

ΝΕΑ ΠΑΙΔΕΙΑ

Φ Ρ Ο Ν Τ Ι Σ Τ Η Ρ Ι Α

ΑΓΙΑΣ ΒΑΡΒΑΡΑΣ 21 & ΠΕΡΙΚΛΕΟΥΣ, Π. ΦΑΛΗΡΟ

ΤΗΛ-FAX: 210 9851164, www.neapaideia.edu.gr, E-mail: info@neapaideia.edu.gr

ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ Γ΄ ΤΑΞΗΣ
ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ
ΤΕΤΑΡΤΗ 29 ΜΑΪΟΥ 2013
ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ:
ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΕ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

ΘΕΜΑ Α

A1.

1. ΛΑΘΟΣ 2. ΣΩΣΤΟ 3. ΣΩΣΤΟ 4. ΛΑΘΟΣ 5. ΣΩΣΤΟ 6. ΛΑΘΟΣ

A2.

$k \leftarrow 1$

Για i από 1 μέχρι 4

Για j από 1 μέχρι 5

Αν $\Pi[i,j] \neq 0$ τότε

$A[k] \leftarrow i$

$A[k+1] \leftarrow j$

$A[k+2] \leftarrow \Pi[i,j]$

$k \leftarrow k+3$

Τέλος_αν

Τέλος_επανάληψης

Τέλος_επανάληψης

A3.

α. Από το σχολικό βιβλίο παραγρ. 1.6, σελ. 19, «Οι λόγοι που αναθέτουμε ... το μεγάλο πλήθος δεδομένων.»

β. Από το σχολικό βιβλίο παραγρ. 3.6, σελ. 65, «Έτσι δικαιολογείται η χρήση της μόνο ... η αναζήτηση σε ένα συγκεκριμένο πίνακα γίνεται σπάνια.»

γ. Από το σχολικό βιβλίο παραγρ. 6.2.3, σελ. 127, «Στα πλεονεκτήματα... χρησιμοποιούνται σε 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

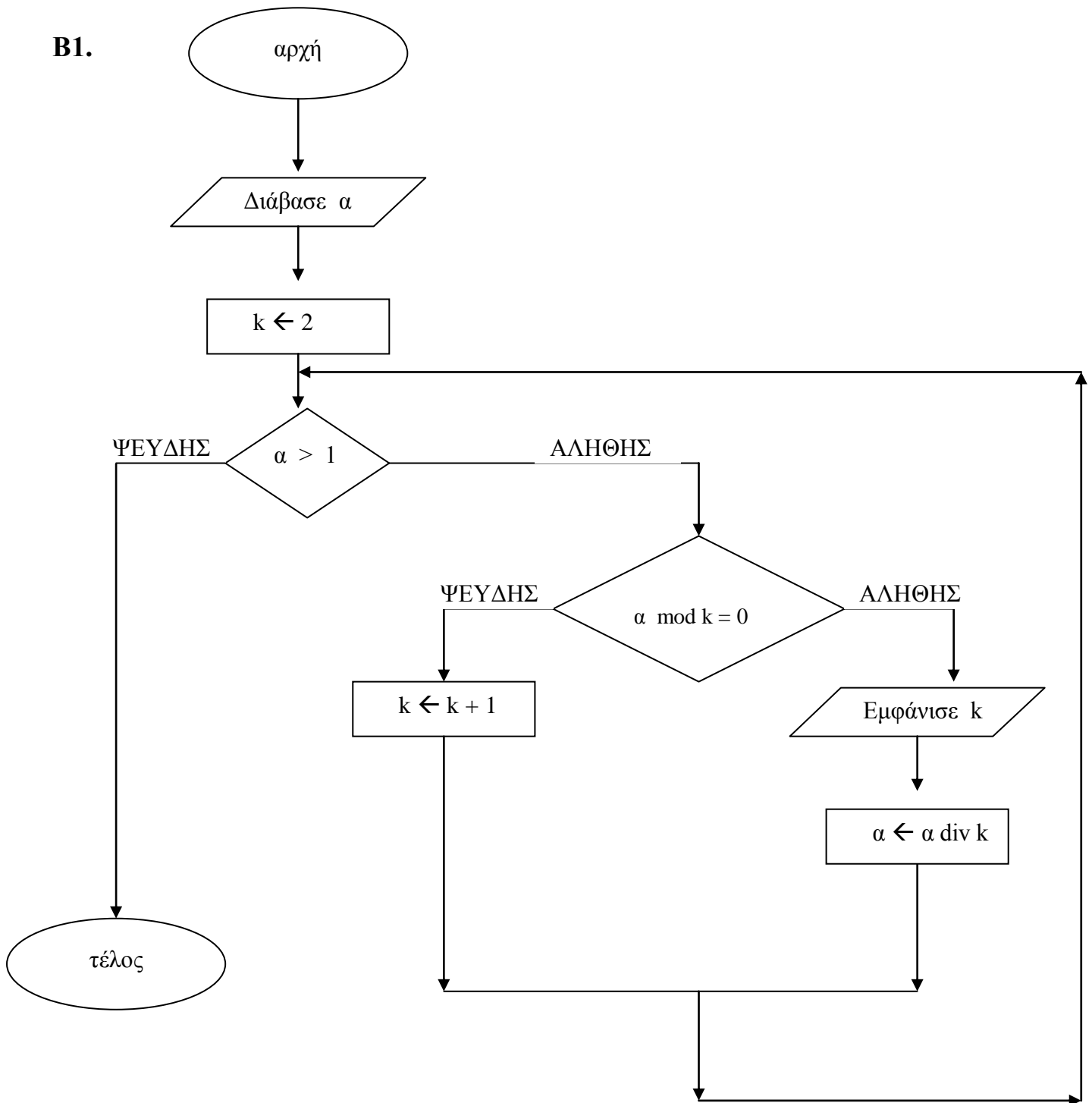
- β. Διάβασε A,B
Αν $A < B$ τότε
 $A \leftarrow B$
Τέλος_αν
Εμφάνισε A

