

La Morra

Scrivere un programma, chiamato **cognome_nome.c** (avendo eliminato caratteri speciali dal nome e dal cognome, esempio: **Marco D'Alì** scriverà **dali_marco.c**) che deve trovarsi esclusivamente nella home directory (e non in una sottocartella).

Gli studenti devono usare le seguenti credenziali per collegarsi sul computer.

Edificio Fermi: username = **studente** e password = **informatica**

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 una funzione **genera** di tipo **int**
3. A ogni turno il programma chiama una funzione **vincente** di tipo **int** che riceve i 4 numeri del punto 1 e restituisce il vincitore (1 o 2), oppure 0 in caso di pareggio. I 4 numeri trasmessi alla funzione devono essere passati attraverso due array, uno per i numeri tirati e uno per quelli pronunciati. Viene poi chiamata una funzione **aggiorna** di tipo **void** che aggiorna la somma posseduta dai due giocatori in base all'esito del turno
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 ogni 5 turni, stampare sullo schermo il numero di turni e la somma posseduta dai 2 giocatori