

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE "G. VALLAURI"

Via S. Michele, 68 – 12045 Fossano

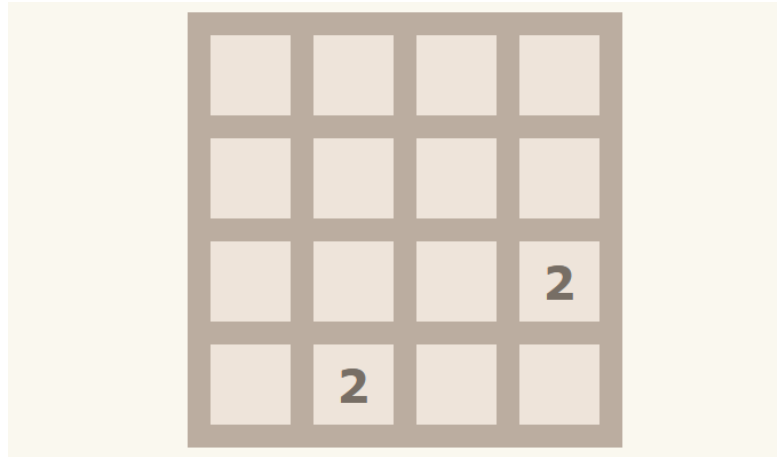
Indirizzo **INFORMATICA** – Classe **III INF B**

Gioco 2048

Partendo dal file html allegato, realizzare il seguente gioco denominato **2048** in una variante leggermente semplificata.

All'avvio occorre creare una matrice di gioco 4 x 4 costituita da tag DIV aventi ID matriciale e che implementano la classe **cella** (con **testo vuoto**).

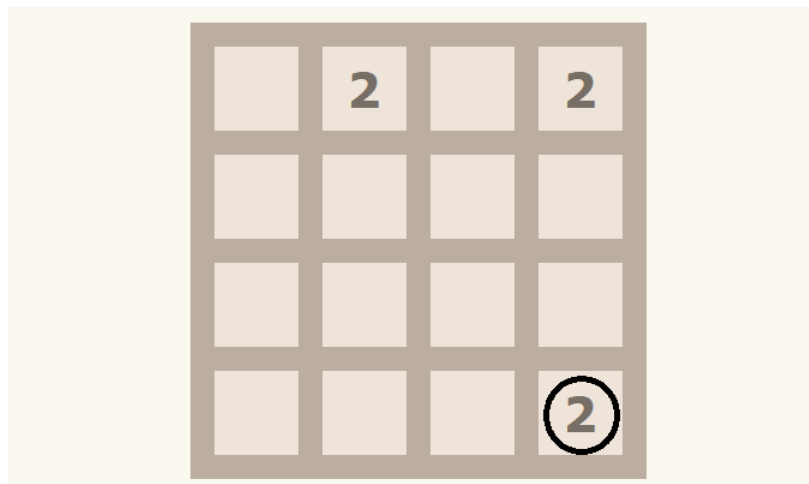
Occorre inoltre visualizzare in due posizioni casuali (non sovrapposte) il numero **2**



Per il gioco occorre utilizzare i 4 tasti freccia utilizzando la procedura riportata a fine **pag 12** degli appunti.

In corrispondenza ad esempio della frecciaSu (**ArrowUp**) la procedura **spostaSu()** deve spostare tutte le celle verso l'alto sovrascrivendo le celle vuote. Al termine occorre visualizzare un nuovo **2** in una nuova cella casuale facendo attenzione non sovrapporlo con altre celle già occupate.

Nell'esempio precedente il risultato sarà il seguente (quello cerchiato è quello nuovo) :



Premendo di nuovo **ArrowUp**, l'operazione di ripete. Nel momento in cui due numeri affiancati risultano uguali, allora devono essere sommati e nella cella sottostante verrà messa stringa vuota.

Al termine occorre visualizzare un nuovo **2** in una nuova cella casuale non sovrapposta

Nell'esempio precedente il risultato sarà il seguente (quello cerchiato è quello nuovo) :

②	2		4

Premendo ora il tasto **ArrowLeft** il risultato sarà il seguente:

8			
	②		

ArrowDown :

			②
8	2		

ArrowRight :

		②	2
		8	2

Punteggio

Ogni volta che due numeri vengono sommati tra loro, viene incrementato il punteggio con il valore della somma. In pratica in ogni momento il punteggio è dato dalla somma dei numeri visualizzati esclusi i **2**. Nella figura precedente il punteggio sarebbe **8**

Scopo del gioco

Scopo del gioco è quello di continuare a spostare gli elementi conglobando gli elementi simili fino a quando tutte le celle non risultano tutte piene, ottenendo il massimo risultato possibile.

Per eventuali approfondimenti <https://2048game.com/it/>

Suggerimento (su ArrowUp)

Per ogni colonna:

- Scorrere le righe dall'alto verso il basso
- Se la cella corrente è vuota sovrascriverla con la cella successiva
- Se invece il contenuto della cella corrente è uguale al contenuto della cella successiva eseguire la somma e cancellare il contenuto della cella successiva

Ripetere l'intera operazione **3 volte** per dare modo alla cella più lontana di risalire in prima posizione.