



Coderdojo – TUTORIAL 12 PONG!

Proviamo in questo tutorial a riprodurre un classico gioco arcade: PONG!



1 - Le racchette

Per prima cosa creiamo le racchette dei giocatori. Le disporremo ai lati sinistro e destro dello schermo, permettendo a due giocatori di farle andare in su e in giù utilizzando i tasti \uparrow e \downarrow per il primo giocatore e W e S per il secondo giocatore. Potremmo utilizzare il comando di movimento “vai a”.

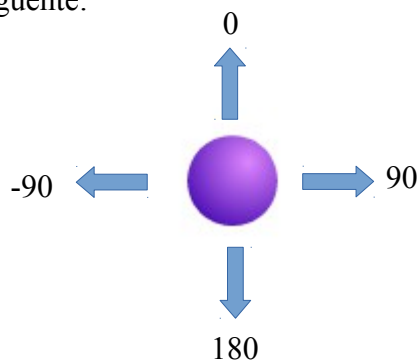


2 - La pallina

Inseriamo una pallina al centro dello schermo.

Dovrà iniziare a muoversi all'avvio del programma, con una direzione casuale.

La direzione varierà nel modo seguente:

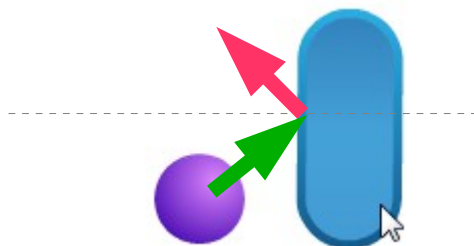


Per semplicità, facciamo in modo che vada verso il Giocatore1, quindi con una direzione **a caso tra 45 e 135**. Quando colpirà la racchetta del Giocatore1, rimbalzerà in due diversi modi, vediamoli.

1° caso:

La pallina colpisce la racchetta con una direzione più piccola di 90.

Facciamo finta ad esempio che arrivi con direzione 45.



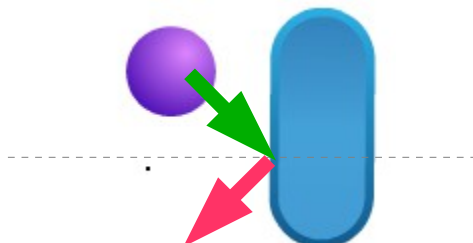
Dopo l'urto continuerà con direzione -45.

Quindi la nuova direzione dopo l'urto sarà uguale a **0 meno la direzione iniziale**.

2° caso:

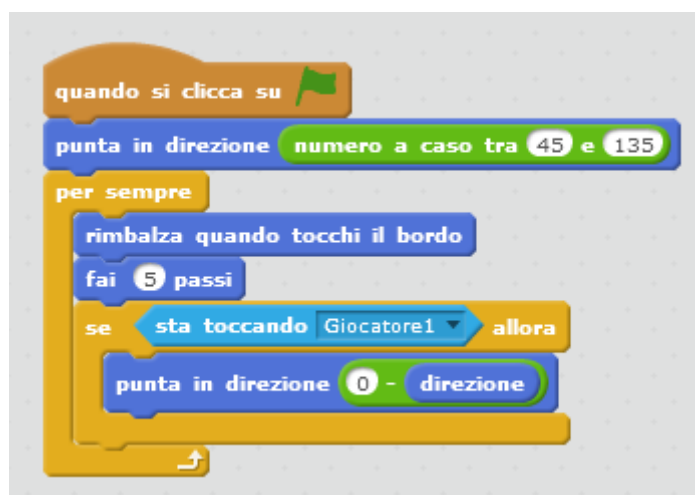
La pallina colpisce la racchetta con una direzione più grande di 90.

Facciamo finta ad esempio che arrivi con inclinazione 135.



Dopo l'urto continuerà con direzione -135. Quindi, anche in questo caso, la nuova direzione dopo l'urto sarà **uguale a 0 meno la direzione iniziale**.

Il codice corrispondente può essere quindi scritto così:



3 – Challenges

1. Capire come deve rimbalzare la pallina quando tocca Giocatore2.
2. Fare in modo che Giocatore2 si muova in automatico, seguendo il valore y della pallina
3. Creare due variabili per ogni Giocatore, che aumentano di 1 punto ogni volta che colpiscono la pallina.
4. Aggiungere un suono adatto ogni volta che la pallina colpisce una racchetta.
5. Dopo aver toccato la racchetta, la pallina deve aumentare la sua velocità.