ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

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

ΘΕΜΑ Α

Α1.

1. ΛΑΘΟΣ

2. ΣΩΣΤΟ

3. ΛΑΘΟΣ

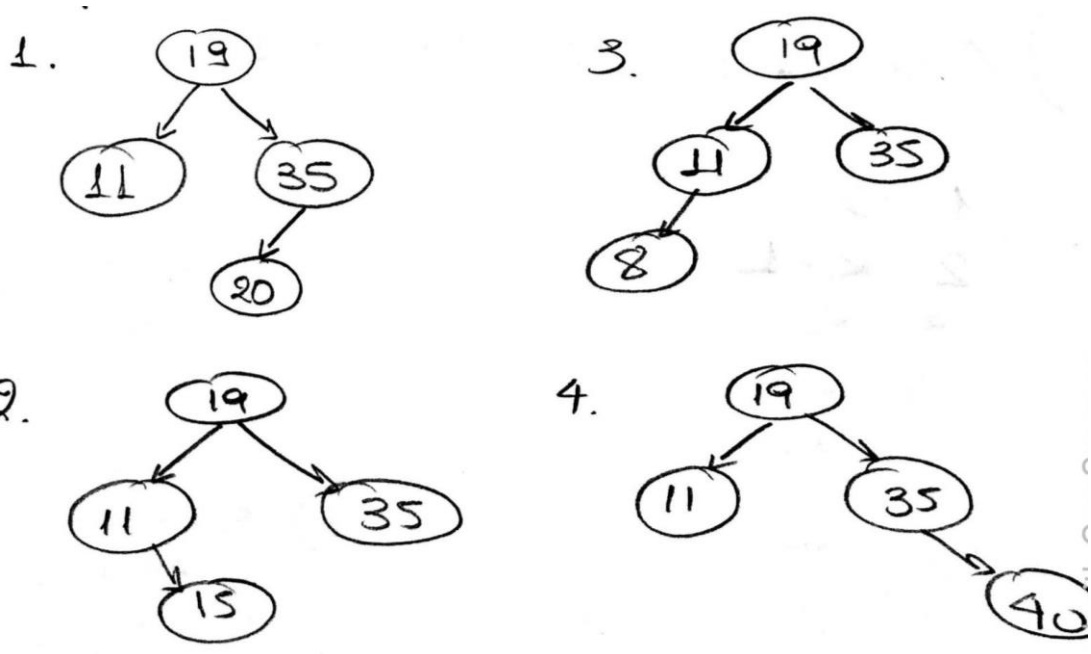
4. ΛΑΘΟΣ

5. ΣΩΣΤΟ

Α2.

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. Μπορούμε, συνεπώς, να μιλάμε για αριστερό και δεξιό υποδένδρο ενός κόμβου.

β)



Α3.

α) Σε μια εφαρμογή, ένα αντικείμενο είναι ο ομαδοποιημένος συνδυασμός δεδομένων και κώδικα, τα οποία έχουμε τη δυνατότητα να χειριστούμε ενιαία. Τα δεδομένα αποτελούν τα χαρακτηριστικά ενός αντικειμένου και αναφέρονται ως ιδιότητες, ενώ οι ενέργειες καθορίζουν τη συμπεριφορά του. Οι ενέργειες στον αντικειμενοστραφή προγραμματισμό αναφέρονται και ως μέθοδοι.

β)

1. Ιδιότητα

2. Ιδιότητα

3. Υποκλάση

4. Ιδιότητα

5. Ιδιότητα

6. Μέθοδος

7. Υποκλάση

8. Υπερκλάση

Α4.

Συντακτικά λάθη:

Γραμμή 4: ΑΚΕΡΑΙΕΣ: Χ

Στο τμήμα δηλώσεων πρέπει να προστεθεί και η δήλωση της μεταβλητής Χ.

Γραμμή 15: ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ. Η εντολή ΟΣΟ πρέπει να κλείνει με το ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ.

Λάθη που οδηγούν σε αντικανονικό τερματισμό:

Γραμμή 8: ΑΘΡ <- 0 . Η μεταβλητή ΑΘΡ είναι δηλωθεί ως ακέραια και πρέπει να αρχικοποιηθεί με ακέραια τιμή

Γραμμή 16:

ΑΝ ΠΛ<>0 ΤΟΤΕ

Μόνο αν το πλήθος είναι διάφορο του μηδενός μπορεί να υπολογιστεί ο μέσος όρος διότι δεν ορίζεται διαίρεση με παρονομαστή μηδέν.

