

**ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ ΚΑΙ ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ ΓΕΝΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ
ΤΕΤΑΡΤΗ 8 ΙΟΥΝΙΟΥ 2022 - ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ :
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΥ**

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

ΘΕΜΑ Α

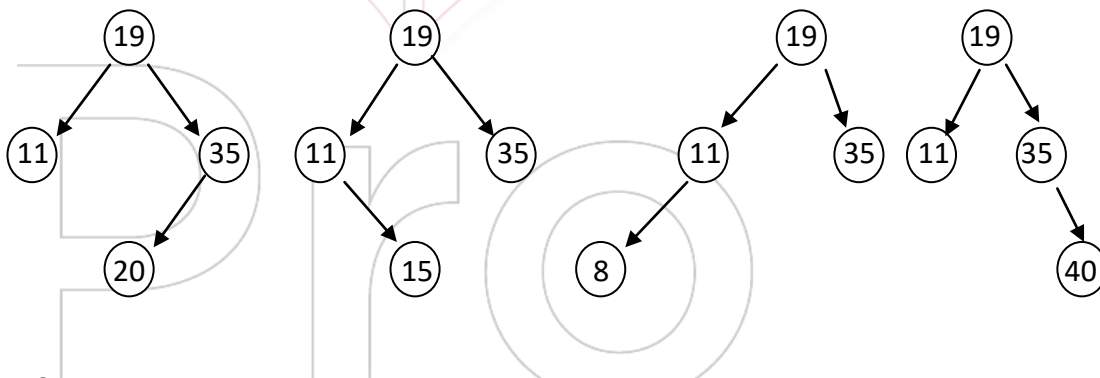
A1.

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

A2.

α) Ένα δυαδικό δέντρο είναι ένα διατεταγμένο δέντρο, στο οποίο κάθε κόμβος έχει το πολύ δύο παιδιά.

β)



A3.

α) Τα δεδομένα είναι τα χαρακτηριστικά ενός αντικειμένου και αναφέρονται ως ιδιότητες. Οι ενέργειες που καθορίζουν την συμπεριφορά ενός αντικειμένου στον αντικειμενοστραφή προγραμματισμό αναφέρονται και ως μέθοδοι.

β)

1. ιδιότητα
2. ιδιότητα
3. υποκλάση
4. ιδιότητα
5. ιδιότητα
6. μέθοδος
7. υποκλάση
8. υπερκλάση

A4.

Γραμμή 7 : γ (Η αρχικοποίηση του γινομένου πρέπει να γίνει με 1 που είναι το ουδέτερο στοιχείο του πολλαπλασιασμού)

Γραμμή 8 : α (Το άθροισμα είναι δηλωμένο στις ακέραιες άρα πρέπει να έχει ακέραια τιμή)

Γραμμή 9 : α (Δεν έχει δηλωθεί η μεταβλητή X στο τμήμα δηλώσεων)

Γραμμή 15 : α (Η εντολή ΌΣΟ κλείνει με την εντολή ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ)

Γραμμή 16 : β (Πιθανή διαίρεση με το 0 αν το πλήθος έχει παραμείνει 0)

