

## Ανάπτυξη Εφαρμογών σε Προγραμματιστικό Περιβάλλον

### Ενδεικτικές Λύσεις ΑΕΠΠ 2019

Θέμα Α

A1

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

A2

Αναζήτηση, Ταξινόμηση, Προσπέλαση,Αντιγραφή

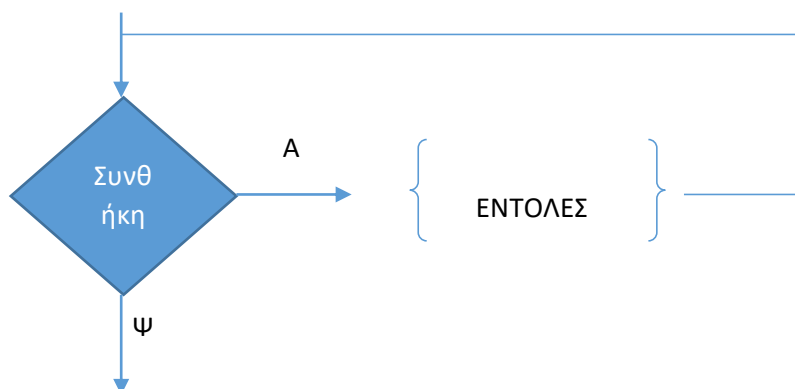
A3.

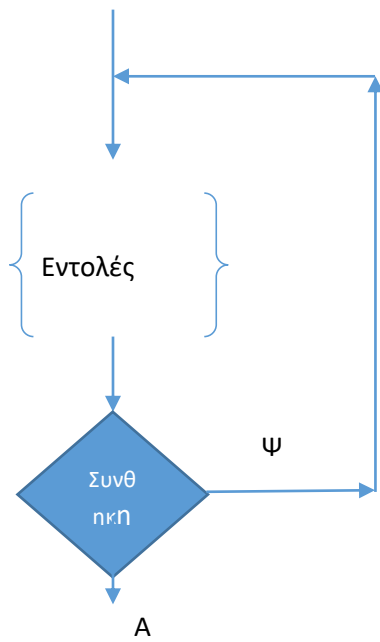
A . 6,8,10

B. 7

Γ.1,3

A4





A5

$P \leftarrow 0$

ΟΣΟ  $M2 > 0$  ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

    ΑΝ  $M2 \text{ MOD } 2 = 1$  ΤΟΤΕ

$P \leftarrow P + M1$

    ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

$M1 \leftarrow M1 * 2$

$M2 \leftarrow A\_M(M2/2)$

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ P

B1

1. 0
2. n
3. ΨΕΥΔΗΣ
4. i
5. Count+1
6. 3
7. ΑΛΗΘΗΣ
8. position
9. i+1

10. done = ΑΛΗΘΗΣ

B2

A. Εντοπισμός των λαθών

1. Η πραγματική παράμετρος  $\psi$  είναι απλή μεταβλητή τύπου χαρακτήρα και αντιστοιχεί στην τυπική παράμετρο  $\psi$  η οποία είναι πίνακας.
2. Λάθος στον τρόπο κλήσης της συνάρτησης
3. Έχουμε τρεις τυπικές παραμέτρους, ενώ οι πραγματικές είναι δυο.
4. Σε μεταβλητή τύπου χαρακτήρα, εκχωρεί συνάρτηση η οποία επιστρέφει πραγματική τιμή.
5. Λάθος τρόπος κλήσης της διαδικασίας

B. Διορθώσεις λαθών

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

ΘΕΜΑ Γ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ\_Γ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ : ΠΛ1, ΠΛ2, ΠΛ3, ΕΠ, ΜΑΧ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ : Τ $\alpha$ , ΜΑΧ\_Τ

ΑΡΧΗ

Π1  $\leftarrow$  0

Π2  $\leftarrow$  0

Π3  $\leftarrow$  0

ΜΑΧ  $\leftarrow$  -1

ΔΙΑΒΑΣΕ Τ

ΟΣΟ Τ <> ' ΤΕΛΟΣ' ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ ΕΠ

```
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΕΠ>=0
ΑΝ ΕΠ> ΜΑΧ ΤΟΤΕ
    ΜΑΧ←ΕΠ
    ΜΑΧ_Τ←Τ
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΑΝ ΕΠ>0 ΤΟΤΕ
    ΑΝ ΕΠ<=100 ΤΟΤΕ
        ΠΛ1←ΠΛ1+1
    ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ ΕΠ<=1000 ΤΟΤΕ
        ΠΛ2←ΠΛ2+1
    ΑΛΛΙΩΣ
        ΠΛ3←ΠΛ3+1
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΔΙΑΒΑΣΕ Τ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΡΑΨΕ ΜΑΧ_Τ
ΓΡΑΨΕ 'ΧΑΜΗΛΗ:',Π1
ΓΡΑΨΕ 'ΜΕΣΑΙΑ:',ΠΛ2
ΓΡΑΨΕ 'ΥΨΗΛΗ:',ΠΛ3
ΑΝ ΠΛ1>ΠΛ2 ΚΑΙ ΠΛ1>ΠΛ3 ΤΟΤΕ
    ΓΡΑΨΕ 'ΧΑΜΗΛΗ'
ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ ΠΛ2>ΠΛ1 ΚΑΙ ΠΛ2>ΠΛ3 ΤΟΤΕ
    ΓΡΑΨΕ 'ΜΕΣΑΙΑ '
ΑΛΛΙΩΣ
    ΓΡΑΨΕ 'ΥΨΗΛΗ'
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ
```

Θέμα Δ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ\_Δ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: I,J,ΒΑΘ[40,6],ΤΕΜΡ,ΑΡΠ,Β,ΚΩΔ,ΣΒ[6]

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΟΝ[40],ΑΠ,ΤΕΜΡ2

ΑΡΧΗ

ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ[I]

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΒΑΘ[I,J]←0

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ ΚΩΔ,ΑΡΠ,Β

ΑΝ Β>ΒΑΘ[ΚΩΔ,ΑΡΠ] ΤΟΤΕ

ΒΑΘ[ΚΩΔ,ΑΡΠ]←Β

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ 'ΥΠΑΡΧΕΙ ΝΕΑ ΛΥΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ; ΝΑΙ/ΟΧΙ'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΠ

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ ΑΠ='ΟΧΙ'

ΚΑΛΕΣΕ ΥΣΒ(ΒΑΘ,ΣΒ)

ΓΙΑ I ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 40

ΓΙΑ J ΑΠΟ 40 ΜΕΧΡΙ I ΜΕ ΒΗΜΑ -1

ΑΝ ΣΒ [J-1]<ΣΒ[J] ΤΟΤΕ

ΤΕΜΡ← ΣΒ[J-1]

ΣΒ[J-1]← ΣΒ [ J]

```

        ΣΒ[J] ← TEMP
        TEMP2 ← ON[J-1]
        ON[J-1] ← ON[J]
        ON[J] ← TEMP2
    ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ ΣΒ[J-1] = ΣΒ[J] ΚΑΙ ON[J-1] > ON [J] ΤΟΤΕ
        TEMP2 ← ON[J-1]
        ON[J-1] ← ON[J]
        ON[J] ← TEMP2
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
    ΓΡΑΨΕ ON[I]
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

```

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΥΣΒ(ΒΑΘ,ΣΒ)

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: Ι, J, ΒΑΘ[40,6], ΣΒ[6]

ΑΡΧΗ

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40

ΣΒ[Ι] ← 0

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΣΒ[Ι] ← ΣΒ[Ι]+ΒΑΘ[Ι, J]

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