

**Ανάπτυξη εφαρμογών σε προγραμματιστικό περιβάλλον
Πανελλαδικές 2014
Λύσεις**

ΘΕΜΑ Α

A1.

1. Σ

2. Σ

3. Σ

4. Λ

5. Σ

A2.

A. >

B. ΚΑΙ

Γ. ΑΛΗΘΗΣ

Δ. $X = 0$

Ε. $X = 0$ ΚΑΙ $\Psi = 0$

A3.

A.

(ΟΧΙ ($9 \text{ MOD } 5 = 20 - 4 * 2^2$)) ΚΑΙ ($8 > 4$ ΚΑΙ "Χ" > "Ψ") Β.

(ΟΧΙ ($9 \text{ MOD } 5 = 4$)) ΚΑΙ ($8 > 4$ ΚΑΙ "Χ" > "Ψ") Γ.

(ΟΧΙ (ΑΛΗΘΗΣ)) ΚΑΙ (ΑΛΗΘΗΣ ΚΑΙ ΨΕΥΔΗΣ)

Δ.

ΨΕΥΔΗΣ ΚΑΙ ΨΕΥΔΗΣ = ΨΕΥΔΗΣ

A4.

A. ΣΧΟΛΙΚΟ ΒΙΒΛΙΟ ΣΕΛΙΔΑ 180

B. ΣΧΟΛΙΚΟ ΒΙΒΛΙΟ ΣΕΛΙΔΑ 140

Γ. ΣΧΟΛΙΚΟ ΒΙΒΛΙΟ ΣΕΛΙΔΑ 138

Δ. ΣΧΟΛΙΚΟ ΒΙΒΛΙΟ ΣΕΛΙΔΑ 138

A5.

$A < 101$

$B < 0$

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

$B < B + A$

$A \leftarrow A + 2$

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ $A > 200$

ΕΜΦΑΝΙΣΕ Β

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 β2

$i \leftarrow 1$

$s \leftarrow 0$

Όσο ΟΧΙ ($i > 200$) επανάλαβε

Διάβασε m

Αν $m > 10$ τότε

$s \leftarrow s + m$

Τέλος_αν

$i \leftarrow i + 1$

Τέλος_επανάληψης

Εκτύπωσε s

Τέλος Θέμα β2

ΘΕΜΑ Γ

Αλγόριθμος Θέμα Γ

$S \leftarrow 0$

$Max \leftarrow -1$

$SP \leftarrow 0$

Διάβασε K

Όσο $K < 0$ επανάλαβε

Διάβασε A_T, T_T

$SP \leftarrow SP + A_T * T_T$

Αν $T_T > 10$ τότε

$S \leftarrow S + A_T$

Τέλος_αν

Αν $T_T > Max$ τότε

$Max \leftarrow T_T$

$Maxros \leftarrow A_T$

Τέλος_αν
 Διάβασε Κ
 Τέλος_επανάληψης
 Εμφάνισε Ν ,Μακρος
 Αν $S \leq 500$ τότε
 Εμφάνισε "ΠΗΡΩΜΗ ΜΕΤΡΗΤΟΙΣ"
 Αλλιώς
 $SS \leftarrow 0$
 $\Delta \leftarrow 0$
 $\Pi\Delta \leftarrow 0$
 Αρχή_επανάληψης
 $SS \leftarrow SS + \Delta$
 $\Pi\Delta \leftarrow \Pi\Delta + 1$
 $\Delta \leftarrow \Delta + 5$
 Μέχρις_ότου $S \geq SS$
 Εμφάνισε $\Pi\Delta$
 Τέλος_αν
 Τέλος_θέμαΓ

ΘΕΜΑ Δ

ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑ_ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

! ΕΡΩΤ. Δ1

ΠΑΙ ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10
 ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ[Ι]
 ΠΑJ ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 28
 ΔΙΑΒΑΣΕ Ε[Ι, J]
 ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
 ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

! ΕΡΩΤ. Δ2

ΠΑΙ ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10
 $S \leftarrow 0$
 ΠΑJ ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 28
 $S \leftarrow S + E[Ι, J]$
 ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
 ΕΜΦΑΝΙΣΕ ΟΝ[Ι], S
 ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

! ΕΡΩΤ. Δ3

ΠΛ < 0
 ΠΑΙ ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10
 $X \leftarrow 0$
 ΠΑJ ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 28
 ΑΝ $E[Ι, J] > 500$ ΤΟΤΕ $X \leftarrow X + 1$
 ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
 ΑΝ $X = 28$ ΤΟΤΕ
 $\Pi\Lambda \leftarrow \Pi\Lambda + 1$
 ΕΜΦΑΝΙΣΕ ΟΝ [Ι]
 ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
 ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```

ΑΝ ΠΛ = 0 ΤΟΤΕ
    ΕΜΦΑΝΙΣΕ «ΚΑΝΕΝΑΣ ΙΣΤΟΤΟΠΟΣ»
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
! ΕΡΩΤ. Δ4
ΒΡΕΘΗΚΕ < ΨΕΥΔΗΣ
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝΟΜΑ
    Ι < 1
    ΟΣΟ Ι <= 10 ΚΑΙ ΒΡΕΘΗΚΕ = ΨΕΥΔΗΣ ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ
        ΑΝ ΟΝΟΜΑ = ΟΝ[Ι] ΤΟΤΕ
            ΒΡΕΘΗΚΕ < ΑΛΗΘΗΣ
            ΘΕΣΗ < Ι
            ΑΛΛΙΩΣ
                Ι < Ι + 1
            ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
        ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΒΡΕΘΗΚΕ = ΑΛΗΘΗΣ
    ΠΑΙ ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 4
        ΣΧ[Ι] < 0
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΠΑJ ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 28
        ΑΝ J <= 7 ΤΟΤΕ
            ΣΧ[1] < ΣΧ[1] + Ε[ΘΕΣΗ,J]
        ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ J <= 14 ΤΟΤΕ
            ΣΧ[2] < ΣΧ[2] + Ε[ΘΕΣΗ,J]
        ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ J <= 21 ΤΟΤΕ
            ΣΧ[3] < ΣΧ[3] + Ε[ΘΕΣΗ,J]
        ΑΛΛΙΩΣ
            ΣΧ[4] < ΣΧ[4] + Ε[ΘΕΣΗ,J]
        ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΜΑΧ < ΣΧ[1]
    ΠΑΙ ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 4
        ΑΝ ΣΧ[Ι] > ΜΑΧ ΤΟΤΕ ΜΑΧ < ΣΧ[Ι]
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΠΑΙ ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 4
        ΑΝ ΣΧ[Ι] = ΜΑΧ ΤΟΤΕ ΕΜΦΑΝΙΣΕ Ι
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑ_ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

```

Επιμέλεια: Δρεμούσης Παντελής