



ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ
ΟΜΟΚΕΝΤΡΟ
Α. Φλωρόπουλου

http://www.floropoulos.gr - email: info@floropoulos.gr



για μαθητές με απαιτήσεις

• ΚΕΝΤΡΟ ΑΘΗΝΑΣ: Βερανζέρου 6, Πλατεία Κάνιγγος, Τηλ.: 210-38.14.584, 38.02.012, Fax: 210-330.42.42
• ΑΓ. ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ: Λ. Βουλιαγμένης 244 (μετρό Δάφνης), Τηλ.: 210-9.76.76.76, 9.76.76.77

**ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΣΤΟ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΕ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ
Γ' ΛΥΚΕΙΟΥ**

Κυριακή 2 Οκτωβρίου 2016

Θέμα Α

A1.

1. Λ
2. Λ
3. Λ
4. Σ
5. Λ

A2.

1. [Σελ. 142] Εμφωλευμένα ΑΝ ονομάζονται δύο ή περισσότερες εντολές της μορφής ΑΝ...ΤΟΤΕ...ΑΛΛΙΩΣ που περιέχονται η μία μέσα στην άλλη
2. [Σελ. 45] Το τμήμα του αλγορίθμου που επαναλαμβάνεται αποκαλείται βρόχος
3. [Σελ. 147] Είναι η τιμή που καθορίζεται από τον προγραμματιστή και αποτελεί μια σύμβαση για το τέλος του προγράμματος. Η τιμή αυτή είναι τέτοια, ώστε να μην είναι λογικά σωστή για το πρόβλημα
4. [Σελ. 133] η λειτουργία της εντολής ΔΙΑΒΑΣΕ είναι η εξής: Η εκτέλεση της εντολής οδηγεί στην είσοδο των τιμών από το πληκτρολόγιο και την εκχώρηση τους στις μεταβλητές που αναφέρονται. Κατά την εκτέλεση του προγράμματος η εντολή ΔΙΑΒΑΣΕ διακόπτει την εκτέλεσή του και το πρόγραμμα περιμένει την εισαγωγή από το πληκτρολόγιο των τιμών, που θα εκχωρηθούν στις μεταβλητές. Μετά την ολοκλήρωση της εντολής η εκτέλεση του προγράμματος συνεχίζεται με την επόμενη εντολή.

5. [Σελ .133 - 134] η λειτουργία της εντολής ΓΡΑΨΕ προκαλεί την εμφάνιση στην οθόνη των σταθερών τιμών. Όταν κάποιο όνομα μεταβλητής περιέχεται στη λίστα τότε αρχικά ανακτάται η τιμή της στη συνέχεια η τιμή αυτή εμφανίζεται στην οθόνη. Η χρήση της εντολής ΓΡΑΨΕ είναι κυρίως η εμφάνιση μηνυμάτων από τον υπολογιστή, καθώς και αποτελεσμάτων που περιέχονται στις μεταβλητές.

A3.

1. Για $x = -2$ τυπώνει διψήφιος.
2. Αλγόριθμος Ψηφία
Διάβασε x
Αν $x \geq 0$ και $x < 10$ τότε
 εμφάνισε “Μονοψήφιος”
Αλλιώς_Αν $x \geq 10$ και $x < 100$ τότε
 εμφάνισε “Διψήφιος”
Αλλιώς_Αν $x \geq 100$ και $x < 1000$ τότε
 εμφάνισε “Τριψήφιος”
Αλλιώς
 εμφάνισε “Λάθος Δεδομένα”
Τέλος_Αν
Τέλος Ψηφία

Θέμα Β

B1.

```
Αν A < B τότε
    Αν C <> D τότε
        Αν B >= D τότε
            K ← 1
        Τέλος_Αν
    Τέλος_Αν
Τέλος_Αν
```

B2

1. 5 φορές
2. 2 φορές
3. καμία
4. 6 φορές
5. 1 φορά
6. άπειρες φορές

B3.

```
I ← 1000
ΟΣΟ I >= 100 ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ
    ΓΡΑΨΕ I
    I ← I - 1
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

B4.

```
N ← 2
Διάβασε X
Y ← X / N
N ← N + 1
X ← X - 1
ΟΣΟ X <> 0 ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ
    Y ← X / N
    N ← N + 1
    X ← X - 1
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

Θέμα Γ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ θέμαγ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: I, ΚΑΤ

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: Κ_N, Τ_Y, Τ_A, ΦΠΑ, ποσό

ΑΡΧΗ

ΓΙΑ I **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** 10500

ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΤΕ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ', I, ' ΣΥΝΔΡΟΜΗΤΗ '

ΔΙΑΒΑΣΕ ΚΑΤ

ΑΝ ΚΑΤ <= 100 **ΤΟΤΕ**

Κ_N <- ΚΑΤ*0.08

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ ΚΑΤ <= 500 **ΤΟΤΕ**

Κ_N <- 100*0.08 + (ΚΑΤ - 100)*0.12

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ ΚΑΤ <= 1000 **ΤΟΤΕ**

Κ_N <- 100*0.08 + 400*0.12 + (ΚΑΤ - 500)*0.16

ΑΛΛΙΩΣ

Κ_N <- 100*0.08 + 400*0.12 + 500*0.16 + (ΚΑΤ - 1000)*0.2

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

Τ_Y <- 0.6*Κ_N

Τ_A <- 0.8*Κ_N

ΦΠΑ <- 0.19*(Κ_N + Τ_Y + Τ_A)

ποσό <- Κ_N + Τ_Y + Τ_A + ΦΠΑ

ΓΡΑΨΕ "Το ποσό που οφείλει ο συνδρομητής είναι ", ποσό

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Θέμα Δ

```
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ασκ
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
  ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ι, π, Ν
  ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: θ, ποσ, ΜΟ, μεγ, ελ, αθρ
ΑΡΧΗ
  π <- 0
  μεγ <- -20
  ελ <- 60
  αθρ <- 0
  ΓΡΑΨΕ 'Δώσε πλήθος ημερών'
  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΔΙΑΒΑΣΕ Ν
    ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ Ν > 0

  ΓΡΑΨΕ 'Δώσε θερμοκρασίες ημερών'
  ΓΙΑ ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ Ν
    ΔΙΑΒΑΣΕ θ
    αθρ <- αθρ + θ
    ΑΝ θ > μεγ ΤΟΤΕ
      μεγ <- θ
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
    ΑΝ θ < ελ ΤΟΤΕ
      ελ <- θ
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
    ΑΝ θ > 25 ΤΟΤΕ
      π <- π + 1
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
  ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
  ΜΟ <- αθρ/Ν
  ποσ <- (π/Ν)*100
  ΓΡΑΨΕ ΜΟ, ποσ, μεγ, ελ
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ
```