

**ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΕ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΟ  
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ  
(απαντήσεις)**

**ΘΕΜΑ 1ο**

**A.**

1. Σωστό.
2. Σωστό.
3. Λάθος.
4. Σωστό.
5. Λάθος.
6. Σωστό.

**B.**

- 1 - γ
- 2 - α, ε
- 3 - β, δ

**Γ.** (§9.4)

Υπολογισμός αθροισμάτων στοιχείων του πίνακα  
Εύρεση του μέγιστου ή του ελάχιστου στοιχείου  
Ταξινόμηση των στοιχείων του πίνακα  
Αναζήτηση ενός στοιχείου του πίνακα  
(Συγχώνευση δύο πινάκων)

**Δ.** (§10.5)

Η συνάρτηση είναι ένας τύπος υποπρογράμματος που υπολογίζει και επιστρέφει μόνο μία τιμή με το όνομά της (όπως οι μαθηματικές συναρτήσεις)

**Ε.** (§10.5)

Η διαδικασία είναι ένας τύπος υποπρογράμματος που μπορεί να εκτελέσει όλες τις λειτουργίες ενός προγράμματος

**ΣΤ.** (σελ 127 – πλαίσιο)

Στα πλεονεκτήματα ... σε περισσότερους υπολογιστές.

## ΘΕΜΑ 2ο

Οι τιμές που λαμβάνουν όλες οι μεταβλητές κατά την εκτέλεση του αλγορίθμου είναι:

	A	B	N	M	X
Αρχικά	1	1	0	2	
1 <sup>η</sup> επανάληψη	1	2	1		2
2 <sup>η</sup> επανάληψη	2	3		3	3
3 <sup>η</sup> επανάληψη	3	5		4	5
4 <sup>η</sup> επανάληψη	5	8	2		8

Άρα οι τιμές που θα τυπωθούν είναι:

	N	M	B	X
1 <sup>η</sup> επανάληψη	1	2	2	
2 <sup>η</sup> επανάληψη	1	3	3	
3 <sup>η</sup> επανάληψη	1	4	5	
4 <sup>η</sup> επανάληψη	2	4	8	
μετά την επανάληψη				8

## ΘΕΜΑ 3ο

Αλγόριθμος Δείκτης\_Μάζας

Εμφάνισε "Δώσε ηλικία, βάρος και ύψος:"

Διάβασε ΗΛΙΚΙΑ, Β, Υ

Αν ΗΛΙΚΙΑ > 18 τότε

$\Delta\text{ΜΣ} \leftarrow \text{B} / \text{Υ}^2$

Αν  $\Delta\text{ΜΣ} < 18.5$  τότε

Εμφάνισε "αδύνατο άτομο"

αλλιώς\_αν  $\Delta\text{ΜΣ} < 25$  τότε

Εμφάνισε "κανονικό άτομο"

αλλιώς\_αν  $\Delta\text{ΜΣ} < 30$  τότε

Εμφάνισε "βαρύ άτομο"

αλλιώς

Εμφάνισε "υπέρβαρο άτομο"

Τέλος\_αν

αλλιώς

Εμφάνισε "δεν ισχύει ο δείκτης  $\Delta\text{ΜΣ}$ "

Τέλος\_αν

Τέλος Δείκτης\_Μάζας

## ΘΕΜΑ 4ο

Αλγόριθμος κινηματογράφοι

! (α)

Για  $i$  από 1 μέχρι 10

Εμφάνισε "Δώσε το όνομα της",  $i$ , "αίθουσας:"

Διάβασε ΟΝΟΜΑ[ $i$ ]

Τέλος\_επανάληψης

! (β)

Για  $i$  από 1 μέχρι 10

Εμφάνισε "Δώσε τις εισπράξεις της αίθουσας", ΟΝΟΜΑ[ $i$ ]

Για  $j$  από 1 μέχρι 12

Εμφάνισε "μήνας",  $j$

Διάβασε ΕΙΣΠΡΑΞΕΙΣ[ $i, j$ ]

Τέλος\_επανάληψης

Τέλος\_επανάληψης

! (γ)

! όπου ΜΟ μονοδιάστατος πίνακας με τις μέσες μηνιαίες εισπράξεις

Για  $i$  από 1 μέχρι 10

Sum  $\leftarrow$  0

Για  $j$  από 1 μέχρι 12

Sum  $\leftarrow$  Sum + ΕΙΣΠΡΑΞΕΙΣ[ $i, j$ ]

Τέλος\_επανάληψης

ΜΟ[ $i$ ]  $\leftarrow$  Sum / 12

Τέλος\_επανάληψης

! (δ)

min  $\leftarrow$  ΜΟ[1]

Για  $i$  από 2 μέχρι 10

Αν ΜΟ[ $i$ ] < min τότε

min  $\leftarrow$  ΜΟ[ $i$ ]

Τέλος\_αν

Τέλος\_επανάληψης

Εμφάνισε min

! (ε)

Για  $i$  από 1 μέχρι 10

Αν ΜΟ[ $i$ ] = min τότε

Εμφάνισε ΟΝΟΜΑ[ $i$ ]

Τέλος\_αν

Τέλος\_επανάληψης

Τέλος Κινηματογράφοι