

Προγραμματισμός Ι

Εργαστήριο 3

Διδάσκων: Χρήστος Δίου

Βασισμένο στο υλικό του κ. Δημήτρη Μιχαήλ

1 Έλεγχος

1.1 Ελάχιστος Αριθμός

Γράψτε ένα πρόγραμμα που να ζητάει από τον χρήστη 3 ακέραιους αριθμούς και να εκτυπώνει στην οθόνη τον ελάχιστο από αυτούς.

1.2 Ταξινόμηση

Γράψτε ένα πρόγραμμα που να ζητάει από τον χρήστη 4 ακέραιους αριθμούς και να τους τυπώνει στην οθόνη ανά γραμμή από τον μικρότερο προς τον μεγαλύτερο.

Χρησιμοποιήστε τον αλγόριθμο bubblesort που για 4 αριθμούς μεταφράζεται στον εξής ψευδοκώδικα. Αντί για συνάρτηση `swap`, χρησιμοποιήστε μία προσωρινή μεταβλητή για να κάνετε αντιμετάθεση τιμών.

```
if (x1>x2) {  
    swap(x1,x2)  
}  
if (x2>x3) {  
    swap(x2,x3)  
}  
if (x3>x4) {  
    swap(x3,x4)  
}  
if (x1>x2) {  
    swap(x1,x2)  
}  
if (x2>x3) {  
    swap(x2,x3)  
}  
if (x1>x2) {  
    swap(x1,x2)  
}  
}
```

2 Επανάληψη

2.1 Αντίστροφη Μέτρηση

Γράψτε ένα πρόγραμμα που να ζητάει από τον χρήστη ένα θετικό ακέραιο αριθμό n (σε αντίθετη περίπτωση να τυπώνει μήνυμα λάθους και να σταματάει την εκτέλεση) και στην συνέχεια να τυπώνει με την χρήση του `while` τους αριθμούς $n, n-1, \dots, 1, 0$ (ανά γραμμή).

2.2 Μονοί Αριθμοί

Γράψτε ένα πρόγραμμα που να διαβάζει έναν ακέραιο n από τον χρήστη. Εάν ο ακέραιος είναι μη-θετικός να σταματάει την εκτέλεση. Σε αντίθετη περίπτωση να εκτυπώνει όλους τους μονούς αριθμούς από το 1 έως το n ανά γραμμή με την χρήση `for`.