



# Προγραμματισμός Ι

## Εργαστήριο 3

Διδάσκων: Δημήτρης 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**.