

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΕ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Γ' ΛΥΚΕΙΟΥ

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

ΘΕΜΑ Α

Α1.

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

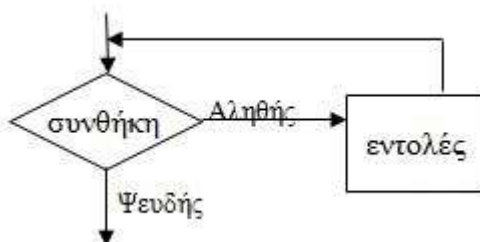
Α2. Σχολικό βιβλίο παράγραφος 3.2 σελ.56

Α3.

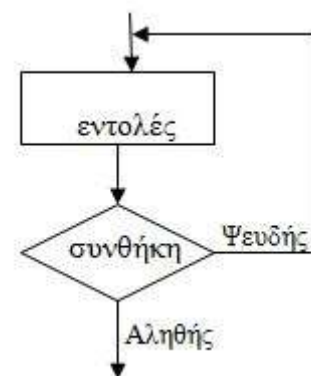
- α) 6, 8, 10
- β) 7
- γ) 1, 3

Α4.

α)



β)



A5.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Πολλαπλασιασμός ΑλαΡωσικά
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: M1, M2, P

ΑΡΧΗ

$P \leftarrow 0$

ΟΣΟ M2>0 ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

ΑΝ M2 MOD 2=1 ΤΟΤΕ

$P \leftarrow P+M1$

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

$M1 \leftarrow M1*2$

$M2 \leftarrow M2 \text{ DIV } 2$

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ P

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΘΕΜΑ Β

B1.

- (1) 0
- (2) n
- (3) ψευδής
- (4) i
- (5) count+1
- (6) 3
- (7) αληθής
- (8) position
- (9) i+1
- (10) count=3 (εναλλακτικά: done = αληθής)

B2.

α)

1. Η πραγματική παράμετρος υ είναι μια μεταβλητή χαρακτήρα, ενώ η αντίστοιχη της τυπική παράμετρος ψ είναι ένας πίνακας χαρακτήρων (10 θέσεων).
2. Η συνάρτηση A καλείται με τη λέξη ΚΑΛΕΣΕ (δηλαδή όπως καλούνται οι διαδικασίες), ενώ πρέπει να καλείται με τον τρόπο που καλούνται οι ενσωματωμένες συναρτήσεις της ΓΛΩΣΣΑΣ π.χ. με εκχώρηση σε μια μεταβλητή του προγράμματος που την καλεί.
3. Η διαδικασία B καλείται με ελλιπή λίστα παραμέτρων. Λείπει από την κλήση της η 3^η παράμετρος, η αντίστοιχη της τυπικής παραμέτρου ζ.

4. Η συνάρτηση A , ενώ είναι πραγματική (επιστρέφει μια πραγματική τιμή), κατά την κλήση της εκχωρείται σε μια μεταβλητή χαρακτήρα, την υ .
5. Η διαδικασία B καλείται με εκχώρηση σε μια μεταβλητή, ενώ πρέπει να καλείται με τη λέξη ΚΑΛΕΣΕ.

β)

1. $\pi \leftarrow A(\kappa, \theta)$
2. $\pi \leftarrow A(\mu, \theta)$ (εναλλακτικά: $\gamma \leftarrow A(\mu, \theta)$)
3. ΚΑΛΕΣΕ $B(\pi, \mu, \gamma)$
4. $\gamma \leftarrow A(\mu, \theta)$
5. ΚΑΛΕΣΕ $B(\pi, \mu, \rho[1])$

ΘΕΜΑ Γ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣυλλογήΒιντεο

!Ερώτημα Γ1

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: $E, \max E, \Pi_1, \Pi_2, \Pi_3, \max \Pi$

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: Τίτλος, T_{\max}, K_{\max}

ΑΡΧΗ

$\max E \leftarrow -1$

$\Pi_1 \leftarrow 0$

$\Pi_2 \leftarrow 0$

$\Pi_3 \leftarrow 0$

!Ερώτημα Γ2

ΓΡΑΨΕ 'Εισάγετε τίτλο βίντεο (ΤΕΛΟΣ-για τερματισμό εισαγωγής)'

ΔΙΑΒΑΣΕ Τίτλος

ΟΣΟ Τίτλος < > 'ΤΕΛΟΣ' ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώστε αριθμό επισκέψεων βίντεο (≥ 0)'

ΔΙΑΒΑΣΕ E

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ $E \geq 0$

!Ερώτημα Γ3

ΑΝ $E > \max E$ ΤΟΤΕ

$\max E \leftarrow E$

$T_{\max} \leftarrow$ Τίτλος

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

!Ερώτημα Γ4

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ 2019

ΑΝ $E \geq 1$ ΚΑΙ $E \leq 100$ ΤΟΤΕ

Π1 \leftarrow Π1 + 1

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ $E > 100$ ΚΑΙ $E \leq 1000$ ΤΟΤΕ

