

Laboratorio di Calcolo – Esercitazione 7 (2012-13)

La Roulette.

Vogliamo simulare una sessione di gioco della roulette.

Il problema è così definito: ci sono 10 giocatori che puntano alla roulette francese dove a ogni estrazione esce un numero tra 0 e 36.

Tutti i giocatori posseggono 500 euro e tutti puntano sempre 10 euro alle volta.

I primi 3 giocatori puntano sempre su un singolo numero scelto a caso ogni volta: se il numero esce ricevono 36 volte la puntata (cioè puntano 10 e ricevono 360, inclusi i 10 puntati).

Altri 3 giocatori puntano sempre lo stesso numero scelto a caso la prima volta.

2 giocatori puntano sempre a caso sul pari o dispari: se vincono ricevono 2 volte la puntata, sempre includendo i soldi puntati, se esce lo zero perdono.

2 giocatori puntano sempre su una dozzina scelta a caso (1-12, 13-24, 25-36): se vincono ricevono 3 volte la puntata, se esce lo zero perdono.

Vengono fatte in tutto 100 giocate.

Usare:

- un array **money**[10] che contiene in ogni momento il denaro totale dei 10 giocatori
- un array **bet**[10] che contiene il numero puntato ogni volta
(nel caso di pari/dispari o dozzine definire a vostra scelta un criterio per rappresentare questo numero)
- un array **result**[10] che contiene il risultato in soldi di ogni giocata
- una funzione che estrae il numero uscito a ogni giocata
- una funzione che calcola vincite e perdite riempiendo l'array **result**
- una funzione che aggiorna l'array **money** a ogni estrazione in base a vincite o perdite

Se un giocatore finisce il denaro prima delle 100 giocate viene cacciato via; stampare un messaggio.

Alla fine delle 100 giocate stampare quanti giocatori son rimasti, che tipo di gioco facevano (numero singolo, pari/dispari etc.) e quanti soldi hanno ciascuno.