

EXERCICIOS DE SCRATCH

Estes primeiros son por se queredes enredar probando cousas. O que realmente hai que facer é o ARKANOID de dous niveis.

Detección de audio

O micrófono do ordenador pode funcionar como dispositivo de entrada que interactúe con Scratch. Conseguirémolo construíndo proxectos que, ó detectar a entrada dun determinado volume de son, produzan efectos e accións moi diversas. Teñamos en conta que, debido ás diversas tecnoloxías destes compoñentes, a súa calidade de recepción varía. Construíamos o que quizais pode ser un dos proxectos máis simples que poden crearse aproveitando esta funcionalidade.

1. Creamos un proxecto novo premendo en **Crear**.
2. No gato, e dende **Eventos**, arrastramos "**al presionar bandera**".
3. Engadimos un bloque "**por siempre**".
4. Dentro de "**por siempre**" incluímos un bloque condicional "**si entonces**".
5. Na condición arrastramos un **operador** de comparación "**mayor que**", insertando no primeiro oco "**volumen del sonido**" e no segundo **5**: "**volumen del sonido > 5**".
6. Dentro do bloque sí, arrastramos un bloque "**siguiente disfraz**".

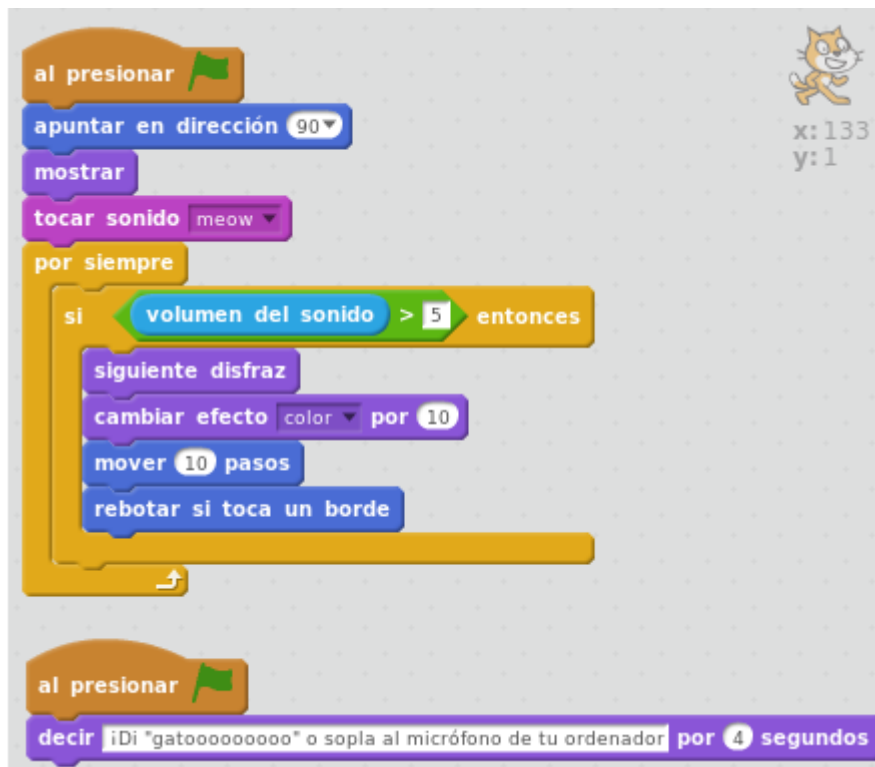


Pulsamos na bandeira verde e damos permiso para que el equipo interactúe co micrófono.

Pode ser que o noso proxecto non responda axeitadamente en certos momentos. Soe solucionarse accedendo de novo a "**Mis cosas**" e premendo para reiniciar os permisos de detección do audio e webcam se o pide. Sempre e cando teñamos ben configurada a entrada de micrófono, comprobaremos o efecto que se produce con só soprar desde cerca ou manter unha palabra no tempo (por exemplo, "gatooooooooo"); a veces é preciso elevar o tono.

Audio e efectos visuais

Demos un paso máis. No seguinte proxecto comprobaremos que, gracias á funcionalidade de audio, é fácil crear efectos visuais. No gato, engadimos os seguintes bloques e programas. Como vemos, simplemente situamos ó gato ó inicio e logo engadimos efectos de cambio de cor e movemento.



En **Escenario**, engadimos ó menos tres fondos e construímos o seguinte programa. É moi parecido ó do gato, pero con paso de fondos e sen o bloque de rebotar se toca o bordo.



