

Θέμα Α

A1.

1. Σ
2. Σ
3. Λ
4. Σ
5. Λ

A2.

Διάβασε X

Αν $top < 10$ τότε

$top \leftarrow top + 1$

$A[top] \leftarrow X$

Αλλιώς

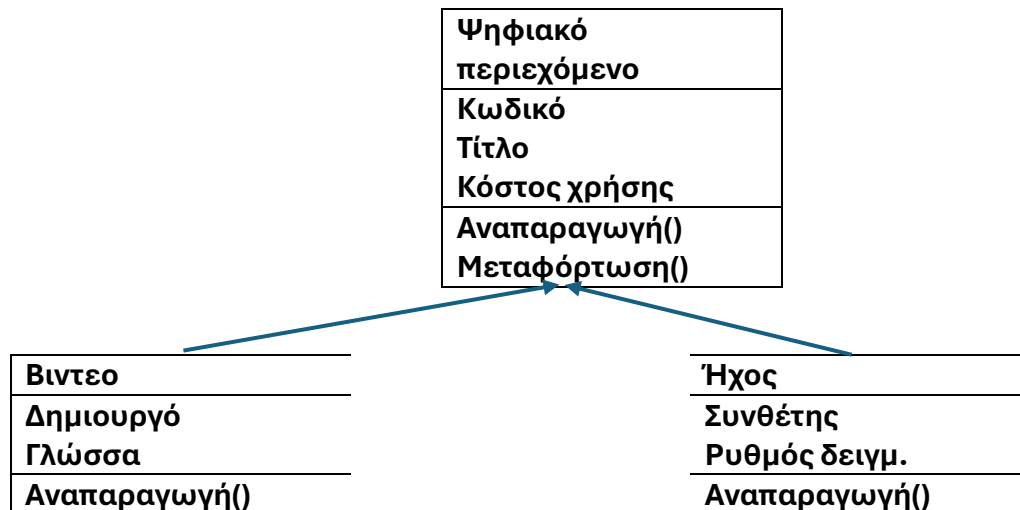
Γράψε 'Αδυνατη ώθηση'

Τέλος_αν

- 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 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.
- Απεριόριστη εμβέλεια
 - Περιορισμένη εμβέλεια
 - Μερικώς περιορισμένη εμβέλεια

Στη ΓΛΩΣΣΑ έχουμε περιορισμένη εμβέλεια.

Θέμα Β



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

B3.

1. Λογική
2. Αληθής
3. J
4. I + J
5. 0
6. Ψευδής
7. f

Θέμα Γ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘέμαΓ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: όνομα, Best1, Best2

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: προσπάθεια, Max1, Max2

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: Πρ, Όλοι, N

ΑΡΧΗ

Max1 ← -9999

Max2 ← -9999

Best2 ← ' '

Best1 ← ' '

Πρ ← 0

Όλοι ← 0

Διάβασε όνομα

ΟΣΟ όνομα <> 'ΤΕΛΟΣ' ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

N ← 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

Διάβασε προσπάθεια



Κτήριο Νέας Σμύρνης: Ελ. Βενιζέλου 142, Νέα Σμύρνη, Τηλ: 2109315119
Κτήριο Παλαιού Φαλήρου: Ελ. Βενιζέλου 271, Παλ. Φάληρο, Τηλ: 2109843043
<http://www.triptycho.edu.gr> - email: triptycho@gmail.com

$N \leftarrow N + 1$

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ προσπάθεια > 10.30 ή $N = 5$

ΑΝ προσπάθεια > 10.30 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ 'ΠΡΟΚΡΙΝΕΤΑΙ', προσπάθεια, N

$Pr \leftarrow Pr + 1$

ΑΛΛΙΩΣ

Γράψε 'Δεν ΠΡΟΚΡΙΝΕΤΑΙ'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

Όλοι $\leftarrow$ Όλοι +1

ΑΝ προσπάθεια > Max1 ΤΟΤΕ

$Max2 \leftarrow Max1$

$Max1 \leftarrow$ προσπάθεια

$Best2 \leftarrow Best1$

$Best1 \leftarrow$ ονομα

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ προσπάθεια > Max2 ΤΟΤΕ

$Max2 \leftarrow$ προσπάθεια

$Best2 \leftarrow$ ονομα

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΔΙΑΒΑΣΕ ονομα

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

Γράψε $pr / \text{ολοι} * 100$, max1, max2, best1, best2

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΘΕΜΑ Δ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘέμαΔ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: $\epsilon\rho, \mu, \phi, M$

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

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: Β[100]

ΑΡΧΗ

ΓΙΑ $\epsilon\rho$ ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 30

ΔΙΑΒΑΣΕ ΣΑ[$\epsilon\rho$]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ μ ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 100

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ[μ]

ΓΙΑ $\epsilon\rho$ ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 30

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΠ[$\mu, \epsilon\rho$]

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠ[$\mu, \epsilon\rho$]=’Α’ Η ΑΠ[$\mu, \epsilon\rho$]=’Β’ Η ΑΠ[$\mu, \epsilon\rho$]=’Γ’

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ μ ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 30

$B[\mu] \leftarrow \text{ΒΑΘΜΟΣ}(\text{ΑΠ}, \text{ΣΑ}, \mu)$

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ ϕ ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 100

ΓΙΑ μ ΑΠΟ 100 ΜΕΧΡΙ ϕ ΜΕ_ΒΗΜΑ -1

ΑΝ $B[\mu] > B[\mu-1]$ ΤΟΤΕ

$B1 \leftarrow B[\mu]$

$B[\mu] \leftarrow B[\mu-1]$

$B[\mu] \leftarrow B1$

$B2 \leftarrow \text{ον}[\mu]$

$\text{Ον}[\mu] \leftarrow \text{ον}[\mu-1]$

Ον[μ-1] ← β2

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ μ ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10

ΓΡΑΨΕ Ον[μ]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

Μ ← 10

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

Μ ← Μ + 1

ΑΝ Β[Μ] = Β[10] ΤΟΤΕ

Γράψε Ον[Μ]

Τέλος_αν

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ Μ = 100 ή Β[μ] < Β[10]

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ ΒΑΘΜΟΣ(ΑΠ, ΣΑ, μ): ΑΚΕΡΑΙΑ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: μ,ερ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΑΠ[100,30], ΣΑ[30]

ΑΡΧΗ

ΒΑΘΜΟΣ ← 0

ΓΙΑ ερ ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 30

ΑΝ Απ[μ, ερ] = ΣΑ[ερ] ΤΟΤΕ

ΒΑΘΜΟΣ ← ΒΑΘΜΟΣ + 2



Κτήριο Νέας Σμύρνης: Ελ. Βενιζέλου 142, Νέα Σμύρνη, Τηλ: 2109315119
Κτήριο Παλαιού Φαλήρου: Ελ. Βενιζέλου 271, Παλ. Φάληρο, Τηλ: 2109843043
<http://www.triptycho.edu.gr> - email: triptycho@gmail.com

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