
ΛΥΣΕΙΣ ΘΕΜΑΤΩΝ ΑΕΠΠ - (ΠΑΛΑΙΟ ΣΥΣΤΗΜΑ)
ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΣ ΣΠΟΥΔΩΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ
ΓΕΛ - ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΕΣ 2020

ΘΕΜΑ Α

A1. 1. ΛΑΘΟΣ, 2. ΣΩΣΤΟ, 3. ΣΩΣΤΟ, 4. ΛΑΘΟΣ, 5. ΣΩΣΤΟ

A2. α. παράγραφος 9.4 σχολικού βιβλίου ΑΕΠΠ σελίδα 165

β. παράγραφος 3.2 σχολικού βιβλίου ΑΕΠΠ σελίδα 57

A3. 1. Είναι δεσμευμένη λέξη.

2. Ποτέ ο πρώτος χαρακτήρας ψηφίο.

5. Δεν επιτρέπονται τελείες στο όνομα μιας μεταβλητής.

A4. AN X <= 1 ΤΟΤΕ

$\alpha \leftarrow 1$

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

AN X > 1 ΚΑΙ X <= 10 ΤΟΤΕ

$\alpha \leftarrow 2$

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

AN X > 10 ΚΑΙ X <= 100 ΤΟΤΕ

$\alpha \leftarrow 3$

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

AN X > 100 ΤΟΤΕ

$\alpha \leftarrow 4$

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

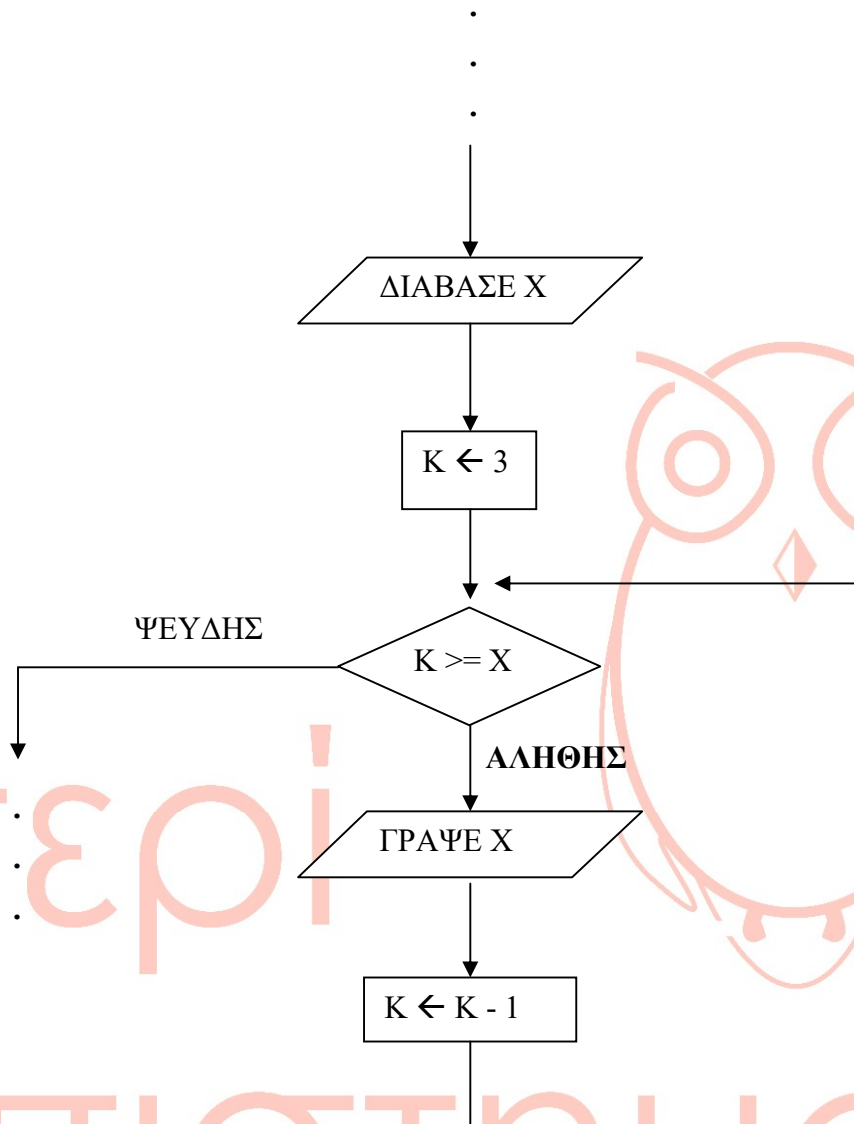
ΓΡΑΨΕ α

A5. α. i. 3 φορές ii. 0 φορές iii. 1 φορά

β. $A + 8$

ΘΕΜΑ Β

Β1. α.



β. ΔΙΑΒΑΣΕ X

K ← -3

ΑΝ X >= K ΤΟΤΕ

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ K

K ← K - 1

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ K < X

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

