

GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA
UNIVERSIDAD DE GRANADA

Memoria Gravity2D

Víctor Bricio Blázquez
vbricio@correo.ugr.es

7 de junio de 2020

Descripción

Mi aplicación es un juego cuya esencia es poder modificar el sentido de la gravedad, es decir, poder caer hacia abajo o hacia arriba, con las consecuencias que ésto debería tener.

Mi aplicación se basa en el archivo MyPhisiScene.js, que crea todo el entorno en el que nuestro personaje se va a mover, traduce las inputs de teclado y actúa en consecuencia.

Habrà un único elemento de la clase Body (la esfera roja), éste será el personaje que nosotros podamos mover a voluntad, es una esfera.

Nuestro personaje se verá afectado por la gravedad que iremos modificando a voluntad.

Puede haber varios elementos de la clase Wall (los ortoedros morados), éstos harán los efectos de paredes que no son ni el techo ni el suelo.

Los elementos de la clase Wall no se ven influenciados por el efecto de la gravedad.

Puede haber varios elementos de la clase Thorn (los conos naranjas), éstos serán los enemigos que deberemos evitar. En caso de que nuestro personaje colisione con alguno de ellos el juego se reiniciará de inmediato.

Los elementos de la clase Thorn no se ven afectados por el efecto de la gravedad.

Puede haber varios elementos de la clase Box (los ortoedros verdes), éstos son como los elementos de la clase Wall, pero sí se verán afectados por el efecto de la gravedad.

Puede haber varios elementos de la clase Star (las esferas amarillas), éstos serán coleccionables, es decir, serán objetos que nuestro personaje podrá recoger para obtener puntos.

Para hacer todo lo relativo a las colisiones he utilizado una biblioteca que se puede encontrar en el siguiente enlace:

[https : //github.com/jeromeetienne/three.js.colliders](https://github.com/jeromeetienne/three.js.colliders)

me ha parecido muy intuitiva y sencilla de utilizar.

Las imágenes del suelo, fondo y techo las he sacado de los siguientes enlaces:

- Para el suelo:
<https://pixabay.com/es/illustrations/de-fondo-verde-puntos-manchado-348345/>
- Para el fondo:
<https://pixabay.com/es/illustrations/azul-de-fondo-degradado-colores-1142743/>
- para el techo:
<https://www.pxfuel.com/es/free-photo-euszz>

Diagrama de clases

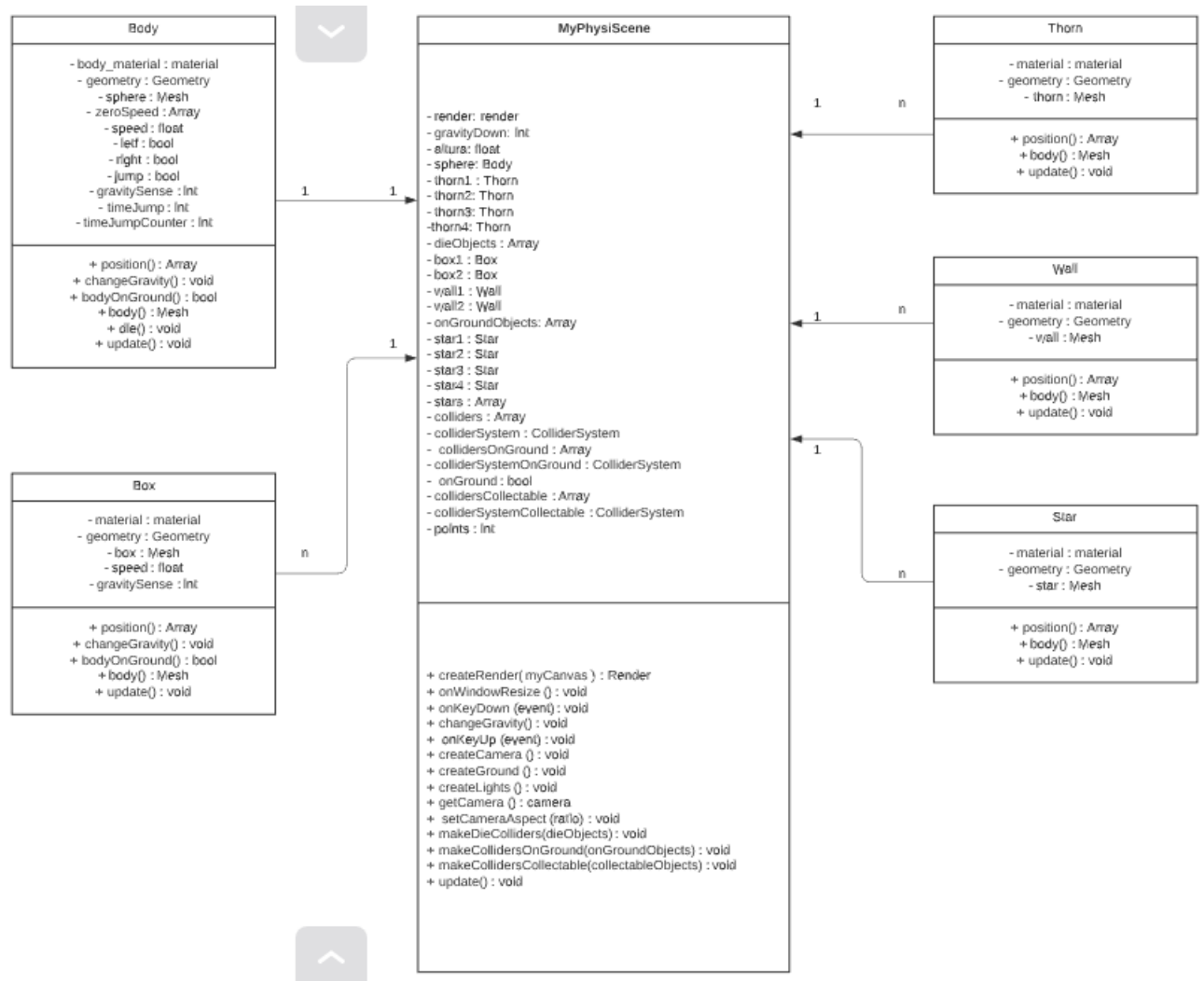


Figura 0.1: Diagrama de clases UML.