

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ Α.Ε.Π.Π. 12 6 2019

ΘΕΜΑ Α

A1.

1. Σ
2. Λ
3. Λ
4. Σ
5. Λ

A2.

Σελ. 56. Επιλογή τεσσάρων εκτός από Εισαγωγή και Διαγραφή

A3.

- α. 6, 8, 10
- β. 7
- γ. 1, 3

A4.

- α. Σελ. 44
- β. Σελ. 46

A5.

Σελ. 51

ΘΕΜΑ Β

B1.

- | | | | |
|----|-----------|-----|------------------------------------|
| 1. | 0 | 6. | 3 |
| 2. | π | 7. | αληθής |
| 3. | ψευδής | 8. | position |
| 4. | i | 9. | i + 1 |
| 5. | count + 1 | 10. | count = 3 (δεκτό και done = αληθή) |

B2.

- α.
 1. Αντιστοιχία τύπου παραμέτρων. Το ψ είναι πίνακας, το υ είναι μεταβλητή.
 2. Το A είναι συνάρτηση, οπότε δεν χρησιμοποιείται το ΚΑΛΕΣΕ, αλλά εντολή εκχώρησης.

3. Αναντιστοιχία πλήθους παραμέτρων. Η διαδικασία έχει τρεις παραμέτρους ενώ καλείται με δύο.
4. Αναντιστοιχία τύπου παραμέτρων. Το u είναι χαρακτήρας ενώ η συνάρτηση πραγματική.
5. Η διαδικασία πρέπει να χρησιμοποιείται το ΚΑΛΕΣΕ και όχι να γίνεται εκχώρηση.

- β.
1. $\pi \leftarrow A(\kappa, \theta)$
 2. $\pi \leftarrow A(\mu, \theta)$
 3. ΚΑΛΕΣΕ B (π, μ, γ)
 4. $\pi \leftarrow A(\mu, \theta)$
 5. ΚΑΛΕΣΕ B ($\pi, \mu, \rho[1]$)

ΘΕΜΑ Γ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ Γ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: $\chi, \mu, u, \max, \epsilon\pi, \mu\epsilon\gamma$

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΤΙΤΛΟΣ, ΟΝΟΜΑ, $ov_μ$

ΑΡΧΗ

$u \leftarrow 0$

$\mu \leftarrow 0$

$\chi \leftarrow 0$

$\max \leftarrow -1$

ΔΙΑΒΑΣΕ ΤΙΤΛΟΣ

ΟΣΟ ΤΙΤΛΟΣ < > 'ΤΕΛΟΣ' ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ $\epsilon\pi$

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ $\epsilon\pi \geq 0$

ΑΝ $\epsilon\pi > \max$ ΤΟΤΕ

$\max \leftarrow \epsilon\pi$

ΟΝΟΜΑ \leftarrow ΤΙΤΛΟΣ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΝ $\epsilon\pi \geq 1$ ΚΑΙ $\epsilon\pi \leq 100$ ΤΟΤΕ

$\chi \leftarrow \chi + 1$

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ $\epsilon\pi \geq 101$ ΚΑΙ $\epsilon\pi \leq 1000$ ΤΟΤΕ

$\mu \leftarrow \mu + 1$

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ $\epsilon\pi > 1000$ ΤΟΤΕ

$u \leftarrow u + 1$

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

```
ΔΙΑΒΑΣΕ ΤΙΤΛΟΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΡΑΨΕ ΟΝΟΜΑ
ΓΡΑΨΕ 'υψηλή', υ
ΓΡΑΨΕ 'μεσαία', μ
ΓΡΑΨΕ 'χαμηλή', χ

μεγ ← υ
ον_μ ← 'Υψηλή'
ΑΝ μ > μεγ ΤΟΤΕ
    μεγ ← μ
    ον_μ ← 'Μεσαία'
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΑΝ χ > μεγ ΤΟΤΕ
    μεγ ← χ
    ον_μ ← 'Χαμηλή'
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΓΡΑΨΕ ον_μ
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ
```

ΘΕΜΑ Δ

```
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ Δ
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
ΑΚΕΡΑΙΕΣ: Ι, J, ΒΑΘ [40,6], κωδ, π, β, κ, ΣΒ[40]
ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΟΝ[40], λ, ΑΠ
ΑΡΧΗ
ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
    ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ[Ι]
    ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        ΒΑΘ[Ι,J] ← 0
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΔΙΑΒΑΣΕ κωδ
ΔΙΑΒΑΣΕ π
ΔΙΑΒΑΣΕ β
ΑΝ β > ΒΑΘ[κωδ,π] ΤΟΤΕ
    ΒΑΘ[κωδ,π] ← β
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΓΡΑΨΕ 'Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ/ΟΧΙ'
```

ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΠ
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠ= 'ΟΧΙ'

ΚΑΛΕΣΕ ΥΣΒ (ΒΑΘ, ΣΒ)

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 40

ΓΙΑ J ΑΠΟ 40 ΜΕΧΡΙ Ι ΜΕ ΒΗΜΑ -1

ΑΝ ΣΒ[J] > ΣΒ [J-1] ΤΟΤΕ

κ ← ΣΒ [J-1]

ΣΒ[J-1] ← ΣΒ[J]

ΣΒ[J] ← κ

λ ← ΟΝ [J-1]

ΟΝ[J-1] ← ΟΝ[J]

ΟΝ[J] ← λ

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ ΣΒ [J] = ΣΒ[J-1] ΚΑΙ ΟΝ[J] < ΟΝ [J-1] ΤΟΤΕ

λ ← ΟΝ[J-1]

ΟΝ[J-1] ← ΟΝ[J]

ΟΝ [J] ← λ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40

ΓΡΑΨΕ ΟΝ[I]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΥΣΒ(ΒΑΘ,ΣΒ)

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΒΑΘ[40,6], ΣΒ[40], I, J

ΑΡΧΗ

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40

ΣΒ[I] ← 0

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΣΒ[I] ← ΣΒ[I] + ΒΑΘ[I, J]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