

ΛΥΣΕΙΣ

Θεμα Α

- A1. 1. 5
2. 5
3. 1
4. 5
5. 1

- A2. α. Απόφασης
Υπολογιστικά
Βελτιστοποίησης
β. 1. Βελτιστοποίησης
2. Απόφασης
3. Υπολογιστικό

- A3.^α Απαιτούνται δύο δείκτες.
4) Ο front (εμπρός) μας δείχνει τη θέση του στοιχείου που σε πρώτη ευκαιρία θα εξαχθεί
5) Ο rear (πίσω) μας δείχνει τη θέση του στοιχείου που μόλις εισήλθε.

A3. β Κατά την εξαγωγή εφέρεται το στοιχείο που που δείχνει ο δείκτης front, ο οποίος στη συνέχεια αυξάνεται κατά ένα για να δείχνει το επόμενο στοιχείο που πρόκειται να εξαχθεί.

A4. α. $z \leftarrow ((x+1) - 2) + 3$

β. Αν $x > y$ τότε

Αν $y \neq 1$ τότε
 $z \leftarrow x / (y - 1)$

αλλιώς
 $z \leftarrow x / x$

Τέλος_αν
Εμφανίσε Z

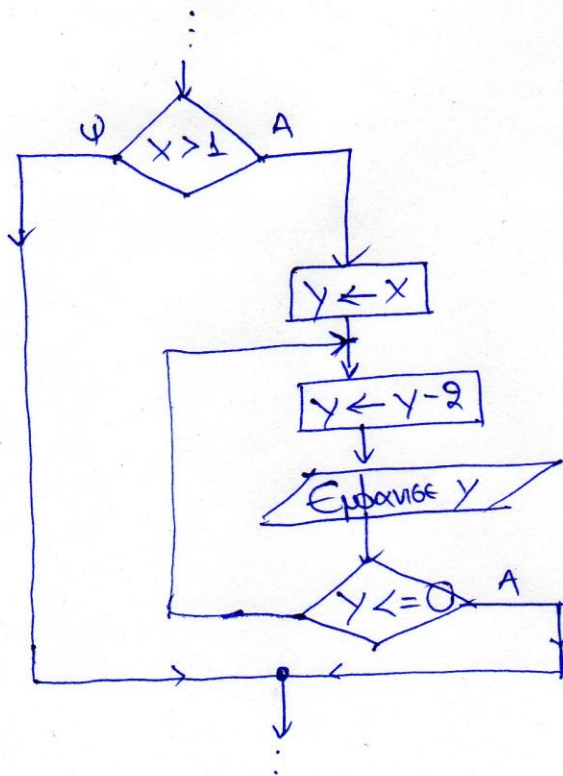
Τέλος_αν

- A5. α. 1. $x \leftarrow x + 2$
2. $y \leftarrow (k + l + m) / 3$
3. $AMODIO = 5$
4. $B >= 10$ ΚΑΙ $B <= 99$

- β. 1. Γράψε 2
2. Γράψε 1 ($x > 15$)
Γράψε 3 ($x <= 15$)

Θέμα Β

Β1. α



β.

Αν $x > 1$ τότε
 $y \leftarrow x$
Όσο $y > 0$ επανάλαβε
 $y \leftarrow y - 2$
Εμφανίσε y
Τέλος_επανάληψης
Τέλος_αν

⇓ ΓΙΑ

Αν $x > 1$ τότε
Για y από x μέχρι 1 με_βήμα -2
Εμφανίσε $y - 2$
Τέλος_επανάληψης
Τέλος_αν

Β2. Διάβασε $\pi[i]$
 Για i από 2 μέχρι 100
 Αρχή-επανάληψης
 Διάβασε $\pi[i]$
 Μέχρις-ότου $\pi[i] \geq \pi[i-1]$
 Τέλος-επανάληψης

Θέμα Γ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Θέμα Γ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: π_A, π_B

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: $ε_A, ε_B, μέγεθος$

! ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:

! ΛΟΓΙΚΕΣ:

ΑΡΧΗ ΓΡΑΦΕ 'Εισάγετε μέγεθος αποθηκών'

ΔΙΑΒΑΣΕ $ε_A, ε_B$

$\pi_A \leftarrow 0$

$\pi_B \leftarrow 0$

ΔΙΑΒΑΣΕ μέγεθος \rightarrow ΓΡΑΦΕ 'Εισάγετε μέγεθος δεξαυάς'

