



ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ ΚΑΙ ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ ΓΕΝΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ

ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ 5 ΙΟΥΝΙΟΥ 2026

ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ:

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΥ

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΘΕΜΑΤΩΝ

ΘΕΜΑ Α

A1.

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

A2. Μία (απλά) **συνδεδεμένη λίστα** (linked list) είναι ένα σύνολο κόμβων διατεταγμένων γραμμικά (ο ένας μετά τον άλλο). Κάθε κόμβος περιέχει εκτός από τα δεδομένα του και έναν δείκτη που δείχνει προς τον επόμενο κόμβο.

Ο δείκτης του τελευταίου κόμβου δε δείχνει σε κάποιον κόμβο (δείκτης στο κενό). Για να το δηλώσουμε αυτό λέμε ότι το πεδίο δείκτη του τελευταίου κόμβου έχει την τιμή **NULL**.

Για να προσπελάσουμε τους κόμβους της λίστας χρειάζεται να γνωρίζουμε τη διεύθυνση (θέση στη μνήμη) του πρώτου κόμβου της λίστας. Η διεύθυνση αυτή αποθηκεύεται σε μία ειδική μεταβλητή που την ονομάζουμε συνήθως **Κεφαλή (Head)**.

A3. **Δομή Δεδομένων** είναι ένα σύνολο αποθηκευμένων δεδομένων που υφίστανται επεξεργασία από ένα σύνολο λειτουργιών.

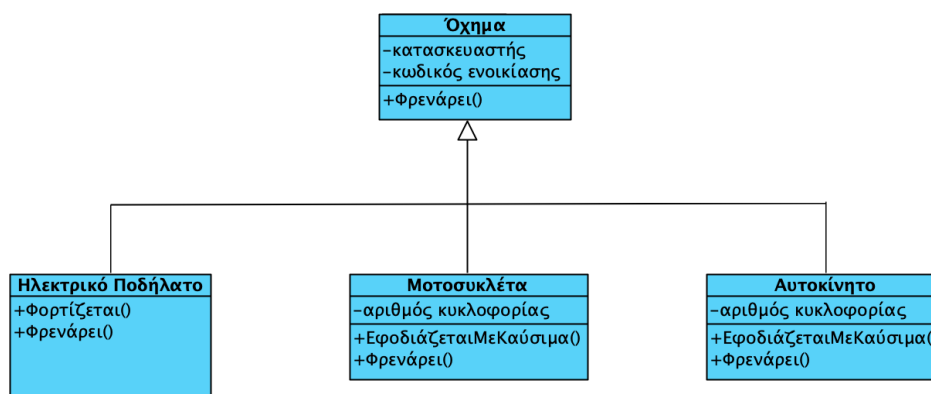


A4.

1. γ
2. α
3. β
4. γ
5. γ

ΘΕΜΑ Β

B1.



B2.

ΔΙΑΒΑΣΕ X

$\Psi \leftarrow X \wedge 2$

ΓΡΑΨΕ Ψ

ΟΣΟ X < > 0 ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

ΔΙΑΒΑΣΕ X

$\Psi \leftarrow X \wedge 2$

ΓΡΑΨΕ Ψ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

B3.

(1): 3

(2): 2

(3): 99



(4): -2

(5): j

ΘΕΜΑ Γ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ_Γ

! ΕΡΩΤΗΜΑ Γ1_α

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: I, ΑΠΟΘ[150], A, K, ΠΕΛ, ΠΛ, pos

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: ΠΟΣ

ΛΟΓΙΚΕΣ: D

ΑΡΧΗ

! ΕΡΩΤΗΜΑ Γ1_β

ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 150

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΑΠΟΘΕΜΑ', I, 'ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΟΣ'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΠΟΘ[I]

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠΟΘ[I] > 0

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΠΕΛ ← 0 ! ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΕΛΑΤΩΝ

ΠΛ ← 0 ! ΠΛΗΘΟΣ ΠΕΛΑΤΩΝ ΠΟΥ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΘΗΚΑΝ

D ← ΨΕΥΔΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΑΡΙΘΜΟ ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΟΣ'

ΔΙΑΒΑΣΕ A

ΟΣΟ A < > 0 ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

ΠΕΛ ← ΠΕΛ + 1

ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΑΡΙΘΜΟ ΚΟΥΤΙΩΝ'

ΔΙΑΒΑΣΕ K

! ΕΡΩΤΗΜΑ Γ3

ΑΝ ΑΠΟΘ[A] >= K ΤΟΤΕ

ΑΠΟΘ[A] ← ΑΠΟΘ[A] - K

ΠΛ ← ΠΛ + 1

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ ΑΠΟΘ[A] = 0 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ 'ΔΕΝ ΥΠΑΡΧΕΙ ΑΠΟΘΕΜΑ'

ΑΛΛΙΩΣ





ΑΠΟΘ[A] $\leftarrow$ 0

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΝ ΑΠΟΘ[A] = 0 ΚΑΙ D = ΨΕΥΔΗΣ ΤΟΤΕ

Pos $\leftarrow$ A

D $\leftarrow$ ΑΛΗΘΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΑΡΙΘΜΟ ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΟΣ'

