

ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ & ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ ΓΕΝΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ
ΠΕΜΠΤΗ 6 ΙΟΥΝΙΟΥ 2024
ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΥ

ΘΕΜΑ Α

A1.

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

A2.

1. α
2. γ
3. β
4. β
5. α

A3. (Βιβλίο Μαθητή, σελίδες 165-166)

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

A4.

α) (Συμπληρωματικό Εκπαιδευτικό Υλικό, σελίδα 54)

Ένας γράφος (graph) είναι μία δομή που αποτελείται από ένα σύνολο κόμβων (ή σημείων ή κορυφών) και ένα σύνολο γραμμών (ή ακμών ή τόξων) που ενώνουν μερικούς ή όλους τους κόμβους. Ο γράφος αποτελεί την πιο γενική δομή δεδομένων,

με την έννοια ότι όλες οι προηγούμενες δομές που παρουσιάστηκαν μπορούν να θεωρηθούν περιπτώσεις γράφων.

β) (Συμπληρωματικό Εκπαιδευτικό Υλικό, σελίδα 55)

Οι δύο τύποι γράφων: οι κατευθυνόμενοι γράφοι και οι μη κατευθυνόμενοι γράφοι.

ΘΕΜΑ Β

B1.

$i \leftarrow 1$

ΟΣΟ $i \leq 10$ ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

$j \leftarrow 20$

 ΟΣΟ $j \geq 1$ ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

 ΓΡΑΨΕ $i*j$

$j \leftarrow j - 1$

 ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

$i \leftarrow i + 1$

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

B2.

(1) $i \bmod 2 = 1$ εναλλακτικά $i \bmod 2 \neq 0$

(2) $A[i, j] \leftarrow \kappa$

(3) $\kappa + 2$

(4) λ

(5) $\lambda \leftarrow \lambda + 3$

B3.

α) front = 1 και rear = 3

β) front = 4 και rear = 5

B4.

α)

ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ $F(x)$: ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

 ΑΚΕΡΑΙΕΣ: x

 ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: a

ΑΡΧΗ

$a \leftarrow 10.5$

$F \leftarrow x^2 + 4*a$

ΤΕΛΟΣ_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ

β)

...

ΔΙΑΒΑΣΕ a

$b \leftarrow F(a)$

ΓΡΑΨΕ a, b

...

ΘΕΜΑ Γ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ_Γ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: $πλ_επιτυχ$, $πλ_max$, $πλ_όλων$, S , i , $βαθ$

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: $ΜΟ$, $ποσοστό_επιτυχ$, max

ΧΑΡΑΚΤΗΤΕΣ: $ον$, $max_ον$

ΑΡΧΗ

$max \leftarrow - 1$

$πλ_max \leftarrow 0$

$πλ_επιτυχ \leftarrow 0$

$πλ_όλων \leftarrow 0$

ΔΙΑΒΑΣΕ $ον$

ΟΣΟ $ον <> \text{'ΤΕΛΟΣ'}$ ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

$πλ_όλων \leftarrow πλ_όλων + 1$

$S \leftarrow 0$

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ $βαθ$

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ $βαθ \geq 0$ ΚΑΙ $βαθ \leq 100$

$S \leftarrow S + βαθ$

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

$ΜΟ \leftarrow S/6$

ΓΡΑΨΕ $ον$, $ΜΟ$

ΑΝ $ΜΟ > 60$ ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ 'ΕΠΙΤΥΧΩΝ'

$πλ_επιτυχ \leftarrow πλ_επιτυχ + 1$

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ 'ΑΠΟΤΥΧΩΝ'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΝ $ΜΟ > max$ ΤΟΤΕ

$max \leftarrow ΜΟ$

$πλ_max \leftarrow 1$

$max_ον \leftarrow ον$

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ $max = ΜΟ$ ΤΟΤΕ

$πλ_max \leftarrow πλ_max + 1$

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΔΙΑΒΑΣΕ $ον$

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΝ $πλ_max = 1$ ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ $max_ον$

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ $πλ_max$

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

$ποσοστό_επιτυχ \leftarrow πλ_επιτυχ / πλ_όλων * 100$

ΓΡΑΨΕ $ποσοστό_επιτυχ$, '%'

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΘΕΜΑ Δ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ_Δ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: i, j , Π[10, 12], max, S_εξαμ1, S_εξαμ2, θέση, S

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ON[10], max_ον, όνομα

ΑΡΧΗ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10

ΔΙΑΒΑΣΕ ON[i]

ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 12

ΔΙΑΒΑΣΕ Π[i, j]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 12

max ← Π [1, j]

max_ον ← ON [1]

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10

ΑΝ Π[i, j] > max ΤΟΤΕ

max ← Π[i, j]

max_ον ← ON[i]

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ max_ον

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

S_εξαμ1 ← 0

S_εξαμ2 ← 0

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10

ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 12

ΑΝ $j \leq 6$ ΤΟΤΕ

S_εξαμ1 ← S_εξαμ1 + Π[i, j]

ΑΛΛΙΩΣ

S_εξαμ2 ← S_εξαμ2 + Π[i, j]

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΝ S_εξαμ1 > S_εξαμ2 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ 'Οι πωλήσεις του 1ου εξαμήνου είναι μεγαλύτερες από
& τις πωλήσεις του 2ου εξαμήνου'

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ S_εξαμ2 > S_εξαμ1 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ 'Οι πωλήσεις του 2ου εξαμήνου είναι μεγαλύτερες από
& τις πωλήσεις του 1ου εξαμήνου'

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ 'Οι πωλήσεις του 1ου και του 2ου εξαμήνου είναι ίσες'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΔΙΑΒΑΣΕ όνομα

θέση ← ΑΝΑΖ(ON, όνομα)

ΑΝ θέση = 0 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ 'Ανύπαρκτος πωλητής'

```
ΑΛΛΙΩΣ
  S ← 0
  ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 12
    S ← S + Π[θέση, j]
  ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
  ΓΡΑΨΕ S
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ
```

ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ ΑΝΑΖ(ΟΝ, όνομα) : ΑΚΕΡΑΙΑ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: i, θέση

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: όνομα, ΟΝ[10]

ΛΟΓΙΚΕΣ: βρέθηκε

ΑΡΧΗ

βρέθηκε ← ΨΕΥΔΗΣ

θέση ← 0

i ← 1

ΟΣΟ i ≤ 10 ΚΑΙ βρέθηκε = ΨΕΥΔΗΣ ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

ΑΝ ΟΝ[i] = όνομα ΤΟΤΕ

βρέθηκε ← ΑΛΗΘΗΣ

θέση ← i

ΑΛΛΙΩΣ

i ← i + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΝΑΖ ← θέση

ΤΕΛΟΣ_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ

Επιμέλεια: Ιγγλίζογλου Χριστίνα

Οικονομόπουλος Σπύρος