

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΕ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ Γ' ΛΥΚΕΙΟΥ

6 ΙΟΥΝΙΟΥ 2014

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

ΘΕΜΑ Α

A1.

1	2	3	4	5
Σ	Σ	Σ	Λ	Σ

A2.

- α. <
- β. ΟΧΙ
- γ. ΑΛΗΘΗΣ
- δ. $A < 9$
- ε. $(X = 1) \text{ ΚΑΙ } (Y \text{ MOD } 4 = 0)$

A3.

- α. (ΟΧΙ $(9 \bmod 5 = 20 - 4 * 2^2)$) Ή $(8 > 4 \text{ ΚΑΙ } "X" > "Ψ")$
- β. (ΟΧΙ $(4 = 4)$) Ή $(8 > 4 \text{ ΚΑΙ } "X" > "Ψ")$
- γ. (ΟΧΙ(ΑΛΗΘΗΣ)) Ή (ΑΛΗΘΗΣ ΚΑΙ ΨΕΥΔΗΣ)
- δ. ΨΕΥΔΗΣ Ή ΨΕΥΔΗΣ
ΨΕΥΔΗΣ

A4.

- α. Η απάντηση βρίσκεται στο σχολικό βιβλίο, σελ. 180
- β. Η απάντηση βρίσκεται στο σχολικό βιβλίο, σελ. 140
- γ. Η απάντηση βρίσκεται στο σχολικό βιβλίο, σελ. 138
- δ. Η απάντηση βρίσκεται στο σχολικό βιβλίο, σελ. 138

A5.

$A \leftarrow 101$
 $B \leftarrow 0$
Αρχή Επανάληψης
 $B \leftarrow B + A$
 $A \leftarrow A + 2$
Μέχρις ότου $A > 200$
Εμφάνισε B

ΘΕΜΑ Β

B1.

Για k από 1 μέχρι 29
 $\theta \leftarrow k$
 Για i από k μέχρι 30
 Αν $\Pi[i] > \Pi[\theta]$ τότε
 $\theta \leftarrow i$
 Τέλος_αν
Τέλος_επανάληψης
Αντιμετάθεσε $\Pi[\theta], \Pi[k]$
Τέλος_επανάληψης

B2.

Αλγόριθμος Θέμα_B2
 $S \leftarrow 0$
 Για i από 1 μέχρι 200
 Διάβασε m
 Αν $m > 0$ τότε
 $S \leftarrow S + m$
 Τέλος_αν
 Τέλος_επανάληψης
 Εκτύπωσε S
Τέλος Θέμα_B2

ΘΕΜΑ Γ

Αλγόριθμος Θέμα_Γ
 ! Απαιτούμενες αρχικοποιήσεις
 $\text{max_τιμή} \leftarrow -1$! μέγιστη τιμή τεμαχίου
 $\text{πλ_max} \leftarrow 0$! πλήθος προϊόντων με τιμή max_τιμή
 $\text{sum} \leftarrow 0$! συνολικός λογαριασμός
 $\text{πλ_10} \leftarrow 0$! πλήθος τεμαχίων με τιμή > 10 ευρώ

 ! Γ1 Ερώτημα
 Διάβασε κωδ
 Όσο κωδ $\diamond 0$ επανάλαβε
 Διάβασε τεμ, τιμή
 $\text{sum} \leftarrow \text{sum} + \text{τεμ} * \text{τιμή}$

 ! Γ3 ερώτημα – εύρεση πλήθους
 Αν $\text{τιμή} > 10$ τότε
 $\text{πλ_10} \leftarrow \text{πλ_10} + \text{τεμ}$
 Τέλος_Αν

! Γ4 ερώτημα – εύρεση μέγιστης τιμής

Αν τιμή > max_τιμή **τότε**

max_τιμή ← τιμή

πλ_max ← τεμ

Αλλιώς_Αν max_τιμή = τιμή **τότε**

πλ_max ← πλ_max + τεμ

Τέλος_Αν

Διάβασε κωδ

Τέλος_Επανάληψης

! Γ2 ερώτημα

Αν sum <= 500 **τότε**

Εμφάνισε “ΠΛΗΡΩΜΗ ΜΕΤΡΗΤΟΙΣ”

