

Appunti di viaggio

Premessa

Il progetto utilizza il concetto di schieramento per illustrare l'operazione di moltiplicazione. Per realizzare la parte grafica del progetto si farà ampio uso del sistema di coordinate cartesiane.

Step 1: schierare copie dello stesso personaggio per riga

Inizialmente è utile fissare il numero di righe (es. 4) e il numero di colonne (es. 5).

1. Posizioniamo il personaggio (es. Scratch) nella parte superiore sinistra dello stage attraverso il sistema di coordinate cartesiane.
2. Creiamo la prima riga "stampando" sul palcoscenico il personaggio tante volte quante il numero di colonne (nel nostro caso 5): per evitare di sovrapporre i vari personaggi ogni volta che stampiamo ci spostiamo a destra di un valore di x pari a 40 (questo valore dipenderà dalle dimensioni di Scratch).

Step 2: ripetere lo schieramento in colonna per ogni riga

Quando abbiamo schierato la prima riga occorre passare alle successive.

1. Per non sovrapporci alla riga precedente dobbiamo posizionare lo Scratch della prima colonna della nuova riga y punti sotto quello della riga precedente (es. 40) mentre la x dovrà essere ancora quella dello Scratch della prima colonna della riga superiore.
2. Dovremo ripetere lo schieramento delle 5 colonne che abbiamo già implementato tante volte quante sono le righe (nel nostro caso 4).

Ricordiamoci di pulire lo schermo ogni volta che si esegue una nuova moltiplicazione.

Evoluzioni

Sarebbe utile fare in modo che il numero di righe e colonne (moltiplicando e moltiplicatore) fossero scelti dall'utente e non definiti a priori.

1. Chiediamo all'utente qual è il numero di righe e quale quello delle colonne e memorizziamoli.
2. Sostituiamo questi numeri "variabili" nelle ripetizioni.

Challenge

Proviamo a schierare Scratch prima per righe e poi per colonne.