

ΑΠΟΛΥΤΗΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ Δ' ΤΑΞΗΣ ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ
22-5-2010

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΕ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ
ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

ΘΕΜΑ Α

A1.

1	2	3	4	5
Λ	Σ	Λ	Σ	Σ

A2.

1	2	3	4	5
Λ	Σ	Σ	Σ	Σ

A3.

1. $(X > -1)$ ΚΑΙ $(X \leq 10)$
2. $(X = 1)$ Η $(X = 5)$ Η $(X = -40)$
3. $(X > 50)$ ΚΑΙ $(X < > 100)$
4. $(X > 0)$ ΚΑΙ $(X \text{ MOD } 3 = 0)$
5. $(X \text{ MOD } 4 = 0)$ ΚΑΙ $(X \text{ MOD } 100 < > 0)$

A4.

ΤΜΗΜΑ ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΥ
 $\Sigma \leftarrow 0$
ΓΙΑ Α **ΑΠΟ** 2 **ΜΕΧΡΙ** 15 **ΜΕ_ΒΗΜΑ** 3
 $\Sigma \leftarrow \Sigma + A$
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΕΜΦΑΝΙΣΕ Σ
 ΤΜΗΜΑ ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΥ

ΘΕΜΑ Β

B1.

Αρ.Γραμμής	Χ	Ψ	Ε
1	17		
2		5	
5	8		
9			40
5	4		
9			20
7		2	
9			8
5	2		
9			4
7		1	
9			2

ΘΕΜΑ Γ**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ** ΚΤΕΟ**ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ****ΑΚΕΡΑΙΕΣ:**Μ, ΕΤΟΣ_ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ, ΜΙΚΡΟΤΕΡΟ_ΕΤΟΣ_ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ**ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ:**ΠΟΣΟ, ΣΥΝΟΛΙΚΟ_ΠΡΟΣΤΙΜΟ**ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:** ΤΥΠΟΣ_ΠΡΟΣΕΛΕΥΣΗΣ, ΤΥΠΟΣ_ΟΧΗΜΑΤΟΣ, ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ_ΠΑΛΑΙΟΤΕΡΟΥ_ΟΧΗΜΑΤΟΣ**ΑΡΧΗ**

Μ <-- 0

ΣΥΝΟΛΙΚΟ_ΠΡΟΣΤΙΜΟ <-- 0

ΜΙΚΡΟΤΕΡΟ_ΕΤΟΣ_ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ <-- 2010

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ_ΠΑΛΑΙΟΤΕΡΟΥ_ΟΧΗΜΑΤΟΣ <-- ''

ΔΙΑΒΑΣΕ ΤΥΠΟΣ_ΟΧΗΜΑΤΟΣ**ΟΣΟ** ΤΥΠΟΣ_ΟΧΗΜΑΤΟΣ<>'Τ' **ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ****ΔΙΑΒΑΣΕ** ΕΤΟΣ_ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ, ΤΥΠΟΣ_ΠΡΟΣΕΛΕΥΣΗΣ**! Υπολογισμός ποσού που οφείλει το όχημα καθώς και πιθανού προστίμου και μέτρηση φορτηγών****ΑΝ** ΤΥΠΟΣ_ΟΧΗΜΑΤΟΣ ='ΦΟΡΤΗΓΟ' **ΤΟΤΕ**

ΠΟΣΟ <-- 60

Μ←Μ+1

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ ΤΥΠΟΣ_ΟΧΗΜΑΤΟΣ ='ΕΠΙΒΑΤΗΓΟ' **ΤΟΤΕ**

ΠΟΣΟ <-- 40

ΑΛΛΙΩΣ

ΠΟΣΟ <-- 20

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ**ΑΝ** ΤΥΠΟΣ_ΠΡΟΣΕΛΕΥΣΗΣ='ΕΚΠΡΟΘΕΣΜΟ' **ΤΟΤΕ**

ΠΟΣΟ <-- ΠΟΣΟ+15,8

ΣΥΝΟΛΙΚΟ_ΠΡΟΣΤΙΜΟ <-- ΣΥΝΟΛΙΚΟ_ΠΡΟΣΤΙΜΟ+15,8

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ**! Εύρεση παλαιότερου οχήματος****ΑΝ** ΕΤΟΣ_ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ<ΜΙΚΡΟΤΕΡΟ_ΕΤΟΣ_ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ **ΤΟΤΕ**

