



ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ 2018
Β' ΦΑΣΗ

E_3.Πλ30(α)

ΤΑΞΗ: Γ' ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ
ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΣ: ΣΠΟΥΔΩΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ & ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ
ΜΑΘΗΜΑ: ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΕ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Ημερομηνία: Τετάρτη 11 Απριλίου 2018
Διάρκεια Εξέτασης: 3 ώρες

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

ΘΕΜΑ Α

A1.

1. Λάθος.
2. Λάθος.
3. Σωστό.
4. Σωστό.
5. Λάθος.

A2.

- α. Ομοιότητες:**
- Και οι δύο μεταφράζουν το πηγαίο πρόγραμμα (από γλώσσα υψηλού επιπέδου) σε γλώσσα μηχανής.
 - Και οι δύο ανιχνεύουν τα συντακτικά λάθη.
Διαφορές:
 - Ο μεταγλωττιστής μεταγλωττίζει όλο το πρόγραμμα και με την βοήθεια του συνδέτη – φορτωτή παράγεται το εκτελέσιμο.
 - Ο διερμηνευτής εκτελεί μία μία τις εντολές και δεν χρειάζεται συνδέτη-φορτωτή
- β. Σελ 184«Τα πλεονεκτήματα άλλο υποπρόγραμμα»**
- γ. Ορισμός σελ 175.**

**ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ 2018**
Β' ΦΑΣΗ

Ε_3.Πλ30(α)

A3. $\alpha \leftarrow 0$ $\beta \leftarrow 102$ ΟΣΟ $\beta \leq 999$ ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ $\beta \leftarrow \beta + 3$ $\alpha \leftarrow \alpha + \beta - 3$

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ α **A4.**

ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 5

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 5

ΑΝ $I=J$ ΤΟΤΕ $A[I,J] \leftarrow 5$ ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ $I < J$ ΤΟΤΕ $A[I,J] \leftarrow 2$

ΑΛΛΙΩΣ

 $A[I,J] \leftarrow 3$

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

A5.**α)** Οθόνη: 1

1

β) Οθόνη: 1

2

2

A6. $S \leftarrow 0$ ΓΙΑ κ ΑΠΟ 5 ΜΕΧΡΙ 8 ΜΕ ΒΗΜΑ 2 $S \leftarrow S + \kappa$ ΓΡΑΨΕ $\kappa + 2$

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

**ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ 2018**
Β' ΦΑΣΗ

E_3.Πλ30(α)

ΘΕΜΑ Β**B1.**ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ $MKΔ(\alpha, \beta)$: ΑΚΕΡΑΙΑ
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣΑΚΕΡΑΙΕΣ: α, β, τ

ΑΡΧΗ

ΑΝ $\alpha < \beta$ ΤΟΤΕ $\tau \leftarrow \alpha$ $\alpha \leftarrow \beta$ $\beta \leftarrow \tau$

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΟΣΟ $\alpha \text{MOD} \beta < 0$ ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ $\alpha \leftarrow \beta$ $\beta \leftarrow \alpha \text{MOD} \beta$

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

 $MKΔ \leftarrow \beta$

ΤΕΛΟΣ_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ

B2.ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ Διαδ (X, Ψ,
Z) ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: X, Ψ

ΛΟΓΙΚΕΣ: Z

ΑΡΧΗ

ΑΝ $X < \Psi$ ΤΟΤΕ $X \leftarrow X + 3$ $\Psi \leftarrow \Psi - 2$

ΑΛΛΙΩΣ

 $X \leftarrow X + \Psi$ $\Psi \leftarrow X * \Psi$

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΚΑΛΕΣΣΕ Τιμή(X, Ψ, Z)

ΤΕΛΟΣ_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ Τιμή (A, B, Γ)

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: A, B, A2, B2

ΛΟΓΙΚΕΣ: Γ

ΑΡΧΗ

 $A2 \leftarrow A + 8$ $B2 \leftarrow B - 2$ ΑΝ $(A2 + B2) \text{mod} 2 = 0$ ΤΟΤΕ $\Gamma \leftarrow \text{ΑΛΗΘΗΣ}$

ΑΛΛΙΩΣ

 $\Gamma \leftarrow \Psi \text{ΕΥΔΗΣ}$

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ

**ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ 2018**
Β' ΦΑΣΗ

Ε_3.Πλ30(α)

ΘΕΜΑ Γ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Μαιευτήριο

ΜΕΤΑΒΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: i , ΜΕΡΕΣ, ΠΛΚ, ΠΛ3, ΠΛΠΑΙΔΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: ΒΑΡΟΣ, ΜΑΧ, ΥΨΟΣ, $\pi\sigma\tau$, ΣΒ, ΣΥ, ΜΟΒ, ΜΟΥ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΕΠ, Φ, ΑΠΑΝΤ, ΟΝΜΑΧ, ΜΗΤΕΡΑ1

