

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE SANTIAGO (UTESA)

Área de Arquitectura e Ingeniería
Carrera de Ingeniería en sistemas computacionales.



Proyecto Final

Entrega Para La Calificación Del Tercer Parcial
De La Asignatura Programación de Videojuegos.

PRESENTADO POR:

José Rodolfo Morel. 1-16-0328.
Rudelvi Valenzuela. 1-17-1005.
Adrián Grullón 1-16-1745.

ASESOR:

Ing. Iván Mendoza.

Santiago De Los Caballeros
República Dominicana
Noviembre, 2020.

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO I: VIDEOJUEGO Y HERRAMIENTAS DE DESARROLLO

- 1.1 Descripción
- 1.2 Motivación
 - 1.2.1 Originalidad de la idea
 - 1.2.2 Estado del Arte
- 1.3 Objetivo general
- 1.4 Objetivos específicos
- 1.5 Escenario
- 1.6 Contenidos
- 1.7 Metodología
- 1.8 Arquitectura de la aplicación
- 1.9 Herramientas de desarrollo.

INTRODUCCIÓN

A continuación, en este documento presentaremos los diferentes aspectos relacionados al desarrollo del proyecto propuesto, el videojuego “BallEnd”, los cuales serán planteados más adelante en los diferentes capítulos subsecuentes.

En el primer capítulo podremos observar a detalle las diferentes herramientas utilizadas en el diseño y desarrollo del juego, así como los objetivos y motivos para el desarrollo del juego propuesto, además del contenido mismo del juego y las diferentes metodologías empleadas en su desarrollo.

CAPÍTULO I: VIDEOJUEGO Y HERRAMIENTAS DE DESARROLLO

1.1 DESCRIPCIÓN

Nuestro videojuego consiste en el desplazamiento de un objeto en este caso sería una bola la cual moveremos de un punto hacia otro mediante las teclas flecha arriba, abajo, izquierda y derecha tratando de esquivar obstáculos con el fin de llegar hacia una meta final para pasar a un siguiente nivel con más dificultad que el anterior hasta que el usuario pueda superar todos los niveles.

1.2 MOTIVACIÓN

En este videojuego el subir de nivel sería la motivación principal para el usuario llevando a este a sentir sensaciones y ansias de poder lograr el objetivo de llegar a la meta para poder seguir o preguntarse a sí mismo que habrá más adelante.

1.2.1 ORIGINALIDAD DE LA IDEA

El contacto visual del usuario hacia el videojuego contempla una idea muy única y motivacional ya que los obstáculos que el usuario debe de evadir estarán mayormente con un movimiento tanto de izquierda como derecha con el objetivo de que el usuario sea hábil y preciso a la hora de mover la bola hacia adelante.

1.2.2 ESTADO DEL ARTE

En el estado del arte pretendemos buscar que los usuarios puedan a través de nuestra estructura de diseño poder despejar o quitar el estrés siempre dejando a un lado que el videojuego no sea un aspecto vicioso para el mismo ya que eso influye a la salud mental de la persona.

1.3 OBJETIVO GENERAL

- Lograr desplazar la bola hacia la meta final, sin chocar con ningún obstáculo.

1.4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizarlo en el menor tiempo posible.
- Alcanzar la meta en el menor número de intentos.
- Recolectar todos los coleccionables.
- Descubrir el patrón de algunos niveles.
- Superar todos los niveles del juego
- Desbloquear nuevos objetos

1.5 ESCENARIO

En este video juego se utilizará un plano en 2 dimensiones, donde los usuarios podrán desplazarse de izquierda a derecha y de arriba hacia abajo.

Todos los objetos estarán limitados a una superficie (plana) de 40 cm, la cual contendrá: bola, obstáculos, coleccionable, línea de meta y cuadro de juego.

El escenario también incluirá información instructiva de las acciones de las acciones a realizar dentro del juego, así como otras de interés para el usuario, utilizando para esto los ‘Text’ y otros componentes.

Este escenario será minimalista, donde a través de la intuición los usuarios podrían guiarse para lograr los objetivos anteriormente expuestos.