Π2 \leftarrow Π2 + 1

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ $E > 1000$ ΤΟΤΕ

Π3 \leftarrow Π3 + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

!Ερώτημα Γ4 (εναλλακτικά)

ΑΝ $E > 0$ ΤΟΤΕ

ΑΝ $E \leq 100$ ΤΟΤΕ

Π1 \leftarrow Π1 + 1

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ $E \leq 1000$ ΤΟΤΕ

Π2 \leftarrow Π2 + 1

ΑΛΛΙΩΣ

Π3 \leftarrow Π3 + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ 'Εισάγετε τίτλο βίντεο (ΤΕΛΟΣ-για τερματισμό εισαγωγής)'

ΔΙΑΒΑΣΕ Τίτλος

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Το βίντεο με το μεγαλύτερο αριθμό επισκέψεων είναι το:', Tmax

ΓΡΑΨΕ 'Χαμηλή', Π1

ΓΡΑΨΕ 'Μεσαία', Π2

ΓΡΑΨΕ 'Χαμηλή', Π3

!Ερώτημα Γ5

maxΠ \leftarrow Π1

Kmax \leftarrow 'Χαμηλή'

ΑΝ Π2 > maxΠ ΤΟΤΕ

maxΠ \leftarrow Π2

Kmax \leftarrow 'Μεσαία'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΝ Π3 > maxΠ ΤΟΤΕ

maxΠ \leftarrow Π3

Kmax \leftarrow 'Υψηλή'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ 'Τα περισσότερα βίντεο καταχωρίστηκαν στην κατηγορία', Kmax

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΘΕΜΑ Δ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Βαλκανιάδα

!Ερώτημα Δ1

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: I, J, ΒΑΘ[40,6], ΣΒ[40], temp1, κ, αρ, β

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΟΝ[40], temp2, συνέχεια

ΑΡΧΗ

!Ερώτημα Δ2

```
ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40      ! μαθητής Ι
  ΓΡΑΨΕ 'Δώστε όνομα μαθητή'
  ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ[Ι]
  ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6    ! μάθημα J
    ΒΑΘ[Ι,J] <-- 0
  ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

!Ερώτημα Δ3

```
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
  ΓΡΑΨΕ 'Δώσε τον κωδικό μαθητή, τον αριθμό του προβλήματος και τη βαθμολογία του'
  ΔΙΑΒΑΣΕ κ, αρ, β
  ΑΝ β > ΒΑΘ[κ,αρ] ΤΟΤΕ
    ΒΑΘ[κ,αρ] <-- β
  ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

  ΓΡΑΨΕ 'Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ/ΟΧΙ'
  ΔΙΑΒΑΣΕ συνέχεια
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ συνέχεια = 'ΟΧΙ'
```

ΚΑΛΕΣΕ ΥΣΒ(ΒΑΘ, ΣΒ) *!Ερώτημα Δ4*

!Ερώτημα Δ5

```
ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 40
  ΓΙΑ J ΑΠΟ 40 ΜΕΧΡΙ Ι ΜΕ_ΒΗΜΑ -1
    ΑΝ ΣΒ[J-1] < ΣΒ[J] ΤΟΤΕ

      temp1 <-- ΣΒ[J-1]
      ΣΒ[J-1] <-- ΣΒ[J]
      ΣΒ[J] <-- temp1

      temp2 <-- ΟΝ[J-1]
      ΟΝ[J-1] <-- ΟΝ[J]
      ΟΝ[J] <-- temp2

    ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ ΣΒ[J-1] = ΣΒ[J] ΤΟΤΕ

      ΑΝ ΟΝ[J-1] > ΟΝ[J] ΤΟΤΕ
        temp2 <-- ΟΝ[J-1]
        ΟΝ[J-1] <-- ΟΝ[J]
        ΟΝ[J] <-- temp2
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

  ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
ΓΡΑΨΕ ΟΝ[I]
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΥΣΒ (ΒΑΘ, ΣΒ)
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
ΑΚΕΡΑΙΕΣ: I, J, ΒΑΘ[40,6], ΣΒ[40]

ΑΡΧΗ

ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
 ΣΒ[I] ← 0
 ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
 ΣΒ[I] ← ΣΒ[I] + ΒΑΘ[I,J]
 ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

ΤΙΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΕΠΙΜΕΛΗΘΗΚΕ Ο ΤΟΜΕΑΣ ΤΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ
ΤΩΝ ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΩΝ
«ΟΜΟΚΕΝΤΡΟ» ΦΛΩΡΟΠΟΥΛΟΥ
ΒΑΚΚΑ Β. – ΣΟΥΛΙΩΤΗ Σ.
www.floropoulos.gr