

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ 24/06/2020

Θέμα Α

A1

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

A2.

A. Τα προγράμματα τα οποία χρησιμοποιούν πίνακες πολύ συχνά απαιτούν συγκεκριμένες επεξεργασίες στα στοιχεία του πίνακα.

Οι τυπικές αυτές επεξεργασίες είναι:

- 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.

B. Οι λίστες των παραμέτρων πρέπει να ακολουθούν τους εξής κανόνες:

- Ο αριθμός των πραγματικών και των τυπικών παραμέτρων πρέπει να είναι ίδιος.
- Κάθε πραγματική παράμετρος αντιστοιχεί στην τυπική παράμετρο που βρίσκεται στην αντίστοιχη θέση.
- Η τυπική παράμετρος και η αντίστοιχη της πραγματική πρέπει να είναι του ίδιου τύπου.

Γ.

- $T_P(X)$,
- $A_M(X)$,
- $A_T(X)$,
- $\text{ΛΟΓ}(X)$

A3.

α) i) 3 απωθήσεις

ii) Γιατί ο top βρίσκεται στη θέση 3

β) i) 2

ii) Γιατί ο front είναι στη θέση 3 και ο Rear στη θέση 4, επομένως θα γίνουν δυο εξαγωγές

- A4. α) 3 β) 0 γ) 1
β) $A+9$ (ή $A+8$)

B1.

ΑΝ $X=7$ ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ 'Α'

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ $X=11$ Η $X=13$ ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ 'Β'

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ $X<20$ ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ 'Γ'

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ $X \geq 50$ ΚΑΙ $X \leq 100$ ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ 'Δ'

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ 'Ε'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

B2.

- 1) αληθής
- 2) 2
- 3) $n \bmod i$
- 4) ψευδής
- 5) πρώτος = ψευδής

Γ.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ_Γ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: Κ,Δ

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: ΟΡΙΟ,ΒΑΡΟΣ, ΧΡ,ΔΕΜΑ,Σ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ : ΑΠ

ΑΡΧΗ



$K \leftarrow 0$

$\Delta \leftarrow 0$

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΡΙΟ

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

 ΔΙΑΒΑΣΕ ΒΑΡΟΣ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΒΑΡΟΣ < ΟΡΙΟ

$\Sigma \leftarrow 0$

 ΟΡΙΟ \leftarrow ΟΡΙΟ-ΒΑΡΟΣ

 ΓΡΑΨΕ ΟΡΙΟ

 ΓΡΑΨΕ 'ΝΑ ΦΟΡΤΩΘΕΙ ΔΕΜΑ; ΝΑΙ/ΟΧΙ'

 ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΠ

 ΟΣΟ ΑΠ <> 'ΟΧΙ' ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

 ΔΙΑΒΑΣΕ ΔΕΜΑ

 ΑΝ ΔΕΜΑ > ΟΡΙΟ ΤΟΤΕ

 ΓΡΑΨΕ 'ΤΟ ΔΕΜΑ ΔΕΝ ΧΩΡΑΕΙ'

