

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΕ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ
ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

ΘΕΜΑ Α

A1.

1. Λάθος
2. Σωστό
3. Σωστό
4. Λάθος
5. Σωστό
6. Λάθος

A2.

$k \leftarrow 1$

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 4

 ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 5

 ΑΝ $\text{ΠΙΝ}[i, j] < 0$ ΤΟΤΕ

$A[k] \leftarrow i$

$A[k+1] \leftarrow j$

$A[k+2] \leftarrow \text{ΠΙΝ}[i, j]$

$k \leftarrow k+3$

 ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

 ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

A3.

α. Θεωρία σελίδα 19 σχολικού βιβλίου από: «Οι λόγοι... έως... μεγάλο πλήθος δεδομένων».

β. Θεωρία σελίδα 65 σχολικού βιβλίου από: «Δικαιολογείται... έως... γίνεται σπάνια».

γ. Θεωρία σελίδα 127 σχολικού βιβλίου από: «Στα πλεονεκτήματα... έως... περισσότερους υπολογιστές».

A4.α.

Για i από 1 μέχρι 100

 Για j από $i+1$ μέχρι 100

 Διάβασε $\Pi[i, j]$

 Τέλος_επανάληψης

Τέλος_επανάληψης

β.

Διάβασε A, B

Αν $A < B$ τότε

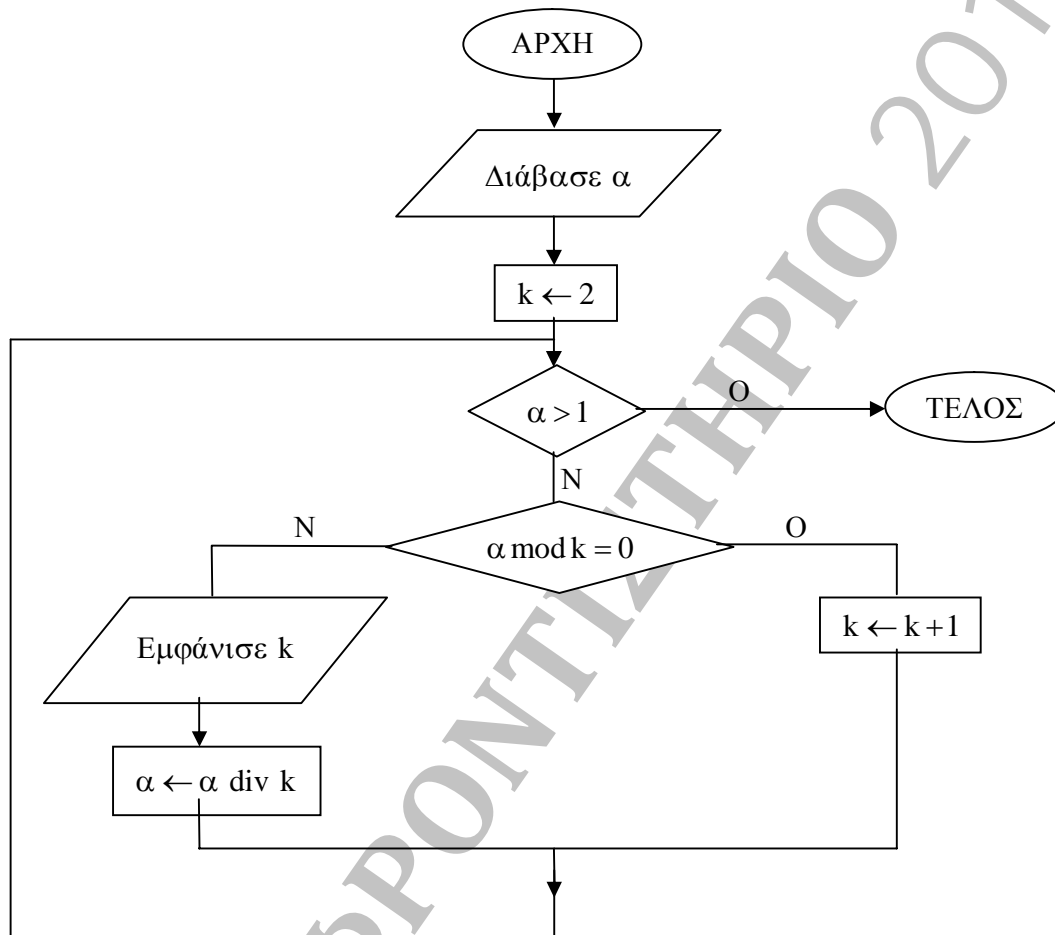
$A \leftarrow B$

Τέλος_αν

Εμφάνισε A

A5.

