

Απαντήσεις στην Ανάπτυξη Εφαρμογών σε προγραμματιστικό περιβάλλον 2013

ΘΕΜΑ Α

A1.

1. Λ
2. Σ
3. Σ
4. Λ
5. Σ
6. Λ

A2.

$k \leftarrow 1$

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 4

 ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 5

 ΑΝ 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. Βιβλίο Σελ. 19

β. Βιβλίο Σελ. 65

γ. Βιβλίο Σελ. 127

A4.

α.

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 100

ΓΙΑ j ΑΠΟ i+1 ΜΕΧΡΙ 100

ΔΙΑΒΑΣΕ Π[i,j]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

β.

ΔΙΑΒΑΣΕ A,B

ΑΝ A<B ΤΟΤΕ

A←B

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

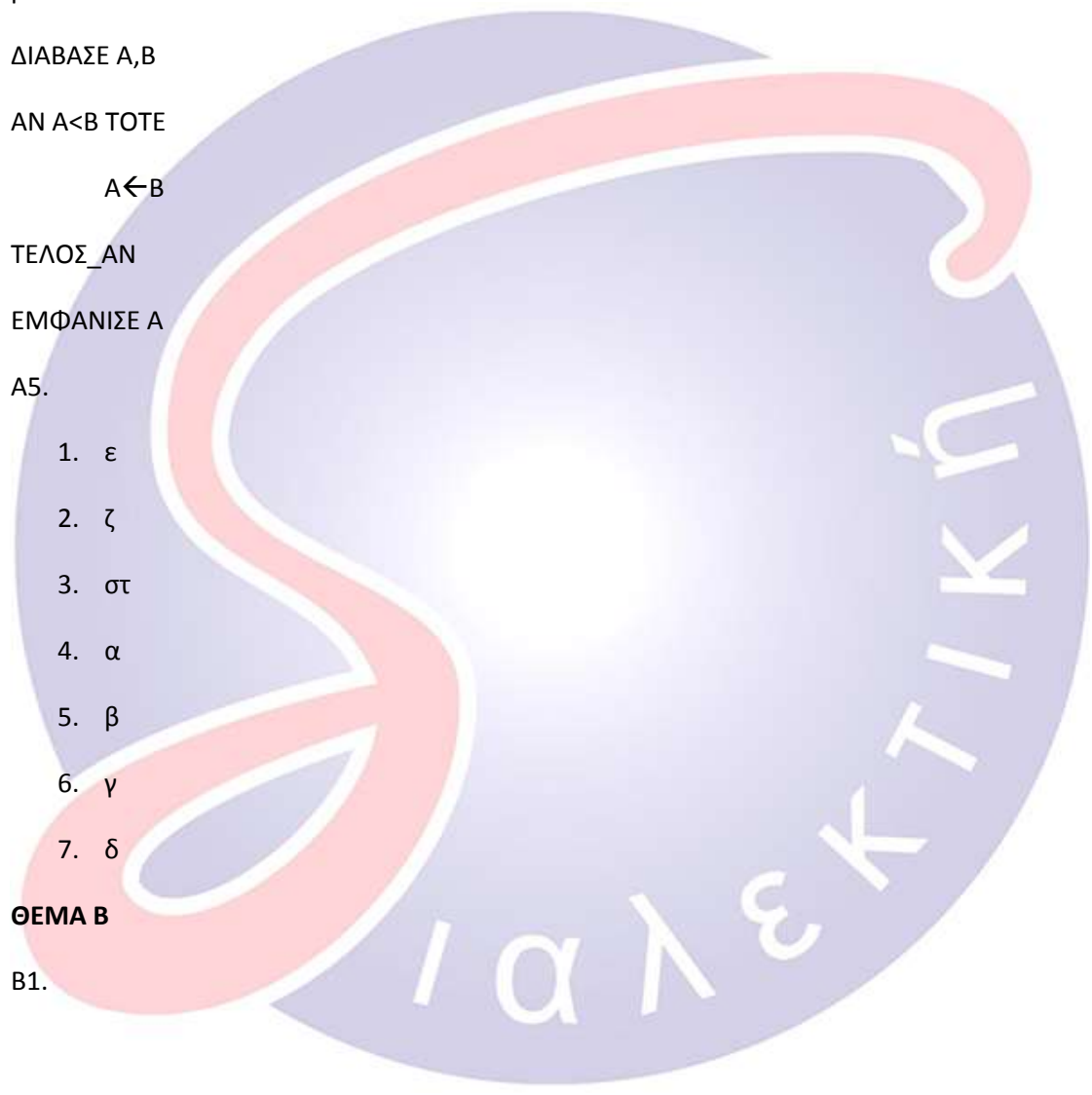
ΕΜΦΑΝΙΣΕ A

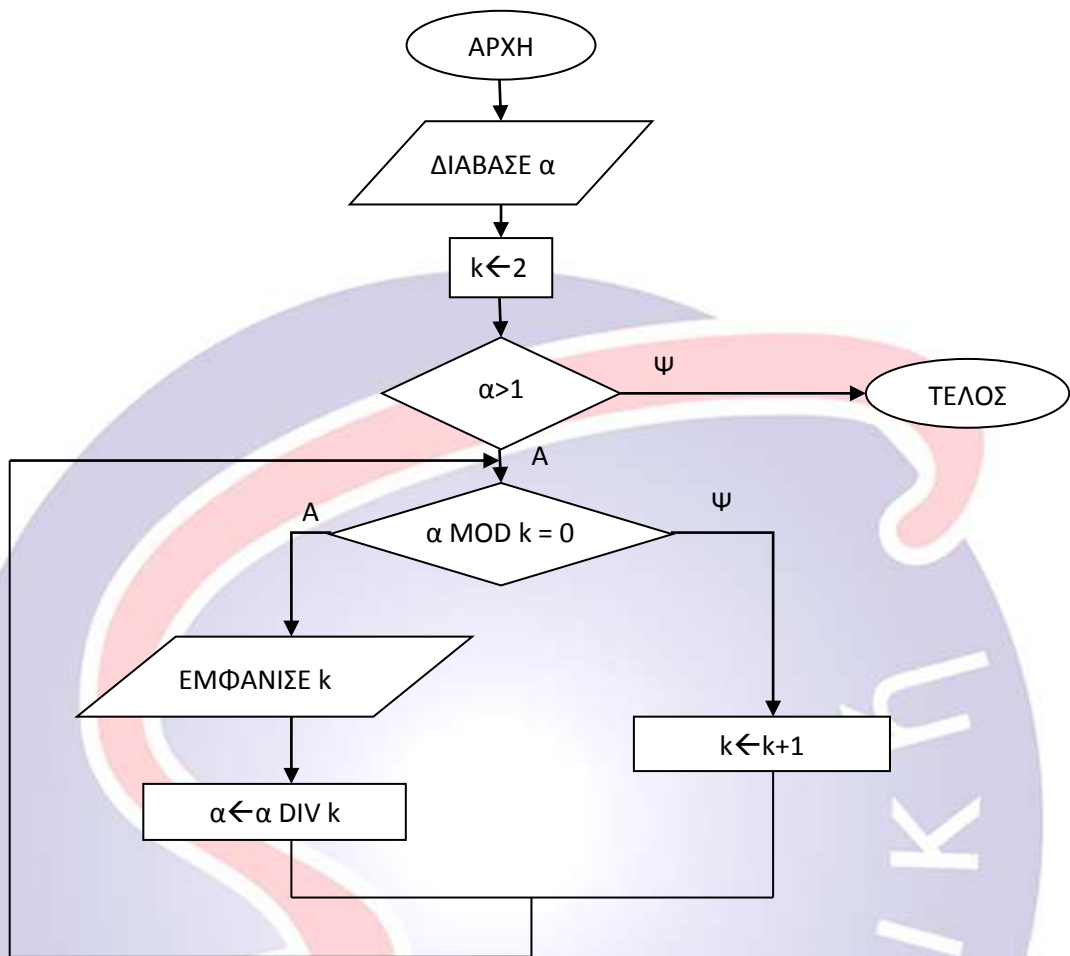
A5.

1. ε
2. ζ
3. στ
4. α
5. β
6. γ
7. δ

ΘΕΜΑ Β

B1.





B2.

$\alpha \leftarrow 0$

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 100

ΑΝ $\Pi[i] = \text{ΑΛΗΘΗΣ}$ ΤΟΤΕ

$\alpha \leftarrow \alpha + 1$

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 100

ΑΝ $i \leq \alpha$ ΤΟΤΕ

$\Pi[i] \leftarrow \text{ΑΛΗΘΗΣ}$

```
ΑΛΛΙΩΣ
    Π[i] ← ΨΕΥΔΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

ΘΕΜΑ Γ

ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ ΘΓ

! Γ1

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 30

ΔΙΑΒΑΣΕ ΚΩΔ[i]

ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10

ΔΙΑΒΑΣΕ ΚΕΦ[i,j], ΑΚΡ[i,j]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

! Γ2

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 30

αθρ ← 0

αθρ2 ← 0

ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10

αθρ ← αθρ + ΚΕΦ[i,j]

αθρ2 ← αθρ2 + ΑΚΡ[i,j]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΜΟ[i,1] ← αθρ/10

ΜΟ[i,2] ← αθρ2/10

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

! Γ3

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 30



