



ΑΓ.ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ 11 -- ΠΕΙΡΑΙΑΣ -- 18532 -- ΤΗΛ. 210-4224752, 4223687

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΣΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΑΕΠΠ 2015

ΘΕΜΑ Α

ΘΕΜΑ Α1

1. Σ
2. Σ
3. Λ
4. Σ
5. Λ

ΘΕΜΑ Α2

- α. σελ 17 σχολικό βιβλίο (εκδ. 2010)
- β. 1 - Βελτιστοποίηση
2 – Απόφασης
3 - Υπολογιστικό

ΘΕΜΑ Α3

- α) β) σελ 60-61 σχολικό βιβλίο (εκδ. 2010)

ΘΕΜΑ Α4

- α. $\lambda \leftarrow \lambda + 2$
- β. ΑΝ $X > Y$ ΤΟΤΕ
ΑΝ $Y \neq 1$ ΤΟΤΕ
 $Z \leftarrow X / (Y - 1)$
ΑΛΛΙΩΣ
 $Z \leftarrow Y / X$
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΕΜΦΑΝΙΣΕ Ζ
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

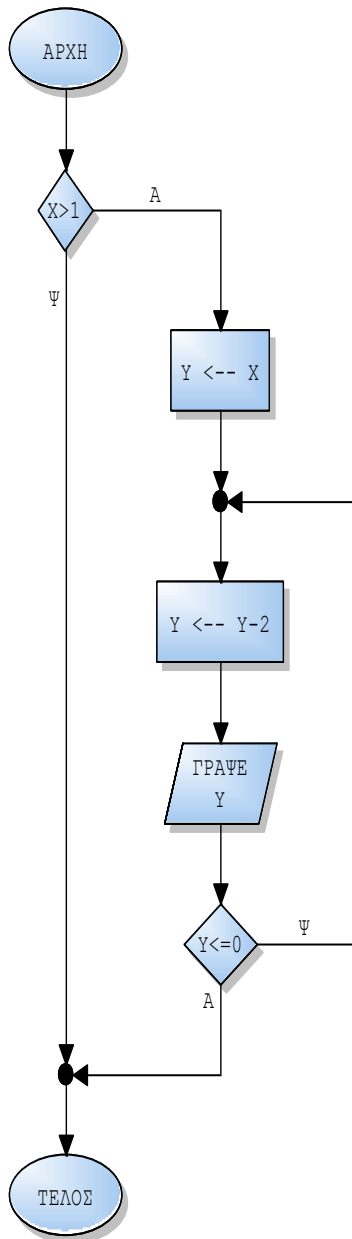
ΘΕΜΑ Α5

- α)
 - 1) $X \leftarrow X + 2$
 - 2) $Y \leftarrow (K + L + M) / 3$
 - 3) $A \bmod 10 = 5$
 - 4) $10 \leq B$ ΚΑΙ $B \leq 99$
- β)
 1. Δεν εκτελείται η εντολή εξόδου ΓΡΑΨΕ 2

2. Η ΓΡΑΨΕ 1 θα εκτελεστεί στο $(15, +\infty)$
 Η ΓΡΑΨΕ 3 θα εκτελεστεί στο $(-\infty, 15]$

ΘΕΜΑ Β

B1. α)



β)



ΑΓ.ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ 11 -- ΠΕΙΡΑΙΑΣ -- 18532 -- ΤΗΛ. 210-4224752, 4223687

ΑΝ Χ>1 ΤΟΤΕ
ΓΙΑ Υ ΑΠΟ Χ-2 ΜΕΧΡΙ -1 ΜΕ_ΒΗΜΑ -2
ΕΜΦΑΝΙΣΕ Υ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

B2.

- (1) 1
- (2) 2
- (3) 100
- (4) i
- (5) >
- (6) i - 1

ΘΕΜΑ Γ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ_Γ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ : ΣΑ, ΣΒ, Χ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ : ΠΛΑ, ΠΛΒ

ΑΡΧΗ

ΠΛΑ ← 0

ΠΛΒ ← 0

ΔΙΑΒΑΣΕ ΣΑ, ΣΒ

ΔΙΑΒΑΣΕ Χ

ΟΣΟ Χ <> 0 ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

ΑΝ ΣΑ >= ΣΒ ΚΑΙ Χ <= ΣΑ ΤΟΤΕ

ΠΛΑ ← ΠΛΑ + 1

ΣΑ ← ΣΑ - Χ

ΓΡΑΨΕ 'Α'

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ ΣΒ > ΣΑ ΚΑΙ Χ <= ΣΒ ΤΟΤΕ

ΠΛΒ ← ΠΛΒ + 1

ΣΒ ← ΣΒ - Χ

ΓΡΑΨΕ 'Β'

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ 'Πρωθηση'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ



ΑΓ.ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ 11 -- ΠΕΙΡΑΙΑΣ -- 18532 -- ΤΗΛ. 210-4224752, 4223687

ΔΙΑΒΑΣΕ Χ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΚΑΛΕΣΕ_ΕΛΕΓΧΟΣ(ΠΛΑ,ΠΛΒ)

