

ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ  
ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΚΑΙ ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ  
ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ 5 ΙΟΥΝΙΟΥ 2026  
ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΥ  
ΣΥΝΟΛΟ ΣΕΛΙΔΩΝ: ΕΠΤΑ (7)

**ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΠΛΗΡΕΙΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ**

**Θέμα Α**

**A1.**

1. Σ
2. Λ
3. Σ
4. Λ
5. Λ

**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).

**Πληροφορική Γ΄ Λυκείου, Συμπληρωματικό Εκπαιδευτικό Υλικό, σελ. 38-39.**

**A3.**

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

**Ανάπτυξη Εφαρμογών σε Προγραμματιστικό Περιβάλλον, Βιβλίο Μαθητή, σελ. 56.**

A4.

1-γ

2-α

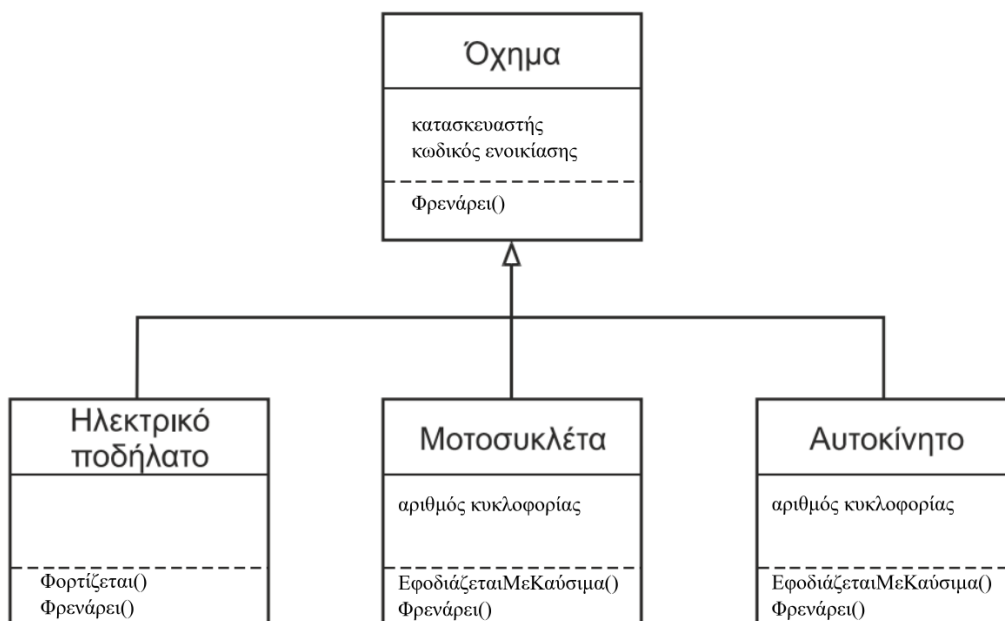
3-β

4-γ

5-γ

## Θέμα Β

B1.



