

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

 Σπύρος Γ. Ζυγούρης  
Καθηγητής Πληροφορικής

 **spzygouris@gmail.com**

You  Tube



Spyros Georgios Zygoris

 Subscribe

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.120

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.120

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.120

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.120

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.120

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

Αλγόριθμος Παράδειγμα 24

Τέλος Παράδειγμα 24

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.120

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

Αλγόριθμος Παράδειγμα 24

Για  $i$  από 1

Τέλος Παράδειγμα 24

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.120

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

Αλγόριθμος Παράδειγμα 24

Για  $i$  από 1 μέχρι 3

    Για  $j$  από 1

Τέλος Παράδειγμα 24

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.120

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

Αλγόριθμος Παράδειγμα 24

Για  $i$  από 1 μέχρι 3

    Για  $j$  από 1 μέχρι 2

        Εμφάνισε  $i, \text{"-"}, j$

Τέλος Παράδειγμα 24

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.120

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

Αλγόριθμος Παράδειγμα 24

Για  $i$  από 1 μέχρι 3

    Για  $j$  από 1 μέχρι 2

        Εμφάνισε  $i, \text{"-"}, j$

Τέλος Παράδειγμα 24

Αλγόριθμος Παράδειγμα 24

Για  $i$  από 1 μέχρι 3

Για  $j$  από 1 μέχρι 2

Εμφάνισε  $i, "-", j$

Τέλος Παράδειγμα 24

εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

Αλγόριθμος Παράδειγμα 24

Για  $i$  από 1 μέχρι 3

    Για  $j$  από 1 μέχρι 2

        Εμφάνισε  $i, "-", j$

Τέλος Παράδειγμα 24

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.120

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

Αλγόριθμος Παράδειγμα 24

Για  $i$  από 1 μέχρι 3

    Για  $j$  από 1 μέχρι 2

        Εμφάνισε  $i, "-", j$

    Τέλος\_επανάληψης

Τέλος Παράδειγμα 24

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.120

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

Αλγόριθμος Παράδειγμα 24

Για  $i$  από 1 μέχρι 3

    Για  $j$  από 1 μέχρι 2

        Εμφάνισε  $i, "-", j$

    Τέλος\_επανάληψης

Τέλος Παράδειγμα 24

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.120

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

Αλγόριθμος Παράδειγμα 24

Για  $i$  από 1 μέχρι 3

    Για  $j$  από 1 μέχρι 2

        Εμφάνισε  $i, "-", j$

    Τέλος\_επανάληψης

Τέλος\_επανάληψης

Τέλος Παράδειγμα 24

Στον αλγόριθμο της άσκησης έχουμε

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

2.120

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

Αλγόριθμος Παράδειγμα 24

Για  $i$  από 1 μέχρι 3

    Για  $j$  από 1 μέχρι 2

        Εμφάνισε  $i, "-", j$

    Τέλος\_επανάληψης

Τέλος\_επανάληψης

Τέλος Παράδειγμα 24

Στον αλγόριθμο της άσκησης έχουμε  
εμφωλευμένες δομές επανάληψης.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.120

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

Αλγόριθμος Παράδειγμα 24

Για  $i$  από 1 μέχρι 3

    Για  $j$  από 1 μέχρι 2

        Εμφάνισε  $i$ , "-",  $j$

    Τέλος\_επανάληψης

Τέλος\_επανάληψης

Τέλος Παράδειγμα 24

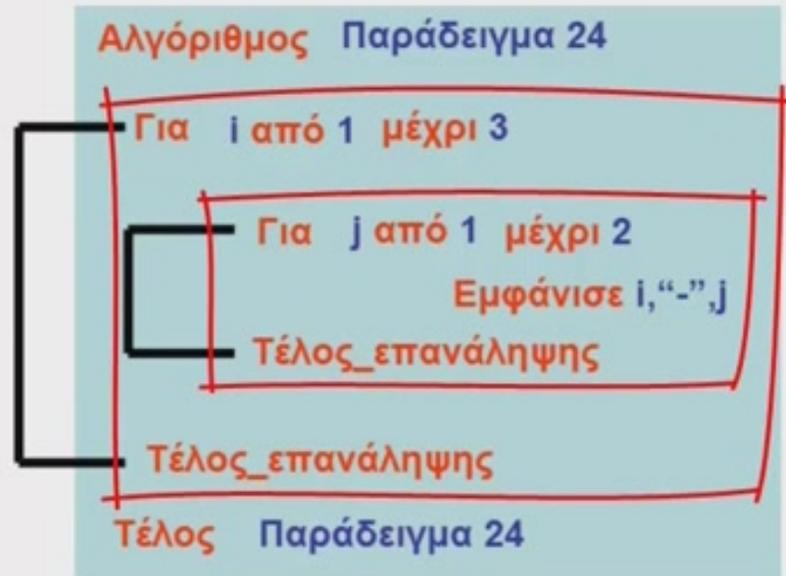
Στον αλγόριθμο της άσκησης έχουμε εμφωλευμένες δομές επανάληψης. Δηλ. μια επανάληψη μέσα σε μια άλλη.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

2.120

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;



Στον αλγόριθμο της άσκησης έχουμε εμφωλευμένες δομές επανάληψης. Δηλ. μια επανάληψη μέσα σε μια άλλη.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.120

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

Αλγόριθμος Παράδειγμα 24

Για  $i$  από 1 μέχρι 3

    Για  $j$  από 1 μέχρι 2

        Εμφάνισε  $i, \text{"-"}, j$

    Τέλος\_επανάληψης

Τέλος\_επανάληψης

Τέλος Παράδειγμα 24

Στον αλγόριθμο της άσκησης έχουμε  
εμφωλευμένες δομές επανάληψης.  
Δηλ. μια επανάληψη μέσα σε μια άλλη.

Η λογική είναι απλή:

Το 1<sup>ο</sup> Για..

Τέλος

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.120

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

Αλγόριθμος Παράδειγμα 24

Για  $i$  από 1 μέχρι 3

    Για  $j$  από 1 μέχρι 2

        Εμφάνισε  $i, \text{"-"}, j$

    Τέλος\_επανάληψης

Τέλος\_επανάληψης

Τέλος Παράδειγμα 24

Στον αλγόριθμο της άσκησης έχουμε  
εμφωλευμένες δομές επανάληψης.  
Δηλ. μια επανάληψη μέσα σε μια άλλη.

Η λογική είναι απλή:

Το 1<sup>ο</sup> Για...από...μέχρι σχετίζεται με το τελευταίο  
Τέλος\_επανάληψης

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

2.120

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

Αλγόριθμος Παράδειγμα 24

Για  $i$  από 1 μέχρι 3

    Για  $j$  από 1 μέχρι 2

        Εμφάνισε  $i, \text{"-"}, j$

    Τέλος\_επανάληψης

Τέλος\_επανάληψης

Τέλος Παράδειγμα 24

Στον αλγόριθμο της άσκησης έχουμε  
εμφωλευμένες δομές επανάληψης.  
Δηλ. μια επανάληψη μέσα σε μια άλλη.

Η λογική είναι απλή:

Το 1<sup>ο</sup> Για...από...μέχρι σχετίζεται με το τελευταίο  
Τέλος\_επανάληψης

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.120

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

Αλγόριθμος Παράδειγμα 24

Για  $i$  από 1 μέχρι 3

    Για  $j$  από 1 μέχρι 2

        Εμφάνισε  $i, \text{"-"}, j$

    Τέλος\_επανάληψης

Τέλος\_επανάληψης

Τέλος Παράδειγμα 24

Στον αλγόριθμο της άσκησης έχουμε **εμφωλευμένες δομές επανάληψης**.  
Δηλ. μια επανάληψη μέσα σε μια άλλη.

Η λογική είναι απλή:

Το 1<sup>ο</sup> Για...από...μέχρι σχετίζεται με το τελευταίο

Τέλος\_επανάληψης

Το 2<sup>ο</sup> Για...από...μέχρι σχετίζεται με το πρότελευταίο

Τέλος\_επανάληψης

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.120

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

Αλγόριθμος Παράδειγμα 24

Για  $i$  από 1 μέχρι 3

Για  $j$  από 1 μέχρι 2

Εμφάνισε  $i, \text{"-"}, j$

Τέλος\_επανάληψης

Τέλος\_επανάληψης

Τέλος Παράδειγμα 24

Στον αλγόριθμο της άσκησης έχουμε **εμφωλευμένες δομές επανάληψης**.  
Δηλ. μια επανάληψη μέσα σε μια άλλη.

Η λογική είναι απλή:

Το 1<sup>ο</sup> Για...από...μέχρι σχετίζεται με το τελευταίο

Τέλος\_επανάληψης

Το 2<sup>ο</sup> Για...από...μέχρι σχετίζεται με το πρότελευταίο

Τέλος\_επανάληψης

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.120

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

Αλγόριθμος Παράδειγμα 24

Για  $i$  από 1 μέχρι 3

    Για  $j$  από 1 μέχρι 2

        Εμφάνισε  $i, \text{"-"}, j$

    Τέλος\_επανάληψης

Τέλος\_επανάληψης

Τέλος Παράδειγμα 24

Στον αλγόριθμο της άσκησης έχουμε **εμφωλευμένες δομές επανάληψης**.  
Δηλ. μια επανάληψη μέσα σε μια άλλη.

Η λογική είναι απλή:

Το 1<sup>ο</sup> Για...από...μέχρι σχετίζεται με το τελευταίο  
**Τέλος\_επανάληψης**

Το 2<sup>ο</sup> Για...από...μέχρι σχετίζεται με το πρότελευταίο  
**Τέλος\_επανάληψης**

Σε κάθε επανάληψη του εξωτερικού βρόχου επανάληψης,

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.120

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

Αλγόριθμος Παράδειγμα 24

Για  $i$  από 1 μέχρι 3

    Για  $j$  από 1 μέχρι 2

        Εμφάνισε  $i, \text{"-"}, j$

    Τέλος\_επανάληψης

Τέλος\_επανάληψης

Τέλος Παράδειγμα 24

Στον αλγόριθμο της άσκησης έχουμε **εμφωλευμένες δομές επανάληψης**.  
Δηλ. μια επανάληψη μέσα σε μια άλλη.

Η λογική είναι απλή:

Το 1<sup>ο</sup> Για...από...μέχρι σχετίζεται με το τελευταίο

**Τέλος\_επανάληψης**

Το 2<sup>ο</sup> Για...από...μέχρι σχετίζεται με το πρότελευταίο

**Τέλος\_επανάληψης**

Σε κάθε επανάληψη του εξωτερικού βρόχου επανάληψης,

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

2.120

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

Αλγόριθμος Παράδειγμα 24

Για  $i$  από 1 μέχρι 3

    Για  $j$  από 1 μέχρι 2

        Εμφάνισε  $i, \text{"-"}, j$

    Τέλος\_επανάληψης

Τέλος\_επανάληψης

Τέλος Παράδειγμα 24

Στον αλγόριθμο της άσκησης έχουμε **εμφωλευμένες δομές επανάληψης**.  
Δηλ. μια επανάληψη μέσα σε μια άλλη.

Η λογική είναι απλή:

Το 1<sup>ο</sup> Για...από...μέχρι σχετίζεται με το τελευταίο  
**Τέλος\_επανάληψης**

Το 2<sup>ο</sup> Για...από...μέχρι σχετίζεται με το πρότελευταίο  
**Τέλος\_επανάληψης**

Σε κάθε επανάληψη του εξωτερικού βρόχου επανάληψης,  
θα εκτελείται ο εσωτερικός βρόχος επανάληψης,

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

2.120

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

Αλγόριθμος Παράδειγμα 24

Για  $i$  από 1 μέχρι 3

    Για  $j$  από 1 μέχρι 2

        Εμφάνισε  $i, \text{"-"}, j$

    Τέλος\_επανάληψης

Τέλος\_επανάληψης

Τέλος Παράδειγμα 24

Στον αλγόριθμο της άσκησης έχουμε **εμφωλευμένες δομές επανάληψης**.  
Δηλ. μια επανάληψη μέσα σε μια άλλη.

Η λογική είναι απλή:

Το 1<sup>ο</sup> Για...από...μέχρι σχετίζεται με το τελευταίο

**Τέλος\_επανάληψης**

Το 2<sup>ο</sup> Για...από...μέχρι σχετίζεται με το πρότελευταίο

**Τέλος\_επανάληψης**

Σε κάθε επανάληψη του εξωτερικού βρόχου επανάληψης,  
θα εκτελείται ο εσωτερικός βρόχος επανάληψης,  
μέχρι  $n$ .

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.120

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

Αλγόριθμος Παράδειγμα 24

Για  $i$  από 1 μέχρι 3



Για  $j$  από 1 μέχρι 2

Εμφάνισε  $i, \text{"-"}, j$

Τέλος\_επανάληψης

Τέλος\_επανάληψης

Τέλος Παράδειγμα 24

Στον αλγόριθμο της άσκησης έχουμε **εμφωλευμένες δομές επανάληψης**.  
Δηλ. μια επανάληψη μέσα σε μια άλλη.

Η λογική είναι απλή:

Το 1<sup>ο</sup> Για...από...μέχρι σχετίζεται με το τελευταίο  
**Τέλος\_επανάληψης**

Το 2<sup>ο</sup> Για...από...μέχρι σχετίζεται με το πρότελευταίο  
**Τέλος\_επανάληψης**

Σε κάθε επανάληψη του εξωτερικού βρόχου επανάληψης,  
θα εκτελείται ο εσωτερικός βρόχος επανάληψης,  
μέχρι να **τερματίσει**.

Όταν

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

2.120

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

Αλγόριθμος Παράδειγμα 24

Για  $i$  από 1 μέχρι 3



Για  $j$  από 1 μέχρι 2  
Εμφάνισε  $i, \text{"-"}, j$   
Τέλος\_επανάληψης

Τέλος\_επανάληψης

Τέλος Παράδειγμα 24

Στον αλγόριθμο της άσκησης έχουμε **εμφωλευμένες δομές επανάληψης**.  
Δηλ. μια επανάληψη μέσα σε μια άλλη.

Η λογική είναι απλή:

Το 1<sup>ο</sup> Για...από...μέχρι σχετίζεται με το τελευταίο  
**Τέλος\_επανάληψης**

Το 2<sup>ο</sup> Για...από...μέχρι σχετίζεται με το πρότελευταίο  
**Τέλος\_επανάληψης**

Σε κάθε επανάληψη του εξωτερικού βρόχου επανάληψης,  
θα εκτελείται ο εσωτερικός βρόχος επανάληψης,  
μέχρι να **τερματίσει**.

Όταν τερματίσει ο εσωτερικός βρόχος,

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

2.120

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

Αλγόριθμος Παράδειγμα 24

Για  $i$  από 1 μέχρι 3

    Για  $j$  από 1 μέχρι 2

        Εμφάνισε  $i, \text{"-"}, j$

    Τέλος\_επανάληψης

Τέλος\_επανάληψης

Τέλος Παράδειγμα 24

Στον αλγόριθμο της άσκησης έχουμε **εμφωλευμένες δομές επανάληψης**.  
Δηλ. μια επανάληψη μέσα σε μια άλλη.

Η λογική είναι απλή:

Το 1<sup>ο</sup> Για...από...μέχρι σχετίζεται με το τελευταίο  
**Τέλος\_επανάληψης**

Το 2<sup>ο</sup> Για...από...μέχρι σχετίζεται με το πρότελευταίο  
**Τέλος\_επανάληψης**

Σε κάθε επανάληψη του εξωτερικού βρόχου επανάληψης,  
θα εκτελείται ο εσωτερικός βρόχος επανάληψης,  
μέχρι να **τερματίσει**.

Όταν τερματίσει ο εσωτερικός βρόχος,

θα οδηγηθούμε στην **αρχή του εξωτερικού βρόχου**.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

2.120

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;  
Αρχή 1<sup>ου</sup> Βρόχου

Αλγόριθμος Παράδειγμα 24

Για  $i$  από 1 μέχρι 3

    Για  $j$  από 1 μέχρι 2

        Εμφάνισε  $i, \text{"-"}, j$

    Τέλος\_επανάληψης

Τέλος\_επανάληψης

Τέλος Παράδειγμα 24

Στον αλγόριθμο της άσκησης έχουμε **εμφωλευμένες δομές επανάληψης**.  
Δηλ. μια επανάληψη μέσα σε μια άλλη.

Η λογική είναι απλή:

Το 1<sup>ο</sup> Για...από...μέχρι σχετίζεται με το τελευταίο  
**Τέλος\_επανάληψης**

Το 2<sup>ο</sup> Για...από...μέχρι σχετίζεται με το πρότελευταίο  
**Τέλος\_επανάληψης**

Σε κάθε επανάληψη του εξωτερικού βρόχου επανάληψης,  
θα εκτελείται ο εσωτερικός βρόχος επανάληψης,  
μέχρι να τερματίσει.

Όταν τερματίσει ο εσωτερικός βρόχος,

θα οδηγηθούμε στην αρχή του εξωτερικού βρόχου.

2.120

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

Αλγόριθμος Παράδειγμα 24

Για  $i$  από 1 μέχρι 3

    Για  $j$  από 1 μέχρι 2

        Εμφάνισε  $i, \text{"-"}, j$

    Τέλος\_επανάληψης

Τέλος\_επανάληψης

Τέλος Παράδειγμα 24

Στον αλγόριθμο της άσκησης έχουμε **εμφωλευμένες δομές επανάληψης**.  
Δηλ. μια επανάληψη μέσα σε μια άλλη.

Η λογική είναι απλή:

Το 1<sup>ο</sup> Για...από...μέχρι σχετίζεται με το τελευταίο  
**Τέλος\_επανάληψης**

Το 2<sup>ο</sup> Για...από...μέχρι σχετίζεται με το πρότελευταίο  
**Τέλος\_επανάληψης**

Σε κάθε επανάληψη του εξωτερικού βρόχου επανάληψης,  
θα εκτελείται ο εσωτερικός βρόχος επανάληψης,  
μέχρι να τερματίσει.

Όταν τερματίσει ο εσωτερικός βρόχος,

Θα οδηγηθούμε στην αρχή του εξωτερικού βρόχου.

Και θα εκτελεστο!

2.120

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

Αλγόριθμος Παράδειγμα 24

Για  $i$  από 1 μέχρι 3

Για  $j$  από 1 μέχρι 2

Εμφάνισε  $i, \text{"-"}, j$

Τέλος\_επανάληψης

Τέλος\_επανάληψης

Τέλος Παράδειγμα 24

Στον αλγόριθμο της άσκησης έχουμε **εμφωλευμένες δομές επανάληψης**.  
Δηλ. μια επανάληψη μέσα σε μια άλλη.

Η λογική είναι απλή:

Το 1<sup>ο</sup> Για...από...μέχρι σχετίζεται με το τελευταίο  
**Τέλος\_επανάληψης**

Το 2<sup>ο</sup> Για...από...μέχρι σχετίζεται με το πρότελευταίο  
**Τέλος\_επανάληψης**

Σε κάθε επανάληψη του εξωτερικού βρόχου επανάληψης,  
θα εκτελείται ο εσωτερικός βρόχος επανάληψης,  
μέχρι να τερματίσει.

Όταν τερματίσει ο εσωτερικός βρόχος,

θα οδηγηθούμε στην αρχή του εξωτερικού βρόχου.

Και θα εκτελεστούν οι εντολές του **εκ νέου**.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

2.120

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

Αλγόριθμος Παράδειγμα 24

Για  $i$  από 1 μέχρι 3

Για  $j$  από 1 μέχρι 2  
Εμφάνισε  $i, \text{"-"}, j$   
Τέλος\_επανάληψης

Τέλος\_επανάληψης

Τέλος Παράδειγμα 24

Στον αλγόριθμο της άσκησης έχουμε **εμφωλευμένες δομές επανάληψης**.  
Δηλ. μια επανάληψη μέσα σε μια άλλη.

Η λογική είναι απλή:

Το 1<sup>ο</sup> **Για...από...μέχρι** σχετίζεται με το τελευταίο **Τέλος\_επανάληψης**

Το 2<sup>ο</sup> **Για...από...μέχρι** σχετίζεται με το πρότελευταίο **Τέλος\_επανάληψης**

Σε κάθε επανάληψη του εξωτερικού βρόχου επανάληψης, θα εκτελείται ο εσωτερικός βρόχος επανάληψης, μέχρι να τερματίσει.

Όταν τερματίσει ο εσωτερικός βρόχος,

θα οδηγηθούμε στην αρχή του εξωτερικού βρόχου.

Και θα εκτελεστούν οι εντολές του εκ νέου.

Δηλ. θα εκτελεστεί εκ νέου ο εσωτερικός βρόχος.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

2.120

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

Αλγόριθμος Παράδειγμα 24

Για  $i$  από 1 μέχρι 3

    Για  $j$  από 1 μέχρι 2

        Εμφάνισε  $i, \text{"-"}, j$

    Τέλος\_επανάληψης

Τέλος\_επανάληψης

Τέλος Παράδειγμα 24

Στον αλγόριθμο της άσκησης έχουμε **εμφωλευμένες δομές επανάληψης**.  
Δηλ. μια επανάληψη μέσα σε μια άλλη.

Η λογική είναι απλή:

Το 1<sup>ο</sup> **Για...από...μέχρι** σχετίζεται με το τελευταίο **Τέλος\_επανάληψης**

Το 2<sup>ο</sup> **Για...από...μέχρι** σχετίζεται με το πρότελευταίο **Τέλος\_επανάληψης**

Σε κάθε **επανάληψη** του **εξωτερικού βρόχου** επανάληψης, θα **εκτελείται ο εσωτερικός βρόχος** επανάληψης, μέχρι να τερματίσει.

Όταν τερματίσει ο εσωτερικός βρόχος,

θα οδηγηθούμε στην **αρχή του εξωτερικού βρόχου**.

Και θα εκτελεστούν οι εντολές του **εκ νέου**.

**Δηλ. θα εκτελεστεί εκ νέου ο εσωτερικός βρόχος.**

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.120

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

Αλγόριθμος Παράδειγμα 24

Για  $i$  από 1 μέχρι 3



    Για  $j$  από 1 μέχρι 2

        Εμφάνισε  $i, \text{"-"}, j$



    Τέλος\_επανάληψης

Τέλος\_επανάληψης

Τέλος Παράδειγμα 24

Στον αλγόριθμο της άσκησης έχουμε **εμφωλευμένες δομές επανάληψης**.  
Δηλ. μια επανάληψη μέσα σε μια άλλη.

Η λογική είναι απλή:

Το 1<sup>ο</sup> Για...από...μέχρι σχετίζεται με το τελευταίο **Τέλος\_επανάληψης**

Το 2<sup>ο</sup> Για...από...μέχρι σχετίζεται με το πρότελευταίο **Τέλος\_επανάληψης**

Σε κάθε επανάληψη του εξωτερικού βρόχου επανάληψης, θα εκτελείται ο εσωτερικός βρόχος επανάληψης, μέχρι να τερματίσει.

Όταν τερματίσει ο εσωτερικός βρόχος,

θα οδηγηθούμε στην αρχή του εξωτερικού βρόχου.

Και θα εκτελεστούν οι εντολές του εκ νέου.

Δηλ. θα εκτελεστεί εκ νέου ο εσωτερικός βρόχος.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

2.120

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

**Αλγόριθμος** Παράδειγμα 24

Για  $i$  από 1 μέχρι 3

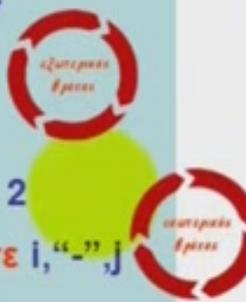
    Για  $j$  από 1 μέχρι 2

        Εμφάνισε  $i, \text{"-"}, j$

    Τέλος\_επανάληψης

Τέλος\_επανάληψης

Τέλος Παράδειγμα 24



Στον αλγόριθμο της άσκησης έχουμε **εμφωλευμένες δομές επανάληψης**. Δηλ. μια επανάληψη μέσα σε μια άλλη.

Η λογική είναι απλή:  
 Το 1<sup>ο</sup> **Για...από...μέχρι** σχετίζεται με το τελευταίο **Τέλος\_επανάληψης**  
 Το 2<sup>ο</sup> **Για...από...μέχρι** σχετίζεται με το πρότελευταίο **Τέλος\_επανάληψης**

Σε κάθε **επανάληψη** του **εξωτερικού βρόχου** επανάληψης, θα **εκτελείται ο εσωτερικός βρόχος** επανάληψης, μέχρι να τερματίσει.

Όταν τερματίσει ο εσωτερικός βρόχος,

θα οδηγηθούμε στην **αρχή του εξωτερικού βρόχου**. Και θα εκτελεστούν οι εντολές του **εκ νέου**.

Δηλ. θα εκτελεστεί **εκ νέου ο εσωτερικός βρόχος**.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.120

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

Αλγόριθμος Παράδειγμα 24

Για  $i$  από 1 μέχρι 3



    Για  $j$  από 1 μέχρι 2

        Εμφάνισε  $i, "-", j$



    Τέλος\_επανάληψης

Τέλος\_επανάληψης

Τέλος Παράδειγμα 24

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.120

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

Αλγόριθμος Παράδειγμα 24

Για  $i$  από 1 μέχρι 3



    Για  $j$  από 1 μέχρι 2

        Εμφάνισε  $i, \text{"-"}, j$



    Τέλος\_επανάληψης

Τέλος\_επανάληψης

Τέλος Παράδειγμα 24

Η διαδικασία εκτέλεσης των  
εμφωλευμένων δομών επανάληψης

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.120

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

Αλγόριθμος Παράδειγμα 24

Για  $i$  από 1 μέχρι 3



    Για  $j$  από 1 μέχρι 2

        Εμφάνισε  $i, "-", j$



    Τέλος\_επανάληψης

Τέλος\_επανάληψης

Τέλος Παράδειγμα 24

Η διαδικασία εκτέλεσης των εμφωλευμένων δομών επανάληψης περιγράφεται με τα εξής βήματα:

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.120

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

Αλγόριθμος Παράδειγμα 24

Για  $i$  από 1 μέχρι 3

    Για  $j$  από 1 μέχρι 2

        Εμφάνισε  $i, \text{"-"}, j$

    Τέλος\_επανάληψης

Τέλος\_επανάληψης

Τέλος Παράδειγμα 24

Η διαδικασία εκτέλεσης των  
εμφωλευμένων δομών επανάληψης  
περιγράφεται με τα εξής βήματα:

1<sup>ο</sup> Βήμα:  $i$

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

2.120

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

Αρχή 1<sup>ου</sup> Βρόχου

Αλγόριθμος Παράδειγμα 24

Για  $i$  από 1 μέχρι 3

    Για  $j$  από 1 μέχρι 2

        Εμφάνισε  $i$ , "-",  $j$

    Τέλος\_επανάληψης

Τέλος\_επανάληψης

Τέλος Παράδειγμα 24

Η διαδικασία εκτέλεσης των  
εμφωλευμένων δομών επανάληψης  
περιγράφεται με τα εξής βήματα:

**1<sup>ο</sup> Βήμα:** Πηγαίνουμε στην αρχή του εξωτερικού βρόχου.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.120

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

Αλγόριθμος Παράδειγμα 24



Για  $i$  από 1 μέχρι 3

    Για  $j$  από 1 μέχρι 2

        Εμφάνισε  $i, \text{"-"}, j$

    Τέλος\_επανάληψης

Τέλος\_επανάληψης

Τέλος Παράδειγμα 24

Η διαδικασία εκτέλεσης των εμφωλευμένων δομών επανάληψης περιγράφεται με τα εξής βήματα:

**1<sup>ο</sup> Βήμα:** Πηγαίνουμε στην αρχή του εξωτερικού βρόχου.  
Ελέγχουμε αν μπορεί να εκτελεστεί.  
Αν

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.120

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

Αλγόριθμος Παράδειγμα 24

Για  $i$  από 1 μέχρι 3 ✓

    Για  $j$  από 1 μέχρι 2

        Εμφάνισε  $i, \text{"-"}, j$

    Τέλος\_επανάληψης

Τέλος\_επανάληψης

Τέλος Παράδειγμα 24

Η διαδικασία εκτέλεσης των εμφωλευμένων δομών επανάληψης περιγράφεται με τα εξής βήματα:

**1<sup>ο</sup> Βήμα:** Πηγαίνουμε στην αρχή του εξωτερικού βρόχου.

Ελέγχουμε αν μπορεί να εκτελεστεί.

Αν ναι, τότε πάμε στο **2<sup>ο</sup> Βήμα**.

Και θα εκτελεστούν οι εντολές στο εσωτερικό του.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

2.120

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

Αλγόριθμος Παράδειγμα 24

Για  $i$  από 1 μέχρι 3 ✓

Για  $j$  από 1 μέχρι 2  
Εμφάνισε  $i, "-", j$   
Τέλος\_επανάληψης

Τέλος\_επανάληψης

Τέλος Παράδειγμα 24

Η διαδικασία εκτέλεσης των εμφωλευμένων δομών επανάληψης περιγράφεται με τα εξής βήματα:

- 1<sup>ο</sup> Βήμα:** Πηγαίνουμε στην αρχή του εξωτερικού βρόχου.  
Ελέγχουμε αν μπορεί να εκτελεστεί.  
Αν ναι, τότε πάμε στο **2<sup>ο</sup> Βήμα**.  
Και θα εκτελεστούν οι εντολές στο εσωτερικό του.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

2.120

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

Αλγόριθμος Παράδειγμα 24

Για  $i$  από 1 μέχρι 3

Για  $j$  από 1 μέχρι 2

Εμφάνισε  $i, "-", j$

Τέλος\_επανάληψης

Τέλος\_επανάληψης

Τέλος Παράδειγμα 24

Η διαδικασία εκτέλεσης των εμφωλευμένων δομών επανάληψης περιγράφεται με τα εξής βήματα:

- 1<sup>ο</sup> Βήμα:** Πηγαίνουμε στην αρχή του εξωτερικού βρόχου. Ελέγχουμε αν μπορεί να εκτελεστεί. Αν ναι, τότε πάμε στο **2<sup>ο</sup> Βήμα**. Και θα εκτελεστούν οι εντολές στο εσωτερικό του. Διαφορετικά θα οδηγηθούμε στην πρώτη εντολή

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

2.120

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

Αλγόριθμος Παράδειγμα 24

Για  $i$  από 1 μέχρι 3

    Για  $j$  από 1 μέχρι 2

        Εμφάνισε  $i, \text{"-"}, j$

    Τέλος\_επανάληψης

Τέλος\_επανάληψης

Τέλος Παράδειγμα 24

Η διαδικασία εκτέλεσης των εμφωλευμένων δομών επανάληψης περιγράφεται με τα εξής βήματα:

- 1<sup>ο</sup> Βήμα:** Πηγαίνουμε στην αρχή του εξωτερικού βρόχου. Ελέγχουμε αν μπορεί να εκτελεστεί. Αν ναι, τότε πάμε στο **2<sup>ο</sup> Βήμα**. Και θα εκτελεστούν οι εντολές στο εσωτερικό του. Διαφορετικά θα οδηγηθούμε στην πρώτη εντολή μετά το τελικό **Τέλος\_επανάληψης**.



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

2.120

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

Αλγόριθμος Παράδειγμα 24

Για  $i$  από 1 μέχρι 3

    Για  $j$  από 1 μέχρι 2

        Εμφάνισε  $i, \text{"-"}, j$

    Τέλος\_επανάληψης

Τέλος\_επανάληψης

Τέλος Παράδειγμα 24

Η διαδικασία εκτέλεσης των εμφωλευμένων δομών επανάληψης περιγράφεται με τα εξής βήματα:

**1<sup>ο</sup> Βήμα:** Πηγαίνουμε στην αρχή του εξωτερικού βρόχου. Ελέγχουμε αν μπορεί να εκτελεστεί. Αν ναι, τότε πάμε στο **2<sup>ο</sup> Βήμα**. Και θα εκτελεστούν οι εντολές στο εσωτερικό του. Διαφορετικά θα οδηγηθούμε στην πρώτη εντολή μετά το τελικό **Τέλος\_επανάληψης**.

