

ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ & ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ ΓΕΝΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ
ΤΕΤΑΡΤΗ 08 ΙΟΥΝΙΟΥ 2022
ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΥ

ΘΕΜΑ Α

A1.

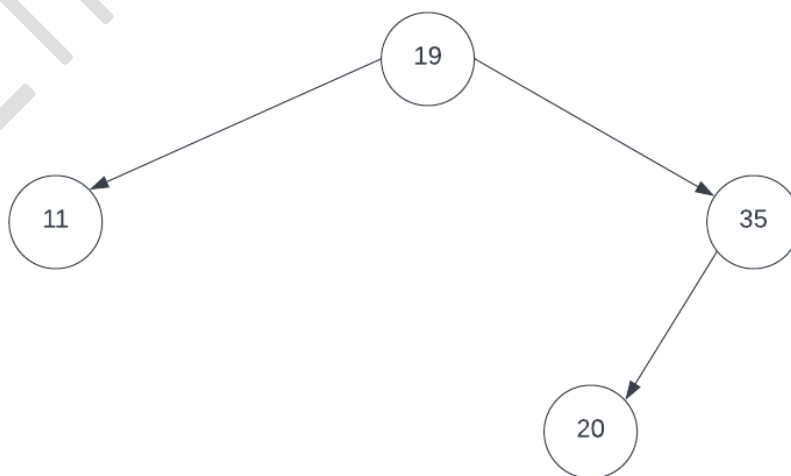
1. Λάθος
2. Σωστό
3. Λάθος
4. Λάθος
5. Σωστό

A2.

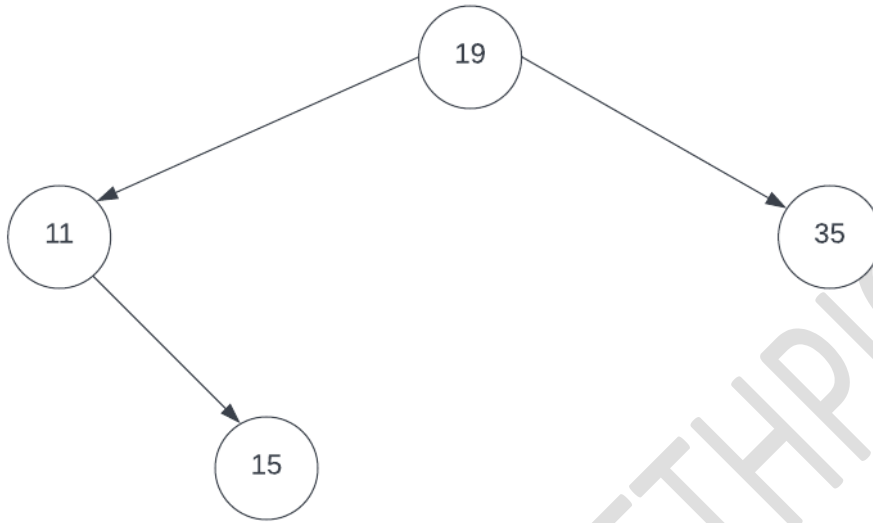
α. Ένα δυαδικό δένδρο (binary tree) είναι ένα διατεταγμένο δένδρο, στο οποίο κάθε κόμβος έχει το πολύ δύο παιδιά, το αριστερό και το δεξί παιδί. (Συμπληρωματικό Εκπαιδευτικό Υλικό, Σελίδα 50)

β.

