

ΘΕΜΑ Α

A1. Σ Λ Λ Σ Λ

A2. Ταξινόμηση, Αναζήτηση, Συγχώνευση, διαχωρισμός. § 3.2 § 9.4

A3.

α) 6, 8, 10

β) 7

γ) 1, 3

A4. § 2.4.5

A5. § 2.4.5 Παράδειγμα 12

ΘΕΜΑ Β

B1.

(1) 0

(2) n

(3) ψευδής

(4) i

(5) count+1

(6) 3

(7) Αληθής

(8) position

(9) i+1

(10) done=Αληθής B2.

(α)

1. Η μεταβλητή u πρέπει να ορισθεί ως πίνακας χαρακτήρων u[10]

2. Η συνάρτηση A δεν καλείται με την εντολή ΚΑΛΕΣΕ.

3. Η διαδικασία B έχει τρεις παραμέτρους και όχι δύο.

4. Η συνάρτηση A είναι πραγματική ενώ η μεταβλητή u είναι χαρακτήρας.

5. Η διαδικασία B δεν καλείται με απλή εντολή εκχώρησης.

(β)

1. $\pi \leftarrow A(\kappa, \theta)$

2. $\gamma \leftarrow A(\mu, \theta)$ ή $\pi \leftarrow A(\mu, \theta)$

3. ΚΑΛΕΣΕ Β(π,μ,γ)
4. $\gamma \leftarrow A(\mu,\theta)$ ή $\pi \leftarrow A(\mu,\theta)$
5. ΚΑΛΕΣΕ Β(π,μ,ρ[1])

ΘΕΜΑ Γ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ_Γ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΠΛ1,ΠΛ2,ΠΛ3,ΑΕ,ΜΑΧ,

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΤΙΤΛ, ΜΑΧΤ, ΜΑΧΟΝ

ΑΡΧΗ

ΠΛ1 <-- 0

ΠΛ2 <-- 0

ΠΛ3 <-- 0

ΜΑΧ <-- -1

ΔΙΑΒΑΣΕ ΤΙΤΛ

ΟΣΟ ΤΙΤΛ<>'ΤΕΛΟΣ' ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΕ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΕ>=0

ΑΝ ΑΕ>ΜΑΧ ΤΟΤΕ

ΜΑΧ <-- ΑΕ

ΜΑΧΤ <-- ΤΙΤΛ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΝ ΑΕ>=1 ΚΑΙ ΑΕ<=100 ΤΟΤΕ

ΠΛ1 <-- ΠΛ1+1

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ ΑΕ>=101 ΚΑΙ ΑΕ<=1000 ΤΟΤΕ

ΠΛ2 <-- ΠΛ2+1

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ ΑΕ>1000 ΤΟΤΕ

ΠΛ3 <-- ΠΛ3+1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΔΙΑΒΑΣΕ ΤΙΤΛ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ ΜΑΧΤ
ΓΡΑΨΕ 'ΧΑΜΗΛΗ', ΠΛ1
ΓΡΑΨΕ 'ΜΕΣΑΙΑ', ΠΛ2
ΓΡΑΨΕ 'ΥΨΗΛΗ', ΠΛ3
ΜΑΧ2 <-- ΠΛ1
ΜΑΧΟΝ <-- 'ΧΑΜΗΛΗ'
ΑΝ ΠΛ2>ΜΑΧ2 ΤΟΤΕ
    ΜΑΧ2 <-- ΠΛ2
    ΜΑΧΟΝ <-- 'ΜΕΣΑΙΑ'
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΑΝ ΠΛ3>ΜΑΧ2 ΤΟΤΕ
    ΜΑΧ2 <-- ΠΛ3
    ΜΑΧΟΝ <-- 'ΥΨΗΛΗ'
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΓΡΑΨΕ ΜΑΧΟΝ
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΘΕΜΑ Δ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ_Δ
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ ΑΚΕΡΑΙΕΣ: Ι,Ξ, ΒΑΘ[40,6],ΚΩΔ,ΑΡ,Β,ΤΕΜΠ,ΣΒ[40]
    ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΟΝ[40],ΑΠΑΝΤ,ΤΕΜΠ2
ΑΡΧΗ
ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
    ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ[Ι]
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
    ΓΙΑ Ξ ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        ΒΑΘ[Ι,Ξ] <-- 0
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΑΠΑΝΤ <-- 'ΝΑΙ'
ΟΣΟ ΑΠΑΝΤ='ΝΑΙ' ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ
```

```

ΔΙΑΒΑΣΕ ΚΩΔ,ΑΡ,Β
ΑΝ Β>ΒΑΘ[ΚΩΔ,ΑΡ] ΤΟΤΕ
    ΒΑΘ[ΚΩΔ,ΑΡ] <-- Β
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΓΡΑΨΕ 'Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ/ΟΧΙ'
ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΠΑΝΤ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΚΑΛΕΣΕ ΥΣΒ(ΒΑΘ,ΣΒ)
ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 40
    ΓΙΑ Ξ ΑΠΟ 40 ΜΕΧΡΙ Ι ΜΕ_ΒΗΜΑ -1
        ΑΝ ΣΒ[Ξ-1]<-- ΣΒ[Ξ-1]
            ΣΒ[Ξ-1] <-- ΣΒ[Ξ]
            ΣΒ[Ξ] <-- ΤΕΜΠ
            ΤΕΜΠ2 <-- ΟΝ[Ξ-1]
            ΟΝ[Ξ-1] <-- ΟΝ[Ξ]
            ΟΝ[Ξ] <-- ΤΕΜΠ2
        ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ ΣΒ[Ξ-1]=ΣΒ[Ξ] ΤΟΤΕ
            ΑΝ ΟΝ[Ξ-1]>ΟΝ[Ξ] ΤΟΤΕ
                ΤΕΜΠ2 <-- ΟΝ[Ξ-1]
                ΟΝ[Ξ-1] <-- ΟΝ[Ξ]
                ΟΝ[Ξ] <-- ΤΕΜΠ2
        ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
    ΓΡΑΨΕ ΟΝ[Ι]
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΥΣΒ(ΒΑΘ,ΣΒ)

```

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: Ι,Ξ,ΣΒ[40],ΒΑΘ[40,6]

ΑΡΧΗ

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40

ΣΒ[Ι] <-- 0

ΓΙΑ Ξ ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΣΒ[Ι] <-- ΣΒ[Ι]+ΒΑΘ[Ι,Ξ]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