

**ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗ ΑΠΟΛΥΤΗΡΙΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ Γ' ΤΑΞΗΣ ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ
ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ**

Μ. ΤΕΤΑΡΤΗ 1 ΜΑΪΟΥ 2024

**ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΕ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ**

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

ΘΕΜΑ Α

A1) 1- Λ, 2-Λ, 3-Σ, 4-Λ, 5-Λ

A2) ΣΧΟΛΙΚΟ ΒΙΒΛΙΟ ΜΑΘΗΤΗ, ΣΕΛ. 56

A3) ΣΧΟΛΙΚΟ ΒΙΒΛΙΟ ΜΑΘΗΤΗ, ΣΕΛ. 160

A4) ΓΙΑ i ΑΠΟ 4 ΜΕΧΡΙ 22 ΜΕ_ ΒΗΜΑ 3

ΑΝ $i \bmod 4 \neq 0$ ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ i

ΑΛΛΙΩΣ

$\alpha \leftarrow i - 1$

ΓΡΑΨΕ α

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

A5) α) Με Σειριακή αναζήτηση 4 επαναλήψεις, Με Δυναμική αναζήτηση 1 επανάληψη

β) Με Σειριακή αναζήτηση 7 επαναλήψεις, Με Δυναμική αναζήτηση 4 επαναλήψεις

ΘΕΜΑ Β

B1) $A \rightarrow K \text{ DIV } 1000$, $B \rightarrow A \text{ MOD } 10$

B2) Μ, Π, Ο, Μ, Π, Α

B3) α) ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ ΘΕΜΑ Β3

$S \leftarrow 0$

ΓΙΑ i ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 500 ΜΕ_ ΒΗΜΑ 2

$S \leftarrow S + i$

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΕΜΦΑΝΙΣΕ S

$MO \leftarrow 5/500$

ΕΜΦΑΝΙΣΕ MO ,i

ΤΕΛΟΣ ΘΕΜΑ Β3

β) 1-Λ, 2-Λ, 3-Λ, 4-Λ

ΘΕΜΑ Γ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΕΣ1, ΕΣ2, ΠΛ1, ΠΛ2, ΧΤΖ

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: ΠΟΣΟΣΤΟ, ΑΡΓ

ΑΡΧΗ

ΕΣ2 ← 0

ΕΣ1 ← 0

ΠΛ2 ← 0

ΠΛ1 ← 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΡΓ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΡΓ >= 0 ΚΑΙ ΑΡΓ <= 5 ΚΑΙ ΑΡΓ = A_M(ΑΡΓ)

ΟΣΟ ΑΡΓ <> 0 ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

ΔΙΑΒΑΣΕ ΧΤΖ

ΑΝ ΧΤΖ = 1 ΤΟΤΕ

ΑΝ ΑΡΓ >= 1 ΚΑΙ ΑΡΓ <= 3 ΤΟΤΕ

ΠΛ1 ← ΠΛ1 + 1

ΕΣ1 ← ΕΣ1 + 50

ΑΛΛΙΩΣ

ΠΛ2 ← ΠΛ2 + 1

ΕΣ1 ← ΕΣ1 + 80

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ ΑΡΓ >= 1 ΚΑΙ ΑΡΓ <= 3 ΤΟΤΕ

ΠΛ1 ← ΠΛ1 + 1

ΕΣ2 ← ΕΣ2 + 110

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΡΓ

ΜΕΧΡΙΣ_ ΟΤΟΥ $ΑΡΓ \geq 0$ ΚΑΙ $ΑΡΓ \leq 5$ ΚΑΙ $ΑΡΓ = A_M(ΑΡΓ)$

ΤΕΛΟΣ_ ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΝ $ΠΛ1 > ΠΛ2$ ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ '7*7'

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ ' 11*11'

ΤΕΛΟΣ_ ΑΝ

$ΠΟΣΟΣΤΟ \leftarrow ΕΣ1 / (ΕΣ1 + ΕΣ2) * 100$

ΓΡΑΨΕ ΠΟΣΟΣΤΟ, '%'

ΤΕΛΟΣ_ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΘΕΜΑ Δ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ Δ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: i, j, ΠΡ[17,8], ΑΘΡ, ΣΒ[17], ΠΛ5,Θ, ΜΑΧ,ΠΛ,ΠΛΣ,Κ

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: Π

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΟΝ [17]

ΑΡΧΗ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 17

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ[i]

ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 8

ΑΡΧΗ_ ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ Π

ΜΕΧΡΙΣ_ ΟΤΟΥ $Π \geq 0$ ΚΑΙ $Π \leq 10$ ΚΑΙ $Π = A_M(Π)$

$ΠΡ[i, j] \leftarrow Π$

ΤΕΛΟΣ_ ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 17

$ΑΘΡ \leftarrow 0$

ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 8

$ΑΘΡ \leftarrow ΑΘΡ + ΠΡ[i, j]$

ΤΕΛΟΣ_ ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

$\Sigma B[i] \leftarrow A \oplus P$

ΤΕΛΟΣ_ ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

$\Pi\Lambda 5 \leftarrow 0$

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 17

ΑΝ $\Pi P[i, 5] = 10$ ΤΟΤΕ

$\Pi\Lambda 5 \leftarrow \Pi\Lambda 5 + 1$

ΤΕΛΟΣ_ ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ $\Pi\Lambda 5$

$\Theta \leftarrow 1$

$MAX \Sigma B[1]$

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 17

$\Sigma B[i] > MAX$ ΤΟΤΕ

$MAX \leftarrow \Sigma B[i]$

$\Theta \leftarrow i$

$\Pi\Lambda \leftarrow 1$

ΑΛΛΙΩΣ_ ΑΝ $\Sigma B[i] = MAX$ ΤΟΤΕ

$\Pi\Lambda \leftarrow \Pi\Lambda + 1$

ΤΕΛΟΣ_ ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΝ $\Pi\Lambda = 1$ ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ $ON[\Theta]$

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ 'ισοβαθμία μεταξύ των'

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 17

ΑΝ $\Sigma B[i] = MAX$ ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ $ON[i]$

ΤΕΛΟΣ_ ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ ΑΝ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 17

$\Pi\Lambda \Sigma \leftarrow 0$

ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 8

ΑΝ $\Pi[i, j] = 10$ ΤΟΤΕ

ΠΛΣ ← ΠΛΣ + 1

ΑΝ ΠΛΣ > 4 ΤΟΤΕ

Κ ← 1

ΑΛΛΙΩΣ

Κ ← 0

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΛΛΙΩΣ

ΠΛΣ ← 0

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΝ Κ = 1 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ΟΝ[i]

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