

Θέμα Δ - Σεισμογράφος

Μία ερευνητική ομάδα ενός ελληνικού πανεπιστημίου καταγράφει τη σεισμική δραστηριότητα, στην κλίμακα Ρίχτερ, για 50 πόλεις της Ελλάδος σε καθημερινή βάση.

Δ1. α. Να γραφεί πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ όπου να περιέχει τμήμα δηλώσεων **(μονάδες 1)** και να επιτελεί τα παρακάτω:

β. Να διαβάσει σε πίνακα **ΟΝ[50]** τα ονόματα των πόλεων, **(μονάδες 1)**

γ. Να εισάγει σε έναν δισδιάστατο πίνακα **Π[50, 365]** την ημερήσια σεισμική δόνηση που κατέγραψαν οι επιστήμονες κάθε μέρα στη διάρκεια ενός έτους. **(μονάδες 1)**

Δ2. Για κάθε πόλη να υπολογίζει και να εμφανίζει την μέση ημερήσια καταγεγραμμένη δόνηση στην διάρκεια του έτους, μαζί με το όνομά της. **(μονάδες 3)**

Δ3. Να υπολογίζει και να εμφανίζει το όνομα της πόλης και τον αριθμό της ημέρας όπου συνέβη η **3η** μεγαλύτερη σεισμική δόνηση. **(μονάδες 3)**

Δ4. Για κάθε πόλη να υπολογίζει και να εμφανίζει τις μέρες που μεσολάβησαν ανάμεσα στην μεγαλύτερη και την μικρότερη σεισμική δόνηση στη διάρκεια του έτους μέσω κλήσης στην συνάρτηση **ΗΜΕΡΕΣ** όπως περιγράφεται στο ερώτημα **Δ7**. **(μονάδες 2)**

Δ5. Να ελέγχει αν υπήρξε ημέρα όπου όλες οι πόλεις είχαν την ίδια δόνηση και να εμφανίζει κατάλληλο μήνυμα σε κάθε περίπτωση. **(μονάδες 3)**

Δ6. Για κάθε πόλη να υπολογίζει και να εμφανίζει τις περισσότερες συνεχόμενες ημέρες όπου οι δονήσεις συνεχώς αυξάνονταν. **(μονάδες 3)**

Δ7. Να υλοποιηθεί συνάρτηση **ΗΜΕΡΕΣ** όπου να:

- δέχεται τον αριθμό γραμμής της πόλης
- δέχεται έναν πίνακα **Π[50,365]**
- επιστρέφει τον αριθμό των ημερών που μεσολάβησαν ανάμεσα στην μεγαλύτερη και την μικρότερη καταγεγραμμένη δόνηση.

(μονάδες 3)

ΠΥΦΟΤΑΚΤΗΤΩ

