

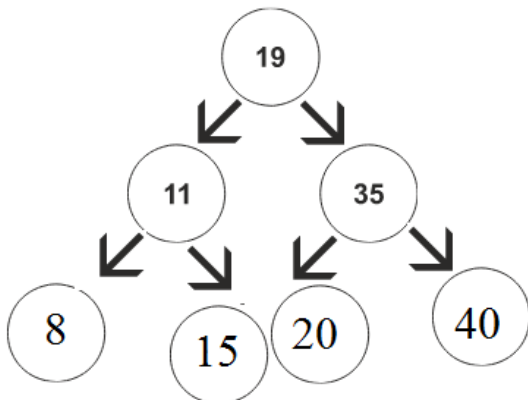
ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ & ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ ΓΕΝΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ
ΤΕΤΑΡΤΗ 8 ΙΟΥΝΙΟΥ 2022
ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΥ

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

ΘΕΜΑ Α

- A1.**
1. Λάθος
 2. Σωστό
 3. Λάθος
 4. Λάθος
 5. Σωστό

- A2.**
- α.** Σχολικό βιβλίο ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ σελ. 50
Ένα δυαδικό δένδρο (binary tree) είναι ένα διατεταγμένο δένδρο, στο οποίο κάθε κόμβος έχει το πολύ δύο παιδιά, το αριστερό και το δεξί παιδί.
- β.**



- A3.**
- α.** Σχολικό βιβλίο ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ σελ. 86
Οι ιδιότητες (properties) αποτελούν τα χαρακτηριστικά ενός αντικειμέ-νου ενώ οι μέθοδοι (methods) καθορίζουν τη συμπεριφορά του.
- β.**
1. Ιδιότητα
 2. Ιδιότητα
 3. Υποκλάση
 4. Ιδιότητα
 5. Ιδιότητα
 6. Μέθοδος
 7. Υποκλάση
 8. Υπερκλάση

- A4.**
1.

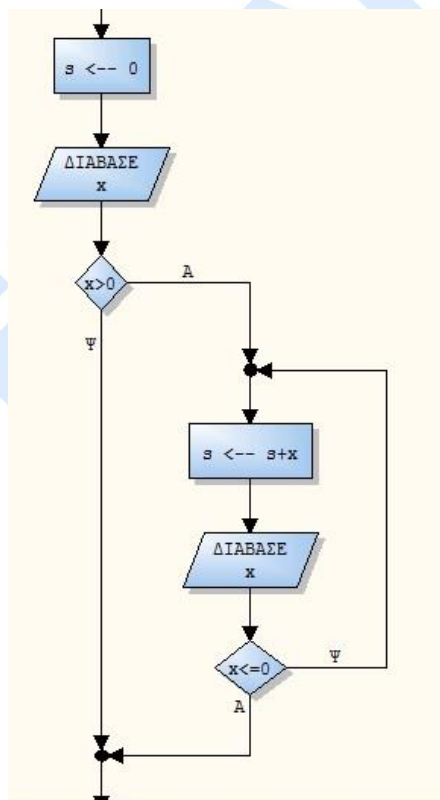
α. γραμμή 7	γ
β. γραμμή 8	α
γ. γραμμή 9	α
δ. γραμμή 15	α
ε. γραμμή 16	β

 2.
 - α. η αρχικοποίηση του γινομένου έπρεπε να γίνει σε 1 αντί 0, διότι τώρα κάθε πολλαπλασιασμός με το 0 ΔΕΝ θα υπολογίζει το γινόμενο των αριθμών
 - β. η εκχώρηση στην ακέραια μεταβλητή ΔΕΝ μπορεί να γίνεται με σταθερά τύου χαρακτήρα
 - γ. στην γραμμή αυτή θα γίνει αντιληπτό ότι έχει παραληφθεί η δήλωση της μεταβλητής x , ως ακέραιας μεταβλητής
 - δ. η δομή επανάληψης ΟΣΟ δεν τερματίζεται ορθά, έπρεπε να χρησιμοποιηθεί η ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ αντί της ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
 - ε. η διαίρεση με την μεταβλητή ΠΛ, χωρίς έλεγχο αν έχει τιμή 0, θα προκαλέσει αντικανονικό τερματισμό στην περίπτωση που δοθεί ως πρώτη τιμή αριθμός μη θετικός

