

ΘΕΜΑ Α

A1.

1.ΑΝ ΒΑΘΜΟΣ > ΜΟ ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ “Πολύ καλά”

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ (ΜΟ –ΒΑΘΜΟΣ)<=2 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ “Καλά”

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ “Μέτρια”

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

2.ΑΝ (ΤΜΗΜΑ=“Γ1” ΚΑΙ ΒΑΘΜΟΣ > 15) ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ΕΠΩΝΥΜΟ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

3.ΑΝ ΑΠΑΝΤΗΣΗ<> “Ν” ΚΑΙ ΑΠΑΝΤΗΣΗ<> “ν” ΚΑΙ ΑΠΑΝΤΗΣΗ<> “Ο” ΚΑΙ ΑΠΑΝΤΗΣΗ<> “ο” ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ “Λάθος απαντηση”

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

4.ΑΝ $X < 0$ Ή $HM(X) = 0$ ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ “Λάθος δεδομένο”

ΑΛΛΙΩΣ

$A \leftarrow (X^2 + 5 * X + A) / (T_P(X) * HM(X))$

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

A2.

Οι τύποι των μεταβλητών που υποστηρίζονται στη ΓΛΩΣΣΑ είναι οι εξής:

- ΑΚΕΡΑΙΕΣ: Περιλαμβάνει όλους τους ακέραιους που είναι γνωστοί στα μαθηματικά
 $X \leftarrow 10$
- ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: Περιλαμβάνει όλους τους πραγματικούς αριθμούς που είναι γνωστοί στα μαθηματικά
 $Y \leftarrow 5,8$
- ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: Ένας ή περισσότεροι χαρακτήρες που μπορεί να παράγει ένα πληκτρολόγιο
 $Z \leftarrow \text{'Μιχάλης'}$
- ΛΟΓΙΚΕΣ: Δυο τιμές ΑΛΗΘΗΣ και ΨΕΥΔΗΣ
 $\Lambda \leftarrow \text{ΑΛΗΘΗΣ}$

A3.

1. Θ
2. Δ
3. Η
4. Ι
5. Κ

A4.

sum ← sum + table[i,j]

row[i] ← row[i] + table[i,j]

col[i] ← col[i] + table[i,j]

A5.

ΓΙΑ x ΑΠΟ 3 ΜΕΧΡΙ 19 ΜΕ_ΒΗΜΑ 2

ΓΙΑ y ΑΠΟ 19 ΜΕΧΡΙ x ΜΕ_ΒΗΜΑ -2

ΑΝ π[j] < π[j - 2] ΤΟΤΕ

Αντιμετάθεσε π[j] , π[j - 2]

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΘΕΜΑ Β

ΑΡΙΘΜΟΣ	ΣΥΝΘΗΚΗ	ΕΞΟΔΟΣ	i	j
1				1
2			2	
4			3	
5				2
6		3		
7	ΨΕΥΔΗΣ			
4			5	
5				3
6		5		
7	ΑΛΗΘΗΣ			

ΘΕΜΑ Γ

ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ ΘΕΜΑ_Γ

ΓΡΑΨΕ "Εισάγετε το ρεκόρ αγώνων: "

ΔΙΑΒΑΣΕ RECORD

ΟΣΟ RECORD <= 0 Η RECORD >= 10 ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

ΓΡΑΨΕ "Λάθος καταχώρηση ρεκόρ. εισάγετε πάλι το ρεκόρ αγώνων: "

ΔΙΑΒΑΣΕ RECORD

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ "Εισάγετε τον συνολικό αριθμό των αγωνιζομένων:"

ΔΙΑΒΑΣΕ N

ΓΡΑΨΕ "Εισάγετε το όνομα του 1ου αθλητή (περσινός πρωταθλητής): "

ΔΙΑΒΑΣΕ ONOMA

ΓΡΑΨΕ "Εισάγετε την επίδοση του ", ONOMA, ": "

ΔΙΑΒΑΣΕ PERSINOS

THESI <- 1

MIN <- PERSINOS

C <- 0

FLAG <- 0

ΓΙΑ i ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ N

ΓΡΑΨΕ "Εισάγετε το όνομα του ", i, "ου αθλητή: "

ΔΙΑΒΑΣΕ ONOMA

ΓΡΑΨΕ "Εισάγετε την επίδοση του ", ONOMA, ": "

ΔΙΑΒΑΣΕ EPI DOSH

ΑΝ PERSINOS < EPI DOSH ΤΟΤΕ

THESI <- THESI + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΝ EPI DOSH < MIN ΤΟΤΕ

MIN <- EPI DOSH

MIN_ONOMA <- ONOMA

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΝ EPI DOSH > RECORD ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ "0 ", ONOMA, " κατέρριψε το ρεκόρ!"

FLAG <- 1

ΑΛΛΙΩΣ

D <- RECORD - EPI DOSH

ΑΝ D <= 50 ΤΟΤΕ

C <- C + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ "Ο περσινός πρωταθλητής κατέλαβε την ", THESI, "η θέση."