ΟΣΟ μέγεθος $< > 0$ ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

ΑΝ μέγεθος $\leq ε_A$ ΚΑΙ $ε_A = ε_B$ ΤΟΤΕ

$ε_A \leftarrow ε_A - μέγεθος$

ΓΡΑΦΕ 'Αποθήκη Α' $\rightarrow \pi_A \leftarrow \pi_A + 1$

ΑΛΛΙΩΣ-ΑΝ μέγεθος $\leq ε_B$ ΤΟΤΕ

$ε_B \leftarrow ε_B - μέγεθος$

ΓΡΑΦΕ 'Αποθήκη Β'

ΑΛΛΙΩΣ $\pi_B \leftarrow \pi_B + 1$

ΓΡΑΦΕ 'Προώθηση'

ΤΕΛΟΣ-ΑΝ

ΔΙΑΒΑΣΕ μέγεθος \rightarrow ΓΡΑΦΕ 'Εισάγετε μέγεθος κούτας'

ΤΕΛΟΣ-ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΚΑΛΕΣΕ Διαδι(π_A, π_B)

ΤΕΛΟΣ-ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ Διαδι (nA, nB)
 ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
 ΑΚΕΡΑΙΕΣ: nA, nB
 ΑΡΧΗ
 Αν nA > nB ΤΟΤΕ
 ΓΡΑΨΕ 'Αποθήκη Α'
 Αλλιώς-Αν nB > nA ΤΟΤΕ
 ΓΡΑΨΕ 'Αποθήκη Β'
 Αλλιώς-Αν nA = nB και nA < 0 ΤΟΤΕ
 ΓΡΑΨΕ 'Ισάριθρα'
 ΑΛΛΙΩΣ
 ΓΡΑΨΕ 'Καμία αποθήκευση στο αεροδρόμιο'
 ΤΕΛΟΣ-ΑΝ
 ΤΕΛΟΣ-ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

ΘΕΜΑ Δ

Αλγόριθμος ΘεμαΔ
 Για i από 1 μέχρι 45
 Εμφανίσε "Εισάγετε τίτλο τραγουδιού"
 Διάβασε ON[i]
 Για j από 1 μέχρι 7
 Εμφανίσε "Εισάγετε βαθμολογία κριτή"
 Διάβασε B[i,j]
 Τέλος-επανάληψης
 Τέλος-επανάληψης
 Για i από 1 μέχρι 45
 S[i] ← 0
 Για j από 1 μέχρι 7
 S[i] ← S[i] + B[i,j]
 Τέλος-επανάληψης
 Εμφανίσε "Συνολική βαθμολογία:", S[i]
 Τέλος-επανάληψης
 n1 ← 0
 Για i από 1 μέχρι 45
 n1 ← 0
 Για j από 1 μέχρι 7
 Αν B[i,j] ≥ 5 ΤΟΤΕ
 n1 ← n1 + 1
 Τέλος-αν
 Τέλος-επανάληψης
 Αν n1 = 7 και S[i] > 50 ΤΟΤΕ
 n1 ← n1 + 1 → Εμφανίσε "Προκρίνεται:", ON[i]
 Τέλος-αν
 Τέλος-επανάληψης

(4)

Αν $n_1 = 0$ τότε
 Εμφάνισε "Κανένα τραγούδι δεν προκρίνεται στη 2^η φάση"
 Τέλος-αν
 $n_2 \leftarrow 0$
 Για j από 1 μέχρι 7
 $max \leftarrow B[1, j]$
 Για i από 2 μέχρι 45
 Αν $B[i, j] > max$ τότε
 $max \leftarrow B[i, j]$
 Τέλος-αν
 Τέλος-επανάληψης
 $n_3 \leftarrow 0$
 Για i από 1 μέχρι 45
 Αν $B[i, j] = max$ τότε
 $n_3 \leftarrow n_3 + 1$
 Τέλος-αν
 Τέλος-επανάληψης
 Αν $n_3 = 1$ τότε
 $n_2 \leftarrow n_2 + 1$
 Τέλος-αν
 Τέλος-επανάληψης
 Εμφάνισε "Πληθος κριτών:", n_2
 Τέλος Θέμα Δ