία φορά.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Σπύρος Γ. Ζυγούρης
Καθηγητής Πληροφορικής

spzygouris@gmail.com

