

ΚΡΙΤΙΚΗ - ΕΚΤΙΜΗΣΕΙΣ

ΤΑ ΘΕΜΑΤΑ ΤΗΣ Α.Ε.Π.Π, ΣΤΟ ΠΝΕΥΜΑ ΤΩΝ ΤΕΛΕΥΤΑΙΩΝ 5 ΕΤΩΝ

ΕΥΑΝΑΓΝΩΣΤΑ, ΦΑΙΝΟΜΕΝΙΚΑ ΕΥΚΟΛΑ

ΑΛΛΑ ΜΕ ΠΟΛΛΕΣ ΠΑΓΙΔΕΣ ΣΤΑ Α4, Α5, Α6, Β1(Β), Β2, Δ4, ΑΥΤΗ Η ΔΙΑΠΙΣΤΩΣΗ ΒΓΑΙΝΕΙ ΚΑΙ ΑΠΟ ΤΟ ΓΕΓΟΝΟΣ ΠΩΣ ΕΙΝΑΙ ΔΥΝΑΤΟΝ ΝΑ ΥΠΑΡΧΟΥΝ ΠΟΛΛΕΣ, ΑΛΛΑ ΣΩΣΤΕΣ ΤΕΚΜΗΡΙΩΜΕΝΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ Η ΛΑΘΟΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ!

ΕΚΤΙΜΩ ΠΩΣ, ΤΑ ΠΟΛΥ ΚΑΛΑ ΓΡΑΠΤΑ ΘΑ ΚΥΜΑΙΝΟΝΤΑΙ ΣΤΟ 80-90 (ΕΚΤΙΜΩ ΠΩΣ, ΤΟ 95 ΚΑΙ ΠΑΝΩ ΣΠΑΝΙΟ ΚΑΙ ΠΕΡΙΖΗΤΗΤΟ, ΑΚΟΜΑ ΚΑΙ ΓΙΑ ΑΡΙΣΤΑ ΔΙΑΒΑΣΤΕΡΟΥΣ ΜΑΘΗΤΕΣ !)

ΘΕΜΑ Α

Α1.

1.Σ, 2.Σ, 3.Λ, 4.Σ, 5.Λ

Α2.

α. ΑΠΟΦΑΣΗΣ, ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΑ, ΒΕΛΤΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ
β. 1. ΒΕΛΤΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ, 2. ΑΠΟΦΑΣΗΣ, 3. ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΟ

Α3. α. Απαιτούνται 2 δείκτες (front και rear).

Ο Front δείχνει την θέση του στοιχείου που θα εξαχθεί από τον πίνακα
Ο Rear δείχνει την θέση του τελευταίου στοιχείου που έχει εισαχθεί στον πίνακα.

β. Ο δείκτης που μεταβάλλεται κατά την διαδικασία της εξαγωγής είναι ο front.

Α4.

α $\lambda \leftarrow \lambda + 2$ β. ΑΝ $X > Y$ ΤΟΤΕΑΝ $Y < > 1$ ΤΟΤΕ $Z \leftarrow X / (Y - 1)$

ΑΛΛΙΩΣ

 $Z \leftarrow Y / X$

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΕΜΦΑΝΙΣΕ Ζ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

Α5.

α. 1. $X \leftarrow X + 2$ 2. $Y \leftarrow (K + \lambda + M) / 3$ 3. $A \text{ MOD } 10 = 5$! ΕΙΝΑΙ ΔΥΝΑΤΟΝ ΝΑ ΥΠΑΡΧΟΥΝ ΚΑΙ ΑΛΛΕΣ ΛΥΣΕΙΣ

