



Escuela  
Superior  
de Informática

## CURSO DE EXPERTO EN DESARROLLO DE VIDEOJUEGOS

TEMÁTICA DEL TRABAJO DE FIN DE CURSO

Project Dream

## Título del proyecto

Project Dream (Provisional)

## Autores

- Forner Díaz, Enrique
- Rodríguez Cardos, Rubén
- Sánchez Mouriz, Lucía

## Descripción breve

Juego de plataformas 3D estilo “Crash Bandicoot” con una estética tipo “mundo de juguetes” y cámara en tercera persona. El protagonista es un muñeco de peluche remendado que tiene que buscar las partes del cuerpo que le faltan para tener mejores opciones para sobrevivir en un mundo hostil. El protagonista debe avanzar por una serie de niveles (en principio 3), consiguiendo objetos, utilizando sus habilidades (saltar y atacar) para derrotar a los enemigos que le esperan en cada nivel.

Si da tiempo, pensamos implementar un cuarto nivel que sea una pelea contra un boss no muy complejo.

## Lista de descriptores

Plataformas, juguetes, varios niveles, tercera persona.

## Requisitos específicos que ha de cumplir

- Control del juego mediante teclado y ratón que permita un manejo cómodo del personaje y los menús
- Uso de patrones de diseño. Se utilizarán los que resulten más convenientes y permitan reducir el acoplamiento del juego y faciliten su mantenimiento..
- Uso de modelos, texturas y efectos de sonido coherentes con la temática del juego para que se facilite la inmersión.

## Dinámica de juego

Al iniciar el juego se nos presentan los 3 niveles disponibles. Podemos elegir el que queramos. El objetivo de cada nivel es llegar al final sin que se te acaben todas las vidas intentando obtener la mayor cantidad posible de puntos por el camino (acabando el nivel lo más rápido posible, recogiendo objetos y eliminando enemigos).

Una vez dentro del nivel, la cámara se sitúa detrás del personaje y podremos movernos, saltar y atacar. En el nivel hay una serie de enemigos, obstáculos, objetos que podremos coger, y objetos que se pueden destruir.

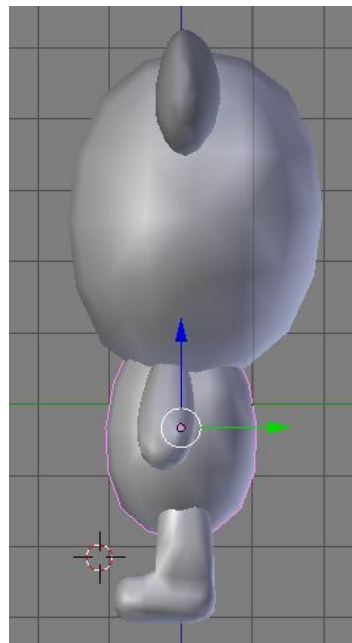
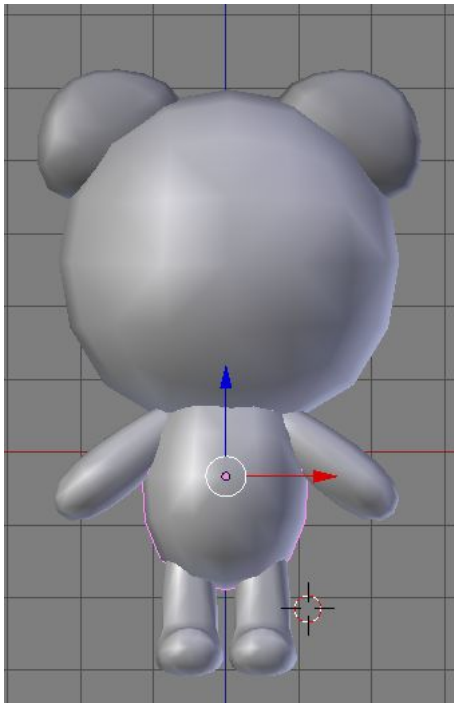
Para destruir objetos y para eliminar enemigos podemos utilizar los ataques del protagonista (o, simplemente, saltar sobre ellos), una patada circular, que se puede ejecutar desde el suelo o desde el aire.

