

ΛΥΣΕΙΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΕ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

ΠΑΛΑΙΟ

Θέμα Α:

(A1) 1. ΛΑΘΟΣ, 2. ΣΩΣΤΟ, 3. ΣΩΣΤΟ, 4. ΛΑΘΟΣ, 5. ΣΩΣΤΟ

(A2) α. Άθροισμα στοιχείων πίνακα, μέγιστο ή ελάχιστο, ταξινόμηση, αναζήτηση, συγχώνευση.

β. Δεν αποθηκεύονται σε συνεχόμενες θέσεις μνήμης, αλλά χρησιμοποιούνται στην τεχνική παραχώρησης μνήμης. Δεν έχουν σταθερό μέγεθος.

(A3) 1. Είναι δεσμευμένη λέξη
2. Ξεκινάει με αριθμό
5. Περιέχει τελείες

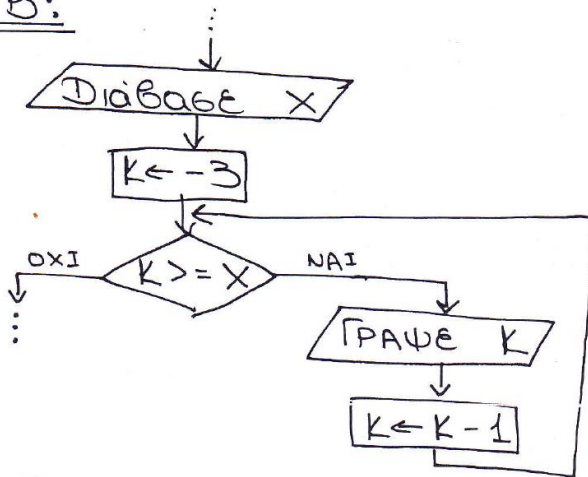
(A4) [Αν $x \leq 1$ τότε
 $a \leftarrow 1$
Τέλος-αν
[Αν $x \leq 10$ και $x > 1$ τότε
 $a \leftarrow 2$
Τέλος-αν
[Αν $x \leq 100$ και $x > 10$ τότε
 $a \leftarrow 3$
Τέλος-αν
[Αν $x > 100$ τότε
 $a \leftarrow 4$
Τέλος-αν
ΓΡΑΨΕ α

(A5) α. i) 3 φορές, ii) καμία φορά, iii) 1 φορά
β. $A + B$

Θέμα Β:

(B1)

a.



β.

Διάβασε X

K ← -3

Αν $K \geq X$ τότε
Αρχή-εναυαρίμυς
ΓΡΑΨΕ K
K ← K - 1
Μέχρις-ότου $K < X$
Τέλος-αν

(B2)

1. ΑΛΗΘΗΣ
2. 2
3. n MOD i
4. ΨΕΥΔΗΣ
5. ΠΡΩΤΟΣ = ΨΕΥΔΗΣ

ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΟ "ΠΡΙΣΜΑ"

ΘΕΜΑ Γ

Προγραμματικό ΘΕΜΑ-Γ
μεταβλητές

αριθμοί: κ1000, κφ

πραγματικοί: ακμ, οριο, βαροεφ, υποα, βαροεδ, κ

χαρακτήρες: επιλογή

ΑΡΧΗ.

ΣΚΜ ← 0 : κ1000 ← 0.

κφ ← 0

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΡΙΟ.

{ ΑΡΧΗ-ΕΙΤΑΝ ΑΛΗΘΗΣ
ΔΙΑΒΑΣΕ ΒΑΡΟΕΦ
ΜΕΧΡΙΣ-ΟΓΟΥ ΒΑΡΟΕΦ ≤ ΟΡΙΟ.

ΥΠΟΑ ← ΟΡΙΟ - ΒΑΡΟΕΦ.

Εμφανίστε "Μπορεί να φορτωθεί:", ΥΠΟΑ.

Εμφανίστε "Να φορτωθεί ΔΕΜΑ (ΝΑΙ/ΟΧΙ)"

ΔΙΑΒΑΣΕ ΕΠΙΛΟΓΗ.

ΕΠΙΛΟΓΗ = "ΝΑΙ" ΕΙΤΑΝ ΑΝΑΒΓ.

ΔΙΑΒΑΣΕ ΒΑΡΟΕΔ

ΑΝ ΒΑΡΟΕΔ ≤ ΥΠΟΑ ΤΟΤΕ.

ΑΝ ΒΑΡΟΕΔ ≤ 500 ΤΟΤΕ

κμ ← ΒΑΡΟΕΔ * 0,5

Αλλιώς-ΑΝ ΒΑΡΟΕΔ ≤ 1500 ΤΟΤΕ

κμ ← 500 * 0,5 + (ΒΑΡΟΕΔ - 500) * 0,3

Αλλιώς

κμ ← 500 * 0,5 + 1000 * 0,3 + (ΒΑΡΟΕΔ - 1500) * 0,1

ΤΕΛΟΣ-ΑΝ

- 3 -

Αν ΒΑΡΟΣΔ > 1000 τότε

$K1000 \leftarrow K1000 + 1$

ΤΕΛΟΣ - ΔΥ

$\Sigma KM \leftarrow \Sigma KM + KM$

ΥΠΟΛ < ΥΠΟΛ - ΒΑΡΟΣΔ

ΑΡΧΑΙΩΣ

Εμφανίστε "ΤΟ ΔΕΝΙΑ ΔΕΝ ΧΕΡΑΕΙ"