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΔΙΑΔΙΑΚΑΣΙΑ_ΕΛΕΓΧΟΣ(Χ,Υ)

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ : Χ, Υ

ΑΡΧΗ

ΑΝ Χ>Υ ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ 'Α'

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ Υ>Χ ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ 'Β'

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ (Χ=Υ) ΚΑΙ (Υ<>0) ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ 'Ισάριθμα'

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ (Χ=0) ΚΑΙ (Υ=0) ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ 'Καμια αποθήκευση στο αεροδρόμιο'

ΤΕΛΟΣ_ΔΙΑΔΙΑΚΑΣΙΑΣ

ΘΕΜΑ Δ

(1^η Λύση)

Αλγόριθμος Θ_Δ

! Δ1 και Δ2

Για i από 1 μέχρι 45

Διάβασε ON[i]

ΣΒΑΘ[i] ← 0

Για j από 1 μέχρι 7

Διάβασε ΒΑΘ[i,j]

ΣΒΑΘ[i] ← ΣΒΑΘ[i] + ΒΑΘ[i,j]

Τέλος_επανάληψης

Εμφάνισε ΣΒΑΘ[i]

Τέλος_επανάληψης

! Δ3

FLAG ← 0

Για i από 1 μέχρι 45

FL[i] ← 0



ΑΓ.ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ 11 -- ΠΕΙΡΑΙΑΣ -- 18532 -- ΤΗΛ. 210-4224752, 4223687

Για j από 1 μέχρι 7
 Αν $ΒΑΘ[i,j] < 5$ τότε
 $FL[i] \leftarrow 1$
 Τέλος_Αν
Τέλος_επανάληψης
Αν $FL[i] = 0$ και $ΣΒΑΘ[i] > 50$ τότε
 $FLAG \leftarrow 1$
 Εμφάνισε $ON[i]$
Τέλος_Αν
Τέλος_επανάληψης
Αν $FLAG = 0$ τότε
 Εμφάνισε 'κανένα τραγούδι δεν προκρίθηκε'
Τέλος_Αν
! Δ4
Για j από 1 μέχρι 7
 $Μαχ[j] \leftarrow 0$
 Για i από 1 μέχρι 45
 Αν $ΒΑΘ[i,j] > Μαχ[j]$ τότε
 $Μαχ[j] \leftarrow ΒΑΘ[i,j]$
 Τέλος_Αν
Τέλος_επανάληψης
Τέλος_επανάληψης
Για j από 1 μέχρι 7
 $ΠΛ[j] \leftarrow 0$
 Για i από 1 μέχρι 45
 Αν $ΒΑΘ[i,j] = Μαχ[j]$ τότε
 $ΠΛ[j] \leftarrow ΠΛ[j] + 1$
 Τέλος_Αν
Τέλος_επανάληψης
Τέλος_επανάληψης
Κριτές $\leftarrow 0$
Για j από 1 μέχρι 7
 Αν $ΠΛ[j] = 1$ τότε
 Κριτές \leftarrow Κριτές + 1
 Τέλος_Αν
Τέλος_επανάληψης
Εμφάνισε Κριτές
Τέλος Θ_Δ

(2^η Λύση)

ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ ΘΕΜΑ_Δ

ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 45

ΔΙΑΒΑΣΕ ΤΡΑΓ[I]

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 7

ΔΙΑΒΑΣΕ B[I,J]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 45

ΑΘΡ[I] ← 0

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 7

ΑΘΡ[I] ← ΑΘΡ[I] + B[I,J]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΕΜΦΑΝΙΣΕ ΑΘΡ[I]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 45

ΑΝ ΑΘΡ[I] > 50 ΤΟΤΕ

N ← 0

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 7

ΑΝ B[I,J] >= 5 ΤΟΤΕ N ← N+1

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΝ N=7 ΤΟΤΕ ΕΜΦΑΝΙΣΕ ΤΡΑΓ[I]

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΠΛ ← 0

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 7

ΜΕΓ[J] ← B[1,J]

ΓΙΑ I ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 45

ΑΝ B[I,J] > ΜΕΓ[J] ΤΟΤΕ ΜΕΓ[J] ← B[I,J]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 45

K ← 0

ΑΝ B[I,J] = ΜΕΓ[J] ΤΟΤΕ K ← K+1



ΑΓ.ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ 11 -- ΠΕΙΡΑΙΑΣ -- 18532 -- ΤΗΛ. 210-4224752, 4223687

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΝ Κ = 1 ΤΟΤΕ ΠΛ ← ΠΛ+1

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΕΜΦΑΝΙΣΕ ΠΛ

ΤΕΛΟΣ ΘΕΜΑ_Δ

ΟΡΟΣΗΜΟ ΠΕΙΡΑΙΑ

ΜΠΑΞΕΒΑΝΙΔΗΣ ΓΡΗΓΟΡΗΣ

ΜΑΡΓΑΡΩΝΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ

ΚΑΜΜΑΣ ΠΑΝΤΕΛΗΣ

ΟΡΟΣΗΜΟ ΡΑΦΗΝΑ

ΠΛΑΣΚΟΒΙΤΗΣ ΣΠΥΡΟΣ

ΟΡΟΣΗΜΟ