



σύγχρονο

ΚΕΝΤΡΑ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ Γ' ΤΑΞΗΣ

ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ

ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ 6 ΙΟΥΝΙΟΥ 2014

**ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΕ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ**

ΘΕΜΑ Α

A1)

1. Σ
2. Σ
3. Σ
4. Λ
5. Σ

A2)

- α. =
- β. ΚΑΙ
- γ. ΑΛΗΘΗΣ
- δ. $5 > 6$
- ε. $4 > 5$ ΚΑΙ $5 > 7$

A3)

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

A4)

- α. σελ. 180 «Συγκεκριμένα..... εσωτερικό του άλλου.»
- β. σελ. 140 «Για την αρχική..... των εντολών των προγραμμάτων.»
- γ. σελ. 138 «Το αντικείμενο..... και σύνδεση.»
- δ. σελ. 138 «Ο μεταγωγτιστής..... αρχικό πρόγραμμα.»
και σελ. 139 «Ο μεταγωγτιστής..... κατάλληλα διαγνωστικά μηνύματα.»

A5)

A ← 101

B ← 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

B ← B + A

A ← A + 2

Μέχρις_ότου A > 200

Εμφάνισε B



σύγχρονο

ΚΕΝΤΡΑ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

ΘΕΜΑ Β

B1)

Για κ από 1 μέχρι 29

$\theta \leftarrow \kappa$

 Για i ΑΠΟ κ μέχρι 30

 ΑΝ $\Pi[i] > \Pi[\theta]$ τότε

$\theta \leftarrow i$

 ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

Αντιμετάθεσε $\Pi[\kappa]$, $\Pi[\theta]$

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

B2)

Α' Τρόπος

Αλγόριθμος ASKB2

S \leftarrow 0

Για i από 1 μετρα 200

 Διάβασε M

 Αν $M > 10$ τότε

$S \leftarrow M + S$

 Τέλος_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

Εκτύπωσε S

Τέλος ASK B2

Β' τρόπος

Αλγόριθμος ASKB2

i \leftarrow 1

s \leftarrow 0

ΟΣΟ ΟΧΙ ($i > 200$) επανάλαβε

 Διάβασε M

 ΑΝ $M > 10$ τότε

$S \leftarrow M + S$

 ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

$i \leftarrow i + 1$

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

 Εκτύπωσε S

ΤΕΛΟΣ ASKB2

Γ' τρόπος

Αλγόριθμος ASKB2

$i \leftarrow 1$

$s \leftarrow 0$

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ M

ΑΝ $M > 10$ τότε

$S \leftarrow M + S$

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

$i \leftarrow i + 1$

Μέχρις_ότου $i > 200$

Εκτύπωσε S

Τέλος ASKB2

ΘΕΜΑ Γ

Αλγόριθμος ΘΕΜΑΓ

μήνες $\leftarrow 1$

αθρ $\leftarrow 0$

πλήθος2 $\leftarrow 0$

max $\leftarrow 0$

πλήθος1 $\leftarrow 0$

λογαριασμός $\leftarrow 0$

Διάβασε κωδικός

Όσο κωδικός $\neq 0$ επανέλαβε

Διάβασε αριθμός_τεμαχίων, τιμή

κόστος \leftarrow αριθμός_τεμαχίων * τιμή

λογαριασμός \leftarrow λογαριασμός + κόστος

Αν τιμή > 10 τότε

πλήθος1 \leftarrow πλήθος1 + αριθμός_τεμαχίων

Τέλος_αν

Αν τιμή = max τότε

πλήθος2 \leftarrow πλήθος2 + αριθμός_τεμαχίων

αλλιώς_αν τιμή $>$ max τότε

πλήθος2 \leftarrow αριθμός_τεμαχίων

max \leftarrow τιμή

Τέλος_αν

Διάβασε κωδικός

Τέλος_επανάληψης

Αν λογαριασμός ≤ 500 τότε

Εμφάνισε 'ΠΛΗΡΩΜΗ ΜΕΤΡΗΤΟΙΣ'

αλλιώς

$\delta \leftarrow 20$

Όσο $(\text{αθρ} + \delta) <$ λογαριασμός τότε

μήνες \leftarrow μήνες + 1

αθρ \leftarrow αθρ + δ

$\delta \leftarrow \delta + 5$

Τέλος_επανάληψης

Εμφάνισε μήνες

Τέλος ΘΕΜΑΓ

ΘΕΜΑ Δ

Δ1)

Αλγόριθμος ΘέμαΔ
Για i από 1 μέχρι 10
 Διάβασε $ΙΣ[i]$
 Για j από 1 μέχρι 28
 Διάβασε $ΕΠ[i, j]$
 Τέλος_επανάληψης
Τέλος_επανάληψης

Δ2)