**2<sup>ο</sup> Βήμα:**

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

2.120

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

Αλγόριθμος Παράδειγμα 24

Για  $i$  από 1 μέχρι 3

    Για  $j$  από 1 μέχρι 2

        Εμφάνισε  $i, \text{"-"}, j$

    Τέλος\_επανάληψης

Τέλος\_επανάληψης

Τέλος Παράδειγμα 24

Η διαδικασία εκτέλεσης των εμφωλευμένων δομών επανάληψης περιγράφεται με τα εξής βήματα:

- 1<sup>ο</sup> Βήμα:** Πηγαίνουμε στην αρχή του εξωτερικού βρόχου. Ελέγχουμε αν μπορεί να εκτελεστεί. Αν ναι, τότε πάμε στο **2<sup>ο</sup> Βήμα**. Και θα εκτελεστούν οι εντολές στο εσωτερικό του. Διαφορετικά θα οδηγηθούμε στην πρώτη εντολή μετά το τελικό **Τέλος\_επανάληψης**.
- 2<sup>ο</sup> Βήμα:** Ο εσωτερικός βρόχος επανάληψης θα αρχίσει την εκτέλεση

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

2.120

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

Αλγόριθμος Παράδειγμα 24

Για  $i$  από 1 μέχρι 3

    Για  $j$  από 1 μέχρι 2

        Εμφάνισε  $i, \text{"-"}, j$

    Τέλος\_επανάληψης

Τέλος\_επανάληψης

Τέλος Παράδειγμα 24

Η διαδικασία εκτέλεσης των εμφωλευμένων δομών επανάληψης περιγράφεται με τα εξής βήματα:

- 1<sup>ο</sup> Βήμα:** Πηγαίνουμε στην αρχή του εξωτερικού βρόχου. Ελέγχουμε αν μπορεί να εκτελεστεί. Αν ναι, τότε πάμε στο **2<sup>ο</sup> Βήμα**. Και θα εκτελεστούν οι εντολές στο εσωτερικό του. Διαφορετικά θα οδηγηθούμε στην πρώτη εντολή μετά το τελικό **Τέλος\_επανάληψης**.
- 2<sup>ο</sup> Βήμα:** Ο εσωτερικός βρόχος επανάληψης θα αρχίσει την εκτέλεση του και θα εκτελεστεί κανονικά,

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

2.120

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

Αλγόριθμος Παράδειγμα 24

Για  $i$  από 1 μέχρι 3

    Για  $j$  από 1 μέχρι 2

        Εμφάνισε  $i, \text{"-"}, j$

    Τέλος\_επανάληψης

Τέλος\_επανάληψης

Τέλος Παράδειγμα 24

Η διαδικασία εκτέλεσης των εμφωλευμένων δομών επανάληψης περιγράφεται με τα εξής βήματα:

- 1<sup>ο</sup> Βήμα:** Πηγαίνουμε στην αρχή του εξωτερικού βρόχου. Ελέγχουμε αν μπορεί να εκτελεστεί. Αν ναι, τότε πάμε στο **2<sup>ο</sup> Βήμα**. Και θα εκτελεστούν οι εντολές στο εσωτερικό του. Διαφορετικά θα οδηγηθούμε στην πρώτη εντολή μετά το τελικό **Τέλος\_επανάληψης**.
- 2<sup>ο</sup> Βήμα:** Ο εσωτερικός βρόχος επανάληψης θα αρχίσει την εκτέλεση του και θα εκτελεστεί κανονικά, όσες φορές χρειάζεται μέχρι να τερματίσει.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

2.120

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

Αλγόριθμος Παράδειγμα 24

Για  $i$  από 1 μέχρι 3



Για  $j$  από 1 μέχρι 2

Εμφάνισε  $i, \text{"-"}, j$

Τέλος\_επανάληψης

Τέλος\_επανάληψης

Τέλος Παράδειγμα 24

Η διαδικασία εκτέλεσης των εμφωλευμένων δομών επανάληψης περιγράφεται με τα εξής βήματα:

- 1<sup>ο</sup> Βήμα:** Πηγαίνουμε στην αρχή του εξωτερικού βρόχου. Ελέγχουμε αν μπορεί να εκτελεστεί. Αν ναι, τότε πάμε στο **2<sup>ο</sup> Βήμα**. Και θα εκτελεστούν οι εντολές στο εσωτερικό του. Διαφορετικά θα οδηγηθούμε στην πρώτη εντολή μετά το τελικό **Τέλος\_επανάληψης**.
- 2<sup>ο</sup> Βήμα:** Ο εσωτερικός βρόχος επανάληψης θα αρχίσει την εκτέλεση του και θα εκτελεστεί κανονικά, **όσες φορές χρειάζεται μέχρι να τερματίσει. Όταν τερματίσει ο εσωτερικός βρόχος επανάληψης**

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

2.120

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

Αλγόριθμος Παράδειγμα 24

Για  $i$  από 1 μέχρι 3



Για  $j$  από 1 μέχρι 2

Εμφάνισε  $i$ , "-",  $j$

Τέλος\_επανάληψης

Τέλος\_επανάληψης

Τέλος Παράδειγμα 24

Η διαδικασία εκτέλεσης των **εμφωλευμένων δομών επανάληψης** περιγράφεται με τα εξής βήματα:

- 1<sup>ο</sup> Βήμα:** Πηγαίνουμε στην αρχή του εξωτερικού βρόχου. Ελέγχουμε αν μπορεί να εκτελεστεί. Αν ναι, τότε πάμε στο **2<sup>ο</sup> Βήμα**. Και θα εκτελεστούν οι εντολές στο εσωτερικό του. Διαφορετικά θα οδηγηθούμε στην πρώτη εντολή μετά το τελικό **Τέλος\_επανάληψης**.
- 2<sup>ο</sup> Βήμα:** Ο **εσωτερικός βρόχος** επανάληψης θα αρχίσει την εκτέλεση του και θα εκτελεστεί κανονικά, **όσες φορές χρειάζεται μέχρι να τερματίσει**. **Όταν τερματίσει ο εσωτερικός βρόχος επανάληψης τότε θα πάμε στο 1<sup>ο</sup> Βήμα**.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.120

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

Αλγόριθμος Παράδειγμα 24

Για  $i$  από 1 μέχρι 3

    Για  $j$  από 1 μέχρι 2

        Εμφάνισε  $i$ , "-",  $j$

    Τέλος\_επανάληψης

Τέλος\_επανάληψης

Τέλος Παράδειγμα 24

Άρα ο αλγόριθμος λειτουργεί ως εξής:

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.120

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

Αλγόριθμος Παράδειγμα 24

Για  $i$  από 1 μέχρι 3

    Για  $j$  από 1 μέχρι 2

        Εμφάνισε  $i, "-", j$

    Τέλος\_επανάληψης

Τέλος\_επανάληψης

Τέλος Παράδειγμα 24

Άρα ο αλγόριθμος λειτουργεί ως εξής:

1<sup>η</sup> Επανάληψη εξωτερικού βρόχου:

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

2.120

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

Αλγόριθμος Παράδειγμα 24

Για  $i$  από 1 μέχρι 3

    Για  $j$  από 1 μέχρι 2

        Εμφάνισε  $i, "-", j$

    Τέλος\_επανάληψης

Τέλος\_επανάληψης

Τέλος Παράδειγμα 24

Άρα ο αλγόριθμος λειτουργεί ως εξής:

**1<sup>η</sup> Επανάληψη εξωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή  $i$  παίρνει την τιμή 1,

$i$	$j$	Εμφανίζεται

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

2.120

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

Αλγόριθμος Παράδειγμα 24

Για  $i$  από 1 μέχρι 3

    Για  $j$  από 1 μέχρι 2

        Εμφάνισε  $i, "-", j$

    Τέλος\_επανάληψης

Τέλος\_επανάληψης

Τέλος Παράδειγμα 24

Άρα ο αλγόριθμος λειτουργεί ως εξής:

**1<sup>η</sup> Επανάληψη εξωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή  $i$  παίρνει την τιμή 1,

$i$	$j$	Εμφανίζεται



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

2.120

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

Αλγόριθμος Παράδειγμα 24

Για  $i$  από 1 μέχρι 3

    Για  $j$  από 1 μέχρι 2

        Εμφάνισε  $i, "-", j$

    Τέλος\_επανάληψης

Τέλος\_επανάληψης

Τέλος Παράδειγμα 24

Άρα ο αλγόριθμος λειτουργεί ως εξής:

1<sup>η</sup> Επανάληψη εξωτερικού βρόχου:

Η μεταβλητή  $i$  παίρνει την τιμή 1,

$i$	$j$	Εμφανίζεται
1		

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

2.120

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

Αλγόριθμος Παράδειγμα 24

Για  $i$  από 1 μέχρι 3

    Για  $j$  από 1 μέχρι 2

        Εμφάνισε  $i, \text{"-"}, j$

    Τέλος\_επανάληψης

Τέλος\_επανάληψης

Τέλος Παράδειγμα 24

Άρα ο αλγόριθμος λειτουργεί ως εξής:

1<sup>η</sup> Επανάληψη εξωτερικού βρόχου:

Η μεταβλητή  $i$  παίρνει την τιμή 1,

$i$	$j$	Εμφανίζεται
1		

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

2.120

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

```

Αλγόριθμος Παράδειγμα 24
  Για i από 1 μέχρι 3 ✓
    Για j από 1 μέχρι 2
      Εμφάνισε i, "-", j
    Τέλος_επανάληψης
  Τέλος_επανάληψης
Τέλος Παράδειγμα 24
  
```

Άρα ο αλγόριθμος λειτουργεί ως εξής:

**1<sup>η</sup> Επανάληψη εξωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή *i* παίρνει την τιμή 1,  
η οποία είναι μικρότερη από την τιμή 3,

i	j	Εμφανίζεται
1		

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

2.120

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

```

Αλγόριθμος Παράδειγμα 24
  Για i από 1 μέχρι 3 ✓
    Για j από 1 μέχρι 2
      Εμφάνισε i, "-", j
    Τέλος_επανάληψης
  Τέλος_επανάληψης
Τέλος Παράδειγμα 24
  
```

Άρα ο αλγόριθμος λειτουργεί ως εξής:

**1<sup>η</sup> Επανάληψη εξωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή *i* παίρνει την τιμή 1,

η οποία είναι μικρότερη από την τιμή 3,

οπότε θα εκτελεστεί η επαν

i	j	Εμφανίζεται
1		

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

2.120

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

```

Αλγόριθμος Παράδειγμα 24
  Για i από 1 μέχρι 3
    Για j από 1 μέχρι 2
      Εμφάνισε i, "-", j
    Τέλος_επανάληψης
  Τέλος_επανάληψης
Τέλος Παράδειγμα 24
  
```

Άρα ο αλγόριθμος λειτουργεί ως εξής:  
**1<sup>η</sup> Επανάληψη εξωτερικού βρόχου:**  
 Η μεταβλητή i παίρνει την τιμή 1,  
 η οποία είναι μικρότερη από την τιμή 3,  
 οπότε θα εκτελεστεί η επανάληψη.

i	j	Εμφανίζεται
1		

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

2.120

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

```

Αλγόριθμος Παράδειγμα 24
  Για i από 1 μέχρι 3
    Για j από 1 μέχρι 2
      Εμφάνισε i, "-", j
    Τέλος_επανάληψης
  Τέλος_επανάληψης
Τέλος Παράδειγμα 24
  
```

Άρα ο αλγόριθμος λειτουργεί ως εξής:

**1<sup>η</sup> Επανάληψη εξωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή *i* παίρνει την τιμή 1, η οποία είναι μικρότερη από την τιμή 3, οπότε θα εκτελεστεί η επανάληψη.

**1<sup>η</sup> Επανάληψη εσωτερικού βρόχου:**

i	j	Εμφανίζεται
1		

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

2.120

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

Αλγόριθμος Παράδειγμα 24

Για  $i$  από 1 μέχρι 3

Για  $j$  από 1 μέχρι 2

Εμφάνισε  $i, \text{"-"}, j$

Τέλος\_επανάληψης

Τέλος\_επανάληψης

Τέλος Παράδειγμα 24

Άρα ο αλγόριθμος λειτουργεί ως εξής:

**1<sup>η</sup> Επανάληψη εξωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή  $i$  παίρνει την τιμή 1, η οποία είναι μικρότερη από την τιμή 3, οπότε θα εκτελεστεί η επανάληψη.

**1<sup>η</sup> Επανάληψη εσωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή  $j$  παίρνει την τιμή 1,

$i$	$j$	Εμφανίζεται
1		

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

2.120

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

Αλγόριθμος Παράδειγμα 24

Για  $i$  από 1 μέχρι 3

Για  $j$  από 1 μέχρι 2

Εμφάνισε  $i, \text{"-"}, j$

Τέλος\_επανάληψης

Τέλος\_επανάληψης

Τέλος Παράδειγμα 24

Άρα ο αλγόριθμος λειτουργεί ως εξής:

**1<sup>η</sup> Επανάληψη εξωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή  $i$  παίρνει την τιμή 1, η οποία είναι μικρότερη από την τιμή 3, οπότε θα εκτελεστεί η επανάληψη.

**1<sup>η</sup> Επανάληψη εσωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή  $j$  παίρνει την τιμή 1,

$i$	$j$	Εμφανίζεται
1		

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

2.120

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

Αλγόριθμος Παράδειγμα 24

Για  $i$  από 1 μέχρι 3

Για  $j$  από 1 μέχρι 2 ✓

Εμφάνισε  $i, \text{"-"}, j$

Τέλος\_επανάληψης

Τέλος\_επανάληψης

Τέλος Παράδειγμα 24

Άρα ο αλγόριθμος λειτουργεί ως εξής:

**1<sup>η</sup> Επανάληψη εξωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή  $i$  παίρνει την τιμή 1, η οποία είναι μικρότερη από την τιμή 3, οπότε θα εκτελεστεί η επανάληψη.

**1<sup>η</sup> Επανάληψη εσωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή  $j$  παίρνει την τιμή 1,

$i$	$j$	Εμφανίζεται
1	1	

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

2.120

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

Αλγόριθμος Παράδειγμα 24

Για  $i$  από 1 μέχρι 3

    Για  $j$  από 1 μέχρι 2 ✓

        Εμφάνισε  $i, "-", j$

    Τέλος\_επανάληψης

Τέλος\_επανάληψης

Τέλος Παράδειγμα 24

Άρα ο αλγόριθμος λειτουργεί ως εξής:

**1<sup>η</sup> Επανάληψη εξωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή  $i$  παίρνει την τιμή 1,  
η οποία είναι μικρότερη από την τιμή 3,  
οπότε θα εκτελεστεί η επανάληψη.

**1<sup>η</sup> Επανάληψη εσωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή  $j$  παίρνει την τιμή 1,  
η οποία είναι μικρότερη ή ίση από την τιμή 2,

$i$	$j$	Εμφανίζεται
1	1	

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

2.120

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

Αλγόριθμος Παράδειγμα 24

Για  $i$  από 1 μέχρι 3

    Για  $j$  από 1 μέχρι 2

        Εμφάνισε  $i, \text{"-"}, j$

    Τέλος\_επανάληψης

Τέλος\_επανάληψης

Τέλος Παράδειγμα 24

Άρα ο αλγόριθμος λειτουργεί ως εξής:

**1<sup>η</sup> Επανάληψη εξωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή  $i$  παίρνει την τιμή 1, η οποία είναι μικρότερη από την τιμή 3, οπότε θα εκτελεστεί η επανάληψη.

**1<sup>η</sup> Επανάληψη εσωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή  $j$  παίρνει την τιμή 1, η οποία είναι μικρότερη ή ίση από την τιμή 2, οπότε θα εκτελεστεί η επανάληψη,

$i$	$j$	Εμφανίζεται
1	1	

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

2.120

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

```

Αλγόριθμος Παράδειγμα 24
  Για i από 1 μέχρι 3
    Για j από 1 μέχρι 2
      Εμφάνισε i, "-", j
    Τέλος_επανάληψης
  Τέλος_επανάληψης
Τέλος Παράδειγμα 24
  
```

Άρα ο αλγόριθμος λειτουργεί ως εξής:

**1<sup>η</sup> Επανάληψη εξωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή  $i$  παίρνει την τιμή 1, η οποία είναι μικρότερη από την τιμή 3, οπότε θα εκτελεστεί η επανάληψη.

**1<sup>η</sup> Επανάληψη εσωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή  $j$  παίρνει την τιμή 1, η οποία είναι μικρότερη ή ίση από την τιμή 2, οπότε θα εκτελεστεί η επανάληψη, και θα εμφανιστεί

$i$	$j$	Εμφανίζεται
1	1	

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

2.120

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

```

Αλγόριθμος Παράδειγμα 24
  Για i από 1 μέχρι 3
    Για j από 1 μέχρι 2
      Εμφάνισε i, "-", j
    Τέλος_επανάληψης
  Τέλος_επανάληψης
Τέλος Παράδειγμα 24
  
```

Άρα ο αλγόριθμος λειτουργεί ως εξής:

**1<sup>η</sup> Επανάληψη εξωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή *i* παίρνει την τιμή 1, η οποία είναι μικρότερη από την τιμή 3, οπότε θα εκτελεστεί η επανάληψη.

**1<sup>η</sup> Επανάληψη εσωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή *j* παίρνει την τιμή 1, η οποία είναι μικρότερη ή ίση από την τιμή 2, οπότε θα εκτελεστεί η επανάληψη, και θα εμφανιστεί 1-1

i	j	Εμφανίζεται
1	1	

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

2.120

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

```

Αλγόριθμος Παράδειγμα 24
  Για i από 1 μέχρι 3
    Για j από 1 μέχρι 2
      Εμφάνισε i, "-", j
    Τέλος_επανάληψης
  Τέλος_επανάληψης
Τέλος Παράδειγμα 24
  
```

Άρα ο αλγόριθμος λειτουργεί ως εξής:

**1<sup>η</sup> Επανάληψη εξωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή  $i$  παίρνει την τιμή 1, η οποία είναι μικρότερη από την τιμή 3, οπότε θα εκτελεστεί η επανάληψη.

**1<sup>η</sup> Επανάληψη εσωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή  $j$  παίρνει την τιμή 1, η οποία είναι μικρότερη ή ίση από την τιμή 2, οπότε θα εκτελεστεί η επανάληψη, και θα εμφανιστεί 1-1

$i$	$j$	Εμφανίζεται
1	1	

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

2.120

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

```

Αλγόριθμος Παράδειγμα 24
  Για i από 1 μέχρι 3
    Για j από 1 μέχρι 2
      Εμφάνισε i, "-", j
    Τέλος_επανάληψης
  Τέλος_επανάληψης
Τέλος Παράδειγμα 24
  
```

Άρα ο αλγόριθμος λειτουργεί ως εξής:

**1<sup>η</sup> Επανάληψη εξωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή  $i$  παίρνει την τιμή 1, η οποία είναι μικρότερη από την τιμή 3, οπότε θα **εκτελεστεί η επανάληψη**.

**1<sup>η</sup> Επανάληψη εσωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή  $j$  παίρνει την τιμή 1, η οποία είναι μικρότερη ή ίση από την τιμή 2, οπότε θα **εκτελεστεί η επανάληψη**, και θα εμφανιστεί **1-1**

$i$	$j$	Εμφανίζεται
1	1	1-1

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

2.120

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

```

Αλγόριθμος Παράδειγμα 24
  Για i από 1 μέχρι 3
    Για j από 1 μέχρι 2
      Εμφάνισε i, "-", j
    Τέλος_επανάληψης
  Τέλος_επανάληψης
Τέλος Παράδειγμα 24
  
```

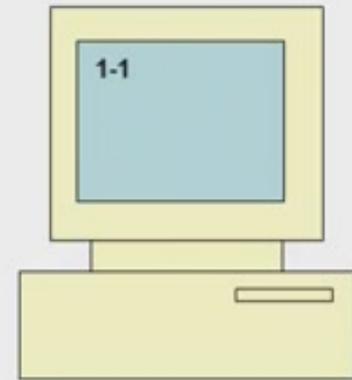
Άρα ο αλγόριθμος λειτουργεί ως εξής:

**1<sup>η</sup> Επανάληψη εξωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή *i* παίρνει την τιμή 1, η οποία είναι μικρότερη από την τιμή 3, οπότε θα **εκτελεστεί η επανάληψη**.

**1<sup>η</sup> Επανάληψη εσωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή *j* παίρνει την τιμή 1, η οποία είναι μικρότερη ή ίση από την τιμή 2, οπότε θα **εκτελεστεί η επανάληψη**, και θα εμφανιστεί **1-1**



<i>i</i>	<i>j</i>	Εμφανίζεται
1	1	1-1

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

2.120

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

**Αλγόριθμος** Παράδειγμα 24

Για  $i$  από 1 μέχρι 3

    Για  $j$  από 1 μέχρι 2

        Εμφάνισε  $i, \text{"-"}, j$

    Τέλος\_επανάληψης

Τέλος\_επανάληψης

Τέλος Παράδειγμα 24

$i$	$j$	Εμφανίζεται
1	1	1-1

Άρα ο αλγόριθμος λειτουργεί ως εξής:

**1<sup>η</sup> Επανάληψη εξωτερικού βρόχου:**

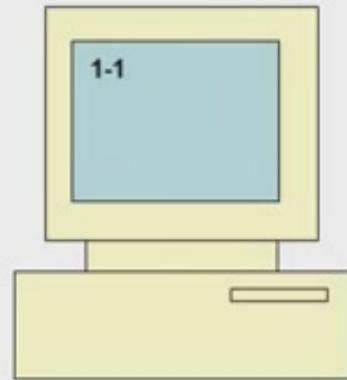
Η μεταβλητή  $i$  παίρνει την τιμή 1, η οποία είναι μικρότερη από την τιμή 3, οπότε θα **εκτελεστεί η επανάληψη**.

**1<sup>η</sup> Επανάληψη εσωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή  $j$  παίρνει την τιμή 1, η οποία είναι μικρότερη ή ίση από την τιμή 2, οπότε θα **εκτελεστεί η επανάληψη**, και θα εμφανιστεί **1-1**

**2<sup>η</sup> Επανάληψη εσωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή  $j$  παίρνει τη



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

2.120

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

Αλγόριθμος Παράδειγμα 24

Για  $i$  από 1 μέχρι 3

Για  $j$  από 1 μέχρι 2 ✓

Εμφάνισε  $i, \text{"-"}, j$

Τέλος\_επανάληψης

Τέλος\_επανάληψης

Τέλος Παράδειγμα 24

$i$	$j$	Εμφανίζεται
1	1	1-1

Άρα ο αλγόριθμος λειτουργεί ως εξής:

**1<sup>η</sup> Επανάληψη εξωτερικού βρόχου:**

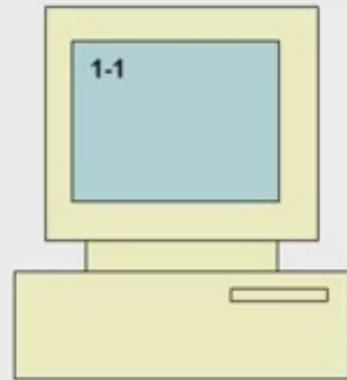
Η μεταβλητή  $i$  παίρνει την τιμή 1, η οποία είναι μικρότερη από την τιμή 3, οπότε θα εκτελεστεί η επανάληψη.

**1<sup>η</sup> Επανάληψη εσωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή  $j$  παίρνει την τιμή 1, η οποία είναι μικρότερη ή ίση από την τιμή 2, οπότε θα εκτελεστεί η επανάληψη, και θα εμφανιστεί 1-1

**2<sup>η</sup> Επανάληψη εσωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή  $j$  παίρνει την τιμή 2,



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

2.120

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

Αλγόριθμος Παράδειγμα 24

Για  $i$  από 1 μέχρι 3

    Για  $j$  από 1 μέχρι 2 ✓

        Εμφάνισε  $i, \text{"-"}, j$

    Τέλος\_επανάληψης

Τέλος\_επανάληψης

Τέλος Παράδειγμα 24

$i$	$j$	Εμφανίζεται
1	1	1-1
	2	

Άρα ο αλγόριθμος λειτουργεί ως εξής:

**1<sup>η</sup> Επανάληψη εξωτερικού βρόχου:**

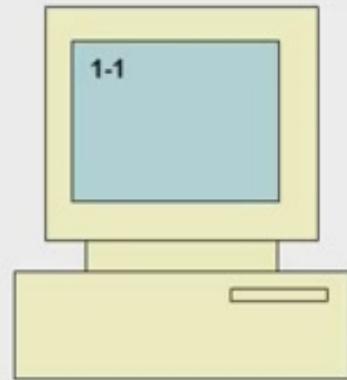
Η μεταβλητή  $i$  παίρνει την τιμή 1, η οποία είναι μικρότερη από την τιμή 3, οπότε θα εκτελεστεί η επανάληψη.

**1<sup>η</sup> Επανάληψη εσωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή  $j$  παίρνει την τιμή 1, η οποία είναι μικρότερη ή ίση από την τιμή 2, οπότε θα εκτελεστεί η επανάληψη, και θα εμφανιστεί 1-1

**2<sup>η</sup> Επανάληψη εσωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή  $j$  παίρνει την τιμή 2,



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

2.120

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

Αλγόριθμος Παράδειγμα 24

Για  $i$  από 1 μέχρι 3

    Για  $j$  από 1 μέχρι 2 ✓

        Εμφάνισε  $i, \text{"-"}, j$

    Τέλος\_επανάληψης

Τέλος\_επανάληψης

Τέλος Παράδειγμα 24

$i$	$j$	Εμφανίζεται
1	1	1-1
	2	

Άρα ο αλγόριθμος λειτουργεί ως εξής:

**1<sup>η</sup> Επανάληψη εξωτερικού βρόχου:**

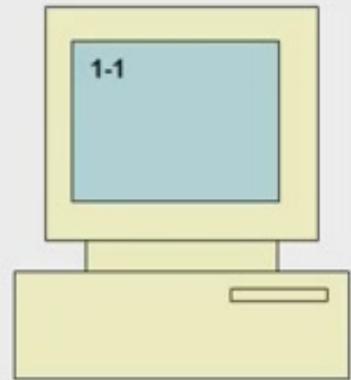
Η μεταβλητή  $i$  παίρνει την τιμή 1, η οποία είναι μικρότερη από την τιμή 3, οπότε θα εκτελεστεί η επανάληψη.

**1<sup>η</sup> Επανάληψη εσωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή  $j$  παίρνει την τιμή 1, η οποία είναι μικρότερη ή ίση από την τιμή 2, οπότε θα εκτελεστεί η επανάληψη, και θα εμφανιστεί 1-1

**2<sup>η</sup> Επανάληψη εσωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή  $j$  παίρνει την τιμή 2, οπότε θα εκτελεστεί η επανάληψη, και θ



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

2.120

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

```

Αλγόριθμος Παράδειγμα 24
  Για i από 1 μέχρι 3
    Για j από 1 μέχρι 2
      Εμφάνισε i, "-", j
    Τέλος_επανάληψης
  Τέλος_επανάληψης
Τέλος Παράδειγμα 24
  
```

i	j	Εμφανίζεται
1	1	1-1
	2	

Άρα ο αλγόριθμος λειτουργεί ως εξής:

**1<sup>η</sup> Επανάληψη εξωτερικού βρόχου:**

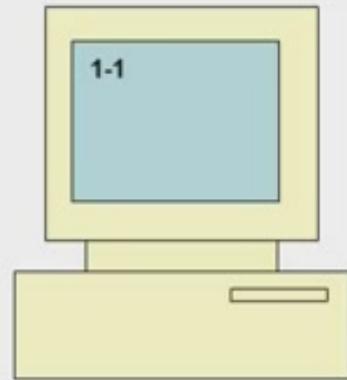
Η μεταβλητή i παίρνει την τιμή 1, η οποία είναι μικρότερη από την τιμή 3, οπότε θα εκτελεστεί η επανάληψη.

**1<sup>η</sup> Επανάληψη εσωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή j παίρνει την τιμή 1, η οποία είναι μικρότερη ή ίση από την τιμή 2, οπότε θα εκτελεστεί η επανάληψη, και θα εμφανιστεί 1-1

**2<sup>η</sup> Επανάληψη εσωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή j παίρνει την τιμή 2, οπότε θα εκτελεστεί η επανάληψη, και θα εμφανιστεί 1-2



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

2.120

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

```

Αλγόριθμος Παράδειγμα 24
  Για i από 1 μέχρι 3
    Για j από 1 μέχρι 2
      Εμφάνισε i, "-", j
    Τέλος_επανάληψης
  Τέλος_επανάληψης
Τέλος Παράδειγμα 24
  
```

i	j	Εμφανίζεται
1	1	1-1
	2	

Άρα ο αλγόριθμος λειτουργεί ως εξής:

**1<sup>η</sup> Επανάληψη εξωτερικού βρόχου:**

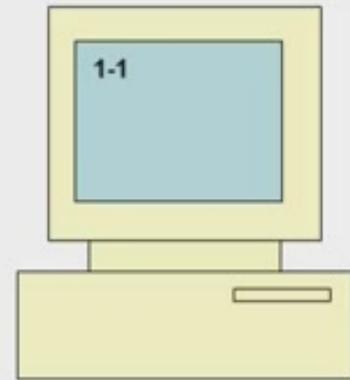
Η μεταβλητή i παίρνει την τιμή 1, η οποία είναι μικρότερη από την τιμή 3, οπότε θα εκτελεστεί η επανάληψη.

**1<sup>η</sup> Επανάληψη εσωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή j παίρνει την τιμή 1, η οποία είναι μικρότερη ή ίση από την τιμή 2, οπότε θα εκτελεστεί η επανάληψη, και θα εμφανιστεί 1-1

**2<sup>η</sup> Επανάληψη εσωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή j παίρνει την τιμή 2, οπότε θα εκτελεστεί η επανάληψη, και θα εμφανιστεί 1-2



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

2.120

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

**Αλγόριθμος** Παράδειγμα 24

Για  $i$  από 1 μέχρι 3

    Για  $j$  από 1 μέχρι 2

        Εμφάνισε  $i, \text{"-"}, j$

    Τέλος\_επανάληψης

Τέλος\_επανάληψης

Τέλος Παράδειγμα 24

$i$	$j$	Εμφανίζεται
1	1	1-1
	2	1-2
	3	

Άρα ο αλγόριθμος λειτουργεί ως εξής:

**1<sup>η</sup> Επανάληψη εξωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή  $i$  παίρνει την τιμή 1, η οποία είναι μικρότερη από την τιμή 3, οπότε θα **εκτελεστεί η επανάληψη**.

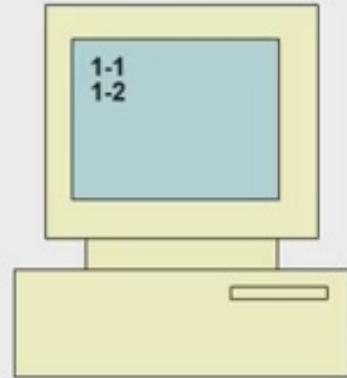
**1<sup>η</sup> Επανάληψη εσωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή  $j$  παίρνει την τιμή 1, η οποία είναι μικρότερη ή ίση από την τιμή 2, οπότε θα **εκτελεστεί η επανάληψη**, και θα εμφανιστεί **1-1**

**2<sup>η</sup> Επανάληψη εσωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή  $j$  παίρνει την τιμή 2, οπότε θα **εκτελεστεί η επανάληψη**, και θα εμφανιστεί **1-2**

**Ο εσωτερικός βρόχος τερματίζει** οπότε πάμε στην **εξωτερική επανάληψη**.



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

2.120

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

**Αλγόριθμος** Παράδειγμα 24

Για  $i$  από 1 μέχρι 3



Για  $j$  από 1 μέχρι 2

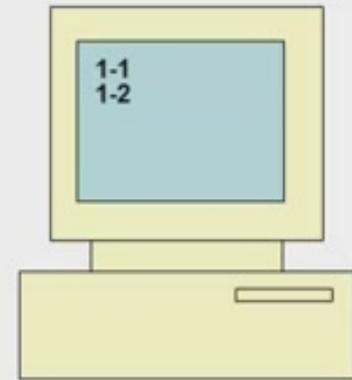
Εμφάνισε  $i, \text{"-"}, j$

Τέλος\_επανάληψης

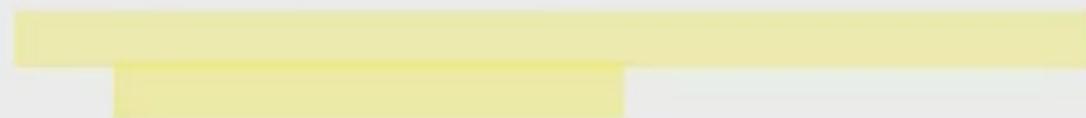
Τέλος\_επανάληψης

**Τέλος** Παράδειγμα 24

Άρα ο αλγόριθμος λειτουργεί ως εξής:



$i$	$j$	Εμφανίζεται
1	1	1-1
	2	1-2



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

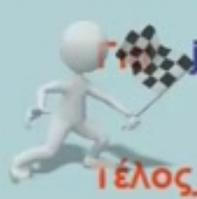
## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

2.120

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

Αλγόριθμος Παράδειγμα 24

Για  $i$  από 1 μέχρι 3


 Για  $j$  από 1 μέχρι 2 **X**  
 Εμφάνισε  $i, \text{"-"}, j$   
 τέλος\_επανάληψης

τέλος\_επανάληψης

τέλος Παράδειγμα 24

$i$	$j$	Εμφανίζεται
1	1	1-1
	2	1-2
	3	

Άρα ο αλγόριθμος λειτουργεί ως εξής:

**1<sup>η</sup> Επανάληψη εξωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή  $i$  παίρνει την τιμή 1, η οποία είναι μικρότερη από την τιμή 3, οπότε θα εκτελεστεί η επανάληψη.

