

**ΑΠΟΛΥΤΗΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ Γ΄ ΤΑΞΗΣ
ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΕΝΙΑΙΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ
ΤΕΤΑΡΤΗ 27 ΜΑΪΟΥ 2009
ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ
ΣΕ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ**

ΘΕΜΑ 1^ο

- A. 1.** ΛΑΘΟΣ,
2. ΣΩΣΤΟ,
3. ΣΩΣΤΟ,
4. ΛΑΘΟΣ,
5. ΣΩΣΤΟ.

- B.1.α.** ΛΑΘΟΣ,
β. ΣΩΣΤΟ,
γ. ΣΩΣΤΟ,
δ. ΣΩΣΤΟ,
ε. ΣΩΣΤΟ.

- B.2.α.** $I \leftarrow (A + B + \Gamma)/3$
β. $M \leftarrow M + 2$
γ. $\Lambda \leftarrow \Lambda * 2$
δ. $X \leftarrow X - \Psi$
ε. $A \leftarrow A \bmod B$

Γ.1. Σχολικό βιβλίο σελίδα 5.

Γ.2.α. Τα συντακτικά λάθη εμφανίζονται κατά τη διάρκεια της μεταγλώττισης και τα λογικά λάθη κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης.

- β.1.** Λογικό,
2. Συντακτικό,
3. Λογικό,
4. Συντακτικό.

- Δ. 1.** β,
2. γ,
3. γ,
4. β,
5. δ.

ΘΕΜΑ 2^ο

α.

Αριθμός εντολής	α	β	γ	δ
	20	50		
1			0	
2				0
5	2			
6		500		
2				2
3				1
4			500	
3				0
4			1000	
5	0			
6		5000		

Β. Αν $\alpha > \beta$ τότε

temp \leftarrow α

α \leftarrow β

β \leftarrow temp

Τέλος_αν

Γ. 1^{ος} τρόπος

δ \leftarrow α MOD 10

ΓΙΑ δ από α MOD 10 μέχρι 1 με_βημα (-1)

δ \leftarrow δ - 1

γ \leftarrow γ + β

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

2^{ος} τρόπος

δ \leftarrow α MOD 10

ΓΙΑ δ από ((α MOD 10) - 1) μέχρι 0 με_βημα (-1)

δ \leftarrow δ - 1

γ \leftarrow γ + β

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΘΕΜΑ 3^ο

Αλγοριθμος θεμα3

ΑΡΧΗ

! εισαγωγή δεδομένων

Για I από 1 μέχρι 19

εκτυπωσε 'Δώσε επιβιβάσεις ', I, ' σταθμού'

διαβάσε ΕΠΙΒ [I]

τελος_επαναληψης

ΑΠΟΒ [1] ← 0

Για I από 2 μέχρι 19

εκτυπωσε 'Δώσε αποβιβάσεις ', I, ' σταθμού'

διαβάσε ΑΠΟΒ [I]

τελος_επαναληψης

! υπολογισμος πινακα με αριθμο επιβατων σε κάθε σταθμο

ΑΕ [1] ← ΕΠΙΒ[1]

Για I από 2 μέχρι 19

ΑΕ[I] ← ΑΕ[I-1] + ΕΠΙΒ[I] - ΑΠΟΒ[I]

τελος_επαναληψης

max ← ΑΕ[1]

pos ← 1

Για I από 2 μέχρι 19

Αν ΑΕ[I] > max τότε

max ← ΑΕ[I]

pos ← I

τελος_αν

τελος_επαναληψης

εκτυπωσε 'Σταθμός με μεγαλύτερο αριθμό επιβατών : ', pos

τελος θεμα3

ΘΕΜΑ 4^ο

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ θεμα4

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: I, J, ΣΚΕΡΔΟΣ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ : ΚΡΑΤ[25,7]

ΑΡΧΗ

! Εισαγωγή δεδομένων

ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 25

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 7

 ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

 ΓΡΑΨΕ 'δωσε κρατηση '

 ΔΙΑΒΑΣΕ ΚΡΑΤ [I, J]

 ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΚΡΑΤ [I, J] = 'Κ' Ή ΚΡΑΤ [I, J] = 'Δ'

 ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

 ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

! Συνολικό κέρδος όλης της εβδομάδας

ΣΚΕΡΔΟΣ ← 0

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 7

ΣΚΕΡΔΟΣ ← ΣΚΕΡΔΟΣ + ΚΕΡΔΟΣ (ΚΡΑΤ , j)

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΝ ΣΚΕΡΔΟΣ > 0 ΤΟΤΕ

 ΓΡΑΨΕ 'Συνολικό κέρδος εβδομάδας : ', ΣΚΕΡΔΟΣ

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ ΣΚΕΡΔΟΣ < 0 ΤΟΤΕ

 ΓΡΑΨΕ 'Συνολική ζημιά εβδομάδας : ', ΣΚΕΡΔΟΣ

ΑΛΛΙΩΣ ΓΡΑΨΕ 'Ούτε κέρδος, ούτε ζημιά'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ θεμα4

**! Υποπρόγραμμα που δέχεται τον πίνακα κρατήσεων ΚΡΑΤ[25,7]
! και την ημέρα j και υπολογίζει το κέρδος ή τη ζημιά της μέρας j**

**ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ ΚΕΡΔΟΣ (ΚΡΑΤ, j): ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: I, j,m

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ : ΣΚΑΤΕΙΛΗΜ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ : ΚΡΑΤ[25,7]

ΑΡΧΗ

**! Σύνολο κατειλημμένων δωματίων για κάθε ημέρα
ΣΚΑΤΕΙΛΗΜ ← 0**

ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 25

ΑΝ ΚΡΑΤ [I,j] = 'Κ' ΤΟΤΕ

ΣΚΑΤΕΙΛΗΜ ← ΣΚΑΤΕΙΛΗΜ +1

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

! Υπολογισμός κέρδους ή ζημίας για την j ημέρα

ΑΝ ΣΚΑΤΕΙΛΗΜ <= 4 ΤΟΤΕ

ΚΕΡΔΟΣ ← ΣΚΑΤΕΙΛΗΜ*75 - 45*3

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ ΣΚΑΤΕΙΛΗΜ <= 8 ΤΟΤΕ

ΚΕΡΔΟΣ ← ΣΚΑΤΕΙΛΗΜ*75 - 45*4

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ ΣΚΑΤΕΙΛΗΜ <= 12 ΤΟΤΕ

ΚΕΡΔΟΣ ← ΣΚΑΤΕΙΛΗΜ*75 - 45*5

ΑΛΛΙΩΣ

ΚΕΡΔΟΣ ← ΣΚΑΤΕΙΛΗΜ*75 - 45*6

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