Αλλιώς

ποσό_δόσης ← 20

μήνες ← 1

ανεξόφλητο ← sum – ποσό_δόσης

Αρχή_Επανάληψη

ποσό_δόσης ← ποσό_δόσης + 5

μήνες ← μήνες + 1

ανεξόφλητο ← ανεξόφλητο – ποσό_δόσης

Μέχρις_ότου ανεξόφλητο <= 0

Εμφάνισε “Πλήθος δόσεων:”, μήνες

Τέλος_Αν

! Γ3 – εμφάνιση πλήθους

Εμφάνισε “Πλήθος τεμαχίων με τιμή άνω των 10 ευρώ:”, πλ_10

! Γ4 – εμφάνιση πλήθους

Εμφάνισε “Πλήθος τεμαχίων με μέγιστη τιμή τεμαχίου:”, πλ_max

Τέλος Θέμα_Γ

ΘΕΜΑ Δ

Αλγόριθμος Θέμα_Δ

! Δ1 ερώτημα

Για i **από** 1 **μέχρι** 10

Διάβασε ON[i]

Για j **από** 1 **μέχρι** 28

Διάβασε Ep[i,j]

Τέλος_Επανάληψης

Τέλος_Επανάληψης

! Δ2 ερώτημα
 Για i από 1 μέχρι 10
 ΣΕ[i] ← 0
 Για j από 1 μέχρι 28
 ΣΕ[i] ← ΣΕ[i] + Επ[i,j]
 Τέλος_Επανάληψης
 Εμφάνισε ON[i], ΣΕ[i]
 Τέλος_Επανάληψης

! Δ3 ερώτημα
 πλ ← 0
 Για i από 1 μέχρι 10
 found ← Αληθής
 j ← 1
 Όσο j <= 28 και found = Αληθής επανάλαβε
 Αν Επ [i,j] < 500 τότε
 found ← Ψευδής
 Αλλιώς
 j ← j + 1
 Τέλος_Αν
 Τέλος_Επανάληψης

 Αν found = Αληθής τότε
 Εμφάνισε ON[i]
 πλ ← πλ + 1
 Τέλος_Αν
 Τέλος_Επανάληψης
 Αν πλ = 0 τότε
 Εμφάνισε “Δεν υπάρχει τέτοιος ιστότοπος”
 Τέλος_αν

! Δ4 ερώτημα
 Αρχή_επανάληψης
 Διάβασε Ονομα
 pos ← 0
 found ← ψευδής
 i ← 1
 Όσο i <= 10 και found = ψευδής επανάλαβε
 Αν Ονομα = ON [i] τότε
 found ← αληθης
 pos ← i
 Αλλιως
 i ← i + 1
 Τέλος_αν
 Τέλος_επανάληψης
 Μέχρις_ότου found = αληθης
 Για i από 1 μέχρι 4
 ΕΒΔ[i] ← 0
 Τέλος_επανάληψης

Για j από 1 μέχρι 7

$EB\Delta[1] \leftarrow EB\Delta[1] + E\Pi[pos, j]$

$EB\Delta[2] \leftarrow EB\Delta[2] + E\Pi[pos, j+7]$

$EB\Delta[3] \leftarrow EB\Delta[3] + E\Pi[pos, j+14]$

$EB\Delta[4] \leftarrow EB\Delta[4] + E\Pi[pos, j+21]$

Τέλος επανάληψης

$max \leftarrow EB\Delta[1]$

Για i από 2 μέχρι 4

Αν $EB\Delta[i] > max$ τότε

$max \leftarrow EB\Delta[i]$

Τέλος αν

Τέλος επανάληψης

Για i από 1 μέχρι 4

Αν $EB\Delta[i] = max$ τότε

Εμφάνισε i

Τέλος αν

Τέλος επανάληψης

Τέλος Θέμα Δ

ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΟ ΦΑΣΜΑ
ΠΕΤΡΟΥΠΟΛΗ