

ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΕΣ 2017

ΘΕΜΑ Α

Α1

- 1 ΛΑΘΟΣ
- 2 ΣΩΣΤΟ
- 3 ΛΑΘΟΣ
- 4 ΛΑΘΟΣ
- 5 ΣΩΣΤΟ

Α2

α

ΕΠΙΛΕΞΕ Π

ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ 0..100

ΕΠ <- π*1/100

ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ 100..1000

ΕΠ <- 100*1/100 + (π-100)*0,8/100

ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ > 1000

ΕΠ <- 100*1/100 + 900*0,8/100 + (π-1000)*0,6/100

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΙΛΟΓΩΝ

β j k i f εξοδος

1

2

1

3

3

2

3

2

5

5

3

5

3

8

8

5

8

4

13

13

8

13

5

Α3

α i) Εμβελεια καλειται το τμημα του προγραμματος στο οποιο εχουν ισχυ οι **μετα βλητες και οι σταθερες** του

ii) Η ΓΛΩΣΣΑ χρησιμοποιει περιορισμενη εμβελεια

β οι 2 πλεον διαδεμενοι αλγοριθμοι αναζητησης ειναι **η** σειριακη **και η** δυαδικη αναζητηση

Ο πιο αποδοτικος ειναι **η** δυαδικη αναζητηση, αλλα προυποθετει τα στοιχεια στ α οποια θα γινεται **η** αναζητηση να ειναι ταξινομημενα

Α4

α +

β >

γ ή

δ 1

$\epsilon \in B$
 $\sigma \tau \sum \text{MOD } 3 = 1$
 $\zeta \in B \text{ ή } \sum > 100$

A5
 1 δ
 2 γ
 3 β
 4 α
 5 α

ΘΕΜΑ Β

B1

1 <=
 2 >=
 3 <
 4 k
 5 +
 6 k
 7 j
 8 -

B2

X ΘΕΣΗ ΒΡΕΘΗΚΕ ΥΠΑΡΧΕΙ i π[1] π[2] π[3] π[4] π[5] π[6]
 18 29 40 51 62 73

10 0

ΨΕΥΔΗΣ

ΑΛΗΘΗΣ

1

ΨΕΥΔΗΣ

2

40 0

ΨΕΥΔΗΣ

ΑΛΗΘΗΣ

1

2

3

ΑΛΗΘΗΣ

4

70 0

ΨΕΥΔΗΣ

ΑΛΗΘΗΣ

1

2

3

4

5

6

ΨΕΥΔΗΣ

7

100 0

ΨΕΥΔΗΣ

ΑΛΗΘΗΣ

1

2

3
4
5
6
7

X βρέθηκε Υπάρχει i
10 ΨΕΥΔΗΣ ΨΕΥΔΗΣ 2
40 ΑΛΗΘΗΣ ΑΛΗΘΗΣ 4
70 ΨΕΥΔΗΣ ΨΕΥΔΗΣ 7
100 ΨΕΥΔΗΣ ΑΛΗΘΗΣ 7

ΘΕΜΑ Γ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΓ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: Σ, ΣΕΠ, MAX, A, ΕΠ

ΑΡΧΗ

Σ <- 0

ΣΕΠ <- 0

MAX <- 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ "ΔΩΣΕ 1 ΓΙΑ ΕΙΣΟΔΟ, 2 ΓΙΑ ΕΞΟΔΟ, 0 ΓΙΑ ΤΕΡΜΑΤΙΣΜΟ"

ΔΙΑΒΑΣΕ ΕΠ

ΕΠΙΛΕΞΕ ΕΠ

ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ 1

ΓΡΑΨΕ "ΔΩΣΕ ΑΡΙΘΜΟ ΑΤΟΜΩΝ"

ΔΙΑΒΑΣΕ Α

ΑΝ IN(A, Σ) = ΑΛΗΘΗΣ ΤΟΤΕ

Σ <- Σ + Α

ΣΕΠ <- ΣΕΠ + Α

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ "ΔΟΚΙΜΑΣΤΕ ΑΡΓΟΤΕΡΑ"

ΑΝ MAX < Α ΤΟΤΕ

MAX <- Α

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ 2

ΑΝ Σ > 0 ΤΟΤΕ

Σ <- Σ - 1

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ "ΑΔΥΝΑΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ"

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΙΛΟΓΩΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΕΠ = 0 ΚΑΙ Σ = 0

