ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΩΝ ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ ΣΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (Τετάρτη 11-9-2024)

ΘΕΜΑ Α

Α1.

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

Α2.

1. γ
2. α
3. α
4. β

Α3.

1. α
2. α
3. β

Α4.

(πράσινο βιβλίο σελ. 128)

ΑΚΕΡΑΙΟΣ, ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΣ, ΧΑΡΑΚΤΗΡΑΣ, ΛΟΓΙΚΟΣ

Α5.

(πράσινο βιβλίο σελ. 173-174)

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.

ΘΕΜΑ Β

Β1.

α) Υπάρχουν 2 κλάσεις.

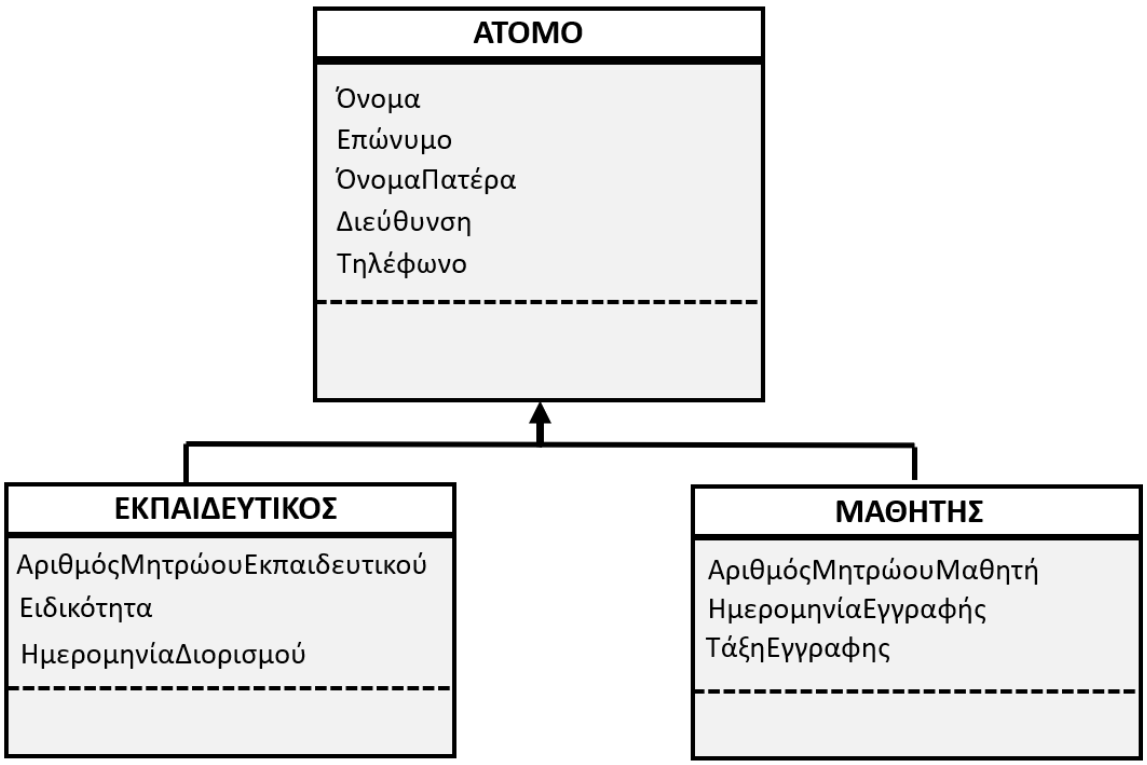
Η κλάση με όνομα Εκπαιδευτικός η οποία έχει τις ιδιότητες:

- όνομα,
- επώνυμο,
- όνομα πατέρα,
- διεύθυνση,
- τηλέφωνο,
- αριθμός μητρώου εκπαιδευτικού,
- ειδικότητα, ημερομηνία διορισμού.

Η κλάση με όνομα Μαθητής η οποία έχει τις ιδιότητες:

- όνομα,
- επώνυμο,
- όνομα πατέρα,
- διεύθυνση,
- τηλέφωνο,
- αριθμός μητρώου μαθητή,
- ημερομηνία εγγραφής,
- τάξη εγγραφής.