Detección de vídeo

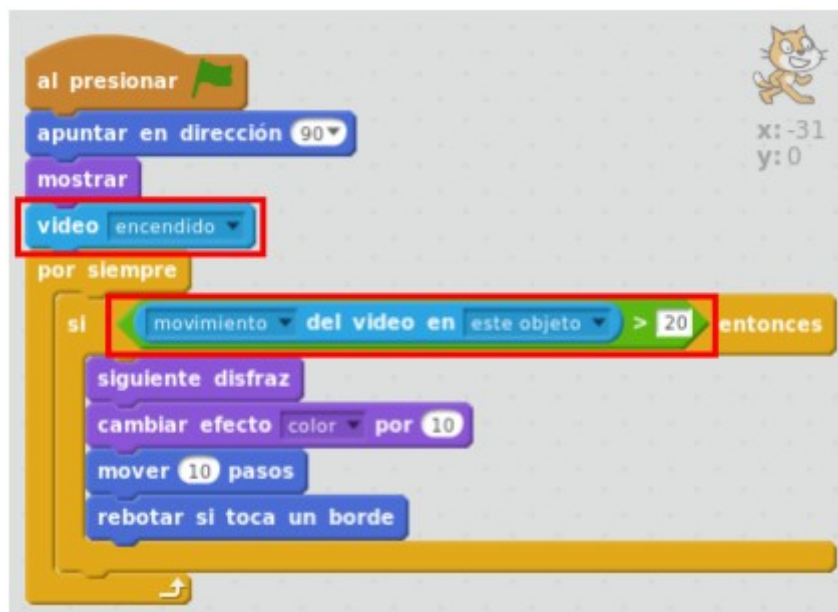
A webcam puede empregarse como dispositivo de entrada que interactúe con Scratch.

Conseguirémolo construíndo proxectos que detecten maior ou menor movemento en torno a un obxecto ou ó escenario e respondan a iso con determinadas accións. Un factor que vai influir moito na resposta é a cantidade de luz que hai no entorno. Pode ocorrer que algúns proxectos funcionen ben cando estamos nun ambiente luminoso pero non con niveles de oscuridade máis elevados. Ademais, Scratch permite axustar o nivel de transparencia da imaxe captada. Realicemos no programa do gato do proxecto anterior un par de cambios:

- Desde **Engadir extensión**, incluímos a extensión **Sensor de vídeo** e nos seus bloques escollemos **"encendider vídeo"** xusto antes de **"por siempre"**.



- Modificamos a condición arrastrando desde **Sensores** o bloque "**movimiento del vídeo en este objeto**" e indicando que, neste caso, sexa maior que 20. Este número pódese cambiar por valores menores ou maiores según queiramos ou non unha interactividade máis rápida e precisa.



En **Escenario**, tamén debemos modificar a condición, pero como o vídeo xa está encendido, non é necesario volver a activalo.

