

Πανελλήνιες Εξετάσεις Πληροφορική 2022 Απαντήσεις

ΘΕΜΑ Α

Θέμα Α

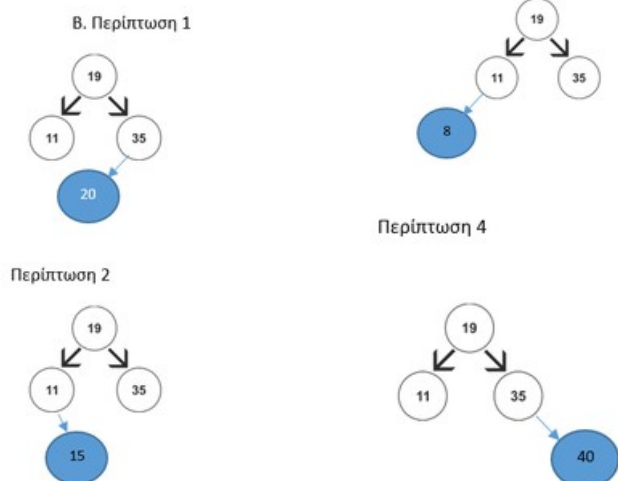
A1.

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.



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 - (Γιν<--1)

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

Γραμμή 15: α - (Τέλος_επανάληψης)

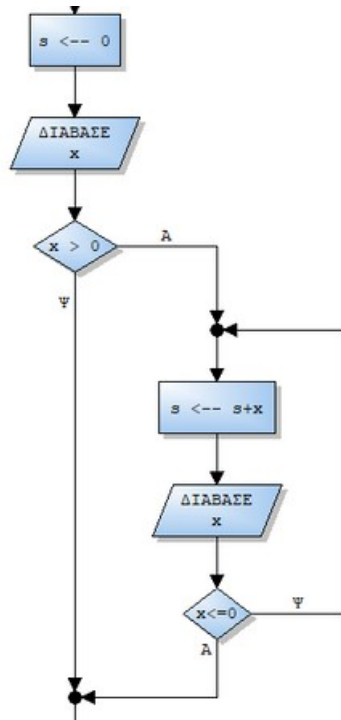
Γραμμή 16 : β (αν το $\pi\lambda=0$)

ΘΕΜΑ Β

B1.

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

B2 A - Διάγραμμα Ροής



B2. B

$s \leftarrow 0$

Διάβασε x

Όσο $x > 0$ επανάλαβε

s<--s+x
Διάβασε x
Τέλος_επανάληψης

ΘΕΜΑ 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) Η (Π1<= Π2*20/100) ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΙΟΝΤΟΣ'

ΔΙΑΒΑΣΕ Χ

Π2<--Π2+1

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'

Π1<--Π1+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
ΥΠΑΡΧΕΙΒΨΕΥΔΗΣ
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: Ι,Ι, Β[6,6],S,ΜΑΧ
    ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ : ΜΟ[6],ΤΕΜΡ
    ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:ΟΝ[6],ΤΕΜΡ1,ΟΝ_ΜΑΧ

```

```

ΑΡΧΗ
ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
    ΓΡΑΨΕ ‘ΔΩΣΕ ΤΟ ΟΝΟΜΑ ΤΟΥ ΣΧΟΛΕΙΟΥ ΚΑΙ ΒΑΘΜΟ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ’
    ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ[Ι]
    ΔΙΑΒΑΣΕ Β[Ι,Ι]
    ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        ΑΝ Ι< > J ΤΟΤΕ
            ΓΡΑΨΕ ‘ΔΩΣΕ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ’
            ΔΙΑΒΑΣΕ Β[Ι,Ι]
        ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
    S<--0
    ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        S<--S+B[Ι,Ι]
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΜΟ[Ι]<--S/6
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΜΑΧ<-- 0
ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
    ΑΝ Β[Ι,Ι]>ΜΑΧ ΤΟΤΕ
        ΜΑΧ<--[Ι,Ι]
        ΟΝ_ΜΑΧ<-- ΟΝ[Ι]
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΡΑΨΕ ΟΝ_ΜΑΧ
ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 6
    ΓΙΑ J ΑΠΟ 6 ΜΕΧΡΙ Ι ΜΕ_ΒΗΜΑ -1

```

```
AN MO[J-1]< MO[J] TOTΕ
    TEMP<--MO[J]
    MO[J]<--MO[J-1]
    MO[J-1]<--TEMP
    TEMP1<-- ON[J]
    ON[J]<--ON[J-1]
    ON[J-1]<-- TEMP1
ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ MO[J-1]=MO[J] TOTΕ
    ΑΝ ON[J]<ON[J-1] TOTΕ
        TEMP1<-- ON[J]
        ON[J]<--ON[J-1]
        ON[J-1]<-- TEMP1
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
    ΓΡΑΨΕ ON[I]
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ
```