**ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ**

**ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ & ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ ΓΕΝΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ**

**ΤΕΤΑΡΤΗ 4 ΙΟΥΝΙΟΥ 2025**

**ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΥ**

**(Ενδεικτικές απαντήσεις)**

**ΘΕΜΑ Α**

**Α1.**

**1.** Σωστό

**2.** Σωστό

**3.** Λάθος

**4.** Σωστό

**5.** Λάθος

**Α2.**

ΔΙΑΒΑΣΕ Χ

ΑΝ top < 10 ΤΟΤΕ

top 🡨 top +1

Α[top] 🡨 Χ

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ «Η στοίβα είναι γεμάτη, υπερχείλιση»

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

**Α3.** Βιβλίο ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ σελίδα 42

Οι διαφορές μεταξύ πινάκων και λιστών είναι:

• O 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.

• O 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.

• Oι κόμβοι της λίστας αποθηκεύονται σε μη συνεχόμενες θέσεις μνήμης σε αντιδιαστολή με τους πίνακες, όπου τα στοιχεία αποθηκεύονται σε συνεχόμενες θέσεις μνήμης.

**Α4.** Βιβλίο ΑΕΠΠ σελίδα 184

Τα είδη εμβέλειας μεταβλητών είναι η Απεριόριστη εμβέλεια, η Περιορισμένη εμβέλεια και η μερικώς περιορισμένη εμβέλεια. Στη ΓΛΩΣΣΑ έχουμε περιορισμένη εμβέλεια.

**ΘΕΜΑ Β**

**Β1.**

****

****

**Β2.**

Αλγόριθμος ΘέμαΒ2

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 ΘέμαΒ2

**Β3.**

**(1)** ΛΟΓΙΚΗ

**(2)** ΑΛΗΘΗΣ

**(3)** j

**(4)** i+j

**(5)** 0

**(6)** ΨΕΥΔΗΣ

**(7)** f

**ΘΕΜΑ Γ**

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Σφαιροβολία

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: max1, max2, προσπ, ποσ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: πρώτος, δεύτερος, όνομα

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: πλ\_ολ, πλ\_πρ, πλ

ΑΡΧΗ

max1🡨-1

πρώτος 🡨 ‘ ‘

max2 🡨 -1

δευτερος 🡨 ‘ ‘

πλ\_ολ 🡨 0

πλ\_πρ 🡨 0

ΔΙΑΒΑΣΕ όνομα

ΟΣΟ όνομα<> ‘ΤΕΛΟΣ’ ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

ΔΙΑΒΑΣΕ προσπ

πλ\_ολ🡨0

πλ🡨1

ΟΣΟ προσπ<=10.3 ΚΑΙ πλ<=5 ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

πλ🡨πλ+1

ΑΝ πλ<=5 ΤΟΤΕ

ΔΙΑΒΑΣΕ προσπ

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΝ προσπ>10.3 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ‘ΠΡΟΚΡΙΝΕΤΑΙ’, ‘Επίδοση:’, προσπ, ‘Πλήθος:’,πλ

πλ\_πρ🡨πλ\_πρ+1

ΑΝ προσπ>max1 ΤΟΤΕ

max2🡨max1

δευτερος🡨πρώτος

max1🡨 προσπ

πρώτος🡨 όνομα

ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ προσπ>max2 TOTE

max2🡨 προσπ

δευτερος🡨 όνομα

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ ‘ΔΕΝ ΠΡΟΚΡΙΝΕΤΑΙ’

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΔΙΑΒΑΣΕ όνομα

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ‘Πρώτος:’, πρώτος, ‘Επίδοση:’,max1

ΓΡΑΨΕ ‘Δεύτερος:’, δεύτερος, ‘Επίδοση:’,max2

ποσ 🡨(πλ\_πρ/πλ\_ολ)\*100

ΓΡΑΨΕ ‘Ποσοστό προκριθέντων:’, ποσ

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

**ΘΕΜΑ Δ**

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Διαγωνισμός

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: i, j, B[100], temp

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΣΑ[30], ΟΝ[100], ΑΠ[100,30], temp1

ΛΟΓΙΚΕΣ: συνέχεια

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

Β[i]🡨 ΒΑΘΜΟΣ(ΑΠ,ΣΑ,i)

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 100

ΓΙΑ j ΑΠΟ 100 ΜΕΧΡΙ i ΜΕ\_ΒΗΜΑ -1

ΑΝ Β[j-1]<Β[j] ΤΟΤΕ

Temp 🡨B[j-1]

B[j-1] 🡨 B[j]

B[j]🡨temp

temp1🡨ON[j-1]

ON[j-1]🡨ON[j]

ON[j]🡨temp1

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

i🡨1

συνέχεια🡨ΑΛΗΘΗΣ

ΟΣΟ συνέχεια ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

ΑΝ Β[i]>=Β[10] ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ΟΝ[i]

ΑΛΛΙΩΣ

συνέχεια🡨 ΨΕΥΔΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

i🡨i+1

AN i>100 ΤΟΤΕ

συνέχεια 🡨ΨΕΥΔΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

!=====================

ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ ΒΑΘΜΟΣ (ΑΠ,ΣΑ,i): ΑΚΕΡΑΙΑ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΑΠ[100,30], ΣΑ[30]

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: i, S, j

ΑΡΧΗ

S🡨0

ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 30

AN ΑΠ[i,j]=ΣΑ[j] ΤΟΤΕ

S🡨S+2

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΒΑΘΜΟΣ🡨S

ΤΕΛΟΣ\_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