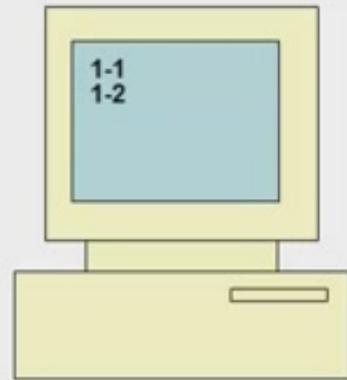
**1<sup>η</sup> Επανάληψη εσωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή  $j$  παίρνει την τιμή 1, η οποία είναι μικρότερη ή ίση από την τιμή 2, οπότε θα εκτελεστεί η επανάληψη, και θα εμφανιστεί 1-1

**2<sup>η</sup> Επανάληψη εσωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή  $j$  παίρνει την τιμή 2, οπότε θα εκτελεστεί η επανάληψη, και θα εμφανιστεί 1-2

Ο εσωτερικός βρόχος **τερματίζει** οπότε πάμε στην εξωτερική επανάληψη.



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

2.120

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

Αλγόριθμος Παράδειγμα 24

Για  $i$  από 1 μέχρι 3

Για  $j$  από 1 μέχρι 2  
 Εμφάνισε  $i, \text{"-"}, j$   
 τέλος\_επανάληψης

τέλος\_επανάληψης

τέλος Παράδειγμα 24

$i$	$j$	Εμφανίζεται
1	1	1-1
	2	1-2
	3	

Άρα ο αλγόριθμος λειτουργεί ως εξής:

**1<sup>η</sup> Επανάληψη εξωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή  $i$  παίρνει την τιμή 1, η οποία είναι μικρότερη από την τιμή 3, οπότε θα εκτελεστεί η επανάληψη.

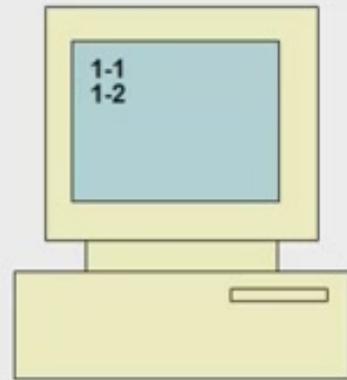
**1<sup>η</sup> Επανάληψη εσωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή  $j$  παίρνει την τιμή 1, η οποία είναι μικρότερη ή ίση από την τιμή 2, οπότε θα εκτελεστεί η επανάληψη, και θα εμφανιστεί 1-1

**2<sup>η</sup> Επανάληψη εσωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή  $j$  παίρνει την τιμή 2, οπότε θα εκτελεστεί η επανάληψη, και θα εμφανιστεί 1-2

Ο εσωτερικός βρόχος τερματίζει οπότε πάμε στην εξωτερική επανάληψη.



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

2.120

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

Αλγόριθμος Παράδειγμα 24

Για  $i$  από 1 μέχρι 3


 Για  $j$  από 1 μέχρι 2 **X**  
 Εμφάνισε  $i, \text{"-"}, j$   
 τέλος\_επανάληψης

Τέλος\_επανάληψης

Τέλος Παράδειγμα 24

$i$	$j$	Εμφανίζεται
1	1	1-1
	2	1-2
	3	

Άρα ο αλγόριθμος λειτουργεί ως εξής:

**1<sup>η</sup> Επανάληψη εξωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή  $i$  παίρνει την τιμή 1, η οποία είναι μικρότερη από την τιμή 3, οπότε θα εκτελεστεί η επανάληψη.

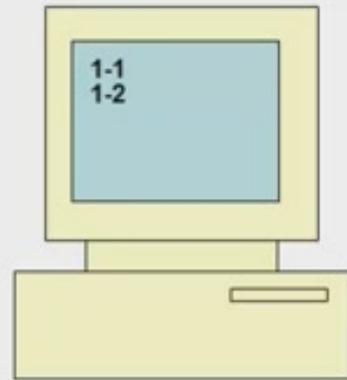
**1<sup>η</sup> Επανάληψη εσωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή  $j$  παίρνει την τιμή 1, η οποία είναι μικρότερη ή ίση από την τιμή 2, οπότε θα εκτελεστεί η επανάληψη, και θα εμφανιστεί 1-1

**2<sup>η</sup> Επανάληψη εσωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή  $j$  παίρνει την τιμή 2, οπότε θα εκτελεστεί η επανάληψη, και θα εμφανιστεί 1-2

Ο εσωτερικός βρόχος τερματίζει οπότε πάμε στην εξωτερική επανάληψη.



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

2.120

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

Αλγόριθμος Παράδειγμα 24

Για  $i$  από 1 μέχρι 3

    Για  $j$  από 1 μέχρι 2

        Εμφάνισε  $i, \text{"-"}, j$

    Τέλος\_επανάληψης

Τέλος\_επανάληψης

Τέλος Παράδειγμα 24

$i$	$j$	Εμφανίζεται
1	1	1-1
	2	1-2
	3	

Άρα ο αλγόριθμος λειτουργεί ως εξής:

**1<sup>η</sup> Επανάληψη εξωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή  $i$  παίρνει την τιμή 1, η οποία είναι μικρότερη από την τιμή 3, οπότε θα εκτελεστεί η επανάληψη.

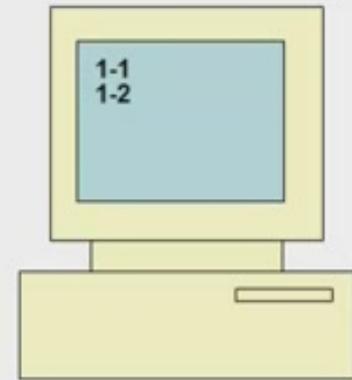
**1<sup>η</sup> Επανάληψη εσωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή  $j$  παίρνει την τιμή 1, η οποία είναι μικρότερη ή ίση από την τιμή 2, οπότε θα εκτελεστεί η επανάληψη, και θα εμφανιστεί 1-1

**2<sup>η</sup> Επανάληψη εσωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή  $j$  παίρνει την τιμή 2, οπότε θα εκτελεστεί η επανάληψη, και θα εμφανιστεί 1-2

Ο εσωτερικός βρόχος τερματίζει οπότε πάμε στην εξωτερική επανάληψη.



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

2.120

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

Αλγόριθμος Παράδειγμα 24

Για  $i$  από 1 μέχρι 3

    Για  $j$  από 1 μέχρι 2

        Εμφάνισε  $i, \text{"-"}, j$

    Τέλος\_επανάληψης

Τέλος\_επανάληψης

Τέλος Παράδειγμα 24

$i$	$j$	Εμφανίζεται
1	1	1-1
	2	1-2
	3	

Άρα ο αλγόριθμος λειτουργεί ως εξής:

**1<sup>η</sup> Επανάληψη εξωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή  $i$  παίρνει την τιμή 1, η οποία είναι μικρότερη από την τιμή 3, οπότε θα εκτελεστεί η επανάληψη.

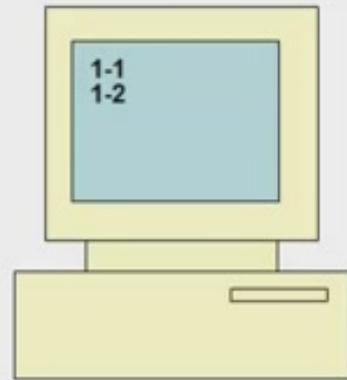
**1<sup>η</sup> Επανάληψη εσωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή  $j$  παίρνει την τιμή 1, η οποία είναι μικρότερη ή ίση από την τιμή 2, οπότε θα εκτελεστεί η επανάληψη, και θα εμφανιστεί 1-1

**2<sup>η</sup> Επανάληψη εσωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή  $j$  παίρνει την τιμή 2, οπότε θα εκτελεστεί η επανάληψη, και θα εμφανιστεί 1-2

Ο εσωτερικός βρόχος τερματίζει οπότε πάμε στην εξωτερική επανάληψη.



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

2.120

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

Αλγόριθμος Παράδειγμα 24

Για  $i$  από 1 μέχρι 3

    Για  $j$  από 1 μέχρι 2

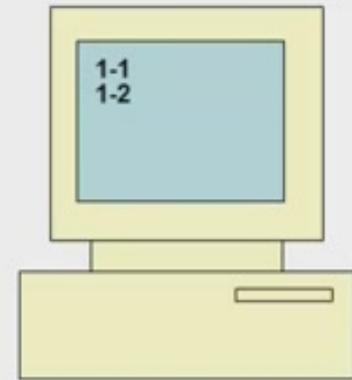
        Εμφάνισε  $i, "-", j$

    Τέλος\_επανάληψης

Τέλος\_επανάληψης

Τέλος Παράδειγμα 24

Άρα ο αλγόριθμος λειτουργεί ως εξής:  
2<sup>η</sup>



$i$	$j$	Εμφανίζεται
1	1	1-1
	2	1-2

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

2.120

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

**Αλγόριθμος** Παράδειγμα 24

Για  $i$  από 1 μέχρι 3

    Για  $j$  από 1 μέχρι 2

        Εμφάνισε  $i, \text{"-"}, j$

    Τέλος\_επανάληψης

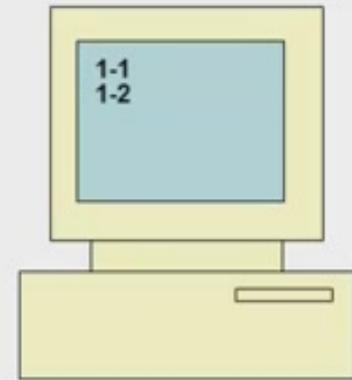
Τέλος\_επανάληψης

**Τέλος** Παράδειγμα 24

Άρα ο αλγόριθμος λειτουργεί ως εξής:

**2<sup>η</sup> Επανάληψη εξωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή  $i$  τ



$i$	$j$	Εμφανίζεται
1	1	1-1
	2	1-2

2.120

Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

Αλγόριθμος Παράδειγμα 24

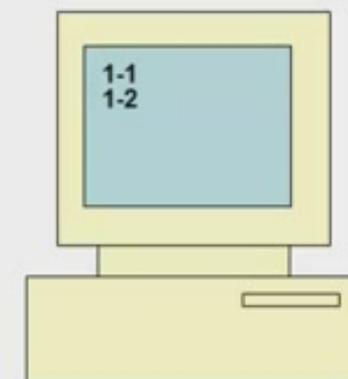
Για  $i$  από 1 μέχρι 3    Για  $j$  από 1 μέχρι 2        Εμφάνισε  $i, \text{"-"}, j$ 

Τέλος\_επανάληψης

Τέλος\_επανάληψης

Τέλος Παράδειγμα 24

Άρα ο αλγόριθμος λειτουργεί ως εξής:

2<sup>η</sup> Επανάληψη εξωτερικού βρόχου:Η μεταβλητή  $i$  παίρνει την τιμή 2,

$i$	$j$	Εμφανίζεται
1	1	1-1
	2	1-2

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

2.120

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

Αλγόριθμος Παράδειγμα 24

Για  $i$  από 1 μέχρι 3 ✓

    Για  $j$  από 1 μέχρι 2

        Εμφάνισε  $i, \text{"-"}, j$

    Τέλος\_επανάληψης

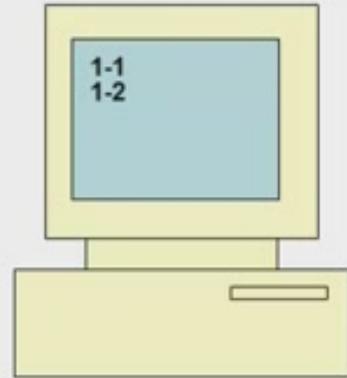
Τέλος\_επανάληψης

Τέλος Παράδειγμα 24

Άρα ο αλγόριθμος λειτουργεί ως εξής:

**2<sup>η</sup> Επανάληψη εξωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή  $i$  παίρνει την τιμή 2,  
η οποία είναι μικρότερη από την τιμή 3,



$i$	$j$	Εμφανίζεται
1	1	1-1
	2	1-2
2		

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

2.120

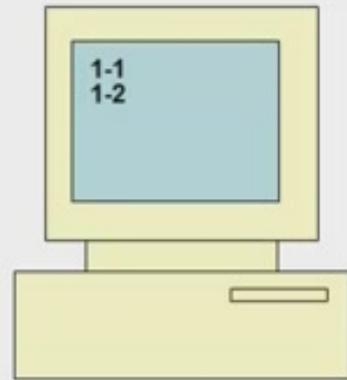
Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

Αλγόριθμος Παράδειγμα 24

```

Για i από 1 μέχρι 3 ✓
    Για j από 1 μέχρι 2
        Εμφάνισε i, "-", j
    Τέλος_επανάληψης
Τέλος_επανάληψης
Τέλος Παράδειγμα 24
    
```

Άρα ο αλγόριθμος λειτουργεί ως εξής:  
**2<sup>η</sup> Επανάληψη εξωτερικού βρόχου:**  
 Η μεταβλητή i παίρνει την τιμή 2,  
 η οποία είναι μικρότερη από την τιμή 3,  
 οπότε θα εκτελεστεί η επανάληψη.



i	j	Εμφανίζεται
1	1	1-1
	2	1-2
2		

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

2.120

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

Αλγόριθμος Παράδειγμα 24

Για  $i$  από 1 μέχρι 3 ✓

    Για  $j$  από 1 μέχρι 2

        Εμφάνισε  $i, \text{"-"}, j$

    Τέλος\_επανάληψης

Τέλος\_επανάληψης

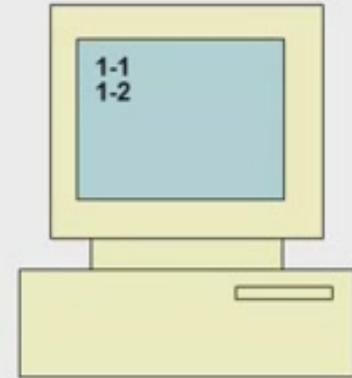
Τέλος Παράδειγμα 24

Άρα ο αλγόριθμος λειτουργεί ως εξής:

**2<sup>η</sup> Επανάληψη εξωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή  $i$  παίρνει την τιμή 2,  
η οποία είναι μικρότερη από την τιμή 3,  
οπότε θα εκτελεστεί η επανάληψη.

**1<sup>η</sup> Επανάληψη εσωτερικού βρό**



$i$	$j$	Εμφανίζεται
1	1	1-1
	2	1-2
2		

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

2.120

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

**Αλγόριθμος** Παράδειγμα 24

Για  $i$  από 1 μέχρι 3

    Για  $j$  από 1 μέχρι 2

        Εμφάνισε  $i, \text{"-"}, j$

    Τέλος\_επανάληψης

Τέλος\_επανάληψης

Τέλος Παράδειγμα 24

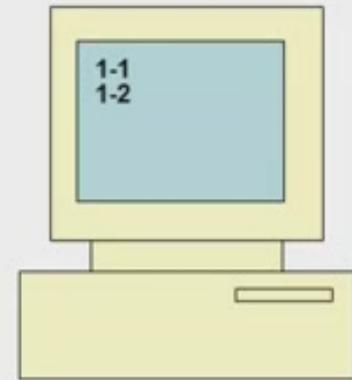
Άρα ο αλγόριθμος λειτουργεί ως εξής:

**2<sup>η</sup> Επανάληψη εξωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή  $i$  παίρνει την τιμή 2,  
η οποία είναι μικρότερη από την τιμή 3,  
οπότε θα εκτελεστεί η επανάληψη.

**1<sup>η</sup> Επανάληψη εσωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή  $j$  παίρνει την τιμή 1,



$i$	$j$	Εμφανίζεται
1	1	1-1
	2	1-2
<b>2</b>		

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

2.120

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

**Αλγόριθμος** Παράδειγμα 24

Για  $i$  από 1 μέχρι 3

    Για  $j$  από 1 μέχρι 2

        Εμφάνισε  $i, \text{"-"}, j$

    Τέλος\_επανάληψης

Τέλος\_επανάληψης

**Τέλος** Παράδειγμα 24

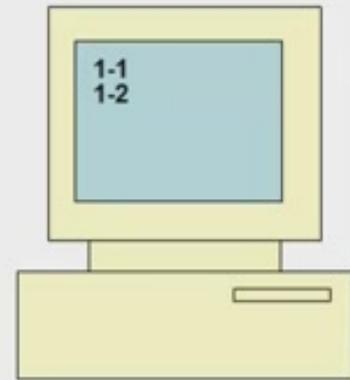
Άρα ο αλγόριθμος λειτουργεί ως εξής:

**2<sup>η</sup> Επανάληψη εξωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή  $i$  παίρνει την τιμή 2, η οποία είναι μικρότερη από την τιμή 3, οπότε θα εκτελεστεί η επανάληψη.

**1<sup>η</sup> Επανάληψη εσωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή  $j$  παίρνει την τιμή 1,



$i$	$j$	Εμφανίζεται
1	1	1-1
	2	1-2
2		

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

2.120

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

Αλγόριθμος Παράδειγμα 24

Για  $i$  από 1 μέχρι 3

    Για  $j$  από 1 μέχρι 2 ✓

        Εμφάνισε  $i, "-", j$

    Τέλος\_επανάληψης

Τέλος\_επανάληψης

Τέλος Παράδειγμα 24

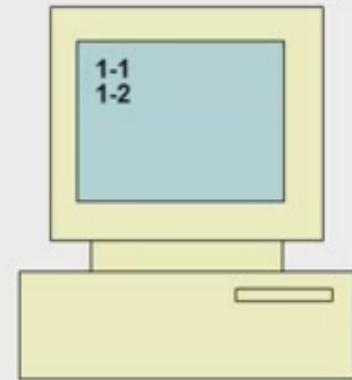
Άρα ο αλγόριθμος λειτουργεί ως εξής:

**2<sup>η</sup> Επανάληψη εξωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή  $i$  παίρνει την τιμή 2, η οποία είναι μικρότερη από την τιμή 3, οπότε θα εκτελεστεί η επανάληψη.

**1<sup>η</sup> Επανάληψη εσωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή  $j$  παίρνει την τιμή 1, η οποία είναι μικρότερη ή ίση από την τιμή 2,



$i$	$j$	Εμφανίζεται
1	1	1-1
	2	1-2
2	1	

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

2.120

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

Αλγόριθμος Παράδειγμα 24

Για  $i$  από 1 μέχρι 3

    Για  $j$  από 1 μέχρι 2 ✓

        Εμφάνισε  $i, \text{"-"}, j$

    Τέλος\_επανάληψης

Τέλος\_επανάληψης

Τέλος Παράδειγμα 24

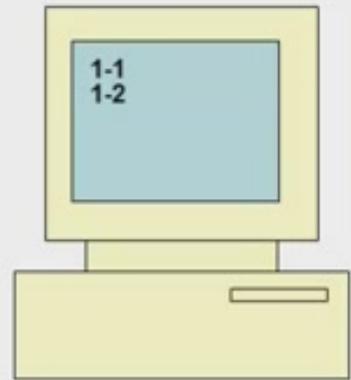
Άρα ο αλγόριθμος λειτουργεί ως εξής:

**2<sup>η</sup> Επανάληψη εξωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή  $i$  παίρνει την τιμή 2, η οποία είναι μικρότερη από την τιμή 3, οπότε θα εκτελεστεί η επανάληψη.

**1<sup>η</sup> Επανάληψη εσωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή  $j$  παίρνει την τιμή 1, η οποία είναι μικρότερη ή ίση από την τιμή 2, οπότε θα εκτελεστεί η επανάληψη, και θα εμφανιστεί 2-1



$i$	$j$	Εμφανίζεται
1	1	1-1
	2	1-2
2	1	

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

2.120

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

**Αλγόριθμος** Παράδειγμα 24

Για  $i$  από 1 μέχρι 3

    Για  $j$  από 1 μέχρι 2

        Εμφάνισε  $i, \text{"-"}, j$

    Τέλος\_επανάληψης

Τέλος\_επανάληψης

Τέλος Παράδειγμα 24

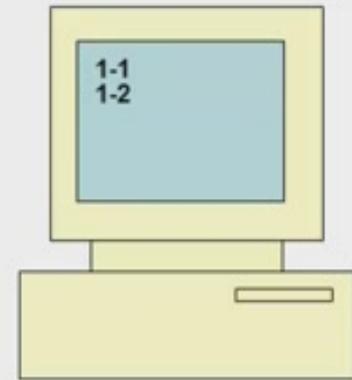
Άρα ο αλγόριθμος λειτουργεί ως εξής:

**2<sup>η</sup> Επανάληψη εξωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή  $i$  παίρνει την τιμή 2, η οποία είναι μικρότερη από την τιμή 3, οπότε θα εκτελεστεί η επανάληψη.

**1<sup>η</sup> Επανάληψη εσωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή  $j$  παίρνει την τιμή 1, η οποία είναι μικρότερη ή ίση από την τιμή 2, οπότε θα εκτελεστεί η επανάληψη, και θα εμφανιστεί 2-1



$i$	$j$	Εμφανίζεται
1	1	1-1
	2	1-2
2	1	

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

2.120

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

**Αλγόριθμος** Παράδειγμα 24

Για  $i$  από 1 μέχρι 3

    Για  $j$  από 1 μέχρι 2

        Εμφάνισε  $i, \text{"-"}, j$

    Τέλος\_επανάληψης

Τέλος\_επανάληψης

Τέλος Παράδειγμα 24

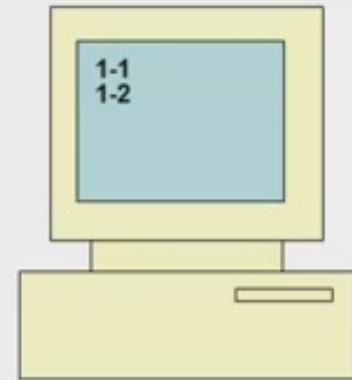
Άρα ο αλγόριθμος λειτουργεί ως εξής:

**2<sup>η</sup> Επανάληψη εξωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή  $i$  παίρνει την τιμή 2, η οποία είναι μικρότερη από την τιμή 3, οπότε θα **εκτελεστεί η επανάληψη**.

**1<sup>η</sup> Επανάληψη εσωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή  $j$  παίρνει την τιμή 1, η οποία είναι μικρότερη ή ίση από την τιμή 2, οπότε θα **εκτελεστεί η επανάληψη**, και θα εμφανιστεί **2-1**



$i$	$j$	Εμφανίζεται
1	1	1-1
	2	1-2
2	1	2-1

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

2.120

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

**Αλγόριθμος** Παράδειγμα 24

Για  $i$  από 1 μέχρι 3

    Για  $j$  από 1 μέχρι 2

        Εμφάνισε  $i, \text{"-"}, j$

    Τέλος\_επανάληψης

Τέλος\_επανάληψης

Τέλος Παράδειγμα 24

$i$	$j$	Εμφανίζεται
1	1	1-1
	2	1-2
2	1	2-1

Άρα ο αλγόριθμος λειτουργεί ως εξής:

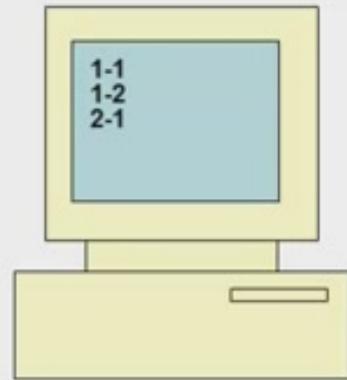
**2<sup>η</sup> Επανάληψη εξωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή  $i$  παίρνει την τιμή 2, η οποία είναι μικρότερη από την τιμή 3, οπότε θα **εκτελεστεί η επανάληψη**.

**1<sup>η</sup> Επανάληψη εσωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή  $j$  παίρνει την τιμή 1, η οποία είναι μικρότερη ή ίση από την τιμή 2, οπότε θα **εκτελεστεί η επανάληψη**, και θα εμφανιστεί **2-1**

**2<sup>η</sup> Επανάληψη εσωτερικού βρόχου:**



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

2.120

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

**Αλγόριθμος** Παράδειγμα 24

Για  $i$  από 1 μέχρι 3

    Για  $j$  από 1 μέχρι 2

        Εμφάνισε  $i, \text{"-"}, j$

    Τέλος\_επανάληψης

Τέλος\_επανάληψης

Τέλος Παράδειγμα 24

$i$	$j$	Εμφανίζεται
1	1	1-1
	2	1-2
2	1	2-1

Άρα ο αλγόριθμος λειτουργεί ως εξής:

**2<sup>η</sup> Επανάληψη εξωτερικού βρόχου:**

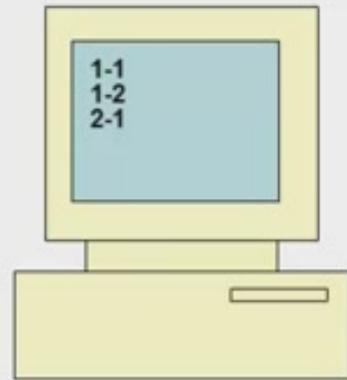
Η μεταβλητή  $i$  παίρνει την τιμή 2, η οποία είναι μικρότερη από την τιμή 3, οπότε θα **εκτελεστεί η επανάληψη**.

**1<sup>η</sup> Επανάληψη εσωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή  $j$  παίρνει την τιμή 1, η οποία είναι μικρότερη ή ίση από την τιμή 2, οπότε θα **εκτελεστεί η επανάληψη**, και θα εμφανιστεί **2-1**

**2<sup>η</sup> Επανάληψη εσωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή  $j$  παίρνει την τιμή 2,



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

2.120

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

**Αλγόριθμος** Παράδειγμα 24

Για  $i$  από 1 μέχρι 3

Για  $j$  από 1 μέχρι 2 ✓  
Εμφάνισε  $i, \text{"-"}, j$

Τέλος\_επανάληψης

Τέλος\_επανάληψης

Τέλος Παράδειγμα 24

$i$	$j$	Εμφανίζεται
1	1	1-1
	2	1-2
2	1	2-1
	2	

Άρα ο αλγόριθμος λειτουργεί ως εξής:

**2<sup>η</sup> Επανάληψη εξωτερικού βρόχου:**

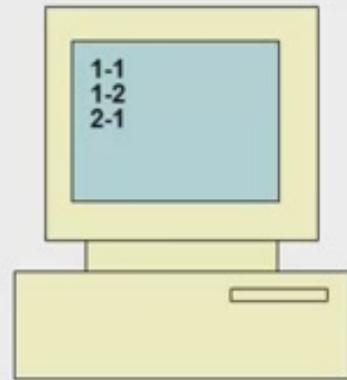
Η μεταβλητή  $i$  παίρνει την τιμή 2, η οποία είναι μικρότερη από την τιμή 3, οπότε θα εκτελεστεί η επανάληψη.

**1<sup>η</sup> Επανάληψη εσωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή  $j$  παίρνει την τιμή 1, η οποία είναι μικρότερη ή ίση από την τιμή 2, οπότε θα εκτελεστεί η επανάληψη, και θα εμφανιστεί 2-1

**2<sup>η</sup> Επανάληψη εσωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή  $j$  παίρνει την τιμή 2, οπότε θα εκτελεστεί η επανάληψη,



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

2.120

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

**Αλγόριθμος** Παράδειγμα 24

Για  $i$  από 1 μέχρι 3

    Για  $j$  από 1 μέχρι 2 ✓

        Εμφάνισε  $i, \text{"-"}, j$

    Τέλος\_επανάληψης

Τέλος\_επανάληψης

Τέλος Παράδειγμα 24

$i$	$j$	Εμφανίζεται
1	1	1-1
	2	1-2
2	1	2-1
	2	

Άρα ο αλγόριθμος λειτουργεί ως εξής:

**2<sup>η</sup> Επανάληψη εξωτερικού βρόχου:**

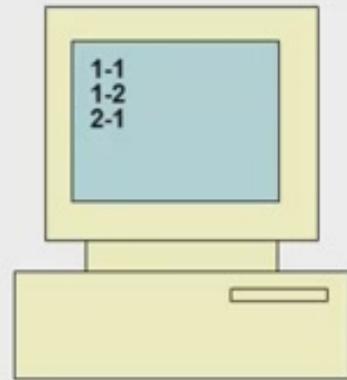
Η μεταβλητή  $i$  παίρνει την τιμή 2, η οποία είναι μικρότερη από την τιμή 3, οπότε θα **εκτελεστεί η επανάληψη**.

**1<sup>η</sup> Επανάληψη εσωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή  $j$  παίρνει την τιμή 1, η οποία είναι μικρότερη ή ίση από την τιμή 2, οπότε θα **εκτελεστεί η επανάληψη**, και θα εμφανιστεί **2-1**

**2<sup>η</sup> Επανάληψη εσωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή  $j$  παίρνει την τιμή 2, οπότε θα **εκτελεστεί η επανάληψη**, και θα εμφανιστεί **2-2**



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

2.120

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

**Αλγόριθμος** Παράδειγμα 24

Για  $i$  από 1 μέχρι 3

    Για  $j$  από 1 μέχρι 2

        Εμφάνισε  $i, \text{"-"}, j$

    Τέλος\_επανάληψης

Τέλος\_επανάληψης

Τέλος Παράδειγμα 24

$i$	$j$	Εμφανίζεται
1	1	1-1
	2	1-2
2	1	2-1
	2	

Άρα ο αλγόριθμος λειτουργεί ως εξής:

**2<sup>η</sup> Επανάληψη εξωτερικού βρόχου:**

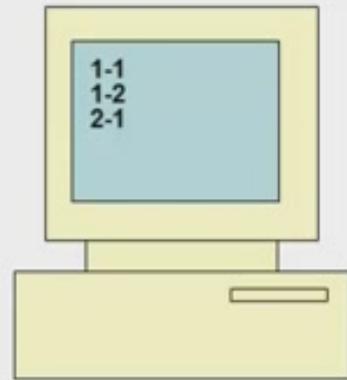
Η μεταβλητή  $i$  παίρνει την τιμή 2, η οποία είναι μικρότερη από την τιμή 3, οπότε θα **εκτελεστεί η επανάληψη**.

**1<sup>η</sup> Επανάληψη εσωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή  $j$  παίρνει την τιμή 1, η οποία είναι μικρότερη ή ίση από την τιμή 2, οπότε θα **εκτελεστεί η επανάληψη**, και θα εμφανιστεί **2-1**

**2<sup>η</sup> Επανάληψη εσωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή  $j$  παίρνει την τιμή 2, οπότε θα **εκτελεστεί η επανάληψη**, και θα εμφανιστεί **2-2**



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

2.120

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

Αλγόριθμος Παράδειγμα 24

Για  $i$  από 1 μέχρι 3

Για  $j$  από 1 μέχρι  $i$

Τέλος\_επανάληψης

Τέλος\_επανάληψης

Τέλος Παράδειγμα 24

Εμφανίζονται 2, 1, 2, 1, 2, 2

$i$	$j$	Εμφανίζεται
1	1	1-1
	2	1-2
2	1	2-1
	2	2-2

Άρα ο αλγόριθμος λειτουργεί ως εξής:

**2<sup>η</sup> Επανάληψη εξωτερικού βρόχου:**

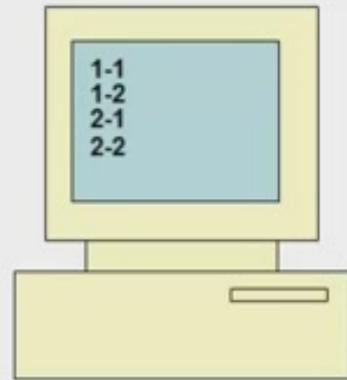
Η μεταβλητή  $i$  παίρνει την τιμή 2, η οποία είναι μικρότερη από την τιμή 3, οπότε θα εκτελεστεί η επανάληψη.

