

Mazapp

Laberintos de terror

Leonardo López Romero
Universidad Iberoamericana
Otoño 2018
github.com/LeonardoALopezR/MazApp
leonardo.albertlr@gmail.com

Abstract—Es este artículo se documenta la creación de la aplicación móvil MazApp, realizada para dispositivos Iphone 8 en adelante.

I. INTRODUCCIÓN

Este video juego fue creado pensando en el aprendizaje del lenguaje swift 4.3 de una manera entretenida, el desarrollo del mismo se plateo en dispositivos Iphone 8 y superiores, con un sistema operativo 12.4.3. Utilizando el framework de SceneKit.

SceneKit crea juegos 3D y agrega contenido 3D a las aplicaciones utilizando escenarios de alto nivel. Agrega fácilmente animaciones, simulación física, efectos de partículas y renderizado realistas [1].

II. IDEA PREVIA

Para la creación del proyecto se penso en un boceto en el cual guiarse para futuras interacciones.



Fig. 1. Mockup simple con la primera idea de la aplicación.

Este boceto muestra un menú el cual tiene las instrucciones del juego y las configuraciones del mismo. En una primera instancia el usuario tenía que salir del laberinto llevando con su dedo al personaje principal a la salida, si tocaba alguno de los enemigos este producía el fin del juego

III. ALCANCES Y LIMITACIONES

A. Alcances

Esta idea innovadora de juntar laberintos con elementos de juego de terror no se había visto anteriormente en aplicaciones móviles, haciendo de esta aplicación un tema fresco e interesante para usuarios de dispositivos Iphone

B. Limitaciones

Al ser una aplicación experimental y que aun se encuentra en desarrollo, esta puede estar arrastrando algunos errores claros

- **Problemas en las mecánicas del juego:** Las mecánicas pueden estar sujetas a cambios necesarios y siguen en prueba por cualquier problema que puedan presentar.
- **Cambios en la jugabilidad:** Debido a como se manejan las aplicaciones actualmente, este juego puede estar sujeto a algun cambio de jugabilidad ya sea por actualizaciones o para llamar la atención de los usuarios
- **Solo disponible para un tipo de ambiente:** El juego solo esta pensado para correr en dispositivos Iphone 8 o superiores, pero no se han agregado dispositivos Android o tabletas.

IV. ENTRADAS Y SALIDAS

A. Entradas

Al ser un video juego se tiene pensado que el usuario pueda interactuar con la mayoría de cosas que se le presentan en pantalla.

- **Botones:** En la parte del menú se mostraran diferentes botones, cuando un usuario selecciona alguno de estos botones, se mostrará la vista correspondiente.
- **Sliders:** En la configuración que el usuario puede elegir ingresara por medio de los slider el volumen de la música y los sonidos del juego.
- **Dpad:** Con el Dpad el usuario estara pasando las coordenadas con las cuales el personaje principal se moverá.

B. Salidas

- **Vistas:** Las vistas mostrarán tanto las instrucciones del juego como la escena principal del mismo.
- **Recuadros emergentes:** Estos recuadros se mostrarán cuando se termine un nivel y tendran la puntuación que el usuario a alcanzado hasta el momento.
- **Sonidos:** Si el usuario interactua con algún elemento en el juego estos provocaran sonidos peculiares.

V. DISEÑO

Para tener una idea general de como es que el juego funcionaría se desarrollo un diagrama de flujo de la aplicación como un conjunto.

