

ΕΡΓΑΣΙΑ

Να γραφτεί πρόγραμμα σε Γλώσσα το οποίο :

1. Διαβάζει 10 ονόματα αθλητών και τις επιδόσεις τους (μέτρα) στον στίβο (άλμα εις ύψος)
2. Εμφανίζει τα ονόματα αλφαβητικά και τις αντίστοιχες επιδόσεις
3. Αναζητά το όνομα ενός αθλητή με Δυαδική αναζήτηση
Αν βρεθεί εμφανίζει την επίδοσή του διαφορετικά μήνυμα ότι δεν βρέθηκε.
4. Εμφανίζει επίσης το πλήθος των αναζητήσεων που έγιναν .

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ονοματα_Δυαδικη_αναζητηση

ΣΤΑΘΕΡΕΣ

N = 10

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: On[N], temp, ζητούμενο

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: i, j, αρχικό, τελικό, μεσαίο, θέση, πληθος, ΕΠ[N], temp

1

ΛΟΓΙΚΕΣ: βρεθηκε

ΑΡΧΗ

! α διάβασμα πινάκων

ΓΙΑ i **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** N

ΓΡΑΨΕ i, " Δώστε όνομα και επίδοση : "

ΔΙΑΒΑΣΕ On[i], ΕΠ[i]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

! β ταξινόμηση πινάκων

ΓΙΑ i **ΑΠΟ** 2 **ΜΕΧΡΙ** N

ΓΙΑ j **ΑΠΟ** N **ΜΕΧΡΙ** i **ΜΕ ΒΗΜΑ** -1

ΑΝ On[j - 1] > On[j] **ΤΟΤΕ**

temp <- On[j - 1]

On[j - 1] <- On[j]

On[j] <- temp

temp1 <- ΕΠ[j - 1]

ΕΠ[j - 1] <- ΕΠ[j]

ΕΠ[j] <- temp1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

! εμφάνιση πίνακα

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ N
ΓΡΑΨΕ $Ον[i]$, " ", $ΕΠ[i]$
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

! γ

ΓΡΑΨΕ "Δώστε όνομα για αναζήτηση"
ΔΙΑΒΑΣΕ ζητούμενο

! δυαδική αναζήτηση

αρχικό $\leftarrow 1$
τελικό $\leftarrow N$
βρεθηκε $\leftarrow \PsiΕΥΔΗΣ$
πληθος $\leftarrow 0$

ΟΣΟ βρεθηκε = $\PsiΕΥΔΗΣ$ ΚΑΙ αρχικό $\leq$ τελικό ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ
πληθος $\leftarrow$ πληθος + 1
μεσαίο $\leftarrow (\text{αρχικό} + \text{τελικό}) \text{ div } 2$

ΑΝ $Ον[\text{μεσαίο}] = \text{ζητούμενο}$ ΤΟΤΕ
βρεθηκε $\leftarrow ΑΛΗΘΗΣ$
θέση $\leftarrow$ μεσαίο

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ $Ον[\text{μεσαίο}] > \text{ζητούμενο}$ ΤΟΤΕ
τελικό $\leftarrow$ μεσαίο - 1

ΑΛΛΙΩΣ

αρχικό $\leftarrow$ μεσαίο + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΓΡΑΨΕ πληθος, " αναζητήσεις "  
ΑΝ βρεθηκε = ΑΛΗΘΗΣ ΤΟΤΕ  
    ΓΡΑΨΕ Ον[θέση], " ", ΕΠ[θέση]  
ΑΛΛΙΩΣ  
    ΓΡΑΨΕ " Δεν βρέθηκε"  
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

```
A  2  
Δ  2  
Ζ  1  
Μ  3  
Φ  4  
Δώστε όνομα για αναζήτηση  
Ζ  
1 αναζητήσεις Ζ 1
```

```
A  2  
Δ  2  
Ζ  1  
Μ  3  
Φ  4  
Δώστε όνομα για αναζήτηση  
Κ  
2 αναζητήσεις  Δεν βρέθηκε
```