$K \leftarrow K+1$

 ΑΛΛΙΩΣ

 ΑΝ ΔΕΜΑ \leq 500 ΤΟΤΕ

$ΧΡ \leftarrow 0,5 * ΔΕΜΑ$

 ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ ΔΕΜΑ \leq 1500 ΤΟΤΕ

$ΧΡ \leftarrow 500 * 0,5 + (ΔΕΜΑ - 500) * 0,3$

 ΑΛΛΙΩΣ

$ΧΡ \leftarrow 500 * 0,5 + 1000 * 0,3 + (ΔΕΜΑ - 1500) * 0,1$

 ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

 ΓΡΑΨΕ ΧΡ

$\Sigma \leftarrow \Sigma + ΧΡ$

 ΑΝ ΔΕΜΑ > 1000 ΤΟΤΕ

$\Delta \leftarrow \Delta + 1$

 ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

 ΟΡΙΟ \leftarrow ΟΡΙΟ-ΔΕΜΑ

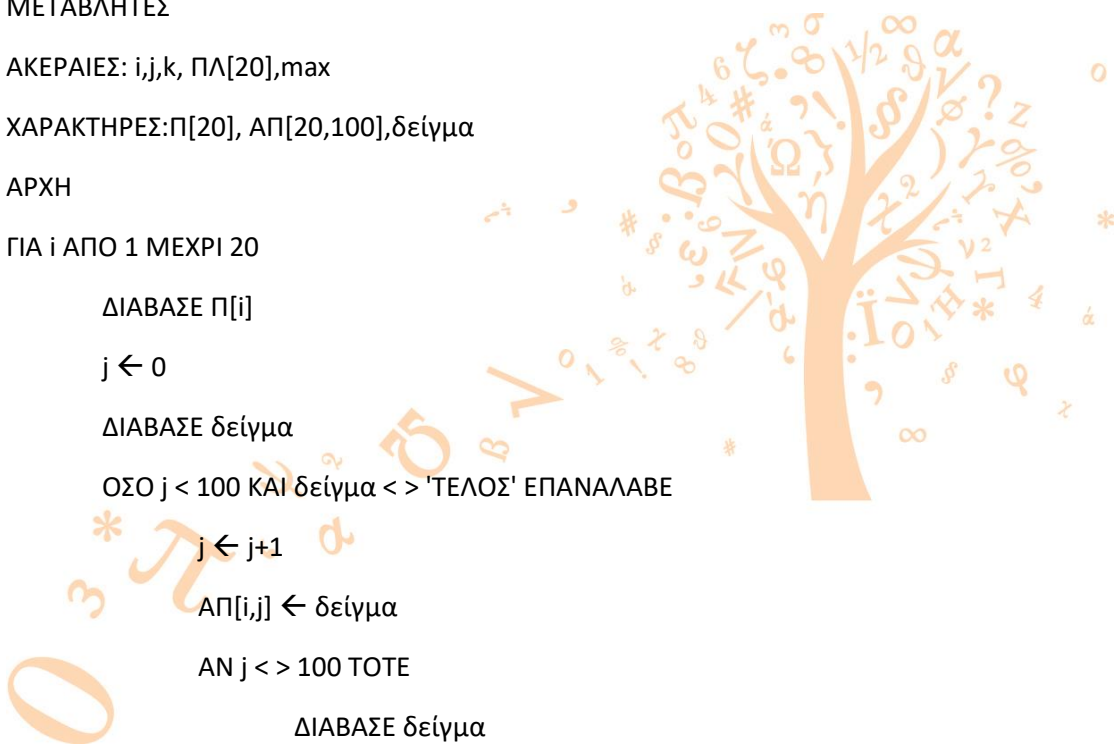


```

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΓΡΑΨΕ ΟΡΙΟ
ΓΡΑΨΕ 'ΝΑ ΦΟΡΤΩΘΕΙ ΔΕΜΑ ; ΝΑΙ/ΟΧΙ'
ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΠ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΡΑΨΕ Κ,Σ,Δ
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Θέμα_Δ
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
ΑΚΕΡΑΙΕΣ: i,j,k, ΠΛ[20],max
ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: Π[20], ΑΠ[20,100],δείγμα
ΑΡΧΗ
ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20
    ΔΙΑΒΑΣΕ Π[i]
    j ← 0
    ΔΙΑΒΑΣΕ δείγμα
    ΟΣΟ j < 100 ΚΑΙ δείγμα < > 'ΤΕΛΟΣ' ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ
        j ← j+1
        ΑΠ[i,j] ← δείγμα
        ΑΝ j < > 100 ΤΟΤΕ
            ΔΙΑΒΑΣΕ δείγμα
        ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΑΝ j < 100 ΤΟΤΕ
    ΓΙΑ k ΑΠΟ j+1 ΜΕΧΡΙ 100
        ΑΠ[i,j] ← 'x'
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20

```



```

    ΠΛ[i] ← 0
    ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 100
        ΑΝ ΑΠ[i,j] = 'Θ' ΤΟΤΕ
            ΠΛ[i] ← ΠΛ[i] + 1
        ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
max ← ΠΛ[1]
ΓΙΑ i ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 20
    ΑΝ ΠΛ[i] > max ΤΟΤΕ
        max ← ΠΛ[i]
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20
    ΑΝ ΠΛ[i] = max ΤΟΤΕ
        ΓΡΑΨΕ Π[i]
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΚΑΛΕΣΕ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ(Π,ΠΛ)
ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20
    ΓΡΑΨΕ Π[i]
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ(Π,ΠΛ)
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
ΑΚΕΡΑΙΕΣ:i,j, ΠΛ[20], temp
ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:Π[20], temp2
ΑΡΧΗ
ΓΙΑ i ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 20
    ΓΙΑ j ΑΠΟ 20 ΜΕΧΡΙ i ΜΕ ΒΗΜΑ -1

```



