

ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ ΚΑΙ ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ ΓΕΝΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ
ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ
ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ 05 ΙΟΥΝΙΟΥ 2026

ΣΧΟΛΙΑΣΜΟΣ ΘΕΜΑΤΩΝ

Θέμα Α & Β: Βασίζονται σε κλασικές θεωρητικές έννοιες και δομές (Δομές Δεδομένων, Αντικειμενοστραφής Προγραμματισμός, μετατροπές βρόχων). Η άσκηση ταξινόμησης (B3) απαιτούσε προσοχή, καθώς διαχειριζόταν ζεύγη δεδομένων στον ίδιο πίνακα, μια έξυπνη παραλλαγή της φυσαλίδας.

Θέμα Γ: Ένα κλασικό θέμα με διαχείριση μονοδιάστατου πίνακα (αποθέματα) και επεξεργασία "συναλλαγών" (πελατών). Η εύρεση του καταστήματος που εξαντλήθηκε πρώτο χρειαζόταν μια σημαία (flag) ή έναν μετρητή για να «κλειδώσει» η πρώτη χρονικά εξάντληση.

Θέμα Δ: Ασχολείται με δισδιάστατο πίνακα και χρήση υποπρογραμμάτων. Είναι βατό, ακολουθώντας την τυπική μεθοδολογία εύρεσης ελαχίστου/αναζήτησης και φθίνουσας ταξινόμησης (παράλληλοι πίνακες).

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

ΘΕΜΑ Α

A1

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

A2

Απλά συνδεδεμένη λίστα: Είναι μια δυναμική δομή δεδομένων, της οποίας τα στοιχεία ονομάζονται κόμβοι και αποθηκεύονται σε μη συνεχόμενες θέσεις μνήμης. Κάθε κόμβος αποτελείται από δύο πεδία: το πεδίο των δεδομένων και το πεδίο του δείκτη (ή συνδέσμου) που δείχνει στον επόμενο κόμβο.

NULL: Είναι μια ειδική τιμή που παίρνει ο δείκτης του τελευταίου κόμβου της λίστας, υποδεικνύοντας ότι δεν υπάρχει επόμενος κόμβος (τέλος της λίστας).

Κεφαλή (Head): Είναι ένας ειδικός δείκτης που δείχνει στον πρώτο κόμβο της λίστας. Μέσω της Κεφαλής αποκτούμε πρόσβαση σε ολόκληρη τη λίστα.

A3

Δομή Δεδομένων είναι ένα σύνολο δεδομένων (αποθηκευμένων στη μνήμη του υπολογιστή) μαζί με ένα σύνολο επιτρεπτών λειτουργιών (πράξεων) επί των δεδομένων αυτών.

A4

- 1.γ
- 2.α
- 3.β
- 4.γ
- 5.γ

ΘΕΜΑ Β

B1

Όχημα

Ιδιότητες: κατασκευαστής, κωδικός ενοικίασης

Μέθοδοι: Φρενάρει()

Ηλεκτρικό ποδήλατο

Ιδιότητες: -

Μέθοδοι: Φρενάρει() Φορτίζεται()

Μοτοσυκλέτα

Ιδιότητες: αριθμός κυκλοφορίας

Μέθοδοι: εφοδιάζεται με καύσιμα () φρενάρει()

Αυτοκίνητο

Ιδιότητες: αριθμός κυκλοφορίας

Μέθοδοι:φρενάρει() εφοδιάζεται με καύσιμα ()

B2

Διάβασε X

$\Psi \leftarrow X^2$

Γράψε Ψ

Όσο $X < 0$ επανάλαβε

 Διάβασε X

$\Psi \leftarrow X^2$

 Γράψε Ψ

Τέλος_επαναληψης

B3

1. 3

2. 2

3. 99

4. -2

5. j

ΘΕΜΑ Γ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ_Γ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΑΠΟΘ[150], πρωτο_εξαντλησης , i , αριθ, κουτια,
 πληθος_πελατων, πληθος_ικανοποιημενων

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: ποσοστο

ΑΡΧΗ

 !Γ1

ΓΙΑ i **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** 150

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δωσε απόθεμα καταστήματος υπ'αριθμόν', i

ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΠΟΘ[i]