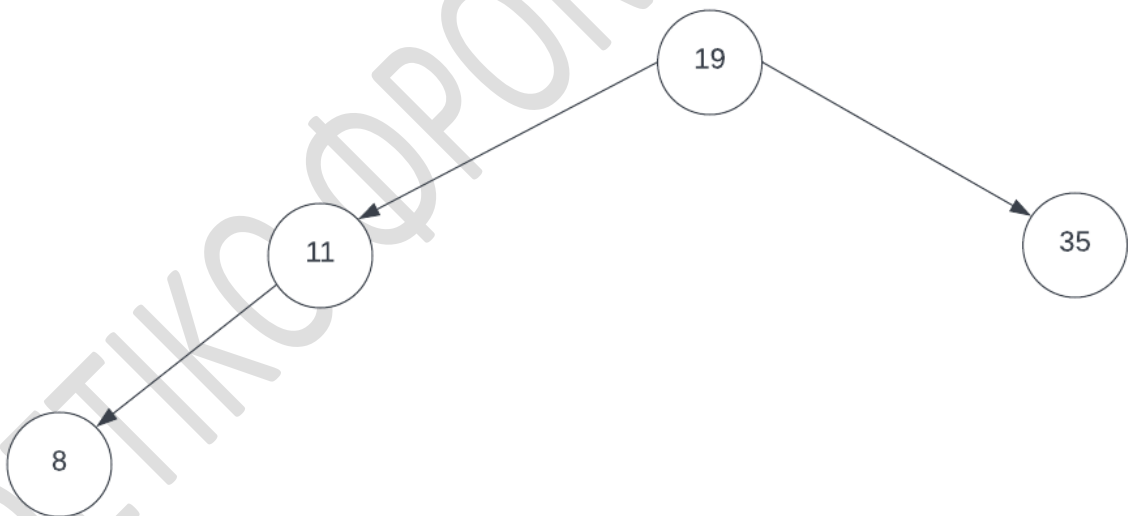
Περίπτωση 1



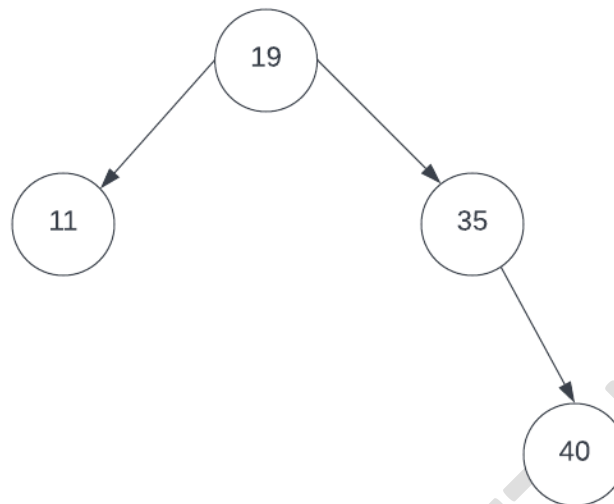
Περίπτωση 2



Περίπτωση 3



Περίπτωση 4



A3.

α. 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).
(Συμπληρωματικό Εκπαιδευτικό Υλικό, Σελίδα 86)

β.

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

A4.

Γραμμή	Κατηγορία Λάθους	Αιτιολογία
4	α	Δεν έχει δηλωθεί η μεταβλητή x
7	γ	Το γινόμενο (ΓΙΝ) πρέπει να αρχικοποιηθεί με την τιμή 1
8	α	Το άθροισμα (ΑΘΡ) είναι μεταβλητή ακέραιου τύπου και συνεπώς δεν μπορεί να αρχικοποιηθεί με μια τιμή τύπου χαρακτήρα
15	α	Για να κλείσουμε την ΟΣΟ, γράφουμε ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
16	β	Η μεταβλητή ΠΛ μπορεί να έχει την τιμή μηδέν μετά την επανάληψη

ΘΕΜΑ Β

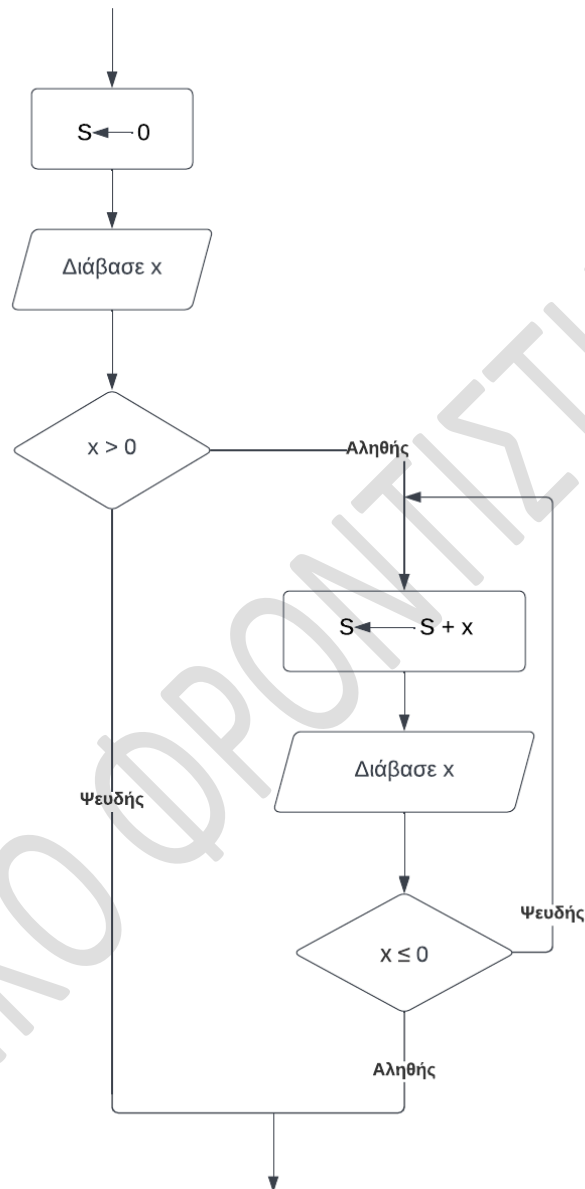
B1.

