

Fondamenti di Informatica - Esercitazione n. 2

Esercizio 1 Scrivere un programma C che chiede all'utente di inserire una sequenza di numeri interi positivi e visualizza la somma dei numeri inseriti. Il programma deve continuare a leggere valori finché l'utente non inserisce -1.

Esercizio 2 Scrivere un programma C che chiede all'utente di inserire una sequenza di numeri interi positivi e visualizza il massimo dei numeri inseriti. Il programma deve continuare a leggere valori finché l'utente non inserisce -1.

Esercizio 3 Scrivere un programma C che chiede all'utente di inserire un intero positivo n e dice all'utente se il numero è primo o meno. Si ricorda che un numero è primo se è maggiore di 1 ed è divisibile soltanto per 1 e per se stesso.

Esercizio 4 Scrivere un programma per calcolare area e perimetro di diverse figure. Il programma deve:

- presenta all'utente un menu di possibili figure. Le opzioni sono le seguenti:
 - 1- quadrato
 - 2- rettangolo
 - 3- cerchio
 - 4- esci
- in base alla scelta dell'utente effettua opportune azioni. In particolare, se l'utente sceglie
 - 1 il programma deve chiedere all'utente di inserire la misura del lato del quadrato e visualizzare perimetro ed area;
 - 2 il programma deve chiedere all'utente di inserire la misura della base e dell'altezza del rettangolo e visualizzare perimetro ed area;
 - 3 il programma deve chiedere all'utente di inserire il raggio del cerchio e visualizzare perimetro ed area;
 - 4 il programma deve terminare.

Esercizio 5 Una persona deposita un certo capitale c su un conto corrente il cui tasso di interesse è t . Assumendo che il capitale iniziale e gli interessi non vengano prelevati è possibile calcolare l'ammontare di denaro a sul conto corrente dopo n anni per mezzo della formula dell'interesse composto:

$$a = c(1 + t)^n$$

Scrivere un programma C che chiede all'utente di inserire un intero positivo c che rappresenta il capitale depositato inizialmente e mostra all'utente l'ammontare di denaro alla fine di ogni anno per 10 anni assumendo un tasso di interesse del 5%.

Esercizio 6 Modificare il programma dell'esercizio precedente in maniera da stampare l'evoluzione dell'ammontare del denaro nei 10 anni per tassi di interesse del 5%, 6%, 7%, 8%, 9%, 10%.

Esercizio 7 Scrivere un programma che visualizza una tabella dei numeri romani equivalenti ai numeri arabi da 1 a 100.