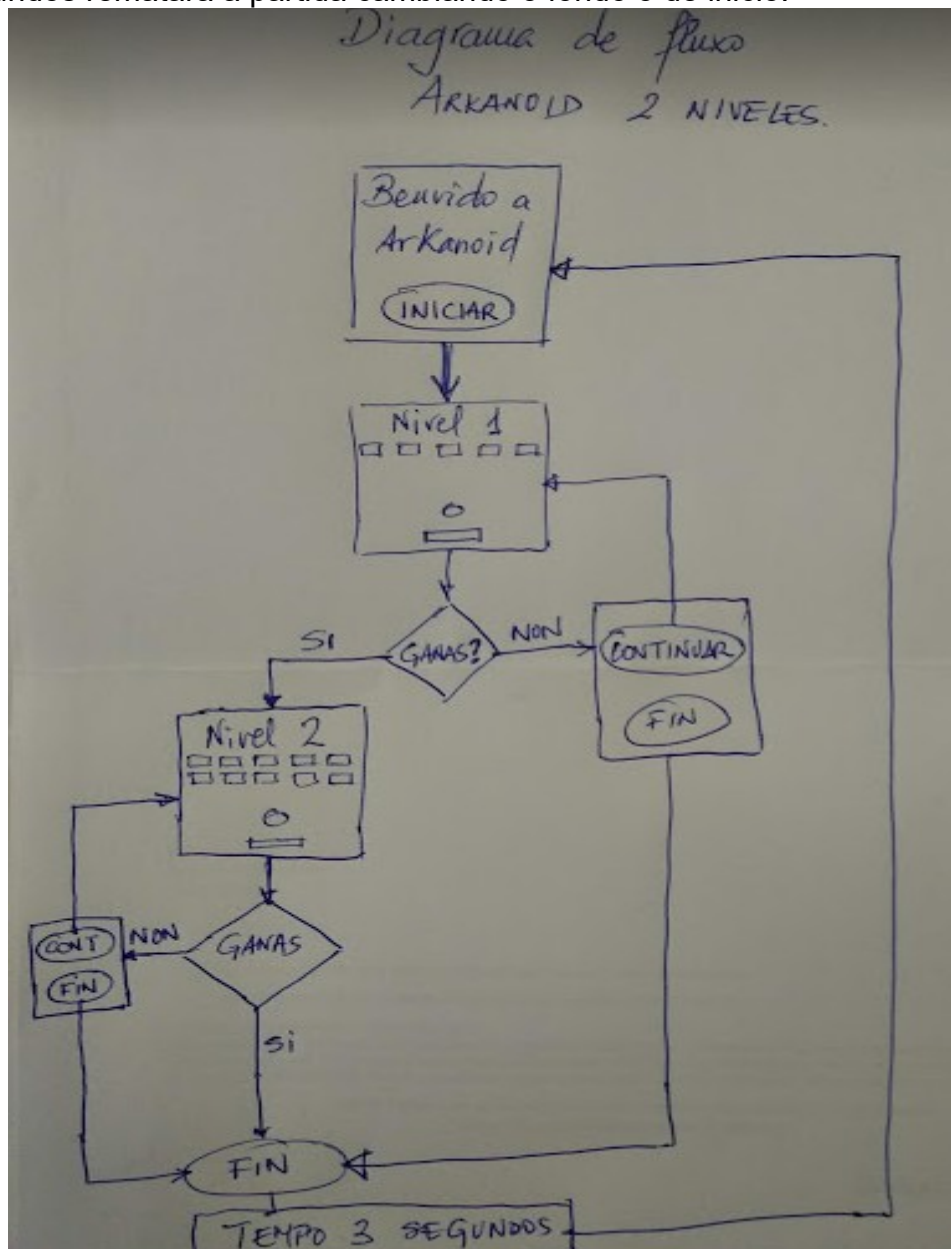


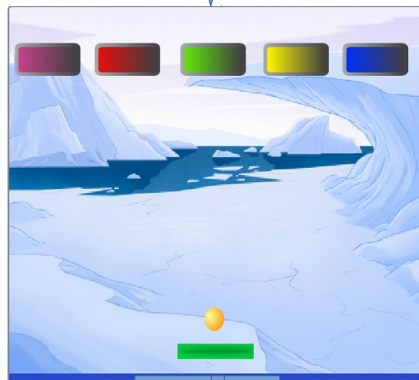
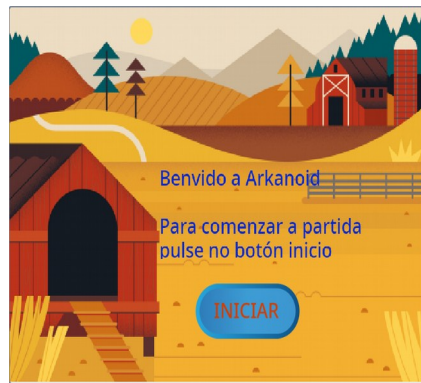
Prememos a bandeira verde (a veces é preciso cargar de novo o proxecto desde “**Mis cosas**”) e autorizamos o uso do micrófono e a webcam para así poder executalo e probalo.

ARKANOID DE DOUS NIVEIS

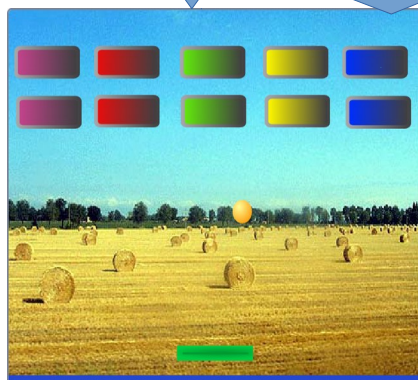
Imos modificar este programa engadindo as seguintes condicións:

1. Habberá unha pantalla de inicio esperando a que se pulse co rato un botón para empezar (**Botón iniciar**). Soará unha música de fondo.
2. Mentres se estea xogando a partida soará unha música de fondo diferente á anterior.
3. Cada vez que choque a bóla cun ladrillo debe emitir un son ó romper.
4. Unha vez que se rompan todos os ladrillos cambiará o fondo, emitirase un mensaxe ca puntuación obtida que se mostrará durante 3 segundos e pasarase a un nivel superior onde a bóla irá máis de présa e haberá o dobre de ladrillos, colocados en filas.
5. No caso de perder en calquera dos dous niveis, aparecerá un fondo emitindo un mensaxe cunha música diferente. Nese fondo haberá dous botóns que serán **continuar** e **finalizar**. No caso de non elixir ningún dos dous, pasados 10 segundos rematará a partida cambiando o fondo ó de inicio.





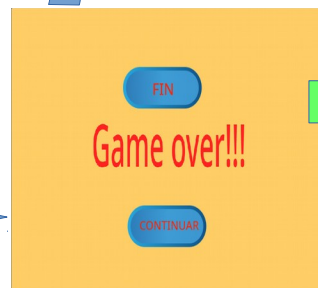
Gañas



Gañas



FIN



FIN

Perdes

Perdes

Continuar

Continuar