A5.

1. - ε, 2. - ζ 3. - στ 4. - α 5. - β 6. - γ 7. - δ

ΘΕΜΑ Β

B1.



B2.

$\pi\lambda_a \leftarrow 0$

 Για i από 1 μέχρι 100

 Αν $\Pi [i] = \text{ΑΛΗΘΗΣ}$ τότε

$\pi\lambda_a \leftarrow \pi\lambda_a + 1$

 Τέλος_αν

 Για i από 1 μέχρι $\pi\lambda_a$

$\Pi[i] \leftarrow \text{ΑΛΗΘΗΣ}$

 Τέλος_επανάληψης

 Για i από $\pi\lambda_a + 1$ μέχρι 100

$\Pi[i] \leftarrow \text{ΨΕΥΔΗΣ}$

 Τέλος_επανάληψης

.....

ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ ΝΕΑ ΠΑΙΔΕΙΑ - ΠΑΛΑΙΟ ΦΑΛΗΡΟ

ΘΕΜΑ Γ

Αλγόριθμος SAR

Για i από 1 μέχρι 30

 Διάβασε $\text{ΚΩΔ}[i]$

 Για j από 1 μέχρι 10

 Διάβασε $\text{ΚΕΦ}[i, j], \text{ΑΚΡ}[i, j]$

 Τέλος_επανάληψης

Τέλος_επανάληψης

Για i από 1 μέχρι 30

$\Sigma\text{ΚΕΦ} \leftarrow 0$

$\Sigma\text{ΑΚΡ} \leftarrow 0$

 Για j από 1 μέχρι 10

$\Sigma\text{ΚΕΦ} \leftarrow \Sigma\text{ΚΕΦ} + \text{ΚΕΦ}[i, j]$

$\Sigma\text{ΑΚΡ} \leftarrow \Sigma\text{ΑΚΡ} + \text{ΑΚΡ}[i, j]$

 Τέλος_επανάληψης

$\text{ΜΟ}[i, 1] \leftarrow \Sigma\text{ΚΕΦ} / 10$

$\text{ΜΟ}[i, 2] \leftarrow \Sigma\text{ΑΚΡ} / 10$

Τέλος_επανάληψης

Για i από 1 μέχρι 30

 Εμφάνισε $\text{ΚΩΔ}[i]$

 Αν $\text{ΜΟ}[i, 1] > 2$ Ή $\text{ΜΟ}[i, 2] > 4$ τότε

 Εμφάνισε “Εκτός ορίων”

 Αλλιώς_αν $\text{ΜΟ}[i, 1] > 1,8$ Ή $\text{ΜΟ}[i, 2] > 3,6$ τότε

 Εμφάνισε “Κοντά στα όρια”