ΛΟΓΙΚΕΣ: F

ΑΡΧΗ

 $\Sigma\text{B} \leftarrow 0$ $\Sigma\text{Y} \leftarrow 0$ $\Pi\text{L}\Pi\text{A}\text{I}\text{D} \leftarrow 0$ $\Pi\text{A}\text{K} \leftarrow 0$ ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 365 $\text{M}\text{A}\text{X} \leftarrow -1$ $\text{F} \leftarrow \text{ΑΛΗΘΗΣ}$

ΔΙΑΒΑΣΕ ΕΠ

ΟΣΟ ΕΠ \neq "ΤΕΛΟΣ" ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

ΔΙΑΒΑΣΕ Φ, ΒΑΡΟΣ, ΥΨΟΣ

ΓΡΑΨΕ 'Χρειάστηκε να μείνει στη θερμοκοιτίδα.'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΠΑΝΤ

ΑΝ ΑΠΑΝΤ = "ΝΑΙ" ΤΟΤΕ

ΔΙΑΒΑΣΕ ΜΕΡΕΣ

ΑΝ ΗΜΕΡΕΣ \geq 3 ΤΟΤΕ $\Pi\text{L}\text{3} \leftarrow \Pi\text{L}\text{3} + 1$ $\Sigma\text{B} \leftarrow \Sigma\text{B} + \text{B}\text{A}\text{R}\text{O}\text{S}$ $\Sigma\text{Y} \leftarrow \Sigma\text{Y} + \text{Y}\text{P}\text{O}\text{S}$

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΝ ΒΑΡΟΣ $>$ ΜΑΧ ΤΟΤΕ $\text{M}\text{A}\text{X} \leftarrow \text{B}\text{A}\text{R}\text{O}\text{S}$ ΟΝΜΑΧ \leftarrow ΕΠ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΝ Φ = "Α" ΤΟΤΕ

 $\text{F} \leftarrow \Psi\text{E}\text{Y}\Delta\text{H}\text{S}$

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

 $\Pi\text{L}\Pi\text{A}\text{I}\text{D} \leftarrow \Pi\text{L}\Pi\text{A}\text{I}\text{D} + 1$

**ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ 2018**
Β' ΦΑΣΗ

Ε_3.Πλ30(α)

ΑΝ ΠΛΠΑΙΔ=1 ΤΟΤΕ
ΜΗΤΕΡΑ1← ΕΠ
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΔΙΑΒΑΣΕ ΕΠ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΡΑΨΕ "Η μητέρα που γέννησε το παιδί με το μικρότερο βάρος είναι:",
&ΟΝΜΑΧ
ΑΝ F=ΑΛΗΘΗΣ ΤΟΤΕ
ΓΡΑΨΕ "Μόνο κορίτσια", i
ΠΛΚ←ΠΛΚ+1
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΑΝ ΠΛΚ=0 ΤΟΤΕ
ΓΡΑΨΕ "Καμία ημέρα δεν είχαμε μόνο κορίτσια"
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΑΝ ΠΛΠΑΙΔ<>0 ΤΟΤΕ
ΠΣΤ← (ΠΛ3/ΠΛΠΑΙΔ)*100
ΓΡΑΨΕ "Το ποσοστό των παιδιών με πάνω από 3 μέρες στη θερμοκοιτίδα:",
&ΠΣΤ
ΜΟΒ←ΣΒ/ΠΛ3
ΜΟΥ←ΣΥ/ΠΛ3
ΓΡΑΨΕ "Ο μέσος όρος βάρους τους είναι:", ΜΟΒ
ΓΡΑΨΕ "Ο μέσος όρος ύψους τους είναι:", ΜΟΥ
ΓΡΑΨΕ "Η μητέρα με το πρώτο παιδί του 2017 είναι", ΜΗΤΕΡΑ1
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΘΕΜΑ ΔΣΥΝΑΡΤΗΣΗ ΑΝΑΖΗΤΗΣΗ(ΟΝ, Ν, key): ΑΚΕΡΑΙΑ
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣΑΚΕΡΑΙΕΣ: I, Ν, ΘΕΣΗ
ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΟΝ[5], key
ΛΟΓΙΚΕΣ: F

ΑΡΧΗ

F←ΨΕΥΔΗΣ
ΘΕΣΗ←0
I←1

**ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ 2018**
Β' ΦΑΣΗ

Ε_3.Πλ30(α)

