

Laboratorio di Calcolo: Prova d'esame 14 Luglio 2011

Il gioco del superenalotto consiste nell'indovinare almeno 3 numeri di una sestina composta di numeri interi, differenti tra loro, estratti a caso e compresi tra 1 e 90. Scrivere un programma, chiamato `cognome_nome.c` (avendo eliminato caratteri speciali dal nome e dal cognome, es: Marco D'Alì `dali_marco.c`), strutturato come segue.

Il programma **deve** contenere una funzione `void` chiamata **estrazione** che estrae i 6 numeri, controllando che non ci siano ripetizioni, e li restituisce al `main` per ulteriori operazioni.

Il programma deve inoltre:

1. Chiedere all'utente di inserire il valore (intero) di N che rappresenta il numero di giocate che si vogliono effettuare. Deve valere $10 \leq N \leq 10000$. Se N non rispetta le condizioni indicate, deve comparire un messaggio di errore e il dato deve essere chiesto di nuovo finchè non sia valido.
2. Estrarre la sestina vincente, stamparla e memorizzarla.
3. In un ciclo generare N combinazioni giocate e per ciascuna, verificare rispetto alla sestina vincente, se abbia vinto oppure no e con che tipo di combinazione (3,4 5 o 6 numeri). L'ordine in cui compaiono i numeri non è importante ai fini della vincita. Soltanto in caso di vincita va stampata la combinazione vincente. È **vietato** stampare le combinazioni perdenti.
NOTA 1: per generare le combinazioni giocate si può utilizzare la stessa funzione **estrazione**.
NOTA 2: sarà valutato positivamente l'uso di funzioni addizionali, chiamabili da **estrazione**, per esempio per generare un numero o controllare la vincita
4. Scrivere in un file chiamato `giocate.dat` le combinazioni giocate.
5. Calcolare la percentuale rispetto a N di vincite di ciascuna categoria (terzine, quartine etc.) e stamparla.

Si ricorda che la scelta delle funzioni utilizzate sarà criterio di valutazione particolarmente rilevante.