**1<sup>η</sup> Επανάληψη εσωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή  $j$  παίρνει την τιμή 1, η οποία είναι μικρότερη ή ίση από την τιμή 2, οπότε θα εκτελεστεί η επανάληψη, και θα εμφανιστεί 2-1

**2<sup>η</sup> Επανάληψη εσωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή  $j$  παίρνει την τιμή 2, οπότε θα εκτελεστεί η επανάληψη, και θα εμφανιστεί 2-2



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

2.120

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

Αλγόριθμος Παράδειγμα 24

Για  $i$  από 1 μέχρι 3

Για  $j$  από 1 μέχρι 2

Εμφάνισε  $i, \text{"-"}, j$

Τέλος\_επανάληψης

Τέλος\_επανάληψης

Τέλος Παράδειγμα 24

$i$	$j$	Εμφανίζεται
1	1	1-1
	2	1-2
2	1	2-1
	2	2-2
	3	

Άρα ο αλγόριθμος λειτουργεί ως εξής:

**2<sup>η</sup> Επανάληψη εξωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή  $i$  παίρνει την τιμή 2, η οποία είναι μικρότερη από την τιμή 3, οπότε θα εκτελεστεί η επανάληψη.

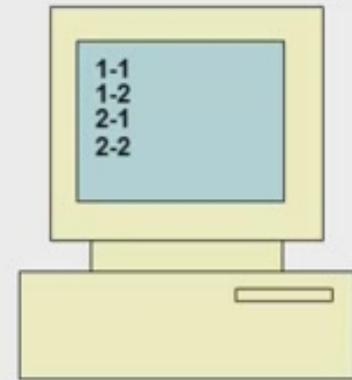
**1<sup>η</sup> Επανάληψη εσωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή  $j$  παίρνει την τιμή 1, η οποία είναι μικρότερη ή ίση από την τιμή 2, οπότε θα εκτελεστεί η επανάληψη, και θα εμφανιστεί 2-1

**2<sup>η</sup> Επανάληψη εσωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή  $j$  παίρνει την τιμή 2, οπότε θα εκτελεστεί η επανάληψη, και θα εμφανιστεί 2-2

Ο εσωτερικός βρόχος τερματίζει οπότε πάμε στην εξωτερική επανάληψη.



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

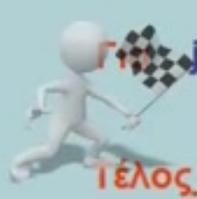
## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

2.120

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

Αλγόριθμος Παράδειγμα 24

Για  $i$  από 1 μέχρι 3


 Για  $j$  από 1 μέχρι 2 ~~X~~  
 Εμφάνισε  $i, \text{"-"}, j$   
 Τέλος\_επανάληψης

Τέλος\_επανάληψης

Τέλος Παράδειγμα 24

$i$	$j$	Εμφανίζεται
1	1	1-1
	2	1-2
2	1	2-1
	2	2-2
	3	

Άρα ο αλγόριθμος λειτουργεί ως εξής:

**2<sup>η</sup> Επανάληψη εξωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή  $i$  παίρνει την τιμή 2, η οποία είναι μικρότερη από την τιμή 3, οπότε θα εκτελεστεί η επανάληψη.

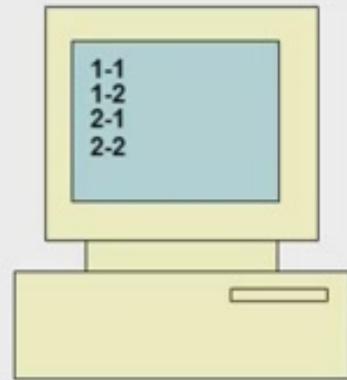
**1<sup>η</sup> Επανάληψη εσωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή  $j$  παίρνει την τιμή 1, η οποία είναι μικρότερη ή ίση από την τιμή 2, οπότε θα εκτελεστεί η επανάληψη, και θα εμφανιστεί 2-1

**2<sup>η</sup> Επανάληψη εσωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή  $j$  παίρνει την τιμή 2, οπότε θα εκτελεστεί η επανάληψη, και θα εμφανιστεί 2-2

Ο εσωτερικός βρόχος τερματίζει οπότε πάμε στην εξωτερική επανάληψη.



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

2.120

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

Αλγόριθμος Παράδειγμα 24

Για  $i$  από 1 μέχρι 3


 Για  $j$  από 1 μέχρι 2 **X**  
 Εμφάνισε  $i, \text{"-"}, j$   
 Τέλος\_επανάληψης

Τέλος\_επανάληψης

Τέλος Παράδειγμα 24

$i$	$j$	Εμφανίζεται
1	1	1-1
	2	1-2
2	1	2-1
	2	2-2
	3	

Άρα ο αλγόριθμος λειτουργεί ως εξής:

**2<sup>η</sup> Επανάληψη εξωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή  $i$  παίρνει την τιμή 2, η οποία είναι μικρότερη από την τιμή 3, οπότε θα εκτελεστεί η επανάληψη.

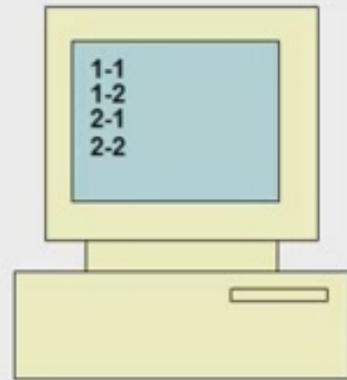
**1<sup>η</sup> Επανάληψη εσωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή  $j$  παίρνει την τιμή 1, η οποία είναι μικρότερη ή ίση από την τιμή 2, οπότε θα εκτελεστεί η επανάληψη, και θα εμφανιστεί 2-1

**2<sup>η</sup> Επανάληψη εσωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή  $j$  παίρνει την τιμή 2, οπότε θα εκτελεστεί η επανάληψη, και θα εμφανιστεί 2-2

Ο εσωτερικός βρόχος τερματίζει οπότε πάμε στην **εξωτερική επανάληψη.**



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

2.120

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

**Αλγόριθμος** Παράδειγμα 24

Για  $i$  από 1 μέχρι 3

    Για  $j$  από 1 μέχρι 2

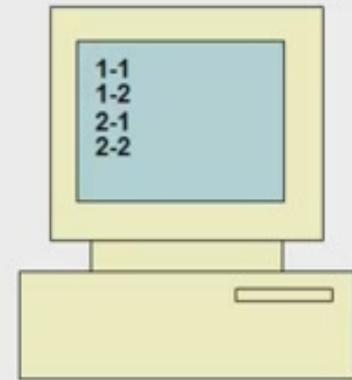
        Εμφάνισε  $i, \text{"-"}, j$

    Τέλος\_επανάληψης

Τέλος\_επανάληψης

**Τέλος** Παράδειγμα 24

Άρα ο αλγόριθμος λειτουργεί ως εξής:  
3<sup>η</sup> Επανάληψη εξω



$i$	$j$	Εμφανίζεται
1	1	1-1
2	2	1-2
	1	2-1
	2	2-2

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

2.120

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

**Αλγόριθμος** Παράδειγμα 24

Για  $i$  από 1 μέχρι 3

    Για  $j$  από 1 μέχρι 2

        Εμφάνισε  $i, \text{"-"}, j$

    Τέλος\_επανάληψης

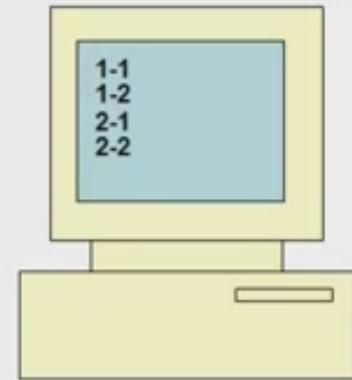
Τέλος\_επανάληψης

**Τέλος** Παράδειγμα 24

Άρα ο αλγόριθμος λειτουργεί ως εξής:

**3<sup>η</sup> Επανάληψη εξωτερικού βρόχου:**

Η μετ



$i$	$j$	Εμφανίζεται
1	1	1-1
2	2	1-2
	1	2-1
	2	2-2

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

2.120

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

**Αλγόριθμος** Παράδειγμα 24

Για  $i$  από 1 μέχρι 3

    Για  $j$  από 1 μέχρι 2

        Εμφάνισε  $i, "-", j$

    Τέλος\_επανάληψης

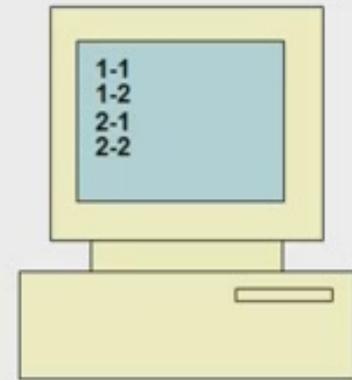
Τέλος\_επανάληψης

**Τέλος** Παράδειγμα 24

Άρα ο αλγόριθμος λειτουργεί ως εξής:

**3<sup>η</sup> Επανάληψη εξωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή  $i$  παίρνει την τιμή 3,



$i$	$j$	Εμφανίζεται
1	1	1-1
2	2	1-2
	1	2-1
3	2	2-2

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

2.120

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

**Αλγόριθμος** Παράδειγμα 24

Για  $i$  από 1 μέχρι 3

    Για  $j$  από 1 μέχρι 2

        Εμφάνισε  $i$ , "-",  $j$

    Τέλος\_επανάληψης

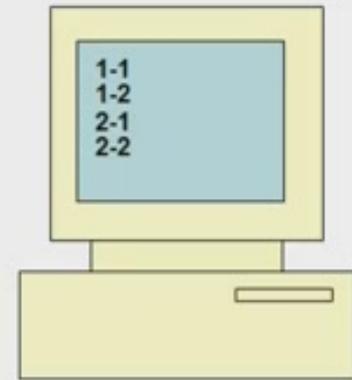
Τέλος\_επανάληψης

**Τέλος** Παράδειγμα 24

Άρα ο αλγόριθμος λειτουργεί ως εξής:

**3<sup>η</sup> Επανάληψη εξωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή  $i$  παίρνει την τιμή 3,  
η οποία είναι μικρότερη ή ίση  
από την τιμή 3,



$i$	$j$	Εμφανίζεται
1	1	1-1
2	2	1-2
	1	2-1
	2	2-2
<b>3</b>		

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

2.120

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

Αλγόριθμος Παράδειγμα 24

Για  $i$  από 1 μέχρι 3 ✓

    Για  $j$  από 1 μέχρι 2

        Εμφάνισε  $i, \text{"-"}, j$

    Τέλος\_επανάληψης

Τέλος\_επανάληψης

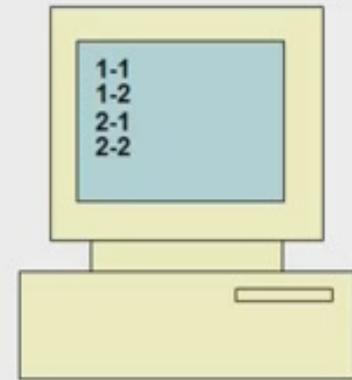
Τέλος Παράδειγμα 24

Άρα ο αλγόριθμος λειτουργεί ως εξής:

**3<sup>η</sup> Επανάληψη εξωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή  $i$  παίρνει την τιμή 3,  
η οποία είναι μικρότερη ή ίση  
από την τιμή 3,

οπότε θα εκτελεστεί η επανάληψη.



$i$	$j$	Εμφανίζεται
1	1	1-1
2	2	1-2
	1	2-1
	2	2-2
3		

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

2.120

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

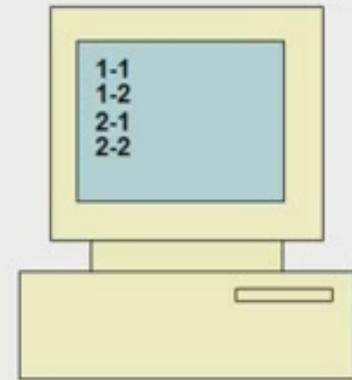
Αλγόριθμος Παράδειγμα 24

```

Για i από 1 μέχρι 3 ✓
    Για j από 1 μέχρι 2
        Εμφάνισε i, "-", j
    Τέλος_επανάληψης
Τέλος_επανάληψης
    
```

Τέλος Παράδειγμα 24

Άρα ο αλγόριθμος λειτουργεί ως εξής:  
**3<sup>η</sup> Επανάληψη εξωτερικού βρόχου:**  
 Η μεταβλητή *i* παίρνει την τιμή 3,  
 η οποία είναι μικρότερη ή ίση  
 από την τιμή 3,  
 οπότε θα εκτελεστεί η επανάληψη.



i	j	Εμφανίζεται
1	1	1-1
2	2	1-2
	1	2-1
	2	2-2
3		

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

2.120

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

**Αλγόριθμος** Παράδειγμα 24

Για  $i$  από 1 μέχρι 3

    Για  $j$  από 1 μέχρι 2

        Εμφάνισε  $i, \text{"-"}, j$

    Τέλος\_επανάληψης

Τέλος\_επανάληψης

Τέλος Παράδειγμα 24

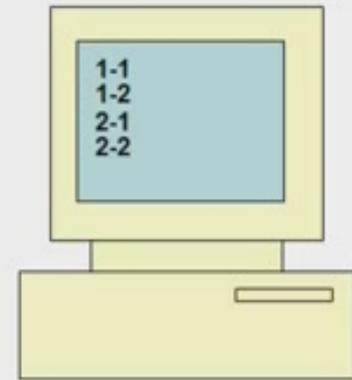
Άρα ο αλγόριθμος λειτουργεί ως εξής:

**3<sup>η</sup> Επανάληψη εξωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή  $i$  παίρνει την τιμή 3, η οποία είναι μικρότερη ή ίση από την τιμή 3,

οπότε θα εκτελεστεί η επανάληψη.

**1<sup>η</sup> Επανάληψη εσωτερικού βρόχου:**



$i$	$j$	Εμφανίζεται
1	1	1-1
2	2	1-2
	1	2-1
	2	2-2
3		

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

2.120

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

Αλγόριθμος Παράδειγμα 24

Για  $i$  από 1 μέχρι 3

Για  $j$  από 1 μέχρι 2

Εμφάνισε  $i$ , "-",  $j$

Τέλος\_επανάληψης

Τέλος\_επανάληψης

Τέλος Παράδειγμα 24

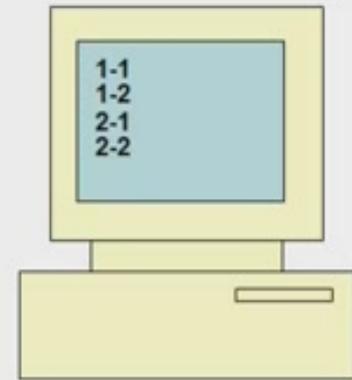
Άρα ο αλγόριθμος λειτουργεί ως εξής:

**3<sup>η</sup> Επανάληψη εξωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή  $i$  παίρνει την τιμή 3, η οποία είναι μικρότερη ή ίση από την τιμή 3, οπότε θα εκτελεστεί η επανάληψη.

**1<sup>η</sup> Επανάληψη εσωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή  $j$  παίρνει την τιμή 1,



$i$	$j$	Εμφανίζεται
1	1	1-1
2	2	1-2
	1	2-1
	2	2-2
3		

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

2.120

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

Αλγόριθμος Παράδειγμα 24

Για  $i$  από 1 μέχρι 3

Για  $j$  από 1 μέχρι 2 ✓

Εμφάνισε  $i$ , "-",  $j$

Τέλος\_επανάληψης

Τέλος\_επανάληψης

Τέλος Παράδειγμα 24

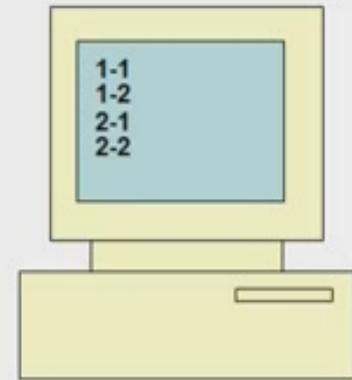
Άρα ο αλγόριθμος λειτουργεί ως εξής:

**3<sup>η</sup> Επανάληψη εξωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή  $i$  παίρνει την τιμή 3, η οποία είναι μικρότερη ή ίση από την τιμή 3, οπότε θα εκτελεστεί η επανάληψη.

**1<sup>η</sup> Επανάληψη εσωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή  $j$  παίρνει την τιμή 1, η οποία είναι μικρότερη ή ίση από την τιμή 2,



$i$	$j$	Εμφανίζεται
1	1	1-1
2	2	1-2
	1	2-1
	2	2-2
3	1	

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

2.120

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

Αλγόριθμος Παράδειγμα 24

Για  $i$  από 1 μέχρι 3

    Για  $j$  από 1 μέχρι 2

        Εμφάνισε  $i, "-", j$

    Τέλος\_επανάληψης

Τέλος\_επανάληψης

Τέλος Παράδειγμα 24

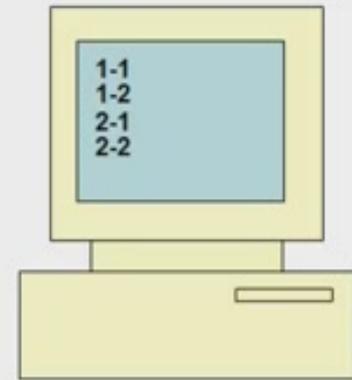
Άρα ο αλγόριθμος λειτουργεί ως εξής:

**3<sup>η</sup> Επανάληψη εξωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή  $i$  παίρνει την τιμή 3,  
η οποία είναι μικρότερη ή ίση  
από την τιμή 3,  
οπότε θα εκτελεστεί η επανάληψη.

**1<sup>η</sup> Επανάληψη εσωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή  $j$  παίρνει την τιμή 1,  
η οποία είναι μικρότερη ή ίση από την τιμή 2,



$i$	$j$	Εμφανίζεται
1	1	1-1
2	2	1-2
	1	2-1
	2	2-2
3	1	

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

2.120

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

**Αλγόριθμος** Παράδειγμα 24

Για  $i$  από 1 μέχρι 3

    Για  $j$  από 1 μέχρι 2 ✓

        Εμφάνισε  $i, "-", j$

    Τέλος\_επανάληψης

Τέλος\_επανάληψης

Τέλος Παράδειγμα 24

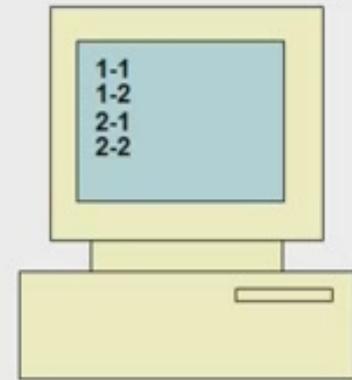
Άρα ο αλγόριθμος λειτουργεί ως εξής:

**3<sup>η</sup> Επανάληψη εξωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή  $i$  παίρνει την τιμή 3, η οποία είναι μικρότερη ή ίση από την τιμή 3, οπότε θα εκτελεστεί η επανάληψη.

**1<sup>η</sup> Επανάληψη εσωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή  $j$  παίρνει την τιμή 1, η οποία είναι μικρότερη ή ίση από την τιμή 2, οπότε θα εκτελεστεί η επανάληψη,



$i$	$j$	Εμφανίζεται
1	1	1-1
2	2	1-2
	1	2-1
	2	2-2
<b>3</b>	<b>1</b>	

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

2.120

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

**Αλγόριθμος** Παράδειγμα 24

Για  $i$  από 1 μέχρι 3

    Για  $j$  από 1 μέχρι 2

        Εμφάνισε  $i, \text{"-"}, j$

    Τέλος\_επανάληψης

Τέλος\_επανάληψης

Τέλος Παράδειγμα 24

$i$	$j$	Εμφανίζεται
1	1	1-1
2	2	1-2
	1	2-1
	2	2-2
3	1	

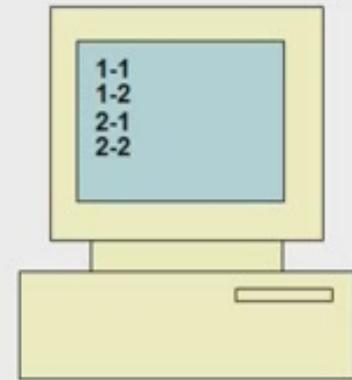
Άρα ο αλγόριθμος λειτουργεί ως εξής:

**3<sup>η</sup> Επανάληψη εξωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή  $i$  παίρνει την τιμή 3, η οποία είναι μικρότερη ή ίση από την τιμή 3, οπότε θα εκτελεστεί η επανάληψη.

**1<sup>η</sup> Επανάληψη εσωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή  $j$  παίρνει την τιμή 1, η οποία είναι μικρότερη ή ίση από την τιμή 2, οπότε θα εκτελεστεί η επανάληψη, και θα εμφανιστεί 3-1



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

2.120

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

**Αλγόριθμος** Παράδειγμα 24

Για  $i$  από 1 μέχρι 3

    Για  $j$  από 1 μέχρι 2

        Εμφάνισε  $i, \text{"-"}, j$

    Τέλος\_επανάληψης

Τέλος\_επανάληψης

Τέλος Παράδειγμα 24

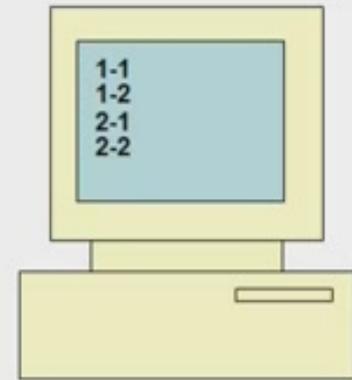
Άρα ο αλγόριθμος λειτουργεί ως εξής:

**3<sup>η</sup> Επανάληψη εξωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή  $i$  παίρνει την τιμή 3, η οποία είναι μικρότερη ή ίση από την τιμή 3, οπότε θα εκτελεστεί η επανάληψη.

**1<sup>η</sup> Επανάληψη εσωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή  $j$  παίρνει την τιμή 1, η οποία είναι μικρότερη ή ίση από την τιμή 2, οπότε θα εκτελεστεί η επανάληψη, και θα εμφανιστεί 3-1



$i$	$j$	Εμφανίζεται
1	1	1-1
2	2	1-2
	1	2-1
	2	2-2
3	1	

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

2.120

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

**Αλγόριθμος** Παράδειγμα 24

Για  $i$  από 1 μέχρι 3

    Για  $j$  από 1 μέχρι 2

        Εμφάνισε  $i, \text{"-"}, j$

    Τέλος\_επανάληψης

Τέλος\_επανάληψης

Τέλος Παράδειγμα 24

$i$	$j$	Εμφανίζεται
1	1	1-1
2	2	1-2
	1	2-1
	2	2-2
3	1	3-1

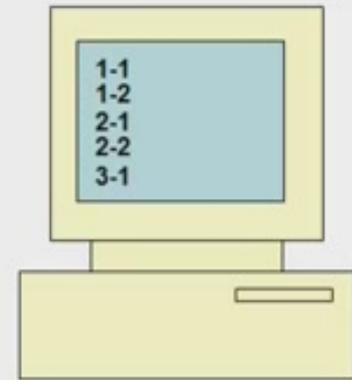
Άρα ο αλγόριθμος λειτουργεί ως εξής:

**3<sup>η</sup> Επανάληψη εξωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή  $i$  παίρνει την τιμή 3, η οποία είναι μικρότερη ή ίση από την τιμή 3, οπότε θα **εκτελεστεί η επανάληψη.**

**1<sup>η</sup> Επανάληψη εσωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή  $j$  παίρνει την τιμή 1, η οποία είναι μικρότερη ή ίση από την τιμή 2, οπότε θα **εκτελεστεί η επανάληψη,** και θα εμφανιστεί **3-1**



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

2.120

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

**Αλγόριθμος** Παράδειγμα 24

Για  $i$  από 1 μέχρι 3

    Για  $j$  από 1 μέχρι 2

        Εμφάνισε  $i, \text{"-"}, j$

    Τέλος\_επανάληψης

Τέλος\_επανάληψης

Τέλος Παράδειγμα 24

$i$	$j$	Εμφανίζεται
1	1	1-1
2	2	1-2
	1	2-1
	2	2-2
3	1	3-1

Άρα ο αλγόριθμος λειτουργεί ως εξής:

**3<sup>η</sup> Επανάληψη εξωτερικού βρόχου:**

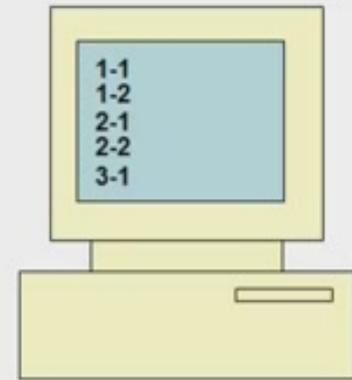
Η μεταβλητή  $i$  παίρνει την τιμή 3, η οποία είναι μικρότερη ή ίση από την τιμή 3, οπότε θα εκτελεστεί η επανάληψη.

**1<sup>η</sup> Επανάληψη εσωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή  $j$  παίρνει την τιμή 1, η οποία είναι μικρότερη ή ίση από την τιμή 2, οπότε θα εκτελεστεί η επανάληψη, και θα εμφανιστεί 3-1

**2<sup>η</sup> Επανάληψη εσωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή  $j$  παίρνει την τιμή 2,



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

2.120

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

**Αλγόριθμος** Παράδειγμα 24

Για  $i$  από 1 μέχρι 3

    Για  $j$  από 1 μέχρι 2

        Εμφάνισε  $i, \text{"-"}, j$

    Τέλος\_επανάληψης

Τέλος\_επανάληψης

Τέλος Παράδειγμα 24

$i$	$j$	Εμφανίζεται
1	1	1-1
2	2	1-2
	1	2-1
	2	2-2
3	1	3-1
	2	

Άρα ο αλγόριθμος λειτουργεί ως εξής:

**3<sup>η</sup> Επανάληψη εξωτερικού βρόχου:**

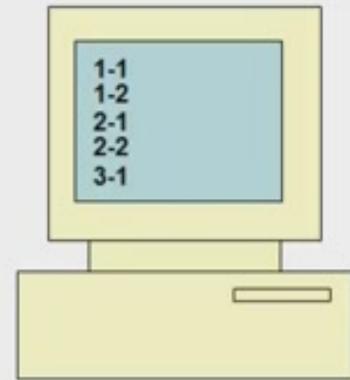
Η μεταβλητή  $i$  παίρνει την τιμή 3, η οποία είναι μικρότερη ή ίση από την τιμή 3, οπότε θα **εκτελεστεί η επανάληψη**.

**1<sup>η</sup> Επανάληψη εσωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή  $j$  παίρνει την τιμή 1, η οποία είναι μικρότερη ή ίση από την τιμή 2, οπότε θα **εκτελεστεί η επανάληψη**, και θα εμφανιστεί **3-1**

**2<sup>η</sup> Επανάληψη εσωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή  $j$  παίρνει την τιμή 2, οπότε θα **εκτελεστεί η επανάληψη**



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

2.120

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

**Αλγόριθμος** Παράδειγμα 24

Για  $i$  από 1 μέχρι 3

    Για  $j$  από 1 μέχρι 2

        Εμφάνισε  $i, "-", j$

    Τέλος\_επανάληψης

Τέλος\_επανάληψης

Τέλος Παράδειγμα 24

$i$	$j$	Εμφανίζεται
1	1	1-1
2	2	1-2
	1	2-1
	2	2-2
3	1	3-1
	2	

Άρα ο αλγόριθμος λειτουργεί ως εξής:

**3<sup>η</sup> Επανάληψη εξωτερικού βρόχου:**

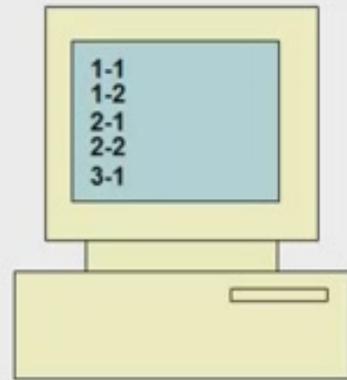
Η μεταβλητή  $i$  παίρνει την τιμή 3, η οποία είναι μικρότερη ή ίση από την τιμή 3, οπότε θα εκτελεστεί η επανάληψη.

**1<sup>η</sup> Επανάληψη εσωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή  $j$  παίρνει την τιμή 1, η οποία είναι μικρότερη ή ίση από την τιμή 2, οπότε θα εκτελεστεί η επανάληψη, και θα εμφανιστεί 3-1

**2<sup>η</sup> Επανάληψη εσωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή  $j$  παίρνει την τιμή 2, οπότε θα εκτελεστεί η επανάληψη,



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

2.120

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

**Αλγόριθμος** Παράδειγμα 24

Για  $i$  από 1 μέχρι 3

    Για  $j$  από 1 μέχρι 2 ✓

        Εμφάνισε  $i, "-", j$

    Τέλος\_επανάληψης

Τέλος\_επανάληψης

Τέλος Παράδειγμα 24

$i$	$j$	Εμφανίζεται
1	1	1-1
2	2	1-2
	1	2-1
	2	2-2
3	1	3-1
	2	

Άρα ο αλγόριθμος λειτουργεί ως εξής:

**3<sup>η</sup> Επανάληψη εξωτερικού βρόχου:**

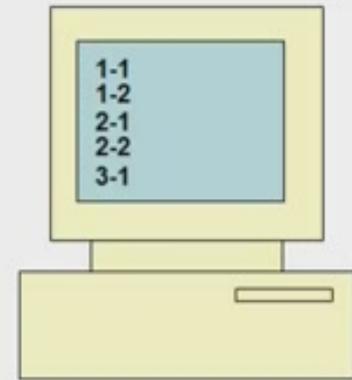
Η μεταβλητή  $i$  παίρνει την τιμή 3, η οποία είναι μικρότερη ή ίση από την τιμή 3, οπότε θα εκτελεστεί η επανάληψη.

**1<sup>η</sup> Επανάληψη εσωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή  $j$  παίρνει την τιμή 1, η οποία είναι μικρότερη ή ίση από την τιμή 2, οπότε θα εκτελεστεί η επανάληψη, και θα εμφανιστεί 3-1

**2<sup>η</sup> Επανάληψη εσωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή  $j$  παίρνει την τιμή 2, οπότε θα εκτελεστεί η επανάληψη, και θα εμφανιστεί 3-2



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

2.120

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

**Αλγόριθμος** Παράδειγμα 24

Για  $i$  από 1 μέχρι 3

    Για  $j$  από 1 μέχρι 2 ✓

        Εμφάνισε  $i, \text{"-"}, j$

    Τέλος\_επανάληψης

Τέλος\_επανάληψης

Τέλος Παράδειγμα 24

$i$	$j$	Εμφανίζεται
1	1	1-1
2	2	1-2
	1	2-1
	2	2-2
3	1	3-1
	2	3-2

Άρα ο αλγόριθμος λειτουργεί ως εξής:

**3<sup>η</sup> Επανάληψη εξωτερικού βρόχου:**

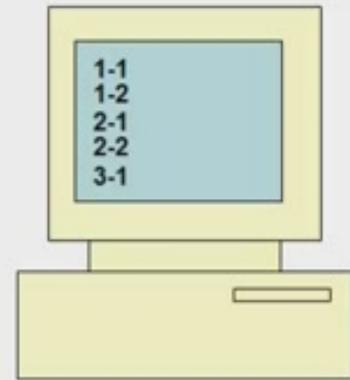
Η μεταβλητή  $i$  παίρνει την τιμή 3, η οποία είναι μικρότερη ή ίση από την τιμή 3, οπότε θα **εκτελεστεί η επανάληψη**.

