

Versión del clásico videojuego Pong.

Se trata simplemente de evitar que el otro jugador no marque un gol para comenzar a programar este videojuego.

Inicialmente vamos a eliminar el objeto que viene por defecto, el gato de Scratch, y vamos a dibujar nuestros tres objetos que van a hacer falta para el videojuego.

El primero sería una barra. Para ello selecciono el rectángulo: hago clic y arrastro (se puede hacer con el color que queráis). Lo renombramos a Jugador1.

Posteriormente podemos pasar a la pestaña de código y vamos a dar vida a esta barra. Vamos a hacer que se pueda controlar. Para ello vamos a colocarla en el sitio donde queramos inicialmente. Cuando nosotros presionemos la bandera verde vamos a querer que ese objeto esté en la posición correcta. Para ello, vamos a utilizar una instrucción para dejar al objeto inicialmente en esa posición. Para que esté centrada, la Y la inicializamos a 0. De esta forma cada vez que pulsemos la bandera verde para comenzar el videojuego esta barra estará situada justamente en el sitio en el que queramos.

También vamos a querer controlar la barra con dos teclas. Podremos hacer uso del evento “al presionar tecla” y aquí podremos seleccionar la tecla con la que vamos a controlar a ese objeto. Por ejemplo, podremos utilizar para el jugador 1 la tecla Q para que se mueva hacia arriba. De esta forma para mover el objeto hacia arriba tenemos que utilizar una instrucción que sumes posiciones a la Y, que es el sentido hacia arriba

De igual forma vamos a poder hacer algo muy similar por ejemplo para la tecla A para que se desplace hacia abajo. De esta forma fijaros cómo al presionar la bandera cuando presionemos las teclas elegidas podremos controlar directamente a la barra.

Para crearnos el Jugador2, duplicamos el primer objeto y lo renombramos. Se nos habrán copiado todas las instrucciones en el segundo objeto. Lo que tendríamos que hacer es posicionarlo en la otra parte de la pantalla y también vamos a cambiar las teclas con las que vamos a controlar esa barra del jugador. En este caso utilizaremos la flecha arriba y por otro lado utilizaremos la flecha hacia abajo.

Si todo es correcto cuando presionemos la bandera, las barras se colocan en su sitio y vamos a poder controlarlas arriba o bien abajo.

Una vez programados nuestros dos jugadores vamos a proceder a pintar el tercer objeto que nos haría falta para nuestro pequeño juego. En este caso vamos a dibujar una bola. Haremos uso por lo tanto de la elipse. Haremos clic arrastráremos e igualmente elegiremos el color que queramos. También le asignamos el nombre correcto, por ejemplo, bola.

Una vez que lo tengamos dibujado ese objeto vamos a pasar a programarlo. Vamos a establecer al igual que hacemos con las barras que al principio del todo se vaya a una posición concreta. En nuestro caso va a ser justo el centro de toda la

Vamos a intentar conseguir al principio que espere por ejemplo dos o tres segundos antes de empezar y después esos segundos vamos a hacer que apunte a una posición aleatoria.

Eso lo hacemos para que no siempre salga hacia la derecha, hacia arriba o hacia abajo, sino que cada vez que iniciamos la partida salga de un punto salga hacia un punto aleatorio.

Acto seguido vamos a utilizar una institución de control “por siempre” porque vamos a querer que siempre la bola se ponga en movimiento, que esté constantemente moviéndose unos pasos y por otro lado también vamos a poner otra instrucción de rebotar si toca un borde.

Ahora tenemos que programar que cada vez que la bola choque o toque al objeto Jugador 1 o bien al Jugador2 también rebote. Para conseguir eso vamos a necesitar una estructura de control. Necesitamos preguntar si está tocando alguno de estos dos objetos y si es así, lo que vamos a hacer es modificar la dirección de la bola. Para ello vamos a tener que utilizar “apuntar en dirección” y en este caso lo que vamos a hacer es tomar la misma dirección que llevaba, pero multiplicado por -1. Así es como vamos a conseguir el rebote.

El tercer y último paso será detectar cuando la pelota haya traspasado los límites y por tanto hayamos marcado un gol.

Para ello vamos a hacer que, al presionar la bandera, va a estar esperando hasta que se cumpla una condición. Esa condición va a hacer que cuando la bola sobrepase un límite -que nosotros vamos a coger con respecto al eje X- (es decir, cuando la posición x de la bola esté más allá de la posición x que tiene ahora mismo la barra o jugador), habrá ganado el jugador contrario y mostrará el mensaje de que jugador gana y detendremos el programa.

Mejoras

Realmente no hemos hecho más que comenzar porque como os podéis imaginar en Scratch los videojuegos sabemos cuándo empiezan, pero no cuándo terminan.

Podríamos realizarle distintas mejoras a este videojuego, por ejemplo:

- cambiarle el fondo para que sea un poquito más vistoso
- incluirle unos marcadores para que la partida no se termine cuando toque una pared, sino que vayan acumulando cada uno puntos y se juegue al mejor de cinco etc.

