8ο μάθημα – Άσκηση 1

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ** μετατόπιση

**ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

 ΑΚΕΡΑΙΕΣ: Α[10], Β[10], i, θέσεις, νέα\_θέση

ΑΡΧΗ

 **ΓΡΑΨΕ** 'Σε πόσες θέσεις θέλετε να γίνει η μετακίνηση;'

 ΔΙΑΒΑΣΕ θέσεις

 **ΓΡΑΨΕ** 'Γεμίστε τον αρχικό πίνακα:'

 ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10

 ΔΙΑΒΑΣΕ Α[i]

 ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

 ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10

 νέα\_θέση <- i + θέσεις

 ΑΝ νέα\_θέση > 10 ΤΟΤΕ

 νέα\_θέση <- νέα\_θέση mod 10

 ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

 Β[νέα\_θέση] <- Α[i]

 ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

 ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10

 ΓΡΑΨΕ *"B["*, i, *"]="*, Β[i]

 ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

**ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ**

8ο μάθημα – Άσκηση 2

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ** Μάθημα8\_Άσκηση2
**ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**
  **ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** i**,** j
  **ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:** ΟΝ**[**6**],** ΟΜ**[**6**],** temp1**,** temp2**,** max\_ΟΜ
  **ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ:** ΧΡΟΝ**[**6**],** temp3**,** ΔΙΑΦΟΡΑ**[**6**],** δ**,** max\_διαφορά
**ΑΡΧΗ**

  **ΓΙΑ** i **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** 6
    **ΓΡΑΨΕ** 'Δώστε όνομα αθλητή'
    **ΔΙΑΒΑΣΕ** ΟΝ**[**i**]**
    **ΓΡΑΨΕ** 'Δώστε ομάδα αθλητή'
    **ΔΙΑΒΑΣΕ** ΟΜ**[**i**]**
    **ΓΡΑΨΕ** 'Δώστε χρόνο αθλητή'
    **ΔΙΑΒΑΣΕ** ΧΡΟΝ**[**i**]**
  **ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

*! ταξινόμηση με βάση τον χρόνο των αθλητών*
  **ΓΙΑ** i **ΑΠΟ** 2 **ΜΕΧΡΙ** 6
    **ΓΙΑ** j **ΑΠΟ** 6 **ΜΕΧΡΙ** i **ΜΕ\_ΒΗΜΑ** **-**1
      **ΑΝ** ΧΡΟΝ**[**j **-** 1**]** **>** ΧΡΟΝ**[**j**]** **ΤΟΤΕ**
        temp1 **<-** ΟΝ**[**j **-** 1**]**
        ΟΝ**[**j **-** 1**]** **<-** ΟΝ**[**j**]**
        ΟΝ**[**j**]** **<-** temp1
        temp2 **<-** ΟΜ**[**j **-** 1**]**
        ΟΜ**[**j **-** 1**]** **<-** ΟΜ**[**j**]**
        ΟΜ**[**j**]** **<-** temp2
        temp3 **<-** ΧΡΟΝ**[**j **-** 1**]**
        ΧΡΟΝ**[**j **-** 1**]** **<-** ΧΡΟΝ**[**j**]**
        ΧΡΟΝ**[**j**]** **<-** temp3
      **ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**
    **ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**
  **ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**
*! εμφάνιση των 3 καλύτερων*
  **ΓΡΑΨΕ** 'Οι 3 καλύτεροι αθλητές είναι οι εξής:'
  **ΓΙΑ** i **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** 3
    **ΓΡΑΨΕ** i**,** 'ος αθλητής='**,** ΟΝ**[**i**],** ' που ανήκει στην ομάδα= '**,** ΟΜ**[**i**]**
  **ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

*! Αρχικοποίηση του πίνακα ΔΙΑΦΟΡA*
  **ΓΙΑ** i **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** 6
    ΔΙΑΦΟΡΑ**[**i**]** **<-** 0
  **ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**
*! Βρίσκω τη ΔΙΑΦΟΡΑ του χρόνου μεταξύ των αθλητών της ίδιας ομάδας*
  **ΓΙΑ** i **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** 6
    δ **<-** 0
    **ΓΙΑ** j **ΑΠΟ** i **+** 1 **ΜΕΧΡΙ** 6
      **ΑΝ** ΟΜ**[**i**]** **=** ΟΜ**[**j**]** **ΤΟΤΕ**
        δ **<-** **Α\_Τ(**ΧΡΟΝ**[**i**]** **-** ΧΡΟΝ**[**j**])**
        ΔΙΑΦΟΡΑ**[**i**]** **<-** δ
        ΔΙΑΦΟΡΑ**[**j**]** **<-** δ
      **ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**
    **ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**
  **ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

*! εύρεση ομάδας με τη μεγαλύτερη διαφορά μεταξυ των αθλητών της*
  max\_διαφορά **<-** ΔΙΑΦΟΡΑ**[**1**]**
  max\_ΟΜ **<-** ΟΜ**[**1**]**
  **ΓΙΑ** i **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** 6
    **ΑΝ** ΔΙΑΦΟΡΑ**[**i**]** **>** max\_διαφορά **ΤΟΤΕ**
      max\_διαφορά **<-** ΔΙΑΦΟΡΑ**[**i**]**
      max\_ΟΜ **<-** ΟΜ**[**i**]**
    **ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**
  **ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**
  **ΓΡΑΨΕ** 'H ομάδα με τη μεγαλύτερη διαφορά μεταξυ των αθλητών της είναι η ='**,** max\_ΟΜ**,** ' με διαφορά='**,** max\_διαφορά
**ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ**