ΘΕΜΑ Α

Α1.

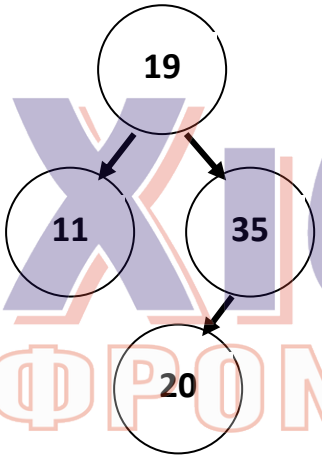
1. ΛΑΘΟΣ
2. ΣΩΣΤΟ
3. ΛΑΘΟΣ
4. ΛΑΘΟΣ
5. ΣΩΣΤΟ

Α2.

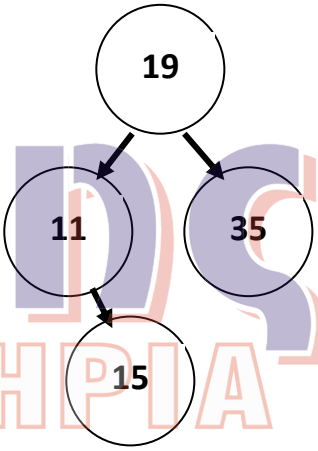
α) σελ. 45 Συμπληρωματικό Υλικό

β)

ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ 1

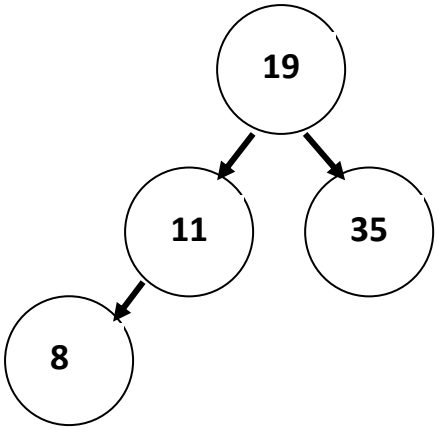


ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ 2

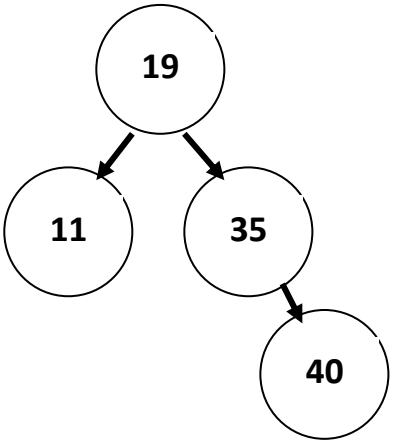


ΧΙΩΤΗΣ ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ

ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ 3



ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ 4



Α3.

α) σελ. 86 (Συμπληρωματικό Υλικό)

Οι ιδιότητες καθορίζουν τα δεδομένα και τα χαρακτηριστικά ενός αντικειμένου.

Οι μέθοδοι καθορίζουν τις ενέργειες ενός αντικειμένου

β)

1. ΙΔΙΟΤΗΤΑ
2. ΙΔΙΟΤΗΤΑ
3. ΥΠΟΚΛΑΣΗ
4. ΙΔΙΟΤΗΤΑ
5. ΙΔΙΟΤΗΤΑ
6. ΜΕΘΟΔΟΣ
7. ΥΠΟΚΛΑΣΗ
8. ΥΠΕΡΚΛΑΣΗ

Α4.

ΓΡΑΜΜΗ 7: ΓΙΝ←0 , ΛΟΓΙΚΟ ΛΑΘΟΣ

Παράγει λάθος αποτελέσματα αφού θέλει υπολογισμό γινομένου. Θα πρέπει ΓΙΝ←1

ΓΡΑΜΜΗ 8: ΑΘΡ← '0' , ΑΝΤΙΚΑΝΟΝΙΚΟΥ ΤΕΡΜΑΤΙΣΜΟΥ

Η μεταβλητή ΑΘΡ έχει δηλωθεί ως Ακέραια και δεν μπορούμε να εκχωρήσουμε αλφαριθμητικό σε αυτή. Πρέπει ΑΘΡ←0

ΓΡΑΜΜΗ 9: ΔΙΑΒΑΣΕ Χ, ΣΥΝΤΑΚΤΙΚΟ ΛΑΘΟΣ

Η μεταβλητή Χ δεν έχει δηλωθεί στο τμήμα δηλώσεων του προγράμματος. Πρέπει να δηλωθεί ως ΑΚΕΡΑΙΑ.

ΓΡΑΜΜΗ 15: ΤΕΛΟΣ_ΑΝ , ΣΥΝΤΑΚΤΙΚΟ ΛΑΘΟΣ

Δεν υπάρχει πουθενά ΑΝ ανοιχτή αλλά θα πρέπει να κλείσει η ΟΣΟ με ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΜΜΗ 16: ΜΟ←ΑΘΡ/ΠΛ, ΑΝΤΙΚΑΝΟΝΙΚΟΥ ΤΕΡΜΑΤΙΣΜΟΥ

Στην περίπτωση όπου εξ΄αρχής δοθεί ως είσοδος μη θετικός αριθμός η μεταβλητή ΠΛ έχει τιμή 0. Θα πρέπει να γίνει προηγουμένως έλεγχος ώστε ΠΛ<>0.

ΧΙΩΤΗΣ ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ

ΘΕΜΑ Β

Β1.

1. 0
2. k+1
3. k
4. i
5. k (εναλλακτικά r-f+1)

Β2.

S←0

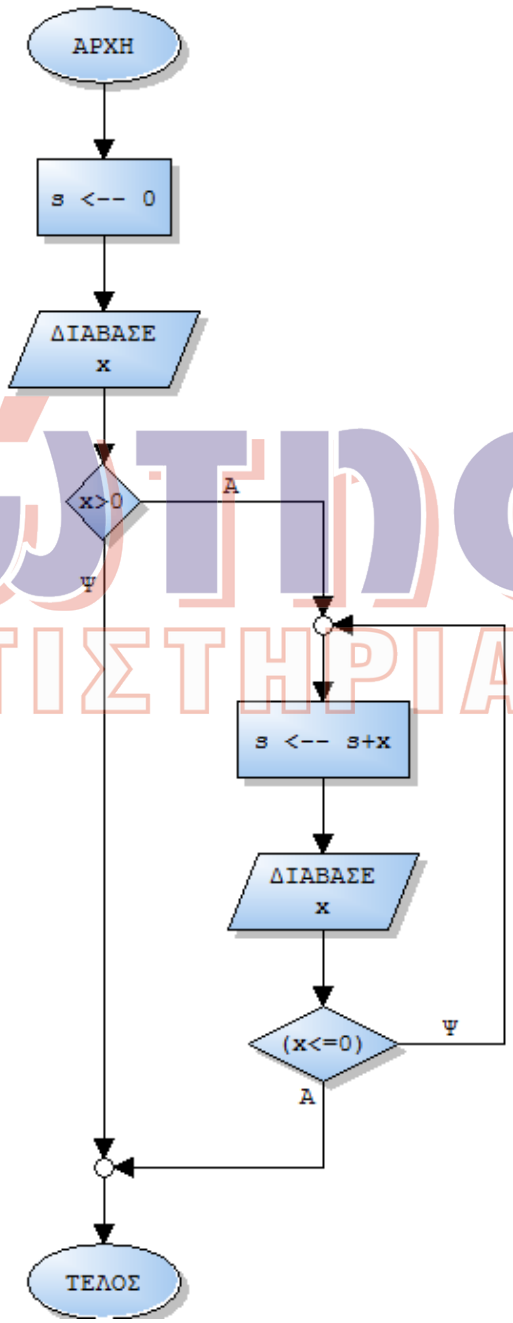
ΔΙΑΒΑΣΕ Χ

ΟΣΟ (Χ>0) ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

S←S+X

ΔΙΑΒΑΣΕ Χ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ



ΧΙΩΤΗΣ ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ

ΘΕΜΑΓ

```
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ3
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΑΠ1, ΑΠ2, Π, Π1, Χ
ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: Τ1, Τ2, S
ΛΟΓΙΚΕΣ: DONE, Y
ΑΡΧΗ
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
  ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΠ1, ΑΠ2
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ (ΑΠ1>0 ΚΑΙ ΑΠ2>0)
ΔΙΑΒΑΣΕ Τ1, Τ2
DONE← ΑΛΗΘΗΣ
Π←0 ! Πλήθος όλων των μαθητών
Π1←0  ! Πλήθος μαθητών που δεν εξυπηρετήθηκαν
S←0  ! Συνολικά έσοδα
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
  ΔΙΑΒΑΣΕ Χ
  Π←Π+1
  Υ← ΥΠΑΡΧΕΙ(Χ, ΑΠ1, ΑΠ2)
  ΑΝ ( Υ= ΑΛΗΘΗΣ ) ΤΟΤΕ
     ΑΝ ( Χ = 1 ) ΤΟΤΕ
        ΑΠ1← ΑΠ1 – 1
        S← S +Τ1
     ΑΛΛΙΩΣ
        ΑΠ2← ΑΠ2 – 1
        S ← S+Τ2
     ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
  ΑΛΛΙΩΣ
     Π1← Π1 + 1
  ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
  ΑΝ ( Π1/Π > 20/100) ΤΟΤΕ
     DONE← ΨΕΥΔΗΣ
  ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ( ΑΠ1=0 ΚΑΙ ΑΠ2=0) Ή (DONE = ΨΕΥΔΗΣ)
ΓΡΑΨΕ S
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ
```

```
ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ ΥΠΑΡΧΕΙ (Χ, ΑΠ1, ΑΠ2): ΛΟΓΙΚΗ
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