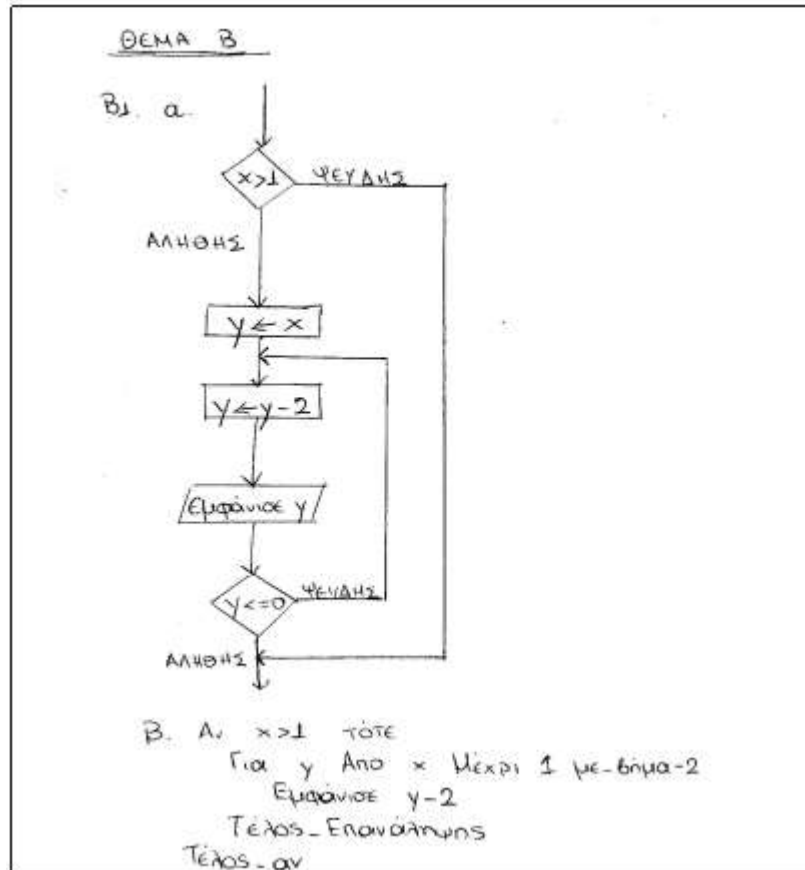
4. $B \geq 10$ ΚΑΙ $B \leq 99$! Η $B > 9$ ΚΑΙ $B < 100$! ΕΙΝΑΙ ΔΥΝΑΤΟΝ ΝΑ ΥΠΑΡΧΟΥΝ ΚΑΙ ΑΛΛΕΣ ΛΥΣΕΙΣ

β. 1. Η εντολή που δεν πρόκειται να εκτελεστεί είναι ή «Γράψε 2»

2. -Γράψε 1: $(15, +\infty)$! Η $x > 15$

-Γράψε 3: $(-\infty, 15]$! Η $x \leq 15$

ΘΕΜΑ Β



ΤΟ Β1 (Α) ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΓΡΑΦΕΙ ΚΑΙ ΜΕ ΟΣΟ (ΘΕΩΡΕΙΤΑΙ ΣΩΣΤΗ Η ΑΠΑΝΤΗΣΗ)

ΤΟ Β1 (Β) ΕΙΝΑΙ ΠΙΘΑΝΟ ΝΑ ΕΧΕΙ ΚΑΙ ΑΛΛΕΣ ΤΕΚΜΗΡΙΩΜΕΝΕΣ ΣΩΣΤΕΣ ΛΥΣΕΙΣ !!!

B2.

1. 1
2. 2
3. 100
4. $| \eta | - 1$
5. $> | \eta <$
6. $| - 1 | \eta |$

ΘΕΜΑ Γ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ Γ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ : ΜΑ,ΜΒ ! ΜΕΤΡΗΤΕΣ Α ,Β

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ : Α,Β,ΜΕΓ ! ΜΕΓ = ΜΕΓΕΘΟΣ

ΑΡΧΗ

ΜΑ ← 0

ΜΒ ← 0

ΔΙΑΒΑΣΕ Α,Β ! Η ΜΙΑ ΔΙΑΒΑΣΕ Α,Β,ΜΕΓ

ΔΙΑΒΑΣΕ ΜΕΓ ! ΜΕΓΕΘΟΣ

ΟΣΟ ΜΕΓ <> 0 ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ ! Η ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΤΗΣ ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ,ΟΧΙ ΤΗΣ ΓΙΑ

ΑΝ (ΜΕΓ <= Α Η ΜΕΓ <= Β) ΤΟΤΕ ! ΥΠΑΡΧΟΥΝ ΚΑΙ ΑΛΛΟΙ ΤΡΟΠΟΙ ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΑΝ

ΑΝ Α >= Β ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ 'Α'

Α ← Α-ΜΕΓ ! ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

ΜΑ ← ΜΑ +1

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ 'Β'

Β ← Β-ΜΕΓ ! ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

ΜΒ ← ΜΒ +1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ ' ΠΡΟΩΘΗΣΗ'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΔΙΑΒΑΣΕ ΜΕΓ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ ! ΤΗΣ ΟΣΟ

ΚΑΛΕΣΕ ΔΕΜΑ (ΜΑ,ΜΒ) ! ΚΛΗΣΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ,ΑΝ ΓΡΑΦΕΙ ΜΕ ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ (-1) ΜΟΡΙΟ ! ,ΕΞΑΙΤΙΑΣ ΤΗΣ ΕΝΤΟΛΗΣ ΓΡΑΨΕ ΠΟΥ ΔΕΝ ΜΠΑΙΝΕΙ ΣΤΗΝ ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ ΚΑΙ ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ !ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΗΝ ΔΙΔΑΚΤΕΑ ΥΛΗ

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΔΕΜΑ (Μ1,Μ2)