1.6 CONTENIDOS

- Música
 - Inicio
 - transcurso(timer)
 - obtención de coleccionable
 - colisión con obstáculo
 - Fin
- Obstáculos
- Pelota(jugador)
- Paredes
- Línea de meta
- Coleccionable
 - Diferente valor(puntos)
- Timer
- Diferentes niveles
- Puntuación alcanzada

1.7 METODOLOGÍA

A continuación, se explica cómo es la metodología que se usa habitualmente en el desarrollo de videojuegos: cuáles son sus fases, cuáles son los miembros del equipo y los métodos de gestión del desarrollo que se suelen adoptar.

Estas metodologías están pensadas para potenciar la velocidad y la calidad de los desarrollos, por lo que su correcta implementación resulta fundamental a la hora del desarrollo de videojuegos dado que nos permite evaluar que nuestro juego se haya construido de acuerdo a las necesidades y requerimientos especificados previamente.

La metodología empleada para el desarrollo de videojuegos consta de 6 fases:

Fase 1: Selección De Las Tecnologías Empleadas Al Desarrollo

En este primer paso debemos hacer un estudio de las diferentes herramientas y plataformas de desarrollo de videojuegos disponibles en el mercado y que mejor se ajusten al tipo de videojuegos que queremos desarrollar, que dependiendo la temática y mecánicas del juego a desarrollar resultan más factibles algunas herramientas de desarrollo sobre otras, es importante tener en cuenta los aspectos más destacables de cada herramientas y cuáles serían los más adecuados para el proyecto que desarrollaremos.

Fase 2: Formación

Después de haber seleccionado la herramienta de desarrollo más adecuada para nuestro juego en la fase anterior, en nuestro caso **Unity** es necesario contar con los conocimientos para el manejo de dichas herramientas, por lo que resulta muy útil realizar cursos y tutoriales sobre el manejo de las últimas versiones de estas herramientas.

Fase 3: Definición del videojuego

En esta etapa he de plasmar el primer borrador de nuestro juego donde definiremos aquellos aspectos más básicos de nuestro juego, como el nombre, el objetivo, los elementos que intervienen en el juego los escenarios que conforman el juego, los guiones que seguirán los personajes dentro de la trama o historia si el juego contiene alguna, así como la forma y estilo de los personajes.

Fase 4: Desarrollo del videojuego

Esta fase es el trabajo principal, se basa en el uso de las herramientas seleccionadas para diseñar y desarrollar el juego propuesto guiándose de los borradores y especificaciones definidas anteriormente, en esta fase se procede a crear los elementos gráficos que compondrán el juego además del programa la lógica y reglas del juego.

Fase 5: Test con usuarios

En esta fase se procede a realizar pruebas al primer prototipo del juego, estas pruebas deben ser realizadas preferiblemente por un equipo externo al desarrollo del juego, para esto es muy útil contar con comunidades de jugadores que realicen las pruebas betas del juego y den sus comentarios al equipo de desarrollo para poder ir corrigiendo los bugs, una de las mejores comunidades para poder publicar un juego beta en una comunidad para que pueda ser testeado.

Fase 6: Publicación

Finalmente, la última etapa es la publicación del juego, el juego puede ser publicado en una o varias plataformas específicas como consolas de video juegos o aplicaciones web o de escritorio, también es importante tener en cuenta la página donde se publicará el juego para su posterior acceso.

1.8 ARQUITECTURA DE LA APLICACIÓN.

Esta aplicación estará disponible como una aplicación web ejecutable desde el navegador y una versión ejecutable para Windows.

Los requisitos mínimos para ejecutar este juego son:

CPU	Intel Core i3-3210 3.2 GHz/ AMD A8-7600 APU 3.1 GHz o equivalente
GPU (integrado)	Intel HD Graphics 4000 (Ivy Bridge) o serie AMD Radeon R5 (Kaveri line) con OpenGL 4.4*
GPU (discreta)	Serie Nvidia GeForce 400 o serie AMD Radeon HD 7000 con OpenGL 4.4
RAM	4 GB
HDD	Como mínimo 1 GB para núcleo del juego, mapas y otros archivos

1.9 HERRAMIENTAS DE DESARROLLO.

Las herramientas empleadas para el desarrollo de este video juego son:



Unity 2019.1 como herramienta de desarrollo de videojuegos.



Visual Studio Code como editor de código



git

git, como gestor de código y versiones



itch.io como página de publicidad y marketing.



Lenguaje de programación C#



GITHUB como almacén de repositorios remotos.

REFERENCIAS

Link del repositorio en GitHub: <https://github.com/RodolfoMH/Proyecto-Final.git>