

# Informe trabajo final

**TPlantas vs zombies:Valentina Jara Rodas ,Abril Herrera**

comision -1

integrantes del grupo: Valentina Jara Rodas, Abril Herrera

emails: Abrilvalentinaherrera@gmail.com

@gmail.com

profesores a cargo:Guido Baldini - Lonardo waingarten

fecha de entrega: 6/11

Este proyecto consiste en un juego que imita Plantas vs Zombies, hecho en Java con la biblioteca Entorno.

En el juego aparecen zombis desde la derecha que avanzan hacia la izquierda, y el jugador debe defenderse colocando plantas en una cuadrícula. Las plantas disparan proyectiles para eliminar a los zombis antes de que lleguen al otro lado.

El trabajo busca poner en práctica lo aprendido durante la cursada, como el uso de objetos, arreglos, imágenes, detección de colisiones y control de teclado y mouse.

El juego esta conformado por 7 clases que trabajan en conjunto , con la clase juego como la clase principal.

la clase planta:representa a las plantas que el jugador puede colocar en el tablero. Cada planta tiene una posición, una imagen y un estado que indica si fue colocada o no , esta clase permite mover a las plantas por el tablero y actualizar su posicion , ademas las plantas pueden lanzar ataques y esta clase controla su creacion , movimiento y eliminacion osea salida de pantalla. Esto es gracias a la clase

AtaquePlanta :esta clase representa los ataques que disparan las plantas para atacar a los zombis. Cada ataque tiene una posición, una velocidad y una imagen.Su función principal es avanzar hacia la derecha desde la posición de la planta que lo generó y desaparecer cuando sale de la pantalla.

clase tablero: Esta clase muestra y controla la información principal del juego: el tiempo, los zombis eliminados, los que quedan y la cuenta regresiva para plantar de nuevo.

También guarda y actualiza esos datos para que se vean en pantalla.

clase zombie:Esta clase representa a los zombis del juego y maneja su comportamiento.

Controla su movimiento, la cantidad de vida que tienen y lo que ocurre cuando mueren.

Cuando un zombi recibe daño y su vida llega a cero, deja de moverse y aparece una tumba durante un tiempo antes de desaparecer.

Además, la clase guarda su posición, velocidad y se encarga de dibujarlo en pantalla según su estado (vivo o muerto).

Esta clase representa los regalos que aparecen en el juego.

Guarda su posición y la imagen que los muestra en pantalla.

Su función principal es dibujar el regalo en el entorno en la ubicación indicada, con una escala específica para que tenga el tamaño correcto dentro del juego.

E

Esta clase representa los regalos que aparecen en el juego, guarda su posición y la imagen que los muestra en pantalla. Su función principal es dibujar el regalo en el entorno en la ubicación indicada, con una escala específica para que tenga el tamaño correcto dentro del juego.

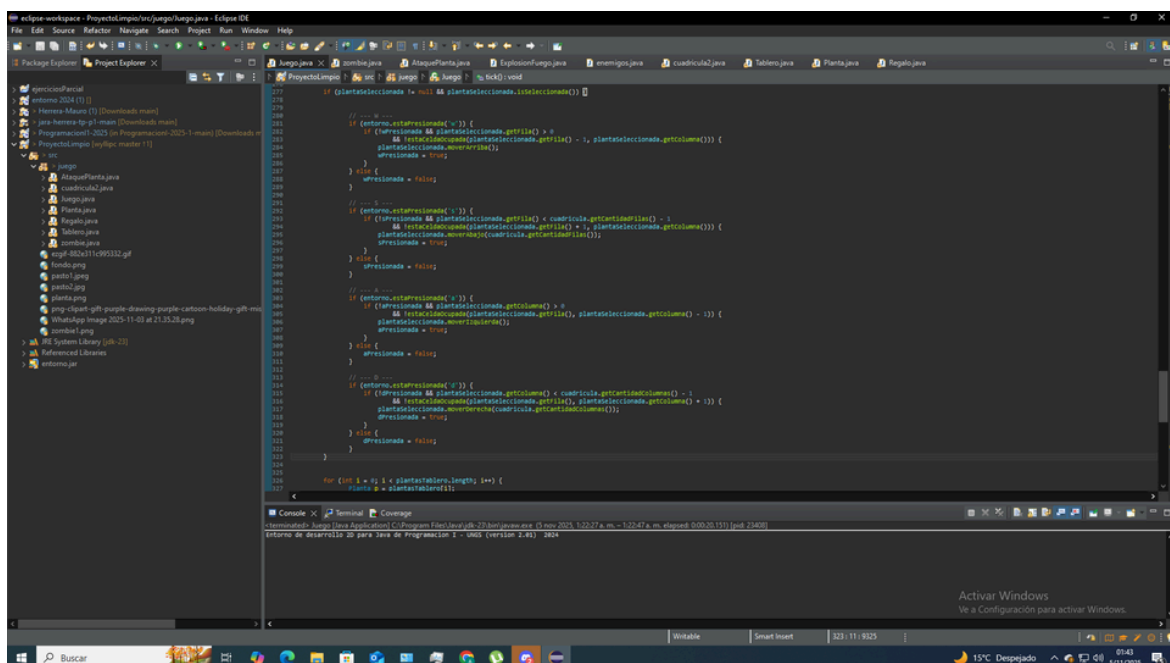
clase cuadrícula2: Esta clase representa la cuadrícula del campo de juego, donde se colocan las plantas y se mueven los zombies. Se encarga de dividir el área en filas y columnas, calcular las coordenadas de cada celda y dibujar el fondo de pasto alternando imágenes para dar un efecto visual más variado.

También incluye métodos getter y setter que permiten acceder a los valores de las filas, columnas, tamaño de las celdas y margen superior.

Además, tiene funciones que permiten obtener la fila y columna según una posición del mouse, y comprobar si una posición está dentro del área válida del tablero.

clase juego: Esta clase es la principal del juego y se encarga de controlar todo lo que pasa en la partida.

Administra la creación y movimiento de los zombies, las plantas, los ataques y los regalos, también dibuja los elementos en pantalla, maneja el tiempo y verifica las condiciones de ganar o perder.



sta parte nos costó bastante hacerla. Queríamos que las plantas se pudieran mover con las teclas W, A, S y D, pero al principio no entendíamos por qué se movían demasiadas posiciones de golpe.

Probamos varias cosas y no nos salía, porque apenas apretábamos una tecla, la planta se iba como diez celdas de una.

Después nos dimos cuenta de que teníamos que usar variables para controlar si una tecla estaba “presionada” o no (wPresionada, aPresionada, sPresionada, dPresionada).

Con eso logramos que solo se moviera una vez por cada toque, y que no siguiera moviéndose mientras la tecla estuviera apretada.

Nos llevó bastante entenderlo, pero al final quedó bien y el movimiento se siente mucho más natural y controlado.

Logramos que las plantas se muevan, ataquen y se coloquen en la grilla, y que los zombis avancen y mueran dejando una tumba. Nos costó bastante hacer que el movimiento con las teclas funcione bien, pero al final entendimos cómo controlarlo y el juego quedó completo y funcionando. Entonces, lo que aprendimos:

Aprendimos a usar clases para organizar el código, a manejar imágenes y posiciones dentro del entorno, y a controlar el movimiento con el teclado. También entendimos mejor cómo funcionan los condicionales y las variables booleanas para evitar errores al mover las plantas.