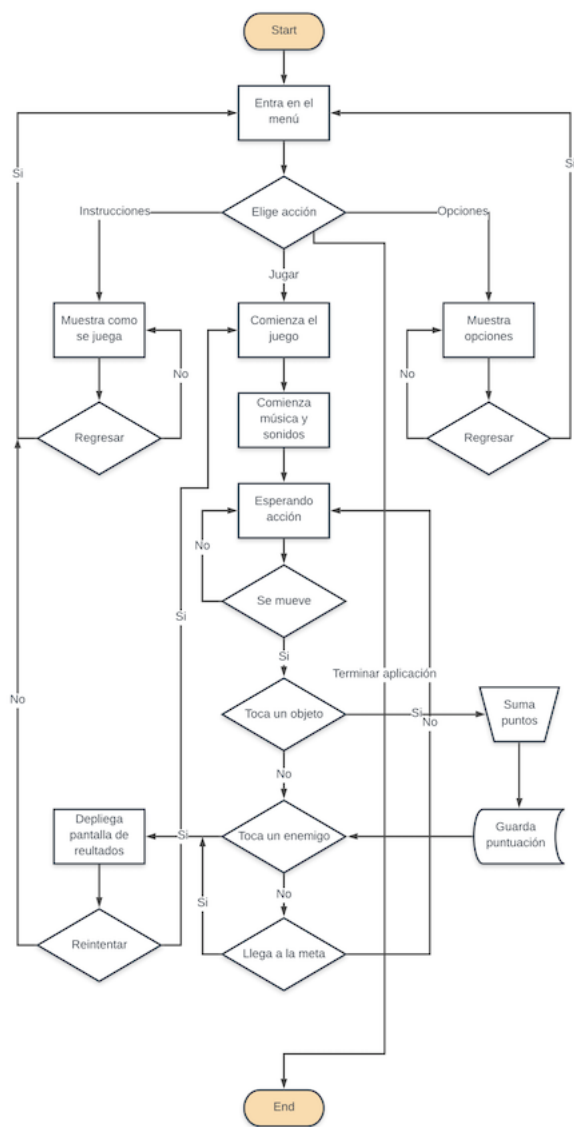


Fig. 2. Diagrama de flujo del funcionamiento general de la aplicación.

De igual forma se realizó un diagrama de clases.

En el diagrama se puede ver como la vista principal extiende sus componentes de la clase `UIViewController`, esto se debe a que todas las vistas se extienden de esta clase para poderse mostrar en pantalla y realizar las acciones de aparecer y desaparecer. De igual forma tanto `GameViewController` como `GameView` se extienden de `SceneKit`, esto debido a que en este framework se tienen tanto las escenas en 3D como los objetos (también llamados nodos). La `MainScene` se mostrará en el `GameViewController` así como todos los nodos que están dentro de `MainScene`.

VI. CONCLUSIONES

El crear un video juego puede ser más complejo de lo que parece ya que se tienen que tomar muchas cosas en cuenta, que por lo general se dan como un hecho, muchas personas solo prefieren jugarlos y no tener en cuenta todo el trabajo que

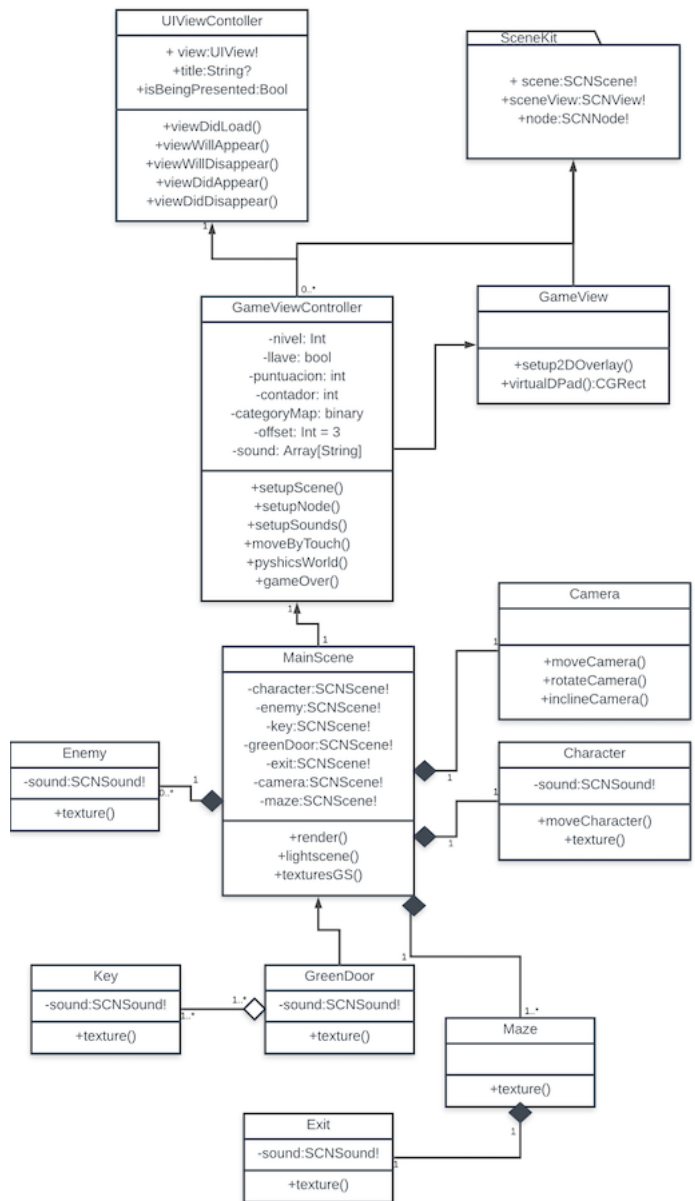


Fig. 3. Diagrama de clases.

estos tienen detrás. En la actualidad tienes que buscar como hacer una aplicación móvil lo suficientemente atractiva para los usuarios.

REFERENCES

- [1] Apple Inc., "SceneKit Documentation", <https://developer.apple.com/documentation/scenekit>.