ΓΡΑΨΕ "ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΠΙΣΚΕΠΤΩΝ: ", ΣΕΠ

ΑΝ MAX > 0 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ "ΠΛΗΘΟΣ ΑΤΟΜΩΝ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΗΣ ΟΜΑΔΑΣ ΠΟΥ ΑΠΟΡΡΙΦΘΗΚΕ: ", MAX

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ "ΔΕΝ ΑΠΟΡΡΙΦΘΗΚΕ ΚΑΜΙΑ ΟΜΑΔΑ"

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ IN(A, Σ): ΛΟΓΙΚΗ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: Α, Σ

ΑΡΧΗ

IN <- ΨΕΥΔΗΣ

ΑΝ Α + Σ <= 1000 ΤΟΤΕ

IN <- ΑΛΗΘΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

```

ΤΕΛΟΣ_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ
ΘΕΜΑ Δ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΔ
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
  ΑΚΕΡΑΙΕΣ: Ι, Κ, Θ
  ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: Β[10, 10], Σ, MAX, MIN, ΜΟ[10]
  ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: Ο[10]
ΑΡΧΗ
  ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10
    ΓΡΑΨΕ "ΔΩΣΕ ΤΟ ΟΝΟΜΑ ΤΗΣ ΟΜΑΔΑΣ: ", Ι
    ΔΙΑΒΑΣΕ Ο[Ι]
  ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
  ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10
    ΓΡΑΨΕ Ο[Ι]
    ΓΡΑΨΕ "ΔΩΣΕ ΤΟ ΒΑΘΜΟ ΠΟΥ ΕΒΑΛΕ Η ΟΜΑΔΑ ΣΤΟΝ ΕΑΥΤΟ ΤΗΣ"
    ΔΙΑΒΑΣΕ Β[Ι, Ι]
    ΓΙΑ Κ ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10
      ΑΝ Ι <> Κ ΤΟΤΕ
        ΓΡΑΨΕ "ΔΩΣΕ ΤΟ ΒΑΘΜΟ ΠΟΥ ΕΒΑΛΕ ΣΤΗΝ ΟΜΑΔΑ: ", Ο[Ι]
        ΔΙΑΒΑΣΕ Β[Ι, Κ]
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
  ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
  ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10
    Σ <- 0
    MAX <- Β[Ι, 1]
    MIN <- Β[Ι, 1]
    ΓΙΑ Κ ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10
      Σ <- Σ + Β[Ι, Κ]
      ΑΝ MAX < Β[Ι, Κ] ΤΟΤΕ
        MAX <- Β[Ι, Κ]
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
      ΑΝ MIN > Β[Ι, Κ] ΤΟΤΕ
        MIN <- Β[Ι, Κ]
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΜΟ[Ι] <- (Σ - MAX - MIN)/8
  ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
  MAX <- ΜΟ[1]
  Θ <- 1
  ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10
    ΑΝ MAX < ΜΟ[Ι] ΤΟΤΕ
      MAX <- ΜΟ[Ι]
      Θ <- Ι
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
  ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
  ΓΡΑΨΕ "ΚΑΛΥΤΕΡΗ ΟΜΑΔΑ: ", Ο[Θ]
  ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10
    Σ <- 0
    ΓΙΑ Κ ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10
      Σ <- Σ + Β[Ι, Κ]
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΜΟ[Ι] <- (Σ - Β[Ι, Ι])/9
  ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
  MIN <- Α_Τ(Β[Ι, 1] - ΜΟ[1])
  ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10
    ΑΝ MIN > Α_Τ(Β[Ι, Κ] - ΜΟ[Κ]) ΤΟΤΕ
      MIN <- Α_Τ(Β[Ι, Κ] - ΜΟ[Κ])
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
  ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```

```
ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10  
  ΑΝ ΜΙΝ = Α_Τ(Β[Ι, Κ] - ΜΟ[Κ]) ΤΟΤΕ  
    ΓΡΑΨΕ "ΠΙΟ ΚΟΝΤΑ ΣΤΟ ΜΕΣΟ ΟΡΟ ΤΩΝ ΑΛΛΩΝ ΒΑΘΜΟΛΟΓΗΣΕ Η ΟΜΑΔΑ: ", Ο[Ι]  
  ΤΕΛΟΣ_ΑΝ  
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ  
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ
```

Mr.Spience