

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

ΘΕΜΑ Α

A1.

1. Σ
2. Σ
3. Λ
4. Σ
5. Λ

Μονάδες 10

A2.

```
ΔΙΑΒΑΣΕ X
AN top<10 TOTE
top<-top+1
A[top]<-X
ΑΛΛΙΩΣ
    ΓΡΑΨΕ 'Γεμάτη Στοίβα'
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

Μονάδες 5

A3.

- Ο πίνακας θεωρείται μια δομή τυχαίας προσπέλασης, σε αντίθεση με μια λίστα που είναι στην ουσία μια δομή ακολουθιακής ή σειριακής προσπέλασης. Για να φθάσουμε, δηλαδή, σ' έναν κόμβο μιας λίστας πρέπει να περάσουμε από όλους τους προηγούμενους ξεκινώντας από τον πρώτο.
- Ο πίνακας έχει σταθερό μέγεθος, το οποίο δηλώνεται εξ αρχής κατά την υλοποίηση. Αυτό γίνεται, διότι ο πίνακας είναι στατική δομή δεδομένων σε αντίθεση με τη λίστα που είναι δυναμική δομή και το μέγεθός της μπορεί να μεταβάλλεται καθώς εισέρχονται νέοι κόμβοι στη λίστα ή διαγράφονται κάποιοι άλλοι.
- Οι κόμβοι της λίστας αποθηκεύονται σε μη συνεχόμενες θέσεις μνήμης σε αντιδιαστολή με τους πίνακες, όπου τα στοιχεία αποθηκεύονται σε συνεχόμενες θέσεις μνήμης.

Μονάδες 6

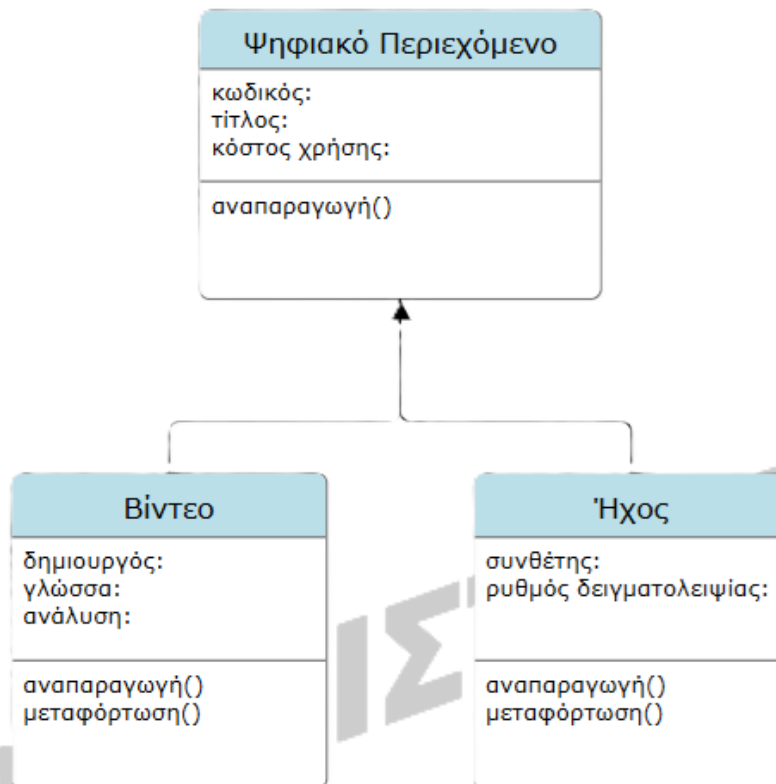
A4.

Τα είδη εμβέλειας μεταβλητών είναι η περιορισμένη εμβέλεια, η μερικώς περιορισμένη εμβέλεια και η απεριόριστη εμβέλεια. Στην ΓΛΩΣΣΑ χρησιμοποιείται η περιορισμένη εμβέλεια.

Μονάδες 4

ΘΕΜΑ Β

B1.



Μονάδες 9

B2.

