Presentado por:

Daniela Tamayo Galeano

Andrés Camilo Agudelo Cadavid

Profesor:

Augusto Salazar

Curso:

Informática II

Facultad De Ingeniería

Universidad De Antioquia

La primera clase principal se llamará Juego, y contendrá los siguientes objetos como atributos públicos: el escenario, los duendes, el mago y los objetos(la barita). Esto será una herencia de clases.

**Mago \*jugador:** Representa a nuestro personaje del juego, el mago. Contendrá información como su posición en el escenario, su vida actual y sus habilidades.

Atributos:

1. Posición: guarda la posición actual del mago en el escenario. (X,Y)
2. Vida: indica la cantidad de vida restante del mago.

Métodos:

1. Moverse: permite al mago moverse en el escenario en respuesta a las acciones del jugador.
2. Disparar: activa el disparo de un proyectil bola de fuego.
3. Recolectar Barita: Maneja la lógica de recolectar la barita mágica.

**Duende \*enemigo []:** Este representará a los enemigos del juego. Cada duende contendrá información como su posición, vida y poderes.

Atributos:

1. Posición: guarda la posición actual del duende.
2. Vida: muestra la cantidad de vida restante del duende.

Métodos:

1. Moverse: determina el movimiento automático del duende en el escenario.
2. Atacar: controla la lógica de ataque del duende hacia el mago.
3. Morir: maneja las acciones a realizar cuando el duende es matado.

**Objeto \*barita[]:** Un arreglo de objetos Objeto que representa los objetos especiales del juego, como la barita mágica. Cada objeto tendrá información como su posición y tipo.

Atributos:

1. Posición: guarda la posición actual del objeto en el escenario.

Métodos:

1. Interactuar: define la interacción del mago con el objeto, como recolectarlo.

**BolaFuego \*proyectil[]:** Esta serían los proyectiles, las bolas de fuego, utilizados por el mago. Cada proyectil tendrá información como su posición y velocidad de movimiento.

Atributos:

1. Posición: guarda la posición actual de la bola de fuego en el escenario.

1. Velocidad: determina la velocidad de movimiento de la bola de fuego.

Métodos:

1. Moverse: controla el movimiento de la bola de fuego en el escenario.
2. Colisionar: maneja las acciones a realizar cuando la bola de fuego colisiona con un enemigo u otro objeto.

Por otro lado, algunas funciones de la clase Juego podrían ser:

void iniciarJuego():

void actualizar():

void manejoEntrada();

void caida();

void caida\_enemigo();

void choque();

void disparo();

void generarObjetos();

**void iniciarJuego():** Aquí se inicializaría el juego, creando y configurando los objetos necesarios, estableciendo la escena, cargando los recursos.

**void actualizar():** En cada iteración del bucle principal del juego, esta se encargaría de actualizar el estado de los objetos, realizar movimientos, detectar colisiones, gestionar eventos, etc.

**void mostrar():** Esta función se encargaría de mostrar los objetos en la escena, actualizando su posición y apariencia.

**void manejarEntrada():** Esta función se encargaría de gestionar la entrada del jugador, detectando las teclas pulsadas y realizando las acciones correspondientes, como mover al mago, realizar disparos.

**void caída:** Simulará la caída del mago, y verificar si colisiona con algún objeto o enemigo durante la caída.

**void caida\_enemigo():** Esta función controla la caída de los duendes, y verificar si colisionan con el mago u otros objetos.

**void choque ():** Solo se activa cuando hay una colisión entre el mago y un duende o un muro. Puede implementar las acciones que ocurren cuando se produce una colisión, como disminuir la vida del mago, eliminar un duende o activar algún efecto especial.

**void disparo ():** Este se encarga de permitir al mago disparar las bolas de fuego. Puede controlar la creación de un nuevo proyectil y su movimiento en el escenario, así como detectar colisiones con los duendes u otros objetos.

**void generarObjetos():** Generará objetos en el escenario, como la barita mágica que el mago debe recolectar.

#ifndef JUEGO\_H

#define JUEGO\_H

#include "MagoJugador.h"

#include "Duende.h"

#include "Objeto.h"

#include "BolaFuego.h"

class Juego {

private:

MagoJugador mago;

Duende\* enemigos[];

Objeto\* barita[];

BolaFuego\* proyectiles[];

public:

Juego();

void iniciarJuego();

void actualizar();

void mostrar();

void manejarEntrada();

void caida();

void caida\_enemigo();

void choque();

void disparo();

void generarObjetos();

};

#endif