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠΟΘ[i] > 0

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

!Γ4

πρωτο_εξαντλησης ← 0
πληθος_πελατων ← 0

!Γ5

πληθος_ικανοποιημενων ← 0

!Γ2

ΓΡΑΨΕ 'Δωσε αριθμό καταστήματος (ή 0 για τερματισμό)'
ΔΙΑΒΑΣΕ αριθ

ΟΣΟ αριθ > 0 **ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ**

πληθος_πελατων ← πληθος_πελατων + 1 !Γ5

ΓΡΑΨΕ 'Δωσε πλήθος κουτιών που θέλεις να αγοράσεις' !Γ2
ΔΙΑΒΑΣΕ κουτια

!Γ3

ΑΝ ΑΠΟΘ[αριθ] = 0 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ 'Δεν υπάρχει απόθεμα'

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ ΑΠΟΘ[αριθ] >= κουτια **ΤΟΤΕ**

πληθος_ικανοποιημενων ← πληθος_ικανοποιημενων + 1 !Γ5

ΑΠΟΘ[αριθ] ← ΑΠΟΘ[αριθ] - κουτια

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΠΟΘ[αριθ] ← 0

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

!Γ4

ΑΝ ΑΠΟΘ[αριθ] = 0 **ΚΑΙ** πρωτο_εξαντλησης = 0 **ΤΟΤΕ**

πρωτο_εξαντλησης ← αριθ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

!Γ2

ΓΡΑΨΕ 'Δωσε αριθμό καταστήματος (ή 0 για τερματισμό)'

ΔΙΑΒΑΣΕ αριθ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΝ πρωτο_εξαντλησης = 0 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ 'δεν εξαντλήθηκε κάποιο απόθεμα '

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ 'πρώτο εξαντλήθηκε το απόθεμα του καταστήματος', πρωτο_εξαντλησης

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ποσοστο ← πληθος_ικανοποιημενων/πληθος_πελατων * 100

ΓΡΑΨΕ 'ποσοστο ικανοποιημενων', ποσοστο, '%'

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΘΕΜΑ Δ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ_Δ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: i, j, k, th, ΚΑΤ[15,30], day

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: ΜΟ[15], tempΠ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΟΝ[15], ονομα, tempΧςε

ΛΟΓΙΚΕΣ: flag

ΑΡΧΗ

!Δ1

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 15

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε όνομα μοντέλου'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ[i]

ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 30

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε κατανάλωση για την ημέρα ', j

ΔΙΑΒΑΣΕ ΚΑΤ[i,j]

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΚΑΤ[i,j] > 0

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

!Δ2

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 15

 ΜΟ[i] <- ΜΕΣΟΣ(ΚΑΤ, i)

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε όνομα μοντέλου για αναζήτηση'

ΔΙΑΒΑΣΕ όνομα

!Δ3

flag <- ΨΕΥΔΗΣ

k <- 1

ΟΣΟ k <= 15 **ΚΑΙ** βρέθηκε = ΨΕΥΔΗΣ **ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ**

ΑΝ ΟΝ[i] = όνομα **ΤΟΤΕ**

 flag <- ΑΛΗΘΗΣ

ΑΛΛΙΩΣ

 k <- k + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΝ flag = ΑΛΗΘΗΣ **ΤΟΤΕ**

 min <- ΚΑΤ[k,1]

ΓΙΑ j ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 30

ΑΝ ΚΑΤ[k,j] < min **ΤΟΤΕ**

 day <- j

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```

        ΓΡΑΨΕ 'Η ημέρα με τη χαμηλότερη κατανάλωση είναι η ', day
    ΑΛΛΙΩΣ
        ΓΡΑΨΕ 'Το μοντέλο TN δεν υπάρχει'
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
    
```

!Δ4

```

    ΓΙΑ i ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 15
        ΓΙΑ j ΑΠΟ 15 ΜΕΧΡΙ i ΜΕ_ΒΗΜΑ -1
            ΑΝ ΜΟ[j] > ΜΟ[j-1] ΤΟΤΕ
                tempΓ <- ΜΟ[j]
                ΜΟ[j] <- ΜΟ[j-1]
                ΜΟ[j-1] <- tempΓ

                tempΧ <- ΟΝ[j]
                ΟΝ[j] <- ΟΝ[j-1]
                ΟΝ[j-1] <- tempΧ
            ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
        ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    
```

ΓΡΑΨΕ 'Μοντέλα σε φθίνουσα σειρά μέσης κατανάλωσης:'

```

    ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 15
        ΓΡΑΨΕ ΟΝ[i], ΜΟ[i]
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    
```

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

!Δ5

ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ ΜΕΣΟΣ(ΚΑΤ, ΓΡ): ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΚΑΤ[15,30], ΓΡ, j, sum

ΑΡΧΗ

sum <- 0

ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 30

sum <- sum+ ΚΑΤ[ΓΡ, j]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΜΕΣΟΣ <- sum/ 30

ΤΕΛΟΣ_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