**1<sup>η</sup> Επανάληψη εσωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή  $j$  παίρνει την τιμή 1, η οποία είναι μικρότερη ή ίση από την τιμή 2, οπότε θα **εκτελεστεί η επανάληψη**, και θα εμφανιστεί **3-1**

**2<sup>η</sup> Επανάληψη εσωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή  $j$  παίρνει την τιμή 2, οπότε θα **εκτελεστεί η επανάληψη**, και θα εμφανιστεί **3-2**



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

2.120

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

**Αλγόριθμος** Παράδειγμα 24

Για  $i$  από 1 μέχρι 3

    Για  $j$  από 1 μέχρι 2

        Εμφάνισε  $i, \text{"-"}, j$

    Τέλος\_επανάληψης

Τέλος\_επανάληψης

Τέλος Παράδειγμα 24

$i$	$j$	Εμφανίζεται
1	1	1-1
2	2	1-2
	1	2-1
	2	2-2
3	1	3-1
	2	3-2
	3	

Άρα ο αλγόριθμος λειτουργεί ως εξής:

**3<sup>η</sup> Επανάληψη εξωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή  $i$  παίρνει την τιμή 3, η οποία είναι μικρότερη ή ίση από την τιμή 3, οπότε θα **εκτελεστεί η επανάληψη**.

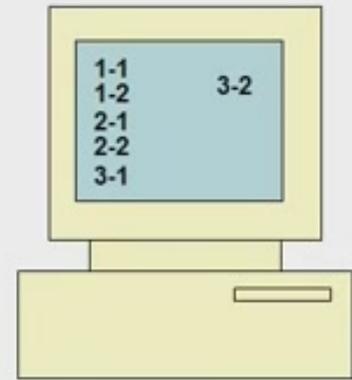
**1<sup>η</sup> Επανάληψη εσωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή  $j$  παίρνει την τιμή 1, η οποία είναι μικρότερη ή ίση από την τιμή 2, οπότε θα **εκτελεστεί η επανάληψη**, και θα εμφανιστεί **3-1**

**2<sup>η</sup> Επανάληψη εσωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή  $j$  παίρνει την τιμή 2, οπότε θα **εκτελεστεί η επανάληψη**, και θα εμφανιστεί **3-2**

Ο **εσωτερικός βρόχος τερματίζει** οπότε πάμε στην **εξωτερική επανάληψη**.



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

2.120

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

**Αλγόριθμος** Παράδειγμα 24

Για  $i$  από 1 μέχρι 3

    Για  $j$  από 1 μέχρι 2

        Εμφάνισε  $i, \text{"-"}, j$

    Τέλος\_επανάληψης

Τέλος\_επανάληψης

Τέλος Παράδειγμα 24

$i$	$j$	Εμφανίζεται
1	1	1-1
2	2	1-2
	1	2-1
	2	2-2
3	1	3-1
	2	3-2
	3	

Άρα ο αλγόριθμος λειτουργεί ως εξής:

**3<sup>η</sup> Επανάληψη εξωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή  $i$  παίρνει την τιμή 3, η οποία είναι μικρότερη ή ίση από την τιμή 3,

οπότε θα εκτελεστεί η επανάληψη.

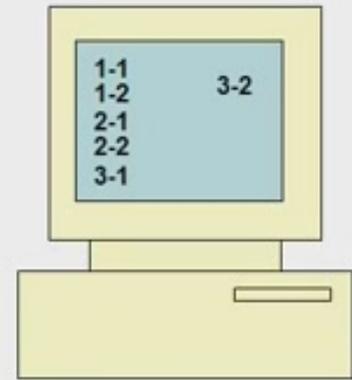
**1<sup>η</sup> Επανάληψη εσωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή  $j$  παίρνει την τιμή 1, η οποία είναι μικρότερη ή ίση από την τιμή 2, οπότε θα εκτελεστεί η επανάληψη, και θα εμφανιστεί 3-1

**2<sup>η</sup> Επανάληψη εσωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή  $j$  παίρνει την τιμή 2, οπότε θα εκτελεστεί η επανάληψη, και θα εμφανιστεί 3-2

Ο εσωτερικός βρόχος **τερματίζει** οπότε πάμε στην **εξωτερική επανάληψη**.



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

2.120

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

Αλγόριθμος Παράδειγμα 24

Για  $i$  από 1 μέχρι 3

Για  $j$  από 1 μέχρι 2

Εμφάνισε  $i, \text{"-"}, j$

Τέλος\_επανάληψης

Τέλος\_επανάληψης

Τέλος Παράδειγμα 24

$i$	$j$	Εμφανίζεται
1	1	1-1
2	2	1-2
	1	2-1
	2	2-2
3	1	3-1
	2	3-2
	3	

Άρα ο αλγόριθμος λειτουργεί ως εξής:

**3<sup>η</sup> Επανάληψη εξωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή  $i$  παίρνει την τιμή 3, η οποία είναι μικρότερη ή ίση από την τιμή 3, οπότε θα εκτελεστεί η επανάληψη.

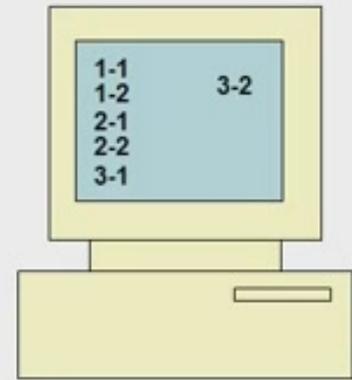
**1<sup>η</sup> Επανάληψη εσωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή  $j$  παίρνει την τιμή 1, η οποία είναι μικρότερη ή ίση από την τιμή 2, οπότε θα εκτελεστεί η επανάληψη, και θα εμφανιστεί 3-1

**2<sup>η</sup> Επανάληψη εσωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή  $j$  παίρνει την τιμή 2, οπότε θα εκτελεστεί η επανάληψη, και θα εμφανιστεί 3-2

Ο εσωτερικός βρόχος **τερματίζει** οπότε πάμε στην **εξωτερική επανάληψη**.



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

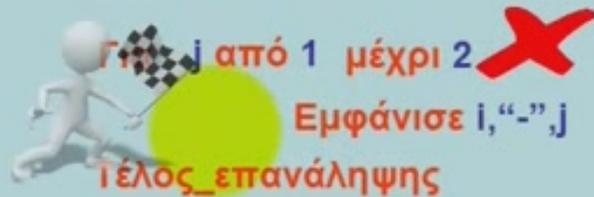
## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

2.120

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

Αλγόριθμος Παράδειγμα 24

Για  $i$  από 1 μέχρι 3


 Για  $j$  από 1 μέχρι 2  
 Εμφάνισε  $i, \text{"-"}, j$   
 Τέλος\_επανάληψης

Τέλος\_επανάληψης

Τέλος Παράδειγμα 24

$i$	$j$	Εμφανίζεται
1	1	1-1
2	2	1-2
	1	2-1
	2	2-2
3	1	3-1
	2	3-2
	3	

Άρα ο αλγόριθμος λειτουργεί ως εξής:

**3<sup>η</sup> Επανάληψη εξωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή  $i$  παίρνει την τιμή 3, η οποία είναι μικρότερη ή ίση από την τιμή 3, οπότε θα εκτελεστεί η επανάληψη.

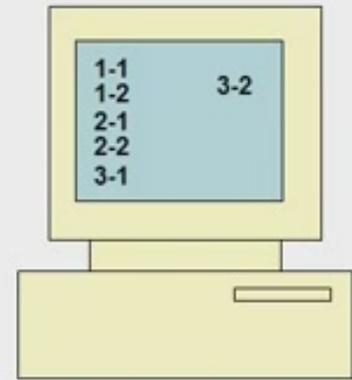
**1<sup>η</sup> Επανάληψη εσωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή  $j$  παίρνει την τιμή 1, η οποία είναι μικρότερη ή ίση από την τιμή 2, οπότε θα εκτελεστεί η επανάληψη, και θα εμφανιστεί 3-1

**2<sup>η</sup> Επανάληψη εσωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή  $j$  παίρνει την τιμή 2, οπότε θα εκτελεστεί η επανάληψη, και θα εμφανιστεί 3-2

**Ο εσωτερικός βρόχος τερματίζει** οπότε πάμε στην εξωτερική επανάληψη.



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

2.120

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

Αλγόριθμος Παράδειγμα 24

Για  $i$  από 1 μέχρι 3

Για  $j$  από 1 μέχρι 2  
 Εμφάνισε  $i, \text{"-"}, j$   
 Τέλος\_επανάληψης

Τέλος\_επανάληψης

Τέλος Παράδειγμα 24

$i$	$j$	Εμφανίζεται
1	1	1-1
2	2	1-2
	1	2-1
	2	2-2
3	1	3-1
	2	3-2
	3	

Άρα ο αλγόριθμος λειτουργεί ως εξής:

**3<sup>η</sup> Επανάληψη εξωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή  $i$  παίρνει την τιμή 3, η οποία είναι μικρότερη ή ίση από την τιμή 3, οπότε θα εκτελεστεί η επανάληψη.

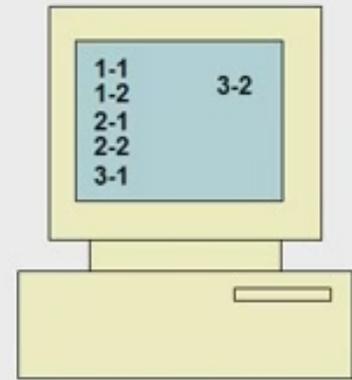
**1<sup>η</sup> Επανάληψη εσωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή  $j$  παίρνει την τιμή 1, η οποία είναι μικρότερη ή ίση από την τιμή 2, οπότε θα εκτελεστεί η επανάληψη, και θα εμφανιστεί 3-1

**2<sup>η</sup> Επανάληψη εσωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή  $j$  παίρνει την τιμή 2, οπότε θα εκτελεστεί η επανάληψη, και θα εμφανιστεί 3-2

**Ο εσωτερικός βρόχος τερματίζει** οπότε πάμε στην εξωτερική επανάληψη.



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

2.120

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

Αλγόριθμος Παράδειγμα 24

Για  $i$  από 1 μέχρι 3

    Για  $j$  από 1 μέχρι 2

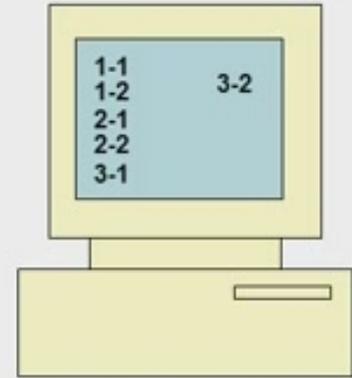
        Εμφάνισε  $i, "-", j$

    Τέλος\_επανάληψης

Τέλος\_επανάληψης

Τέλος Παράδειγμα 24

Άρα ο αλγόριθμος λειτουργεί ως εξής:  
4<sup>η</sup> Επανάληψη εξωτερικού βρόχου:



$i$	$j$	Εμφανίζεται
1	1	1-1
2	2	1-2
	1	2-1
	2	2-2
3	1	3-1
	2	3-2



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

2.120

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

Αλγόριθμος Παράδειγμα 24

Για  $i$  από 1 μέχρι 3

    Για  $j$  από 1 μέχρι 2

        Εμφάνισε  $i, "-", j$

    Τέλος\_επανάληψης

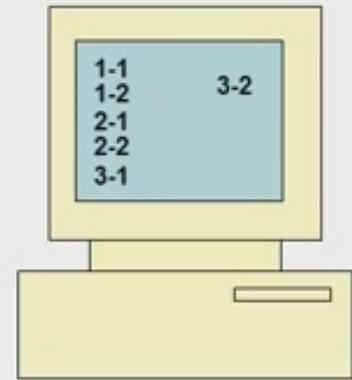
Τέλος\_επανάληψης

Τέλος Παράδειγμα 24

Άρα ο αλγόριθμος λειτουργεί ως εξής:

4<sup>η</sup> Επανάληψη εξωτερικού βρόχου:

Η μεταβλητή  $i$  παίρνει την τιμή 4,



$i$	$j$	Εμφανίζεται
1	1	1-1
2	2	1-2
	1	2-1
	2	2-2
3	1	3-1
	2	3-2



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

2.120

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

**Αλγόριθμος** Παράδειγμα 24

Για  $i$  από 1 μέχρι 3

    Για  $j$  από 1 μέχρι 2

        Εμφάνισε  $i, \text{"-"}, j$

    Τέλος\_επανάληψης

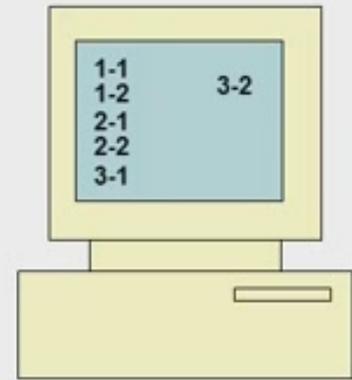
Τέλος\_επανάληψης

**Τέλος** Παράδειγμα 24

Άρα ο αλγόριθμος λειτουργεί ως εξής:

**4<sup>η</sup> Επανάληψη εξωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή  $i$  παίρνει την τιμή 4, η οποία **δεν** είναι μικρότερη ή ίση από την



$i$	$j$	Εμφανίζεται
1	1	1-1
2	2	1-2
	1	2-1
	2	2-2
3	1	3-1
	2	3-2
4		



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

2.120

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

**Αλγόριθμος** Παράδειγμα 24

Για  $i$  από 1 μέχρι 3

    Για  $j$  από 1 μέχρι 2

        Εμφάνισε  $i, \text{"-"}, j$

    Τέλος\_επανάληψης

Τέλος\_επανάληψης

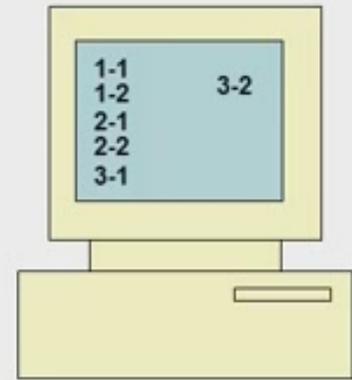
Τέλος Παράδειγμα 24

Άρα ο αλγόριθμος λειτουργεί ως εξής:

**4<sup>η</sup> Επανάληψη εξωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή  $i$  παίρνει την τιμή 4,  
η οποία **δεν** είναι μικρότερη ή ίση  
από την τιμή 3,

οπότε **δεν** θα εκτελεστεί η εξωτερική επανάληψη.



$i$	$j$	Εμφανίζεται
1	1	1-1
2	2	1-2
	1	2-1
	2	2-2
3	1	3-1
	2	3-2
4		



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

2.120

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

Αλγόριθμος Παράδειγμα 24

Για  $i$  από 1 μέχρι 3 ~~X~~

    Για  $j$  από 1 μέχρι 2

        Εμφάνισε  $i, \text{"-"}, j$

    Τέλος\_επανάληψης

Τέλος\_επανάληψης

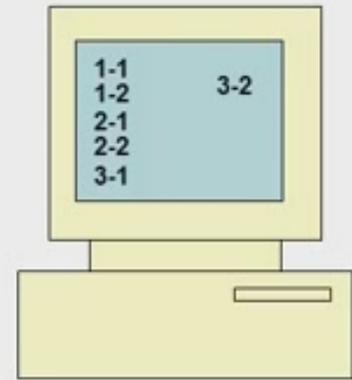
Τέλος Παράδειγμα 24

Άρα ο αλγόριθμος λειτουργεί ως εξής:

4<sup>η</sup> Επανάληψη εξωτερικού βρόχου:

Η μεταβλητή  $i$  παίρνει την τιμή 4,  
η οποία **δεν** είναι μικρότερη ή ίση  
από την τιμή 3,

οπότε **δεν** θα εκτελεστεί η εξωτερική επανάληψη.



$i$	$j$	Εμφανίζεται
1	1	1-1
2	2	1-2
	1	2-1
	2	2-2
3	1	3-1
	2	3-2
4		

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

2.120

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

Αλγόριθμος Παράδειγμα 24

Για  $i$  από 1 μέχρι 3 ~~X~~

    Για  $j$  από 1 μέχρι 2

        Εμφάνισε  $i, \text{"-"}, j$

    Τέλος\_επανάληψης

Τέλος\_επανάληψης

Τέλος Παράδειγμα 24

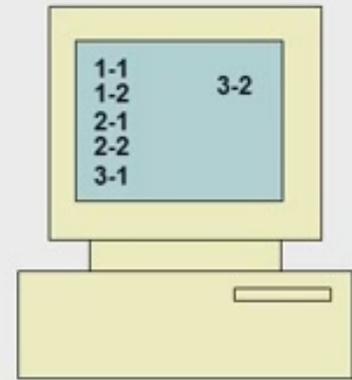
Άρα ο αλγόριθμος λειτουργεί ως εξής:

**4<sup>η</sup> Επανάληψη εξωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή  $i$  παίρνει την τιμή 4,  
η οποία **δεν** είναι μικρότερη ή ίση

από την τιμή 3,

**οπότε δεν θα εκτελεστεί η εξωτερική επανάληψη.**



$i$	$j$	Εμφανίζεται
1	1	1-1
2	2	1-2
	1	2-1
	2	2-2
3	1	3-1
	2	3-2
4		

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

2.120

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

Αλγόριθμος Παράδειγμα 24

Για  $i$  από 1 μέχρι 3 ~~X~~

    Για  $j$  από 1 μέχρι 2

        Εμφάνισε  $i, \text{"-"}, j$

    Τέλος\_επανάληψης

Τέλος\_επανάληψης

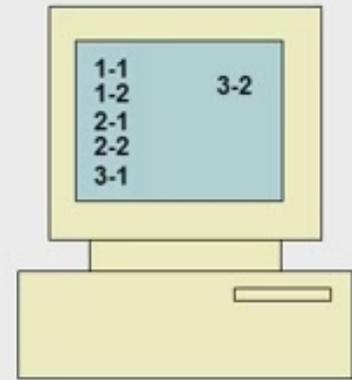
Τέλος Παράδειγμα 24

Άρα ο αλγόριθμος λειτουργεί ως εξής:

**4<sup>η</sup> Επανάληψη εξωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή  $i$  παίρνει την τιμή 4, η οποία **δεν** είναι μικρότερη ή ίση από την τιμή 3,

**οπότε δεν θα εκτελεστεί η εξωτερική επανάληψη.**



$i$	$j$	Εμφανίζεται
1	1	1-1
2	2	1-2
	1	2-1
	2	2-2
3	1	3-1
	2	3-2
4		

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

2.120

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

**Αλγόριθμος** Παράδειγμα 24

Για  $i$  από 1 μέχρι 3

    Για  $j$  από 1 μέχρι 2

        Εμφάνισε  $i, \text{"-"}, j$

    Τέλος\_επανάληψης

Τέλος\_επανάληψης

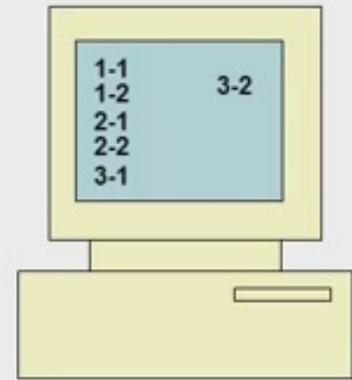
Τέλος Παράδειγμα 24

Άρα ο αλγόριθμος λειτουργεί ως εξής:

**4<sup>η</sup> Επανάληψη εξωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή  $i$  παίρνει την τιμή 4, η οποία **δεν** είναι μικρότερη ή ίση από την τιμή 3,

**οπότε δεν θα εκτελεστεί η εξωτερική επανάληψη. Συνεπώς ούτε και η εσωτερική επανάληψη.**



$i$	$j$	Εμφανίζεται
1	1	1-1
2	2	1-2
	1	2-1
	2	2-2
3	1	3-1
	2	3-2
4		



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

2.120

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

Αλγόριθμος Παράδειγμα 24

Για  $i$  από 1 μέχρι 3

    Για  $j$  από 1 μέχρι 2

        Εμφάνισε  $i, \text{"-"}, j$

    Τέλος\_επανάληψης

Τέλος\_επανάληψης

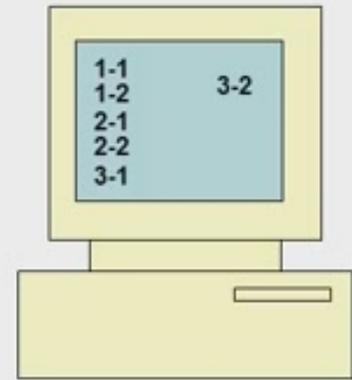
Τέλος Παράδειγμα 24

Άρα ο αλγόριθμος λειτουργεί ως εξής:

**4<sup>η</sup> Επανάληψη εξωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή  $i$  παίρνει την τιμή 4, η οποία **δεν** είναι μικρότερη ή ίση από την τιμή 3,

**οπότε δεν θα εκτελεστεί η εξωτερική επανάληψη. Συνεπώς ούτε και η εσωτερική επανάληψη.**



$i$	$j$	Εμφανίζεται
1	1	1-1
2	2	1-2
	1	2-1
	2	2-2
3	1	3-1
	2	3-2
4		



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

2.120

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

**Αλγόριθμος** Παράδειγμα 24

Για  $i$  από 1 μέχρι 3

    Για  $j$  από 1 μέχρι 2

        Εμφάνισε  $i, \text{"-"}, j$

    Τέλος\_επανάληψης

Τέλος\_επανάληψης

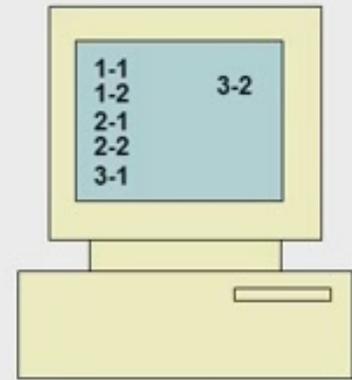
Τέλος Παράδειγμα 24

Άρα ο αλγόριθμος λειτουργεί ως εξής:

**4<sup>η</sup> Επανάληψη εξωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή  $i$  παίρνει την τιμή 4, η οποία **δεν** είναι μικρότερη ή ίση από την τιμή 3,

**οπότε δεν θα εκτελεστεί η εξωτερική επανάληψη. Συνεπώς ούτε και η εσωτερική επανάληψη.**



$i$	$j$	Εμφανίζεται
1	1	1-1
2	2	1-2
	1	2-1
	2	2-2
3	1	3-1
	2	3-2
4		



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

2.120

Τι θα εμφανίσει ο ακόλουθος αλγόριθμος;

**Αλγόριθμος** Παράδειγμα 24

**Για**  $i$  από 1 μέχρι 3

**Για**  $j$  από 1 μέχρι 2

**Εμφάνισε**  $i, \text{"-"}, j$

**Τέλος\_επανάληψης**

**Τέλος\_επανάληψης**

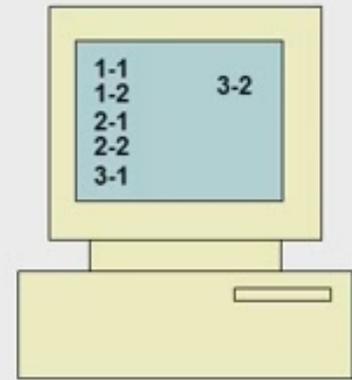
**Τέλος** Παράδειγμα 24

Άρα ο αλγόριθμος λειτουργεί ως εξής:

**4<sup>η</sup> Επανάληψη εξωτερικού βρόχου:**

Η μεταβλητή  $i$  παίρνει την τιμή 4, η οποία **δεν** είναι μικρότερη ή ίση από την τιμή 3,

οπότε **δεν** θα εκτελεστεί η εξωτερική επανάληψη. Συνεπώς ούτε και η εσωτερική επανάληψη.



$i$	$j$	Εμφανίζεται
1	1	1-1
2	2	1-2
	1	2-1
	2	2-2
3	1	3-1
	2	3-2
4		



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.116--2.121

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Για μια τάξη 30 μαθητών , θέλουμε να υπολογίσουμε το ποσοστό των μαθητών που πήραν βαθμό στις Πανελλαδικές εξετάσεις κάτω από 100 μόρια στο μάθημα της Πληροφορικής. Να γραφεί αλγόριθμος που θα διαβάζει τους βαθμούς των μαθητών και θα υπολογίζει το ζητούμενο ποσοστό, **για 5 σχολεία**.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.116--2.121

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Για μια τάξη 30 μαθητών , θέλουμε να υπολογίσουμε το ποσοστό των μαθητών που πήραν βαθμό στις Πανελλαδικές εξετάσεις κάτω από 100 μόρια στο μάθημα της Πληροφορικής. Να γραφεί αλγόριθμος που θα διαβάζει τους βαθμούς των μαθητών και θα υπολογίζει το ζητούμενο ποσοστό, **για 5 σχολεία**.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.116--2.121

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Για μια τάξη 30 μαθητών , θέλουμε να υπολογίσουμε το ποσοστό των μαθητών που πήραν βαθμό στις Πανελλαδικές εξετάσεις κάτω από 100 μόρια στο μάθημα της Πληροφορικής. Να γραφεί αλγόριθμος που θα διαβάζει τους βαθμούς των μαθητών και θα υπολογίζει το ζητούμενο ποσοστό, **για 5 σχολεία**.



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.116--2.121

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Για μια τάξη 30 μαθητών , θέλουμε να υπολογίσουμε το ποσοστό των μαθητών που πήραν βαθμό στις Πανελλαδικές εξετάσεις κάτω από 100 μόρια στο μάθημα της Πληροφορικής. Να γραφεί αλγόριθμος που θα διαβάζει τους βαθμούς των μαθητών και θα υπολογίζει το ζητούμενο ποσοστό, **για 5 σχολεία**.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.116--2.121

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Για μια τάξη 30 μαθητών , θέλουμε να υπολογίσουμε το ποσοστό των μαθητών που πήραν βαθμό στις Πανελλαδικές εξετάσεις κάτω από 100 μόρια στο μάθημα της Πληροφορικής. Να γραφεί αλγόριθμος που θα διαβάζει τους βαθμούς των μαθητών και θα υπολογίζει το ζητούμενο ποσοστό, για 5 σχολεία.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.116--2.121

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Για μια τάξη 30 μαθητών , θέλουμε να υπολογίσουμε το ποσοστό των μαθητών που πήραν βαθμό στις Πανελλαδικές εξετάσεις κάτω από 100 μόρια στο μάθημα της Πληροφορικής. Να γραφεί αλγόριθμος που θα διαβάζει τους βαθμούς των μαθητών και θα υπολογίζει το ζητούμενο ποσοστό, **για 5 σχολεία**.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.116--2.121

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Για μια τάξη 30 μαθητών , θέλουμε να υπολογίσουμε το ποσοστό των μαθητών που πήραν βαθμό στις Πανελλαδικές εξετάσεις κάτω από 100 μόρια στο μάθημα της Πληροφορικής. Να γραφεί αλγόριθμος που θα διαβάζει τους βαθμούς των μαθητών και θα υπολογίζει το ζητούμενο ποσοστό, **για 5 σχολεία**.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.116--2.121

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Για μια τάξη 30 μαθητών , θέλουμε να υπολογίσουμε το ποσοστό των μαθητών που πήραν βαθμό στις Πανελλαδικές εξετάσεις κάτω από 100 μόρια στο μάθημα της Πληροφορικής. Να γραφεί αλγόριθμος που θα διαβάζει τους βαθμούς των μαθητών και θα υπολογίζει το ζητούμενο ποσοστό, **για 5 σχολεία**.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.116--2.121

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Για μια τάξη 30 μαθητών , θέλουμε να υπολογίσουμε το ποσοστό των μαθητών που πήραν βαθμό στις Πανελλαδικές εξετάσεις κάτω από 100 μόρια στο μάθημα της Πληροφορικής. Να γραφεί αλγόριθμος που θα διαβάζει τους βαθμούς των μαθητών και θα υπολογίζει το ζητούμενο ποσοστό, **για 5 σχολεία**.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.116--2.121

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Για μια τάξη 30 μαθητών , θέλουμε να υπολογίσουμε το ποσοστό των μαθητών που πήραν βαθμό στις Πανελλαδικές εξετάσεις κάτω από 100 μόρια στο μάθημα της Πληροφορικής. Να γραφεί αλγόριθμος που θα διαβάζει τους βαθμούς των μαθητών και θα υπολογίζει το ζητούμενο ποσοστό, για 5 σχολεία.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.116--2.121

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Για μια τάξη 30 μαθητών , θέλουμε να υπολογίσουμε το ποσοστό των μαθητών που πήραν βαθμό στις Πανελλαδικές εξετάσεις κάτω από 100 μόρια στο μάθημα της Πληροφορικής. Να γραφεί αλγόριθμος που θα διαβάσει τους βαθμούς των μαθητών και θα υπολογίζει το ζητούμενο ποσοστό, για 5 σχολεία.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.116--2.121

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Για μια τάξη 30 μαθητών , θέλουμε να υπολογίσουμε το ποσοστό των μαθητών που πήραν βαθμό στις Πανελλαδικές εξετάσεις κάτω από 100 μόρια στο μάθημα της Πληροφορικής. Να γραφεί αλγόριθμος που θα διαβάζει τους βαθμούς των μαθητών και θα υπολογίζει το ζητούμενο ποσοστό, για 5 σχολεία.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.116--2.121

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Για μια τάξη 30 μαθητών , θέλουμε να υπολογίσουμε το ποσοστό των μαθητών που πήραν βαθμό στις Πανελλαδικές εξετάσεις κάτω από 100 μόρια στο μάθημα της Πληροφορικής. Να γράφει αλγόριθμος που θα διαβάζει τους βαθμούς των μαθητών και θα υπολογίζει το ζητούμενο ποσοστό, για 5 σχολεία.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.116--2.121

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Για μια τάξη 30 μαθητών, θέλουμε να υπολογίσουμε το ποσοστό των μαθητών που πήραν βαθμό στις Πανελλαδικές εξετάσεις κάτω από 100 μόρια στο μάθημα της Πληροφορικής. Να γραφεί αλγόριθμος που θα διαβάζει τους βαθμούς των μαθητών και θα υπολογίζει το ζητούμενο ποσοστό, για 5 σχολεία.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.116--2.121

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Για μια τάξη 30 μαθητών , θέλουμε να υπολογίσουμε **το ποσοστό των μαθητών** που πήραν βαθμό στις Πανελλαδικές εξετάσεις **κάτω από 100** μόρια στο μάθημα της Πληροφορικής. Να γραφεί αλγόριθμος που θα διαβάζει τους βαθμούς των μαθητών και θα υπολογίζει το ζητούμενο ποσοστό, **για 5 σχολεία**.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.116--2.121

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Για μια τάξη 30 μαθητών , θέλουμε να υπολογίσουμε το ποσοστό των μαθητών που πήραν βαθμό στις Πανελλαδικές εξετάσεις κάτω από 100 μόρια στο μάθημα της Πληροφορικής. Να γραφεί αλγόριθμος που θα διαβάζει τους βαθμούς των μαθητών και θα υπολογίζει το ζητούμενο ποσοστό, για 5 σχολεία.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.116--2.121

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Για μια τάξη 30 μαθητών, θέλουμε να υπολογίσουμε το ποσοστό των μαθητών που πήραν βαθμό στις Πανελλαδικές εξετάσεις κάτω από 100 μόρια στο μάθημα της Πληροφορικής. Να γραφεί αλγόριθμος που θα διαβάζει τους βαθμούς των μαθητών και θα υπολογίζει το ζητούμενο ποσοστό, για 5 σχολεία.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.116--2.121

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Για μια τάξη 30 μαθητών , θέλουμε να υπολογίσουμε το ποσοστό των μαθητών που πήραν βαθμό στις Πανελλαδικές εξετάσεις κάτω από 100 μόρια στο μάθημα της Πληροφορικής. Να γραφεί αλγόριθμος που θα διαβάζει τους βαθμούς των μαθητών και θα υπολογίζει το ζητούμενο ποσοστό, για 5 σχολεία.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.116--2.121

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Για μια τάξη 30 μαθητών, θέλουμε να υπολογίσουμε το ποσοστό των μαθητών που πήραν βαθμό στις Πανελλαδικές εξετάσεις κάτω από 100 μόρια στο μάθημα της Πληροφορικής. Να γραφεί αλγόριθμος που θα διαβάζει τους βαθμούς των μαθητών και θα υπολογίζει το ζητούμενο ποσοστό, για 5 σχολεία.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.116--2.121

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Για μια τάξη 30 μαθητών, θέλουμε να υπολογίσουμε το ποσοστό των μαθητών που πήραν βαθμό στις Πανελλαδικές εξετάσεις κάτω από 100 μόρια στο μάθημα της Πληροφορικής. Να γραφεί αλγόριθμος που θα διαβάζει τους βαθμούς των μαθητών και θα υπολογίζει το ζητούμενο ποσοστό, για 5 σχολεία.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.116--2.121

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Για μια τάξη 30 μαθητών , θέλουμε να υπολογίσουμε το ποσοστό των μαθητών που πήραν βαθμό στις Πανελλαδικές εξετάσεις κάτω από 100 μόρια στο μάθημα της Πληροφορικής. Να γραφεί αλγόριθμος που θα διαβάζει τους βαθμούς των μαθητών και θα υπολογίζει το ζητούμενο ποσοστό, **για 5 σχολεία**.