Για i από 1 μέχρι 10
 $A_Γ[i] \leftarrow 0$
 Για j από 1 μέχρι 28
 $A_Γ[i] \leftarrow A_Γ[i] + ΕΠ[i, j]$
 Τέλος_επανάληψης
Εμφάνισε $ΙΣ[i], A_Γ[i]$
Τέλος_επανάληψης

Δ3)

$πλ \leftarrow 0$
Για i από 1 μέχρι 10

βρέθηκε \leftarrow ΨΕΥΔΗΣ

$j \leftarrow 1$

Όσο $j \leq 28$ ΚΑΙ βρέθηκε = ΨΕΥΔΗΣ επανάλαβε

 Αν $ΕΠ[i, j] < 500$ τότε

 Βρέθηκε \leftarrow ΑΛΗΘΗΣ

 Αλλιώς

$j \leftarrow j+1$

 Τέλος_αν

Τέλος_επανάληψης

Αν βρέθηκε = ΨΕΥΔΗΣ τότε

 Εμφάνισε $ΙΣ[i]$

$πλ \leftarrow πλ+1$

 Τέλος_αν

Τέλος_επανάληψης

Αν $πλ = 0$ τότε

 Εμφάνισε 'δεν βρέθηκε κανένας ισότοπος'

Τέλος_αν

Δ4)

Αρχή_επανάληψης
Διάβασε όνομα
βρέθηκε \leftarrow ΨΕΥΔΗΣ
 $i \leftarrow 1$

Όσο $i \leq 10$ ΚΑΙ βρέθηκε = ΨΕΥΔΗΣ επανάλαβε
 Αν $IS[i] = \text{όνομα}$ τότε
 βρέθηκε \leftarrow ΑΛΗΘΗΣ
 θέση $\leftarrow i$
 αλλιώς
 $i \leftarrow i+1$
 Τέλος_αν
Τέλος_επανάληψης
Μέχρις_ότου βρέθηκε = ΑΛΗΘΗΣ

(Α' ΤΡΟΠΟΣ)

Για κ από 1 μέχρι 4
 $\Sigma_EB\Delta[k] \leftarrow 0$
Τέλος_επανάληψης
 Για j από 1 μέχρι 7
 $\Sigma_EB\Delta[1] \leftarrow \Sigma_EB\Delta[1] + E\Pi[\text{θέση}, j]$
 Τέλος_επανάληψης
 Για j από 8 μέχρι 14
 $\Sigma_EB\Delta[2] \leftarrow \Sigma_EB\Delta[2] + E\Pi[\text{θέση}, j]$
 Τέλος_επανάληψης
 Για j από 15 μέχρι 21
 $\Sigma_EB\Delta[3] \leftarrow \Sigma_EB\Delta[3] + E\Pi[\text{θέση}, j]$
 Τέλος_επανάληψης
 Για j από 22 μέχρι 28
 $\Sigma_EB\Delta[4] \leftarrow \Sigma_EB\Delta[4] + E\Pi[\text{θέση}, j]$
 Τέλος_επανάληψης

(ΤΕΛΟΣ Α' ΤΡΟΠΟΣ)

(Β' ΤΡΟΠΟΣ)

$j \leftarrow 1$
Για κ από 1 μέχρι 4
 $\Sigma_EB\Delta[k] \leftarrow 0$
 $z \leftarrow \kappa * 7$
 Όσο $j \leq z$ επανάλαβε
 $\Sigma_EB\Delta[k] \leftarrow \Sigma_EB\Delta[k] + E\Pi[\text{θέση}, j]$
 $j \leftarrow j+1$
 Τέλος_επανάληψης

Τέλος_επανάληψης
(ΤΕΛΟΣ Β' ΤΡΟΠΟΣ)

(Γ' ΤΡΟΠΟΣ)

Για k από 1 μέχρι 4

$\Sigma_EB\Delta[k] \leftarrow 0$

Για j από $7*(k-1)+1$ μέχρι $7*k$

$\Sigma_EB\Delta[k] \leftarrow \Sigma_EB\Delta[k] + E\Pi[\theta\acute{\epsilon}\sigma\eta, j]$

Τέλος_επανάληψης

Τέλος_επανάληψης

(ΤΕΛΟΣ Γ' ΤΡΟΠΟΣ)

$max \leftarrow \Sigma_EB\Delta[1]$

Για k από 2 μέχρι 4

Αν $\Sigma_EB\Delta[k] > max$ τότε

$max \leftarrow \Sigma_EB\Delta[k]$

Τέλος_αν

Τέλος_επανάληψης

Για k από 1 μέχρι 4

Αν $\Sigma_EB\Delta[k] = max$ τότε

Εμφάνισε k

Τέλος_αν

Τέλος_επανάληψης

Τέλος ΘέμαΔ

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ: Αγγελής Γ.- Παπάζης Σ.