



Φ Ρ Ο Ν Τ Ι Σ Τ Η Ρ Ι Α

Ο Μ Ο Κ Ε Ν Τ Ρ Ο

Α. Φλωρόπουλου

για μαθητές με απαιτήσεις



<http://www.floropoulos.gr> - email: info@floropoulos.gr

• ΚΕΝΤΡΟ ΑΘΗΝΑΣ: Βερανζέρου 6, Πλατεία Κάνιγγος, Τηλ.: 210-38.14.584, 38.02.012, Fax: 210-330.42.42

• ΑΓ. ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ: Λ. Βουλιαγμένης 244 (μετρό Δάφνης), Τηλ.: 210-9.76.76.76, 9.76.76.77

ΛΥΣΕΙΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑΤΟΣ ΑΕΠΠ Γ' ΛΥΚΕΙΟΥ

19/10/2024

ΘΕΜΑ Α

A1) 1- Σ, 2-Σ, 3- Λ, 4-Λ

A2) α) Σχολικό βιβλίο μαθητή , σελ. 33

β) Σχολικό βιβλίο μαθητή , σελ. 33

γ) Σχολικό βιβλίο μαθητή , σελ. 56

ΘΕΜΑ Β

B1) ΔΙΑΒΑΣΕ KEY

$\Phi \leftarrow \Psi \text{ΕΥΔΗΣ}$

$i \leftarrow 1$

ΟΣΟ $i \leq N$ ΚΑΙ $\Phi = \Psi \text{ΕΥΔΗΣ}$ ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

ΑΝ $A[i] = \text{KEY}$ ΤΟΤΕ

$\Phi \leftarrow \text{ΑΛΗΘΗΣ}$

ΘΕΣΗ $\leftarrow i$

ΑΛΛΙΩΣ

$i \leftarrow i+1$

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΝ $\Phi = \text{ΑΛΗΘΗΣ}$ ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ 'βρέθηκε'

ΓΡΑΨΕ 'Στη θέση', ΘΕΣΗ

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ ' Δε βρέθηκε'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

B2) ΓΙΑ i ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 200

ΓΙΑ j ΑΠΟ 200 ΜΕΧΡΙ i ΜΕ_ΒΗΜΑ -1

ΑΝ $\pi[j] < \pi[j-1]$ ΤΟΤΕ

$T \leftarrow \pi[j]$

$\pi[j] \leftarrow \pi[j-1]$

$\pi[j-1] \leftarrow T$

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ X

$\Phi \leftarrow \Psi\epsilon\Upsilon\Delta\eta\varsigma$

$AP \leftarrow 1$

$TE \leftarrow 200$

ΟΣΟ $\Phi = \Psi\epsilon\Upsilon\Delta\eta\varsigma$ ΚΑΙ $AP \leq TE$ ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

$M \leftarrow (AP + TE) \text{ div } 2$

ΑΝ $\pi[M] = X$ ΤΟΤΕ

$\Phi \leftarrow \text{ΑΛΗΘΗΣ}$

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ $X < \pi[M]$ ΤΟΤΕ

$TE \leftarrow M - 1$

ΑΛΛΙΩΣ

$AP \leftarrow M + 1$

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΝ $\Phi = \text{ΑΛΗΘΗΣ}$ ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ 'υπάρχει'

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δεν υπάρχει'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΘΕΜΑ Γ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑΓ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: i, j, ΘΕΣΗ

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: ΑΡ, ΤΕΛΙΚΗ, Α[100], ΤΕΛ[100], Τ1, ΑΘΡ, ΜΟ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΤΙΤ, Τ[100], ΤΙΤΛΟΣ, Τ2

ΛΟΓΙΚΕΣ: Φ

ΑΡΧΗ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 100

ΔΙΑΒΑΣΕ ΤΙΤ, ΑΡ

ΤΕΛΙΚΗ ← ΑΡ/2

Τ[i] ← ΤΙΤ

Α[i] ← ΑΡ

ΤΕΛ[i] ← ΤΕΛΙΚΗ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε τίτλο'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΤΙΤΛΟΣ

Φ ← ΨΕΥΔΗΣ

i ← 1

ΟΣΟ i ≤ 100 ΚΑΙ Φ = ΨΕΥΔΗΣ ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

ΑΝ Τ[i] = ΤΙΤΛΟΣ ΤΟΤΕ

Φ ← ΑΛΗΘΗΣ

ΘΕΣΗ ← i

ΑΛΛΙΩΣ

i ← i + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΝ Φ = ΑΛΗΘΗΣ ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ 'Υπάρχει'

ΓΡΑΨΕ 'πλήρωσε', ΤΕΛ[ΘΕΣΗ], 'ευρώ'

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ ' Δεν υπάρχει'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 100

ΓΙΑ j ΑΠΟ 100 ΜΕΧΡΙ i ΜΕ_ΒΗΜΑ -1

ΑΝ ΤΕΛ[j] > ΤΕΛ[j-1] ΤΟΤΕ

```
T1 ← ΤΕΛ[ j ]
ΤΕΛ[ j ] ← ΤΕΛ[ j-1 ]
ΤΕΛ[ j-1 ] ← T1
T2 ← T[ j ]
T[ j ] ← T[ j-1 ]
T[ j-1 ] ← T2
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΑΘΡ ← 0
ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40
  ΓΡΑΨΕ T[ i ]
  ΑΘΡ ← ΑΘΡ + ΤΕΛ[ i ]
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΜΟ ← ΑΘΡ / 40
ΓΡΑΨΕ ΜΟ
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ
```

ΘΕΜΑ Δ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ Δ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: i, j, Δ[30], ΑΘΡ, ΑΘΡ2, T2

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: ΜΟ, Μ[30], T1

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΟΝ[30], Γ[20], ΑΠ, T3

ΛΟΓΙΚΕΣ: Φ

ΑΡΧΗ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 30

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ[i]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20

ΔΙΑΒΑΣΕ Γ[i]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 30

$A\theta P \leftarrow 0$

ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20

ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΠ

ΑΝ ΑΠ= Γ[j] ΤΟΤΕ

$A\theta P \leftarrow A\theta P + 5$

ΑΛΛΙΩΣ

$A\theta P \leftarrow A\theta P - 2$

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

$\Delta[i] \leftarrow A\theta P$

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

$A\theta P2 \leftarrow 0$

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 30

$A\theta P2 \leftarrow A\theta P2 + \Delta[i]$

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

$MO \leftarrow A\theta P2 / 30$

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 30

$M[i] \leftarrow A_T(\Delta[i] - MO)$

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 30

ΓΙΑ j ΑΠΟ 30 ΜΕΧΡΙ i ΜΕ_ΒΗΜΑ -1

ΑΝ $M[j] > M[j-1]$ ΤΟΤΕ

$T1 \leftarrow M[j]$

$M[j] \leftarrow M[j-1]$

$M[j-1] \leftarrow T1$

$T2 \leftarrow \Delta[j]$

$\Delta[j] \leftarrow \Delta[j-1]$

$\Delta[j-1] \leftarrow T2$

$T3 \leftarrow ON[j]$

$ON[j] \leftarrow ON[j-1]$

$ON[j-1] \leftarrow T3$

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ΟΝ[30]

Φ←ΨΕΥΔΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 30

ΑΝ Δ[i]=100 ΤΟΤΕ

Φ←ΑΛΗΘΗΣ

ΓΡΑΨΕ ΟΝ[i], 'Υπάρχει'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΝ Φ= ΨΕΥΔΗΣ ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ 'Δεν υπάρχει'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