```
ΕΜΦΑΝΙΣΕ ΚΩΔ[i]
ΑΝ ΜΟ[i,1]>2 Ή ΜΟ[i,2]>4 ΤΟΤΕ
    ΕΜΦΑΝΙΣΕ 'Εκτός ορίων'
ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ ΜΟ[i,1]>1,8 Ή ΜΟ[i,2]>3,6 ΤΟΤΕ
    ΕΜΦΑΝΙΣΕ 'Κοντά στα όρια'
ΑΛΛΙΩΣ
    ΕΜΦΑΝΙΣΕ 'Χαμηλός SAR'
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
! Γ4
ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 30
    ΚΩΔ2[i] ← ΚΩΔ[i]
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΙΑ i ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 30
    ΓΙΑ k ΑΠΟ 30 ΜΕΧΡΙ i ΜΕ_ΒΗΜΑ -1
        ΑΝ ΜΟ[k,1]>ΜΟ[k-1,1] ΤΟΤΕ
            TEMP ← ΜΟ[k,1]
            ΜΟ[k,1] ← ΜΟ[k-1,1]
            ΜΟ[k-1,1] ← TEMP
            TEMP2 ← ΚΩΔ[k]
            ΚΩΔ[k] ← ΚΩΔ[k-1]
            ΚΩΔ[k-1] ← TEMP2
        ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 30
    ΕΜΦΑΝΙΣΕ ΜΟ[i,1], ΚΩΔ[i]
```

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 30

ΓΙΑ k ΑΠΟ 30 ΜΕΧΡΙ i ΜΕ_ΒΗΜΑ -1

ΑΝ $MO[k,2] > MO[k-1,2]$ ΤΟΤΕ

TEMP \leftarrow $MO[k,2]$

$MO[k,2] \leftarrow MO[k-1,2]$

$MO[k-1,2] \leftarrow$ TEMP

TEMP2 \leftarrow ΚΩΔ2[k]

ΚΩΔ2[k] \leftarrow ΚΩΔ2[$k-1$]

ΚΩΔ2[$k-1$] \leftarrow TEMP2

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 30

ΕΜΦΑΝΙΣΕ $MO[i,2]$, ΚΩΔ2[i]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ ΘΓ

ΘΕΜΑ Δ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΔ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: $EL[5]$, $ES[5]$, απ, θ_1 , θ_2

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: χωρα, διακ

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: ποσ1, ποσ2

ΑΡΧΗ

! Δ1

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 5

```
    EL[i] ← 0
    ES[i] ← 0
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
! Δ2, Δ3
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΔΙΑΒΑΣΕ χωρα, απ
    ΑΝ χωρα='ΕΛ' ΤΟΤΕ
        EL[απ] ← EL[απ]+1
    ΑΛΛΙΩΣ
        ES[απ] ← ES[απ]+1
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
    ΓΡΑΨΕ 'Για Διακοπή της εισαγωγής πατήστε Δ ή δ'
    ΔΙΑΒΑΣΕ διακ
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ διακ='Δ' Ή διακ='δ'
! Δ4
ΚΑΛΕΣΕ ΜΕΓ_ΠΟΣ(EL, ποσ1, θ1)
ΓΡΑΨΕ ποσ1, θ1
ΚΑΛΕΣΕ ΜΕΓ_ΠΟΣ(ES, ποσ2, θ2)
ΓΡΑΨΕ ποσ2, θ2
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

! Δ5
ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΜΕΓ_ΠΟΣ(Χ, ποσ, θ)
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
    ΑΚΕΡΑΙΕΣ: Χ[5], θ, i, αθρ, max
    ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: ποσ
ΑΡΧΗ
```

$\alpha\theta\rho \leftarrow 0$

$\max \leftarrow X[1]$

$\theta \leftarrow 1$

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 5

$\alpha\theta\rho \leftarrow \alpha\theta\rho + X[i]$

ΑΝ $X[i] > \max$ ΤΟΤΕ

$\max \leftarrow X[i]$

$\theta \leftarrow i$

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

$\text{ποσ} \leftarrow \max / \alpha\theta\rho * 100$

ΤΕΛΟΣ_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

Επιμέλεια : Αδάμ Αρβελάκης

