

ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ 2013

E_3.Πλ3Τ(α)

ΤΑΞΗ: Γ΄ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ
ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ: ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗ (2ος Κύκλος)
ΜΑΘΗΜΑ: ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΕ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Ημερομηνία: Κυριακή 28 Απριλίου 2013

Διάρκεια Εξέτασης: 3 ώρες

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

ΘΕΜΑ Α

- A1.** Σ, Λ, Σ, Λ, Λ.
- A2.** 1. Σελ. 28
2. Σελ. 132
- A3.** 1. Ακέραια
2. Πραγματική
3. Χαρακτήρες
4. Λογική
5. Ακέραια
- A4.** 1. Παραβιάζεται η περατότητα, διότι το χ παίρνει αρχικά την τιμή 1 και σε κάθε επανάληψη αυξάνεται κατά 1, άρα δεν μπορεί να φτάσει στην τιμή 0 και να σταματήσει η επαναληπτική διαδικασία.
2. Παραβιάζεται η καθοριστικότητα του αλγορίθμου, γιατί κατά τη διαίρεση α/β δεν λαμβάνεται υπόψη η περίπτωση να είναι το $\beta=0$.
3. Παραβιάζεται η περατότητα του αλγορίθμου γιατί δεν μεταβάλλεται η τιμή του on μέσα στο Όσο, με αποτέλεσμα να μη λάβει ποτέ την τιμή ΤΕΛΟΣ.
- A5.** 1. $A_T(x-28) \leq 5$
2. $(x \bmod 10) \bmod 3 = 0$
3. $(x \geq 100 \text{ ΚΑΙ } x \leq 999) \text{ ΚΑΙ } (x \bmod 2 = 0) \text{ ΚΑΙ } (x \div 100) \bmod 2 = 0$

ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ 2013

Ε_3.Πλ3Τ(α)

A6.

$\theta \leftarrow 1$

Για κ από 2 μέχρι 100

Αν $\Pi[\kappa] > \Pi[\theta]$ τότε

$\theta \leftarrow \kappa$

Τέλος_Αν

Τέλος_Επανάληψης

Εμφάνισε $\Pi[\theta]$

ΘΕΜΑ Β

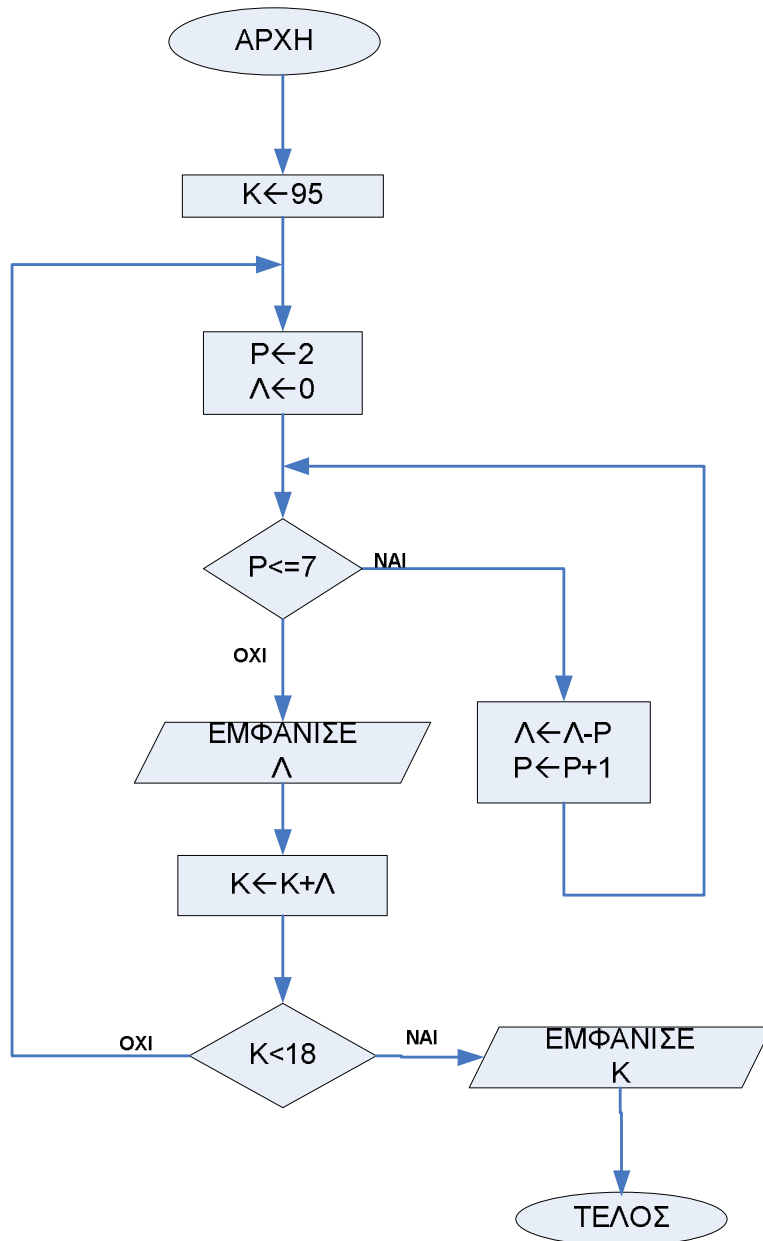
B1.

