

Juego de Pesca



Fish Hunt

Reporte Final – TC2005B.1

Equipo 1

Fabián González Vera A01367585
Jazzareth Bernal Martínez A01367882
Darío Mejía Castillo A01769961
José Ortega Guido A01770426
Ricardo Adolfo González Terán A01769410

TABLE 1
Preparacion del documento y entrega:

Ver.	Preparo	Inspeccion	Revision	Aprovado	Fecha de Entrega	Estado de Entrega
0.1	Dario Mejia	Todos	Prof. Roberto Leyva		25/02/22	Borrador

Contents

List of Figures	4
List of Tables	5
1 Resumen del Proyecto	6
2 Guion	7
3 Diseño	7
4 Instrucciones	7
5 Resumen y Conclusion	8
A Instalación	9
Siglas	9
Referencias	9



List of Figures

1	Diagrama de juego	6
2	Caso de uso Video Juego	7
3	Video juego FishHunt	8

List of Tables

1 Preparacion del Documento 2



1. Resumen del Proyecto

En este reporte se detalla el proceso de creación del videojuego FishHunt, se nos pidió durante la unidad de formación presente la realización de un videojuego desde cero usando el entorno de Unity, este documento explicara la creación de este juego desde cero, incluyendo el uso de comandos, scripts y lógica usada en este proyecto.

Para este juego se hizo uso de un unico plano de juego con imagenes de uso libre de internet, los cuales mediante la creacion de tres spawn generaran peces los cuales iras pescando con un anzuelo, asi tambien encontramos obstaculos como basura los cuales seran contraproducentes para nuestro objetivo

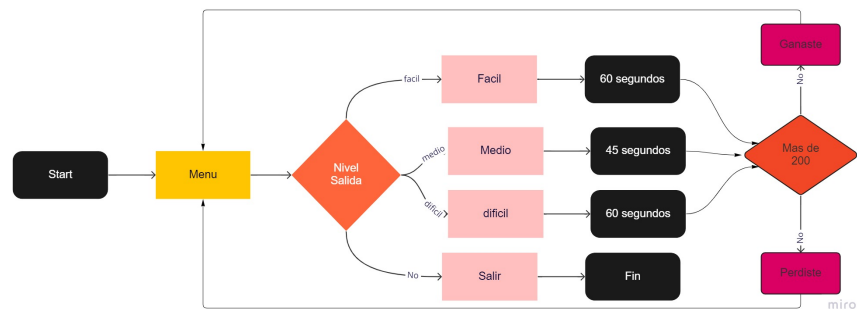


Figura 1: Diagrama del funcionamiento de las decisiones de juego

Durante el juego se mostraran el tiempo restante del jugador y la puntuacion acumulada en el momento del juego. El juego se encuentra en un repositorio abierto sin fines de lucro, unicamente con propositos acdemicos

2. Guion

El juego de pesca FishHunt requiere de pescar varios peces usando un anzuelo que se mueve verticalmente, similar a los diversos juegos de pesca que se pueden encontrar en las ferias. El propósito del juego es obtener doscientos puntos en el tiempo disponible pescando peces de diferentes valores, evitando que el pez capturado choque con algún otro pez/basura debido a que esta colisión haría que se suelte el anzuelo, así mismo se debe de evitar pescar por accidente basura debido a que esta quita puntos .

En nuestro juego se tienen 3 niveles de dificultad. Esto son:

1. Fácil: donde el jugador tiene sesenta segundos para conseguir los doscientos puntos.
2. Medio: donde el jugador tiene cuarenta y cinco segundos para conseguir los doscientos puntos.
3. Difícil: donde el jugador tiene treinta segundos para conseguir los doscientos puntos.

El jugador gana si la puntuación supera los doscientos puntos en cualquier dificultad.

En todos los niveles de dificultad los valores de puntos de los peces y de la basura es:

- Pez rojo pequeño: 15 puntos
- Pez verde: 20 puntos
- Pez rosa: 35 puntos
- Pez azul: 40 puntos
- Pez rojo grande: 60 puntos
- Pez amarillo: 90 puntos
- Lata: -25 puntos
- Zapato: -50 puntos

3. Diseño

Siguiendo el estándar [IEEE 1016 \[1\]](#) se desarrolló el software utilizando un modelado en [UML](#) mediante un diagrama de casos de uso. El video juego tiene el siguiente esquema de uso como lo ilustra la Figura ??.

