

ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ  
ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ & ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ ΓΕΝΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ  
ΠΕΜΠΤΗ 8 ΙΟΥΝΙΟΥ 2023  
ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΥ

**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.**

(Σελίδα 43 – Συμπληρωματικό Εκπαιδευτικό Υλικό)

Οι βασικές πράξεις των συνδεδεμένων λιστών είναι οι παρακάτω:

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

A4.

(Σελίδα 33,34 – Βιβλίο Μαθητή)

1. Είσοδος
2. Έξοδος
3. Καθοριστικότητα
4. Περατότητα
5. 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.  $rear - front + 1 = 2$

(εναλλακτικά)

$rear = front + 1$

B4.

1. ΚΑΙ
2.  $n + 1$
3. 0
4.  $n_a + 1$
5. 0

ΘΕΜΑ Γ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ\_Γ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ:  $n_2$ ,  $n$ , δευτ

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ:  $S_{xp}$ ,  $x$ , ποσοστό

ΑΡΧΗ

$n_2 \leftarrow 0$

$n \leftarrow 0$

$S_{xp} \leftarrow 0$

ΟΣΟ  $S_{xp} \leq 10$  ΚΑΙ  $n < 100$  ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ *! ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ*

ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ δευτ

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ δευτ  $> 0$

$x \leftarrow$  ΧΡΕΩΣΗ (δευτ)

ΓΡΑΨΕ  $x$

$n \leftarrow n + 1$

$S_{xp} \leftarrow S_{xp} + x$

ΑΝ  $x > 2.0$  ΤΟΤΕ

$n_2 \leftarrow n_2 + 1$

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ *! ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ  $S_{xp} > 10$  Η  $n = 100$*

ποσοστό  $\leftarrow n_2 / n * 100$

ΓΡΑΨΕ ποσοστό, '%'

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ ΧΡΕΩΣΗ (δευτ) : ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: δευτ, λεπτά

ΑΡΧΗ

ΑΝ δευτ MOD 60 = 0 ΤΟΤΕ

λεπτά  $\leftarrow$  δευτ DIV 60

ΑΛΛΙΩΣ

```
λεπτά ← δευτ DIV 60 + 1    ! άλλος τρόπος:
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ                    ! λεπτά ← ((δευτ - 1) DIV 60) + 1
ΑΝ λεπτά <= 3 ΤΟΤΕ
    ΧΡΕΩΣΗ ← λεπτά * 0.06
ΑΛΛΙΩΣ
    ΧΡΕΩΣΗ ← 3 * 0.06 + (λεπτά - 3) * 0.04
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ
```

## ΘΕΜΑ Δ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ\_Δ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: i, j, ΕΠ[10, 12], πλ\_1000, S\_ΕΠ[10], min\_επ, temp

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

πλ\_1000 ← 0

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10

ΑΝ ΕΠ[i, j] > 1000 ΤΟΤΕ

πλ\_1000 ← πλ\_1000 + 1

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΝ πλ\_1000 = 0 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ j, 'ΚΑΝΕΝΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟ'

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ j, πλ\_1000

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10

S\_ΕΠ[i] ← 0

ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 12

S\_ΕΠ[i] ← S\_ΕΠ[i] + ΕΠ[i, j]

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
min_επ ← S_ΕΠ[1]
ΓΙΑ i ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 10
    ΑΝ S_ΕΠ[i] < min_επ ΤΟΤΕ
        min_επ ← S_ΕΠ[i]
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10
    ΑΝ S_ΕΠ[i] = min_επ ΤΟΤΕ
        ΓΡΑΨΕ ON[i]
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΙΑ i ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 10
    ΓΙΑ j ΑΠΟ 10 ΜΕΧΡΙ i ΜΕ_ΒΗΜΑ -1
        ΑΝ S_ΕΠ[j] > S_ΕΠ[j - 1] ΤΟΤΕ
            temp ← S_ΕΠ[j]
            S_ΕΠ[j] ← S_ΕΠ[j - 1]
            S_ΕΠ[j - 1] ← temp
            temp2 ← ON[j]
            ON[j] ← ON[j - 1]
            ON[j - 1] ← temp2
        ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ S_ΕΠ[j] = S_ΕΠ[j - 1] ΤΟΤΕ
            ΑΝ ON[j] < ON[j - 1] ΤΟΤΕ
                temp2 ← ON[j]
                ON[j] ← ON[j - 1]
                ON[j - 1] ← temp2
        ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10
    ΓΡΑΨΕ ON[i], S_ΕΠ[i]
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ
```

**Επιμέλεια:** Ιγγλίζογλου Χριστίνα  
Οικονομόπουλος Σπύρος