

# ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ 11/09/2024

## ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

### Θέμα Α

A1)	A2)	A3)	A4)
1. ΛΑΘΟΣ	1.γ	1.α	Ακέραιες
2. ΛΑΘΟΣ	2. α	2. α	Πραγματικές
3.ΛΑΘΟΣ	3. α	3. β	Λογικές
4.ΣΩΣΤΟ	4. β		Χαρακτήρες
5.ΣΩΣΤΟ			

### A5)

1. Διευκολύνει την ανάπτυξη του αλγορίθμου και του αντιστοίχου προγράμματος.
2. Διευκολύνει την κατανόηση και διόρθωση του προγράμματος.
3. Απαιτεί λιγότερο χρόνο και προσπάθεια στη συγγραφή του προγράμματος.
4. Επεκτείνει τις δυνατότητες των γλωσσών προγραμματισμού

### Θέμα Β

#### B1)

#### A) Κλάση 1<sup>η</sup>: Εκπαιδευτικός

**Ιδιότητες:** όνομα, επώνυμο, όνομα πατέρα, διεύθυνση, τηλέφωνο, αριθμός μητρώου εκπαιδευτικού, ειδικότητα, ημερομηνία διορισμού.

#### Κλάση 2<sup>η</sup>: Μαθητής

**Ιδιότητες:** όνομα, επώνυμο, όνομα πατέρα, διεύθυνση, τηλέφωνο, αριθμός μητρώου μαθητή, ημερομηνία εγγραφής, τάξη εγγραφής

#### β) Υπερκλάση «Άτομο»

**Ιδιότητες:** όνομα, επώνυμο, όνομα πατέρα, διεύθυνση, Τηλέφωνο

#### Υποκλάση «Εκπαιδευτικός»

**Ιδιότητες:** αριθμός μητρώου εκπαιδευτικού, ειδικότητα, ημερομηνία διορισμού.

#### Υποκλάση «Μαθητής»

**Ιδιότητες:** αριθμός μητρώου μαθητή, ημερομηνία εγγραφής, τάξη εγγραφής

#### Εκπαιδευτικός is\_a Άτομο

#### Μαθητής is\_a Άτομο

### B2)

```
ΔΙΑΒΑΣΕ X
AN X <= 5 TOTE
    ΓΡΑΨΕ "*", "#", "@", "$", "%"
ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ X <= 10 TOTE
    ΓΡΑΨΕ "#", "@", "$", "%"
ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ X <= 20 TOTE
    ΓΡΑΨΕ "@", "$", "%"
```

```

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ Χ <= 30 ΤΟΤΕ
  ΓΡΑΨΕ "$", "%"
ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ Χ <= 40 ΤΟΤΕ
  ΓΡΑΨΕ "%"
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

```

## Θέμα Γ

```

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ_Γ
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
  ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΠΛ_Β, ΠΛ_Π, ΠΛ_Υ, ΜΑΧ
  ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: ΠΟΣ_Β, ΠΟΣ_Π, ΠΟΣ_Υ, ΕΣΟΔΑ, ΛΙΤΡΑ, ΠΟΣΟ
  ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΤΥΠΟΣ, ΜΑΧ_ΤΥΠΟΣ
ΑΡΧΗ
  ΔΙΑΒΑΣΕ ΠΟΣ_Β, ΠΟΣ_Π, ΠΟΣ_Υ
  ΕΣΟΔΑ <- 0
  ΠΛ_Β <- 0
  ΠΛ_Π <- 0
  ΠΛ_Υ <- 0
  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
  ΔΙΑΒΑΣΕ ΤΥΠΟΣ
  ΑΝ ΤΥΠΟΣ <> 'Β' ΚΑΙ ΤΥΠΟΣ <> 'Π' ΚΑΙ ΤΥΠΟΣ <> 'Υ' ΤΟΤΕ
    ΓΡΑΨΕ 'ΛΑΘΟΣ'
  ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
  ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΤΥΠΟΣ = 'Β' Η ΤΥΠΟΣ = 'Π' Η ΤΥΠΟΣ = 'Υ'
  ΔΙΑΒΑΣΕ ΠΟΣΟ
  ΛΙΤΡΑ <- ΠΟΣΟΤΗΤΑ(ΠΟΣΟ, ΤΥΠΟΣ)
  ΑΝ ΤΥΠΟΣ = 'Β' ΤΟΤΕ
    ΑΝ ΛΙΤΡΑ <= ΠΟΣ_Β ΤΟΤΕ
      ΠΟΣ_Β <- ΠΟΣ_Β - ΛΙΤΡΑ
      ΕΣΟΔΑ <- ΕΣΟΔΑ + ΛΙΤΡΑ*1.80
    ΑΛΛΙΩΣ
      ΕΣΟΔΑ <- ΕΣΟΔΑ + ΠΟΣ_Β*1.80
      ΠΟΣ_Β <- 0
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
  ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ ΤΥΠΟΣ = 'Π' ΤΟΤΕ
    ΑΝ ΛΙΤΡΑ <= ΠΟΣ_Π ΤΟΤΕ
      ΠΟΣ_Π <- ΠΟΣ_Π - ΛΙΤΡΑ
      ΕΣΟΔΑ <- ΕΣΟΔΑ + ΛΙΤΡΑ*1.50
    ΑΛΛΙΩΣ
      ΕΣΟΔΑ <- ΕΣΟΔΑ + ΠΟΣ_Π*1.50
      ΠΟΣ_Π <- 0
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
  ΑΛΛΙΩΣ
    ΑΝ ΛΙΤΡΑ <= ΠΟΣ_Υ ΤΟΤΕ
      ΠΟΣ_Υ <- ΠΟΣ_Υ - ΛΙΤΡΑ
      ΕΣΟΔΑ <- ΕΣΟΔΑ + ΛΙΤΡΑ*1.30
    ΑΛΛΙΩΣ
      ΕΣΟΔΑ <- ΕΣΟΔΑ + ΠΟΣ_Υ*1.30
      ΠΟΣ_Υ <- 0
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
  ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
  ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΠΟΣ_Β = 0 Η ΠΟΣ_Π = 0 Η ΠΟΣ_Υ = 0
  ΓΡΑΨΕ ΕΣΟΔΑ
  ΓΡΑΨΕ ΠΟΣ_Β, ΠΟΣ_Π, ΠΟΣ_Υ
  ΜΑΧ <- ΠΛ_Β
  ΜΑΧ_ΤΥΠΟΣ <- 'ΒΕΝΖΙΝΗ'
  ΑΝ ΠΛ_Π < ΜΑΧ ΤΟΤΕ
    ΜΑΧ <- ΠΛ_Π

