

ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ Γ' ΤΑΞΗΣ
ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ – ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ ΓΕΝΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΘΕΜΑΤΩΝ

ΘΕΜΑ Α

A1.

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

A2.

ΔΙΑΒΑΣΕ X

ΑΝ TOP < 10 ΤΟΤΕ

TOP ← TOP+1

A[TOP] ← X

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ ‘στοίβα γεμάτη’

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

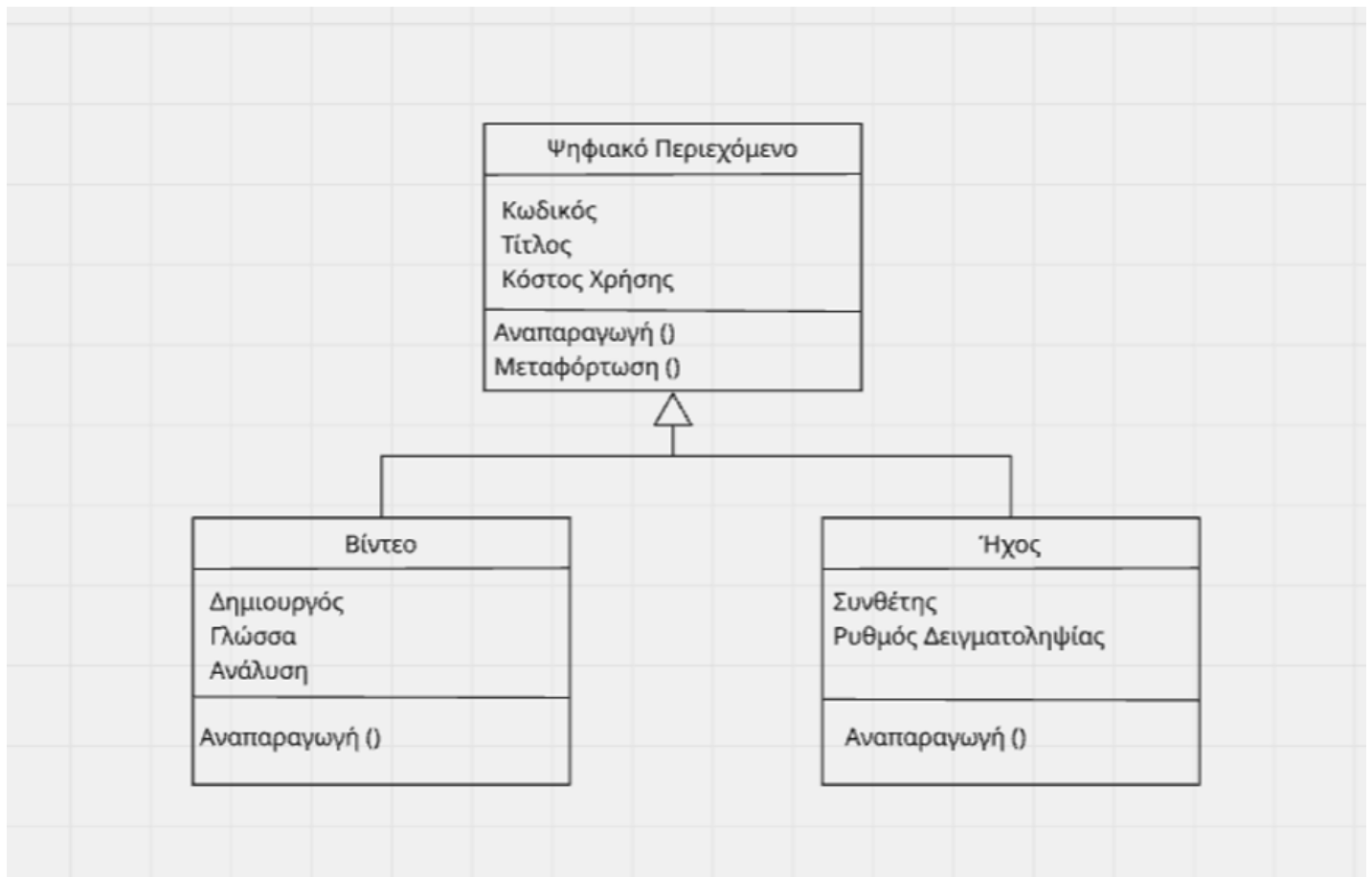
A3. Διαφορές λίστα - πίνακα:

- 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, σε 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. Είδη εμβέλειας: Περιορισμένη, Απεριόριστη, Μερικώς Περιορισμένη
Στη ΓΛΩΣΣΑ χρησιμοποιείται η Περιορισμένη Εμβέλεια.

