

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ

08/06/22

Θέμα Α

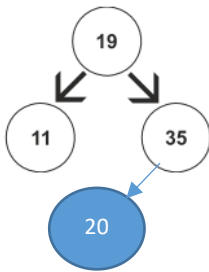
A1.

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

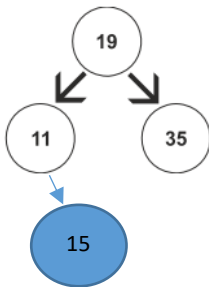
A2.

A. Ένα δυαδικό δένδρο (binary tree) είναι ένα διατεταγμένο δένδρο, στο οποίο κάθε κόμβος έχει το πολύ δύο παιδιά, το αριστερό και το δεξί παιδί.

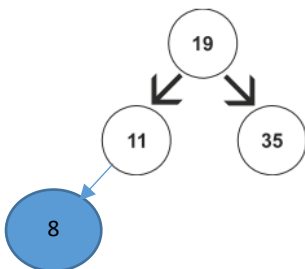
B. Περίπτωση 1



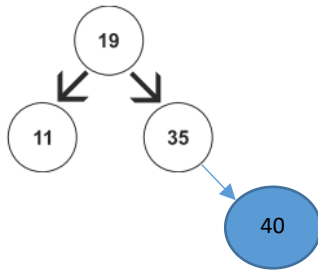
Περίπτωση 2



Περίπτωση 3



Περίπτωση 4



A3.

Τα δεδομένα αποτελούν τα χαρακτηριστικά ενός αντικειμένου και αναφέρονται ως ιδιότητες (properties) ενώ οι ενέργειες καθορίζουν τη συμπεριφορά του. Οι ενέργειες στον αντικειμενοστραφή προγραμματισμό αναφέρονται και ως μέθοδοι (methods).

B.

1. Ιδιότητα
2. Ιδιότητα
3. Υποκλάση
4. Ιδιότητα
5. Ιδιότητα
6. Μέθοδος
7. Υποκλάση
8. Υπερκλάση

A4.

Γραμμή 4 : α - (δεν έχει δηλωθεί η μεταβλητή x)

Γραμμή 7 : γ - ($\Gamma \leftarrow 1$)

Γραμμή 8 : α - (Η μεταβλητή ΑΘΡ δεν μπορεί να δεχθεί αλφαριθμητική τιμή)

Γραμμή 15: α - (Τέλος_επανάληψης)

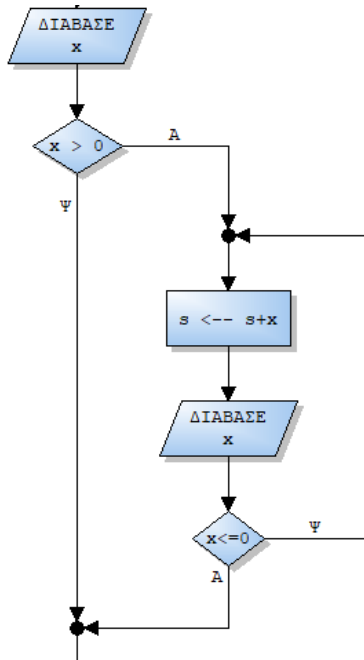
Γραμμή 16 : β (αν το $\pi\lambda=0$)

Θέμα Β

B1.

1. 0
2. $k+1$
3. k
4. 1
5. k

B2 A



B2. B

$s \leftarrow 0$
Διάβασε x
Όσο $x > 0$ επανάλαβε
 $s \leftarrow s+x$
 Διάβασε x
Τέλος_επανάληψης

Θέμα Γ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ_Γ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΑΠ1,ΑΠ2,Π1,Π2

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ:Τ1,Τ2,Σ

ΛΟΓΙΚΕΣ: Α

ΑΡΧΗ

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΤΑ ΑΠΟΘΕΜΑΤΑ'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΠ1,ΑΠ2

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠ1>0 ΚΑΙ ΑΠ2>0

ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΤΗΝ ΤΙΜΗ ΠΩΛΗΣΗΣ ΤΟΥ ΚΑΘΕ ΠΡΟΙΟΝΤΟΣ'

ΔΙΑΒΑΣΕ Τ1,Τ2

Π1←0

Π2←0

Σ←0

ΟΣΟ (ΑΠ1>0 Η ΑΠ2>0) ΚΑΙ (Π1<= Π2*20/100) ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

