

ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ & ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ ΓΕΝΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ
ΤΕΤΑΡΤΗ 4 ΙΟΥΝΙΟΥ 2025
ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΥ

ΘΕΜΑ Α

A1.

1. Σωστό
2. Σωστό
3. Λάθος
4. Σωστό
5. Λάθος

A2.

ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχείο

AN top < 10 TOTE

top ← top + 1

A[top] ← στοιχείο

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ 'Υπερχείλιση στοίβα'

ΤΕΛΟΣ_AN

A3.

(Συμπληρωματικό εκπαιδευτικό υλικό – σελίδα 42)

Οι σημαντικές διαφορές μεταξύ πινάκων και λιστών είναι:

- 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 εξαρχής 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.

A4.

(Βιβλίο μαθητή – σελίδα 184)

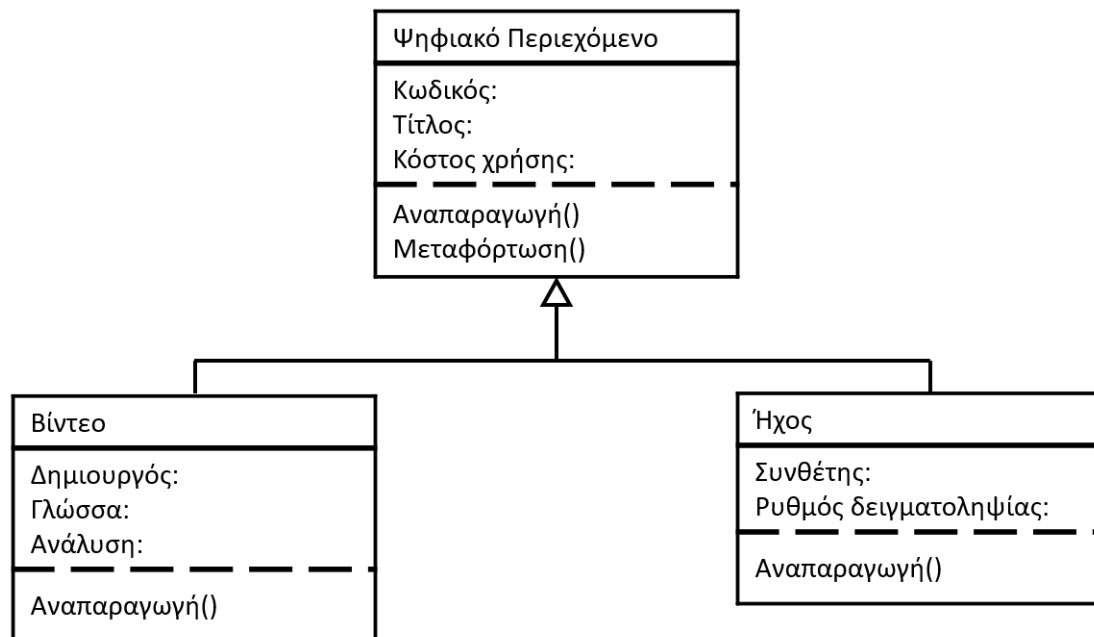
Τα είδη εμβέλειας είναι τα εξής:

- Απεριόριστη εμβέλεια
- Περιορισμένη εμβέλεια
- Μερικώς περιορισμένη εμβέλεια

Στη ΓΛΩΣΣΑ έχουμε περιορισμένη εμβέλεια.

ΘΕΜΑ Β

B1.



B2.

Αλγόριθμος B2

$S \leftarrow 0$

$i \leftarrow 1$

Όσο $i \leq 20$ επανάλαβε

 Αρχή_επανάληψης

 Εμφάνισε “Δώσε θετικό αριθμό”

 Διάβασε $\Pi[i]$

 Μέχρις_ότου $\Pi[i] > 0$

$S \leftarrow S + \Pi[i]$

$i \leftarrow i + 1$

 Τέλος_επανάληψης

Εμφάνισε S

Τέλος B2

Άλλος τρόπος

Αλγόριθμος B2

```
S ← 0
Για i από 1 μέχρι 20
    Αρχή_επανάληψης
        Εμφάνισε “Δώσε θετικό αριθμό”
        Διάβασε Π[i]
        Μέχρις_ότου Π[i] > 0
        S ← S + Π[i]
Τέλος_επανάληψης
Εμφάνισε S
Τέλος Β2
```

B3.

