**Ονοματεπώνυμα:**

**Ημερομηνία: / /**

**Φύλλο εργασίας**

**ΔΕ14, Δραστηριότητα εργαστηρίου 14**

Δίνονται ο παρακάτω αλγόριθμος σε ΓΛΩΣΣΑ.

|  |
| --- |
| **ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ** Α12  **ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**  **ΑΚΕΡΑΙΕΣ**: j, i  **ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ**: Π[5], β  **ΑΡΧΗ**  **ΓΙΑ** i **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** 5  **ΓΡΑΨΕ** 'Δώστε το ', i, 'ο στοιχείο'  **ΔΙΑΒΑΣΕ** Π[i]  **ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**  **ΓΙΑ** i **ΑΠΟ** 2 **ΜΕΧΡΙ** 5  **ΓΙΑ** j **ΑΠΟ** 5 **ΜΕΧΡΙ** i **ΜΕ\_ΒΗΜΑ** -1  **ΑΝ** Π[j] < Π[j - 1] **ΤΟΤΕ**  β <- Π[j]  Π[j] <- Π[j - 1]  Π[j - 1] <- β  **ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**  **ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**  **ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**  **ΓΙΑ** j **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** 5  **ΓΡΑΨΕ** Π[j]  **ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**  **ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ** |

1. Να παρουσιάσετε τη λειτουργία του αλγορίθμου για τον πίνακα Π που περιέχει πέντε στοιχεία: 13, 15, 19, 14, 12 στις θέσεις Π[1], Π[2], Π[3], Π[4] και Π[5] και να εξηγήσετε γιατί ο αλγόριθμός δεν χρειάζεται να συνεχίσει τις συγκρίσεις.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Π** |  | **Π** |  | **Π** |  | **Π** |  | **Π** |
| 13 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 15 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 19 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **14** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **12** |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Π** |  | **Π** |  | **Π** |  | **Π** |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Π** |  | **Π** |  | **Π** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

1. Να συμπληρώσετε τα κενά στη Δραστηριότητα ΔΕ14 στο <http://aesop.iep.edu.gr/>, ώστε να αναπτύξετε τον τροποποιημένο αλγόριθμο που θα σταματά μόλις διαπιστώσει ότι ο πίνακας είναι ταξινομημένος.

**ΔΣ15, Δραστηριότητα για το σπίτι 15**

Οι 48 μετρήσεις θερμοκρασίας κατά τη διάρκεια μιας ημέρας καταγράφονται σε έναν μετεωρολογικό σταθμό. Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

1. θα διαβάζει τις 48 μετρήσεις και θα τις αποθηκεύει σε πίνακα.
2. θα υπολογίζει τη μέση ημερήσια θερμοκρασία.
3. θα υπολογίζει πόσες θερμοκρασίες είναι μεγαλύτερες από τη μέση θερμοκρασία.
4. θα ταξινομεί τον πίνακα κατά φθίνουσα σειρά με τη μέθοδο της φυσαλίδας.
5. θα εντοπίζει τη μέγιστη και την ελάχιστη θερμοκρασία της ημέρας.
6. θα εμφανίζει τη μέση ημερήσια θερμοκρασία, τη μέγιστη και την ελάχιστη θερμοκρασία, καθώς και το πλήθος των θερμοκρασιών που είναι μεγαλύτερες από τη μέση θερμοκρασία.

☞ **Προτεινόμενη λύση**