 Αλλιώς

 Εμφάνισε “Χαμηλός SAR”

 Τέλος_αν

Τέλος_επανάληψης

Για i από 2 μέχρι 30

 Για j από 30 μέχρι i με βήμα -1

 Αν $\text{ΜΟ}[j-1, 1] < \text{ΜΟ}[j, 1]$ τότε

 Αντιμετάθεσε $\text{ΜΟ}[j-1, 1], \text{ΜΟ}[j, 1]$

 Αντιμετάθεσε $\text{ΜΟ}[j-1, 2], \text{ΜΟ}[j, 2]$

 Αντιμετάθεσε $\text{ΚΩΔ}[j-1], \text{ΚΩΔ}[j]$

```

    Τέλος_αν
    Τέλος_επανάληψης
Τέλος_επανάληψης
Εμφάνισε “Οι 3 μεγαλύτερες τιμές για τον Μ.Ο. SAR κεφαλής είναι :”
Για i από 1 μέχρι 3
    Εμφάνισε ΚΩΔ[i] , ΜΟ[i,1]
Τέλος_επανάληψης

Για i από 2 μέχρι 30
    Για j από 30 μέχρι i με_βήμα -1
        Αν ΜΟ[ j-1, 2] < ΜΟ[ j, 2] τότε
            Αντιμετάθεσε ΜΟ[ j-1, 1] ,ΜΟ[ j, 1]
            Αντιμετάθεσε ΜΟ[ j-1, 2] ,ΜΟ[ j, 2]
            Αντιμετάθεσε ΚΩΔ[ j-1] , ΚΩΔ[ j ]
        Τέλος_αν
    Τέλος_επανάληψης
Τέλος_επανάληψης
Εμφάνισε “Οι 3 μεγαλύτερες τιμές για τον Μ.Ο. SAR άκρου είναι :”
Για i από 1 μέχρι 3
    Εμφάνισε ΚΩΔ[i] , ΜΟ[i,2]
Τέλος_επανάληψης
Τέλος SAR

```

ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ ΝΕΑ ΠΑΙΔΕΙΑ - ΠΑΛΑΙΟ ΦΑΛΗΡΟ

ΘΕΜΑ Δ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ COMENIUS

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: i, EL[5], ES[5], ΑΠ, Θ

ΠΑΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: ΠΟΣ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΧΩΡΑ, ΕΠΙΛΟΓΗ

ΑΡΧΗ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 5

EL[i] ← 0

ES[i] ← 0

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ ΧΩΡΑ, ΑΠ

ΑΝ ΧΩΡΑ = ‘EL’ ΤΟΤΕ

EL[ΑΠ] ← EL[ΑΠ] + 1

ΑΛΛΙΩΣ

ES[ΑΠ] ← ES[ΑΠ] + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ‘ για Διακοπή της εισαγωγής πατήστε Δ ή δ ’

ΔΙΑΒΑΣΕ ΕΠΙΛΟΓΗ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΕΠΙΛΟΓΗ = ‘ Δ ’ Ή ΕΠΙΛΟΓΗ = ‘ δ ’

ΚΑΛΕΣΕ ΜΕΓ_ΠΟΣ(EL, ΠΟΣ, Θ)

ΓΡΑΨΕ ‘Γιά την Ελλάδα η απάντηση με αριθμό ’, Θ, ‘πήρε το μεγαλύτερο ποσοστό ύψους ’, ΠΟΣ, ‘%

ΚΑΛΕΣΕ ΜΕΓ_ΠΟΣ(ΕΣ, ΠΟΣ, Θ)

ΓΡΑΨΕ 'Γιά την Ισπανία η απάντηση με αριθμό ', Θ, 'πήρε το μεγαλύτερο ποσοστό ύψους ', ΠΟΣ, '%'
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΜΕΓ_ΠΟΣ(Π, ΠΟΣ, Θ)

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: i, Π[5], Θ, MAX, Σ

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: ΠΟΣ

ΑΡΧΗ

MAX ← Π[1]

Θ ← 1

Σ ← 0

ΓΙΑ i ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 5

ΑΝ Π[i] > MAX ΤΟΤΕ

MAX ← Π[i]

Θ ← i

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

Σ ← Σ + Π[i]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΠΟΣ ← MAX / Σ * 100

ΤΕΛΟΣ_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