ΟΣΟ $I \leq N$ ΚΑΙ $F = \Psi\text{ΕΥΔΗΣ ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ}$
 ΑΝ $\text{ON}[I] = \text{key}$ ΤΟΤΕ
 $\Theta\text{ΕΣΗ} \leftarrow I$
 $F \leftarrow \text{ΑΛΗΘΗΣ}$
 ΑΛΛΙΩΣ
 $I \leftarrow I + 1$
 ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΑΝΑΖΗΤΗΣΗ $\leftarrow \Theta\text{ΕΣΗ}$
ΤΕΛΟΣ_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ

ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ $\text{ΑΘΡ}(I, \text{ΕΙΣ}, N)$: ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

 ΑΚΕΡΑΙΕΣ: I, J, N
 ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: $\text{ΕΙΣ}[5, 12]$
ΑΡΧΗ
 $S \leftarrow 0$
 ΑΝ $N = 1$ ΤΟΤΕ
 ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 12
 $S \leftarrow S + \text{ΕΙΣ}[I, J]$
 ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
 ΑΛΛΙΩΣ
 ΓΙΑ J ΑΠΟ 6 ΜΕΧΡΙ 8
 $S \leftarrow S + \text{ΕΙΣ}[I, J]$
 ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
 ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
 $\text{ΑΘΡ} \leftarrow S$
ΤΕΛΟΣ_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ

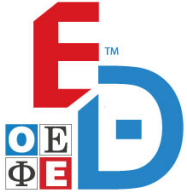
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑ
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

 ΑΚΕΡΑΙΕΣ: I, J, Θ
 ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: $\text{ΕΙΣ}[5, 12], \Sigma\text{Ε}[5], \Sigma\text{ΕΚ}[5]$
 ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: $\text{ΟΝ}[5], \text{ΠΟΛΗ}, T, T_2, T_3$
ΑΡΧΗ
 ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 5

**ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ 2018**
Β' ΦΑΣΗ

Ε_3.Πλ30(α)

ΔΙΑΒΑΣΕ ΠΟΛΗ
ΑΝ $I < 1$ ΤΟΤΕ
 ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
 $\Theta \leftarrow$ ΑΝΑΖΗΤΗΣΗ(ΟΝ, Ν, ΠΟΛΗ)
 ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ $\Theta < 0$
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΟΝ[I] \leftarrow ΠΟΛΗ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 5
 ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 12
 ΑΝ $J < 2$ ΤΟΤΕ
 ΔΙΑΒΑΣΕ ΕΙΣ[I, J]
 ΑΛΛΙΩΣ
 ΕΙΣ[I, J] \leftarrow 0
 ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 5
 $\Sigma\epsilon[I] \leftarrow$ ΑΘΡ(I , ΕΙΣ, 1)
 $\Sigma\epsilon\kappa[I] \leftarrow$ ΑΘΡ(I , ΕΙΣ, 2)
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΙΑ I ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 5
 ΓΙΑ J ΑΠΟ 5 ΜΕΧΡΙ I ΜΕ ΒΗΜΑ -1
 ΑΝ $\Sigma\epsilon[J-1] < \Sigma\epsilon[J]$ ΤΟΤΕ
 $T \leftarrow \Sigma\epsilon[J-1]$
 $\Sigma\epsilon[J-1] \leftarrow \Sigma\epsilon[J]$
 $\Sigma\epsilon[J] \leftarrow T$
 $T2 \leftarrow \Sigma\epsilon\kappa[J-1]$
 $\Sigma\epsilon\kappa[J-1] \leftarrow \Sigma\epsilon\kappa[J]$
 $\Sigma\epsilon\kappa[J] \leftarrow T2$
 $T3 \leftarrow$ ΟΝ[$J-1$]
 ΟΝ[$J-1$] \leftarrow ΟΝ[J]
 ΟΝ[J] \leftarrow $T3$
 ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ $\Sigma\epsilon[J-1] = \Sigma\epsilon[J]$ ΤΟΤΕ
 ΑΝ $\Sigma\epsilon\kappa[J-1] < \Sigma\epsilon\kappa[J]$ ΤΟΤΕ
 $T2 \leftarrow \Sigma\epsilon\kappa[J-1]$



ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ 2018
Β' ΦΑΣΗ

E_3.Πλ30(α)

ΣΕΚ[J-1]←ΣΕΚ[J]

ΣΕΚ[J]←T2

T3← ON[J-1]

ON[J-1]←ON[J]

ON[J]←T3

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ "Η ξενοδοχειακή μονάδα με τις μεγαλύτερες εισπράξεις είναι:", ON[1]

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΚΟΡΥΦΗ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