1. ☒ Ζωγράφου: Ι. Χρυσίπτου 1, ☎ 210 7488030 & ΙΙ. Ξηρογιάννη 10, ☎ 210 7488180
2. ☒ Χολαργός: Φανερωμένης 13, ☎ 210 6536551
3. ☒ Αγία Παρασκευή: Ευεργέτου Γιαβάση 9, πλατεία Αγ. Παρασκευής, ☎ 210 6000031

ΘΕΜΑ Β Β1



B2

ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ B2

$S \leftarrow 0$

$i \leftarrow 1$

ΟΣΟ $i \leq 20$ **ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ**

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΕΜΦΑΝΙΣΕ 'ΔΩΣΕ ΘΕΤΙΚΟ ΑΡΙΘΜΟ'

ΔΙΑΒΑΣΕ $\Pi[i]$

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ $\Pi[i] > 0$

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

$i \leftarrow i + 1$

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΕΜΦΑΝΙΣΕ S

ΤΕΛΟΣ B2

B3

1. ΛΟΓΙΚΗ
2. ΑΛΗΘΗΣ
3. j
4. $i+j$
5. 0
6. ΨΕΥΔΗΣ
7. f

1. ☒ Ζωγράφου: Ι. Χρυσίπτου 1, ☎ 210 7488030 & ΙΙ. Ξηρογιάννη 10, ☎ 210 7488180
2. ☒ Χολαργός: Φανερωμένης 13, ☎ 210 6536551
3. ☒ Αγία Παρασκευή: Ευεργέτου Γιαβάση 9, πλατεία Αγ. Παρασκευής, ☎ 210 6000031

ΘΕΜΑ Γ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ_Γ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΠΟΛ, ΠΡΟΚ, ΠΡΟΣ

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: ΠΟΣ, ΕΠΙΔ, MAX1, MAX2

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: MAX1_ON, MAX2_ON, ON

ΑΡΧΗ

ΠΟΛ $\leftarrow$ 0

ΠΡΟΚ $\leftarrow$ 0

ΔΙΑΒΑΣΕ ON

ΟΣΟ ON $\langle$ 'ΤΕΛΟΣ' **ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ**

ΠΟΛ $\leftarrow$ ΠΟΛ + 1

ΠΡΟΣ $\leftarrow$ 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ ΕΠΙΔ

ΠΡΟΣ $\leftarrow$ ΠΡΟΣ + 1

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΕΠΙΔ > 10.30 **Ή** ΠΡΟΣ = 5

ΑΝ ΕΠΙΔ > 10.30 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ON, ' ΠΡΟΚΡΙΝΕΤΑΙ'

ΓΡΑΨΕ 'ΠΡΟΣΠΑΘΕΙΕΣ:', ΠΡΟΣ

ΠΡΟΚ $\leftarrow$ ΠΡΟΚ + 1

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ 'ΔΕΝ ΠΡΟΚΡΙΝΕΤΑΙ'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΝ ΠΟΛ = 1 **ΤΟΤΕ**

MAX1 $\leftarrow$ ΕΠΙΔ

MAX1_ON $\leftarrow$ ON

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ ΕΠΙΔ > MAX1 **ΤΟΤΕ**

MAX2 $\leftarrow$ MAX1

MAX2_ON $\leftarrow$ MAX1_ON

MAX1 $\leftarrow$ ΕΠΙΔ

MAX1_ON $\leftarrow$ ON

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ ΕΠΙΔ > MAX2 **ΤΟΤΕ**

MAX2 $\leftarrow$ ΕΠΙΔ

MAX2_ON $\leftarrow$ ON

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΔΙΑΒΑΣΕ ON

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'ΚΑΛΥΤΕΡΗ ΕΠΙΔΟΣΗ ΝΟΥΜΕΡΟ 1:', MAX1, ' ΑΝΗΚΕΙ:', MAX1_ON

ΓΡΑΨΕ 'ΚΑΛΥΤΕΡΗ ΕΠΙΔΟΣΗ ΝΟΥΜΕΡΟ 2:', MAX2, ' ΑΝΗΚΕΙ:', MAX2_ON

ΠΟΣ $\leftarrow$ ΠΡΟΚ / ΠΟΛ * 100

ΓΡΑΨΕ 'ΠΟΣΟΣΤΟ ΠΟΥ ΠΡΟΚΡΙΝΕΤΑΙ:', ΠΟΣ, '%'

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

1. ☒ Ζωγράφου: Ι. Χρυσίπτου 1, ☎ 210 7488030 & ΙΙ. Ξηρογιάννη 10, ☎ 210 7488180
2. ☒ Χολαργός: Φανερωμένης 13, ☎ 210 6536551
3. ☒ Αγία Παρασκευή: Ευεργέτου Γιαβάση 9, πλατεία Αγ. Παρασκευής, ☎ 210 6000031

ΘΕΜΑ Δ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑΔ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: J, I, 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]

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' 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 X ΜΕ_ΒΗΜΑ -1

ΑΝ B[J -1] < B[J] ΤΟΤΕ

TEMP ← B[J -1]

B[J -1] ← B[J]

B[J] ← TEMP

TEMP2 ← ΟΝ[J -1]

ΟΝ[J -1] ← ΟΝ[J]

ΟΝ[J] ← TEMP2

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10

ΓΡΑΨΕ ΟΝ[I]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ I ΑΠΟ 11 ΜΕΧΡΙ 100

ΑΝ B[I] = B[10] ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ΟΝ[I]

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ ΒΑΘΜΟΣ (ΑΠ, ΣΑ, I): ΑΚΕΡΑΙΑ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: I, J, Σ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΣΑ[30], ΑΠ[100,30]

ΑΡΧΗ

Σ ← 0

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 30

ΑΝ ΑΠ[I, J] = ΣΑ[J] ΤΟΤΕ

Σ ← Σ + 2

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΒΑΘΜΟΣ ← Σ

ΤΕΛΟΣ_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