

Joc de frontó en Scratch BAT_PTD1 8.1

<i>Lloc:</i>	Institut d'Ensenyaments a Distància de les Illes Balears	<i>Imprès</i>	PERE MIQUEL ROSSELLO
<i>Curs:</i>	Participant 041	<i>Per:</i>	ESPASES
<i>Llibre:</i>	Joc de frontó en Scratch BAT_PTD1 8.1	<i>Data:</i>	dilluns, 15 d'abril 2024, 20:35

Taula de continguts

1. Joc de frontó 1

1.1. Programa 1

1.2. Programa 2

1.3. Programa 3

2. Joc de frontó 2

2.1. Programa 1

2.2. Programa 2

2.3. Programa 3

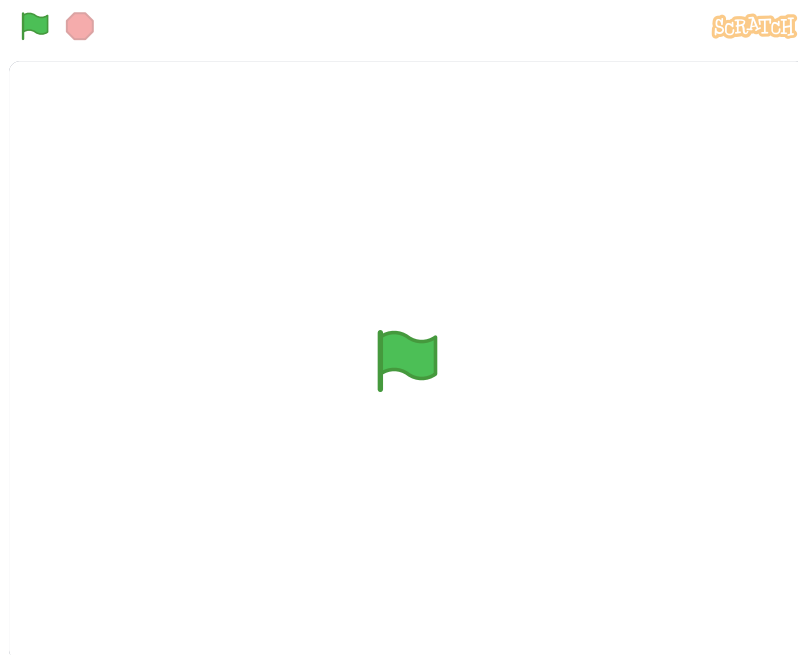
1. Joc de frontó 1

En aquesta practica programarem un joc de frontó en Scratch.

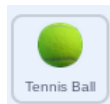
Col·locarem a l'escenari de Scratch una pilota i una pala.

Quan s'executi el joc, en prémer la bandera verda, la pilota baixarà i la podrem colpejar amb la pala.

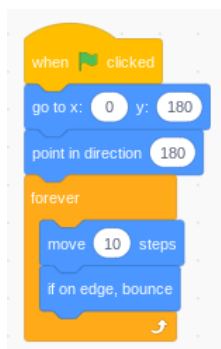
La pilota rebotarà sempre que toqui la pala o les vores de l'escenari.



1.1. Programa 1



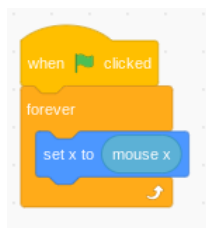
- Aquest programa s'executa començant per dalt i va baixant línia a línia.
- Quan es clica la bandera verda, la pilota va a les coordenades $x=0$, $y=180$ (al centre de la part superior de l'escenari, vegeu pàgina següent) i apunta cap avall (180°).
- S'inicia un bucle forever (per sempre).
- Fins que no s'aturi el programa, s'executa contínuament
 - la línia 5: moure la pilota 10 passes (10 píxels) i després
 - la línia 6: comprovar si la pilota està a la vora, si hi és, fer-la rebotar.



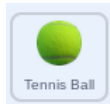
1.2. Programa 2



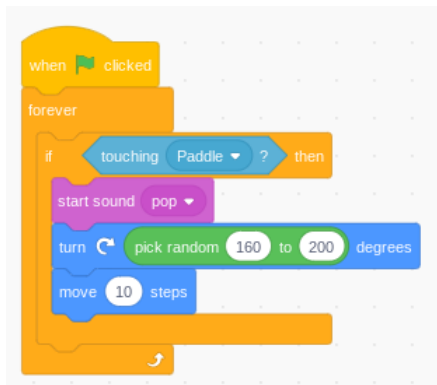
- Quan es clica la bandera verda, s'iguali la coordenada x de la pala a la coordenada x que tingui el ratolí en aquell instant (línia 3).
- Com que aquesta instrucció està dins d'un bucle forever, s'estarà executant una vegada i una altra fins que es tanqui el programa.