B2.

1. ΑΛΗΘΗΣ
2. 2
3. $n \text{ MOD } i$
4. ΨΕΥΔΗΣ
5. ΠΡΩΤΟΣ = ΨΕΥΔΗΣ

ΘΕΜΑ Γ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΛΟΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΠΛΗΘΟΣ, ΠΛΗΘΟΣ_ΧΙΛΙΑ

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: ΟΡΙΟ_ΠΛΟΙΟΥ, ΣΥΝΟΛΟ, Σ_ΚΟΣΤΟΣ, ΒΑΡΟΣ, ΔΕΜΑ, &ΚΟΣΤΟΣ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΑΠΑΝΤΗΣΗ

ΛΟΓΙΚΕΣ: ΕΠΙΤΡΕΠΕΤΑΙ

ΑΡΧΗ

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΡΙΟ_ΠΛΟΙΟΥ

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ ΣΥΝΟΛΟ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΣΥΝΟΛΟ < ΟΡΙΟ_ΠΛΟΙΟΥ

ΠΛΗΘΟΣ $\leftarrow$ 0

Σ_ΚΟΣΤΟΣ $\leftarrow$ 0

ΠΛΗΘΟΣ_ΧΙΛΙΑ $\leftarrow$ 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΒΑΡΟΣ $\leftarrow$ ΟΡΙΟ_ΠΛΟΙΟΥ - ΣΥΝΟΛΟ

ΓΡΑΨΕ ΒΑΡΟΣ

ΓΡΑΨΕ 'ΝΑ ΦΟΡΤΩΘΕΙ ΔΕΜΑ; (ΝΑΙ/ΟΧΙ)'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΠΑΝΤΗΣΗ

ΑΝ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΝΑΙ' **ΤΟΤΕ**

ΔΙΑΒΑΣΕ ΔΕΜΑ

ΑΝ ΣΥΝΟΛΟ + ΔΕΜΑ <= ΟΡΙΟ_ΠΛΟΙΟΥ **ΤΟΤΕ**

ΣΥΝΟΛΟ $\leftarrow$ ΣΥΝΟΛΟ + ΔΕΜΑ

ΕΠΙΤΡΕΠΕΤΑΙ $\leftarrow$ ΑΛΗΘΗΣ

ΑΝ ΔΕΜΑ > 1000 **ΤΟΤΕ**

ΠΛΗΘΟΣ_ΧΙΛΙΑ $\leftarrow$ ΠΛΗΘΟΣ_ΧΙΛΙΑ + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ 'ΤΟ ΔΕΜΑ ΔΕΝ ΧΩΡΑΕΙ'

