

**ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ Γ ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΚΑΙ ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ (ΝΕΟ)
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ**

ΘΕΜΑ Α

A1.

1. Λ
2. Σ
3. Σ
4. Λ
5. Σ

A2.

α.

- υπολογισμός αθροισμάτων στοιχείων πίνακα
- εύρεση μεγίστου / ελαχίστου στοιχείου
- Ταξινόμηση
- Αναζήτηση
- Συγχώνευση

β.

- ίδιος αριθμός πραγματικών και τυπικών παραμέτρων
- κάθε πραγματική αντιστοιχεί στην τυπική παράμετρο στην αντίστοιχη θέση
- τυπική και πραγματική παράμετρος να είναι ίδιου τύπου

γ. HM(X), ΣΥΝ(X), ΕΦ(X), T_P(X), A_M(X), A_T(X), ΛΟΓ(X), Ε(X)

A3.

α. θα γίνουν 3 αποθήσεις

Κάθε φορά που γίνεται απόθεση η top μειώνεται κατά 1.

Αυτή τη στιγμή η top έχει την τιμή 3.

Η στοιβία αδειάζει όταν η top γίνει 0

β. Θα γίνουν 2 εξαγωγές

1^η εξαγωγή του στοιχείου Π[3], εφόσον η front έχει την τιμή 3. Μόλις γίνει η εξαγωγή η front αυξάνεται κατά 1 άρα παίρνει την τιμή 4.

2^η εξαγωγή του στοιχείου Π[4]. Η μεταβλητή rear έχει και αυτή την τιμή 4 άρα το Π[4], είναι το τελευταίο στοιχείο της ουράς, συνεπώς και το τελευταίο προς εξαγωγή αφού η τιμή της front έγινε ίση με εκείνη της rear

A4. α.

- i) 3 επαναλήψεις
- ii) Καμία επανάληψη
- iii) 1 επανάληψη

β. $M \leftarrow A + 8$

ΘΕΜΑ Β

B1.

ΑΝ $X=7$ ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ 'Α'

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ $X=11$ Ή $X=13$ 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. ΑΛΗΘΗΣ
- 2. 2
- 3. $NMODi$
- 4. ΨΕΥΔΗΣ
- 5. ΠΡΩΤΟΣ=ΨΕΥΔΗΣ

ΘΕΜΑ Γ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑΓ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ : ΥΠΕΡΒ, ΑΝΩ1000

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: ΟΒ, Φ, Β, ΥΠ, ΚΟΣΤΟΣ, ΣΥΝΠΟΣΟ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΑΠ

ΑΡΧΗ

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΒ

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ Φ

ΑΝ Φ>=ΟΒ ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ‘ΦΟΡΤΩΜΕΝΟ ΒΑΡΟΣ ΕΚΤΟΣ ΟΡΙΟΥ, ΞΑΝΑΛΩΣΤΕ’

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ Φ<ΟΒ

ΥΠ<=ΟΒ-Φ

ΓΡΑΨΕ ΥΠ

ΥΠΕΡΒ<=0

ΑΝΩ1000<=0

ΣΥΝΠΟΣΟ<=0

ΓΡΑΨΕ ‘ΝΑ ΦΟΡΤΩΘΕΙ ΝΕΟ ΔΕΜΑ;(ΝΑΙ/ΟΧΙ)’

ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΠ

ΟΣΟ ΑΠ<>’ΟΧΙ’ ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

ΔΙΑΒΑΣΕ Β

ΑΝ Β>ΥΠ ΤΟΤΕ

ΥΠΕΡΒ<=ΥΠΕΡΒ +1

ΓΡΑΨΕ ‘ΤΟ ΔΕΜΑ ΔΕ ΧΩΡΑΕΙ’

ΑΛΛΙΩΣ

ΥΠ<=ΥΠ-Β

ΑΝ Β<=500 ΤΟΤΕ

ΚΟΣΤΟΣ<=Β*0.5

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ Β<=1500 ΤΟΤΕ

ΚΟΣΤΟΣ<=500*0.5 + (Β-500)*0.3

ΑΛΛΙΩΣ

ΚΟΣΤΟΣ<=500*0.5+1000*0.3+(Β-1500)*0.1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΣΥΝΠΟΣΟ<=ΣΥΝΠΟΣΟ+ΚΟΣΤΟΣ

ΑΝ Β>1000 ΤΟΤΕ

ΑΝΩ1000<=ΑΝΩ1000+1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ‘ΝΑ ΦΟΡΤΩΘΕΙ ΝΕΟ ΔΕΜΑ;(ΝΑΙ/ΟΧΙ)’

ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΠ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ‘ΔΕΝ ΦΟΡΤΩΘΗΚΑΝ’, ΥΠΕΡΒ, ‘ΔΕΜΑΤΑ’

ΓΡΑΨΕ ‘ΕΙΣΠΡΑΧΘΗΚΑΝ ΣΥΝΟΛΙΚΑ’, ΣΥΝΠΟΣΟ, ‘ΕΥΡΩ’

ΓΡΑΨΕ ‘ΑΝΩ ΤΩΝ 1000 ΚΙΛΩΝ ΦΟΡΤΩΘΗΚΑΝ’, ΑΝΩ1000, ‘ΔΕΜΑΤΑ’

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΘΕΜΑ Δ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑΔ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ : I, J, ΤΕΛ, ΘΔ[20]

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: Π[20], ΑΠ[20,100], ΑΠΑΝΤ

ΑΡΧΗ

ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20

ΔΙΑΒΑΣΕ Π[I]

ΤΕΛ←0

J←1

ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΠΑΝΤ

ΟΣΟ ΑΠ<>'ΤΕΛΟΣ' ΚΑΙ J<=100 ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

Π[I,J]←ΑΠΑΝΤ

ΤΕΛ←J

J←J+1

ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΠΑΝΤ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΝ ΤΕΛ<100 ΤΟΤΕ

ΓΙΑ J ΑΠΟ (ΤΕΛ+1) ΜΕΧΡΙ 100

ΑΠ[I,J]←'X'

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20

ΘΔ[I]←0

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 100

ΑΝ ΑΠ[I,J]='Θ' ΤΟΤΕ

ΘΔ[I]←ΘΔ[I] + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΜΑΧ←ΘΔ[I]

ΓΙΑ I ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 20

ΑΝ ΘΔ[I]>ΜΑΧ ΤΟΤΕ

ΜΑΧ←ΘΔ[I]

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20

ΑΝ ΘΔ[I]=ΜΑΧ ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ Π[I]

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΚΑΛΕΣΕ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ(ΘΔ, Π)

ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20

ΓΡΑΨΕ Π[I]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

**ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ(ΘΔ,Π)
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

**ΑΚΕΡΑΙΕΣ : I, K, ΘΔ[20],T1
ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: Π[20], T2**

ΑΡΧΗ

ΓΙΑ K ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 20

ΓΙΑ I ΑΠΟ 20 ΜΕΧΡΙ K ΜΕ_ΒΗΜΑ -1

ΑΝ ΘΔ[I] > ΘΔ[I-1] ΤΟΤΕ

T1←ΘΔ[I]

ΘΔ[I]←ΘΔ[I-1]

ΘΔ[I-1]←T1

T2←Π[I]

Π[I]←Π[I-1]

Π[I-1]←T1

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ ΘΔ[I] = ΘΔ[I-1] ΤΟΤΕ

ΑΝ Π[I] < Π[I-1] ΤΟΤΕ

T2←Π[I]

Π[I]←Π[I-1]

Π[I-1]←T1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ : ΑΓΓΕΛΗΣ Γ.