

## MIDNIGHT ROBBERY

### PERSONAS QUE FORMAN EL GRUPO DE PRÁCTICAS

Nombre de Alumno: Alexandra-Diana Dumitru \_\_\_\_\_

Nombre de Alumno: José Manuel Pérez Carrasco \_\_\_\_\_

Nombre de la Aplicación: Midnight Robbery \_\_\_\_\_

### DESCRIPCIÓN

La aplicación que hemos decidido desarrollar en esta práctica es un videojuego ubicado en un espacio gráfico creado en Three.js. El juego consiste en una serie de agentes, con un comportamiento propio implementado y asociado, que tienen el rol de los miembros de una familia que habita el entorno gráfico, casa, que hemos creado. Esos agentes suponen el principal obstáculo que el jugador tendrá que superar, puesto que cada carácter de la escena tiene un campo de detección (radio alrededor suya) así como un campo de visión hacia delante (en forma de cono).

Finalmente, el ladrón, con un comportamiento determinado por el jugador en tiempo real (se usa interacción entre el sistema gráfico y el usuario), tiene como objetivo robar distintos objetos dispersos por la casa, intentando llevar a cabo dicha tarea sin ser detectado por ningún miembro de la familia que habita el entorno domestico.

### INTERACCIÓN

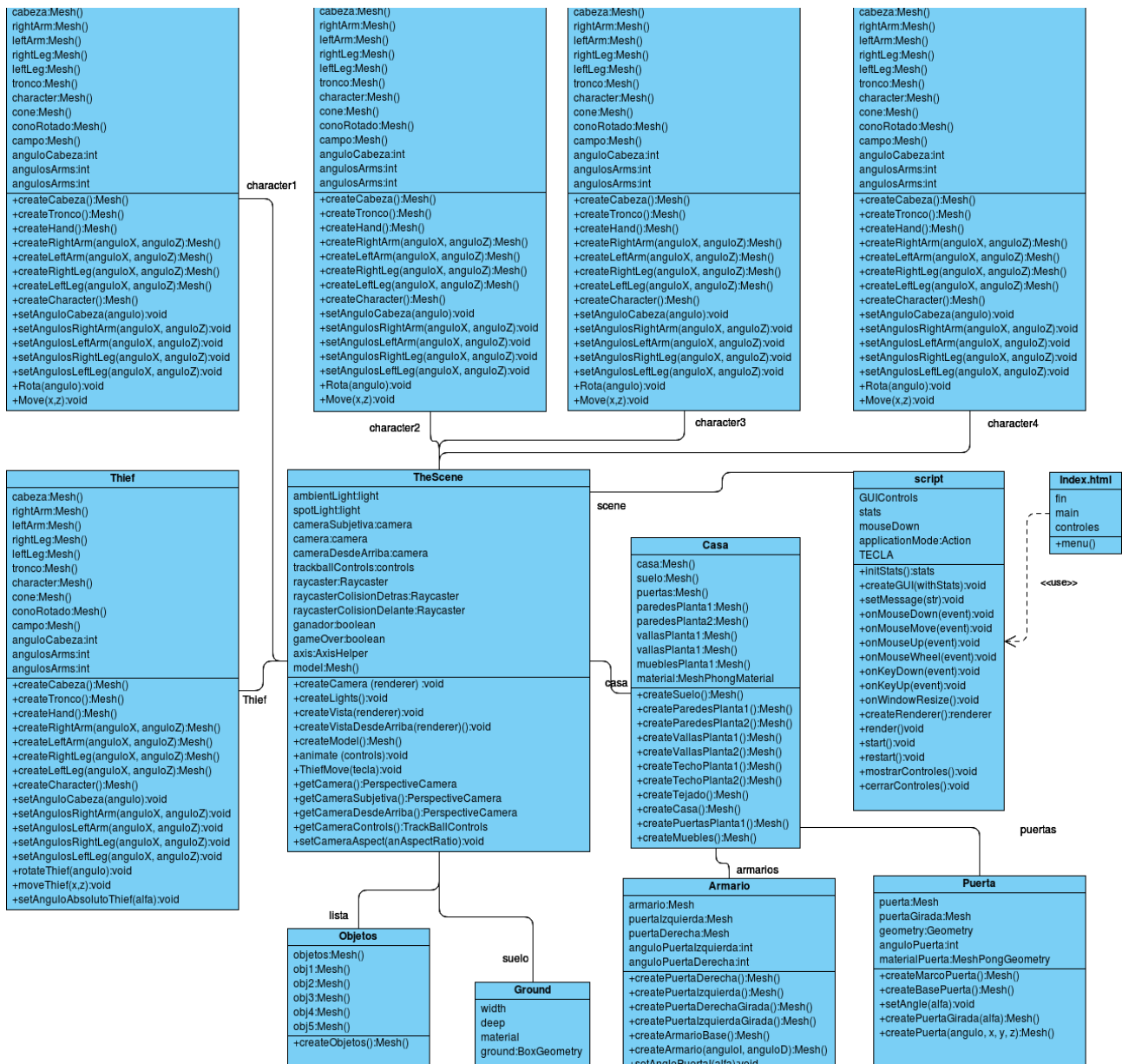
La interacción de nuestra aplicación es sencilla, usando solamente el teclado.

Los controles serán los típicos para controlar al ladrón, definiendo el movimiento, el almacenaje de los objetos.

- Arriba: avanzar
- Abajo: retroceder
- Izquierda: girar a la izquierda
- Derecha: girar a la derecha
- A: obtener vista del entorno desde arriba
- E: robar objeto
- V: cambiar la vista del jugador

Destacar que el ladrón no puede atravesar paredes, solamente puede entrar por las puertas que se encuentran abiertas. En cuanto a los objetos que tiene que robar, se trata de unas cajas doradas. En caso de ser detectado por la familia, el juego acaba. En caso de lograr robar los 6 objetos dispersos por la casa, el jugador gana el juego.

## DIAGRAMA DE CLASES DE LA APLICACIÓN



Podemos ver como intentamos encapsular las funcionalidades que tiene la aplicación en clases separadas, de modo que cada carácter creado tiene su propia clase, así como la casa, el suelo, la lista de objetos a robar, etc. En cuanto a las clases Armario y Puerta, estas se han creado de este modo puesto que en un principio el jugador podía interactuar con dichos objetos (abrir las puertas y ver lo que hay dentro del armario), sin embargo dicha interacción no funciona de modo que se ha descartado.

---

## CONCLUSIÓN

Ante nada, destacar que algunas funcionalidades no se han realizado debido a la falta de tiempo, como los niveles de dificultad que consistían en aumentar la lista de objetos que el ladrón necesita robar y esconderlos mejor en la casa. Tampoco hemos tenido tiempo para representar la dificultad con mapas distintos, es decir, que la arquitectura de la casa en la que el ladrón tiene que robar, cambie al subir de nivel (mayor número de habitaciones, mayor número de miembros de la familia, tamaño de una habitación más pequeña incluyendo un miembro de la familia dando menor libertad de movimiento al ladrón, etc.).

Por ultimo, mencionar que el juego empezaría fuera de la casa y el ladrón puede entrar cuando quiere a robar los objetos.

Como conclusión, se trata de una aplicación básica, que incluye los distintos componentes de un sistema gráfico (luces, interacción, modelado, etc), pero que sin duda alguna se puede mejorar y hacer mas complejo.