Για ένα σ

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.116--2.121

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Για μια τάξη 30 μαθητών, θέλουμε να υπολογίσουμε το ποσοστό των μαθητών που πήραν βαθμό στις Πανελλαδικές εξετάσεις κάτω από 100 μόρια στο μάθημα της Πληροφορικής. Να γραφεί αλγόριθμος που θα διαβάζει τους βαθμούς των μαθητών και θα υπολογίζει το ζητούμενο ποσοστό, **για 5 σχολεία**.

Για ένα σχολείο θα μπορέσουμε να υπολογίσουμε το ζητούμενο ποσοστό,



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.116--2.121

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Για μια τάξη 30 μαθητών, θέλουμε να υπολογίσουμε το ποσοστό των μαθητών που πήραν βαθμό στις Πανελλαδικές εξετάσεις κάτω από 100 μόρια στο μάθημα της Πληροφορικής. Να γραφεί αλγόριθμος που θα διαβάζει τους βαθμούς των μαθητών και θα υπολογίζει το ζητούμενο ποσοστό, **για 5 σχολεία**.

Για ένα σχολείο θα μπορέσουμε να υπολογίσουμε το ζητούμενο ποσοστό, πρέπει να γνωρίζουμε το πλήθος των μαθητών



30 μαθητές

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.116--2.121

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Για μια τάξη 30 μαθητών , θέλουμε να υπολογίσουμε το ποσοστό των μαθητών που πήραν βαθμό στις Πανελλαδικές εξετάσεις κάτω από 100 μόρια στο μάθημα της Πληροφορικής. Να γραφεί αλγόριθμος που θα διαβάζει τους βαθμούς των μαθητών και θα υπολογίζει το ζητούμενο ποσοστό, **για 5 σχολεία**.

Για ένα σχολείο θα μπορέσουμε να υπολογίσουμε το ζητούμενο ποσοστό , πρέπει να γνωρίζουμε το πλήθος των μαθητών που συμμετείχαν στις Πανελλαδικές εξετάσεις



30 μαθητές

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.116--2.121

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Για μια τάξη 30 μαθητών , θέλουμε να υπολογίσουμε το ποσοστό των μαθητών που πήραν βαθμό στις Πανελλαδικές εξετάσεις κάτω από 100 μόρια στο μάθημα της Πληροφορικής. Να γραφεί αλγόριθμος που θα διαβάσει τους βαθμούς των μαθητών και θα υπολογίζει το ζητούμενο ποσοστό, **για 5 σχολεία**.

Για ένα σχολείο θα μπορέσουμε να υπολογίσουμε το ζητούμενο ποσοστό , πρέπει να γνωρίζουμε το πλήθος των μαθητών που συμμετείχαν στις Πανελλαδικές εξετάσεις και πήραν κάτω από 100 μόρια στο μάθημα της Πληροφορικής

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

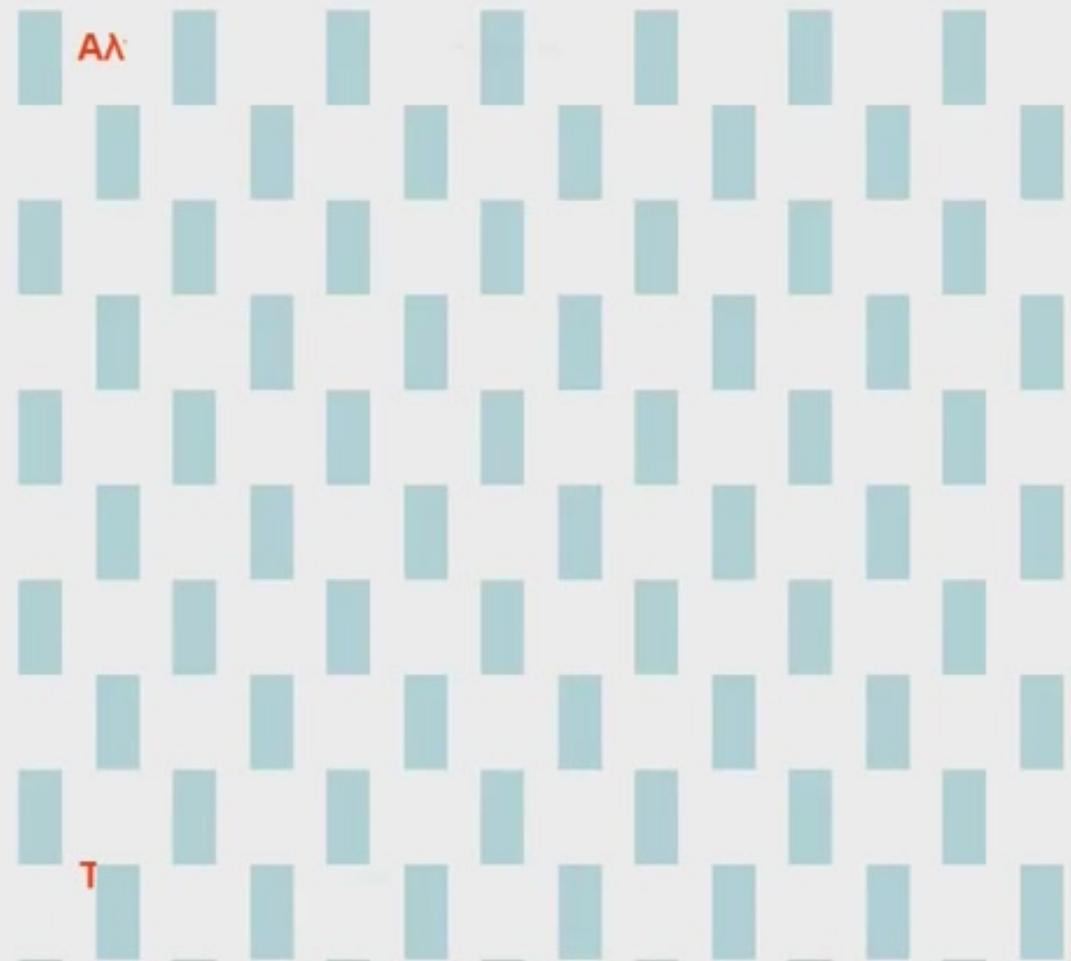
2.116--2.121

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Για μια τάξη 30 μαθητών , θέλουμε να υπολογίσουμε το ποσοστό των μαθητών που πήραν βαθμό στις Πανελλαδικές εξετάσεις κάτω από 100 μόρια στο μάθημα της Πληροφορικής. Να γραφεί αλγόριθμος που θα διαβάζει τους βαθμούς των μαθητών και θα υπολογίζει το ζητούμενο ποσοστό, **για 5 σχολεία**.

Για ένα σχολείο θα μπορέσουμε να υπολογίσουμε το ζητούμενο ποσοστό , πρέπει να **γνωρίζουμε το πλήθος** των μαθητών που συμμετείχαν στις Πανελλαδικές εξετάσεις και πήραν **κάτω από 100 μόρια** στο μάθημα της Πληροφορικής

Για ένα σχολείο  
ο αλγόριθμος είναι :



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.116--2.121



## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Για μια τάξη 30 μαθητών, θέλουμε να υπολογίσουμε το ποσοστό των μαθητών που πήραν βαθμό στις Πανελλαδικές εξετάσεις κάτω από 100 μόρια στο μάθημα της Πληροφορικής. Να γραφεί αλγόριθμος που θα διαβάζει τους βαθμούς των μαθητών και θα υπολογίζει το ζητούμενο ποσοστό, **για 5 σχολεία**.

Για ένα σχολείο θα μπορέσουμε να υπολογίσουμε το ζητούμενο ποσοστό, πρέπει να γνωρίζουμε το πλήθος των μαθητών που συμμετείχαν στις Πανελλαδικές εξετάσεις και πήραν κάτω από 100 μόρια στο μάθημα της Πληροφορικής

Για ένα σχολείο ο αλγόριθμος είναι :

Αλγόριθμος Ποσοστό\_Αποτυχίας

πλήθος ← 0

Τέλος Ποσοστό\_Αποτυχίας

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.116--2.121

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Για μια τάξη 30 μαθητών , θέλουμε να υπολογίσουμε το ποσοστό των μαθητών που πήραν βαθμό στις Πανελλαδικές εξετάσεις κάτω από 100 μόρια στο μάθημα της Πληροφορικής. Να γραφεί αλγόριθμος που θα διαβάζει τους βαθμούς των μαθητών και θα υπολογίζει το ζητούμενο ποσοστό, **για 5 σχολεία**.

Για ένα σχολείο θα μπορέσουμε να υπολογίσουμε το ζητούμενο ποσοστό , πρέπει να γνωρίζουμε το πλήθος των μαθητών που συμμετείχαν στις Πανελλαδικές εξετάσεις και πήραν κάτω από 100 μόρια στο μάθημα της Πληροφορικής  
Για ένα σχολείο ο αλγόριθμος είναι :

Αλγόριθμος Ποσοστό\_Αποτυχίας

πλήθος ← 0

Τέλος Ποσοστό\_Αποτυχίας

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.116--2.121

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Για μια τάξη 30 μαθητών , θέλουμε να υπολογίσουμε το ποσοστό των μαθητών που πήραν βαθμό στις Πανελλαδικές εξετάσεις κάτω από 100 μόρια στο μάθημα της Πληροφορικής. Να γραφεί αλγόριθμος που θα διαβάζει τους βαθμούς των μαθητών και θα υπολογίζει το ζητούμενο ποσοστό, **για 5 σχολεία**.

Για ένα σχολείο θα μπορέσουμε να υπολογίσουμε το ζητούμενο ποσοστό , πρέπει να γνωρίζουμε το πλήθος των μαθητών που συμμετείχαν στις Πανελλαδικές εξετάσεις και πήραν κάτω από 100 μόρια στο μάθημα της Πληροφορικής  
Για ένα σχολείο ο αλγόριθμος είναι :

Αλγόριθμος Ποσοστό\_Αποτυχίας

πλήθος ← 0

Τέλος Ποσοστό\_Αποτυχίας

2.116--2.121

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Για μια τάξη 30 μαθητών , θέλουμε να υπολογίσουμε το ποσοστό των μαθητών που πήραν βαθμό στις Πανελλαδικές εξετάσεις κάτω από 100 μόρια στο μάθημα της Πληροφορικής. Να γραφεί αλγόριθμος που θα διαβάζει τους βαθμούς των μαθητών και θα υπολογίζει το ζητούμενο ποσοστό, **για 5 σχολεία**.

Για ένα σχολείο θα μπορέσουμε να υπολογίσουμε το ζητούμενο ποσοστό , πρέπει να γνωρίζουμε το πλήθος των μαθητών που συμμετείχαν στις Πανελλαδικές εξετάσεις και πήραν κάτω από 100 μόρια στο μάθημα της Πληροφορικής  
Για ένα σχολείο ο αλγόριθμος είναι :

Αλγόριθμος Ποσοστό\_Αποτυχίας

πλήθος ← 0

Τέλος Ποσοστό\_Αποτυχίας

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.116--2.121

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Για μια τάξη 30 μαθητών, θέλουμε να υπολογίσουμε το ποσοστό των μαθητών που πήραν βαθμό στις Πανελλαδικές εξετάσεις κάτω από 100 μόρια στο μάθημα της Πληροφορικής. Να γραφεί αλγόριθμος που θα διαβάζει τους βαθμούς των μαθητών και θα υπολογίζει το ζητούμενο ποσοστό, **για 5 σχολεία**.

Για ένα σχολείο θα μπορέσουμε να υπολογίσουμε το ζητούμενο ποσοστό, πρέπει να γνωρίζουμε το πλήθος των μαθητών που συμμετείχαν στις Πανελλαδικές εξετάσεις και πήραν κάτω από 100 μόρια στο μάθημα της Πληροφορικής  
Για ένα σχολείο ο αλγόριθμος είναι :

Αλγόριθμος Ποσοστό\_Αποτυχίας

πλήθος ← 0

Για i από 1

Τέλος Ποσοστό\_Αποτυχίας

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.116--2.121

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Για μια τάξη 30 μαθητών, θέλουμε να υπολογίσουμε το ποσοστό των μαθητών που πήραν βαθμό στις Πανελλαδικές εξετάσεις κάτω από 100 μόρια στο μάθημα της Πληροφορικής. Να γραφεί αλγόριθμος που θα διαβάζει τους βαθμούς των μαθητών και θα υπολογίζει το ζητούμενο ποσοστό, για 5 σχολεία.

Για ένα σχολείο θα μπορέσουμε να υπολογίσουμε το ζητούμενο ποσοστό, πρέπει να γνωρίζουμε το πλήθος των μαθητών που συμμετείχαν στις Πανελλαδικές εξετάσεις και πήραν κάτω από 100 μόρια στο μάθημα της Πληροφορικής  
Για ένα σχολείο ο αλγόριθμος είναι :

Αλγόριθμος Ποσοστό\_Αποτυχίας

πλήθος ← 0

Για i από 1 μέχρι 30 με\_βήμα 1

Εμφάνισε "Δώσε βαθμό μαθητή"

Τέλος Ποσοστό\_Αποτυχίας

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.116--2.121

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Για μια τάξη 30 μαθητών, θέλουμε να υπολογίσουμε το ποσοστό των μαθητών που πήραν βαθμό στις Πανελλαδικές εξετάσεις κάτω από 100 μόρια στο μάθημα της Πληροφορικής. Να γραφεί αλγόριθμος που θα διαβάζει τους βαθμούς των μαθητών και θα υπολογίζει το ζητούμενο ποσοστό, για 5 σχολεία.

Για ένα σχολείο θα μπορέσουμε να υπολογίσουμε το ζητούμενο ποσοστό, πρέπει να γνωρίζουμε το πλήθος των μαθητών που συμμετείχαν στις Πανελλαδικές εξετάσεις και πήραν κάτω από 100 μόρια στο μάθημα της Πληροφορικής  
Για ένα σχολείο ο αλγόριθμος είναι :

Αλγόριθμος Ποσοστό\_Αποτυχίας

πλήθος ← 0

Για i από 1 μέχρι 30 με\_βήμα 1

Εμφάνισε “Δώσε βαθμό μαθητή”

Διάβασε βαθμός

Τέλος Ποσοστό\_Αποτυχίας

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.116--2.121

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Για μια τάξη 30 μαθητών, θέλουμε να υπολογίσουμε το ποσοστό των μαθητών που πήραν βαθμό στις Πανελλαδικές εξετάσεις κάτω από 100 μόρια στο μάθημα της Πληροφορικής. Να γραφεί αλγόριθμος που θα διαβάζει τους βαθμούς των μαθητών και θα υπολογίζει το ζητούμενο ποσοστό, **για 5 σχολεία**.

Για ένα σχολείο θα μπορέσουμε να υπολογίσουμε το ζητούμενο ποσοστό, πρέπει να γνωρίζουμε το πλήθος των μαθητών που συμμετείχαν στις Πανελλαδικές εξετάσεις και πήραν κάτω από 100 μόρια στο μάθημα της Πληροφορικής  
Για ένα σχολείο ο αλγόριθμος είναι :

Αλγόριθμος Ποσοστό\_Αποτυχίας

πλήθος ← 0

Για i από 1 μέχρι 30 με\_βήμα 1

Εμφάνισε "Δώσε βαθμό μαθητή"

Διάβασε βαθμός

Αν βαθμός < 100 τότε

Τέλος Ποσοστό\_Αποτυχίας



2.116--2.121

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Για μια τάξη 30 μαθητών, θέλουμε να υπολογίσουμε το ποσοστό των μαθητών που πήραν βαθμό στις Πανελλαδικές εξετάσεις κάτω από 100 μόρια στο μάθημα της Πληροφορικής. Να γραφεί αλγόριθμος που θα διαβάζει τους βαθμούς των μαθητών και θα υπολογίζει το ζητούμενο ποσοστό, **για 5 σχολεία**.

Για ένα σχολείο θα μπορέσουμε να υπολογίσουμε το ζητούμενο ποσοστό, πρέπει να γνωρίζουμε το πλήθος των μαθητών που συμμετείχαν στις Πανελλαδικές εξετάσεις και πήραν κάτω από 100 μόρια στο μάθημα της Πληροφορικής. Για ένα σχολείο ο αλγόριθμος είναι :

Αλγόριθμος Ποσοστό\_Αποτυχίας

πλήθος ← 0

Για i από 1 μέχρι 30 με\_βήμα 1

Εμφάνισε “Δώσε βαθμό μαθητή”

Διάβασε βαθμός

Αν βαθμός < 100 τότε

πλήθος ← πλήθος + 1

Τέλος Ποσοστό\_Αποτυχίας

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.116--2.121

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Για μια τάξη 30 μαθητών, θέλουμε να υπολογίσουμε το ποσοστό των μαθητών που πήραν βαθμό στις Πανελλαδικές εξετάσεις κάτω από 100 μόρια στο μάθημα της Πληροφορικής. Να γραφεί αλγόριθμος που θα διαβάζει τους βαθμούς των μαθητών και θα υπολογίζει το ζητούμενο ποσοστό, **για 5 σχολεία**.

Για ένα σχολείο θα μπορέσουμε να υπολογίσουμε το ζητούμενο ποσοστό, πρέπει να γνωρίζουμε το πλήθος των μαθητών που συμμετείχαν στις Πανελλαδικές εξετάσεις και πήραν κάτω από 100 μόρια στο μάθημα της Πληροφορικής  
Για ένα σχολείο ο αλγόριθμος είναι :

Αλγόριθμος Ποσοστό\_Αποτυχίας

πλήθος ← 0

Για i από 1 μέχρι 30 με\_βήμα 1

Εμφάνισε “Δώσε βαθμό μαθητή”

Διάβασε βαθμός

Αν βαθμός < 100 τότε

πλήθος ← πλήθος + 1

Τέλος\_αν

Τέλος

Τέλος Ποσοστό\_Αποτυχίας

2.116--2.121

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Για μια τάξη 30 μαθητών, θέλουμε να υπολογίσουμε το ποσοστό των μαθητών που πήραν βαθμό στις Πανελλαδικές εξετάσεις κάτω από 100 μόρια στο μάθημα της Πληροφορικής. Να γραφεί αλγόριθμος που θα διαβάζει τους βαθμούς των μαθητών και θα υπολογίζει το ζητούμενο ποσοστό, **για 5 σχολεία**.

Για ένα σχολείο θα μπορέσουμε να υπολογίσουμε το ζητούμενο ποσοστό, πρέπει να γνωρίζουμε το πλήθος των μαθητών που συμμετείχαν στις Πανελλαδικές εξετάσεις και πήραν κάτω από 100 μόρια στο μάθημα της Πληροφορικής  
Για ένα σχολείο ο αλγόριθμος είναι :

Αλγόριθμος Ποσοστό\_Αποτυχίας

πλήθος ← 0

Για i από 1 μέχρι 30 με\_βήμα 1

Εμφάνισε “Δώσε βαθμό μαθητή”

Διάβασε βαθμός

Αν βαθμός < 100 τότε

πλήθος ← πλήθος + 1

Τέλος\_αν

Τέλος\_επανάληψης

ποσοστό ← πλήθος \* 100 / 30

Τέλος Ποσοστό\_Αποτυχίας

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.116--2.121

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Για μια τάξη 30 μαθητών, θέλουμε να υπολογίσουμε το ποσοστό των μαθητών που πήραν βαθμό στις Πανελλαδικές εξετάσεις κάτω από 100 μόρια στο μάθημα της Πληροφορικής. Να γραφεί αλγόριθμος που θα διαβάζει τους βαθμούς των μαθητών και θα υπολογίζει το ζητούμενο ποσοστό, για 5 σχολεία.

Για ένα σχολείο θα μπορέσουμε να υπολογίσουμε το ζητούμενο ποσοστό, πρέπει να γνωρίζουμε το πλήθος των μαθητών που συμμετείχαν στις Πανελλαδικές εξετάσεις και πήραν κάτω από 100 μόρια στο μάθημα της Πληροφορικής  
Για ένα σχολείο ο αλγόριθμος είναι :

Αλγόριθμος Ποσοστό\_Αποτυχίας

πλήθος ← 0

Για  $i$  από 1 μέχρι 30 με\_βήμα 1

Εμφάνισε "Δώσε βαθμό μαθητή"

Διάβασε βαθμός

Αν βαθμός < 100 τότε

πλήθος ← πλήθος + 1

Τέλος\_αν

Τέλος\_επανάληψης

ποσοστό ←  $\text{πλήθος} * 100 / 30$

Τέλος Ποσοστό\_Αποτυχίας

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.116--2.121

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Για μια τάξη 30 μαθητών, θέλουμε να υπολογίσουμε το ποσοστό των μαθητών που πήραν βαθμό στις Πανελλαδικές εξετάσεις κάτω από 100 μόρια στο μάθημα της Πληροφορικής. Να γραφεί αλγόριθμος που θα διαβάζει τους βαθμούς των μαθητών και θα υπολογίζει το ζητούμενο ποσοστό, **για 5 σχολεία**.

Για ένα σχολείο θα μπορέσουμε να υπολογίσουμε το ζητούμενο ποσοστό, πρέπει να γνωρίζουμε το πλήθος των μαθητών που συμμετείχαν στις Πανελλαδικές εξετάσεις και πήραν κάτω από 100 μόρια στο μάθημα της Πληροφορικής  
Για ένα σχολείο ο αλγόριθμος είναι :

Αλγόριθμος Ποσοστό\_Αποτυχίας

πλήθος ← 0

Για i από 1 μέχρι 30 με\_βήμα 1

Εμφάνισε "Δώσε βαθμό μαθητή"

Διάβασε βαθμός

Αν βαθμός < 100 τότε

πλήθος ← πλήθος + 1

Τέλος\_αν

Τέλος\_επανάληψης

ποσοστό ← πλήθος \* 100 / 30

Τέλος Ποσοστό\_Αποτυχίας

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.116--2.121

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Για μια τάξη 30 μαθητών, θέλουμε να υπολογίσουμε το ποσοστό των μαθητών που πήραν βαθμό στις Πανελλαδικές εξετάσεις κάτω από 100 μόρια στο μάθημα της Πληροφορικής. Να γραφεί αλγόριθμος που θα διαβάζει τους βαθμούς των μαθητών και θα υπολογίζει το ζητούμενο ποσοστό, για 5 σχολεία.

Για ένα σχολείο θα μπορέσουμε να υπολογίσουμε το ζητούμενο ποσοστό, πρέπει να γνωρίζουμε το πλήθος των μαθητών που συμμετείχαν στις Πανελλαδικές εξετάσεις και πήραν κάτω από 100 μόρια στο μάθημα της Πληροφορικής  
Για ένα σχολείο ο αλγόριθμος είναι :

Αλγόριθμος Ποσοστό\_Αποτυχίας

πλήθος ← 0

Για i από 1 μέχρι 30 με\_βήμα 1

Εμφάνισε “Δώσε βαθμό μαθητή”

Διάβασε βαθμός

Αν βαθμός < 100 τότε

πλήθος ← πλήθος + 1

Τέλος\_αν

Τέλος\_επανάληψης

ποσοστό ← πλήθος \* 100 / 30

Εμφάνισε “Το ποσοστό αποτυχίας είναι: ”, ποσοστό

Τέλος Ποσοστό\_Αποτυχίας

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.116--2.121

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Για μια τάξη 30 μαθητών, θέλουμε να υπολογίσουμε το ποσοστό των μαθητών που πήραν βαθμό στις Πανελλαδικές εξετάσεις κάτω από 100 μόρια στο μάθημα της Πληροφορικής. Να γραφεί αλγόριθμος που θα διαβάζει τους βαθμούς των μαθητών και θα υπολογίζει το ζητούμενο ποσοστό, για 5 σχολεία.

Για ένα σχολείο θα μπορέσουμε να υπολογίσουμε το ζητούμενο ποσοστό, πρέπει να γνωρίζουμε το πλήθος των μαθητών που συμμετείχαν στις Πανελλαδικές εξετάσεις και πήραν κάτω από 100 μόρια στο μάθημα της Πληροφορικής. Για ένα σχολείο ο αλγόριθμος είναι :

Αλγόριθμος Ποσοστό\_Αποτυχίας

πλήθος ← 0

Για i από 1 μέχρι 30 με\_βήμα 1

Εμφάνισε “Δώσε βαθμό μαθητή”

Διάβασε βαθμός

Αν βαθμός < 100 τότε

πλήθος ← πλήθος + 1

Τέλος\_αν

Τέλος\_επανάληψης

ποσοστό ← πλήθος \* 100 / 30

Εμφάνισε “Το ποσοστό αποτυχίας είναι: ”, ποσοστό

Τέλος Ποσοστό\_Αποτυχίας



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.116--2.121

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Για μια τάξη 30 μαθητών , θέλουμε να υπολογίσουμε το ποσοστό των μαθητών που πήραν βαθμό στις Πανελλαδικές εξετάσεις κάτω από 100 μόρια στο μάθημα της Πληροφορικής. Να γραφεί αλγόριθμος που θα διαβάζει τους βαθμούς των μαθητών και θα υπολογίζει το ζητούμενο ποσοστό, **για 5 σχολεία**.

Για ένα σχολείο θα μπορέσουμε να υπολογίσουμε το ζητούμενο ποσοστό , πρέπει να **γνωρίζουμε** το **πλήθος** των μαθητών που συμμετείχαν στις Πανελλαδικές εξετάσεις και πήραν **κάτω από 100 μόρια** στο μάθημα της Πληροφορικής  
 Για ένα σχολείο ο αλγόριθμος είναι :

Άρα πρέπει να εκτελέσουμε τον αλγόριθμο αυτό 5 φορές για κά

**Αλγόριθμος** Ποσοστό\_Αποτυχίας

πλήθος ← 0

Για i από 1 μέχρι 30 με\_βήμα 1

**Εμφάνισε** “Δώσε βαθμό μαθητή”

**Διάβασε** βαθμός

**Αν** βαθμός < 100 **τότε**

        πλήθος ← πλήθος+1

**Τέλος\_αν**

**Τέλος\_επανάληψης**

ποσοστό ← πλήθος\*100/30

**Εμφάνισε** “Το ποσοστό αποτυχίας είναι: ”,ποσοστό

**Τέλος** Ποσοστό\_Αποτυχίας



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.116--2.121

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Για μια τάξη 30 μαθητών , θέλουμε να υπολογίσουμε το ποσοστό των μαθητών που πήραν βαθμό στις Πανελλαδικές εξετάσεις κάτω από 100 μόρια στο μάθημα της Πληροφορικής. Να γραφεί αλγόριθμος που θα διαβάζει τους βαθμούς των μαθητών και θα υπολογίζει το ζητούμενο ποσοστό, **για 5 σχολεία**.

Για ένα σχολείο θα μπορέσουμε να υπολογίσουμε το ζητούμενο ποσοστό , πρέπει να **γνωρίζουμε** το **πλήθος** των μαθητών που συμμετείχαν στις Πανελλαδικές εξετάσεις και πήραν **κάτω από 100 μόρια** στο μάθημα της Πληροφορικής  
Για ένα σχολείο ο αλγόριθμος είναι :

Άρα πρέπει να εκτελέσουμε τον αλγόριθμο αυτό 5 φορές για κάθε σχολείο.  
Αρκεί λοιπόν να χρησιμοποιήσουμε μια δομή

**Αλγόριθμος** Ποσοστό\_Αποτυχίας

πλήθος ← 0

**Για** i από 1 μέχρι 30 **με\_βήμα** 1

**Εμφάνισε** “Δώσε βαθμό μαθητή”

**Διάβασε** βαθμός

**Αν** βαθμός < 100 **τότε**

πλήθος ← πλήθος+1

**Τέλος\_αν**

**Τέλος\_επανάληψης**

ποσοστό ←  $\text{πλήθος} * 100 / 30$

**Εμφάνισε** “Το ποσοστό αποτυχίας είναι: ”, ποσοστό

**Τέλος** Ποσοστό\_Αποτυχίας



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.116--2.121

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Για μια τάξη 30 μαθητών , θέλουμε να υπολογίσουμε το ποσοστό των μαθητών που πήραν βαθμό στις Πανελλαδικές εξετάσεις κάτω από 100 μόρια στο μάθημα της Πληροφορικής. Να γραφεί αλγόριθμος που θα διαβάζει τους βαθμούς των μαθητών και θα υπολογίζει το ζητούμενο ποσοστό, για 5 σχολεία.

Για ένα σχολείο θα μπορέσουμε να υπολογίσουμε το ζητούμενο ποσοστό , πρέπει να γνωρίζουμε το πλήθος των μαθητών που συμμετείχαν στις Πανελλαδικές εξετάσεις και πήραν κάτω από 100 μόρια στο μάθημα της Πληροφορικής  
Για ένα σχολείο ο αλγόριθμος είναι :

Άρα πρέπει να εκτελέσουμε τον αλγόριθμο αυτό 5 φορές για κάθε σχολείο.

Αρκεί λοιπόν να χρησιμοποιήσουμε μια δομή επανάληψης Για...από...μέχρι Την οποία θα εκτελέσουμε 5 φορές.

