

Άσκηση 4 4

Να δημιουργήσετε ένα πρόγραμμα στη γλώσσα C το οποίο :

- 1) διαβάζει από το πληκτρολόγιο τιμές και γεμίζει ένα πίνακα ακέραιων 5 θέσεων
- 2) Εμφανίζει όλα τα στοιχεία του πίνακα
- 3) Αντιστρέφει και εμφανίζει όλα τα στοιχεία του πίνακα. Η αντιστροφή θα γίνει ως εξής, το πρώτο στοιχείο θα γίνει τελευταίο και το τελευταίο πρώτο, το δεύτερο στοιχείο θα γίνει προτελευταίο και το προτελευταίο θα γίνει δεύτερο, και ούτω καθεξής.

7	12	4	56	2	8
8	2	56	4	12	7

Στην πρώτη γραμμή εμφανίζονται οι αρχικές τιμές του πίνακα και στη δεύτερη γραμμή, οι τιμές του αντεστραμμένου πίνακα.

- 4) Αντικαταστήστε όλες τις αρνητικές τιμές του πίνακα με τις απόλυτες τιμές τους. Η απόλυτη τιμή είναι η θετική τιμή και υπολογίζεται αν πολλαπλασιάσουμε την αρνητική τιμή με το -1. Για παράδειγμα, η απόλυτη τιμή του -7 είναι το $-7 * -1$ που έχει σαν αποτέλεσμα το 7.

- 5) Να εμφανίζει τις τιμές του πίνακα που είναι πρώτοι αριθμοί. Ένας αριθμός είναι πρώτος όταν διαιρείται ακριβώς μόνο με τη 1 και με τον εαυτό του. Για παράδειγμα οι αριθμοί 2, 3, 5, 7, 11, 13 είναι πρώτοι επειδή διαιρούνται ακριβώς μόνο με το 1 και με τον εαυτό τους. Ο αριθμός 8 δεν είναι πρώτος επειδή εκτός από το 1 και το εαυτό του, διαιρείται ακριβώς και με το 2 και το 4. Επίσης και το 12 δεν είναι πρώτος επειδή εκτός από το 1 και το εαυτό του, διαιρείται ακριβώς και με το 2 το 3 το 4 και το 6.

- 6) Εμφανίζει το πλήθος των πρώτων αριθμών που υπάρχουν στο πίνακα.

```
7      12      4      56      2      8
8      2       56      4      12      7
0 arithmos 2 einai protos.
0 arithmos 7 einai protos.
0 pinakas exei 2 protoys arithmous.
```

Η εικόνα κατά την εκτέλεση του προγράμματος.