ΑΚΕΡΑΙΕΣ: Χ, ΑΠ1, ΑΠ2
ΑΡΧΗ
ΑΝ ( Χ=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
```

ΧΙΩΤΗΣ ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ

ΘΕΜΑ Δ

```
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ4
ΑΚΕΡΑΙΕΣ: I,J, B[6,6], S, MAX, ΘMAX
ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: MO[6], TEMP1
ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ON[6], TEMP2
ΑΡΧΗ
ΓΙΑ I ΑΠΟΙ 1 ΜΕΧΡΙ 6
  ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
      ΔΙΑΒΑΣΕ ON[I]
  ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΙΑ I ΑΠΟΙ 1 ΜΕΧΡΙ 6
  ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
      ΑΝ ( I=J ) ΤΟΤΕ
          ΔΙΑΒΑΣΕ B[I,J]
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
  ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΙΑ I ΑΠΟΙ 1 ΜΕΧΡΙ 6
  ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
      ΑΝ ( I<>J ) ΤΟΤΕ
          ΔΙΑΒΑΣΕ B[I,J]
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
  ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
  S←0
  ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
      S← S+B[I,J]
  ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
  MO[I]← S/6
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
MAX← 0
ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
  ΑΝ (B[I,I] > MAX) ΤΟΤΕ
      MAX←B[I,I]
      ΘMAX← I
  ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
! ΤΟ ΠΑΡΑΠΑΝΩ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΓΙΝΕΙ ΚΑΙ ΜΕ ΕΛΕΓΧΟ ΜΕ 2 ΓΙΑ ΚΑΙ I=J
ΓΡΑΨΕ ON[ΘMAX]
ΓΙΑ I ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 6
  ΓΙΑ J ΑΠΟ 6 ΜΕΧΡΙ I ΜΕ_ΒΗΜΑ -1
      ΑΝ MO[J]> MO[J-1] ΤΟΤΕ
          TEMP1 ← MO[J]
          MO[J] ← MO[J-1]
          MO [J-1] ← TEMP1
          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 ΑΠΟΙ 1 ΜΕΧΡΙ 6
  ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
      ΓΡΑΨΕ ON[I]
  ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ
```

Χιώτης ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