

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΘΕΜΑΤΑ ΑΕΠΠ

Θέμα 1ο

Δείκτης τιμών καταναλωτή είναι ένας δείκτης που αντιπροσωπεύει τις τιμές των αγαθών και υπηρεσιών που αγοράζει ένα δείγμα νοικοκυριών, το οποίο θεωρείται αντιπροσωπευτικό του συνόλου των νοικοκυριών. Η ευρωπαϊκή στατιστική υπηρεσία, συγκέντρωσε αυτούς τους δείκτες για όλες τις χώρες της ΕΕ. Να γίνει πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

- A.** Για κάθε χώρα της ΕΕ (28 χώρες) θα ζητάει το όνομα της και θα το αποθηκεύει σε ένα πίνακα ΕΕ[28].
- B.** Θα ζητάει και θα αποθηκεύει σε πίνακα T[28,60] τις τιμές 60 βασικών αγαθών και υπηρεσιών που απαρτίζουν το δείκτη τιμών καταναλωτή σε κάθε χώρα. Να εξασφαλίσετε ότι οι τιμές είναι θετικές.
- Γ.** Να υπολογίζει και να εμφανίζει τη χώρα ή τις χώρες στις οποίες το μέσο κόστος διαβίωσης είναι το μικρότερο στην ΕΕ.
- Δ.** Για κάθε χώρα της ΕΕ θα ζητάει τον μέσο μισθό των εργαζομένων στη χώρα αυτή.
- Ε.** Σύμφωνα με τα παραπάνω δεδομένα, να υπολογίσετε και να εμφανίσετε τις τρεις χώρες της ΕΕ που συμφέρει περισσότερο να ζεις.

Θέμα 2^ο

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ που θα χρησιμοποιεί τον πίνακα ΣΤΟΙΒΑ[100] ως στοίβα 100 θέσεων και θα πραγματοποιεί τις παρακάτω ενέργειες:

- A.** Διαβάζει έναν ακέραιο αριθμό που καθορίζει το είδος ενέργειας που θα εκτελεστεί («1» για εισαγωγή αριθμού στη στοίβα, «2» για εξαγωγή αριθμού από τη στοίβα και «3» για τερματισμό της επανάληψης). Για εισαγωγή νέου αριθμού, διαβάζει έναν νέο αριθμό και καλεί τη διαδικασία ΩΘΗΣΗ που περιγράφεται στο ερώτημα γ1, ενώ για την εξαγωγή αριθμού καλεί τη διαδικασία ΑΠΩΘΗΣΗ που περιγράφεται στο ερώτημα γ2.

B. Μετά το τέλος της επαναληπτικής διαδικασίας, καλεί συνάρτηση η οποία δέχεται τον δείκτη κορυφής της στοίβας και επιστρέφει αλφαριθμητικό με τους χαρακτηρισμούς «ΑΔΕΙΑ», «ΓΕΜΑΤΗ» ή «ΟΥΤΕ ΑΔΕΙΑ/ΟΥΤΕ ΓΕΜΑΤΗ».

Γ. Υλοποιεί:

1. τη διαδικασία ΩΘΗΣΗ η οποία θα δέχεται τη δομή της στοίβας, τον δείκτη κορυφής και έναν αριθμό X. Αν υπάρχει χώρος, με την ενέργεια της ώθησης εισάγει τον αριθμό X στη στοίβα, διαφορετικά εμφανίζει το μήνυμα «Δεν μπορείτε να εισάγετε αριθμό γιατί η στοίβα είναι γεμάτη». Επιστρέφει τη στοίβα και τον δείκτη top κατάλληλα τροποποιημένα.
2. τη διαδικασία ΑΠΩΘΗΣΗ η οποία θα δέχεται τη δομή της στοίβας, τον δείκτη κορυφής. Αν υπάρχουν αριθμοί στη στοίβα, εκτελεί τη λειτουργία της απώθησης, διαφορετικά εμφανίζει το μήνυμα «Δεν μπορείτε να εξάγετε αριθμό γιατί η στοίβα είναι άδεια». Επιστρέφει τη στοίβα και τον δείκτη top κατάλληλα τροποποιημένα.

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ : ΚΑΡΑΟΓΛΑΝΟΓΛΟΥ ΣΩΤΗΡΗΣ