1.3. Programa 3



- Quan es clica la bandera verda, s'inicia un bucle forever (per sempre) que contínuament està vigilant si la pilota toca la pala (if touching Paddle, línia 3).
- Si la pilota toca la pala, s'executa una vegada el codi de les línies 4, 5 i 6:
 - es fa sonar el fitxer de so "Pop" (línia 4),
 - la pilota gira un angle a l'atzar entre 160 i 200° (línia 5) i
 - finalment es mou 10 passes (línia 6).



2. Joc de frontó 2

Millorar el joc de frontó de la pràctica anterior

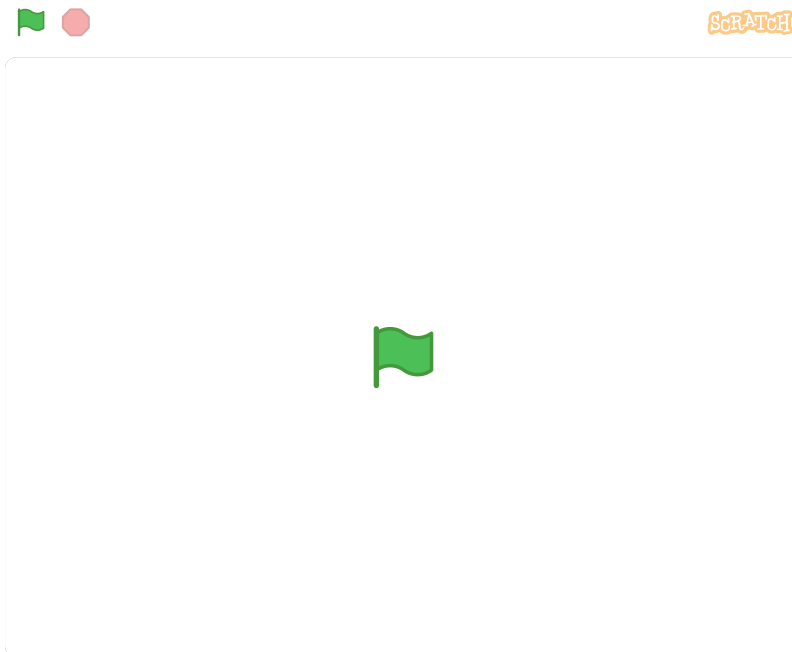
En aquesta pràctica, millorarem el joc de frontó que vam fer a la pràctica anterior.

Treballarem sobre el programa que vam desar amb el nom "Frontó".

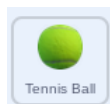
L'hauries de trobar al teu compte de Scratch, si vas crear un perfil al web scratch.mit.edu.

Farem aquestes millores al joc de la pràctica anterior:

1. Posarem un comptador de punts.
2. Quan la pilota toqui la part inferior de l'escenari, s'acabarà la partida.
3. Quan s'acabi la partida, es mostrarà Game Over a l'escenari.



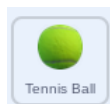
2.1. Programa 1



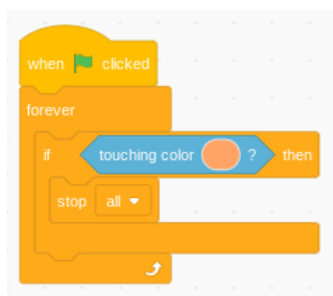
- Hem afegit dues línies de codi al programa que fa rebotar la pilota.
- A la línia 5 se suma 1 a la variable "points" (change by 1).
- Com que està dins de la condició if touching Paddle (línia 4), cada vegada que la pilota toca la pala, la variable s'incrementa en 1 i es mostra en el marcador.
- A la línia 2 es posa a 0 la variable "points" cada vegada que es clica la bandera verda. Això serveix per inicialitzar el joc, i que no comenci amb la puntuació del joc anterior.



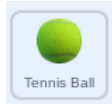
2.2. Programa 2



- Quan es clica la bandera verda, s'inicia un bucle forever (per sempre) que contínuament està vigilant si la pilota toca el color taronja (if touching color, línia 3).
- Si toca la línia taronja que hem dibuixat a la part inferior de l'escenari (l'únic objecte de color taronja que hi ha), s'activa la línia 4: stop all (aturar-ho tot), que atura el programa. La partida s'acaba.



2.3. Programa 3



- Hem afegit dues línies de codi al programa que atura el joc quan la pilota toca la línia de color taronja de l'escenari.
- A la línia 5 es canvia el fons inicial (backdrop1) al fons que té el text GAME OVER (backdrop2).
- A la línia 2 es canvia el fons a backdrop1, d'aquesta manera en iniciar el joc (en clicar la bandera verda), el fons està sempre en backdrop1.