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ : Μ1,Μ2

ΑΡΧΗ

ΑΝ Μ1=0 ΚΑΙ Μ2=0 ΤΟΤΕ ! Η ΑΝ Μ1+Μ2=0 ,ΕΙΝΑΙ ΕΠΙΣΗΣ ΣΩΣΤΟ

ΓΡΑΨΕ ' ΚΑΜΙΑ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ'

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ Μ1>Μ2 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Α'

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ Μ2>Μ1 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Β'

ΑΛΛΙΩΣ ! ΑΝ Μ1=Μ2

ΓΡΑΨΕ ' ΙΣΑΡΙΘΜΑ'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

WWW.RAMMOS.TK

ΘΕΜΑ Δ

ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ **LAST_BREATH**

! ΕΡΩΤΗΜΑ Δ1

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 45

ΔΙΑΒΑΣΕ T [I] ! **ΤΙΤΛΟΣ**

ΓΙΑ Κ ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 7

ΔΙΑΒΑΣΕ ΒΑΘ[I,K] ! **ΒΑΘΜΟΣ**

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

! **ΕΡΩΤΗΜΑ Δ2**, ΣΑΦΩΣ ΚΑΙ ΥΠΑΡΧΟΥΝ ΔΙΑΦΟΡΟΙ ΤΡΟΠΟΙ ΛΥΣΕΩΝ **ΕΛΘ****ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 45****Σ←0****ΓΙΑ Κ ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 7****Σ←Σ+ΒΑΘ[I,K]****ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ****ΣΣ[I] ←Σ ! ΠΕΤΑΩ ΤΑ ΑΘΡΟΙΣΜΑΤΑ ΣΕ ΜΟΝΟΔΙΑΣΤΑΤΟ ΤΟΝ ΣΣ[I]****ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ****ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 45****ΕΜΦΑΝΙΣΕ ΣΣ[I] ! ΤΥΠΩΣΕ ΤΟΝ****ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**! **Δ3 ΕΡΩΤΗΜΑ** – ΥΠΑΡΧΕΙ ΜΕΓΑΛΗ ΠΟΙΚΙΛΙΑ ΔΙΑΦΟΡΕΤΙΚΩΝ ΛΥΣΕΩΝ**ΣΗΜΑΙΑ←ΨΕΥΔΗΣ ! ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΓΙΝΕΙ ΧΡΗΣΗ ΚΑΙ ΑΚΕΡΑΙΑΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΗΣ****ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 45****Π←0 ! ΠΛΗΘΟΣ****ΓΙΑ Κ ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 7**ΑΝ **ΒΑΘ[I,K] >= 5** ΤΟΤΕ**Π←Π+1**

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΝ $\Sigma[I] > 50$ ΚΑΙ $\Pi = 7$ ΤΟΤΕ

ΕΜΦΑΝΙΣΕ $T[I]$

ΣΗΜΑΙΑ \leftarrow ΑΛΗΘΗΣ ! ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΓΙΝΕΙ ΧΡΗΣΗ ΚΑΙ ΑΚΕΡΑΙΑΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΝ ΣΗΜΑΙΑ = ΨΕΥΔΗΣ ΤΟΤΕ

ΕΜΦΑΝΙΣΕ 'ΚΑΝΕΝΑ ΤΡΑΓΟΥΔΙ ΔΕΝ ΠΡΟΚΡΙΝΕΤΑΙ'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

! Δ4 ΕΡΩΤΗΜΑ

$\Pi_1 \leftarrow 0$! ΠΛΗΘΟΣ ΚΡΙΤΩΝ

ΓΙΑ Κ ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 7

$\text{MAX} \leftarrow \text{ΒΑΘ}[1, \text{K}]$! ΕΥΡΕΣΗ ΜΕΓΙΣΤΟΥ

ΓΙΑ I ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 45

ΑΝ $\text{ΒΑΘ}[I, \text{K}] > \text{MAX}$ ΤΟΤΕ

$\text{MAX} \leftarrow \text{ΒΑΘ}[I, \text{K}]$

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ ! INNER LOOP

$\text{ΜΕΓΙΣΤΟΣ}[\text{K}] \leftarrow \text{MAX}$

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ ! OUTER LOOP

ΓΙΑ Κ ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 7

$\text{ΜΕΤΡ} \leftarrow 0$

ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 45

ΑΝ $\text{ΒΑΘ}[I, \text{K}] = \text{ΜΕΓΙΣΤΟΣ}[\text{K}]$ ΤΟΤΕ

$\text{ΜΕΤΡ} \leftarrow \text{ΜΕΤΡ} + 1$

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ ! INNER LOOP

ΑΝ ΜΕΤΡ = 1 ΤΟΤΕ

ΠΛ1 ← ΠΛ1+1

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ ! OUTER LOOP

ΕΜΦΑΝΙΣΕ ΠΛ1 ! ΠΛΗΘΟΣ ΚΡΙΤΩΝ

ΤΕΛΟΣ LAST_BREATH

WWW.RAMMOS.TK