αριθμός γραμμής	$\chi \leq 40$	$\alpha\rho \geq 1$	χ	$\alpha\rho$	SUM	K[1]	K[2]	K[3]	Έξοδος
1					0				
2			20						
3	ΑΛΗΘΗΣ								
5				2					
6		ΑΛΗΘΗΣ							
7							20		
8					20				
9			40						
3	ΑΛΗΘΗΣ								
5				-1					
6		ΨΕΥΔΗΣ							
5				1					
6		ΑΛΗΘΗΣ							
7						40			
8					60				
9			-20						
3	ΑΛΗΘΗΣ								
5				3					
6		ΑΛΗΘΗΣ							
7								-20	
8					40				
9			50						
3	ΨΕΥΔΗΣ								
11									40

ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ 2013

Ε_3.Πλ3Τ(α)

B2)



ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ 2013

E_3.Πλ3Τ(α)

ΘΕΜΑ Γ

Αλγόριθμος ΘΕΜΑΓ

Για κ από 1 μέχρι 20

Αν $\kappa \bmod 2 = 1$ τότε

ΕΙΣ[κ] ← 800

Αλλιώς

ΕΙΣ[κ] ← 950

Τέλος_αν

ΣΥΧΝ[κ] ← 0

Τέλος_επανάληψης

ΣΥΝΕΙΣ ← 0

Διάβασε ΘΥΡΑ

Όσο ΘΥΡΑ > 0 και ΣΥΝΕΙΣ < 17500 επανάλαβε

Διάβασε ΠΟΣ

Αν ΕΙΣ[ΘΥΡΑ] ≥ ΠΟΣ τότε

ΕΙΣ[ΘΥΡΑ] ← ΕΙΣ[ΘΥΡΑ] - ΠΟΣ

Εμφάνισε “ΕΠΙΤΥΧΗΣ ΚΡΑΤΗΣΗ”

ΣΥΝΕΙΣ ← ΣΥΝΕΙΣ + ΠΟΣ

Αλλιώς

Εμφάνισε “ΑΠΟΤΥΧΗΜΕΝΗ ΠΡΟΣΠΑΘΕΙΑ ΚΡΑΤΗΣΗΣ”

ΣΥΧΝ[ΘΥΡΑ] ← ΣΥΧΝ[ΘΥΡΑ] + 1

Τέλος_αν

Αν ΣΥΝΕΙΣ < 17500 τότε

Διάβασε ΘΥΡΑ

Τέλος_αν

Τέλος_επανάληψης

Αν ΣΥΝΕΙΣ = 17500 τότε

Εμφάνισε “Εξαντλήθηκαν όλα τα εισιτήρια”