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

5. κ

B2.

α.



β.

$S \leftarrow 0$

Διάβασε x

Όσο $x > 0$ επανάλαβε

$S \leftarrow S + x$

Διάβασε x

Τέλος_επανάληψης

ΘΕΜΑ Γ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ_Γ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΛΟΓΙΚΕΣ: υπ

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: S_κέρδη, τ1, τ2, ποσοστό_δεν_εξ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: πλ_δεν_εξ, πλ_όλων, απ1, απ2, προϊόν

ΑΡΧΗ

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ απ1

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ απ1 > 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ απ2

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ απ2 > 0

ΔΙΑΒΑΣΕ τ1, τ2

πλ_δεν_εξ ← 0

πλ_όλων ← 0

S_κέρδη ← 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ προϊόν

υπ ← ΥΠΑΡΧΕΙ (προϊόν, απ1, απ2)

ΑΝ υπ = ΑΛΗΘΗΣ ΤΟΤΕ

ΑΝ προϊόν = 1 ΤΟΤΕ

απ1 ← απ1 - 1

S_κέρδη ← S_κέρδη + τ1

ΑΛΛΙΩΣ

απ2 ← απ2 - 1

S_κέρδη ← S_κέρδη + τ2

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δεν μπορείτε να εξυπηρετηθείτε.'

πλ_δεν_εξ ← πλ_δεν_εξ + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

πλ_όλων ← πλ_όλων + 1

ποσοστό_δεν_εξ ← πλ_δεν_εξ / πλ_όλων * 100

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ (απ1 = 0 ΚΑΙ απ2 = 0) Ή ποσοστό_δεν_εξ > 20

ΓΡΑΨΕ S_κέρδη

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ ΥΠΑΡΧΕΙ(προϊόν, απ1, απ2) : ΛΟΓΙΚΗ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: προϊόν, απ1, απ2

ΑΡΧΗ

ΑΝ προϊόν = 1 ΤΟΤΕ

ΑΝ απ1 > 0 ΤΟΤΕ

```
        ΥΠΑΡΧΕΙ ← ΑΛΗΘΗΣ
    ΑΛΛΙΩΣ
        ΥΠΑΡΧΕΙ ← ΨΕΥΔΗΣ
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΑΛΛΙΩΣ
    ΑΝ  $\alpha\pi 2 > 0$  ΤΟΤΕ
        ΥΠΑΡΧΕΙ ← ΑΛΗΘΗΣ
    ΑΛΛΙΩΣ
        ΥΠΑΡΧΕΙ ← ΨΕΥΔΗΣ
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ
```

ΘΕΜΑ Δ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ_Δ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: ΜΟ[6], temp

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΟΝ[6], max_ον, temp2

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: i, Β[6,6], j, S, max

ΑΡΧΗ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ[i]

ΤΕΛΟΣ ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΔΙΑΒΑΣΕ Β[i,i]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΑΝ $i <> j$ ΤΟΤΕ

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 + Β[i,j]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΜΟ[i] ← S/6

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
max ← B[1, 1]
max_ov ← ON[1]
ΓΙΑ i ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 6
    ΑΝ B[i, i] > max ΤΟΤΕ
        max ← B[i, i]
        max_ov ← ON[i]
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΡΑΨΕ max_ov
ΓΙΑ i ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 6
    ΓΙΑ j ΑΠΟ 6 ΜΕΧΡΙ i ΜΕ_ΒΗΜΑ -1
        ΑΝ MO[j] > MO[j-1] ΤΟΤΕ
            temp ← MO[j]
            MO[j] ← MO[j-1]
            MO[j-1] ← temp
            temp2 ← ON[j]
            ON[j] ← ON[j-1]
            ON[j-1] ← temp2
        ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ MO[j] = MO[j-1] ΤΟΤΕ
            ΑΝ ON[j] < ON[j-1] ΤΟΤΕ
                temp2 ← ON[j]
                ON[j] ← ON[j-1]
                ON[j-1] ← temp2
        ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
    ΓΡΑΨΕ ON [i]
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ
```

Επιμέλεια: Ιγγλίζογλου Χριστίνα
Οικονομόπουλος Σπύρος