

Prova d'Esame di Laboratorio di Calcolo – 18 Febbraio 2016

Il gioco della morra (italiana) si svolge tra due giocatori che, per ogni turno, e contemporaneamente, gettano in avanti la mano formando con le dita un numero compreso tra 1 e 5 (non è permesso lo zero) e a voce alta pronunciano un secondo numero: se il secondo numero è uguale alla somma dei due numeri formati con le dita dai due giocatori, chi lo pronuncia vince il turno e fa un punto. Ovviamente i numeri pronunciati devono essere compresi tra 2 e 10, e il numero pronunciato da ciascun giocatore deve essere maggiore del numero formato con le dita dallo stesso giocatore. Il gioco può essere anche giocato a soldi; in questo caso per ogni turno i due giocatori puntano una posta costante, chi perde lascia la posta nel piatto, in caso di pareggio tutti e due i giocatori si dividono la posta nel piatto in parti uguali, chi vince un turno prende tutto il piatto.

Si scriva un programma che simuli il gioco con le seguenti condizioni:

1. I due giocatori dispongono di una somma di 10 euro ciascuno e puntano a ogni turno 1 euro, che va nel piatto della partita. A ogni turno, che può essere schematizzato come il passo di un ciclo, il programma deve generare quattro numeri: i due numeri formati con la mano dai giocatori, compresi tra 1 e 5, e i due numeri pronunciati, compresi tra 2 e 10 ma anche maggiori dei rispettivi numeri tirati con la mano.
2. Tutti i numeri generati devono essere calcolati dalla stessa funzione, di tipo **int**.
3. A ogni turno il programma chiama una funzione di tipo **void** che riceve i 4 numeri del punto 1 e calcola se c'è un vincitore o pareggio e le relative vincite. La funzione aggiorna la somma posseduta da ogni giocatore alla fine del turno.
I 4 numeri trasmessi alla funzione devono essere passati attraverso 1 o più array (per es. 2 array, uno per i numeri tirati e uno per quelli pronunciati)
4. Il gioco finisce quando un giocatore ha perso tutti i soldi oppure quando ambedue i giocatori sono rimasti senza soldi. In quest'ultimo caso i due giocatori si dividono il piatto.
5. Nel **main** stampare il numero di turni fatto e il numero del giocatore vincente (1 o 2).
Inoltre stampare ogni 5 turni la somma posseduta dai 2 giocatori.

Collegatevi con lo User=studente o studente17 e password=informatica.

Scrivete il programma in un unico file nella home directory. Il nome del file dovrà essere cognome_nome privo di spazi e/o caratteri speciali, seguito dall'estensione .c. Ad esempio, lo studente Marco D'Alo', dovrà scrivere il compito nel file dalo_marco.c