Αλλιώς

ΚΔ ← 0

ΠΔ ← 0

Για κ από 1 μέχρι 19 με_βήμα 2

ΚΔ ← ΚΔ + ΕΙΣ[κ]

ΠΔ ← ΠΔ + ΕΙΣ[κ+1]

Τέλος_επανάληψης

Εμφάνισε ΚΔ, ΠΔ

ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ 2013

E_3.Πλ3Τ(α)

Τέλος_αν
 $MAX \leftarrow SYXN[1]$
 Για κ από 2 μέχρι 20
 Αν $SYXN[\kappa] > MAX$ τότε
 $MAX \leftarrow SYXN[\kappa]$
 Τέλος_αν
 Τέλος_επανάληψης
 Για κ από 1 μέχρι 20
 Αν $SYXN[\kappa] = MAX$ τότε
 Εμφάνισε κ
 Τέλος_αν
 Τέλος_επανάληψης
 Τέλος ΘΕΜΑΓ

ΘΕΜΑ Δ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Βουλή
 ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: i, j, θ, γ1, γ2

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ον, ΒΟΥΛ[20,10], κομ, ΒΟΥΛ_Γ[30], temp

ΛΟΓΙΚΕΣ: βρεθ

ΑΡΧΗ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20

 ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10

 ΔΙΑΒΑΣΕ ΒΟΥΛ[i,j]

 ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

 ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ ον, κομ

ΑΝ κομ='Α' ΤΟΤΕ

 γ1 ← 1

 γ2 ← 6

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ κομ='Β' ΤΟΤΕ

 γ1 ← 7

 γ2 ← 17

ΑΛΛΙΩΣ

 γ1 ← 18

 γ2 ← 20

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

βρεθ ← ΠΟΛ (ΒΟΥΛ, γ1, γ2, ον)

ΑΝ βρεθ=ΑΛΗΘΗΣ ΤΟΤΕ

ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ 2013

Ε_3.Πλ3Τ(α)

ΓΡΑΨΕ 'Το στέλεχος ', ον, 'είναι βουλευτής του κόμματος ', κομ
ΑΛΛΙΩΣ
ΓΡΑΨΕ 'Το στέλεχος ', ον, 'δεν είναι βουλευτής του κόμματος ', κομ
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
θ←0
ΓΙΑ i ΑΠΟ 18 ΜΕΧΡΙ 20
ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10
θ←θ+1
ΒΟΥΛ_Γ[θ]←ΒΟΥΛ[i,j]
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΙΑ i ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 30
ΓΙΑ j ΑΠΟ 30 ΜΕΧΡΙ i ΜΕ_ΒΗΜΑ -1
ΑΝ ΒΟΥΛ_Γ[j-1]>ΒΟΥΛ_Γ[j] ΤΟΤΕ
temp←ΒΟΥΛ_Γ[j-1]
ΒΟΥΛ_Γ[j-1]←ΒΟΥΛ_Γ[j]
ΒΟΥΛ_Γ[j]←temp
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 30
ΓΡΑΨΕ ΒΟΥΛ_Γ[i]
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ ΠΟΛ (Α,κ,λ,ονομα): ΛΟΓΙΚΗ
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: κ, λ, i, j

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: Α[20,10], όνομα

ΛΟΓΙΚΕΣ : ΒΡ

ΑΡΧΗ

ΒΡ ←ΨΕΥΔΗΣ

i←κ

ΟΣΟ ΒΡ =ΨΕΥΔΗΣ ΚΑΙ i<=λ ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

j←1

ΟΣΟ ΒΡ =ΨΕΥΔΗΣ ΚΑΙ j<=10 ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

ΑΝ όνομα=Α[i,j] ΤΟΤΕ

ΒΡ ←ΑΛΗΘΗΣ

ΑΛΛΙΩΣ

j←j+1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ



ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ 2013

Ε_3.Πλ3Τ(α)

$i \leftarrow i+1$
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
 $ΠΟΛ \leftarrow ΒΡ$
ΤΕΛΟΣ_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