Dentro de cada nivel hay checkpoints, zonas del nivel en las que, en caso de morir, volvemos a aparecer. Así eliminamos parte de la frustración que puede conllevar volver a empezar un nivel desde el principio cuando te matan.

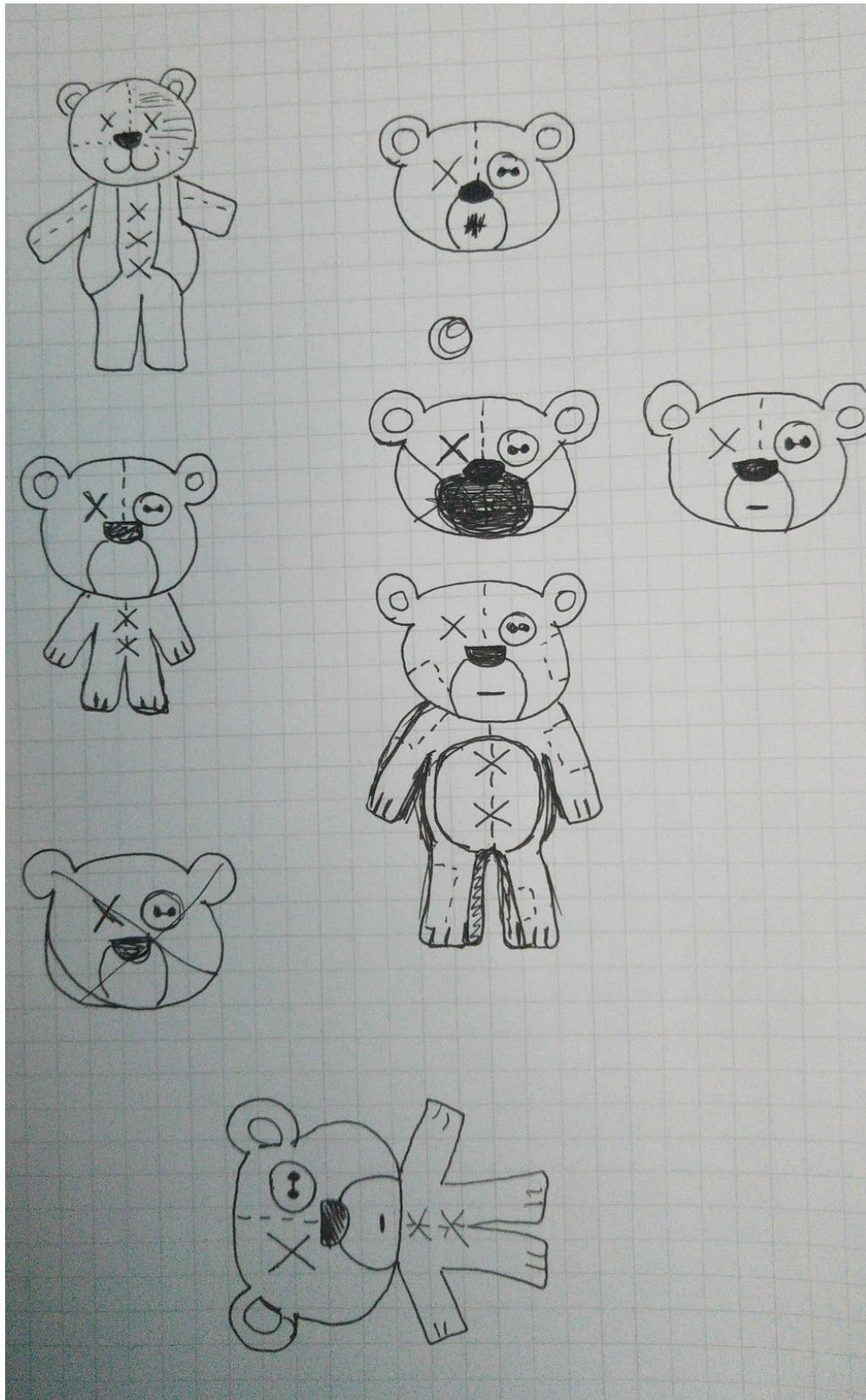
Si los enemigos nos consiguen impactar, perdemos una de las vidas y volvemos al último checkpoint por el que hemos pasado. Si perdemos nuestra última vida, se termina el juego y podemos elegir si volvemos a jugar o no.

