Matr. _____

Cognome/Nome _____

Corso di Informatica per Fisici

A.A 2009/2010

Esercitazione di Laboratorio n. 2

L'esercitazione ha come obiettivo la realizzazione di alcuni semplici programmi in linguaggio C. Tutti i programmi realizzati durante l'esercitazione dovranno essere posti in una directory di nome `eserc_2`.

Parte I : Programmazione

1. Realizzare un programma che richiesto in ingresso un valore della velocità espressa in m/s ne restituisca il valore in km/h.
 2. Utilizzare una pipe (“|”) per fornire al programma il dato in ingresso. (Hint, usare il comando `echo`).
-

Parte II : Programmazione

1. Scrivere un programma che legga un valore intero n e sommi gli interi da n a $2*n$ se n non è negativo, e da $2*n$ a n altrimenti.

Parte III : Programmazione

1. Scrivere un programma che legga interattivamente un numero a e utilizzi l'algoritmo di Newton-Raphson per calcolarne la radice quadrata. A ogni ciclo dell'iterazione il programma deve stampare il numero dell'iterazione e il valore approssimato della radice x_i . Il programma deve arrestarsi quando

$$| a - x_i^2 | \leq 0.00001 * a$$