

ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ 2025
ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ

04/06/2025

ΘΕΜΑ Α

A1.

1. ΣΩΣΤΟ
2. ΣΩΣΤΟ
3. ΛΑΘΟΣ
4. ΣΩΣΤΟ
5. ΛΑΘΟΣ

A2. ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ένα στοιχείο'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΣΤ

ΑΝ $ΤΟΠ < 10$ ΤΟΤΕ

$ΤΟΠ \leftarrow ΤΟΠ + 1$

$Α[ΤΟΠ] \leftarrow ΣΤ$

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ 'Αδύνατη ώθηση'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

A3.

- 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.

A4. Περιορισμένη

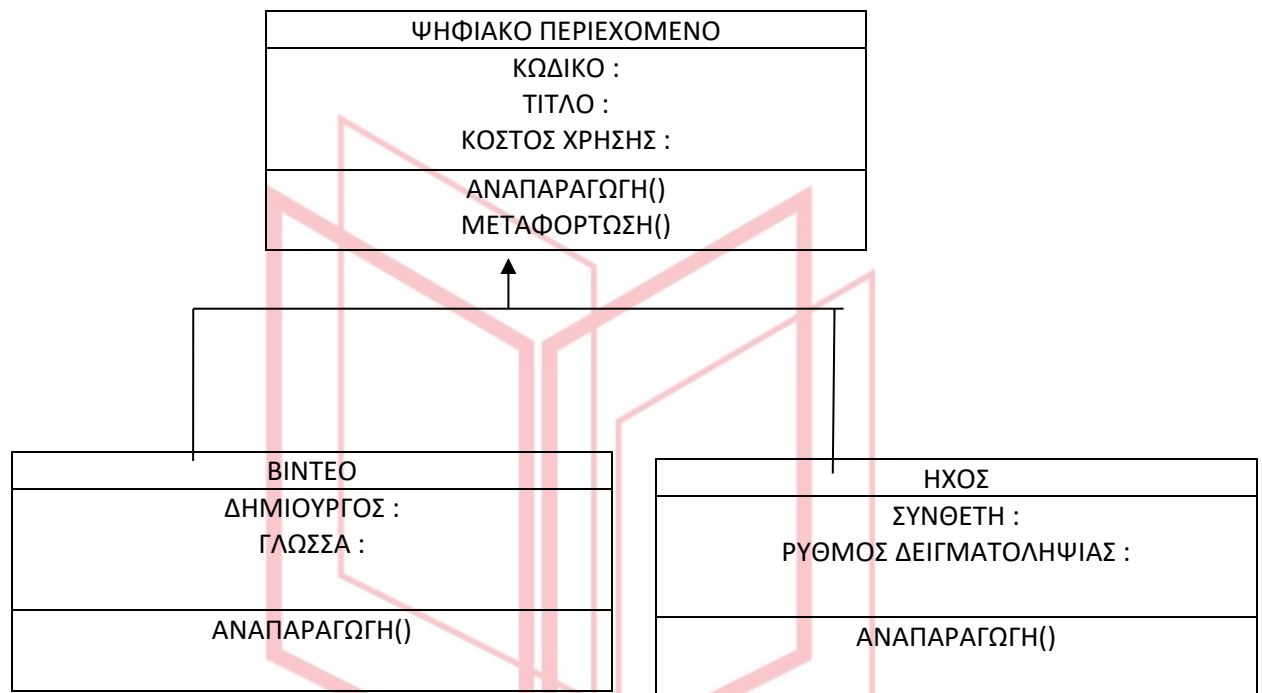
Απεριόριστη

Μερικώς Περιορισμένη

ΓΛΩΣΣΑ: Περιορισμένη

ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ ΜΕΣΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

ΘΕΜΑ Β
Β1.



Β2. ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ Β2

$S \leftarrow 0$

ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΕΜΦΑΝΙΣΕ "ΘΕΤΙΚΟ ΑΡΙΘΜΟ"

ΔΙΑΒΑΣΕ Π[I]

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ Π[I] > 0

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

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΕΜΦΑΝΙΣΕ S

ΤΕΛΟΣ Β2

ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ ΜΕΣΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

Β3.

1. ΛΟΓΙΚΗ
2. ΑΛΗΘΗΣ
3. J
4. I + J
5. 0
6. ΨΕΥΔΗΣ
7. F

ΘΕΜΑ Γ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ_Γ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΠΛΟΛ, ΠΛΠΡ, ι

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: ΕΠ, MAX1, MAX2

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΟΝΟΜΑ, MAX1ΟΝ, MAX2ΟΝ

ΛΟΓΙΚΕΣ: done

ΑΡΧΗ

ΠΛΟΛ ← 0

ΠΛΠΡ ← 0

MAX1 ← -1

MAX1ΟΝ ← "

MAX2 ← -1

MAX2ΟΝ ← "

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝΟΜΑ

ΟΣΟ ΟΝΟΜΑ <> 'ΤΕΛΟΣ' ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

ΠΛΟΛ ← ΠΛΟΛ + 1

ι ← 0

done ← ΨΕΥΔΗΣ

ΟΣΟ ι < 5 ΚΑΙ done = ΨΕΥΔΗΣ ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

ΔΙΑΒΑΣΕ ΕΠ

ι ← ι + 1

ΑΝ ΕΠ > 10.30 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ 'ΠΡΟΚΡΙΘΗΚΕ', ΟΝΟΜΑ, ΕΠ, ι

done ← ΑΛΗΘΗΣ

ΠΛΠΡ ← ΠΛΠΡ + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΝ ΕΠ > MAX1 ΤΟΤΕ

MAX2 ← MAX1

MAX2ΟΝ ← MAX1ΟΝ

MAX1 ← ΕΠ

MAX1ΟΝ ← ΟΝΟΜΑ

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ ΕΠ > MAX2 ΤΟΤΕ

MAX2 ← ΕΠ

MAX2ΟΝ ← ΟΝΟΜΑ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΝ done = ΨΕΥΔΗΣ ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ 'ΔΕΝ ΠΡΟΚΡΙΝΕΤΑΙ', ΟΝΟΜΑ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝΟΜΑ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΠΟΣ ← ΠΛΠΡ / ΠΛΟΛ

ΓΡΑΨΕ ΠΟΣ, MAX1ΟΝ, MAX1, MAX2ΟΝ, MAX2

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΘΕΜΑ Δ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΔ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: Ι, J, Β[100], TEMP

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΟΝ[100], ΑΠ[100, 30], ΣΑ[30], TEMP2

ΑΡΧΗ

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 30

ΔΙΑΒΑΣΕ ΣΑ[Ι]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 100
  ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ[Ι]
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 100
  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] > Β[J - 1] ΤΟΤΕ
      TEMP ← Β[J]
      Β[J] ← Β[J - 1]
      Β[J - 1] ← TEMP
      TEMP2 ← ΟΝ[J]
      ΟΝ[J] ← ΟΝ[J - 1]
      ΟΝ[J - 1] ← TEMP2
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
  ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10
  ΓΡΑΨΕ ΟΝ[Ι]
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 11 ΜΕΧΡΙ 100
  ΑΝ Β[Ι] = Β[10] ΤΟΤΕ
    ΓΡΑΨΕ ΟΝ[Ι]
  ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

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

```

ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ ΜΕΣΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