Αλγόριθμος Ποσοστό\_Αποτυχίας

πλήθος ← 0

Για i από 1 μέχρι 30 με\_βήμα 1

Εμφάνισε “Δώσε βαθμό μαθητή”

Διάβασε βαθμός

Αν βαθμός < 100 τότε

πλήθος ← πλήθος+1

Τέλος\_αν

Τέλος\_επανάληψης

ποσοστό ←  $\frac{\text{πλήθος} * 100}{30}$

Εμφάνισε “Το ποσοστό αποτυχίας είναι: ”, ποσοστό

Τέλος Ποσοστό\_Αποτυχίας



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

2.116--2.121

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.116--2.121

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Αλγόριθμος Ποσοστό\_Αποτυχίας

Για

Τέλος Ποσοστό\_Αποτυχίας

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.116--2.121

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Αλγόριθμος Ποσοστό\_Αποτυχίας

Για  $i$  από 1 μέχρι 5 με\_βήμα 1

Τέλος Ποσοστό\_Αποτυχίας

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.116--2.121

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Αλγόριθμος Ποσοστό\_Αποτυχίας

Για  $i$  από 1 μέχρι 5 με\_βήμα 1

πλήθος ← 0

    Για  $j$  από 1

Τέλος Ποσοστό\_Αποτυχίας

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

2.116--2.121

**Αλγόριθμος** Ποσοστό\_Αποτυχίας

Για  $i$  από 1 μέχρι 5 με\_βήμα 1

πλήθος ← 0

    Για  $j$  από 1 μέχρι 30 με\_βήμα 1

**Τέλος** Ποσοστό\_Αποτυχίας

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

2.116--2.121

Αλγόριθμος Ποσοστό\_Αποτυχίας

Για  $i$  από 1 μέχρι 5 με\_βήμα 1



πλήθος ← 0

Για  $j$  από 1 μέχρι 30 με\_βήμα 1



Τέλος Ποσοστό\_Αποτυχίας

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

2.116--2.121

Αλγόριθμος Ποσοστό\_Αποτυχίας

Για  $i$  από 1 μέχρι 5 με\_βήμα 1



πλήθος ← 0

Για  $j$  από 1 μέχρι 30 με\_βήμα 1



Τέλος Ποσοστό\_Αποτυχίας



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

2.116--2.121

Αλγόριθμος Ποσοστό\_Αποτυχίας

Για  $i$  από 1 μέχρι 5 με\_βήμα 1

πλήθος ← 0

Για  $j$  από 1 μέχρι 30 με\_βήμα 1

Εμφάνισε “Δώσε βαθμό μαθητή”

Διάβασε βαθμός

Τέλος Ποσοστό\_Αποτυχίας

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

2.116--2.121

Αλγόριθμος Ποσοστό\_Αποτυχίας

Για  $i$  από 1 μέχρι 5 με\_βήμα 1

πλήθος ← 0

    Για  $j$  από 1 μέχρι 30 με\_βήμα 1

        Εμφάνισε “Δώσε βαθμό μαθητή”

        Διάβασε βαθμός

        Αν βαθμός < 100 τότε

Τέλος Ποσοστό\_Αποτυχίας

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

2.116--2.121

**Αλγόριθμος** Ποσοστό\_Αποτυχίας

**Για**  $i$  από 1 μέχρι 5 **με\_βήμα** 1

**πλήθος** ← 0

**Για**  $j$  από 1 μέχρι 30 **με\_βήμα** 1

**Εμφάνισε** “Δώσε βαθμό μαθητή”

**Διάβασε** βαθμός

**Αν** βαθμός < 100 **τότε**

**πλήθος** ← πλήθος+1

**Τέλος** Ποσοστό\_Αποτυχίας

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

2.116--2.121

Αλγόριθμος Ποσοστό\_Αποτυχίας

Για  $i$  από 1 μέχρι 5 με\_βήμα 1

πλήθος  $\leftarrow$  0

    Για  $j$  από 1 μέχρι 30 με\_βήμα 1

        Εμφάνισε “Δώσε βαθμό μαθητή”

        Διάβασε βαθμός

        Αν βαθμός < 100 τότε

            πλήθος  $\leftarrow$  πλήθος+1

        Τέλος\_αν

Τέλος Ποσοστό\_Αποτυχίας

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

2.116--2.121

Αλγόριθμος Ποσοστό\_Αποτυχίας

Για  $i$  από 1 μέχρι 5 με\_βήμα 1

πλήθος ← 0

    Για  $j$  από 1 μέχρι 30 με\_βήμα 1

        Εμφάνισε “Δώσε βαθμό μαθητή”

        Διάβασε βαθμός

        Αν βαθμός < 100 τότε

            πλήθος ← πλήθος + 1

        Τέλος\_αν

    Τέλος\_επανάληψης

    ποσοστό ← πλήθος \* 100 / 30

Τέλος Ποσοστό\_Αποτυχίας

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

2.116--2.121

Αλγόριθμος Ποσοστό\_Αποτυχίας

Για  $i$  από 1 μέχρι 5 με\_βήμα 1

πλήθος  $\leftarrow$  0

Για  $j$  από 1 μέχρι 30 με\_βήμα 1

Εμφάνισε "Δώσε βαθμό μαθητή"

Διάβασε βαθμός

Αν βαθμός  $<$  100 τότε

πλήθος  $\leftarrow$  πλήθος+1

Τέλος\_αν

Τέλος\_επανάληψης

ποσοστό  $\leftarrow$  πλήθος\*100/30

Τέλος Ποσοστό\_Αποτυχίας

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

2.116--2.121

Αλγόριθμος Ποσοστό\_Αποτυχίας

Για  $i$  από 1 μέχρι 5 με\_βήμα 1

πλήθος  $\leftarrow$  0

Για  $j$  από 1 μέχρι 30 με\_βήμα 1

Εμφάνισε “Δώσε βαθμό μαθητή”

Διάβασε βαθμός

Αν βαθμός  $<$  100 τότε

πλήθος  $\leftarrow$  πλήθος+1

Τέλος\_αν

Τέλος\_επανάληψης

ποσοστό  $\leftarrow$  πλήθος\*100/30

Τέλος Ποσοστό\_Αποτυχίας

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

2.116--2.121

Αλγόριθμος Ποσοστό\_Αποτυχίας

Για  $i$  από 1 μέχρι 5 με\_βήμα 1

πλήθος  $\leftarrow$  0

    Για  $j$  από 1 μέχρι 30 με\_βήμα 1

        Εμφάνισε “Δώσε βαθμό μαθητή”

        Διάβασε βαθμός

        Αν βαθμός  $<$  100 τότε

            πλήθος  $\leftarrow$  πλήθος+1

        Τέλος\_αν

    Τέλος\_επανάληψης

    ποσοστό  $\leftarrow$  πλήθος\*100/30

Εμφάνισε “Το ποσοστό αποτυχίας του “ $i$ ,” σχολε

Τέλος Ποσοστό\_Αποτυχίας

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

2.116--2.121

Αλγόριθμος Ποσοστό\_Αποτυχίας

Για  $i$  από 1 μέχρι 5 με\_βήμα 1

πλήθος  $\leftarrow$  0

    Για  $j$  από 1 μέχρι 30 με\_βήμα 1

        Εμφάνισε “Δώσε βαθμό μαθητή”

        Διάβασε βαθμός

            Αν βαθμός < 100 τότε

                πλήθος  $\leftarrow$  πλήθος+1

            Τέλος\_αν

    Τέλος\_επανάληψης

    ποσοστό  $\leftarrow$  πλήθος\*100/30

Εμφάνισε “Το ποσοστό αποτυχίας του “ $i$ ,” σχολείου είναι: ”, ποσοστό

Τέλος Ποσοστό\_Αποτυχίας

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

2.116--2.121

Αλγόριθμος Ποσοστό\_Αποτυχίας

Για  $i$  από 1 μέχρι 5 με\_βήμα 1

πλήθος  $\leftarrow$  0

    Για  $j$  από 1 μέχρι 30 με\_βήμα 1

        Εμφάνισε “Δώσε βαθμό μαθητή”

        Διάβασε βαθμός

            Αν βαθμός  $<$  100 τότε

                πλήθος  $\leftarrow$  πλήθος+1

            Τέλος\_αν

    Τέλος\_επανάληψης

    ποσοστό  $\leftarrow$  πλήθος\*100/30

Εμφάνισε “Το ποσοστό αποτυχίας του “ $i$ ,” σχολείου είναι: ”, ποσοστό

Τέλος Ποσοστό\_Αποτυχίας

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

2.116--2.121

Αλγόριθμος Ποσοστό\_Αποτυχίας

Για  $i$  από 1 μέχρι 5 με\_βήμα 1

πλήθος ← 0

    Για  $j$  από 1 μέχρι 30 με\_βήμα 1

        Εμφάνισε “Δώσε βαθμό μαθητή”

        Διάβασε βαθμός

            Αν βαθμός < 100 τότε

                πλήθος ← πλήθος + 1

            Τέλος\_αν

    Τέλος\_επανάληψης

    ποσοστό ← πλήθος \* 100 / 30

Εμφάνισε “Το ποσοστό αποτυχίας του “ $i$ ,” σχολείου είναι: ”, ποσοστό

Τέλος Ποσοστό\_Αποτυχίας

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.116--2.121

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

**Αλγόριθμος** Ποσοστό\_Αποτυχίας

Για  $i$  από 1 μέχρι 5 με\_βήμα 1

πλήθος  $\leftarrow$  0

Για  $j$  από 1 μέχρι 30 με\_βήμα 1

Εμφάνισε “Δώσε βαθμό μαθητή”

Διάβασε βαθμός

Αν βαθμός  $<$  100 τότε

πλήθος  $\leftarrow$  πλήθος+1

Τέλος\_αν

Τέλος\_επανάληψης

ποσοστό  $\leftarrow$  πλήθος\*100/30

Εμφάνισε “Το ποσοστό αποτυχίας του “ $i$ ,” σχολείου είναι: ”,ποσοστό

**Τέλος** Ποσοστό\_Αποτυχίας

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

2.116--2.121

Αλγόριθμος Ποσοστό\_Αποτυχίας

Για  $i$  από 1 μέχρι 5 με\_βήμα 1

πλήθος  $\leftarrow$  0

    Για  $j$  από 1 μέχρι 30 με\_βήμα 1

        Εμφάνισε “Δώσε βαθμό μαθητή”

        Διάβασε βαθμός

        Αν βαθμός  $<$  100 τότε

            πλήθος  $\leftarrow$  πλήθος+1

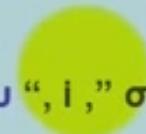
        Τέλος\_αν

    Τέλος\_επανάληψης

    ποσοστό  $\leftarrow$  πλήθος\*100/30

Εμφάνισε “Το ποσοστό αποτυχίας του “ $i$ ,” σχολείου είναι: ”,ποσοστό

Τέλος Ποσοστό\_Αποτυχίας



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

2.116--2.121

Αλγόριθμος Ποσοστό\_Αποτυχίας

Για  $i$  από 1 μέχρι 5 με\_βήμα 1

πλήθος  $\leftarrow$  0

    Για  $j$  από 1 μέχρι 30 με\_βήμα 1

        Εμφάνισε “Δώσε βαθμό μαθητή”

        Διάβασε βαθμός

            Αν βαθμός < 100 τότε

                πλήθος  $\leftarrow$  πλήθος+1

            Τέλος\_αν

    Τέλος\_επανάληψης

    ποσοστό  $\leftarrow$  πλήθος\*100/30

Εμφάνισε “Το ποσοστό αποτυχίας του “ $i$ ,” σχολείου είναι: ”,ποσοστό

Τέλος Ποσοστό\_Αποτυχίας

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

2.116--2.121

**Αλγόριθμος** Ποσοστό\_Αποτυχίας

**Για**  $i$  από 1 μέχρι 5 **με\_βήμα** 1

**πλήθος** ← 0

**Για**  $j$  από 1 μέχρι 30 **με\_βήμα** 1

**Εμφάνισε** “Δώσε βαθμό μαθητή”

**Διάβασε** βαθμός

**Αν** βαθμός < 100 **τότε**

**πλήθος** ← πλήθος+1

**Τέλος\_αν**

**Τέλος\_επανάληψης**

**ποσοστό** ← πλήθος\*100/30

**Εμφάνισε** “Το ποσοστό αποτυχίας του “ $i$ ,” σχολείου είναι: ”,ποσοστό

**Τέλος** Ποσοστό\_Αποτυχίας

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

2.116--2.121

Αλγόριθμος Ποσοστό\_Αποτυχίας

Για  $i$  από 1 μέχρι 5 με\_βήμα 1

πλήθος  $\leftarrow$  0

    Για  $j$  από 1 μέχρι 30 με\_βήμα 1

        Εμφάνισε “Δώσε βαθμό μαθητή”

        Διάβασε βαθμός

            Αν βαθμός < 100 τότε

                πλήθος  $\leftarrow$  πλήθος+1

            Τέλος\_αν

    Τέλος\_επανάληψης

    ποσοστό  $\leftarrow$  πλήθος\*100/30

    Εμφάνισε “Το ποσοστό αποτυχίας του “ $i$ ,” σχολείου είναι: ”,ποσοστό

    Τέλος\_επανάληψης

Τέλος Ποσοστό\_Αποτυχίας

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.122

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Ο υπεύθυνος μιας παιδικής κατασκήνωσης επιθυμεί να υπολογίσει τον μέσο όρο ηλικίας των παιδιών ανά σκηνή. Στην κατασκήνωση υπάρχουν 10 σκηνές, κάθε μία εκ των οποίων έχει 20 άτομα. Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει και θα εμφανίζει τους 10 ζητούμενους μέσους όρους.

2.122

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Ο υπεύθυνος μιας παιδικής κατασκήνωσης επιθυμεί να υπολογίσει τον μέσο όρο ηλικίας των παιδιών ανά σκηνή. Στην κατασκήνωση υπάρχουν 10 σκηνές, κάθε μία εκ των οποίων έχει 20 άτομα. Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει και θα εμφανίζει τους 10 ζητούμενους μέσους όρους.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.122

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Ο υπεύθυνος μιας παιδικής κατασκήνωσης επιθυμεί να υπολογίσει τον μέσο όρο ηλικίας των παιδιών ανά σκηνή. Στην κατασκήνωση υπάρχουν 10 σκηνές, κάθε μία εκ των οποίων έχει 20 άτομα. Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει και θα εμφανίζει τους 10 ζητούμενους μέσους όρους.



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.122

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Ο υπεύθυνος μιας παιδικής κατασκήνωσης επιθυμεί να υπολογίσει τον μέσο όρο ηλικίας των παιδιών ανά σκηνή. Στην κατασκήνωση υπάρχουν 10 σκηνές, κάθε μία εκ των οποίων έχει 20 άτομα. Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει και θα εμφανίζει τους 10 ζητούμενους μέσους όρους.

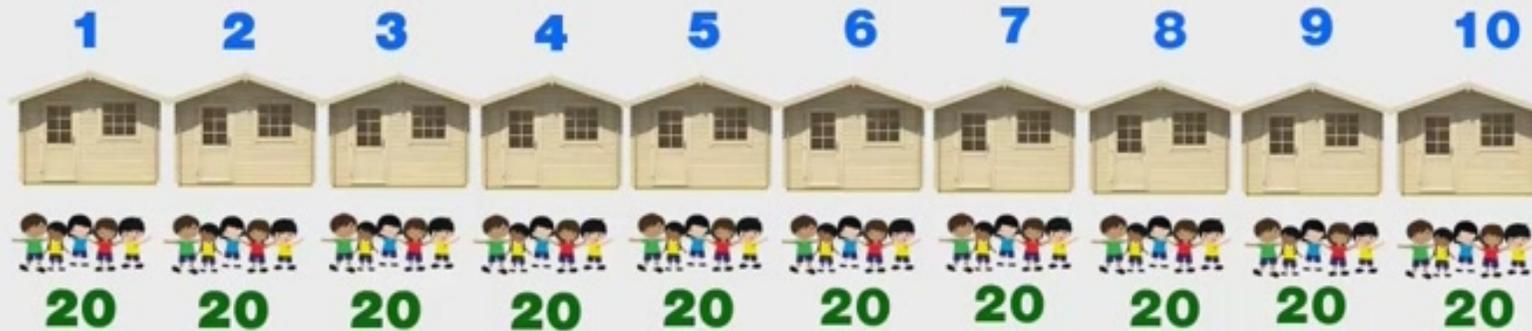


# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.122

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Ο υπεύθυνος μιας παιδικής κατασκήνωσης επιθυμεί να υπολογίσει τον μέσο όρο ηλικίας των παιδιών ανά σκηνή. Στην κατασκήνωση υπάρχουν 10 σκηνές, κάθε μία εκ των οποίων έχει 20 άτομα. Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει και θα εμφανίζει τους 10 ζητούμενους μέσους όρους.

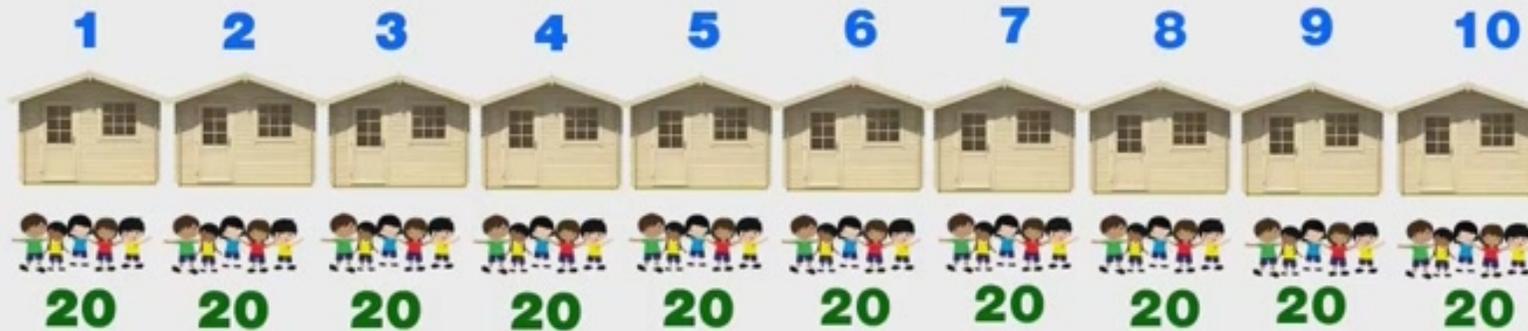


# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.122

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Ο υπεύθυνος μιας παιδικής κατασκήνωσης επιθυμεί να υπολογίσει τον μέσο όρο ηλικίας των παιδιών ανά σκηνή. Στην κατασκήνωση υπάρχουν 10 σκηνές, κάθε μία εκ των οποίων έχει 20 άτομα. Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει και θα εμφανίζει τους 10 ζητούμενους μέσους όρους.



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.122

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Ο υπεύθυνος μιας παιδικής κατασκήνωσης επιθυμεί να υπολογίσει τον μέσο όρο ηλικίας των παιδιών ανά σκηνή. Στην κατασκήνωση υπάρχουν 10 σκηνές, κάθε μία εκ των οποίων έχει 20 άτομα. Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει και θα εμφανίζει τους 10 ζητούμενους μέσους όρους.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
									
20	20	20	20	20	20	20	20	20	20

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.122

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Ο υπεύθυνος μιας παιδικής κατασκήνωσης επιθυμεί να υπολογίσει τον μέσο όρο ηλικίας των παιδιών ανά σκηνή. Στην κατασκήνωση υπάρχουν 10 σκηνές, κάθε μία εκ των οποίων έχει 20 άτομα. Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει και θα εμφανίζει τους 10 ζητούμενους μέσους όρους.



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.122

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Ο υπεύθυνος μιας παιδικής κατασκήνωσης επιθυμεί να υπολογίσει τον μέσο όρο ηλικίας των παιδιών ανά σκηνή. Στην κατασκήνωση υπάρχουν 10 σκηνές, κάθε μία εκ των οποίων έχει 20 άτομα. Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει και θα εμφανίζει τους 10 ζητούμενους μέσους όρους.



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.122

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Ο υπεύθυνος μιας παιδικής κατασκήνωσης επιθυμεί να υπολογίσει τον μέσο όρο ηλικίας των παιδιών ανά σκηνή. Στην κατασκήνωση υπάρχουν 10 σκηνές, κάθε μία εκ των οποίων έχει 20 άτομα. Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει και θα εμφανίζει τους 10 ζητούμενους μέσους όρους.

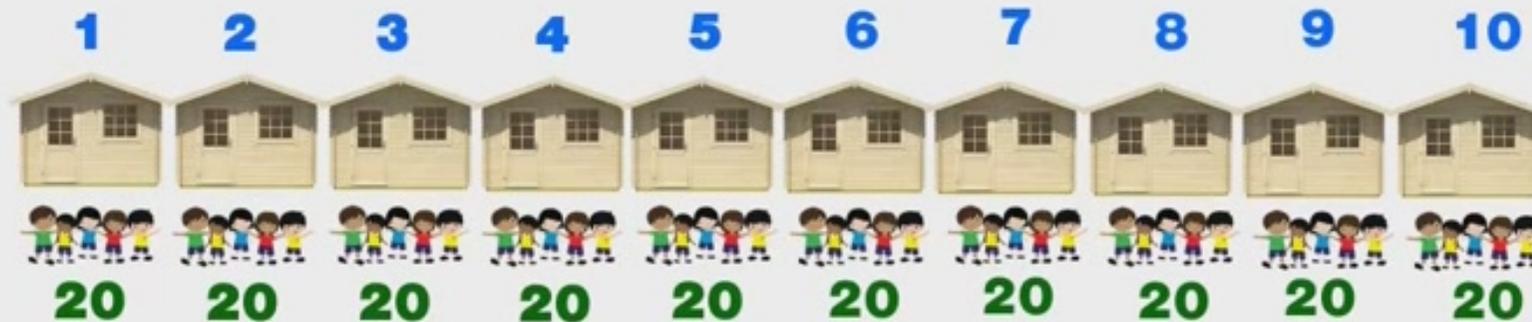


# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.122

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Ο υπεύθυνος μιας παιδικής κατασκήνωσης επιθυμεί να υπολογίσει τον μέσο όρο ηλικίας των παιδιών ανά σκηνή. Στην κατασκήνωση υπάρχουν 10 σκηνές, κάθε μία εκ των οποίων έχει 20 άτομα. Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει και θα εμφανίζει τους 10 ζητούμενους μέσους όρους.



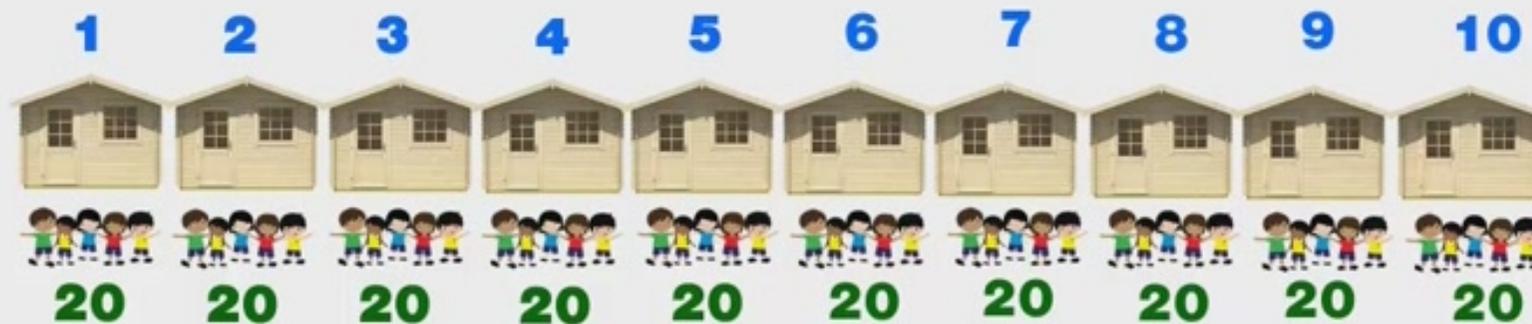
# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.122

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Ο υπεύθυνος μιας παιδικής κατασκήνωσης επιθυμεί να υπολογίσει τον μέσο όρο ηλικίας των παιδιών ανά σκηνή. Στην κατασκήνωση υπάρχουν 10 σκηνές, κάθε μία εκ των οποίων έχει 20 άτομα. Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει και θα εμφανίζει τους 10 ζητούμενους μέσους όρους.

Θέλουμ



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.122

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Ο υπεύθυνος μιας παιδικής κατασκήνωσης επιθυμεί να υπολογίσει τον μέσο όρο ηλικίας των παιδιών ανά σκηνή. Στην κατασκήνωση υπάρχουν 10 σκηνές, κάθε μία εκ των οποίων έχει 20 άτομα. Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει και θα εμφανίζει τους 10 ζητούμενους μέσους όρους.

Θέλουμε 10 μέσους όρους.

Θα χρησιμοποιήσουμε μια δομή επανάληψης

Για...από....μέχρι η οπο

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.122

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Ο υπεύθυνος μιας παιδικής κατασκήνωσης επιθυμεί να υπολογίσει τον μέσο όρο ηλικίας των παιδιών ανά σκηνή. Στην κατασκήνωση υπάρχουν 10 σκηνές, κάθε μία εκ των οποίων έχει 20 άτομα. Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει και θα εμφανίζει τους 10 ζητούμενους μέσους όρους.

Θέλουμε 10 μέσους όρους.

Θα χρησιμοποιήσουμε μια δομή επανάληψης  
Για...από....μέχρι η οποία θα εκτελεστεί 10  
φορές.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.122

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Ο υπεύθυνος μιας παιδικής κατασκήνωσης επιθυμεί να υπολογίσει τον μέσο όρο ηλικίας των παιδιών ανά σκηνή. Στην κατασκήνωση υπάρχουν 10 σκηνές, κάθε μία εκ των οποίων έχει 20 άτομα. Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει και θα εμφανίζει τους 10 ζητούμενους μέσους όρους.

Θέλουμε 10 μέσους όρους.

Θα χρησιμοποιήσουμε μια δομή επανάληψης

Για...από....μέχρι η οποία θα εκτελεστεί 10

φορές.

Εσωτερικά της επανάληψης θα υπάρχει

διαδικασία υπολογισμού του μέσου όρου.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.122

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Ο υπεύθυνος μιας παιδικής κατασκήνωσης επιθυμεί να υπολογίσει τον μέσο όρο ηλικίας των παιδιών ανά σκηνή. Στην κατασκήνωση υπάρχουν 10 σκηνές, κάθε μία εκ των οποίων έχει 20 άτομα. Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει και θα εμφανίζει τους 10 ζητούμενους μέσους όρους.

Θέλουμε 10 μέσους όρους.

Θα χρησιμοποιήσουμε μια δομή επανάληψης

Για...από....μέχρι η οποία θα εκτελεστεί 10

φορές.

Εσωτερικά της επανάληψης θα υπάρχει

διαδικασία υπολογισμού του μέσου όρου.

Θέλουμε το μέσο όρο.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.122

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Ο υπεύθυνος μιας παιδικής κατασκήνωσης επιθυμεί να υπολογίσει τον μέσο όρο ηλικίας των παιδιών ανά σκηνή. Στην κατασκήνωση υπάρχουν 10 σκηνές, κάθε μία εκ των οποίων έχει 20 άτομα. Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει και θα εμφανίζει τους 10 ζητούμενους μέσους όρους.

Θέλουμε 10 μέσους όρους.

Θα χρησιμοποιήσουμε μια δομή επανάληψης

Για...από....μέχρι η οποία θα εκτελεστεί 10

φορές.

Εσωτερικά της επανάληψης θα υπάρχει

διαδικασία υπολογισμού του μέσου όρου.

Θέλουμε το μέσο όρο.

Γνωρίζω ότι σε κάθε σκηνή υπάρχουν 20 άτομα.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.122

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Ο υπεύθυνος μιας παιδικής κατασκήνωσης επιθυμεί να υπολογίσει τον μέσο όρο ηλικίας των παιδιών ανά σκηνή. Στην κατασκήνωση υπάρχουν 10 σκηνές, κάθε μία εκ των οποίων έχει 20 άτομα. Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει και θα εμφανίζει τους 10 ζητούμενους μέσους όρους.

Θέλουμε 10 μέσους όρους.

Θα χρησιμοποιήσουμε μια δομή επανάληψης

Για...από....μέχρι η οποία θα εκτελεστεί 10

φορές.

Εσωτερικά της επανάληψης θα υπάρχει

διαδικασία υπολογισμού του μέσου όρου.

Θέλουμε το μέσο όρο.

Γνωρίζω ότι σε κάθε σκηνή υπάρχουν 20 άτομα.

Άρα απαιτείται διάβασμα 20 ηλικιών και ο

υπολογισμός του αθροίσματος τους.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.122

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Ο υπεύθυνος μιας παιδικής κατασκήνωσης επιθυμεί να υπολογίσει τον μέσο όρο ηλικίας των παιδιών ανά σκηνή. Στην κατασκήνωση υπάρχουν 10 σκηνές, κάθε μία εκ των οποίων έχει 20 άτομα. Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει και θα εμφανίζει τους 10 ζητούμενους μέσους όρους.

Θέλουμε 10 μέσους όρους.

Θα χρησιμοποιήσουμε μια δομή επανάληψης

Για...από....μέχρι η οποία θα εκτελεστεί 10

φορές.

Εσωτερικά της επανάληψης θα υπάρχει

διαδικασία υπολογισμού του μέσου όρου.

Θέλουμε το μέσο όρο.

Γνωρίζω ότι σε κάθε σκηνή υπάρχουν 20 άτομα.

Άρα απαιτείται διάβασμα 20 ηλικιών και ο

υπολογισμός του αθροίσματος τους.

Άρα πάλι

επαν

εκτελ

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.122

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Ο υπεύθυνος μιας παιδικής κατασκήνωσης επιθυμεί να υπολογίσει τον μέσο όρο ηλικίας των παιδιών ανά σκηνή. Στην κατασκήνωση υπάρχουν 10 σκηνές, κάθε μία εκ των οποίων έχει 20 άτομα. Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει και θα εμφανίζει τους 10 ζητούμενους μέσους όρους.

Θέλουμε 10 μέσους όρους.

Θα χρησιμοποιήσουμε μια δομή επανάληψης

Για...από....μέχρι η οποία θα εκτελεστεί 10

φορές.

Εσωτερικά της επανάληψης θα υπάρχει

διαδικασία υπολογισμού του μέσου όρου.

Θέλουμε το μέσο όρο.

Γνωρίζω ότι σε κάθε σκηνή υπάρχουν 20 άτομα.

Άρα απαιτείται διάβασμα 20 ηλικιών και ο

υπολογισμός του αθροίσματος τους.

Άρα πάλι απαιτείται χρήση της δομής

επανάληψης Για..από...μέχρι η οποία θα

εκτελεστεί 20 φορές.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.122

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Ο υπεύθυνος μιας παιδικής κατασκήνωσης επιθυμεί να υπολογίσει τον μέσο όρο ηλικίας των παιδιών ανά σκηνή. Στην κατασκήνωση υπάρχουν 10 σκηνές, κάθε μία εκ των οποίων έχει 20 άτομα. Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει και θα εμφανίζει τους 10 ζητούμενους μέσους όρους.

Θέλουμε 10 μέσους όρους.

Θα χρησιμοποιήσουμε μια δομή επανάληψης

Για...από....μέχρι η οποία θα εκτελεστεί 10

φορές.

Εσωτερικά της επανάληψης θα υπάρχει

διαδικασία υπολογισμού του μέσου όρου.

Θέλουμε το μέσο όρο.

Γνωρίζω ότι σε κάθε σκηνή υπάρχουν 20 άτομα.

Άρα απαιτείται διάβασμα 20 ηλικιών και ο

υπολογισμός του αθροίσματος τους.

Άρα πάλι απαιτείται χρήση της δομής

επανάληψης Για..από...μέχρι η οποία θα

εκτελεστεί 20 φορές.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.122

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Ο υπεύθυνος μιας παιδικής κατασκήνωσης επιθυμεί να υπολογίσει τον μέσο όρο ηλικίας των παιδιών ανά σκηνή. Στην κατασκήνωση υπάρχουν 10 σκηνές, κάθε μία εκ των οποίων έχει 20 άτομα. Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει και θα εμφανίζει τους 10 ζητούμενους μέσους όρους.

Θέλουμε 10 μέσους όρους.

Θα χρησιμοποιήσουμε μια δομή επανάληψης

Για...από....μέχρι η οποία θα εκτελεστεί 10

φορές.

Εσωτερικά της επανάληψης θα υπάρχει

διαδικασία υπολογισμού του μέσου όρου.

Θέλουμε το μέσο όρο.

Γνωρίζω ότι σε κάθε σκηνή υπάρχουν 20 άτομα.

Άρα απαιτείται διάβασμα 20 ηλικιών και ο

υπολογισμός του αθροίσματος τους.

Άρα πάλι απαιτείται χρήση της δομής

επανάληψης Για..από...μέχρι η οποία θα

εκτελεστεί 20 φορές.

Άρα ο αλγόρι

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.122

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Ο υπεύθυνος μιας παιδικής κατασκήνωσης επιθυμεί να υπολογίσει τον μέσο όρο ηλικίας των παιδιών ανά σκηνή. Στην κατασκήνωση υπάρχουν 10 σκηνές, κάθε μία εκ των οποίων έχει 20 άτομα. Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει και θα εμφανίζει τους 10 ζητούμενους μέσους όρους.

Θέλουμε 10 μέσους όρους.  
Θα χρησιμοποιήσουμε μια δομή επανάληψης  
Για...από....μέχρι η οποία θα εκτελεστεί 10  
φορές.  
Εσωτερικά της επανάληψης θα υπάρχει  
διαδικασία υπολογισμού του μέσου όρου.

Θέλουμε το μέσο όρο.  
Γνωρίζω ότι σε κάθε σκηνή υπάρχουν 20 άτομα.  
Άρα απαιτείται διάβασμα 20 ηλικιών και ο  
υπολογισμός του αθροίσματος τους.  
Άρα πάλι απαιτείται χρήση της δομής  
επανάληψης Για..από...μέχρι η οποία θα  
εκτελεστεί 20 φορές.

Άρα ο αλγόριθμος είναι:

Αλγόριθμος ΜΟ\_Ηλικιών

Τέλος ΜΟ\_Ηλικιών

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.122

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Ο υπεύθυνος μιας παιδικής κατασκήνωσης επιθυμεί να υπολογίσει τον μέσο όρο ηλικίας των παιδιών ανά σκηνή. Στην κατασκήνωση υπάρχουν 10 σκηνές, κάθε μία εκ των οποίων έχει 20 άτομα. Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει και θα εμφανίζει τους 10 ζητούμενους μέσους όρους.