Λογικά Λάθη:

Γραμμή 7: ΓΙΝ <- 1

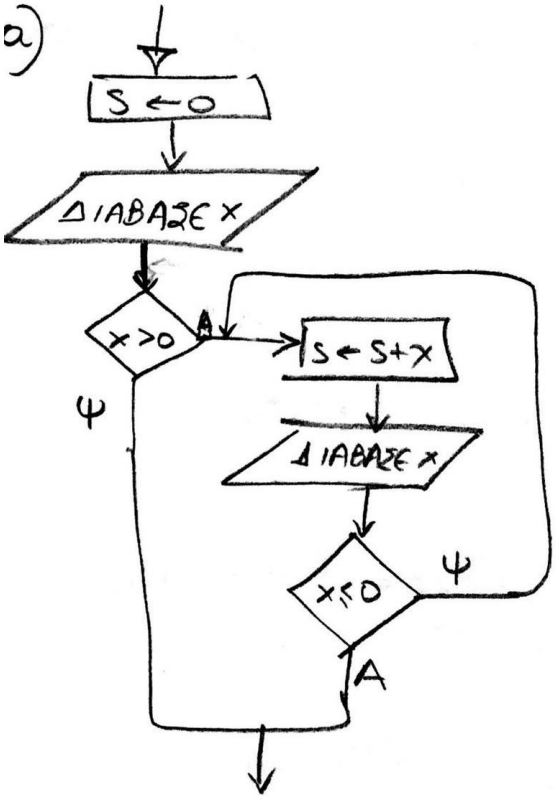
Η μεταβλητή ΓΙΝ θα πρέπει να αρχικοποιηθεί στην τιμή 1 διότι υπολογίζει γινόμενο.

ΘΕΜΑ Β

Β1

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

Β2



β)

```
S←0
ΔΙΑΒΑΣΕ x
ΟΣΟ x>0 ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ
    S←S+x
    ΔΙΑΒΑΣΕ x
Τ_Ε
```

ined with CamScanner

ΘΕΜΑ Γ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑΓ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΠΛΔΕΝ, ΠΛΟΛΩΝ, ΠΡ, ΑΠ1, ΑΠ2

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: Τ1, Τ2, Σ , ΠΟΣΟΣΤΟ

ΛΟΓΙΚΕΣ: DONE

ΑΡΧΗ

ΠΛΔΕΝ <- 0

ΠΛΟΛΩΝ <- 0

Σ <- 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΠ1

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠ1>0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΠ2

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠ2>0

ΔΙΑΒΑΣΕ Τ1, Τ2

ΟΣΟ (ΑΠ1<>0 Η ΑΠ2<>0) ΚΑΙ ΠΟΣΟΣΤΟ<=0.2 ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

ΠΛΟΛΩΝ<- ΠΛΟΛΩΝ+1

ΔΙΑΒΑΣΕ ΠΡ

DONE <- ΥΠΑΡΧΕΙ (ΠΡ, ΑΠ1, ΑΠ2)

ΑΝ DONE= ΑΛΗΘΗΣ ΤΟΤΕ

ΑΝ ΠΡ=1 ΤΟΤΕ

ΑΠ1 <- ΑΠ1- 1

Σ <- Σ+ Τ1

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΠ2 <- ΑΠ2-1

Σ <- Σ+Τ2

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ «ΔΕΝ ΜΠΟΡΕΙΤΕ ΝΑ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΘΕΙΤΕ»

ΠΛΔΕΝ<- ΠΛΔΕΝ+1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΠΟΣΟΣΤΟ <- ΠΛΔΕΝ/ΠΛΟΛΩΝ*100

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ Σ

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ ΥΠΑΡΧΕΙ (ΠΡ, ΑΠ1, ΑΠ2): ΛΟΓΙΚΗ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΠΡ, ΑΠ1, ΑΠ2

ΑΡΧΗ

ΑΝ ΠΡ=1 ΤΟΤΕ

ΑΝ ΑΠ1>0 ΤΟΤΕ

ΥΠΑΡΧΕΙ<- ΑΛΗΘΗΣ

ΑΛΛΙΩΣ

ΥΠΑΡΧΕΙ<-ΨΕΥΔΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ ΑΠ2>0 ΤΟΤΕ

ΥΠΑΡΧΕΙ<- ΑΛΗΘΗΣ

ΑΛΛΙΩΣ

ΥΠΑΡΧΕΙ <-ΨΕΥΔΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ

ΘΕΜΑ Δ

```
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ_Δ
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
ΑΚΕΡΑΙΕΣ: i, j, Β[6,6], Σ, max, maxθ
ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: ΜΟ[6], temp
ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΟΝ[6], temp2
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
Σ ← 0
ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
Σ ← Σ + Β[i,j]
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΜΟ[i] ← Σ / 6
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
max ← -1
```

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΑΝ B[i,i] > max ΤΟΤΕ

max ← B[i,i]

maxθ← i

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ΟΝ[maxθ]

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-1]

ΜΟ[j-1] ← ΜΟ[j]

ΜΟ[j] ← temp

Temp2← ΟΝ[j-1]

ΟΝ[j-1] ← ΟΝ[j]

ΟΝ[j] ← temp2

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ ΜΟ[j-1] = ΜΟ[j] ΚΑΙ ΟΝ[j-1] > ΟΝ[j] ΤΟΤΕ

Temp2 ← ΟΝ[j-1]

ΟΝ[j-1] ← ΟΝ[j]

ΟΝ[j] ← temp2

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΓΡΑΨΕ ΟΝ[i]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