

# FONDAMENTI DI INFORMATICA L-A 2006-2007

## Esercizio n.1

Si scriva un programma in linguaggio C, che legga da tastiera una sequenza di 0 e 1, terminata da 2, e calcoli la lunghezza della più lunga sottosequenza di 0, e la stampi.

ESEMPIO: 0 0 1 0 1 0 0 0 1 0 1 2 → 3.

## Esercizio n.2

Si scriva un programma in linguaggio C, che:

1. legga un numero intero N;
2. legga N voti (compresi tra 18 e 30);
3. ne determini il massimo e il minimo e la media.

## Esercizio n.3

Si scriva un programma in linguaggio C, che calcoli il minimo comune multiplo e il massimo comun divisore di due interi forniti da input. (Per la determinazione del MCD si possono utilizzare le note formule di Euclide  $MCD(m,n) = MCD((m-n),n)$  oppure  $MCD(m,n) = MCD(r,n)$  (dove m è il numero maggiore, n il minore, r è il resto della divisione  $m/n$  e  $MCD(n,0)=n$  in entrambi i casi).

## Esercizio n.4

Si scriva un programma in linguaggio C, che legga una sequenza di numeri interi di lunghezza letta da tastiera e stampi la somma dei numeri positivi e la somma dei numeri negativi.

## Esercizio n.5

Codificare in C una funzione che, dato il valore (da 1 a 12) assunto da una variabile *mese*, restituisca il numero di giorni corrispondenti. (Per semplicità si assuma che l'anno non sia bisestile).

## Esercizio n.6

Si scriva un programma in linguaggio C, che calcoli la somma di due numeri razionali, forniti da input tramite numeratore e denominatore (utilizzare le formule descritte nell'esercizio n.3).