## B2.

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

## B3.

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

## Θέμα Γ

```
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ_Γ
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
  ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΠΛΗΘΟΣ, ΠΛΗΘΟΣ_ΕΞ, ι, ΑΠΟΘ[150], ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΗΜΑ, ΑΡ_ΚΟΥΤΙΩΝ, ΠΡΩΤΟ
  ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: ΠΟΣ
  ΛΟΓΙΚΕΣ: FLAG
ΑΡΧΗ
ΠΛΗΘΟΣ<-0
ΠΛΗΘΟΣ_ΕΞ <- 0
FLAG <- ΨΕΥΔΗΣ
ΓΙΑ ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 150
  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΠΟΘ[ι]
    ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠΟΘ[ι] > 0
  ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΗΜΑ
ΟΣΟ ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΗΜΑ <> 0 ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ
  ΠΛΗΘΟΣ <- ΠΛΗΘΟΣ + 1
  ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΡ_ΚΟΥΤΙΩΝ
  ΑΝ ΑΠΟΘ[ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΗΜΑ] >= ΑΡ_ΚΟΥΤΙΩΝ ΤΟΤΕ
```

```

ΑΠΟΘ[ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΗΜΑ] <- ΑΠΟΘ[ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΗΜΑ] - ΑΡ_ΚΟΥΤΙΩΝ
ΠΛΗΘΟΣ_ΕΞ <- ΠΛΗΘΟΣ_ΕΞ +1
ΑΝ ΑΠΟΘ[ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΗΜΑ] = 0 ΤΟΤΕ
    ΑΝ FLAG = ΨΕΥΔΗΣ ΤΟΤΕ
        ΠΡΩΤΟ <- ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΗΜΑ
        FLAG <- ΑΛΗΘΗΣ
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ ΑΠΟΘ[ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΗΜΑ] > 0 ΤΟΤΕ !ΚΑΙ ΑΠΟΘ[ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΗΜΑ] < ΑΡ_ΚΟΥΤΙΩΝ
ΑΠΟΘ[ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΗΜΑ] <- 0
ΑΝ FLAG = ΨΕΥΔΗΣ ΤΟΤΕ
    ΠΡΩΤΟ <- ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΗΜΑ
    FLAG <- ΑΛΗΘΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΑΛΛΙΩΣ
    ΓΡΑΨΕ "ΔΕΝ ΥΠΑΡΧΕΙ ΑΠΟΘΕΜΑ"
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΔΙΑΒΑΣΕ ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΗΜΑ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΝ FLAG = ΨΕΥΔΗΣ ΤΟΤΕ
    ΓΡΑΨΕ "ΔΕΝ ΕΞΑΝΤΛΗΘΗΚΕ ΣΕ ΚΑΝΕΝΑ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑ ΤΟ ΑΠΟΘΕΜΑ"
ΑΛΛΙΩΣ
    ΓΡΑΨΕ ΠΡΩΤΟ
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΠΟΣ <- ΠΛΗΘΟΣ_ΕΞ/ΠΛΗΘΟΣ *100
ΓΡΑΨΕ ΠΟΣ
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

```

### Θέμα Γ (β' λύση)

```

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ_Γ
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
    ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΠΛΗΘΟΣ, ΠΛΗΘΟΣ_ΕΞ, ι, ΑΠΟΘ[150],ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΗΜΑ,ΑΡ_ΚΟΥΤΙΩΝ, ΠΡΩΤΟ
    ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: ΠΟΣ
ΑΡΧΗ
ΠΛΗΘΟΣ<-0
ΠΛΗΘΟΣ_ΕΞ <- 0
ΠΡΩΤΟ <- 0
ΓΙΑ ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 150
    ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
        ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΠΟΘ[ι]
        ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠΟΘ[ι] > 0
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΔΙΑΒΑΣΕ ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΗΜΑ

```

```

ΟΣΟ ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΗΜΑ <> 0 ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ
  ΠΛΗΘΟΣ <- ΠΛΗΘΟΣ + 1
  ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΡ_ΚΟΥΤΙΩΝ
  ΑΝ ΑΠΟΘ[ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΗΜΑ] >= ΑΡ_ΚΟΥΤΙΩΝ ΤΟΤΕ
    ΑΠΟΘ[ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΗΜΑ] <- ΑΠΟΘ[ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΗΜΑ] - ΑΡ_ΚΟΥΤΙΩΝ
    ΠΛΗΘΟΣ_ΕΞ <- ΠΛΗΘΟΣ_ΕΞ +1
    ΑΝ ΑΠΟΘ[ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΗΜΑ] = 0 ΤΟΤΕ
      ΑΝ ΠΡΩΤΟ = 0 ΤΟΤΕ
        ΠΡΩΤΟ <- ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΗΜΑ
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
  ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ ΑΠΟΘ[ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΗΜΑ] > 0 ΤΟΤΕ !ΚΑΙ ΑΠΟΘ[ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΗΜΑ] < ΑΡ_ΚΟΥΤΙΩΝ
    ΑΠΟΘ[ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΗΜΑ] <- 0
    ΑΝ ΠΡΩΤΟ = 0 ΤΟΤΕ
      ΠΡΩΤΟ <- ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΗΜΑ
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
  ΑΛΛΙΩΣ
    ΓΡΑΨΕ "ΔΕΝ ΥΠΑΡΧΕΙ ΑΠΟΘΕΜΑ"
  ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
  ΔΙΑΒΑΣΕ ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΗΜΑ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΑΝ ΠΡΩΤΟ = 0 ΤΟΤΕ
  ΓΡΑΨΕ "ΔΕΝ ΕΞΑΝΤΛΗΘΗΚΕ ΣΕ ΚΑΝΕΝΑ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑ ΤΟ ΑΠΟΘΕΜΑ"
ΑΛΛΙΩΣ
  ΓΡΑΨΕ ΠΡΩΤΟ
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΠΟΣ <- ΠΛΗΘΟΣ_ΕΞ/ΠΛΗΘΟΣ *100
ΓΡΑΨΕ ΠΟΣ
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

