

**ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
Γ' ΤΑΞΗ ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ
ΠΕΜΠΤΗ 8 ΙΟΥΝΙΟΥ 2023**

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ

ΘΕΜΑ Α.

A1.

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

A2.

K1 – 20

K2 – 6

K3 – 4

K4 – 15

K5 – 34

A3. Οι βασικές πράξεις των συνδεδεμένων λιστών είναι:

- Εισαγωγή κόμβου στη λίστα.
- Διαγραφή κόμβου από τη λίστα.
- Έλεγχος αν η λίστα είναι κενή.
- Αναζήτηση κόμβου για να βρεθεί ένα συγκεκριμένο στοιχείο.
- Προσπέλαση των στοιχείων της.

A4. Τα κριτήρια που πρέπει να ικανοποιεί κάθε αλγόριθμος είναι τα:

- Εισόδου
- Εξόδου
- Αποτελεσματικότητας
- Καθοριστικότητας
- Περαιτότητας

ΘΕΜΑ Β

B1.

1. 3 φορές
2. 0 φορές
3. 4 φορές

B2.

1. ΟΧΙ
2. ΟΧΙ

3. NAI
4. NAI
5. OXI

B3.

1. top=0
2. rear=N
3. top=1
4. rear=front+1

B4.

1. ΚΑΙ
2. $\pi+1$
3. 0
4. $\pi_{\alpha}+1$
5. 0

ΘΕΜΑ Γ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑΓ
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: διάρκεια, κλήσεις, πλήθος2

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: χρ, σύνολο, ποσοστό

ΑΡΧΗ

κλήσεις \leftarrow 0

πλήθος2 \leftarrow 0

σύνολο \leftarrow 0

ΟΣΟ σύνολο \leq 10 ΚΑΙ κλήσεις $<$ 100 ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

κλήσεις \leftarrow κλήσεις + 1

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε διάρκεια κλήσης:'

ΔΙΑΒΑΣΕ διάρκεια

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ διάρκεια $>$ 0

χρ \leftarrow ΧΡΕΩΣΗ(διάρκεια)

ΓΡΑΨΕ 'Η χρέωση για την συγκεκριμένη κλήση είναι ', χρ

σύνολο \leftarrow σύνολο + χρ

ΑΝ χρ \geq 2 ΤΟΤΕ

πλήθος2 \leftarrow πλήθος2 + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ποσοστό \leftarrow πλήθος2 / κλήσεις * 100

ΓΡΑΨΕ 'Το ποσοστό των κλήσεων με χρέωση πάνω από 2 ευρώ είναι

&', ποσοστό

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ ΧΡΕΩΣΗ(διάρκεια): ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: διάρκεια, λεπτά

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: χρ

ΑΡΧΗ

λεπτά \leftarrow (διάρκεια+59) DIV 60

ΑΝ λεπτά \leq 3 ΤΟΤΕ

 χρ \leftarrow λεπτά * 0.06

ΑΛΛΙΩΣ

 χρ \leftarrow 3 * 0.06 + (λεπτά - 3) * 0.04

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΧΡΕΩΣΗ \leftarrow χρ

ΤΕΛΟΣ_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ

ΘΕΜΑ Δ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑΔ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΕΠ[10,12], i, j, πλήθος, ΑΕ[10], min, temp1

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΟΝ[10], temp2

ΑΡΧΗ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10

 ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ[i]

 ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 12

 ΔΙΑΒΑΣΕ ΕΠ[i, j]

 ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 12

 πλήθος \leftarrow 0

 ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10

 ΑΝ ΕΠ[i, j] > 1000 ΤΟΤΕ

 πλήθος \leftarrow πλήθος + 1

 ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΝ πλήθος \leq 0 ΤΟΤΕ

 ΓΡΑΨΕ 'Μήνας:', j, ' , πλήθος, 'ξενοδοχεία είχαν πάνω
&από 1000 επισκέπτες'

ΑΛΛΙΩΣ

 ΓΡΑΨΕ 'Μήνας:', j, ' ΚΑΝΕΝΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟ'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10

$AE[i] \leftarrow 0$

 ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 12

$AE[i] \leftarrow AE[i] + EP[i, j]$

 ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

$min \leftarrow AE[1]$

ΓΙΑ i ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 10

 ΑΝ $AE[i] < min$ ΤΟΤΕ

$min \leftarrow AE[i]$

 ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10

 ΑΝ $AE[i] = min$ ΤΟΤΕ

 ΓΡΑΨΕ $ON[i]$

 ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 10

 ΓΙΑ j ΑΠΟ 10 ΜΕΧΡΙ i ΜΕ_ΒΗΜΑ -1

 ΑΝ $AE[j - 1] < AE[j]$ ΤΟΤΕ

$temp1 \leftarrow AE[j - 1]$

$AE[j - 1] \leftarrow AE[j]$

$AE[j] \leftarrow temp1$

$temp2 \leftarrow ON[j - 1]$

$ON[j - 1] \leftarrow ON[j]$

$ON[j] \leftarrow temp2$

 ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ $AE[j - 1] = AE[j]$ ΤΟΤΕ

 ΑΝ $ON[j - 1] > ON[j]$ ΤΟΤΕ

$temp2 \leftarrow ON[j - 1]$

$ON[j - 1] \leftarrow ON[j]$

$ON[j] \leftarrow temp2$

 ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

 ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10

ΓΡΑΨΕ ΟΝ[i], ΑΕ[i]
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Επιμέλεια: Γιαννούλης Απόστολος (MscIS)

