

ESERCIZIO I - Mastermind

Parte A:

Data la struttura:

```
typedef struct{
    int cifre[MAX];
    int numcifre;
} Numero;
```

definire le seguenti funzioni:

Numero generaNumero(int n);

Genera casualmente un numero di n cifre (tutte diverse tra loro!!) e ritorna la struttura Numero contenente le cifre generate.

Numero leggiInput(int n);

Legge da tastiera una sequenza di n cifre e ritorna la struttura Numero contenente le cifre lette.

void calcola(Numero segreto, Numero tentativo, int* cerchi, int* piu);

segreto = numero segreto da indovinare

tentativo = contiene la sequenza di cifre inserite dall'utente

Calcola il numero di 'O' e di '+' presenti nel tentativo li scrive nelle variabili 'cerchi' e 'piu'.

Parte B:

Scrivere il main del programma che chiede all'utente di quante cifre deve essere composto il numero generato dal computer e quanti tentativi deve avere a disposizione per indovinarlo. Quindi, utilizzando le funzioni sopra definite, realizzare il ciclo principale del gioco.

Esempio di esecuzione:

Quante cifre deve avere il numero segreto (2-6) ? 3

Quanti tentativi vuoi avere a disposizione (2-100) ? 20

Tentativo numero 1:

- cifra numero 1 : 5

- cifra numero 2 : 4

- cifra numero 3 : 1

Risultato: ++

Tentativo numero 2:

- cifra numero 1 : 2

- cifra numero 2 : 7

- cifra numero 3 : 1

Risultato: O+

ESERCIZIO II - L'impiccato

Scrivere un programma per il gioco dell'impiccato utilizzando la seguente funzione:

int analizza(Stringa segreta, Stringa temp, char carattere);

Stringa = struttura da voi definita che contiene una stringa

segreta = la parola da indovinare

temp = la parola da stampare all'utente che contiene i caratteri indovinati fino a qual momento

carattere = la lettera scelta dall'utente

La funzione deve controllare se la parola segreta contiene la lettera 'carattere'. Se e' presente la aggiunge a temp nelle posizioni corrette.

La funzione deve ritornare il numero di lettere che sono state aggiunte.

Il gioco termina quando il giocatore commette 7 errori o quando ha indovinato tutte le lettere della parola.

Esempio di esecuzione:

Inserisci la parola da indovinare: pistola

0 errori. Scegli una lettera: b

1 errori. Scegli una lettera: i

_i_____
1 errori. Scegli una lettera: l

_i__l_
1 errori. Scegli una lettera: