

Θέμα Α

Α) 1. Ζωτό

2. Ζωτό

3. Ζωτό

4. Λάθος

5. Λάθος

Α2) ① • Υπολογισμός αθροίσματος στοιχείων

- Εύρεση βεχιστου και ελαχιστου
- Ταξινόηση ~~σε~~ ~~κάποια~~ στοιχείων πίνακα.
- Αναζήτηση κάποιου στοιχείου
- Συγχώνευση πινάκων

② Η διαδικασία είναι ένας τύπος υποπρογράμματος που επιτελεί τις ίδιες λειτουργίες με ένα πρόγραμμα.

Α3)	x	πλ	γ	οθωνη
1 ^ο Μ.Ο	2	0	1	2
	3			
2 ^ο Μ.Ο	3	0	2	
1 ^ο ΟΣΟ			1	3
	4	0	1	43
3 ^ο Μ.Ο	4	0	3	
1 ^ο ΟΣΟ	4	0	2	
2 ^ο ΟΣΟ	4	1	21	
ΤΕΛΟΣ	5	1	1	

Άρα θα εμφανίσει 2,3

1) Δίνα Β)

Β₁) ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ Β₂ (ΠΛ3, ΑΘΤΡ)

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: $i, x, ΑΘΤΡ, ΠΛ3$

ΑΡΧΗ

ΠΛ3 ← 0

ΑΘΤΡ ← 0

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 1000

~~ΑΡΧΗ~~ ~~ΕΤΑΝ~~ ~~///~~ ~~///~~ ~~///~~

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ X

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΓΟΥ $x > 0$

ΑΝ $x \bmod 3 = 0$ ΤΟΤΕ

$πλ \leftarrow πλ + 1$

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΝ $x \geq 100$ ΚΑΙ $x \leq 999$ ΤΟΤΕ

$sum \leftarrow sum + x$

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

$\Sigma \leftarrow 0$

ΓΙΑ I ΑΠΟ 4 ΜΕΧΡΙ 99 ΜΕ ΒΗΜΑ 5

$\Sigma \leftarrow \Sigma + I + 5$

ΓΡΑΨΕ I+5

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ Σ

- B3)
- (1) ← & 2
 - (2) ← ΨΕΥΔΗΣ
 - (3) ← i ← i+1
 - (4) ← >
 - (5) ← ΑΛΗΘΗΣ

ΘΕΜΑ Γ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ_Γ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: nλ, nλα, nλx, nλi, nλ2, nλ3, nλ, ΩP, min, ΩA, ψ1, ψ2, ψ3

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: πoζ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: φ, τυ

ΑΡΧΗ

nλ ← 0 ! ζωολογικό πλήθος

nλα ← 0 ! Ανδρες

nλx ← 0 ! Γ3

nλi ← 0 ! ≤ 18

nλ2 ← 0 ! ≤ 50

nλ3 ← 0 ! > 51

ΔΙΑΒΑΣΕ ΩP

ΟΣΟ ΩP <> 9999 ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

ΔΙΑΒΑΣΕ nλ, φ, τυ

nλ ← nλ + 1

ΑΝ φ = 'Α' ΤΟΤΕ

nλα ← nλα + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΝ φ = 'Γ' ΚΑΙ τυ = 'Μ' ΚΑΙ nλ > 50 ΤΟΤΕ

nλx ← nλx + 1

FUNCTION

$QA \leftarrow QA + 30$

AN $QA \bmod 100 \neq 0 \geq 6$ ΤΟΤΕ

$QA \leftarrow QA + 100$

$QA \leftarrow QA - 60$

ΤΕΛΟΣ ΑΝ

ΓΡΑΦΕ 'ώρα αποχώρησης', QA

ΔΙΑΒΑΣΕ QP

ΤΕΛΟΣ ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

AN $PL > 0$ ΤΟΤΕ

$POS \leftarrow PL \cdot AN / PL * 100$

ΓΡΑΦΕ 'ποσοστό ανδρών', POS

AN $PL \cdot 50 > 0$ ΤΟΤΕ

ΓΡΑΦΕ 'μικρότερη ηλικία θνηκών > 50 με μονοβασικό', Min

ΑΝΤΙΣ

ΓΡΑΦΕ 'δεν προσήλθε καμία θνηκός 50 για μονοβασικό'

ΤΕΛΟΣ ΑΝ

ΓΡΑΦΕ 'πλήθος ευβολισθέντων <= 18', PL18

ΓΡΑΦΕ 'πλήθος ευβολισθέντων <= 50', PL40

ΓΡΑΦΕ 'πλήθος ευβολισθέντων > 50', PL51

ΤΕΛΟΣ ΑΝ

ΤΕΛΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Θέμα Δ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ-Δ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: $i, j, k, \text{sum}, \text{BAΘ}[50], \text{πλ}, \text{BAΘT}[50]$

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: MO, min

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: $\text{!}, \text{minov}, \text{XOP}[50], \text{ON}[50], \text{XOPΓ}[50], \text{ONT}[50]$

ΑΡΧΗ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 50

ΔΙΑΒΑΣΕ $\text{XOP}[i], \text{ON}[i], \text{BAΘ}[i]$

ΤΕΛΟΣ-ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

$\text{sum} \leftarrow 0$

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 50

~~ΔΙΑΒΑΣΕ~~ $\text{sum} \leftarrow \text{sum} + \text{BAΘ}[i]$

ΤΕΛΟΣ-ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

$\text{MO} \leftarrow \text{sum} / 50$

ΓΡΑΨΕ MO

$\text{minov} \leftarrow \text{ON}[1]$

$\text{min} \leftarrow \text{A-T}(\text{MO} - \text{BAΘ}[1])$

ΓΙΑ i ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 50

ΑΝ $\text{A-T}(\text{MO} - \text{BAΘ}[i]) < \text{min}$ ΤΟΤΕ

$\text{min} \leftarrow \text{A-T}(\text{MO} - \text{BAΘ}[i])$

$\text{minov} \leftarrow \text{ON}[i]$

ΤΕΛΟΣ-ΑΝ

ΤΕΛΟΣ-ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ minov

$k \leftarrow 0$

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 50

ΑΝ $\text{BAΘ}[i] > (4/5) * \text{MO}$ ΤΟΤΕ

$k \leftarrow k + 1$

$ΟΝΤ[k] \leftarrow ΟΝΤ[i]$
 $ΒΑΘ[k] \leftarrow ΒΑΘ[i]$
 $ΧΩΡΤ[k] \leftarrow ΧΩΡΤ[i]$

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ Κ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ Κ

ΓΙΑ j ΑΠΟ Κ ΜΕΧΡΙ i ΜΕ_ΒΗΜΑ -1

ΑΝ $ΧΩΡΤ[j-1] > ΧΩΡΤ[j]$ ΤΟΤΕ

$t \leftarrow ΧΩΡΤ[j-1]$

$ΧΩΡΤ[j-1] \leftarrow ΧΩΡΤ[j]$

$ΧΩΡΤ[j] \leftarrow t$

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ~~ΧΩΡΤ[1]~~ $ΧΩΡΤ[1]$ $n \leftarrow 1$

ΓΙΑ i ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ Κ

ΑΝ $ΧΩΡΤ[i] = ΧΩΡΤ[i-1]$ ΤΟΤΕ

$n \leftarrow n + 1$

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ n, 'ομάδες' εκπροσώπησης αυτήν την χώρα'

ΓΡΑΨΕ $ΧΩΡΤ[i]$

$n \leftarrow 1$

~~ΤΕΛΟΣ~~

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ n

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

! Της τελευταίας χώρας