

ΛΥΣΕΙΣ ΘΕΜΑΤΩΝ ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ 2026

ΘΕΜΑ Α

A.1

1-Σ, 2-Λ, 3-Σ, 4-Λ, 5-Λ

A.2

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).

A.3

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

A.4

1 – Γ
2 – Α
3 – Β
4 – Γ
5 – Γ

ΘΕΜΑ Β

B.1

| |
|--------------------|
| ΟΧΗΜΑ |
| ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ |
| ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΝΟΙΚΙΑΣΗΣ |
| ΦΡΕΝΑΡΕΙ() |

| |
|----------------------------|
| ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΠΟΔΗΛΑΤΟ |
| ΦΟΡΤΙΖΕΤΑΙ() ΦΡΕΝΑΡΕΙ() |

| |
|---|
| ΜΟΤΟΣΥΚΛΕΤΑ |
| ΑΡΙΘΜΟΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ ΦΡΕΝΑΡΕΙ() ΕΦΟΔΙΑΖΕΤΑΙΜΕΚΑΥΣΙΜΑ() |

| |
|---|
| ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟ |
| ΑΡΙΘΜΟΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ ΦΡΕΝΑΡΕΙ() ΕΦΟΔΙΑΖΕΤΑΙΜΕΚΑΥΣΙΜΑ() |

B.2

```
ΔΙΑΒΑΣΕ Χ
ΟΣΟ Χ<>0 ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ
    Ψ←Χ^2
    ΓΡΑΨΕ Ψ
    ΔΙΑΒΑΣΕ Χ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
Γράψε 0
```

B.3

- (1) → 3
- (2) → 2
- (3) → 99
- (4) → -2
- (5) → j

ΘΕΜΑ Γ

```
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑΓ
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΠΛ1, ΠΛ2, ΑΡ_ΥΠ, ΑΡ_ΑΝ, ΑΠΟΘ[150], Ι, ΠΡΩΤΟ
ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: ΠΟΣΟΣΤΟ
ΛΟΓΙΚΕΣ: ΣΗΜΑΙΑ
ΑΡΧΗ
ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 150
    ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
        ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΠΟΘ[Ι]
        ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠΟΘ[Ι] > 0
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΡ_ΥΠ
ΠΛ1 ← 0
ΠΛ2 ← 0
ΣΗΜΑΙΑ ← ΨΕΥΔΗΣ
ΟΣΟ ΑΡ_ΥΠ <> 0 ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ
    ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΡ_ΑΝ
    ΠΛ1 ← ΠΛ1 + 1
    ΑΝ ΑΠΟΘ[ΑΡ_ΥΠ] > 0 ΤΟΤΕ
        ΑΝ ΑΡ_ΑΝ <= ΑΠΟΘ[ΑΡ_ΥΠ] ΤΟΤΕ
            ΑΠΟΘ[ΑΡ_ΥΠ] ← ΑΠΟΘ[ΑΡ_ΥΠ] - ΑΡ_ΑΝ
            ΠΛ2 ← ΠΛ2 + 1
        ΑΛΛΙΩΣ
            ΑΠΟΘ[ΑΡ_ΥΠ] ← 0
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
    ΑΝ ΣΗΜΑΙΑ = ΨΕΥΔΗΣ ΚΑΙ ΑΠΟΘ[ΑΡ_ΥΠ] = 0 ΤΟΤΕ
        ΠΡΩΤΟ ← ΑΡ_ΥΠ
        ΣΗΜΑΙΑ ← ΑΛΗΘΗΣ
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΑΛΛΙΩΣ
```

```

        ΓΡΑΨΕ 'ΔΕΝ ΥΠΑΡΧΕΙ ΑΠΟΘΕΜΑ'
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
    ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΡ_ΥΠ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΠΟΣΟΣΤΟ ← ΠΛ2/ΠΛ1*100
ΓΡΑΨΕ ΠΟΣΟΣΤΟ
ΑΝ ΣΗΜΑΙΑ = ΨΕΥΔΗΣ ΤΟΤΕ
    ΓΡΑΨΕ 'ΔΕΝ ΥΠΑΡΧΕΙ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑ ΠΟΥ ΕΞΑΝΤΛΗΘΗΚΕ'
ΑΛΛΙΩΣ
    ΓΡΑΨΕ ΠΡΩΤΟ
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

```

ΘΕΜΑ Δ

```

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑΔ
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
ΑΚΕΡΑΙΕΣ: Ι,Κ,Θ,ΘΕΣΗ
ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: ΚΑΤ[15,30],ΜΟ[15], ΤΕΜΠ
ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:ΤΕΜΠ1,ΟΝ[15],ΟΝΟΜΑ
ΛΟΓΙΚΕΣ:
ΑΡΧΗ
ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 15
ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ[Ι]
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 15
    ΓΙΑ Κ ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 30
        ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
            ΔΙΑΒΑΣΕ ΚΑΤ[Ι,Κ]
            ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΚΑΤ[Ι,Κ] >0
        ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 15
    ΜΟ[Ι] ← ΜΕΣΟΣ(ΚΑΤ,Ι)
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝΟΜΑ
Θ ← 0
Αρχή_επανάληψης
    Θ ← Θ + 1
Μέχρις_ότου Θ = 15 Ή ΟΝ[Ι] = ΟΝΟΜΑ
ΑΝ ΟΝ[Ι] <> ΟΝΟΜΑ ΤΟΤΕ
    ΓΡΑΨΕ 'ΤΟ ΜΟΝΤΕΛΟ ΤΗ ΔΕΝ ΥΠΑΡΧΕΙ'
ΑΛΛΙΩΣ
    ΜΙΝ ← ΚΑΤ[Θ,1]
    ΘΕΣΗ ← 1
    ΓΙΑ Σ ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 30
        ΑΝ ΚΑΤ[Θ,Σ] < ΜΙΝ ΤΟΤΕ
            ΜΙΝ ← ΚΑΤ[Θ,Σ]
            ΘΕΣΗ ← Σ
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```

```
    ΓΡΑΨΕ ΘΕΣΗ
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 15
    ΓΙΑ Κ ΑΠΟ 15 ΜΕΧΡΙ Ι ΜΕ_ΒΗΜΑ -1
        ΑΝ ΜΟ[Κ] > ΜΟ[Κ-1] ΤΟΤΕ
            ΤΕΜΠ ← ΜΟ[Κ]
            ΜΟ[Κ] ← ΜΟ[Κ-1]
            ΜΟ[Κ-1] ← ΤΕΜΠ
            ΤΕΜΠ1 ← ΟΝ[Κ]
            ΟΝ[Κ] ← ΟΝ[Κ-1]
            ΟΝ[Κ-1] ← ΤΕΜΠ1
        ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 15
    ΓΡΑΨΕ ΟΝ[Ι]
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ
```

```
ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ ΜΕΣΟΣ(ΚΑΤ,Ι): ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: ΚΑΤ[15,30], ΑΘΡ
ΑΚΕΡΑΙΕΣ: Ι, Σ
ΑΡΧΗ
ΑΘΡ ← 0
ΓΙΑ Σ ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 30
    ΑΘΡ ← ΑΘΡ + ΚΑΤ[Ι,Σ]
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΜΕΣΟΣ ← ΑΘΡ/30
ΤΕΛΟΣ_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ
```