

Manual Técnico: Juego de Búsqueda de Palabras

1. Introducción

Este documento describe la funcionalidad del código Java proporcionado, incluyendo los métodos implementados y los requerimientos de la aplicación.

2. Requerimientos del Sistema

- Lenguaje de programación: Java 8 o superior
- IDE recomendado: IntelliJ IDEA, Eclipse o NetBeans
- Biblioteca utilizada: java.util (Random, Scanner, List, Map, ArrayList, HashMap)

3. Descripción General

El programa implementa un juego de búsqueda de palabras en una cuadrícula de 20x20. Los jugadores inician sesión, ingresan palabras y buscan dentro del tablero. Se manejan puntajes y un sistema de intentos fallidos.

4. Descripción de los Métodos

4.1 main(String[] args)

- Punto de entrada del programa.
- Crea una instancia de la clase Main e inicia el proceso de inicio de sesión.

4.2 InicioUsuario()

- Solicita al usuario que ingrese su nombre de usuario.
- Inicializa su puntaje en 25 si es un nuevo usuario.
- Llama a inicializarJuego() y MenuInicioSesion().

4.3 inicializarJuego()

- Inicializa el tablero y el diccionario de palabras.

4.4 MenuInicioSesion()

- Muestra las opciones del juego:
 - Ver puntajes
 - Ingresar palabras
 - Mostrar tablero
 - Cerrar sesión
- Maneja la selección del usuario y llama a los métodos correspondientes.

4.5 cerrarSesion()

- Pregunta si el usuario desea salir del programa o regresar al inicio de sesión.

4.6 agregarPalabras()

- Permite al usuario ingresar palabras de entre 5 y 12 caracteres.
- Valida la entrada del usuario.
- Coloca las palabras en el tablero alternando entre horizontal y vertical.
- Llama a llenarTablero() al final.

4.7 colocarPalabraEnTablero(String palabra, boolean esHorizontal)

- Ubica una palabra aleatoriamente en el tablero en dirección horizontal o vertical.

4.8 llenarTablero()

- Llena los espacios vacíos del tablero con letras aleatorias.

4.9 buscarPalabrasEnTablero()

- Permite al usuario buscar palabras en el tablero.
- Reduce los intentos fallidos cuando una palabra no se encuentra.
- Si se superan los intentos fallidos permitidos, reinicia el juego.

4.10 buscarPalabraEnTablero(String palabra)

- Verifica si la palabra ingresada por el usuario existe en el diccionario.

4.11 tacharPalabraEnTablero(String palabra)

- Reemplaza la palabra encontrada en el tablero con el símbolo #.

4.12 imprimirTablero()

- Imprime el tablero en consola.

4.13 mostrarPuntajes()

- Muestra el puntaje de todos los usuarios registrados.
- Determina el ganador o si hay un empate.

5. Conclusión

Este programa permite a los usuarios jugar a la búsqueda de palabras, registrando sus puntajes y controlando intentos fallidos. Se puede mejorar con una interfaz gráfica y almacenamiento persistente de datos.