

ΛΥΣΕΙΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑΤΟΣ 21/2/2016

ΘΕΜΑ Α

A1) 1) Σ 2) Λ 3) Λ 4) Σ 5) Λ 6) Λ 7) Σ 8) Λ

A2)

M1	M2	
45	37	45
90	18	
180	9	180
360	4	
720	2	
1440	1	+ 1440
		1665

ΒΗΜΑ 1: Διαιρώ τον ακέραιο M2 με το 2 κρατώντας το ακέραιο πηλίκο της διαιρέσης. Η διαδικασία συνεχίζεται μέχρι να φτάσω στην μονάδα.

ΒΗΜΑ 2: Αντίστοιχες φορές πολ/ζω τον ακέραιο M1 με το 2.

ΒΗΜΑ 3: Όπου ο M2 είναι περιττός προσθέτω τους αντίστοιχους M1.

A3) $A \leftarrow 0$

$\lambda \leftarrow 12$

$\kappa \leftarrow 43$

Όσο $\kappa \geq 1$ **επανάλαβε**

$A \leftarrow A + (\kappa - \lambda) * 10$

$\kappa \leftarrow \kappa - 7$

Τέλος_επανάληψης

A4) **Διάβασε** κ

Αν $\kappa \leq 8$ **τότε**

Αρχή_επανάληψης

Εμφάνισε κ

$\kappa \leftarrow \kappa + 2$

Μέχρις_ότου $\kappa > 8$

Τέλος_αν

A5) α) Παραβιάζεται το κριτήριο της καθοριστικότητας διότι αν το $a > \beta$ και $\beta < 2$ τότε δεν ορίζεται η πράξη.

β) Λογικές εκφράσεις: $a > \beta$

Αριθμητικοί τελεστές: /, -

Μεταβλητές: α, β, x

Σταθερές: 3, 2

ΘΕΜΑ Β

B1) α)

Αλγόριθμος B1

Διάβασε A

$B \leftarrow 5$

Όσο $A \leq 20$ **επανάλαβε**

$B \leftarrow B + A * 2$

Εμφάνισε B

$A \leftarrow A + 7$

Τέλος_επανάληψης

Εμφάνισε A

Τέλος B1

B1) β)

A	B
4	5
11	13
18	35
25	71

Θα εμφανιστούν κατά σειρά οι τιμές: 13, 35, 71, 25

B2)

Για i από 20 μέχρι 10 με_βήμα -2

Εμφάνισε i

Τέλος_επανάληψης

ΘΕΜΑ Γ

Αλγόριθμος Θέμα_Γ

Διάβασε ON, ΕΙΔ, Κ, ΕΠ, Δ

Αν ΕΙΔ = "sitcom" τότε

Αν $\Delta \leq 24$ τότε

ΚΟΣΤΟΣ $\leftarrow \Delta * 150$

Αλλιώς_αν $\Delta \leq 28$ τότε

ΚΟΣΤΟΣ $\leftarrow 24 * 150 + (\Delta - 24) * 200$

Αλλιώς

ΚΟΣΤΟΣ $\leftarrow 24 * 150 + 4 * 200 + (\Delta - 28) * 250$

Τέλος_αν

Αλλιώς

Αν $\Delta \leq 50$ τότε

ΚΟΣΤΟΣ $\leftarrow \Delta * 190$

Αλλιώς_αν $\Delta \leq 57$ τότε

ΚΟΣΤΟΣ $\leftarrow 50 * 190 + (\Delta - 50) * 235$

Αλλιώς

ΚΟΣΤΟΣ $\leftarrow 50 * 190 + 7 * 235 + (\Delta - 57) * 270$

Τέλος_αν

Τέλος_αν

Εμφάνισε "ΣΕΙΡΑ:", ON, ", ΚΥΚΛΟΣ:", Κ, ", ΕΠΕΙΣΟΔΙΟ:", ΕΠ, ", ΚΟΣΤΟΣ:", ΚΟΣΤΟΣ

Τέλος Θέμα_Γ

ΘΕΜΑ Δ

Αλγόριθμος Θέμα_Δ

ΥΠ_ΚΡ1 $\leftarrow 0$

ΥΠ_ΚΡ2 $\leftarrow 0$

ΥΠ_ΚΡ3 $\leftarrow 0$

ΔΕΝ_ΕΠΙΛΕΧΤΗΚΑΝ $\leftarrow 0$

ΣΥΝ_ΗΛ $\leftarrow 0$

Διάβασε ΟΝΟΜΑ

Όσο ΟΝΟΜΑ \neq "ΤΕΛΟΣ" επανάλαβε

Αρχή_επανάληψης

Διάβασε ΗΛΙΚΙΑ

Μέχρις_ότου ΗΛΙΚΙΑ > 0

Αρχή_επανάληψης
Διάβασε ΚΡΙΤΗΣ
Μέχρις_ότου ΚΡΙΤΗΣ = “Κ1” ή ΚΡΙΤΗΣ = “Κ2” ή ΚΡΙΤΗΣ = “Κ3” ή ΚΡΙΤΗΣ =
& “Κανένας”
Αν ΚΡΙΤΗΣ = “Κ1” **τότε**
 ΥΠ_ΚΡ1 ← ΥΠ_ΚΡ1 + 1
Αλλιώς_αν ΚΡΙΤΗΣ = “Κ2” **τότε**
 ΥΠ_ΚΡ2 ← ΥΠ_ΚΡ2 + 1
Αλλιώς_αν ΚΡΙΤΗΣ = “Κ3” **τότε**
 ΥΠ_ΚΡ3 ← ΥΠ_ΚΡ3 + 1
Αλλιώς
 ΔΕΝ_ΕΠΙΛΕΧΤΗΚΑΝ ← ΔΕΝ_ΕΠΙΛΕΧΤΗΚΑΝ + 1
Τέλος_αν
Αν ΚΡΙΤΗΣ <> “Κανένας” **τότε**
 ΣΥΝ_ΗΛ ← ΣΥΝ_ΗΛ + ΗΛΙΚΙΑ
Τέλος_αν
Διάβασε ΟΝΟΜΑ
Τέλος_επανάληψης
ΕΠΙΛΕΧΤΗΚΑΝ ← ΥΠ_ΚΡ1 + ΥΠ_ΚΡ2 + ΥΠ_ΚΡ3
Εμφάνισε ΥΠ_ΚΡ1, ΥΠ_ΚΡ2, ΥΠ_ΚΡ3
Αν ΔΕΝ_ΕΠΙΛΕΧΤΗΚΑΝ + ΕΠΙΛΕΧΤΗΚΑΝ > 0 **τότε**
 Π ← ΔΕΝ_ΕΠΙΛΕΧΤΗΚΑΝ / (ΔΕΝ_ΕΠΙΛΕΧΤΗΚΑΝ + ΕΠΙΛΕΧΤΗΚΑΝ)
 Εμφάνισε Π*100, ”%”
Τέλος_αν
Αν ΕΠΙΛΕΧΤΗΚΑΝ > 0 **τότε**
 Εμφάνισε ΣΥΝ_ΗΛ / ΕΠΙΛΕΧΤΗΚΑΝ
Τέλος_αν
Τέλος Θέμα_Δ