

**ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΕΣ ΑΠΟΛΥΤΗΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
Γ' ΤΑΞΗΣ ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ
ΤΡΙΤΗ 6 ΙΟΥΛΙΟΥ 2010
ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΕ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗΣ
ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ**

ΘΕΜΑ Α

Α1.

- | | | |
|------------|------------|-----------|
| 1. ΑΛΗΘΗΣ, | 2. ΑΛΗΘΗΣ, | 3. ΨΕΥΔΗΣ |
| 4. ΑΛΗΘΗΣ, | 5. ΨΕΥΔΗΣ, | 6. ΑΛΗΘΗΣ |
| 7. ΨΕΥΔΗΣ | | |

Α2.

ΑΝ βαθμολογια<10 ΤΟΤΕ
ΓΡΑΨΕ 'ΑΠΟΡΡΙΠΤΕΤΑΙ'
ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ βαθμολογια<13 ΤΟΤΕ
ΓΡΑΨΕ 'ΜΕΤΡΙΑ'
ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ βαθμολογια<15 ΤΟΤΕ
ΓΡΑΨΕ 'ΚΑΛΑ'
ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ βαθμολογια<17 ΤΟΤΕ
ΓΡΑΨΕ 'ΠΟΛΥ ΚΑΛΑ'
ΑΛΛΙΩΣ
ΓΡΑΨΕ 'ΑΡΙΣΤΑ'
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

Α3.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ πίνακες
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
ΑΚΕΡΑΙΕΣ: i,j,A[5,7]
ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: B[10]

ΑΡΧΗ

! 1

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 5
ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 7
A[i,j]← i + j
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

! 2

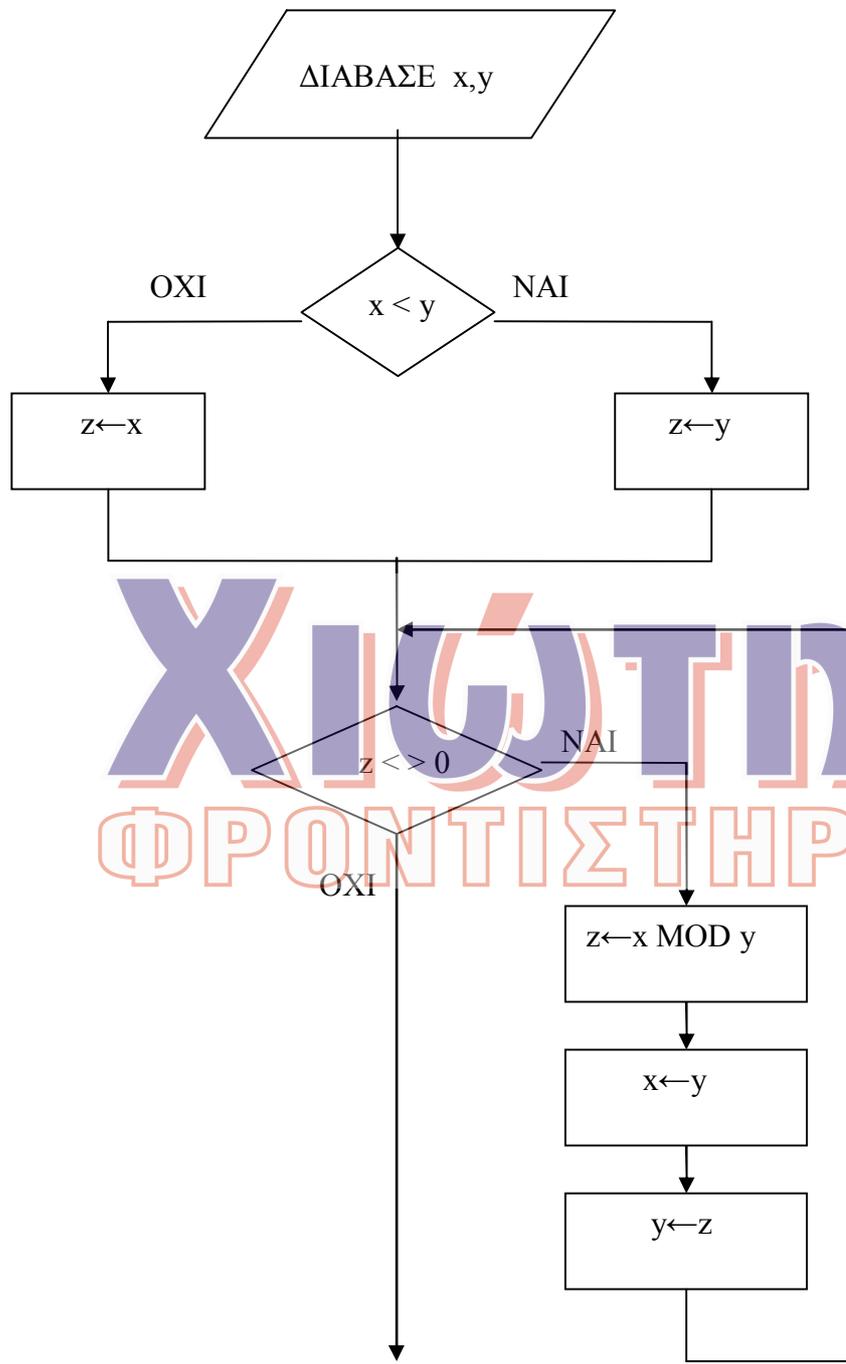
A[1] ← 300
ΓΙΑ i ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 10
A[i] ← A[i-1] / 2
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Α4. βλ. σχολικό βιβλίο § 10.5.3 (σελίδα 220)

Α5. βλ. σχολικό βιβλίο § 3.4 (σελίδα 60)

ΘΕΜΑ Β

Β1.



