

# ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ

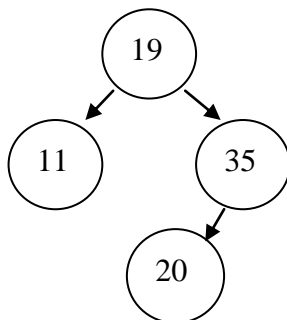
## ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

### Θέμα Α

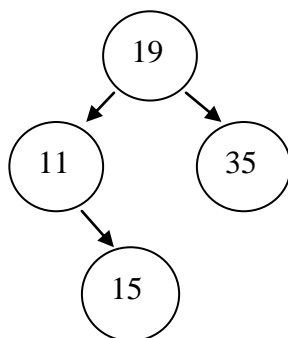
A1) 1.ΛΑΘΟΣ 2.ΣΩΣΤΟ 3.ΛΑΘΟΣ 4.ΛΑΘΟΣ 5.ΣΩΣΤΟ

A2) α) Βιβλίο μαθητή – Συμπληρωματικό εκπαιδευτικό υλικό (σελ. 50)

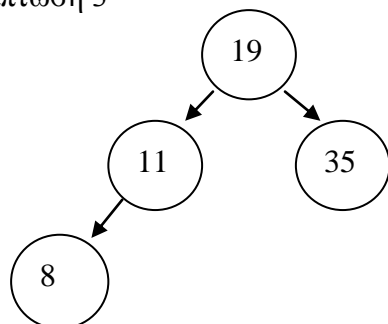
β) Περίπτωση 1



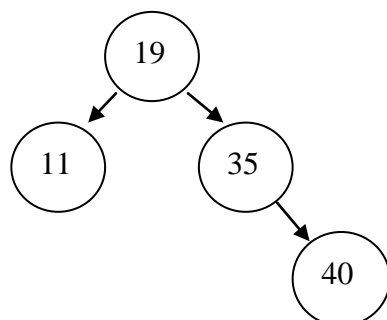
Περίπτωση 2



Περίπτωση 3



Περίπτωση 4



A3)

α) Βιβλίο μαθητή – Συμπληρωματικό εκπαιδευτικό υλικό (σελ. 86)

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).

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

A4)

- Αρ. Γραμμής: 4 - α  
Δεν έχει δηλωθεί η μεταβλητή x ως ακέραια.
- Αρ. Γραμμής: 7 - γ  
Το γινόμενο θα πρέπει να αρχικοποιηθεί με 1 και όχι με 0
- Αρ. Γραμμής: 8 - α  
Η έκφραση και η μεταβλητή είναι διαφορετικού τύπου δεδομένων.
- Αρ. Γραμμής: 15 - α  
Η εντολή επανάληψης ολοκληρώνεται με την λέξη ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ και όχι με το ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ
- Αρ. Γραμμής: 16 - β  
Αν δεν δοθεί κανένας αριθμός τότε θα κάνει διαίρεση με το μηδεν και θα γίνει λάθος κατά την εκτέλεση.

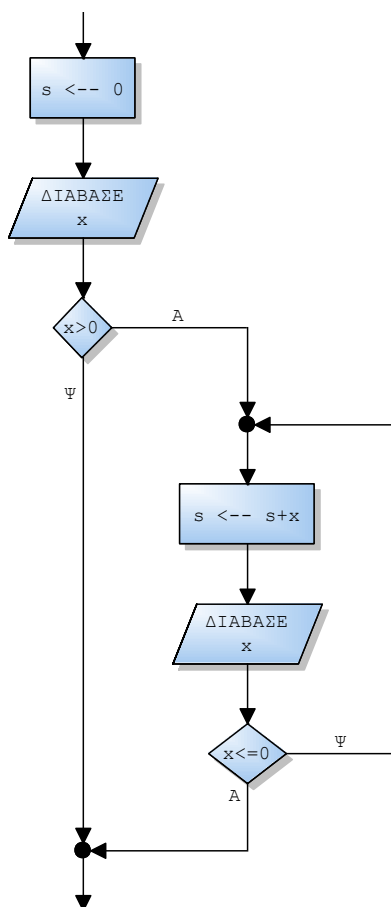
## Θέμα Β

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

## Θέμα Γ

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ** ΘΕΜΑΓ

**ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

**ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** ΑΠ1, ΑΠ2, ΣΥΝ\_ΜΑΘ, ΜΗ\_ΕΞ, ΑΡ\_ΠΡ

**ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ:** Τ1, Τ2, ΠΟΣ, ΕΣΟΔΑ

**ΛΟΓΙΚΕΣ:** ΥΠ

**ΑΡΧΗ**

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΔΙΑΒΑΣΕ** ΑΠ1

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** ΑΠ1 > 0

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΔΙΑΒΑΣΕ** ΑΠ2

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** ΑΠ2 > 0

**ΔΙΑΒΑΣΕ** Τ1, Τ2

ΣΥΝ\_ΜΑΘ <- 0

ΜΗ\_ΕΞ <- 0

ΕΣΟΔΑ <- 0

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** "ΔΩΣΕ ΑΡΙΘΜΟ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ ΠΟΥ ΘΕΣ ΝΑ ΑΓΟΡΑΣΕΙΣ"

