



ΘΕΜΑ Α

1. Λόγος
2. Σύνθετο
3. Σύνθετο
4. Λόγος
5. Σύνθετο

Α2. Οι στατικές έδρες έχουν σταθερά μεγέθη
Το ακριβές μέγεθος της ακαταβίωσης
ήλικας συντήσης καθορίζεται κατά τη σχέση του
προσβεβασμένου της διατάξι^{κω}ς ή τη σχέση λειτουργίας
της και όχι κατά τη εκτέλεση του προσβεβασμένου
Το στοιχείο τους αποθηκεύονται σε σωχελίους
δύο συντήσης.

Η πληροφορική μελέτη των αλγορίθμων επί
ως στοιχεία: φίλοι
Προσώπων προσβεβασμένου
Θεμελιώδη
Αυτοαυτή.

Παρατηρήσεις

A₃)

ΔΙΑΒΑΣΕ X

A ← -1

B ← x

ΑΡΧΗ-ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΝ B ≥ -6 ΤΟΤΕ

A ← A * (-1)

ΓΡΑΨΕ A

B ← B - 2

ΤΕΛΟΣ-ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ-ΟΤΟΥ B < -6

(Θέμα Β)

B₁)

a)	<u>x</u>	<u>y</u>	<u>A</u>	ΑΡ.ΕΠΑΝΑΛΗΨΕΩΝ	<u>ΟΔΟΣ</u>
3					
		1	1	1 ^η ΟΔΟΣ	
		3	2	1 ^η ΑΡΧΗ-ΕΝ	
		9	3	2 ^η ΑΡΧΗ-ΕΝ	
		27	4	3 ^η ΑΡΧΗ-ΕΝ	
5				1 ^η ΟΔΟΣ	27
		1	1	2 ^η ΟΔΟΣ	
		5	2	1 ^η ΑΡΧΗ-ΕΝ	
		25	3	2 ^η ΑΡΧΗ-ΕΝ	
		125	4	3 ^η ΑΡΧΗ-ΕΝ	
-2				2 ^η ΟΔΟΣ	125

β) ΔΙΑΒΑΣΕ x

ΟΣΟ x > 0 ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

A ← 1

Y ← 1

ΟΣΟ A ≤ 3 ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

Y ← Y * x

A ← A + 1

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ Y

ΔΙΑΒΑΣΕ x

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

β2)

Y ← 2 * x

ΑΝ x ≤ 0 ΤΟΤΕ

Z ← Y + 5

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

τηρήσεις

(33)

(1) 100

(2) τ

(3) $\Psi\epsilon\gamma\Delta\eta\sigma$

(4) $(A + \tau) \text{div } 2$

(5) M

(6) $A\lambda\eta\theta\eta\sigma$

(7) $M - 1$

(8) A

(9) $M + 1$

(10) $\neq \text{log} = \Psi\epsilon\gamma\Delta\eta\sigma$

ΘΕΜΑ Γ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΣΧ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: MAX1, MAX2, ΠΑ_20, ΠΑ_Π, ΠΑ, SUM, j, ΠΑ_Δ, ΠΑ_Σ, Β

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: ΜΟ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΑΠ_ΕΞ[30], ΑΠΑΝΤΗΣΗ

ΑΡΧΗ

MAX1 ← -31

MAX2 ← -31

ΠΑ_20 ← 0

ΠΑ_Π ← 0

ΠΑ ← 0

SUM ← 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΠΑ ← ΠΑ + 1

ΠΑ_Δ ← 0

ΠΑ_Σ ← 0

ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 30

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΠ_ΕΞ[j]

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ (ΑΠ_ΕΞ[j] = 'α' 'Η ΑΠ_ΕΞ[j] = 'β'

& 'Η ΑΠ_ΕΞ[j] = 'γ' 'Η ΑΠ_ΕΞ[j] = 'δ')

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

Β ← 0

ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 30

ΑΝ ΑΠ_ΕΞ[j] = ΑΠ[j] ΤΟΤΕ

ΠΑ_Σ ← ΠΑ_Σ + 1

Β ← Β + 3

ΑΝΑΙΟΣ - ΑΝ $AN_E \in [j] \leftrightarrow ANE[j]$ ΚΑΙ $AN_E \in [j] \leftrightarrow \delta$
& ΤΟΤΕ