```

## Θέμα Δ

```

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑΔ
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ !Δ1,Α
  ΑΚΕΡΑΙΕΣ: Ι, J, ΘΕΣΗ, ΜΕΡΑ_ΜΙΝ, ΚΑΤ[15,30], ΜΙΝ
  ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: ΜΟ[15], Τ1
  ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΟΝ[15], Τ2, ΚΕΥ
  ΛΟΓΙΚΕΣ: ΒΡΕΘΗΚΕ
ΑΡΧΗ
  ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 15 !Δ1,Β
    ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ[Ι]
    ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 30
      ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
        ΔΙΑΒΑΣΕ ΚΑΤ[Ι, J]
        ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ (ΚΑΤ[Ι, J]>0) !Δ1,Γ
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

```

```

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```

```

ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 15 !Δ2
  ΜΟ[I] <-- ΜΕΣΟΣ(ΚΑΤ,I)
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```

```

ΔΙΑΒΑΣΕ ΚΕΥ !Δ3
I <-- 1
ΒΡΕΘΗΚΕ <-- ΨΕΥΔΗΣ
ΘΕΣΗ <-- 0
ΟΣΟ I<=15 ΚΑΙ ΒΡΕΘΗΚΕ=ΨΕΥΔΗΣ ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ
  ΑΝ ΟΝ[I]=ΚΕΥ ΤΟΤΕ
    ΒΡΕΘΗΚΕ <-- ΑΛΗΘΗΣ
    ΘΕΣΗ <-- I
  ΑΛΛΙΩΣ
    I <-- I+1
  ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```

```

ΑΝ ΒΡΕΘΗΚΕ=ΨΕΥΔΗΣ ΤΟΤΕ
  ΓΡΑΨΕ 'Το μοντέλο ΝΤ δεν υπάρχει'
ΑΛΛΙΩΣ
  ΜΙΝ <-- ΚΑΤ[ΘΕΣΗ,1]
  ΜΕΡΑ_ΜΙΝ <-- 1
  ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 30
    ΑΝ ΚΑΤ[ΘΕΣΗ,J]<ΜΙΝ ΤΟΤΕ
      ΜΙΝ <-- ΚΑΤ[ΘΕΣΗ,J]
      ΜΕΡΑ_ΜΙΝ <-- J
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
  ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
  ΓΡΑΨΕ ΜΕΡΑ_ΜΙΝ
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

```

```

ΓΙΑ I ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 15 !Δ4
  ΓΙΑ J ΑΠΟ 15 ΜΕΧΡΙ I ΜΕ ΒΗΜΑ -1
    ΑΝ ΜΟ[J-1]<ΜΟ[J] ΤΟΤΕ
      Τ1 <-- ΜΟ[J-1]
      ΜΟ[J-1] <-- ΜΟ[J]
      ΜΟ[J] <-- Τ1
      Τ2 <-- ΟΝ[J-1]
      ΟΝ[J-1] <-- ΟΝ[J]
      ΟΝ[J] <-- Τ2
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
  ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```

```
ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 15  
  ΓΡΑΨΕ ΟΝ[Ι]  
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ  
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ
```

```
ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ ΜΕΣΟΣ(ΚΑΤ,Ι):ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ !Δ5  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ  
  ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ:ΚΑΤ[15,30],Α  
  ΑΚΕΡΑΙΕΣ:Ι,Ι  
ΑΡΧΗ  
  Α <-- 0  
  ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 30  
    Α <-- Α+ΚΑΤ[Ι,Ι]  
  ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ  
  ΜΕΣΟΣ <-- Α/30  
ΤΕΛΟΣ_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ
```