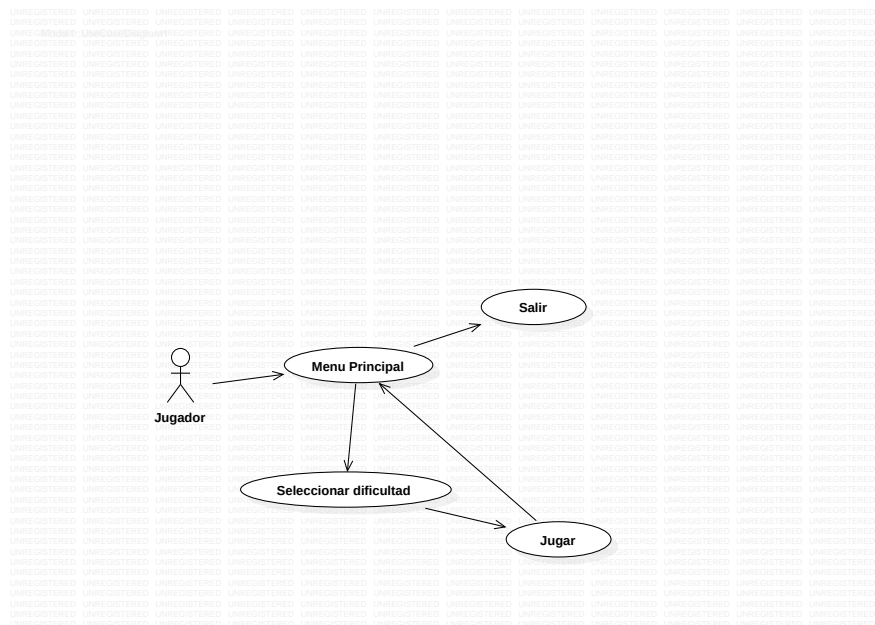


Figura 2: Casos de uso del video juego FishHunt de pesca, opciones del usuario.

4. Instrucciones

Para instalar el software es necesario clonar el repositorio donde se encuentra el ejecutable, ver apéndice [A](#) para más detalle. FishHunt se juega de la siguiente manera:



1. Seleccionar el nivel de dificultad.
2. Oprimir clic derecho para hacer que el anzuelo descienda.
3. Soltar el botón para que el anzuelo ascienda.
4. Se debe de pescar hasta obtener 200 puntos en el tiempo permitido, si se pesca basura se otorgara una penalización de puntos.
5. Para volver a jugar haga clic en el botón de menú y seleccione la dificultad.

La vista del juego se muestra en la Figura 3.

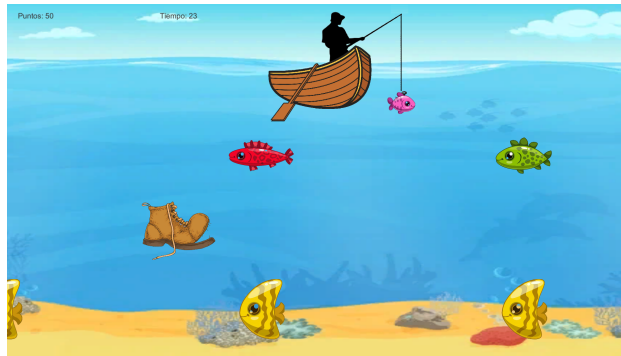


Figura 3: Captura de pantalla del video juego.

Los diferentes peces tienen un valor de puntos diferentes, mientras que la basura resta puntos.