ΧΙΩΤΗΣ
ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ

B2.

Αριθμός Εντολής	x	y	z
1	150	35	
5			35
8			10
9	35		
10		10	
8			5
9	10		
10		5	
8			0
9	5		
10		0	

B3.

ΔΙΑΒΑΣΕ x, y

ΑΝ $x < y$ ΤΟΤΕ

z ← x

ΑΛΛΙΩΣ

z ← y

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΝ $z \neq 0$ ΤΟΤΕ

z ← x MOD y

x ← y

y ← z

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ $z=0$

ΘΕΜΑ Γ

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΛΕΓΧΟΣ(A)

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΧΑΡΑΤΗΡΕΣ: όνομα, συνθηματικό, A[1000,3],χ,ψ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: i,position

ΛΟΓΙΚΕΣ: done

ΑΡΧΗ

ΓΡΑΨΕ 'Δώστε όνομα χρήστη'

ΔΙΑΒΑΣΕ όνομα

ΓΡΑΨΕ 'Δώστε συνθηματικό χρήστη'

ΔΙΑΒΑΣΕ συνθηματικό

done←ψευδής

ΟΣΟ done = ψευδής ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

i←1

position←0

ΟΣΟ (i <= 1000) ΚΑΙ (position < 0) ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

ΑΝ A[i,1]=όνομα ΚΑΙ A[i,2]=συνθηματικό ΤΟΤΕ

position←i

done←αληθής

ΑΛΛΙΩΣ

i←i+1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΝ done = ψευδής ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ 'ΛΑΘΟΣ ΚΩΔΙΚΟΣ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ Η ΣΥΝΘΗΜΑΤΙΚΟ'

ΓΡΑΨΕ 'Δώστε όνομα χρήστη'

ΔΙΑΒΑΣΕ όνομα

ΓΡΑΨΕ 'Δώστε συνθηματικό χρήστη'

ΔΙΑΒΑΣΕ συνθηματικό

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'ΚΑΛΩΣ ΗΡΘΑΤΕ'

i←1

done←ψευδής

ΟΣΟ (i <= 1000) ΚΑΙ (done = ψευδής) ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

ΑΝ A[position,2]=συνθηματικό ΤΟΤΕ

ΑΝ A[position,3]='Α' ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ 'Το συνθηματικό χρειάζεται αλλαγή'

ΓΡΑΨΕ 'Δώστε νέο συνθηματικό χρήστη'

ΔΙΑΒΑΣΕ χ

ΓΡΑΨΕ 'Δώστε ξανά το νέο συνθηματικό χρήστη'

ΔΙΑΒΑΣΕ ψ

ΟΣΟ χ < > ψ ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

ΓΡΑΨΕ 'Δεν ταιριάζουν'

ΓΡΑΨΕ 'Δώστε νέο συνθηματικό χρήστη'

ΔΙΑΒΑΣΕ χ

ΓΡΑΨΕ 'Δώστε ξανά το νέο συνθηματικό χρήστη'

ΔΙΑΒΑΣΕ ψ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ 'Το συνθηματικό δεν χρειάζεται αλλαγή'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

done←αληθής

ΑΛΛΙΩΣ

i←i+1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

ΘΕΜΑ Δ

Αλγόριθμος έρευνα

Για i από 1 μέχρι 5000

Αν $M[i] = -1$ τότε

 πλήθος \leftarrow πλήθος + 1

Τέλος_αν

Τέλος_επανάληψης

Εμφάνισε "Το πλήθος των μολυσμένων ατόμων είναι", πλήθος
step \leftarrow 1

Για i από 1 μέχρι 5000 με_βήμα step

Αν $M[i] = 0$ τότε

 πλήθος \leftarrow 0

 met \leftarrow i + 1

 Όσο $M[\text{met}] = -1$ επανάλαβε

 met \leftarrow met + 1

 πλήθος \leftarrow πλήθος + 1

 Τέλος_επανάληψης

$M[i] \leftarrow$ πλήθος

 step \leftarrow πλήθος + 1

Αλλιώς ! μόνο για την πρώτη φορά

 πλήθος \leftarrow 1

 met \leftarrow i + 1

 Όσο $M[\text{met}] = -1$ επανάλαβε

 πλήθος \leftarrow πλήθος + 1

 met \leftarrow met + 1

 Τέλος_επανάληψης

$M[i + \text{πλήθος}] \leftarrow$ πλήθος

 step \leftarrow πλήθος + 1

Τέλος_αν

Τέλος_επανάληψης

Για i από 1 μέχρι 5000

Αν $M[i] \geq 2$ τότε

 σύνολο \leftarrow σύνολο + 1

Εμφάνισε "Υπάρχει σημαντική μόλυνση με πρώτη θέση", i + 1

Τέλος_αν

Τέλος_επανάληψης

Αν σύνολο = 0 τότε

 Εμφάνισε "Δεν υπάρχει σημαντική εστία μόλυνσης"

Τέλος_αν

Τέλος έρευνα