ΓΡΑΨΕ "Ο ", MIN_ONOMA, " είχε τη χειρότερη επίδοση."

ΑΝ FLAG=0 ΤΟΤΕ

 ΓΡΑΨΕ "Το πλήθος των αθλητών που πλησίασαν το ρεκόρ είναι: ", C

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ ΘΕΜΑ_Γ

ΘΕΜΑ Δ

ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ ΘΕΜΑ_Δ

```
c1<-0
c2<-0
c3<-0
ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 35
    ΓΡΑΨΕ "Εισάγετε το όνομα του ", i, "ου σκάφους: "
    ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝΟΜΑ[i]
    ΓΡΑΨΕ "Εισάγετε την κατηγορία του ", ΟΝΟΜΑ[i]
    ΔΙΑΒΑΣΕ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ[i]

    ΟΣΟ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ[i] <>'C1' ΚΑΙ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ[i] <>'C2' ΚΑΙ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ[i] <>'C3' ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ
        ΓΡΑΨΕ "Λάθος κατηγορία. Εισάγετε ξανά: "
        ΔΙΑΒΑΣΕ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ[i]
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΑΝ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ[i] = 'C1' ΤΟΤΕ
        c1<-c1+1
    ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ[i] = 'C2' ΤΟΤΕ
        c2<-c2+1
    ΑΛΛΙΩΣ
        c3<-c3+1
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
    ΓΡΑΨΕ "Εισάγετε το χρόνο σε sec που χρειάστηκε για να τερματίσει το ", ΟΝΟΜΑ[i]
    ΔΙΑΒΑΣΕ ΧΡΟΝΟΣ
    ΓΡΑΨΕ "Εισάγετε το δείκτη του ", ΟΝΟΜΑ[i]
    ΔΙΑΒΑΣΕ GPH
    ΣΧΕΤ_ΧΡΟΝΟΣ[i]<- ΧΡΟΝΟΣ/(75*GPH)
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
max<-c1
max_category<-'C1'
ΑΝ c2>max ΤΟΤΕ
    max<-c2
    max_category<-'C2'
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΑΝ c3>max ΤΟΤΕ
    max<-c3
    max_category<-'C3'
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

```
ΓΡΑΨΕ "Η κατηγορία με τον μεγαλύτερο αριθμό σκαφών είναι η ", max_category
ΓΙΑ i ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 35
```

```
    ΓΙΑ j ΑΠΟ 35 ΜΕΧΡΙ i ΜΕ_ΒΗΜΑ -1
        ΑΝ SXET_XRONOS[j] < SXET_XRONOS[j - 1] ΤΟΤΕ
            temp <- SXET_XRONOS[j - 1]
            SXET_XRONOS[j - 1] <- SXET_XRONOS[j]
            SXET_XRONOS[j] <- temp
            temp2 <- KATHGORIA[j - 1]
            KATHGORIA[j - 1] <- KATHGORIA[j]
            KATHGORIA[j] <- temp2
            temp3 <- ONOMA[j - 1]
            ONOMA[j - 1] <- ONOMA[j]
            ONOMA[j] <- temp3
```

```
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

```
ΓΡΑΨΕ "Γενική κατάταξη"
```

```
ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 3
```

```
    ΓΡΑΨΕ i, "ος:", ONOMA[i]
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

```
ΓΙΑ i ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 35
```

```
    ΓΙΑ j ΑΠΟ 35 ΜΕΧΡΙ i ΜΕ_ΒΗΜΑ -1
        ΑΝ KATHGORIA[j] < KATHGORIA[j - 1] ΤΟΤΕ
            temp <- SXET_XRONOS[j - 1]
            SXET_XRONOS[j - 1] <- SXET_XRONOS[j]
            SXET_XRONOS[j] <- temp
            temp2 <- KATHGORIA[j - 1]
            KATHGORIA[j - 1] <- KATHGORIA[j]
            KATHGORIA[j] <- temp2
            temp3 <- ONOMA[j - 1]
            ONOMA[j - 1] <- ONOMA[j]
            ONOMA[j] <- temp3
```

```
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

```
ΓΡΑΨΕ "Νικητές ανά κατηγορία"
```

```
ΓΡΑΨΕ "κατηγορία C1"  
ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 3  
    ΓΡΑΨΕ i, "ος:", ΟΝΟΜΑ[i]  
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ  
ΓΡΑΨΕ "κατηγορία C2"  
ΓΙΑ i ΑΠΟ (c1+1) ΜΕΧΡΙ (c1+3)  
    ΓΡΑΨΕ i-c1, "ος:", ΟΝΟΜΑ[i]  
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ  
ΓΡΑΨΕ "κατηγορία C3"  
ΓΙΑ i ΑΠΟ (c1+c2+1) ΜΕΧΡΙ (c1+c2+3)  
    ΓΡΑΨΕ i-c1-c2, "ος:", ΟΝΟΜΑ[i]  
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

ΤΕΛΟΣ ΘΕΜΑ_Δ