

ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ ΚΑΙ ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ ΓΕΝΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ
ΤΕΤΑΡΤΗ 4 ΙΟΥΝΙΟΥ 2025
ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ
ΑΕΠΠ

ΘΕΜΑ Α

A1.

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

A2.

Διάβασε N

Αν $top=10$ Τότε

Γράψε 'Γεμάτη Στοίβα'

Αλλιώς

$top \leftarrow top+1$

$A[top] \leftarrow N$

Τέλος_Αν

A3. Ένας πίνακας είναι στατική δομή δεδομένων, ενώ μια λίστα δυναμική δομή δεδομένων.

Στον πίνακα οι κόμβοι δεσμεύουν συνεχόμενες θέσεις μνήμης, ενώ στη λίστα τυχαίες.



Οι λίστες δεσμεύουν περισσότερο χώρο μνήμης από ότι οι πίνακες .

Οι πίνακες είναι τυχαίας προσπέλασης ενώ οι λίστες ακολουθιακής.

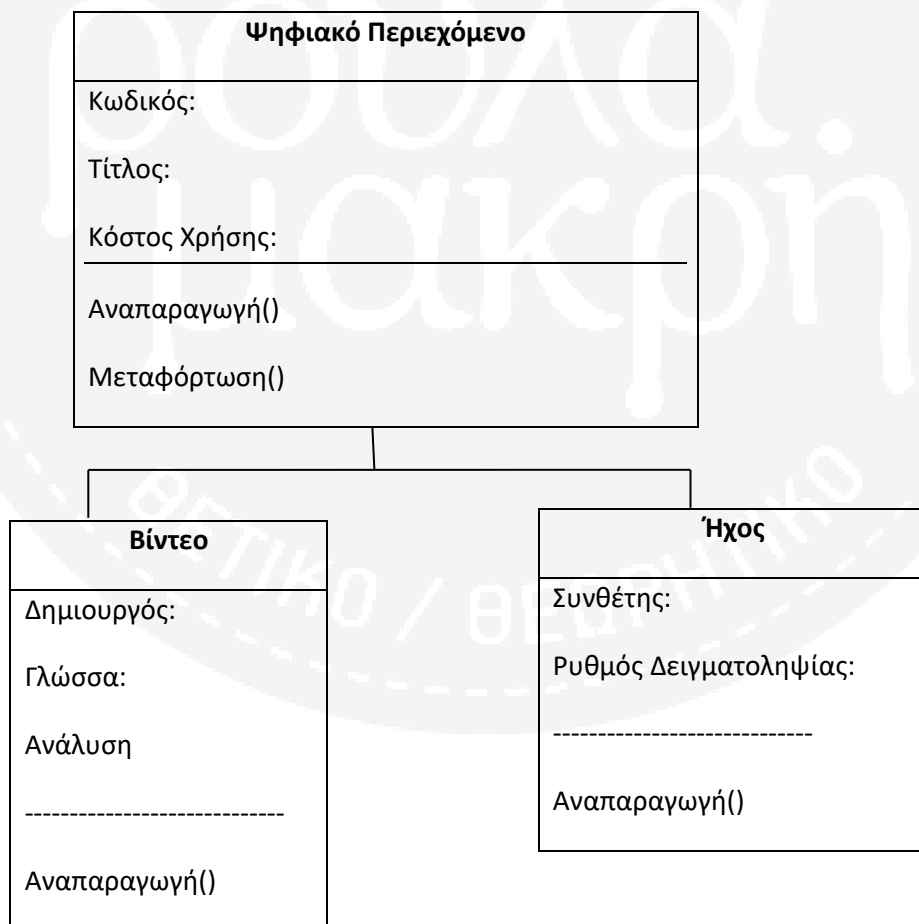
A4.

- Απεριόριστη εμβέλεια
- Μερικώς περιορισμένη εμβέλεια
- Περιορισμένη εμβέλεια

Στη ΓΛΩΣΣΑ χρησιμοποιείται η περιορισμένη εμβέλεια

ΘΕΜΑ Β

B1.



B2.

**Αλγόριθμος B2**

```
S ← 0
i ← 1
Όσο i ≤ 20 επανάλαβε
  Αρχή_επανάληψης
    Εμφάνισε "Δώσε θετικό αριθμό"
    Διάβασε π[i]
    Μέχρις_ότου π[i] > 0
    S ← S + π[i]
    i ← i + 1
Τέλος_επανάληψης
Εμφάνισε S
Τέλος B2
```

B3.

