

# ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE "G. VALLAURI"

Via S. Michele, 68 – 12045 Fossano









Indirizzo INFORMATICA – Classe III INF B

## Verifica di Tecnologie

22-04-2021

Realizzare il gioco del Master Mind come indicato in figura partendo dall'html allegato

- In corrispondenza dell'avvio il programma genera **4 numeri segreti**, ciascuno compreso tra 0 e 5, eventualmente anche uguali fra loro, salvandoli all'interno di un apposito vettore denominato **numSegreti**
- Ad ogni numero corrisponde un colore. I colori possibili sono **grigio, rosso, giallo, verde, blu, viola**. Una apposita funzione denominata **trovaColore(n)** riceve un numero intero compreso tra 0 e 5 e restituisce il colore RGB corrispondente
- Sempre all'avvio l'applicazione aggiunge dinamicamente una prima riga alla tabella creando la struttura dinamica indicata all'interno del file html in cui ogni img implementa la classe **pedina** definita all'interno del file css. Il risultato finale sarà il seguente:

#	Colori Utente	Risultato
0	    <input type="button" value="invia"/>	   

in cui le 4 pedine di sinistra sono tutte di colore GRIGIO, mentre le 4 pedine di destra sono tutte di colore BIANCO (che in realtà è un grigio molto chiaro), tutte con ID matriciale

- L'utente deve indovinare i 4 colori procedendo per tentativi.  
In corrispondenza del **click** sulle pedine di sinistra, **ogni singola pedina** deve cambiare colore a rotazione da 0 (grigio) fino a 5 (viola). Dopo l'ultimo (viola) viene di nuovo visualizzato il primo colore (grigio). A tal fine si può creare ed utilizzare per ogni img un apposito campo numerico nascosto. Per facilitare i controlli questi valori possono anche essere replicati all'interno del vettore globale **numUtente**
- In corrispondenza del click sul **pulsante Conferma** il sistema deve :
  - Disabilitare al click le 4 pedine di sinistra
  - Disabilitare al click e nascondere il pulsante Conferma.
  - Confrontare ciascun **numUtente** con il corrispondente **numSegreto**. Se sono uguali la corrispondente pedina di destra verrà colorata di NERO, altrimenti verrà colorata di BIANCO.
  - Creare dinamicamente una nuova riga da aggiungere alla tabella, in cui tutte le pedine di sinistra saranno di colore GRIGIO e tutte le pedine di destra di colore BIANCO.Esempio in cui **soltanto la 2° pedina risulta corretta**

#	Colori Utente	Risultato
0	   	   
1	    <input type="button" value="invia"/>	   

- Nel momento in cui l'utente indovina tutti e quattro i colori, il sistema visualizza un messaggio del tipo "hai vinto" senza più aggiungere una nuova riga.

Situazioni completa fino alla vittoria:





































#	Colori Utente	Risultato
0	   	   
1	   	   
2	   	   
3	   	   
4	   	   
5	   	   

### Controllo Non Posizionale (non richiesto)

Nella realtà il Master Mind esegue un **controllo non posizionale** diverso dal precedente:

- I cerchi neri vengono messi in sequenza per indicare che c'è un colore esatto in posizione esatta, **ma senza specificare di quale pedina si tratta**.
- I cerchi grigio chiaro vengono visualizzati dopo i cerchi neri con il significato di **un** colore presente ma fuori posizione
- Nelle rimanenti posizioni viene visualizzato una pedina con sfondo "white", cioè totalmente invisibile.

Esempio:

#	Colori Utente	Risultato	
0	   		Nella combinazione c'è un grigio
1	   	 	Nella combinazione ci sono due rossi
2	   		Nella combinazione non ci sono gialli
3	   		Nella combinazione c'è un verde ma NON in ultima posizione
4	   	   	Quattro colori corretti ma solo due risultano in posizione corretta
5	   	   	Combinazione corretta

### Suggerimento per il controllo

Fare una copia temporanea del vettore dei numeri segreti

Fare un primo ciclo per il controllo delle pedine corrette in posizione corretta.

Eliminare le pedine individuate, sia dal vettore utente sia dal vettore dei numeri segreti (assegnando ad esempio -1)

Fare un secondo ciclo per il controllo delle pedine corrette ma fuori posizione.

Eliminare le pedine individuate, sia dal vettore utente sia dal vettore dei numeri segreti (assegnando ad esempio -1)

interrompere il ciclo interno con un break, in modo che la pedina attuale non fornisca un secondo match con un'altra pedina della combinazione segreta.

Fare tre cicli finali di visualizzazione