β) Η υπερκλάση Άτομο έχει ιδιότητες: όνομα, επώνυμο, όνομα πατέρα, διεύθυνση, τηλέφωνο



Β2.

```
ΔΙΑΒΑΣΕ Χ
ΑΝ Χ <= 5 ΤΟΤΕ
    ΓΡΑΨΕ “*”
    ΓΡΑΨΕ “#”
    ΓΡΑΨΕ “@”
    ΓΡΑΨΕ “$”
    ΓΡΑΨΕ “%”
ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ Χ <= 10 ΤΟΤΕ
    ΓΡΑΨΕ “#”
    ΓΡΑΨΕ “@”
    ΓΡΑΨΕ “$”
    ΓΡΑΨΕ “%”
ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ Χ <= 20 ΤΟΤΕ
    ΓΡΑΨΕ “@”
    ΓΡΑΨΕ “$”
    ΓΡΑΨΕ “%”
ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ Χ <= 30 ΤΟΤΕ
    ΓΡΑΨΕ “$”
    ΓΡΑΨΕ “%”
ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ Χ <= 40 ΤΟΤΕ
    ΓΡΑΨΕ “%”
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

ΘΕΜΑ Γ

```
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ_Γ
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
  ΑΚΕΡΑΙΕΣ:ΠΒ,ΠΠ,ΠΥ
  ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ:ΔΒ,ΔΠ,ΔΥ,ΣΕ,ΧΠ,ΛΙΤΡΑ
  ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:ΤΚ
ΑΡΧΗ

  ΔΙΑΒΑΣΕ ΔΒ,ΔΠ,ΔΥ !διαθεσιμες ποσοτητες καυσιμων
  ΣΕ <-- 0 ! εσοδα πρατηριου
  ΠΒ <-- 0 ! πλήθος οχηματων για βενζινη
  ΠΠ <-- 0 ! πλήθος οχηματων για πετρελαιο
  ΠΥ <-- 0 ! πλήθος οχηματων για υγραέριο
  ΟΣΟ  ΔΒ>0 ΚΑΙ ΔΠ>0 ΚΑΙ ΔΥ>0 ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ
    ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΔΙΑΒΑΣΕ ΤΚ
      ΑΝ ΤΚ<>'Β' ΚΑΙ ΤΚ<>'Π' ΚΑΙ ΤΚ<>'Υ' ΤΟΤΕ
        ΓΡΑΨΕ 'ΛΑΘΟΣ ΤΥΠΟΣ ΚΑΥΣΙΜΟΥ'
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
    ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΤΚ='Β' Η ΤΚ='Π' Η ΤΚ='Υ'
    ΔΙΑΒΑΣΕ ΧΠ ! χρηματικό ποσό
    ΛΙΤΡΑ <-- ΠΟΣΟΤΗΤΑ(ΧΠ,ΤΚ)
    ΑΝ ΤΚ='Β' ΤΟΤΕ
      ΠΒ <-- ΠΒ+1
      ΑΝ ΔΒ<ΛΙΤΡΑ ΤΟΤΕ
        ΣΕ <-- ΣΕ+ΔΒ*1.80
        ΔΒ <-- 0
      ΑΛΛΙΩΣ
        ΣΕ <-- ΣΕ+ΛΙΤΡΑ*1.80
        ΔΒ <-- ΔΒ-ΛΙΤΡΑ
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
    ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ ΤΚ='Π' ΤΟΤΕ
      ΠΠ <-- ΠΠ+1
      ΑΝ ΔΠ<ΛΙΤΡΑ ΤΟΤΕ
        ΣΕ <-- ΣΕ+ΔΠ*1.50
        ΔΠ <-- 0
      ΑΛΛΙΩΣ
        ΣΕ <-- ΣΕ+ΛΙΤΡΑ*1.50
        ΔΠ <-- ΔΠ-ΛΙΤΡΑ
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

```
    ΑΛΛΙΩΣ
      ΠΥ <-- ΠΥ+1
      ΑΝ ΔΥ<ΛΙΤΡΑ ΤΟΤΕ
        ΣΕ <-- ΣΕ+ΔΥ*1.30
        ΔΥ <-- 0
      ΑΛΛΙΩΣ
        ΣΕ <-- ΣΕ+ΛΙΤΡΑ*1.30
        ΔΥ <-- ΔΥ-ΛΙΤΡΑ
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
  ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
  ΓΡΑΨΕ ΣΕ,ΔΒ,ΔΠ,ΔΥ
  ΑΝ ΠΒ>ΠΠ ΚΑΙ ΠΒ>ΠΥ ΤΟΤΕ
    ΓΡΑΨΕ 'ΒΕΝΖΙΝΗ'
  ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ ΠΠ>ΠΒ ΚΑΙ ΠΠ>ΠΥ ΤΟΤΕ
    ΓΡΑΨΕ 'ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ'
  ΑΛΛΙΩΣ
    ΓΡΑΨΕ 'ΥΓΡΑΕΡΙΟ'
  ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ


ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ(ΧΠ,ΤΚ):ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
  ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ:ΧΠ,ΛΙΤΡΑ
  ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:ΤΚ
ΑΡΧΗ
  ΑΝ ΤΚ='Β' ΤΟΤΕ
    ΛΙΤΡΑ <-- ΧΠ/1.80
  ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ ΤΚ='Π' ΤΟΤΕ
    ΛΙΤΡΑ <-- ΧΠ/1.50
  ΑΛΛΙΩΣ
    ΛΙΤΡΑ <-- ΧΠ/1.30
  ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
  ΠΟΣΟΤΗΤΑ <-- ΛΙΤΡΑ
ΤΕΛΟΣ_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ
```

ΘΕΜΑ Δ

```
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ_Δ
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
  ΑΚΕΡΑΙΕΣ:ΟΥΡΑ[250],front,rear,ΑΑ,ΕΞ,max,ΕΠ,Κ
ΑΡΧΗ

  front <-- 0
  rear <-- 0
  ΑΑ <-- 0  ! αυξων αριθμός
  ΕΞ <-- 0  ! πλήθος πελατων που εξυπηρετηθηκαν
  max <-- 0 ! μεγιστος αρ. πελατων ουρας
  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

    ΓΡΑΨΕ '1. Εισαγωγή πελάτη'
    ΓΡΑΨΕ '2. Εξαγωγή πελάτη'
    ΓΡΑΨΕ '3. Τερματισμός'
    ΓΡΑΨΕ 'Δώσε επιλογή'
    ΔΙΑΒΑΣΕ ΕΠ ! επιλογή από μενου

    ΑΝ ΕΠ=1 ΤΟΤΕ
      ΑΝ rear=250 ΤΟΤΕ
        ΓΡΑΨΕ 'ΓΕΜΑΤΗ ΟΥΡΑ'
      ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ front=0 ΚΑΙ rear=0 ΤΟΤΕ
        ΑΑ <-- ΑΑ+1
        front <-- 1
        rear <-- 1
        ΟΥΡΑ[rear] <-- ΑΑ
      ΑΛΛΙΩΣ
        ΑΑ <-- ΑΑ+1
        rear <-- rear+1
        ΟΥΡΑ[rear] <-- ΑΑ
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
    ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ ΕΠ=2 ΤΟΤΕ
      ΑΝ front=0 ΚΑΙ rear=0 ΤΟΤΕ
        ΓΡΑΨΕ 'ΑΔΕΙΑ ΟΥΡΑ'
      ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ front=rear ΤΟΤΕ
        Κ <-- ΟΥΡΑ[front]
        ΓΡΑΨΕ Κ
        front <-- 0
```

```
        rear <-- 0
        ΕΞ <-- ΕΞ+1
      ΑΛΛΙΩΣ
        Κ <-- ΟΥΡΑ[front]
        ΓΡΑΨΕ Κ
        front <-- front+1
        ΕΞ <-- ΕΞ+1
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
    ΑΝ front<>0 ΚΑΙ rear<>0 ΤΟΤΕ
      ΑΝ rear-front+1>max ΤΟΤΕ
        max <-- rear-front+1
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
  ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΕΠ=3
  ΓΡΑΨΕ ΕΞ, max

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ
```