1. ϵ
2. ζ
3. $\sigma\tau$
4. α
5. β
6. γ
7. δ

ΘΕΜΑ Β**B1.****B2.** $\mu \leftarrow 0$ Για i από 1 μέχρι 100 Αν $\Pi[i] = \text{Αληθής}$ τότε $\mu \leftarrow \mu + 1$

Τέλος_επανάληψης

Για i από 1 μέχρι μ $\Pi[i] \leftarrow \text{Αληθής}$

Τέλος_επανάληψης

Για i από $\mu + 1$ μέχρι 100 $\Pi[i] \leftarrow \text{Ψευδής}$

Τέλος_επανάληψης

ΘΕΜΑ Γ

Αλγόριθμος ΘΓ

Για i από 1 μέχρι 30

 Διάβασε ΚΩΔ[i]

 Για j από 1 μέχρι 10

 Διάβασε ΚΕΦ[i, j], ΑΚΡ[i, j]

 Τέλος_επανάληψης

 Τέλος_επανάληψης

Για i από 1 μέχρι 30

 s1 ← 0

 s2 ← 0

 Για j από 1 μέχρι 10

 s1 ← s1 + ΚΕΦ[i, j]

 s2 ← s2 + ΑΚΡ[i, j]

 Τέλος_επανάληψης

 ΜΟ[i,1] ← s1/10

 ΜΟ[i,2] ← s2/10

 Τέλος_επανάληψης

Για i από 1 μέχρι 30

 Αν ΜΟ[i,1] ≤ 1.8 τότε

 α ← 1

 Αλλιώς_αν ΜΟ[i,1] ≤ 2 τότε

 α ← 2

 Αλλιώς

 α ← 3

 Τέλος_αν

 Αν ΜΟ[i,2] ≤ 3.6 τότε

 β ← 1

 Αλλιώς_αν ΜΟ[i,2] ≤ 4 τότε

 β ← 2

 Αλλιώς

 β ← 3

 Τέλος_αν

 max ← α

 Αν β > max τότε max ← β

```

Αν max = 1 τότε
    Γράψε “χαμηλός SAR”
Αλλιώς_αν max = 2 τότε
    Γράψε “κοντά στα όρια”
Αλλιώς
    Γράψε “εκτός ορίων”
Τέλος_αν
Τέλος_επανάληψης
Για j από 1 μέχρι 2
    Για κ από 2 μέχρι 30
        Για i από 30 μέχρι κ με βήμα -1
            Αν MO[i, j] > MO[i-1, j] τότε
                Αντιμετάθεσε MO[i,1], MO[i-1,1]
                Αντιμετάθεσε MO[i,2], MO[i-1,2]
                Αντιμετάθεσε ΚΩΔ[i], ΚΩΔ[i-1]
            Τέλος_αν
        Τέλος_επανάληψης
    Τέλος_επανάληψης
Για i από 1 μέχρι 3
    Γράψε ΚΩΔ[i], MO[i, j]
Τέλος_επανάληψης
Τέλος_επανάληψης
Τέλος ΘΓ

```

ΘΕΜΑ Δ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΔ
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ : i, j, EL[5], ES[5], ΑΠ, Θ

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: ΠΟΣ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΕΠΙΑ, ΧΩΡ

ΑΡΧΗ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 5

EL[i] ← 0

ES[i] ← 0

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΕΠΙΑ ← ' '

```

ΟΣΟ ΕΠΙΛ <> 'Δ' ΚΑΙ ΕΠΙΛ <> 'δ' ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ
  ΔΙΑΒΑΣΕ ΧΩΡ, ΑΠ
  ΑΝ ΧΩΡ = 'ΕΛ' ΤΟΤΕ
    ΕΛ[ΑΠ] ← ΕΛ[ΑΠ]+1
  ΑΛΛΙΩΣ
    ΕΣ[ΑΠ] ← ΕΣ[ΑΠ]+1
  ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
  ΓΡΑΨΕ 'Για διακοπή εισαγωγής πατήστε Δ ή δ'
  ΔΙΑΒΑΣΕ ΕΠΙΛ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΚΑΛΕΣΕ ΜΕΓ_ΠΟΣ (ΕΛ, ΠΟΣ, Θ)
ΓΡΑΨΕ 'ΕΛΛΑΔΑ:', Θ, ΠΟΣ
ΚΑΛΕΣΕ ΜΕΓ_ΠΟΣ (ΕΣ, ΠΟΣ, Θ)
ΓΡΑΨΕ 'ΙΣΠΑΝΙΑ:', Θ, ΠΟΣ
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

```

```

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΜΕΓ_ΠΟΣ (Α, ΠΟΣ, Θ)
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

```

```

  ΑΚΕΡΑΙΕΣ: S, max, Θ, Α[5], i

```

```

  ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: ΠΟΣ

```

```

ΑΡΧΗ

```

```

S ← 0

```

```

max ← 0

```

```

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 5

```

```

  ΑΝ Α[i] > max τότε

```

```

    max ← Α[i]

```

```

    Θ ← i

```

```

  ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

```

```

  S ← S + Α[i]

```

```

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```

```

ΠΟΣ ← Α[Θ] / S * 100

```

```

ΤΕΛΟΣ_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

```

Επιμέλεια: Κεραμυδάς Δημήτρης
 Παπαδόπουλος Δημήτρης