$PN - 1 \leftarrow PN - 1 + 1$

$B \leftarrow B - 1$

ΤΕΛΟΣ - ΑΝ

ΤΕΛΟΣ - ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΝ $PN - 2 > PN - 1$ ΤΟΤΕ

$PN - P \leftarrow \text{~~PN - 2~~ PN - P + 1$

ΤΕΛΟΣ - ΑΝ

ΓΡΑΨΕ Β

ΑΝ $B \geq 0$ ΚΑΙ $B \leq 20$ ΤΟΤΕ

$PN - 20 \leftarrow PN - 20 + 1$

$sum \leftarrow sum + B$

ΤΕΛΟΣ - ΑΝ

ΑΝ $B > MAX1$ ΤΟΤΕ

$MAX2 \leftarrow MAX1$

$MAX1 \leftarrow B$

ΑΝΑΙΟΣ - ΑΝ $B > MAX2$ ΤΟΤΕ

$MAX2 \leftarrow B$

ΤΕΛΟΣ - ΑΝ

ΓΡΑΨΕ 'ΘΑ ΣΩΛΕΧΙΣΕΤΕ ΚΑΙ ἢ ΟΧΙ'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΠΑΝΤΗΣΗ

ΜΕΧΡΙΣ - ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΟΧΙ'

ΑΝ ~~PN - 20~~ $PN - 20 \leq 0$ ΤΟΤΕ

$MO \leftarrow sum / PN - 20$

ΓΡΑΨΕ MO

ΤΕΛΟΣ - ΑΝ

ΓΡΑΨΕ PN - P

ΑΝ $a_1 > a_2$ ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ MAX1, MAX2

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ MAX1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Θέμα Δ)

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΣΚ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: $B[20,5]$, $ΜΕΓ[20]$, $ΜΙΚ[20]$, $ΔΙΑΦ[20]$, t , MAX

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: $Θ$, i , j , $ΠΑ$

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: $ON[20]$

ΑΡΧΗ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20

ΔΙΑΒΑΣΕ $ON[i]$

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20

ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 5

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ $B[i,j]$

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ $B[i,j] \geq 0$

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20

$ΜΕΓ[i] \leftarrow B[i,1]$

ΓΙΑ j ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 5

ΑΝ $B[i,j] > ΜΕΓ[i]$ ΤΟΤΕ

$ΜΕΓ[i] \leftarrow B[i,j]$

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

$ΜΙΚ[i] \leftarrow B[i,1]$

ΓΙΑ j ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 5

ΑΝ $B[i, j] < M[i, j]$ ΤΟΤΕ

$M[i, j] \leftarrow B[i, j]$

ΤΕΛΟΣ ΑΝ

ΤΕΛΟΣ ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20

ΔΙΑΦΟΡΑ $[i, 1] \leftarrow M[i, 1] - M[i, 2]$

ΤΕΛΟΣ ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 20

ΓΙΑ j ΑΠΟ 20 ΜΕΧΡΙ i ΜΕ-ΒΗΜΑ -1

ΑΝ $ΔΙΑΦΟΡΑ[j-1] < ΔΙΑΦΟΡΑ[j]$ ΤΟΤΕ

$t \leftarrow ΔΙΑΦΟΡΑ[j-1]$

$ΔΙΑΦΟΡΑ[j-1] \leftarrow ΔΙΑΦΟΡΑ[j]$

$ΔΙΑΦΟΡΑ[j] \leftarrow t$

ΤΕΛΟΣ ΑΝ

ΤΕΛΟΣ ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20

ΓΡΑΨΕ $ΔΙΑΦΟΡΑ[i]$

ΤΕΛΟΣ ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

$πλ \leftarrow 0$

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20

ΑΝ $B[i, 1] = 0$ ΚΑΙ $B[i, 5] = 0$ ΤΟΤΕ

$πλ \leftarrow πλ + 1$

ΤΕΛΟΣ ΑΝ

ΤΕΛΟΣ ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ΠΛΗΘΟΣ αθλητών με όνομα Βολής 1 και 5, $πλ$

MAX ← ΜΕΓΓ[1]

Θ ← 1

ΓΙΑ i ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 20

ΑΝ ΜΕΓΓ[i] > MAX ΤΟΤΕ

MAX ← ΜΕΓΓ[i]

Θ ← i

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Μικτός ήταν ο/η', ΘΝ[Θ]

//////

//////

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