ΔΙΑΒΑΣΕ A

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

! ΕΡΩΤΗΜΑ Γ4

ΑΝ D = ΑΛΗΘΗΣ ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ 'ΣΤΟ', pos, 'ΚΑΤΑΣΤΗΜΑ ΕΞΑΝΤΛΗΘΗΚΕ ΠΡΩΤΟ ΤΟ
&ΑΠΟΘΕΜΑ'

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ 'ΔΕΝ ΕΞΑΝΤΛΗΘΗΚΕ ΤΟ ΑΠΟΘΕΜΑ ΚΑΝΕΝΟΣ
&ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΟΣ'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

! ΕΡΩΤΗΜΑ Γ5

ΠΟΣ $\leftarrow$ ΠΛ / ΠΕΛ * 100

ΓΡΑΨΕ ΠΟΣ, 'ΤΟ ΠΟΣΟΣΤΟ ΤΩΝ ΠΕΛΑΤΩΝ ΠΟΥ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΘΗΚΑΝ'

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΘΕΜΑ Δ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ_Δ

! ΕΡΩΤΗΜΑ Δ1_A

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΚΑΤ[15, 30], Ι, Κ, ΘΕΣΗ, ΜΕΡΑ, ΜΙΝ

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: ΜΟ[15], Τ1

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΟΝ[15], ΜΟΝΤΕΛΟ, Τ2

ΛΟΓΙΚΕΣ: ΒΡΕΘΗΚΕ

ΑΡΧΗ

! ΕΡΩΤΗΜΑ Δ1_B

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 15





ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΟΝΟΜΑ ΜΟΝΤΕΛΟΥ'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ[Ι]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

! ΕΡΩΤΗΜΑ Δ1_Γ

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 15

ΓΙΑ Κ ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 30

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΡΕΥΜΑΤΟΣ'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΚΑΤ[Ι, Κ]

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΚΑΤ[Ι, Κ] > 0

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

! ΕΡΩΤΗΜΑ Δ2

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 15

ΜΟ[Ι] ← ΜΕΣΟΣ(ΚΑΤ, Ι)

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

! ΕΡΩΤΗΜΑ Δ3

ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΟΝΟΜΑ ΕΝΟΣ ΜΟΝΤΕΛΟΥ'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΜΟΝΤΕΛΟ

ΒΡΕΘΗΚΕ ← ΨΕΥΔΗΣ

ΘΕΣΗ ← 0

Ι ← 1

ΟΣΟ Ι ≤ 15 ΚΑΙ ΒΡΕΘΗΚΕ = ΨΕΥΔΗΣ ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

ΑΝ ΟΝ[Ι] = ΜΟΝΤΕΛΟ ΤΟΤΕ

ΘΕΣΗ ← Ι

ΒΡΕΘΗΚΕ ← ΑΛΗΘΗΣ

ΑΛΛΙΩΣ

Ι ← Ι + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΝ ΒΡΕΘΗΚΕ = ΨΕΥΔΗΣ ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ 'ΤΟ ΜΟΝΤΕΛΟ ΤΗ ΔΕΝ ΥΠΑΡΧΕΙ'



ΑΛΛΙΩΣ

MIN $\leftarrow$ ΚΑΤ[ΘΕΣΗ, 1]

ΜΕΡΑ $\leftarrow$ 1

ΓΙΑ Κ ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 30

ΑΝ MIN > ΚΑΤ[ΘΕΣΗ, Κ] **ΤΟΤΕ**

MIN $\leftarrow$ ΚΑΤ[ΘΕΣΗ, Κ]

ΜΕΡΑ $\leftarrow$ Κ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ΜΕΡΑ, ' Η ΗΜΕΡΑ ΜΕ ΤΗ ΧΑΜΗΛΟΤΕΡΗ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

! ΕΡΩΤΗΜΑ Δ4

ΓΙΑ Κ ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 15

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 15 ΜΕΧΡΙ Κ ΜΕ_ΒΗΜΑ -1

ΑΝ ΜΟ[Ι] > ΜΟ[Ι - 1] **ΤΟΤΕ ! ΦΘΙΝΟΥΣΑ**

T1 $\leftarrow$ ΜΟ[Ι]

ΜΟ[Ι] $\leftarrow$ ΜΟ[Ι - 1]

ΜΟ[Ι - 1] $\leftarrow$ T1

T2 $\leftarrow$ ΟΝ[Ι]

ΟΝ[Ι] $\leftarrow$ ΟΝ[Ι - 1]

ΟΝ[Ι - 1] $\leftarrow$ T2

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 15

ΓΡΑΨΕ ΟΝ[Ι]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ



! ΕΡΩΤΗΜΑ Δ5

**ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ ΜΕΣΟΣ(ΚΑΤ, Ι): ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΚΑΤ[15, 30], Ι, Κ, ΑΘΡ

ΑΡΧΗ

$ΑΘΡ \leftarrow 0$

ΓΙΑ Κ ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 30

$ΑΘΡ \leftarrow ΑΘΡ + ΚΑΤ[Ι, Κ]$

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

$ΜΕΣΟΣ \leftarrow ΑΘΡ / 30$

ΤΕΛΟΣ_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