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

ΘΕΜΑ Γ**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ** ΘΕΜΑ_Γ**ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ****ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:** ΟΝΟΜΑ, ΟΝΜΑΧ1, ΟΝΜΑΧ2**ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** Ι, ΠΛ, ΠΛΕ**ΛΟΓΙΚΕΣ:** FLAG**ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ:** ΕΠΙΔΟΣΗ, ΜΑΧ1, ΜΑΧ2, ΠΟΣ**ΑΡΧΗ**

ΜΑΧ1 ← 0

ΜΑΧ2 ← 0

ΠΛ ← 0

ΠΛΕ ← 0

ΟΝΜΑΧ1 ← ""

ΟΝΜΑΧ2 ← ""

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**ΔΙΑΒΑΣΕ** ΟΝΟΜΑ**ΑΝ** ΟΝΟΜΑ <> "ΤΕΛΟΣ" **ΤΟΤΕ**



```
ΠΛ <- ΠΛ + 1
Ι <- 1
FLAG <- ΨΕΥΔΗΣ
ΟΣΟ Ι <= 5 ΚΑΙ FLAG = ΨΕΥΔΗΣ ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ
    ΔΙΑΒΑΣΕ ΕΠΙΔΟΣΗ
    ΑΝ ΕΠΙΔΟΣΗ > 10.3 ΤΟΤΕ
        FLAG <- ΑΛΗΘΗΣ
        ΠΛΕ <- ΠΛΕ + 1
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
    ΑΝ ΕΠΙΔΟΣΗ > MAX1 ΤΟΤΕ
        MAX2 <- MAX1
        ΟΝMAX2 <- ΟΝMAX1
        MAX1 <- ΕΠΙΔΟΣΗ
        ΟΝMAX1 <- ΟΝΟΜΑ
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
    ΑΝ ΕΠΙΔΟΣΗ < MAX1 ΚΑΙ ΕΠΙΔΟΣΗ > MAX2 ΤΟΤΕ
        MAX2 <- ΕΠΙΔΟΣΗ
        ΟΝMAX2 <- ΟΝΟΜΑ
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
    Ι <- Ι + 1
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ΟΝΟΜΑ
ΑΝ FLAG = ΑΛΗΘΗΣ ΤΟΤΕ
    ΓΡΑΨΕ "ΠΡΟΚΡΙΝΕΤΑΙ"
ΑΛΛΙΩΣ
    ΓΡΑΨΕ "ΔΕΝ ΠΡΟΚΡΙΝΕΤΑΙ"
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΟΝΟΜΑ = "ΤΕΛΟΣ"
ΓΡΑΨΕ ΟΝMAX1, MAX1
ΓΡΑΨΕ ΟΝMAX2, MAX2
ΑΝ ΠΛ = 0 ΤΟΤΕ
    ΓΡΑΨΕ "0%"
ΑΛΛΙΩΣ
    ΠΟΣ <- (ΠΛΕ/ΠΛ)*100
    ΓΡΑΨΕ ΠΟΣ
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ
```

**ΘΕΜΑ Δ**

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ_Δ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

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

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: Ι, J, Β[100], ΤΕΜΠΒ

ΛΟΓΙΚΕΣ: FLAG

ΑΡΧΗ

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 30

ΔΙΑΒΑΣΕ ΣΑ[Ι]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 100

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ[Ι]

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 30

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΠ[Ι, J]

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠ[Ι, J] = "Α" Η ΑΠ[Ι, J] = "Β" Η ΑΠ[Ι, J] =
"Γ"

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 100

Β[Ι] <- ΒΑΘΜΟΣ(ΑΠ, ΣΑ, Ι)

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 100

ΓΙΑ J ΑΠΟ 100 ΜΕΧΡΙ Ι ΜΕ_ΒΗΜΑ -1

ΑΝ Β[J - 1] < Β[J] ΤΟΤΕ

ΤΕΜΠΒ <- Β[J]

Β[J] <- Β[J - 1]

Β[J - 1] <- ΤΕΜΠΒ

ΤΕΜΠΟ <- ΟΝ[J]

ΟΝ[J] <- ΟΝ[J - 1]

ΟΝ[J - 1] <- ΤΕΜΠΟ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10

ΓΡΑΨΕ ΟΝ[Ι]



ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

I <- 11

FLAG <- ΨΕΥΔΗΣ

ΟΣΟ I <= 100 ΚΑΙ FLAG = ΨΕΥΔΗΣ ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

ΑΝ B[I] = B[10] ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ON[I]

ΑΛΛΙΩΣ

FLAG <- ΑΛΗΘΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

I <- I + 1

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ ΒΑΘΜΟΣ(A, ΣΑΠ, Θ): ΑΚΕΡΑΙΑ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: I, ΑΘΡ, Θ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: A[100, 30], ΣΑΠ[30]

ΑΡΧΗ

ΑΘΡ <- 0

ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 30

ΑΝ A[Θ, I] = ΣΑΠ[I] ΤΟΤΕ

ΑΘΡ <- ΑΘΡ + 2

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΒΑΘΜΟΣ <- ΑΘΡ

ΤΕΛΟΣ_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