Π2← Π2 + 1

ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΙΟΝΤΟΣ'

ΔΙΑΒΑΣΕ Χ

Α← ΥΠΑΡΧΕΙ(Χ,ΑΠ1,ΑΠ2)

ΑΝ Α=ΑΛΗΘΗΣ ΤΟΤΕ

ΑΝ Χ=1 ΤΟΤΕ

ΑΠ1←ΑΠ1-1

Σ←Σ+Τ1

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΠ2←ΑΠ2-1

Σ←Σ+Τ2

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ



ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ 'ΔΕΝ ΜΠΟΡΕΙΤΕ ΝΑ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΘΕΙΤΕ'

$P1 \leftarrow P1+1$

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'ΤΑ ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΕΣΟΔΑ ΤΟΥ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΟΣ ΕΙΝΑΙ:',Σ

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ ΥΠΑΡΧΕΙ(Χ,ΑΠ1,ΑΠ2):ΛΟΓΙΚΗ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ:ΑΠ1,ΑΠ2,Χ

ΑΡΧΗ

ΥΠΑΡΧΕΙ←ΨΕΥΔΗΣ

ΑΝ Χ=1 ΚΑΙ ΑΠ1>0 ΤΟΤΕ

ΥΠΑΡΧΕΙ←ΑΛΗΘΗΣ

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ Χ=2 ΚΑΙ ΑΠ2>0 ΤΟΤΕ

ΥΠΑΡΧΕΙ←ΑΛΗΘΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ



ΘΕΜΑ Δ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ_Δ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: I,J, Β[6,6],S,ΜΑΧ

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ : ΜΟ[6],ΤΕΜΡ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:ΟΝ[6],ΤΕΜΡ1,ΟΝ_ΜΑΧ

ΑΡΧΗ

ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΤΟ ΟΝΟΜΑ ΤΟΥ ΣΧΟΛΕΙΟΥ ΚΑΙ ΒΑΘΜΟ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ[I]

ΔΙΑΒΑΣΕ Β[I,I]

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΑΝ I < > J ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ'

ΔΙΑΒΑΣΕ Β[I,J]

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

S ← 0

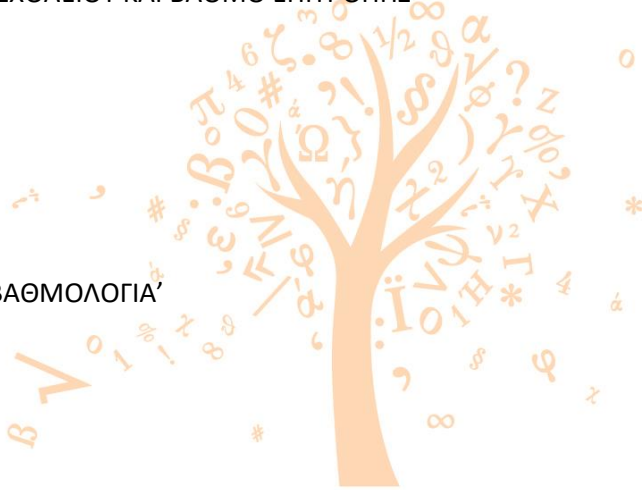
ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

S ← S+B[I,J]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΜΟ[I] ← S/6

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ



```

MAX ← 0
ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
    ΑΝ B[I,I] > MAX ΤΟΤΕ
        MAX ← B[I,I]
        ON_MAX ← ON[I]
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΡΑΨΕ ON_MAX
ΓΙΑ I ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 6
    ΓΙΑ J ΑΠΟ 6 ΜΕΧΡΙ I ΜΕ_ΒΗΜΑ -1
        ΑΝ ΜΟ[J-1] < ΜΟ[J] ΤΟΤΕ
            TEMP ← ΜΟ[J]
            ΜΟ[J] ← ΜΟ[J-1]
            ΜΟ[J-1] ← TEMP
            TEMP1 ← ON[J]
            ON[J] ← ON[J-1]
            ON[J-1] ← TEMP1
        ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ ΜΟ[J-1] = ΜΟ[J] ΤΟΤΕ
            ΑΝ ON[J] < ON[J-1] ΤΟΤΕ
                TEMP1 ← ON[J]
                ON[J] ← ON[J-1]
                ON[J-1] ← TEMP1
            ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
        ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
    ΓΡΑΨΕ ON[I]
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

```