```

```

    ΜΑΧ_ΤΥΠΟΣ <- 'ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ'
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΑΝ ΠΛ_Υ < ΜΑΧ ΤΟΤΕ
    ΜΑΧ <- ΠΛ_Υ
    ΜΑΧ_ΤΥΠΟΣ <- 'ΥΓΡΑΕΡΙΟ'
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΓΡΑΨΕ ΜΑΧ_ΤΥΠΟΣ
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

```

**ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ(ΠΟΣΟ, ΤΥΠΟΣ): ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

```

    ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: ΠΟΣΟ
    ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΤΥΠΟΣ
ΑΡΧΗ
ΑΝ ΤΥΠΟΣ = 'Β' ΤΟΤΕ
    ΠΟΣΟΤΗΤΑ <- ΠΟΣΟ/1.80
ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ ΤΥΠΟΣ = 'Π' ΤΟΤΕ
    ΠΟΣΟΤΗΤΑ <- ΠΟΣΟ/1.50
ΑΛΛΙΩΣ
    ΠΟΣΟΤΗΤΑ <- ΠΟΣΟ/1.30
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ

```

## Θέμα Δ

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ\_Δ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

```

    ΑΚΕΡΑΙΕΣ: FRONT, REAR, ΠΛ_ΕΞΥΠ, ΑΤΟΜΑ, ΑΑ, ΜΑΧ,
    ΕΠΙΛΟΓΗ, ΟΥΡΑ[250]

```

**ΑΡΧΗ**

```

FRONT <- 0
REAR <- 0
ΑΑ <- 0
ΠΛ_ΕΞΥΠ <- 0
ΜΑΧ <- 0

```

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

```

ΓΡΑΨΕ '1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΠΕΛΑΤΗ'
ΓΡΑΨΕ '2. ΕΞΑΓΩΓΗ ΠΕΛΑΤΗ'
ΓΡΑΨΕ '3. ΤΕΡΜΑΤΙΣΜΟΣ'
ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΕΠΙΛΟΓΗ'

```

**ΔΙΑΒΑΣΕ ΕΠΙΛΟΓΗ**

**ΑΝ ΕΠΙΛΟΓΗ = 1 ΤΟΤΕ**

**ΑΝ REAR = 250 ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ 'ΟΥΡΑ ΓΕΜΑΤΗ'

**ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ FRONT = 0 ΚΑΙ REAR = 0 ΤΟΤΕ**

FRONT <- 1

REAR <- 1

ΑΑ <- ΑΑ + 1

ΟΥΡΑ[REAR] <- ΑΑ

**ΑΛΛΙΩΣ**

ΑΑ <- ΑΑ + 1

ΟΥΡΑ[REAR] <- ΑΑ

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

ΑΤΟΜΑ <- REAR - FRONT + 1

**ΑΝ ΑΤΟΜΑ > ΜΑΧ ΤΟΤΕ**

ΜΑΧ <- ΑΤΟΜΑ

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ ΕΠΙΛΟΓΗ = 2 ΤΟΤΕ**

```
AN FRONT = 0 ΚΑΙ REAR = 0 ΤΟΤΕ
  ΓΡΑΨΕ 'ΟΥΡΑ ΑΔΕΙΑ'
ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ FRONT = REAR ΤΟΤΕ
  ΓΡΑΨΕ ΟΥΡΑ[FRONT]
  FRONT <- 0
  REAR <- 0
  ΠΛ_ΕΞΥΠ <- ΠΛ_ΕΞΥΠ + 1
ΑΛΛΙΩΣ
  ΓΡΑΨΕ ΟΥΡΑ[FRONT]
  FRONT <- FRONT + 1
  ΠΛ_ΕΞΥΠ <- ΠΛ_ΕΞΥΠ + 1
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΕΠΙΛΟΓΗ = 3
ΓΡΑΨΕ ΠΛ_ΕΞΥΠ
ΓΡΑΨΕ ΜΑΧ
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ
```