```
s<-0
i<-1
ΟΣΟ i<=20 ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ
  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΕΜΦΑΝΙΣΕ "Δώσε θετικό αριθμό"
    ΔΙΑΒΑΣΕ Π[i]
    ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ Π[i]>0
    s<-s+Π[i]
    i<-i+1
  ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΕΜΦΑΝΙΣΕ s
```

Μονάδες 9

B3.

1. ΛΟΓΙΚΗ
2. ΑΛΗΘΗΣ
3. j
4. i+j
5. 0
6. ΨΕΥΔΗΣ
7. f

Μονάδες 7

ΘΕΜΑ Γ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ_Γ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: πλμ, πλμπ, πλ_π

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: επίδοση, ποσοστό, max1, max2

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: onmax1, onmax2, όνομα

ΑΡΧΗ

max1 <- -1

onmax1 <- ""

πλμπ <- 0

πλμ <- 0

ΔΙΑΒΑΣΕ όνομα

ΟΣΟ όνομα <> "ΤΕΛΟΣ" ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

πλ_π <- 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επίδοση

πλ_π <- πλ_π + 1

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επίδοση >= 10.30 Η πλ_π = 5

ΑΝ επίδοση > 10.30 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ "ΠΡΟΚΡΙΝΕΤΑΙ", επίδοση, πλ_π

πλμπ <- πλμπ + 1

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ "ΔΕΝ ΠΡΟΚΡΙΝΕΤΑΙ"

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΝ επίδοση > max1 ΤΟΤΕ

max2 <- max1

onmax2 <- onmax1

max1 <- επίδοση

onmax1 <- όνομα

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ επίδοση > max2 ΤΟΤΕ

max2 <- επίδοση

onmax2 <- όνομα

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

πλμ <- πλμ + 1

ΔΙΑΒΑΣΕ όνομα

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ποσοστό <- πλμπ/πλμ*100

ΓΡΑΨΕ "Ποσοστό προκριθέντων:", ποσοστό

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Μονάδες 25

ΘΕΜΑ Δ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑΔ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: I, J, B[100], T1

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΣΑ[30], ΟΝ[100], ΑΠ[100, 30], T2

ΑΡΧΗ

ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 30

ΔΙΑΒΑΣΕ ΣΑ[I]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 100

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ[I]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 100

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 30

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΠ[I, J]

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠ[I, J] = 'Α' Η ΑΠ[I, J] = 'Β' Η ΑΠ[I, J] = 'Γ'

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 100

B[I] <- ΒΑΘΜΟΣ(ΑΠ, ΣΑ, I)

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ I ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 100

ΓΙΑ J ΑΠΟ 100 ΜΕΧΡΙ I ΜΕ_ΒΗΜΑ -1

ΑΝ B[J - 1] < B[J] ΤΟΤΕ

T1 <- B[J - 1]

B[J - 1] <- B[J]

B[J] <- T1

T2 <- ΟΝ[J - 1]

ΟΝ[J - 1] <- ΟΝ[J]

ΟΝ[J] <- T2

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10

ΓΡΑΨΕ ΟΝ[I]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ I ΑΠΟ 11 ΜΕΧΡΙ 100

ΑΝ B[I] = B[10] ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ΟΝ[I]

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ ΒΑΘΜΟΣ (ΑΠ, ΣΑ, ΓΡ): ΑΚΕΡΑΙΑ
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΣΑ[30], ΑΠ[100, 30]
ΑΚΕΡΑΙΕΣ: J, ΓΡ, Σ
ΑΡΧΗ
Σ <- 0
ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 30
ΑΝ ΑΠ[ΓΡ, J] = ΣΑ[J] ΤΟΤΕ
Σ <- Σ + 2
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΒΑΘΜΟΣ <- Σ
ΤΕΛΟΣ_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ

Μονάδες 25

Στο φροντιστηριακό μας βιβλίο βρίσκονται τα θέματα:

ΘΕΜΑ Α2: στη σελ. 540

ΘΕΜΑ Α3: στη σελ. 38

ΘΕΜΑ Β2: στη σελ. 517

ΘΕΜΑ Β3: στη σελ. 513

ΘΕΜΑ Γ: στη σελ. 467



Ο ΑΓΩΝΑΣ ΣΥΝΕΧΙΖΕΤΑΙ...