

Πανελλήνιες Εξετάσεις Ημερήσιων Γενικών Λυκείων

Εξεταζόμενο Μάθημα: Πληροφορική

Ημερομηνία: 8 Ιουνίου 2023

Ενδεικτικές Απαντήσεις Θεμάτων

ΘΕΜΑ Α

A1.

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

A2.

K1	20
K2	6
K3	4
K4	15
K5	34

A3.

Σχολικό Βιβλίο Πληροφορικής Συμπληρωματικό Υλικό Σελίδα 43

Οι βασικές πράξεις των συνδεδεμένων λιστών είναι οι παρακάτω:

- Εισαγωγή κόμβου στη λίστα (εισαγωγή κόμβου στην αρχή, στο τέλος της λίστας ή ενδιάμεσα).
- Διαγραφή κόμβου από τη λίστα (διαγραφή από την αρχή, το τέλος της λίστας ή ενδιάμεσα).
- Έλεγχος για το αν η λίστα είναι κενή.
- Αναζήτηση κόμβου για την εύρεση συγκεκριμένου στοιχείου.
- Διάσχιση της λίστας και προσπέλαση των στοιχείων της (π.χ. εκτύπωση των δεδομένων που περιέχονται σε όλους τους κόμβους της λίστας)

A4.

Σχολικό Βιβλίο Α.Ε.Π.Π Σελίδα 33

- Κάθε αλγόριθμος απαραίτητα ικανοποιεί τα επόμενα κριτήρια. Επιγραμματικά:
- Είσοδος .
- Έξοδος .
- Καθοριστικότητα .

- Περατότητα .
- Αποτελεσματικότητα .

ΘΕΜΑ Β

B1.

- 1 3 Φορές
- 2 Καμία φορά
- 3 4 φορές

B2.

- 1 ΟΧΙ
- 2 ΟΧΙ
- 3 ΝΑΙ
- 4 ΝΑΙ
- 5 ΟΧΙ

B3.

- 1 $top=0$
- 2 $rear=N$
- 3 $top=1$
- 4 $rear-front+1=2$

B4.

- 1 και
- 2 $\pi+1$
- 3 0
- 4 $\pi_{\alpha}+1$
- 5 0

ΘΕΜΑ Γ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΓ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: $\pi\lambda$, κ , δ

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: $\chi\rho$, $S\chi\rho$, $\pi\sigma$

ΑΡΧΗ

$\pi\lambda \leftarrow 0$

$\kappa \leftarrow 0$

$S\chi\rho \leftarrow 0$

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώστε διάρκεια ομιλίας σε δευτερόλεπτα'

ΔΙΑΒΑΣΕ δ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ δ>0

χρ ← ΧΡΕΩΣΗ(δ)

ΓΡΑΨΕ χρ

κ ← κ+1

Sχρ ← Sχρ + χρ

ΑΝ χρ>=2 ΤΟΤΕ

πλ ← πλ+1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ κ=100 Ή Sχρ>10

ποσ ← πλ/κ*100

ΓΡΑΨΕ ποσ, '%'

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ ΧΡΕΩΣΗ(δ): ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: δ, λ

ΑΡΧΗ

ΑΝ δ mod 60=0 ΤΟΤΕ

λ ← δ div 60

ΑΛΛΙΩΣ

λ ← δ div 60+1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΝ λ<=3 ΤΟΤΕ

ΧΡΕΩΣΗ ← 0.06*λ

ΑΛΛΙΩΣ

ΧΡΕΩΣΗ $\leftarrow 0.06*3+0.04*(\lambda-3)$

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ

ΘΕΜΑ Δ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΔ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΕΠ[10,12], i, j, πλ, S, ΣΕΠ[10], min, t1

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΟΝ[10], t2

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

πλ $\leftarrow 0$

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10

ΑΝ ΕΠ[i,j]>1000 ΤΟΤΕ

πλ \leftarrow πλ+1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΝ πλ>0 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ j, πλ

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ j, 'ΚΑΝΕΝΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟ'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10

$S \leftarrow 0$

ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 12

$S \leftarrow S + \text{ΕΠ}[i,j]$

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

$\Sigma\text{ΕΠ}[i] \leftarrow S$

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

$\text{min} \leftarrow \Sigma\text{ΕΠ}[1]$

ΓΙΑ i ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 10

ΑΝ $\Sigma\text{ΕΠ}[i] < \text{min}$ ΤΟΤΕ

$\text{min} \leftarrow \Sigma\text{ΕΠ}[i]$

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10

ΑΝ $\Sigma\text{ΕΠ}[i] = \text{min}$ ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ $\text{ΟΝ}[i]$

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 10

ΓΙΑ j ΑΠΟ 10 ΜΕΧΡΙ i ΜΕ ΒΗΜΑ -1

ΑΝ $\Sigma\text{ΕΠ}[j] > \Sigma\text{ΕΠ}[j-1]$ ΤΟΤΕ

$t1 \leftarrow \Sigma\text{ΕΠ}[j]$

$\Sigma\text{ΕΠ}[j] \leftarrow \Sigma\text{ΕΠ}[j-1]$

$\Sigma\text{ΕΠ}[j-1] \leftarrow t1$

$t2 \leftarrow \text{ΟΝ}[j]$

$\text{ΟΝ}[j] \leftarrow \text{ΟΝ}[j-1]$

ON[j-1] ← t2

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ ΣΕΠ[j]=ΣΕΠ[j-1] ΤΟΤΕ

ΑΝ ON[j]<ON[j-1] ΤΟΤΕ

t2 ← ON[j]

ON[j] ← ON[j-1]

ON[j-1] ← t2

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10

ΓΡΑΨΕ ON[i], ΣΕΠ[i]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