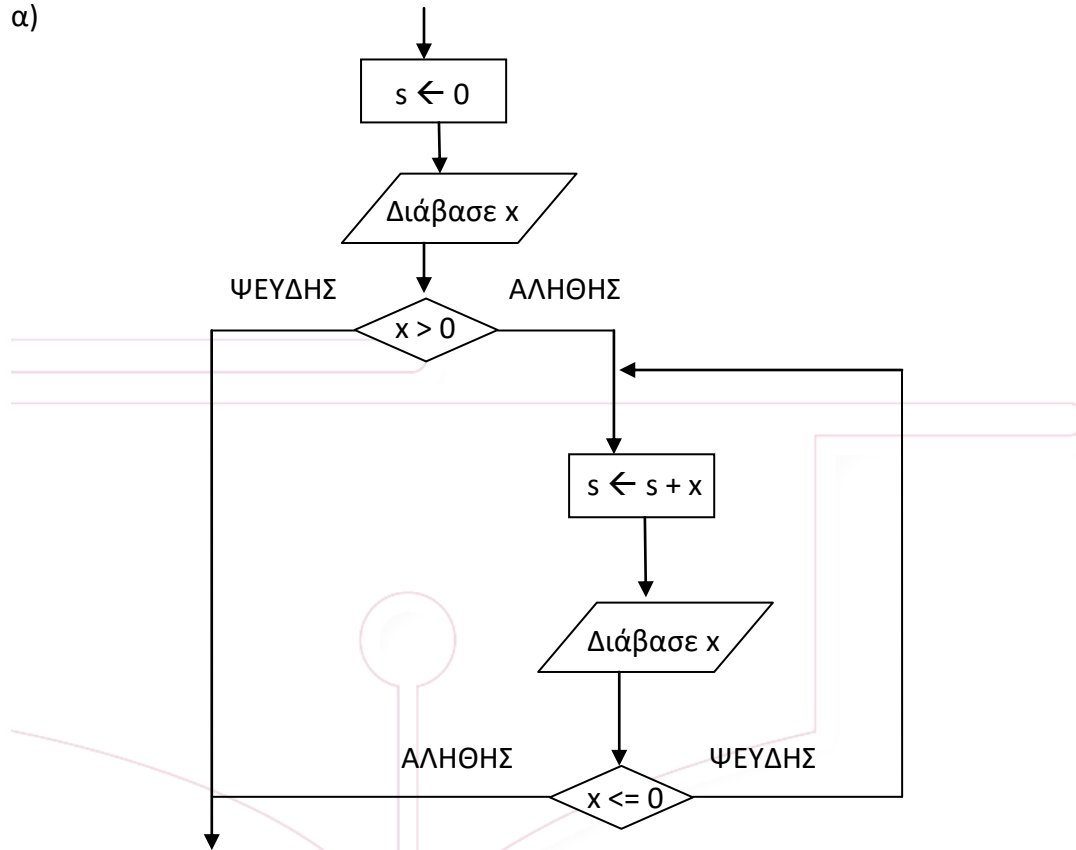
ΘΕΜΑ Β

B1.

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

B2.

α)



β)

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

ΘΕΜΑ Γ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΓ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΠΛΔ, ΠΛΟΛ, ΑΠ1, ΑΠ2, ΑΡ

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: Τ1, Τ2, ΑΘΡ

ΛΟΓΙΚΕΣ : Χ

ΑΡΧΗ

ΠΛΔ \leftarrow 0

ΠΛΟΛ \leftarrow 0

ΑΘΡ \leftarrow 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΠ1

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠ1 > 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΠ2

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠ2 > 0

ΔΙΑΒΑΣΕ Τ1, Τ2

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΡ

Χ \leftarrow ΥΠΑΡΧΕΙ(ΑΡ, ΑΠ1, ΑΠ2)

ΑΝ Χ = ΑΛΗΘΗΣ ΤΟΤΕ

ΑΝ ΑΡ = 1 ΤΟΤΕ

ΑΠ1 \leftarrow ΑΠ1 - 1

ΑΘΡ \leftarrow ΑΘΡ + Τ1

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ ΑΡ = 2 ΤΟΤΕ

ΑΠ2 \leftarrow ΑΠ2 - 1

ΑΘΡ \leftarrow ΑΘΡ + Τ2

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ 'ΔΕΝ ΜΠΟΡΕΙΤΕ ΝΑ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΘΕΙΤΕ'

ΠΛΔ \leftarrow ΠΛΔ + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΠΛΟΛ \leftarrow ΠΛΟΛ + 1

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ (ΑΠ1 = 0 ΚΑΙ ΑΠ2 = 0) Ή ΠΛ > 20 / 100 * ΠΛΟΛ

ΓΡΑΨΕ ΑΘΡ

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ ΥΠΑΡΧΕΙ(ΑΡ, ΑΠ1, ΑΠ2) : ΛΟΓΙΚΗ
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΑΡ, ΑΠ1, ΑΠ2
ΑΡΧΗ
ΑΝ ΑΠ1 > 0 ΚΑΙ ΑΡ = 1 ΤΟΤΕ
 ΥΠΑΡΧΕΙ ← ΑΛΗΘΗΣ
ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ ΑΠ2 > 0 ΚΑΙ ΑΡ = 2 ΤΟΤΕ
 ΥΠΑΡΧΕΙ ← ΑΛΗΘΗΣ
ΑΛΛΙΩΣ
 ΥΠΑΡΧΕΙ ← ΨΕΥΔΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ

ΘΕΜΑ Δ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΔ
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
ΑΚΕΡΑΙΕΣ: Ι, J, Β[6,6], ΜΑΧ
ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: ΜΟ[6], ΤΕΜΡ1
ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ : ΟΝ[6], ΤΕΜΡ2, ΜΑΧΟΝ
ΑΡΧΗ
ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
 ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ[Ι]
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
 ΔΙΑΒΑΣΕ Β[Ι, Ι]
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΙΑ Τ ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
 ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
 ΑΝ Ι <> J ΤΟΤΕ
 ΔΙΑΒΑΣΕ Β[Ι, J]
 ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
 ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
 ΑΘΡ ← 0
 ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
 ΑΘΡ ← ΑΘΡ + Β[Ι, J]
 ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
 ΜΟ[Ι] ← ΑΘΡ / 6
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΜΑΧ ← 0
ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
 ΑΝ Β[Ι,Ι] > ΜΑΧ ΤΟΤΕ

```
        MAX ← B[I, I]
        MAXON ← ON[I]
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΡΑΨΕ MAXON
ΓΙΑ I ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 6
    ΓΙΑ J ΑΠΟ 6 ΜΕΧΡΙ I ΜΕ_ΒΗΜΑ -1
        ΑΝ ΜΟ[J-1] < ΜΟ[J] ΤΟΤΕ
            TEMP1 ← ΜΟ[J-1]
            ΜΟ[J-1] ← ΜΟ[J]
            ΜΟ[J] ← TEMP1
            TEMP2 ← ON[J-1]
            ON[J-1] ← ON[J]
            ON[J] ← TEMP2
        ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ ΜΟ[J-1] = ΜΟ[J] ΤΟΤΕ
            ΑΝ ON[J-1] > ON[J] ΤΟΤΕ
                TEMP2 ← ON[J-1]
                ON[J-1] ← ON[J]
                ON[J] ← TEMP2
        ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
    ΓΡΑΨΕ ON[I]
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ
```

Τις απαντήσεις επιμελήθηκε ο καθηγητής : Λεύκος Χρήστος