**ΔΙΑΒΑΣΕ** ΑΡ\_ΠΡ

ΥΠ <- ΥΠΑΡΧΕΙ(ΑΡ\_ΠΡ, ΑΠ1, ΑΠ2)

**ΑΝ** ΥΠ = **ΑΛΗΘΗΣ** **ΤΟΤΕ**

ΣΥΝ\_ΜΑΘ <- ΣΥΝ\_ΜΑΘ + 1

**ΑΝ** ΑΡ\_ΠΡ = 1 **ΤΟΤΕ**

ΑΠ1 <- ΑΠ1 - 1

ΕΣΟΔΑ <- ΕΣΟΔΑ + Τ1

**ΑΛΛΙΩΣ**

ΑΠ2 <- ΑΠ2 - 1

ΕΣΟΔΑ <- ΕΣΟΔΑ + Τ2

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΑΛΛΙΩΣ**

**ΓΡΑΨΕ** "«Δεν μπορείτε να εξυπηρετηθείτε"

ΜΗ\_ΕΞ <- ΜΗ\_ΕΞ + 1

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

ΠΟΣ <- ΜΗ\_ΕΞ/ΣΥΝ\_ΜΑΘ\*100

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** (ΑΠ1 = 0 **ΚΑΙ** ΑΠ2 = 0) **Η**(ΠΟΣ > 20)

**ΓΡΑΨΕ** "ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΕΣΟΔΑ:", ΕΣΟΔΑ

**ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ**

**ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ** ΥΠΑΡΧΕΙ(ΑΡ\_ΠΡ, ΑΠ1, ΑΠ2): **ΛΟΓΙΚΗ**

**ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

**ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** ΑΡ\_ΠΡ, ΑΠ1, ΑΠ2

**ΑΡΧΗ**

**ΑΝ** ΑΡ\_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**

## Θέμα Δ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑΔ

!-----ΕΡΩΤΗΜΑ Δ1

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: Ι, J, Β[6, 6], ΑΘΡ, ΜΑΧ, Θ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΟΝ[6], ΤΕΜΠ2

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: ΜΟ[6], ΤΕΜΠ1

ΑΡΧΗ

!-----ΕΡΩΤΗΜΑ Δ2

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ[Ι]

ΔΙΑΒΑΣΕ Β[Ι, Ι]

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΑΝ Ι <> J ΤΟΤΕ

ΔΙΑΒΑΣΕ Β[Ι, J]

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

!-----ΕΡΩΤΗΜΑ Δ3

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

!-----ΕΡΩΤΗΜΑ Δ4

ΜΑΧ <- 0

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΑΝ Β[Ι, Ι] > ΜΑΧ ΤΟΤΕ

ΜΑΧ <- Β[Ι, Ι]

Θ <- Ι

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ΟΝ[Θ]

!-----ΕΡΩΤΗΜΑ Δ5

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 6

ΓΙΑ J ΑΠΟ 6 ΜΕΧΡΙ Ι ΜΕ\_ΒΗΜΑ -1

ΑΝ ΜΟ[J] > ΜΟ[J - 1] ΤΟΤΕ

ΤΕΜΠ1 <- ΜΟ[J]

ΜΟ[J] <- ΜΟ[J - 1]

ΜΟ[J - 1] <- ΤΕΜΠ1

ΤΕΜΠ2 <- ΟΝ[J]

ΟΝ[J] <- ΟΝ[J - 1]

ΟΝ[J - 1] <- ΤΕΜΠ2

ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ (ΜΟ[J] = ΜΟ[J - 1]) ΚΑΙ (ΟΝ[J] < ΟΝ[J - 1]) ΤΟΤΕ

ΤΕΜΠ2 <- ΟΝ[J]

ΟΝ[J] <- ΟΝ[J - 1]

ΟΝ[J - 1] <- ΤΕΜΠ2

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΓΡΑΨΕ ΟΝ[Ι]

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