ΕΠΙΤΡΕΠΕΤΑΙ $\leftarrow$ ΨΕΥΔΗΣ

```
ΠΛΗΘΟΣ ← ΠΛΗΘΟΣ + 1
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΑΝ ΕΠΙΤΡΕΠΕΤΑΙ = ΑΛΗΘΗΣ ΤΟΤΕ
    ΑΝ ΔΕΜΑ <= 500 ΤΟΤΕ
        ΚΟΣΤΟΣ ← 0.5 * ΔΕΜΑ
    ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ ΔΕΜΑ <= 1500 ΤΟΤΕ
        ΚΟΣΤΟΣ ← 500 * 0.5 + (ΔΕΜΑ - 500) * 0.3
    ΑΛΛΙΩΣ
        ΚΟΣΤΟΣ ← 500 * 0.5 + 1000 * 0.3 + (ΔΕΜΑ - 1500) * 0.1
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΓΡΑΨΕ ΚΟΣΤΟΣ
Σ_ΚΟΣΤΟΣ ← Σ_ΚΟΣΤΟΣ + ΚΟΣΤΟΣ
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'
ΓΡΑΨΕ ΠΛΗΘΟΣ
ΓΡΑΨΕ Σ_ΚΟΣΤΟΣ
ΓΡΑΨΕ ΠΛΗΘΟΣ_ΧΙΛΙΑ
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ
```

ΘΕΜΑ Δ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΟΜΥ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: i, j, k, ΠΛΗΘΟΣ[20], max

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: Π[20], ΑΠ[20,100], στοιχείο

ΑΡΧΗ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20

ΔΙΑΒΑΣΕ Π[i]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20

ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο

j ← 1

ΟΣΟ j <= 100 ΚΑΙ στοιχείο < > = 'ΤΕΛΟΣ' ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

ΑΠ[i, j] ← στοιχείο

j ← j + 1

ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ k ΑΠΟ j ΜΕΧΡΙ 100

ΑΠ[i, j] ← 'X'

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20
 ΠΛΗΘΟΣ[i] $\leftarrow$ 0
 ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 100
 ΑΝ ΑΠ[i, j] = 'Θ' ΤΟΤΕ
 ΠΛΗΘΟΣ[i] $\leftarrow$ ΠΛΗΘΟΣ[i] + 1
 ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
max $\leftarrow$ ΠΛΗΘΟΣ[1]
ΓΙΑ i ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 20
 ΑΝ ΠΛΗΘΟΣ[i] > max ΤΟΤΕ
 max $\leftarrow$ ΠΛΗΘΟΣ[i]
 ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20
 ΑΝ ΠΛΗΘΟΣ[i] = max ΤΟΤΕ
 ΓΡΑΨΕ Π[i]
 ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΚΑΛΕΣΕ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ(Π, ΠΛΗΘΟΣ)
ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20
 ΓΡΑΨΕ Π[i]
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ(Π, ΠΛΗΘΟΣ)
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: i, j, temp1, ΠΛΗΘΟΣ[20]

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: Π[20], temp2

ΑΡΧΗ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 20
 ΓΙΑ j ΑΠΟ 20 ΜΕΧΡΙ i ΜΕ_ΒΗΜΑ -1
 ΑΝ ΠΛΗΘΟΣ[j-1] < ΠΛΗΘΟΣ[j] ΤΟΤΕ
 temp1 $\leftarrow$ ΠΛΗΘΟΣ[j-1]
 ΠΛΗΘΟΣ[j-i] $\leftarrow$ ΠΛΗΘΟΣ[j]
 ΠΛΗΘΟΣ[j] $\leftarrow$ temp1
 temp2 $\leftarrow$ Π[j -1]



Προβλήματα
επιστημών

```
Π[j - 1] ← Π[j]
Π[j] ← temp2
ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ ΠΛΗΘΟΣ[j-1] = ΠΛΗΘΟΣ[j] ΤΟΤΕ
    ΑΝ Π[j-1] < Π[j] ΤΟΤΕ
        temp2 ← Π[j - 1]
        Π[j - 1] ← Π[j]
        Π[j] ← temp2
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ
```

Υ.Γ. : Οι παραπάνω λύσεις είναι ενδεικτικές! Καλή επιτυχία σε όλα τα παιδιά!!



ΠΕΡΙ

ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

Επιμέλεια Θεμάτων:
Ελένη Ι. Κιρκή
Μαθηματικός - M. Sc.