$K\Phi \leftarrow K\Phi + 1$

ΤΕΛΟΣ - ΔΥ

Εμφανίστε "Να φορτωθεί ΔΕΝΙΑ (ΝΑΙ/ΟΧΙ)"

Διαβάστε ΕΠΙΛΟΓΗ

ΥΠΟΛ < ΕΠΙΛΟΓΗ

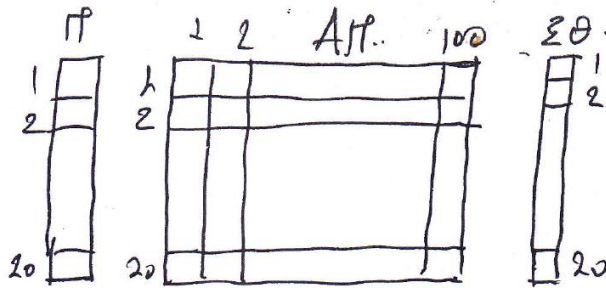
Εμφανίστε "ΔΕΝ ΦΟΡΤΩΘΗΚΑΝ", $K\Phi$

Εμφανίστε "ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΑ ΕΙΣΠΡΑΞΗΣ", ΣKM

Εμφανίστε "ΔΕΝΙΑΤΑ ΜΕ ΒΑΡΟΣ ΠΑΝΩ ΑΠΟ 1000", $K1000$

ΤΕΛΟΣ - ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ

ΘΕΜΑ Α



Προγράψτε ΘΕΜΑ Α.

Μεταβλητές

ακεραίες: I, K, J, ΚΘ, ΣΘ[20], Max

πραγματικές:

χρησιμοποιεί: Π[20], ΜΕΤΡΗΣΗ, Α[20, 100]

λογική:

Αρχή.

Για I από 1 μέχρι 20
 Διαβάσε Π[I]
 ΤΕΛΟΣ - ΕΠΙΧΡΗΣΙΜΟΣ

Για I από 1 μέχρι 20
 Κ ← 0

ΔΙΑΒΑΣΕ ΜΑΤΡΗΣΗ.

000 ΜΕΤΡΗΣΗ < "ΤΡΑΠΕΖΕ" Η Ή Κ < 100 ΑΝΑΚΡΑ
 Κ ← Κ + 1.

ΑΠ[I, K] ← ΜΑΤΡΗΣΗ.

ΔΙΑΒΑΣΕ ΜΑΤΡΗΣΗ

ΤΕΛΟΣ - ΕΠΙΧΡΗΣΙΜΟΣ

ΑΝ Κ < 100 ΤΟΤΕ.

Για J από Κ + 1 μέχρι 100

Α[I, J] ← "X".

ΤΕΛΟΣ - ΕΠΙΧΡΗΣΙΜΟΣ

ΤΕΛΟΣ - ΕΠΙΧΡΗΣΙΜΟΣ

— 5 —

Για I από 1 μέχρι 20.

$K\theta \leftarrow 0$.

Για J από 1 μέχρι 100

Αν $HP[I, J] = "0"$ τότε

$K\theta \leftarrow K\theta + 1$

Τέλος - αν
Τέλος - επανάληψη

$\Sigma\theta[I] \leftarrow K\theta$

Τέλος - επανάληψη

$Max \leftarrow \Sigma\theta[1]$

Για I από 2 μέχρι 20

Αν $\Sigma\theta[I] > Max$ τότε

$Max \leftarrow \Sigma\theta[I]$

Τέλος - αν

Τέλος - επανάληψη

Για I από 1 μέχρι 20

Αν $\Sigma\theta[I] = Max$ τότε

Εμφανίζει $\Pi[I], Max$

Τέλος - αν

Τέλος - επανάληψη

ΚΑΛΕΣΕ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ($\Pi, \Sigma\theta$).

Για I από 1 μέχρι 20

Εμφανίζει $\Pi[I], \Sigma\theta[I]$

Τέλος - επανάληψη

Τέλος - Προγράμματος

Διαδικασία ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ (A, B).

Μεταβλητές

κτεφαίες: $B[20], t_1, I, s$

χαρ κτηρες: $A[20], t_2$.

Αρχή.

για I από 2 μέχρι 20

για s από 20 μέχρι I με βήμα -1 .

Αν $B[s-1] < B[s]$ τότε.

$t_1 \leftarrow B[s] ; t_2 \leftarrow A[s]$

$B[s] \leftarrow B[s-1] ; A[s] \leftarrow A[s-1]$

$B[s-1] \leftarrow t_1 ; A[s-1] \leftarrow t_2$

Τέλος αν.

Αν $B[s-1] = B[s]$ τότε.

Αν $A[s-1] > A[s]$ τότε.

$t_2 \leftarrow A[s]$

$A[s] \leftarrow A[s-1]$

$A[s-1] \leftarrow t_2$.

Τέλος αν.

Τέλος αν

Τέλος - επαναληψιμη

Τέλος - επαναληψιμη

Τέλος - Διαδικασία