**Universidad de La Habana**

**Facultad de Matemática y Computación**

**Ciencias de la Computación**

**Grupo: C-112**

**Estudiante: Christian Machin Garcia**

**Informe del Proyecto: Maze Runners**

**1. Instrucciones para Instalar**

**Requisitos Previos:**

*- Asegúrate de tener instalado .NET Framework (versión 4.7 o superior).*

*- Visual Studio (versión 2019 o superior) o cualquier otro IDE compatible con C#.*

**Pasos de Instalación:**

**1 - Clonar el Repositorio:**

*- Abre una terminal o línea de comandos.*

*- Ejecuta el siguiente comando para clonar el repositorio:*

*git clone https: //github.com/tu\_usuario/MazeRunners.git*

**2 - Abrir el Proyecto:**

*- Abre Visual Studio.*

*- Selecciona "Abrir proyecto" y navega hasta la carpeta donde clonaste el repositorio.*

*- Abre el archivo Maze.sln.*

**3 - Instalar Dependencias:**

*- Si el proyecto tiene dependencias adicionales, asegúrate de instalarlas. Esto puede incluir bibliotecas de terceros que se pueden gestionar a través de NuGet.*

**4 - Ejecutar el Proyecto:**

*- Presiona F5 o selecciona "Iniciar depuración" para compilar y ejecutar el proyecto.*

1. **Instrucciones para Jugar**

**Objetivo del Juego:**

*- El objetivo es recoger banderas del equipo contrario mientras evitas trampas y obstáculos.*

**Controles:**

*- Usa los botones de dirección (Arriba, Abajo, Izquierda, Derecha) para mover tu ficha en el tablero.*

*- Haz clic en el mapa para seleccionar tu ficha y ver su información.*

**Reglas:**

*- Cada jugador puede mover su ficha en cualquier dirección siempre que el movimiento sea válido.*

*- Si un jugador cae en una trampa, se aplicarán efectos específicos según el tipo de trampa.*

*- Los jugadores pueden recoger banderas del equipo contrario para sumar puntos.*

*- El juego termina cuando un equipo recoge 5 banderas.*

1. **Explicación del Código del Proyecto**

**Estructura del Proyecto:**

*El proyecto está estructurado en una clase principal llamada Maze, que hereda de Form y contiene toda la lógica del juego.*

**Componentes Clave:**

**1 - Enumeración ObjectType:**

*- Define los diferentes tipos de objetos en el juego, incluyendo fichas, trampas y banderas.*

**2 - Métodos Principales:**

*StartGame(): Inicializa el juego, creando banderas, fichas y trampas.*

*DrawMap(): Dibuja el tablero en la interfaz gráfica.*

*isValidMov(): Verifica si un movimiento es válido.*

*ApplyTrapEffect(): Aplica los efectos de las trampas cuando un jugador cae en ellas.*

*CollectFlag(): Maneja la recolección de banderas y verifica si un equipo ha ganado.*

**3 - Interacción del Usuario:**

*Los eventos de clic en los botones y el mapa permiten a los jugadores mover sus fichas y seleccionar acciones.*

**4 - Lógica de Juego:**

*El juego alterna turnos entre los equipos y actualiza la interfaz de usuario para reflejar el estado actual del juego.*