ΜΙΚΡΟΤΕΡΟ_ΕΤΟΣ_ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ <-- ΕΤΟΣ_ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ_ΠΑΛΑΙΟΤΕΡΟΥ_ΟΧΗΜΑΤΟΣ <-- ΤΥΠΟΣ_ΟΧΗΜΑΤΟΣ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ**ΓΡΑΨΕ** 'ΠΟΣΟ=', ΠΟΣΟ**ΔΙΑΒΑΣΕ** ΤΥΠΟΣ_ΟΧΗΜΑΤΟΣ**ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ****ΓΡΑΨΕ** 'ΠΛΗΘΟΣ ΦΟΡΤΗΓΩΝ=', Μ**ΓΡΑΨΕ** 'ΠΑΛΑΙΟΤΕΡΟ ΟΧΗΜΑ ', ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ_ΠΑΛΑΙΟΤΕΡΟΥ_ΟΧΗΜΑΤΟΣ, ΜΙΚΡΟΤΕΡΟ_ΕΤΟΣ_ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ**ΓΡΑΨΕ** 'ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΠΡΟΣΤΙΜΟ=', ΣΥΝΟΛΙΚΟ_ΠΡΟΣΤΙΜΟ**ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ**

ΘΕΜΑ Δ**ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ****! Διάβασμα των στοιχείων & καταχώρηση στους πίνακες**

```

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 158
  ΔΙΑΒΑΣΕ ΜΕΛΗ[i]
  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
  ΔΙΑΒΑΣΕ ΦΥΛΟ[i]
  ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΦΥΛΟ[i]='Α' Η ΦΥΛΟ[i]='Γ'
  ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 12
    ΔΙΑΒΑΣΕ ΒΙΒΛΙΑ[i,j]
  ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```

! Υπολογισμός συνολικού ετήσιου αριθμού βιβλίων για κάθε μέλος

```

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 158
  SUM[i] <-- 0
  ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 12
    SUM[i] <-- SUM[i]+ΒΙΒΛΙΑ[i,j]
  ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```

! Υπολογισμός συνόλου βιβλίων που δανείστηκαν άνδρες & γυναίκες

```

ΑΘΡ_Α <-- 0,
ΑΘΡ_Γ <-- 0
ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 158
  ΑΝ ΦΥΛΟ[i]='Α' ΤΟΤΕ
    ΑΘΡ_Α <-- ΑΘΡ_Α+SUM[i]
  ΑΛΛΙΩΣ
    ΑΘΡ_Γ <-- ΑΘΡ_Γ+SUM[i]
  ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΑΝ ΑΘΡ_Α>ΑΘΡ_Γ ΤΟΤΕ
  ΕΜΦΑΝΙΣΕ 'ΟΙ ΑΝΔΡΕΣ ΔΑΝΕΙΣΤΗΚΑΝ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΑ ΒΙΒΛΙΑ'
ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ ΑΘΡ_Α<ΑΘΡ_Γ ΤΟΤΕ
  ΕΜΦΑΝΙΣΕ 'ΟΙ ΓΥΝΑΙΚΕΣ ΔΑΝΕΙΣΤΗΚΑΝ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΑ ΒΙΒΛΙΑ'
ΑΛΛΙΩΣ
  ΕΜΦΑΝΙΣΕ 'ΙΣΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΒΙΒΛΙΩΝ'
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

```

! Διάβασμα ενός ονόματος & αναζήτησή του στον πίνακα ΜΕΛΗ

```

ΔΙΑΒΑΣΕ ΚΕΥ
ΒΡΕΘΗΚΕ <-- ΨΕΥΔΗΣ
ΘΕΣΗ <-- 0
i <-- 1
ΟΣΟ (i<=158) ΚΑΙ (ΒΡΕΘΗΚΕ=ΨΕΥΔΗΣ) ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ
  ΑΝ ΜΕΛΗ[i]=ΚΕΥ ΤΟΤΕ
    ΒΡΕΘΗΚΕ <-- ΑΛΗΘΗΣ
    ΘΕΣΗ <-- i
  ΑΛΛΙΩΣ
    i <-- i+1
  ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΑΝ ΒΡΕΘΗΚΕ=ΑΛΗΘΗΣ ΤΟΤΕ
  ΕΜΦΑΝΙΣΕ 'ΟΛΟ ΤΟ ΕΤΟΣ ΔΑΝΕΙΣΤΗΚΕ', SUM(ΘΕΣΗ), 'ΒΙΒΛΙΑ'
ΑΛΛΙΩΣ
  ΕΜΦΑΝΙΣΕ 'ΤΟ ΕΠΩΝΥΜΟ ΑΥΤΟ ΔΕΝ ΥΠΑΡΧΕΙ'
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ

```