ΘΕΜΑ Β

- B1.**
- (1) 0
 - (2) $k + 1$
 - (3) k
 - (4) i
 - (5) k

- B2. α.**



β.

```
s <-- 0
Διάβασε x
ΟΣΟ x>0 ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ
    s <-- s+x
    Διάβασε x
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

ΘΕΜΑ Γ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘέμαΓ

! Γ1 ερώτημα

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: απ1, απ2, προϊόν, προσήλθαν, ΔΕΝεξυπηρετήθηκαν

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: τ1, τ2, εσοδα, ποσοστό

ΑΡΧΗ

! Γ2 α' ερώτημα

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'δώσε αριθμό τεμαχίων 1ου προϊόντος'

ΔΙΑΒΑΣΕ απ1

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ απ1 > 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'δώσε αριθμό τεμαχίων 1ου προϊόντος'

ΔΙΑΒΑΣΕ απ2

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ απ2 > 0

! Γ2 β' ερώτημα

ΓΡΑΨΕ 'δώσε τιμές των 2 προϊόντων'

ΔΙΑΒΑΣΕ τ1, τ2

εσοδα <-- 0 *! Γ4 ερώτημα*

! Γ3 ερώτημα

προσήλθαν <-- 0

ΔΕΝεξυπηρετήθηκαν <-- 0

ποσοστό <-- 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

προσήλθαν <-- προσήλθαν + 1

ΓΡΑΨΕ 'δώσε προϊόν (1 ή 2)'

ΔΙΑΒΑΣΕ προϊόν

ΑΝ προϊόν=1 ΚΑΙ ΥΠΑΡΧΕΙ (προϊόν, απ1, απ2) = ΑΛΗΘΗΣ ΤΟΤΕ

απ1 <-- απ1 - 1

εσοδα <-- εσοδα + τ1 ! Γ4 ερώτημα

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ προϊόν=2 ΚΑΙ ΥΠΑΡΧΕΙ (προϊόν, απ1, απ2) = ΑΛΗΘΗΣ ΤΟΤΕ

απ2 <-- απ2 - 1

εσοδα <-- εσοδα + τ2 ! Γ4 ερώτημα

ΑΛΛΙΩΣ

ΔΕΝεξυπηρετήθηκαν <-- ΔΕΝεξυπηρετήθηκαν + 1

ποσοστό <-- ΔΕΝεξυπηρετήθηκαν * 100 / προσήλθαν

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ (απ1=0 ΚΑΙ απ2=0) Η ποσοστό > 20

! Γ4 ερώτημα

ΓΡΑΨΕ 'συνολικά έσοδα =', εσοδα

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

! Γ5 ερώτημα

ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ ΥΠΑΡΧΕΙ (προϊόν, απ1, απ2) : ΛΟΓΙΚΗ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: προϊόν, απ1, απ2

ΑΡΧΗ

ΑΝ προϊόν=1 ΚΑΙ απ1>0 ΤΟΤΕ

ΥΠΑΡΧΕΙ <-- ΑΛΗΘΗΣ

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ προϊόν=2 ΚΑΙ απ2>0 ΤΟΤΕ

ΥΠΑΡΧΕΙ <-- ΑΛΗΘΗΣ

ΑΛΛΙΩΣ

ΥΠΑΡΧΕΙ <-- ΨΕΥΔΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ

ΘΕΜΑ Δ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘέμαΔ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: i, j , $B[6,6]$, $\alpha\theta\rho$, \max , θέση

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: $MO[6]$, $temp$

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: $ON[6]$, $tempON$

ΑΡΧΗ

! Δ2 α) ερώτημα

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΔΙΑΒΑΣΕ $ON[i]$

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

! Δ2 β) ερώτημα

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΔΙΑΒΑΣΕ $B[i,i]$

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

! Δ2 β) ερώτημα

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΑΝ $i < j$ ΤΟΤΕ

ΔΙΑΒΑΣΕ $B[i,j]$

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

! Δ3 ερώτημα

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

$\alpha\theta\rho \leftarrow 0$

ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

$\alpha\theta\rho \leftarrow \alpha\theta\rho + B[i,j]$

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

$MO[i] \leftarrow \alpha\theta\rho / 6$

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

! Δ4 ερώτημα

```

max <-- B[1,1]
θέση <-- 1
ΓΙΑ i ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 5
  ΑΝ B[i,i] > max ΤΟΤΕ
    max <-- B[i,i]
    θέση <-- i
  ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΡΑΨΕ ΟΝ[θέση]
```

! Δ5 ερώτημα

```

ΓΙΑ i ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 6
  ΓΙΑ j ΑΠΟ 6 ΜΕΧΡΙ i ΜΕ ΒΗΜΑ -1
    ΑΝ ΜΟ[j] > ΜΟ[j-1] ΤΟΤΕ
      temp <-- ΜΟ[j]
      ΜΟ[j] <-- ΜΟ[j-1]
      ΜΟ[j-1] <-- temp
      tempΟΝ <-- ΟΝ[j]
      ΟΝ[j] <-- ΟΝ[j-1]
      ΟΝ[j] <-- tempΟΝ
    ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ ΜΟ[j] = ΜΟ[j-1] ΤΟΤΕ
      ΑΝ ΟΝ[j] < ΟΝ[j-1] ΤΟΤΕ
        tempΟΝ <-- ΟΝ[j]
        ΟΝ[j] <-- ΟΝ[j-1]
        ΟΝ[j] <-- tempΟΝ
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
  ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
  ΓΡΑΨΕ ΟΝ[i]
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΚΑΛΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ!!!