- (1) ΛΟΓΙΚΗ
- (2) ΑΛΗΘΗΣ
- (3) j
- (4) i + j
- (5) 0
- (6) ΨΕΥΔΗΣ
- (7) f

ΘΕΜΑ Γ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ_Γ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: πλ_όλων, πλ_προκ, προσπ

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: max1, max2, επιδ, ποσοστό

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: max1_ον, max2_ον, ον

ΑΡΧΗ

πλ_όλων ← 0

πλ_προκ ← 0

max1 ← -1

max1_ον ← ‘ ’

ΔΙΑΒΑΣΕ ον

ΌΣΟ ον <> ‘ΤΕΛΟΣ’ ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

 προσπ ← 0

 ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

 ΔΙΑΒΑΣΕ επιδ

 προσπ ← προσπ + 1

 ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ προσπ = 5 Ή επιδ > 10.30

 πλ_όλων ← πλ_όλων + 1

 ΓΡΑΨΕ ον

 ΑΝ επιδ > 10.30 ΤΟΤΕ

 ΓΡΑΨΕ ‘ΠΡΟΚΡΙΝΕΤΑΙ’, επιδ, προσπ

 πλ_προκ ← πλ_προκ + 1

 ΑΛΛΙΩΣ

 ΓΡΑΨΕ ‘ΔΕΝ ΠΡΟΚΡΙΝΕΤΑΙ’

```
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΑΝ επιδ > max1 ΤΟΤΕ
    max2 ← max1
    max2_ον ← max1_ον
    max1 ← επιδ
    max1_ον ← ον
ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ επιδ > max2 ΤΟΤΕ
    max2 ← επιδ
    max2_ον ← ον
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΔΙΑΒΑΣΕ ον
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΡΑΨΕ max1_ον, max1, max2_ον, max2
ποσοστό ← πλ_προκ / πλ_όλων * 100
ΓΡΑΨΕ ποσοστό, '%'
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ
```

ΘΕΜΑ Δ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ_Δ
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: i, j, B[100], temp

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΣΑ[30], ΟΝ[100], ΑΠ[100, 30], temp2

ΑΡΧΗ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 30

ΔΙΑΒΑΣΕ ΣΑ[i]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 100

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ[i]

ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 30

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΠ[i, j]

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠ[i, j] = 'Α' Ή ΑΠ[i, j] = 'Β' Ή 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

temp ← B[j]

B[j] ← B[j - 1]

B[j - 1] ← temp

temp2 ← ΟΝ[j]

ΟΝ[j] ← ΟΝ[j - 1]

ΟΝ[j - 1] ← temp2

```
        ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
  ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 100
    ΑΝ i <= 10 ΤΟΤΕ
      ΓΡΑΨΕ ΟΝ[i]
    ΑΛΛΙΩΣ
      ΑΝ B[i] = B[10] ΤΟΤΕ
        ΓΡΑΨΕ ΟΝ[i]
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
  ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ
```

ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ ΒΑΘΜΟΣ (ΑΠ, ΣΑ, i) : ΑΚΕΡΑΙΑ
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: i, j

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΑΠ[100, 30], ΣΑ[30]

ΑΡΧΗ

ΒΑΘΜΟΣ ← 0

ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 30

ΑΝ ΑΠ[i, j] = ΣΑ[j] ΤΟΤΕ

ΒΑΘΜΟΣ ← ΒΑΘΜΟΣ + 2

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ

Επιμέλεια: Ιγγλίζογλου Χριστίνα

Οικονομόπουλος Σπύρος