



## ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΥ

### ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΣΤΑ ΘΕΜΑΤΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ 2026

#### ΘΕΜΑ Α

##### A1

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

##### 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. Ο δείκτης του πρώτου κόμβου ονομάζεται Κεφαλή.

##### A3

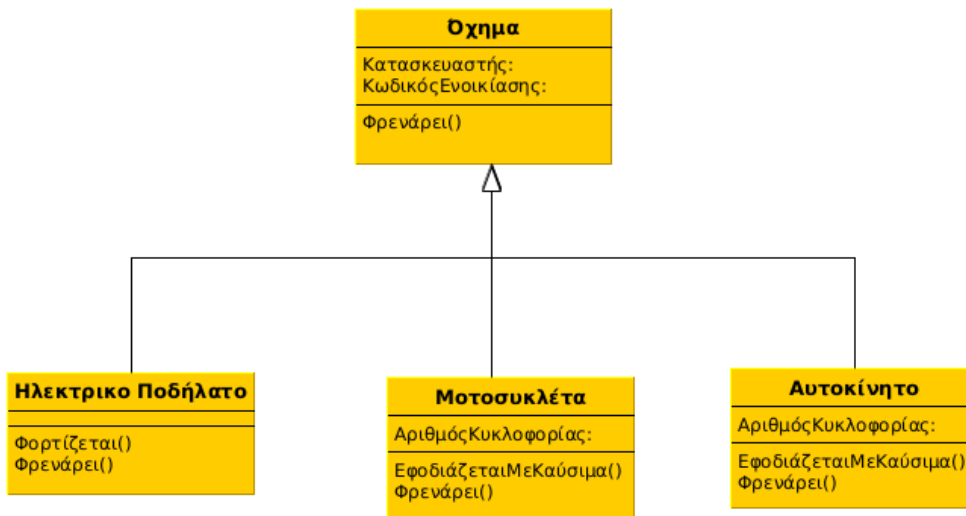
Δομή δεδομένων είναι ένα σύνολο αποθηκευμένων δεδομένων που υφίστανται επεξεργασία από ένα σύνολο λειτουργιών.

##### A4

- 1 – Γ (MOD – ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΟΣ ΤΕΛΕΣΤΗΣ)
- 2 – Α (ΚΑΙ – ΛΟΓΙΚΟΣ ΤΕΛΕΣΤΗΣ)
- 3 – Β (<> - ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΟΣ ΤΕΛΕΣΤΗΣ)
- 4 - Γ (\* - ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΟΣ ΤΕΛΕΣΤΗΣ)
- 5 - Γ (^ - ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΟΣ ΤΕΛΕΣΤΗΣ)

ΘΕΜΑ Β

B1



B2

1 <sup>ος</sup> τρόπος	2 <sup>ος</sup> τρόπος
<p>ΔΙΑΒΑΣΕ X  <math>\Psi \leftarrow X^2</math>                  ΓΡΑΨΕ Ψ                  ΟΣΟ X &lt;&gt; 0 ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ                  ΔΙΑΒΑΣΕ X  <math>\Psi \leftarrow X^2</math>                  ΓΡΑΨΕ Ψ                  ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ</p>	<p>X ← 1                  ΟΣΟ X &lt;&gt; 0 ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ                  ΔΙΑΒΑΣΕ X  <math>\Psi \leftarrow X^2</math>                  ΓΡΑΨΕ Ψ                  ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ</p>

B3

```

ΓΙΑ i ΑΠΟ 3 ΜΕΧΡΙ 99 ΜΕ_ΒΗΜΑ 2
  ΓΙΑ j ΜΕΧΡΙ i ΜΕ_ΒΗΜΑ -2
    ΑΝ ΒΙΒΛΙΑ[j-2] > ΒΙΒΛΙΑ[j] ΤΟΤΕ
      temp ← ΒΙΒΛΙΑ[j-2]
      ΒΙΒΛΙΑ[j-2] ← ΒΙΒΛΙΑ[j]
      ΒΙΒΛΙΑ[j] ← temp
      temp ← ΒΙΒΛΙΑ[j-1]
      ΒΙΒΛΙΑ[j-1] ← ΒΙΒΛΙΑ[j+1]
      ΒΙΒΛΙΑ[j+1] ← temp
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
  ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    
```

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

## ΘΕΜΑ Γ

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ** ΘΕΜΑ\_Γ\_2026

**ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

**ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** I, ΑΠΟΘ[150], ΠΕΛΑΤΕΣ, ΠΕΛΑΤΕΣΠΟΣ, ΥΠΟ, ΠΡΩΤΟ, ΠΟΣ

**ΛΟΓΙΚΕΣ:** ΕΞΑΝΤ

**ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ:** ΠΟΣΟΣΤΟ

**ΑΡΧΗ**

**ΓΙΑ** I **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** 150

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΔΙΑΒΑΣΕ** ΑΠΟΘ[I]