## Recursos Artísticos

Boceto del modelo del personaje protagonista en Blender:



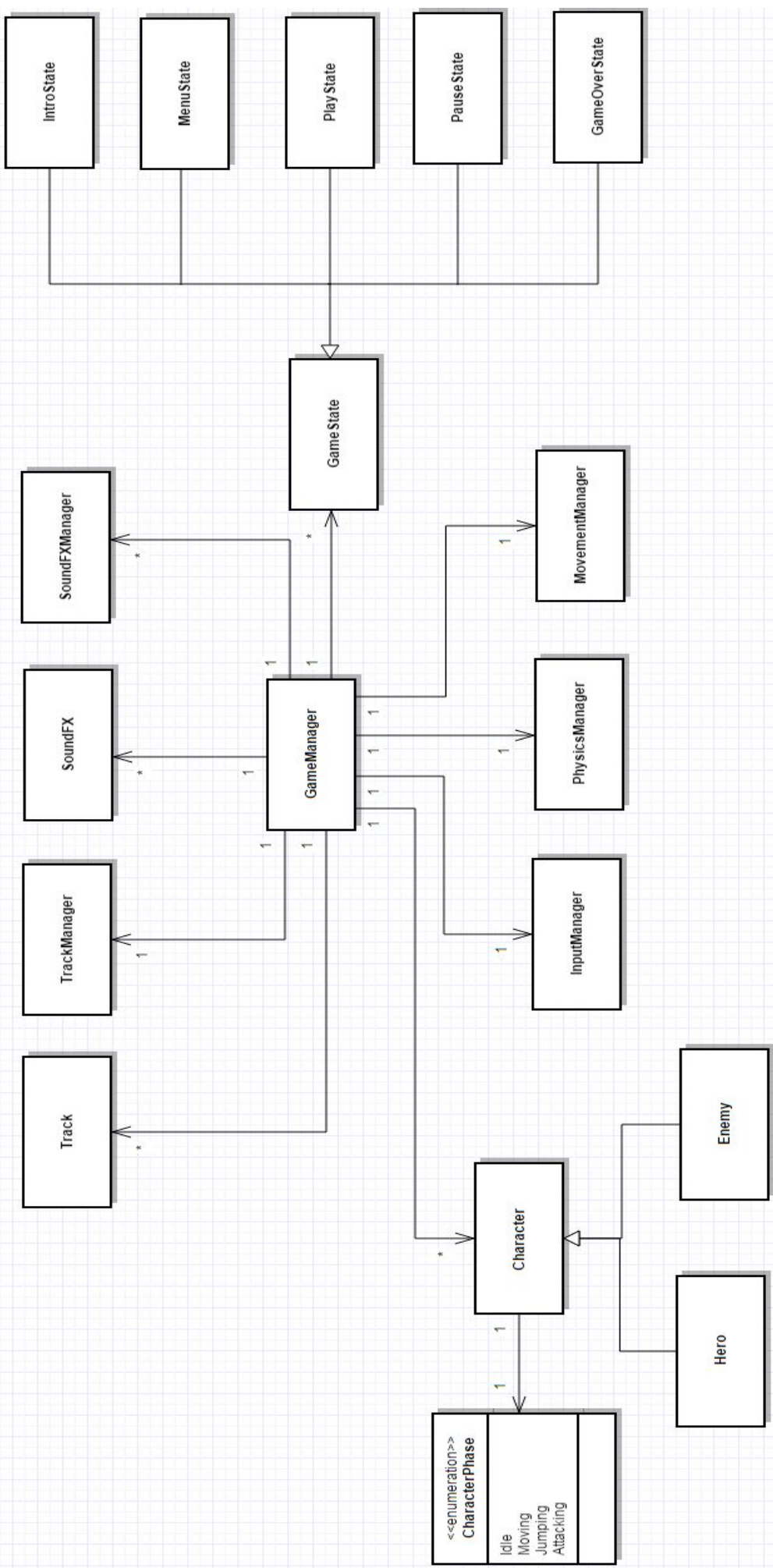
## Bocetos del personaje principal



Bocetos de posibles enemigos



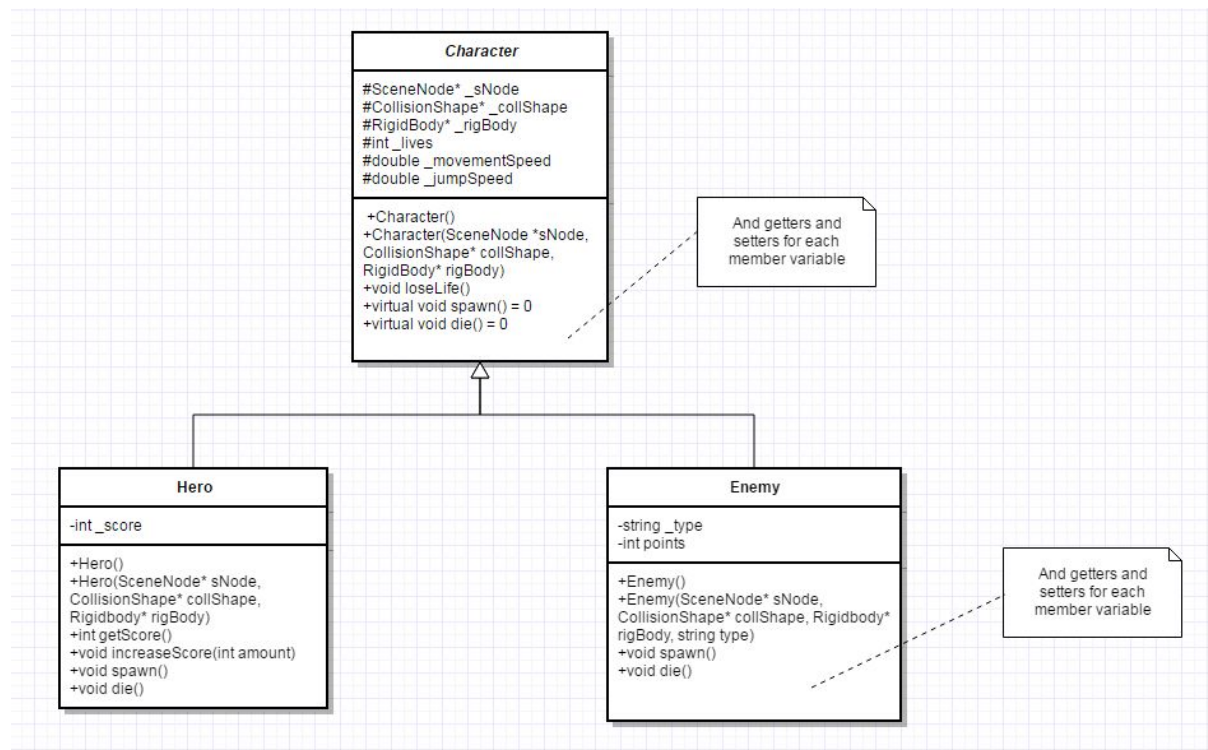




Hemos planteado un diagrama de clases para representar una primera aproximación al diseño de clases del juego (en la imagen anterior)

La clase MovementManager se encarga de gestionar el movimiento de los enemigos, mientras que la clase PhysicsManager se encarga de detectar las colisiones entre los cuerpos rígidos que existen en el juego.

Y, con un poco más de detalle, la clase Character y sus hijas, Hero y Enemy



(También implementaremos los destructores de cada clase, aunque no lo hayamos expresado en el diagrama)