

Examen final

Convocatoria extraordinaria

Programación de Videojuegos en Lenguajes Interpretados

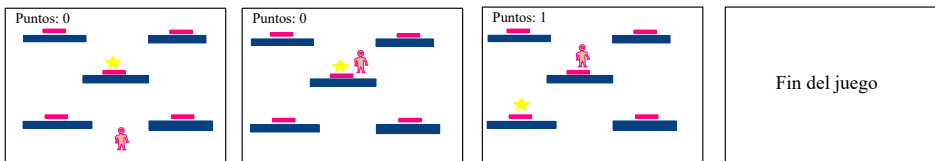
24/6/2019

Tareas

A partir de la plantilla base, se harán las siguientes modificaciones hasta conseguir un nuevo juego que funcionará sobre la misma plantilla. Es decir, sólo hay que hacer cambios en el código JavaScript, no en la estructura que se provee.

Escenario (0.5 puntos)

- Se creará un escenario con 5 plataformas horizontales (no hace falta que tenga paredes), como en el ejemplo.



Ejemplo de escenario.

Entidades (1,5 puntos)

Habrán tres tipos de entidades:

- Bases.** Habrá una por cada plataforma, colocadas encima. Tendrán forma rectangular y aplanada (como en el ejemplo). Tienen que ser sprites, con una imagen cargada.
- Estrellas.** En la escena principal siempre hay 1 estrella. Se generará **en una plataforma elegida aleatoriamente**. Cuando el personaje principal toca una estrella, ésta desaparece y una nueva se genera en *otra* plataforma aleatoria. Será un sprite con forma de estrella.
- Personaje principal.** Será un sprite animado (se explica la animación más adelante), con movimiento (explicado más adelante). Su misión será coger las estrellas según vayan apareciendo.

Física (1 puntos)

- El personaje principal tendrá física simple: andar a la izquierda, a la derecha, y saltar. Podrá saltar hasta 4 veces su altura. Habrá que colocar las plataformas de manera que se pueda llegar saltando.
- Las plataformas podrán ser atravesadas saltando desde abajo, pero serán sólidas en la parte de arriba.

Entrada (1 puntos)

- El personaje podrá moverse con las teclas del cursor hacia la izquierda y derecha, y saltar (tecla “arriba”). Se valorará la calidad de esta implementación.

Contacto y puntuación (*1 puntos*)

- El personaje principal tiene una puntuación que empieza en 0. Se mostrará en pantalla en todo momento (como en el ejemplo).
- Cuando el personaje principal toque una estrella, ésta desaparecerá y se incrementará la puntuación en 1.

Animación (*2 puntos*)

- El personaje tendrá una animación de andar (tendrá que orientarse a izquierda y derecha, según la dirección de movimiento).
- El personaje tendrá una animación de “quieto”, que no tiene orientación. Se activa cuando ni salta ni se mueve.
- El personaje tendrá una animación de “saltar”, que no tiene orientación. Se activa cuando salta (incluso si en el salto también se está moviendo).

Sonido (*1 punto*)

- Cuando el jugador coja una estrella, sonará un sonido. Cuando llegue a 10 estrellas, sonará otro sonido distinto.

Juego (*2 puntos*)

- El jugador tiene que coger 10 estrellas. Cuando las coja, sonará el sonido (tal como está explicado en la sección anterior) y se cambiará de escena. En esta nueva escena se imprimirá “Fin del juego” (como en el ejemplo).
- Habrá 2 escenas. Una para el juego normal, y otra para la finalización (siguiente punto).

Evaluación

El examen tendrá una nota de 0 a 10, siendo necesario un 5 para aprobar (tal y como se especifica en la ficha docente y en los criterios de evaluación).

Si el código del examen no se ejecuta (error de sintaxis, solución muy lejana a lo pedido), estará suspenso.

Cada apartado recibirá, como máximo, el valor indicado. Se valorará el estilo, el uso correcto de construcciones y se tendrá en cuenta la solución en general (no sólo los apartados independientemente).

Es decir, *a partir de una versión que funcione*, se tendrá en cuenta la calidad del código, tanto la arquitectura como la corrección de la implementación de las funciones.

Ejecución

El código se ejecutará igual que se ha hecho durante el curso, ejecutando los comandos:

```
npm install
node_modules/.bin/gulp run
```

Se espera que, al ejecutarse estos dos comandos, se abra automáticamente una ventana del navegador con la solución.

Entrega

La entrega se hará a través del Campus Virtual, en la entrega habilitada para tal propósito. **Se debe subir un proyecto completo en un archivo comprimido, pero sin la carpeta `node_modules`.** El proyecto deberá tener un archivo de texto con el nombre del alumno y su DNI. **Un proyecto sin este archivo no será evaluado.**

La entrega es individual.

Materiales

Se pueden usar todos los materiales disponibles (Internet, apuntes), excepto comunicación con otros compañeros o personas externas. Esto se considerará copia.

Copia

Cualquier intento fructuoso o infructuoso de copia supondrá la aplicación de la normativa de la asignatura y el suspenso de la convocatoria actual.