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** ΑΠΟΘ[I] > 0

**ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

ΠΕΛΑΤΕΣ ← 0

ΠΕΛΑΤΕΣΠΟΣ ← 0 ! πλήθος πελατών που αγόρασαν την ποσότητα

ΕΞΑΝΤ ← **ΨΕΥΔΗΣ** ! που επιθυμούσαν

**ΔΙΑΒΑΣΕ** ΥΠΟ

**ΟΣΟ** ΥΠΟ <> 0 **ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ**

ΠΕΛΑΤΕΣ ← ΠΕΛΑΤΕΣ + 1

**ΔΙΑΒΑΣΕ** ΠΟΣ

**ΑΝ** ΑΠΟΘ[ΥΠΟ] >= ΠΟΣ **ΤΟΤΕ**

ΑΠΟΘ[ΥΠΟ] ← ΑΠΟΘ[ΥΠΟ] - ΠΟΣ

ΠΕΛΑΤΕΣΠΟΣ ← ΠΕΛΑΤΕΣΠΟΣ + 1

**ΑΝ** ΑΠΟΘ[ΥΠΟ] = 0 **ΚΑΙ** ΕΞΑΝΤ = **ΨΕΥΔΗΣ** **ΤΟΤΕ**

ΠΡΩΤΟ ← ΥΠΟ

ΕΞΑΝΤ ← **ΑΛΗΘΗΣ**

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ** ΑΠΟΘ[ΥΠΟ] > 0 **ΤΟΤΕ**

ΠΟΣ ← ΑΠΟΘ[ΥΠΟ]

ΑΠΟΘ[ΥΠΟ] ← ΑΠΟΘ[ΥΠΟ] - ΠΟΣ

**ΑΝ** ΑΠΟΘ[ΥΠΟ] = 0 **ΚΑΙ** ΕΞΑΝΤ = **ΨΕΥΔΗΣ** **ΤΟΤΕ**

ΠΡΩΤΟ ← ΥΠΟ

ΕΞΑΝΤ ← **ΑΛΗΘΗΣ**

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ** ΑΠΟΘ[ΥΠΟ] = 0 **ΤΟΤΕ**

**ΓΡΑΨΕ** 'ΔΕΝ ΥΠΑΡΧΕΙ ΑΠΟΘΕΜΑ'

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΔΙΑΒΑΣΕ** ΥΠΟ

**ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

ΠΟΣΟΣΤΟ ← ΠΕΛΑΤΕΣΠΟΣ/ΠΕΛΑΤΕΣ\*100

```

ΓΡΑΨΕ ΠΟΣΟΣΤΟ
ΑΝ ΕΞΑΝΤ = ΨΕΥΔΗΣ ΤΟΤΕ
    ΓΡΑΨΕ 'δεν εξαντλήθηκε πουθενά'
ΑΛΛΙΩΣ
    ΓΡΑΨΕ 'εξαντλήθηκε πρώτα στο:', ΠΡΩΤΟ
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

```

## ΘΕΜΑ Δ

```

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ_Δ
!-----Δ1 (α)-----
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
    ΑΚΕΡΑΙΕΣ: Ι, J, ΗΜ_ΜΙΝ, ΘΕΣΗ
    ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: ΚΑΤ[15, 30], ΜΟ[15], ΜΙΝ, Τ1
    ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΟΝ[15], ΟΝ_Μ, Τ2
ΑΡΧΗ
!-----Δ1 (β)-----
    ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 15
        ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ[Ι]
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
!-----Δ1 (γ)-----
    ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 15
        ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 30
            ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
                ΔΙΑΒΑΣΕ ΚΑΤ[Ι, J]
                ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΚΑΤ[Ι, J] > 0
            ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
        ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
!-----Δ2-----
    ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 15
        ΜΟ[Ι] ← ΜΕΣΟΣ(ΚΑΤ, Ι)
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
!-----Δ3-----
    ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ_Μ
    ΘΕΣΗ ← 0
    Ι ← 1
    ΟΣΟ Ι <= 15 ΚΑΙ ΘΕΣΗ = 0 ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ
        ΑΝ ΟΝ_Μ = ΟΝ[Ι] ΤΟΤΕ
            ΘΕΣΗ ← Ι
        ΑΛΛΙΩΣ
            Ι ← Ι + 1
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

```

```

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΑΝ ΘΕΣΗ = 0 ΤΟΤΕ
    ΓΡΑΨΕ 'Το μοντέλο ΤΝ δεν υπάρχει'
ΑΛΛΙΩΣ
    ΜΙΝ ← ΚΑΤ[ΘΕΣΗ, 1]
    ΗΜ_ΜΙΝ ← 1
    ΓΙΑ J ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 30
        ΑΝ ΚΑΤ[ΘΕΣΗ, J] < ΜΙΝ ΤΟΤΕ
            ΜΙΝ ← ΚΑΤ[ΘΕΣΗ, J]
            ΗΜ_ΜΙΝ ← J
        ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΓΡΑΨΕ 'Αριθμός Ημέρας = ', ΗΜ_ΜΙΝ
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
            Τ1 ← ΜΟ[J]
            ΜΟ[J] ← ΜΟ[J - 1]
            ΜΟ[J - 1] ← Τ1
            Τ2 ← ΟΝ[J]
            ΟΝ[J] ← ΟΝ[J - 1]
            ΟΝ[J - 1] ← Τ2
        ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 15
    ΓΡΑΨΕ ΟΝ[I]
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ
!-----Δ5-----
ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ ΜΕΣΟΣ(ΚΑΤ, ΓΡ) : ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
    ΑΚΕΡΑΙΕΣ : ΓΡ, J
    ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ : ΚΑΤ[15, 30], Σ
ΑΡΧΗ
    Σ ← 0
    ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 30
        Σ ← Σ + ΚΑΤ[ΓΡ, J]
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΜΕΣΟΣ ← Σ/30
ΤΕΛΟΣ_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ

```