5. Resumen y Conclusion

Resumen

En resumen este proyecto abordamos el uso del motor para videojuegos de unity dándonos la posibilidad de adentrarnos en el proceso de desarrollo de un videojuego una de las ramas mas populares referente a la Ingeniería en Tecnologías computacionales. Lo primero que definimos fue la creación de un proyecto en 2D ya que al poseer un nivel de dificultad mas bajo a uno 3D y por el tiempo que disponíamos se nos hizo una idea viable, así empezamos a indagar un poco acerca de las herramientas que nos ofrecía esta plataforma de desarrollo, como tal nosotros visualizamos un juego sin mucha historia solo nos bastase con ser entretenido, empezamos a visualizar un juego de pesca que nos pareciese entretenido y así empezamos el desarrollo del juego. Planteamos la idea de que fuera un juego corto en el que tuvieras que tomar los peces y llegar a una puntuación y con esto conseguimos los primeros sprites para comenzar a trabajar, decidimos dejar la barca estática por comodidad del anzuelo ya que al implementar un hinge joint es común que este se moviese si la barca se movía por lo que nuestra mejor opción fue dejarla estática, referente al anzuelo hicimos que fuera un trigger que al chocar con los peces estos activen su hinge joint y queden pegados al anzuelo, una vez logramos esto fue sencillo comenzar a hacer que los peces se movieran e implementar destructores y spawns además de agregar la puntuación y tiempo restante en pantalla esto mediante el uso de scripts para el tiempo y un canvas el cual nos vimos el problema de que no mostraba las letras pero asignándolo a la cámara principal este problema se resolvía asignado el canvas a la cámara con esto hecho el movimiento de los peces y su generación fue sencillo El spawn de peces lo que hace es duplicar peces ya creados fuera de la pantalla para que estén asignados al hinge joint ya que si se hacia por fuera del mismo juego estos se desvinculaban. Por último creamos nuestra interfaz de usuario que mediante botones y funciones de un script de c cambiaba de escena y agregando los sprites necesarios nuestro juego estaba terminado.

Conclusiones

Ricardo Adolfo González Terán: Como una reflexion final, puedo decir que en el modulo pudimos ver de una manera muy acertada lo que conlleva el desarrollo de un videojuego, y en lo personal fue algo mas dificil de lo que me esperaba, hay muchos aspectos a tomar en cuenta para poder desarrollar uno, pero creo que con los contenidos y con las actividades que fuimos realizando a lo largo del curso fueron de gran valor para poder llegar a la entrega final de un videojuego, y sin duda creo que fue una actividad en parte divertida y con muy altos aprendizajes que me sirvan en nuestra vida laboral en un futuro.



Jazzareth Bernal Martínez: Este proyecto nos sirvió como un pequeño acercamiento al desarrollo de videojuegos, así como aprender los funcionamiento y herramientas que aporta Unity, pusimos en práctica los conceptos vistos en clase como la orientación de objetos y conceptos matemáticos y físicos básicos, además de explorar los componentes creativos de los integrantes al implementar los elementos audiovisuales para el videojuego.

Dario Mejia Castillo: El proyecto nos sirvió para adentrarnos a nuestros primeros pasos a la creación de videojuegos, y el usar un motor tan estándar nos ayudó a familiarizarnos con la mayoría de conceptos, métodos y usos de la mayoría de motores de videojuegos a nivel global dándonos una muy buena idea de lo que es el ambiente de desarrollo de videojuegos y permitiéndonos crear nuestro primer videojuego propio.

Jose Ortega Guido: Como conclusión final del reto quiero expresar que al desarrollar el videojuego en conjunto con nuestro profesor pudimos adentrar nuestros conocimientos acerca de este mundo llamado desarrollo de videojuego así como también expandir nuestras habilidades para programar y nos llevamos de conocimiento todo lo que nos enseñó nuestro profesor.

Fabián González Vera: Durante este proyecto, se tuvo un acercamiento al mundo que es el desarrollo de videojuegos, en el cual tuvimos un pequeño vistazo a este a través del motor de desarrollo Unity, este vistazo me ayudó a darme cuenta de la magnitud de trabajo que hay en proyectos más grandes de esta industria por el simple hecho de cómo las cosas escalan en el mundo real, además gracias a este proyecto me he podido visualizar de una mejor manera cómo ciertos temas se conectan como lo son los requerimientos y el modelado de usos de caso. Finalmente, también me ayudó a formar una pequeña idea de cómo podrían ser las cosas en caso de que decida tomar un camino laboral relacionado a esto.

Appendix A: Instalación

Para descargar el juego seguir los siguientes comandos:

```
1 echo "clonar el repositorio"
2
3 git clone https://github.com/A01769961/FishHunt
```

Para jugar FishHunt ir a la carpeta donde se clonó el repositorio, abrir la carpeta Ejecutable y ejecutar "Pesca.exe".

Siglas

IEEE Institute of Electrical and Electronics Engineers. [7](#)

UML Universal Modelling Language. [7](#)

Referencias

- [1] "Ieee standard for information technology—systems design—software design descriptions," *IEEE STD 1016-2009*, pp. 1–35, 2009.