



ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ Γ' ΤΑΞΗΣ

ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ

ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ 6 ΙΟΥΝΙΟΥ 2014

ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ:

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΕ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ
(ΚΥΚΛΟΥ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ)

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

Θέμα Α.

- A.1. 1. Σ
2. Σ
3. Σ
4. Λ
5. Σ

- A.2. α. $>$
β. και
γ. αληθής
δ. $a > \beta$
ε. $a > \beta$ και $\gamma < \delta$

- A.3. α. (ΟΧΙ($9 \bmod 5 = 20 - 4 * 2^2$) Η ($8 > 4$ ΚΑΙ "X" > "Y"))
β. (ΟΧΙ($(4 = 4)$ Η ($8 > 4$ ΚΑΙ "X" > "Y"))
γ. (ΟΧΙ(ΑΛΗΘΗΣ)) Η (ΑΛΗΘΗΣ ΚΑΙ ΨΕΥΔΗΣ)
δ. ΨΕΥΔΗΣ Η ΨΕΥΔΗΣ
ΨΕΥΔΗΣ



A.4. α. ΣΕΛ.180 ΣΤΗ ΧΡΗΣΗ....ΤΟΥ ΑΛΛΟΥ

β. ΣΕΛ.140 ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΡΧΙΚΗ.....ΤΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ (ΠΑΡ2)

γ. ΣΕΛ. 138 ΤΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ.....ΚΑΙ ΣΥΝΔΕΣΗ (ΠΑΡ3)

δ. ΣΕΛ.137-138 ΚΑΘΕ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ.....ΕΝΤΟΛΩΝ ΜΗΧΑΝΗΣ

A.5. A←101

B←0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

B←B+A

A←A+2

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ A>200

ΕΜΦΑΝΙΣΕ B

Θέμα Β.

B.1. 1. K
2. >
3. i
4. Π[κ]
5. Π[θ]

B.2. Αλγόριθμος ΘΕΜΑΒ2
I←1
S←0
Όσο ΟΧΙ(i>200) επανάλαβε
 Διάβασε m
 Αν m>10 τότε
 S←-m+s
 Τέλος_αν
 I←I+1
Τέλος_επανάληψης
Εκτύπωσε s
Τέλος ΘΕΜΑΒ2



Θέμα Γ.

ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ ΘΕΜΑΓ

$\Sigma \leftarrow 0$

$K1 \leftarrow 0$

$MEΓ \leftarrow -1$

ΔΙΑΒΑΣΕ ΚΩΔ

ΟΣΟ ΚΩΔ $\neq 0$ ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

ΔΙΑΒΑΣΕ TEM, ΤΙΜΗ

$\Sigma \leftarrow \Sigma + TEM * ΤΙΜΗ$

ΑΝ ΤΙΜΗ > 10 ΤΟΤΕ

$K1 \leftarrow K1 + TEM$

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΝ ΤΙΜΗ $> MEΓ$ ΤΟΤΕ

$MEΓ \leftarrow ΤΙΜΗ$

$X \leftarrow TEM$

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ ΤΙΜΗ = $MEΓ$ ΤΟΤΕ

$X \leftarrow X + TEM$

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΔΙΑΒΑΣΕ ΚΩΔ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΝ $\Sigma \leq 500$ ΤΟΤΕ

ΕΜΦΑΝΙΣΕ 'ΠΛΗΡΩΜΗ ΜΕΤΡΗΤΟΙΣ'

ΑΛΛΙΩΣ

$\Sigma1 \leftarrow 20$

$\Sigma2 \leftarrow 0$

$K \leftarrow 0$



ΟΣΟ Σ2<Σ ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

Σ2 ← Σ2 + Σ1

Σ1 ← Σ1 + 5

Κ ← Κ+1

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΕΜΦΑΝΙΣΕ Κ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΕΜΦΑΝΙΣΕ Κ1,Χ

ΤΕΛΟΣ ΘΕΜΑΓ

Θέμα Δ.

ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ ΘΕΜΑΔ

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ[Ι]

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 28

ΔΙΑΒΑΣΕ Π[Ι,J]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10

Σ ← 0

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 28

Σ ← Σ + Π[Ι,J]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΕΜΦΑΝΙΣΕ ΟΝ[Ι],Σ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

DONE ← ΨΕΥΔΗΣ

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10

Κ ← 0

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 28



```
ΑΝ Π[I,J]>500 ΤΟΤΕ
    Κ←Κ+1
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΑΝ Κ=28 ΤΟΤΕ
    ΕΜΦΑΝΙΣΕ ΟΝ[I]
    DONE←ΑΛΗΘΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΑΝ DONE = ΨΕΥΔΗΣ ΤΟΤΕ
    ΕΜΦΑΝΙΣΕ 'ΔΕΝ ΥΠΑΡΧΟΥΝ ΤΕΤΟΙΟΙ ΙΣΤΟΤΟΠΟΙ'
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΔΙΑΒΑΣΕ Χ
    DONE1←ΨΕΥΔΗΣ
    Θ←0
    Ι←1
    ΟΣΟ Ι<=10 ΚΑΙ DONE = ΨΕΥΔΗΣ ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ
        ΑΝ ΟΝ[I]=Χ ΤΟΤΕ
            DONE←ΑΛΗΘΗΣ
            Θ←Ι
        ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
        Ι←Ι+1
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ DONE1=ΑΛΗΘΗΣ
Σ1←0
Σ2←0
Σ3←0
Σ4←0
```



ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 7
Σ1←Σ1+ Π [Θ,J]
Σ2←Σ2+ Π [Θ,J+7]
Σ3←Σ3+ Π [Θ,J+14]
Σ4←Σ4+ Π [Θ,J+21]
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
Σ[1]←Σ1
Σ[2]←Σ2
Σ[3]←Σ3
Σ[4]←Σ4
ΜΕΓ←Σ[1]
ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 4
ΑΝ Σ[I]> ΜΕΓ ΤΟΤΕ
ΜΕΓ←Σ[I]
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 4
ΑΝΣ[I]= ΜΕΓ ΤΟΤΕ
ΕΜΦΑΝΙΣΕ I
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΘΕΜΑΔ

Επιμέλεια Απαντήσεων :

Βούρος Γιάννης