Θέλουμε 10 μέσους όρους.  
Θα χρησιμοποιήσουμε μια δομή επανάληψης  
Για...από....μέχρι η οποία θα εκτελεστεί 10 φορές.  
Εσωτερικά της επανάληψης θα υπάρχει διαδικασία υπολογισμού του μέσου όρου.

Θέλουμε το μέσο όρο.  
Γνωρίζω ότι σε κάθε σκηνή υπάρχουν 20 άτομα.  
Άρα απαιτείται διάβασμα 20 ηλικιών και ο υπολογισμός του αθροίσματος τους.  
Άρα πάλι απαιτείται χρήση της δομής επανάληψης Για..από...μέχρι η οποία θα εκτελεστεί 20 φορές.

Άρα ο αλγόριθμος είναι:

Αλγόριθμος ΜΟ\_Ηλικιών

Για i από 1 μέχρι 10

Τέλος ΜΟ\_Ηλικιών

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.122

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Ο υπεύθυνος μιας παιδικής κατασκήνωσης επιθυμεί να υπολογίσει τον μέσο όρο ηλικίας των παιδιών ανά σκηνή. Στην κατασκήνωση υπάρχουν 10 σκηνές, κάθε μία εκ των οποίων έχει 20 άτομα. Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει και θα εμφανίζει τους 10 ζητούμενους μέσους όρους.

Θέλουμε 10 μέσους όρους.

Θα χρησιμοποιήσουμε μια δομή επανάληψης Για...από....μέχρι η οποία θα εκτελεστεί 10 φορές.

Εσωτερικά της επανάληψης θα υπάρχει διαδικασία υπολογισμού του μέσου όρου.

Θέλουμε το μέσο όρο.

Γνωρίζω ότι σε κάθε σκηνή υπάρχουν 20 άτομα.

Άρα απαιτείται διάβασμα 20 ηλικιών και ο υπολογισμός του αθροίσματος τους.

Άρα πάλι απαιτείται χρήση της δομής επανάληψης Για..από...μέχρι η οποία θα εκτελεστεί 20 φορές.

Άρα ο αλγόριθμος είναι:

Αλγόριθμος ΜΟ\_Ηλικιών

Για i από 1 μέχρι 10 με\_βήμα 1

    αθροισμα ← 0

Τέλος ΜΟ\_Ηλικιών

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.122

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Ο υπεύθυνος μιας παιδικής κατασκήνωσης επιθυμεί να υπολογίσει τον μέσο όρο ηλικίας των παιδιών ανά σκηνή. Στην κατασκήνωση υπάρχουν 10 σκηνές, κάθε μία εκ των οποίων έχει 20 άτομα. Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει και θα εμφανίζει τους 10 ζητούμενους μέσους όρους.

Θέλουμε 10 μέσους όρους.

Θα χρησιμοποιήσουμε μια δομή επανάληψης Για...από....μέχρι η οποία θα εκτελεστεί 10 φορές.

Εσωτερικά της επανάληψης θα υπάρχει διαδικασία υπολογισμού του μέσου όρου.

Θέλουμε το μέσο όρο.

Γνωρίζω ότι σε κάθε σκηνή υπάρχουν 20 άτομα.

Άρα απαιτείται διάβασμα 20 ηλικιών και ο υπολογισμός του αθροίσματος τους.

Άρα πάλι απαιτείται χρήση της δομής επανάληψης Για..από...μέχρι η οποία θα εκτελεστεί 20 φορές.

Άρα ο αλγόριθμος είναι:

Αλγόριθμος ΜΟ\_Ηλικιών

Για  $i$  από 1 μέχρι 10 με\_βήμα 1

    άθροισμα ← 0

        Για  $j$  από 1

Τέλος ΜΟ\_Ηλικιών

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.122

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Ο υπεύθυνος μιας παιδικής κατασκήνωσης επιθυμεί να υπολογίσει τον μέσο όρο ηλικίας των παιδιών ανά σκηνή. Στην κατασκήνωση υπάρχουν 10 σκηνές, κάθε μία εκ των οποίων έχει 20 άτομα. Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει και θα εμφανίζει τους 10 ζητούμενους μέσους όρους.

Θέλουμε 10 μέσους όρους.  
Θα χρησιμοποιήσουμε μια δομή επανάληψης  
Για...από....μέχρι η οποία θα εκτελεστεί 10 φορές.  
Εσωτερικά της επανάληψης θα υπάρχει διαδικασία υπολογισμού του μέσου όρου.

Θέλουμε το μέσο όρο.  
Γνωρίζω ότι σε κάθε σκηνή υπάρχουν 20 άτομα.  
Άρα απαιτείται διάβασμα 20 ηλικιών και ο υπολογισμός του αθροίσματος τους.  
Άρα πάλι απαιτείται χρήση της δομής επανάληψης Για..από...μέχρι η οποία θα εκτελεστεί 20 φορές.

Άρα ο αλγόριθμος είναι:

Αλγόριθμος ΜΟ\_Ηλικιών

Για i από 1 μέχρι 10 με\_βήμα 1

    αθροισμα ← 0

    Για j από 1 μέχρι 20



Τέλος ΜΟ\_Ηλικιών

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.122

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Ο υπεύθυνος μιας παιδικής κατασκήνωσης επιθυμεί να υπολογίσει τον μέσο όρο ηλικίας των παιδιών ανά σκηνή. Στην κατασκήνωση υπάρχουν 10 σκηνές, κάθε μία εκ των οποίων έχει 20 άτομα. Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει και θα εμφανίζει τους 10 ζητούμενους μέσους όρους.

Θέλουμε 10 μέσους όρους.  
Θα χρησιμοποιήσουμε μια δομή επανάληψης  
Για...από....μέχρι η οποία θα εκτελεστεί 10 φορές.  
Εσωτερικά της επανάληψης θα υπάρχει διαδικασία υπολογισμού του μέσου όρου.

Θέλουμε το μέσο όρο.  
Γνωρίζω ότι σε κάθε σκηνή υπάρχουν 20 άτομα.  
Άρα απαιτείται διάβασμα 20 ηλικιών και ο υπολογισμός του αθροίσματος τους.  
Άρα πάλι απαιτείται χρήση της δομής επανάληψης Για..από...μέχρι η οποία θα εκτελεστεί 20 φορές.

Άρα ο αλγόριθμος είναι:

Αλγόριθμος ΜΟ\_Ηλικιών

Για  $i$  από 1 μέχρι 10 με\_βήμα 1

    αθροισμα ← 0

        Για  $j$  από 1 μέχρι 20 με\_βήμα 1

            Εμφάνισε “Δώσε ηλικία”

Τέλος ΜΟ\_Ηλικιών

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.122

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Ο υπεύθυνος μιας παιδικής κατασκήνωσης επιθυμεί να υπολογίσει τον μέσο όρο ηλικίας των παιδιών ανά σκηνή. Στην κατασκήνωση υπάρχουν 10 σκηνές, κάθε μία εκ των οποίων έχει 20 άτομα. Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει και θα εμφανίζει τους 10 ζητούμενους μέσους όρους.

Θέλουμε 10 μέσους όρους.  
Θα χρησιμοποιήσουμε μια δομή επανάληψης  
Για...από....μέχρι η οποία θα εκτελεστεί 10 φορές.

Εσωτερικά της επανάληψης θα υπάρχει διαδικασία υπολογισμού του μέσου όρου.

Θέλουμε το μέσο όρο.  
Γνωρίζω ότι σε κάθε σκηνή υπάρχουν 20 άτομα.  
Άρα απαιτείται διάβασμα 20 ηλικιών και ο υπολογισμός του αθροίσματος τους.  
Άρα πάλι απαιτείται χρήση της δομής επανάληψης Για..από...μέχρι η οποία θα εκτελεστεί 20 φορές.

Άρα ο αλγόριθμος είναι:

Αλγόριθμος ΜΟ\_Ηλικιών

Για i από 1 μέχρι 10 με\_βήμα 1

    αθροισμα ← 0

        Για j από 1 μέχρι 20 με\_βήμα 1

            Εμφάνισε "Δώσε ηλικία"

            Διάβασε ηλικία

Τέλος ΜΟ\_Ηλικιών



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.122

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Ο υπεύθυνος μιας παιδικής κατασκήνωσης επιθυμεί να υπολογίσει τον μέσο όρο ηλικίας των παιδιών ανά σκηνή. Στην κατασκήνωση υπάρχουν 10 σκηνές, κάθε μία εκ των οποίων έχει 20 άτομα. Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει και θα εμφανίζει τους 10 ζητούμενους μέσους όρους.

Θέλουμε 10 μέσους όρους.  
Θα χρησιμοποιήσουμε μια δομή επανάληψης  
Για...από....μέχρι η οποία θα εκτελεστεί 10 φορές.

Εσωτερικά της επανάληψης θα υπάρχει διαδικασία υπολογισμού του μέσου όρου.

Θέλουμε το μέσο όρο.  
Γνωρίζω ότι σε κάθε σκηνή υπάρχουν 20 άτομα.  
Άρα απαιτείται διάβασμα 20 ηλικιών και ο υπολογισμός του αθροίσματος τους.  
Άρα πάλι απαιτείται χρήση της δομής επανάληψης Για..από...μέχρι η οποία θα εκτελεστεί 20 φορές.

Άρα ο αλγόριθμος είναι:

Αλγόριθμος ΜΟ\_Ηλικιών

Για  $i$  από 1 μέχρι 10 με\_βήμα 1

$\alpha\theta\rho\iota\sigma\mu\alpha \leftarrow 0$

        Για  $j$  από 1 μέχρι 20 με\_βήμα 1

            Εμφάνισε "Δώσε ηλικία"

            Διάβασε ηλικία

$\alpha\theta\rho\iota\sigma\mu\alpha \leftarrow \alpha\theta\rho\iota\sigma\mu\alpha + \eta\lambda\iota\kappa\iota\alpha$

Τέλος ΜΟ\_Ηλικιών

2.122

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Ο υπεύθυνος μιας παιδικής κατασκήνωσης επιθυμεί να υπολογίσει τον μέσο όρο ηλικίας των παιδιών ανά σκηνή. Στην κατασκήνωση υπάρχουν 10 σκηνές, κάθε μία εκ των οποίων έχει 20 άτομα. Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει και θα εμφανίζει τους 10 ζητούμενους μέσους όρους.

Θέλουμε 10 μέσους όρους.

Θα χρησιμοποιήσουμε μια δομή επανάληψης Για...από....μέχρι η οποία θα εκτελεστεί 10 φορές.

Εσωτερικά της επανάληψης θα υπάρχει διαδικασία υπολογισμού του μέσου όρου.

Θέλουμε το μέσο όρο.

Γνωρίζω ότι σε κάθε σκηνή υπάρχουν 20 άτομα.

Άρα απαιτείται διάβασμα 20 ηλικιών και ο υπολογισμός του αθροίσματος τους.

Άρα πάλι απαιτείται χρήση της δομής επανάληψης Για..από...μέχρι η οποία θα εκτελεστεί 20 φορές.

Άρα ο αλγόριθμος είναι:

Αλγόριθμος ΜΟ\_Ηλικιών

Για i από 1 μέχρι 10 με\_βήμα 1

    άθροισμα ← 0

        Για j από 1 μέχρι 20 με\_βήμα 1

            Εμφάνισε "Δώσε ηλικία"

            Διάβασε ηλικία

            άθροισμα ← άθροισμα+ηλικία

Τέλος ΜΟ\_Ηλικιών

2.122

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Ο υπεύθυνος μιας παιδικής κατασκήνωσης επιθυμεί να υπολογίσει τον μέσο όρο ηλικίας των παιδιών ανά σκηνή. Στην κατασκήνωση υπάρχουν 10 σκηνές, κάθε μία εκ των οποίων έχει 20 άτομα. Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει και θα εμφανίζει τους 10 ζητούμενους μέσους όρους.

Θέλουμε 10 μέσους όρους.

Θα χρησιμοποιήσουμε μια δομή επανάληψης Για...από....μέχρι η οποία θα εκτελεστεί 10 φορές.

Εσωτερικά της επανάληψης θα υπάρχει διαδικασία υπολογισμού του μέσου όρου.

Θέλουμε το μέσο όρο.

Γνωρίζω ότι σε κάθε σκηνή υπάρχουν 20 άτομα.

Άρα απαιτείται διάβασμα 20 ηλικιών και ο υπολογισμός του αθροίσματος τους.

Άρα πάλι απαιτείται χρήση της δομής επανάληψης Για..από...μέχρι η οποία θα εκτελεστεί 20 φορές.

Άρα ο αλγόριθμος είναι:

Αλγόριθμος ΜΟ\_Ηλικιών

Για  $i$  από 1 μέχρι 10 με\_βήμα 1

$\alpha\theta\rho\iota\sigma\mu\alpha \leftarrow 0$

        Για  $j$  από 1 μέχρι 20 με\_βήμα 1

            Εμφάνισε "Δώσε ηλικία"

            Διάβασε ηλικία

$\alpha\theta\rho\iota\sigma\mu\alpha \leftarrow \alpha\theta\rho\iota\sigma\mu\alpha + \text{ηλικία}$

        Τέλος\_επανάληψης

Τέλος ΜΟ\_Ηλικιών

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.122

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Ο υπεύθυνος μιας παιδικής κατασκήνωσης επιθυμεί να υπολογίσει τον μέσο όρο ηλικίας των παιδιών ανά σκηνή. Στην κατασκήνωση υπάρχουν 10 σκηνές, κάθε μία εκ των οποίων έχει 20 άτομα. Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει και θα εμφανίζει τους 10 ζητούμενους μέσους όρους.

Θέλουμε 10 μέσους όρους.

Θα χρησιμοποιήσουμε μια δομή επανάληψης Για...από...μέχρι η οποία θα εκτελεστεί 10 φορές.

Εσωτερικά της επανάληψης θα υπάρχει διαδικασία υπολογισμού του μέσου όρου.

Θέλουμε το μέσο όρο.

Γνωρίζω ότι σε κάθε σκηνή υπάρχουν 20 άτομα. Άρα απαιτείται διάβασμα 20 ηλικιών και ο υπολογισμός του αθροίσματος τους.

Άρα πάλι απαιτείται χρήση της δομής επανάληψης Για..από...μέχρι η οποία θα εκτελεστεί 20 φορές.

Άρα ο αλγόριθμος είναι:

Αλγόριθμος ΜΟ\_Ηλικιών

Για  $i$  από 1 μέχρι 10 με\_βήμα 1

$\text{άθροισμα} \leftarrow 0$

        Για  $j$  από 1 μέχρι 20 με\_βήμα 1

            Εμφάνισε "Δώσε ηλικία"

            Διάβασε ηλικία

$\text{άθροισμα} \leftarrow \text{άθροισμα} + \text{ηλικία}$

        Τέλος\_επανάληψης

$\text{ΜΟ} \leftarrow \text{άθροισμα} / 20$

Τέλος ΜΟ\_Ηλικιών

2.122

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Ο υπεύθυνος μιας παιδικής κατασκήνωσης επιθυμεί να υπολογίσει τον μέσο όρο ηλικίας των παιδιών ανά σκηνή. Στην κατασκήνωση υπάρχουν 10 σκηνές, κάθε μία εκ των οποίων έχει 20 άτομα. Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει και θα εμφανίζει τους 10 ζητούμενους μέσους όρους.

Θέλουμε 10 μέσους όρους.

Θα χρησιμοποιήσουμε μια δομή επανάληψης Για...από...μέχρι η οποία θα εκτελεστεί 10 φορές.

Εσωτερικά της επανάληψης θα υπάρχει διαδικασία υπολογισμού του μέσου όρου.

Θέλουμε το μέσο όρο.

Γνωρίζω ότι σε κάθε σκηνή υπάρχουν 20 άτομα. Άρα απαιτείται διάβασμα 20 ηλικιών και ο υπολογισμός του αθροίσματος τους.

Άρα πάλι απαιτείται χρήση της δομής επανάληψης Για..από...μέχρι η οποία θα εκτελεστεί 20 φορές.

Άρα ο αλγόριθμος είναι:

Αλγόριθμος ΜΟ\_Ηλικιών

Για i από 1 μέχρι 10 με\_βήμα 1

    άθροισμα ← 0

        Για j από 1 μέχρι 20 με\_βήμα 1

            Εμφάνισε “Δώσε ηλικία”

            Διάβασε ηλικία

            άθροισμα ← άθροισμα+ηλικία

        Τέλος\_επανάληψης

    ΜΟ ← άθροισμα/20

Εμφ

Τέλος ΜΟ\_Ηλικιών

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.122

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Ο υπεύθυνος μιας παιδικής κατασκήνωσης επιθυμεί να υπολογίσει τον μέσο όρο ηλικίας των παιδιών ανά σκηνή. Στην κατασκήνωση υπάρχουν 10 σκηνές, κάθε μία εκ των οποίων έχει 20 άτομα. Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει και θα εμφανίζει τους 10 ζητούμενους μέσους όρους.

Θέλουμε 10 μέσους όρους.  
Θα χρησιμοποιήσουμε μια δομή επανάληψης  
Για...από....μέχρι η οποία θα εκτελεστεί 10 φορές.

Εσωτερικά της επανάληψης θα υπάρχει διαδικασία υπολογισμού του μέσου όρου.

Θέλουμε το μέσο όρο.  
Γνωρίζω ότι σε κάθε σκηνή υπάρχουν 20 άτομα.  
Άρα απαιτείται διάβασμα 20 ηλικιών και ο υπολογισμός του αθροίσματος τους.  
Άρα πάλι απαιτείται χρήση της δομής επανάληψης Για..από...μέχρι η οποία θα εκτελεστεί 20 φορές.

Άρα ο αλγόριθμος είναι:

Αλγόριθμος ΜΟ\_Ηλικιών

Για i από 1 μέχρι 10 με\_βήμα 1

    άθροισμα ← 0

        Για j από 1 μέχρι 20 με\_βήμα 1

            Εμφάνισε “Δώσε ηλικία”

            Διάβασε ηλικία

            άθροισμα ← άθροισμα+ηλικία

        Τέλος\_επανάληψης

    ΜΟ ← άθροισμα/20

Εμφάνισε “Ο Μ.Ο. ηλικίας της “, i, ” σκηνής είναι ”, ΜΟ

Τέλος ΜΟ\_Ηλικιών

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.122

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Ο υπεύθυνος μιας παιδικής κατασκήνωσης επιθυμεί να υπολογίσει τον μέσο όρο ηλικίας των παιδιών ανά σκηνή. Στην κατασκήνωση υπάρχουν 10 σκηνές, κάθε μία εκ των οποίων έχει 20 άτομα. Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει και θα εμφανίζει τους 10 ζητούμενους μέσους όρους.

Θέλουμε 10 μέσους όρους.

Θα χρησιμοποιήσουμε μια δομή επανάληψης Για...από...μέχρι η οποία θα εκτελεστεί 10 φορές.

Εσωτερικά της επανάληψης θα υπάρχει διαδικασία υπολογισμού του μέσου όρου.

Θέλουμε το μέσο όρο.

Γνωρίζω ότι σε κάθε σκηνή υπάρχουν 20 άτομα. Άρα απαιτείται διάβασμα 20 ηλικιών και ο υπολογισμός του αθροίσματος τους.

Άρα πάλι απαιτείται χρήση της δομής επανάληψης Για..από...μέχρι η οποία θα εκτελεστεί 20 φορές.

Άρα ο αλγόριθμος είναι:

Αλγόριθμος ΜΟ\_Ηλικιών

Για  $i$  από 1 μέχρι 10 με\_βήμα 1

$\text{άθροισμα} \leftarrow 0$

        Για  $j$  από 1 μέχρι 20 με\_βήμα 1

            Εμφάνισε "Δώσε ηλικία"

            Διάβασε ηλικία

$\text{άθροισμα} \leftarrow \text{άθροισμα} + \text{ηλικία}$

        Τέλος\_επανάληψης

$\text{ΜΟ} \leftarrow \text{άθροισμα} / 20$

Εμφάνισε "Ο Μ.Ο. ηλικίας της ",  $i$ , " σκηνής είναι ", ΜΟ

Τέλος ΜΟ\_Ηλικιών

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.122

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Ο υπεύθυνος μιας παιδικής κατασκήνωσης επιθυμεί να υπολογίσει τον μέσο όρο ηλικίας των παιδιών ανά σκηνή. Στην κατασκήνωση υπάρχουν 10 σκηνές, κάθε μία εκ των οποίων έχει 20 άτομα. Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει και θα εμφανίζει τους 10 ζητούμενους μέσους όρους.

Θέλουμε 10 μέσους όρους.  
Θα χρησιμοποιήσουμε μια δομή επανάληψης  
Για...από....μέχρι η οποία θα εκτελεστεί 10 φορές.

Εσωτερικά της επανάληψης θα υπάρχει διαδικασία υπολογισμού του μέσου όρου.

Θέλουμε το μέσο όρο.  
Γνωρίζω ότι σε κάθε σκηνή υπάρχουν 20 άτομα.  
Άρα απαιτείται διάβασμα 20 ηλικιών και ο υπολογισμός του αθροίσματος τους.  
Άρα πάλι απαιτείται χρήση της δομής επανάληψης Για..από...μέχρι η οποία θα εκτελεστεί 20 φορές.

Άρα ο αλγόριθμος είναι:

Αλγόριθμος MO\_Ηλικιών

Για **i** από 1 μέχρι 10 με\_βήμα 1

    άθροισμα ← 0

        Για **j** από 1 μέχρι 20 με\_βήμα 1

            Εμφάνισε “Δώσε ηλικία”

            Διάβασε ηλικία

            άθροισμα ← άθροισμα+ηλικία

        Τέλος\_επανάληψης

    MO ← άθροισμα/20

Εμφάνισε “Ο Μ.Ο. ηλικίας της “, i, ” σκηνής είναι ”, MO

Τέλος MO\_Ηλικιών

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.122

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Ο υπεύθυνος μιας παιδικής κατασκήνωσης επιθυμεί να υπολογίσει τον μέσο όρο ηλικίας των παιδιών ανά σκηνή. Στην κατασκήνωση υπάρχουν 10 σκηνές, κάθε μία εκ των οποίων έχει 20 άτομα. Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει και θα εμφανίζει τους 10 ζητούμενους μέσους όρους.

Θέλουμε 10 μέσους όρους.  
Θα χρησιμοποιήσουμε μια δομή επανάληψης  
Για...από....μέχρι η οποία θα εκτελεστεί 10 φορές.

Εσωτερικά της επανάληψης θα υπάρχει διαδικασία υπολογισμού του μέσου όρου.

Θέλουμε το μέσο όρο.  
Γνωρίζω ότι σε κάθε σκηνή υπάρχουν 20 άτομα.  
Άρα απαιτείται διάβασμα 20 ηλικιών και ο υπολογισμός του αθροίσματος τους.  
Άρα πάλι απαιτείται χρήση της δομής επανάληψης Για..από...μέχρι η οποία θα εκτελεστεί 20 φορές.

Άρα ο αλγόριθμος είναι:

Αλγόριθμος ΜΟ\_Ηλικιών

Για i από 1 μέχρι 10 με\_βήμα 1

    άθροισμα ← 0

        Για j από 1 μέχρι 20 με\_βήμα 1

            Εμφάνισε "Δώσε ηλικία"

            Διάβασε ηλικία

            άθροισμα ← άθροισμα+ηλικία

        Τέλος\_επανάληψης

    ΜΟ ← άθροισμα/20

Εμφάνισε "Ο Μ.Ο. ηλικίας της ", i, " σκηνής είναι ", ΜΟ

Τέλος ΜΟ\_Ηλικιών

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.122

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Ο υπεύθυνος μιας παιδικής κατασκήνωσης επιθυμεί να υπολογίσει τον μέσο όρο ηλικίας των παιδιών ανά σκηνή. Στην κατασκήνωση υπάρχουν 10 σκηνές, κάθε μία εκ των οποίων έχει 20 άτομα. Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει και θα εμφανίζει τους 10 ζητούμενους μέσους όρους.

Θέλουμε 10 μέσους όρους.  
Θα χρησιμοποιήσουμε μια δομή επανάληψης  
Για...από....μέχρι η οποία θα εκτελεστεί 10 φορές.  
Εσωτερικά της επανάληψης θα υπάρχει διαδικασία υπολογισμού του μέσου όρου.

Θέλουμε το μέσο όρο.  
Γνωρίζω ότι σε κάθε σκηνή υπάρχουν 20 άτομα.  
Άρα απαιτείται διάβασμα 20 ηλικιών και ο υπολογισμός του αθροίσματος τους.  
Άρα πάλι απαιτείται χρήση της δομής επανάληψης Για..από...μέχρι η οποία θα εκτελεστεί 20 φορές.

Άρα ο αλγόριθμος είναι:

Αλγόριθμος ΜΟ\_Ηλικιών

Για i από 1 μέχρι 10 με\_βήμα 1

    άθροισμα ← 0

        Για j από 1 μέχρι 20 με\_βήμα 1

            Εμφάνισε "Δώσε ηλικία"

            Διάβασε ηλικία

            άθροισμα ← άθροισμα+ηλικία

        Τέλος\_επανάληψης

    ΜΟ ← άθροισμα/20

Εμφάνισε "Ο Μ.Ο. ηλικίας της ", i, " σκηνής είναι ", ΜΟ

Τέλος ΜΟ\_Ηλικιών

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.122

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Ο υπεύθυνος μιας παιδικής κατασκήνωσης επιθυμεί να υπολογίσει τον μέσο όρο ηλικίας των παιδιών ανά σκηνή. Στην κατασκήνωση υπάρχουν 10 σκηνές, κάθε μία εκ των οποίων έχει 20 άτομα. Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει και θα εμφανίζει τους 10 ζητούμενους μέσους όρους.

Θέλουμε 10 μέσους όρους.

Θα χρησιμοποιήσουμε μια δομή επανάληψης Για...από...μέχρι η οποία θα εκτελεστεί 10 φορές.

Εσωτερικά της επανάληψης θα υπάρχει διαδικασία υπολογισμού του μέσου όρου.

Θέλουμε το μέσο όρο.

Γνωρίζω ότι σε κάθε σκηνή υπάρχουν 20 άτομα. Άρα απαιτείται διάβασμα 20 ηλικιών και ο υπολογισμός του αθροίσματος τους.

Άρα πάλι απαιτείται χρήση της δομής επανάληψης Για..από...μέχρι η οποία θα εκτελεστεί 20 φορές.

Άρα ο αλγόριθμος είναι:

Αλγόριθμος ΜΟ\_Ηλικιών

Για i από 1 μέχρι 10 με\_βήμα 1

    άθροισμα ← 0

        Για j από 1 μέχρι 20 με\_βήμα 1

            Εμφάνισε “Δώσε ηλικία”

            Διάβασε ηλικία

            άθροισμα ← άθροισμα+ηλικία

        Τέλος\_επανάληψης

    ΜΟ ← άθροισμα/20

Εμφάνισε “Ο Μ.Ο. ηλικίας της “, i, ” σκηνής είναι ”, ΜΟ

Τέλος ΜΟ\_Ηλικιών

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.122

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Ο υπεύθυνος μιας παιδικής κατασκήνωσης επιθυμεί να υπολογίσει τον μέσο όρο ηλικίας των παιδιών ανά σκηνή. Στην κατασκήνωση υπάρχουν 10 σκηνές, κάθε μία εκ των οποίων έχει 20 άτομα. Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει και θα εμφανίζει τους 10 ζητούμενους μέσους όρους.

Θέλουμε 10 μέσους όρους.

Θα χρησιμοποιήσουμε μια δομή επανάληψης Για...από...μέχρι η οποία θα εκτελεστεί 10 φορές.

Εσωτερικά της επανάληψης θα υπάρχει διαδικασία υπολογισμού του μέσου όρου.

Θέλουμε το μέσο όρο.

Γνωρίζω ότι σε κάθε σκηνή υπάρχουν 20 άτομα. Άρα απαιτείται διάβασμα 20 ηλικιών και ο υπολογισμός του αθροίσματος τους.

Άρα πάλι απαιτείται χρήση της δομής επανάληψης Για..από...μέχρι η οποία θα εκτελεστεί 20 φορές.

Άρα ο αλγόριθμος είναι:

Αλγόριθμος ΜΟ\_Ηλικιών

Για  $i$  από 1 μέχρι 10 με\_βήμα 1

    άθροισμα ← 0

        Για  $j$  από 1 μέχρι 20 με\_βήμα 1

            Εμφάνισε “Δώσε ηλικία”

            Διάβασε ηλικία

            άθροισμα ← άθροισμα+ηλικία

        Τέλος\_επανάληψης

    ΜΟ ← άθροισμα/20

Εμφάνισε “Ο Μ.Ο. ηλικίας της “,  $i$ , ” σκηνής είναι ”, ΜΟ

Τέλος ΜΟ\_Ηλικιών

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.122

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Ο υπεύθυνος μιας παιδικής κατασκήνωσης επιθυμεί να υπολογίσει τον μέσο όρο ηλικίας των παιδιών ανά σκηνή. Στην κατασκήνωση υπάρχουν 10 σκηνές, κάθε μία εκ των οποίων έχει 20 άτομα. Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει και θα εμφανίζει τους 10 ζητούμενους μέσους όρους.

Θέλουμε 10 μέσους όρους.

Θα χρησιμοποιήσουμε μια δομή επανάληψης Για...από....μέχρι η οποία θα εκτελεστεί 10 φορές.

Εσωτερικά της επανάληψης θα υπάρχει διαδικασία υπολογισμού του μέσου όρου.

Θέλουμε το μέσο όρο.

Γνωρίζω ότι σε κάθε σκηνή υπάρχουν 20 άτομα. Άρα απαιτείται διάβασμα 20 ηλικιών και ο υπολογισμός του αθροίσματος τους.

Άρα πάλι απαιτείται χρήση της δομής επανάληψης Για..από...μέχρι η οποία θα εκτελεστεί 20 φορές.

Άρα ο αλγόριθμος είναι:

Αλγόριθμος ΜΟ\_Ηλικιών

Για i από 1 μέχρι 10 με\_βήμα 1

    άθροισμα ← 0

        Για j από 1 μέχρι 20 με\_βήμα 1

            Εμφάνισε “Δώσε ηλικία”

            Διάβασε ηλικία

            άθροισμα ← άθροισμα+ηλικία

        Τέλος\_επανάληψης

    ΜΟ ← άθροισμα/20

Εμφάνισε “Ο Μ.Ο. ηλικίας της “, i, ” σκηνής είναι ”, ΜΟ

Τέλος\_επανάληψης

Τέλος ΜΟ\_Ηλικιών

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.122

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Ο υπεύθυνος μιας παιδικής κατασκήνωσης επιθυμεί να υπολογίσει τον μέσο όρο ηλικίας των παιδιών ανά σκηνή. Στην κατασκήνωση υπάρχουν 10 σκηνές, κάθε μία εκ των οποίων έχει 20 άτομα. Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει και θα εμφανίζει τους 10 ζητούμενους μέσους όρους.

Θέλουμε 10 μέσους όρους.

Θα χρησιμοποιήσουμε μια δομή επανάληψης Για...από....μέχρι η οποία θα εκτελεστεί 10 φορές.

Εσωτερικά της επανάληψης θα υπάρχει διαδικασία υπολογισμού του μέσου όρου.

Θέλουμε το μέσο όρο.

Γνωρίζω ότι σε κάθε σκηνή υπάρχουν 20 άτομα. Άρα απαιτείται διάβασμα 20 ηλικιών και ο υπολογισμός του αθροίσματος τους.

Άρα πάλι απαιτείται χρήση της δομής επανάληψης Για..από...μέχρι η οποία θα εκτελεστεί 20 φορές.

Άρα ο αλγόριθμος είναι:

Αλγόριθμος ΜΟ\_Ηλικιών

Για i από 1 μέχρι 10 με\_βήμα 1

    άθροισμα ← 0

        Για j από 1 μέχρι 20 με\_βήμα 1

            Εμφάνισε “Δώσε ηλικία”

            Διάβασε ηλικία

            άθροισμα ← άθροισμα+ηλικία

        Τέλος\_επανάληψης

    ΜΟ ← άθροισμα/20

    Εμφάνισε “Ο Μ.Ο. ηλικίας της “, i, ” σκηνής είναι ”, ΜΟ

Τέλος\_επανάληψης

Τέλος ΜΟ\_Ηλικιών

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

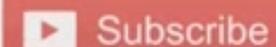
 Σπύρος Γ. Ζυγούρης  
Καθηγητής Πληροφορικής

 **spzygouris@gmail.com**

**You Tube**



Spyros Georgios Zygoris

 Subscribe