**UNIVERSIDAD DE PAMPLONA**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA**  
**PROGRAMA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS**

**Manual Técnico del Proyecto**

**"Juego de Adivina la Palabra"**

**Integrantes del equipo:**

CARLOS ARTURO CALDERON GARZON

YESID GABRIEL DURAN MEJIA

JOSE LEONARDO SOLER DUARTE

JAIRO EDINSON ANDRES FLOREZ PARAD

YEINNER SEBASTIAN SANCHEZ SUAREZ

**Nombre del equipo:**

**TechAlchemy**

**Presentado a:**

CARRILLO JAIMES JUAN ALEJANDRO

**Fecha de entrega:**

15/12/2024

Pamplona, Norte de Santander  
**2024**

Tabla de contenido

[**Manual Técnico del Proyecto** 1](#_Toc185157930)

[**"Juego de Adivina la Palabra"** 1](#_Toc185157931)

[**Integrantes del equipo:** 1](#_Toc185157932)

[**Nombre del equipo:** 1](#_Toc185157933)

[**Presentado a:** 1](#_Toc185157934)

[CARRILLO JAIMES JUAN ALEJANDRO 1](#_Toc185157935)

[**Fecha de entrega:** 1](#_Toc185157936)

[**Manual Técnico: Juego de Adivinanza de Palabras** 3](#_Toc185157937)

[**Introducción** 3](#_Toc185157938)

[**Estructura del Proyecto** 3](#_Toc185157939)

[**1. Adivinar\_palabra.java** 3](#_Toc185157940)

[**2. JuegoAdivinanza.java** 4](#_Toc185157941)

[**3. Palabra.java** 4](#_Toc185157942)

[**4. Pantalla.java** 4](#_Toc185157943)

[**Modificación del Banco de Palabras** 5](#_Toc185157944)

[**Ejemplo de Ejecución** 6](#_Toc185157945)

[**Ejemplo de Interacción en Consola** 6](#_Toc185157946)

[**Ejemplo de Interacción con la Interfaz Gráfica** 6](#_Toc185157947)

[**Pruebas y Validaciones** 7](#_Toc185157948)

[**Casos de Prueba** 7](#_Toc185157949)

[**Instrucciones de Compilación y Ejecución** 7](#_Toc185157950)

[**Desde IntelliJ IDEA** 7](#_Toc185157951)

[**Desde la Línea de Comandos** 7](#_Toc185157952)

[**Requisitos de Sistema** 8](#_Toc185157953)

[**Funcionalidades Clave** 8](#_Toc185157954)

**Manual Técnico: Juego de Adivinanza de Palabras**

**Introducción**

Este proyecto es un juego de adivinanza de palabras desarrollado en Java. El jugador intenta adivinar una palabra seleccionada aleatoriamente ingresando letras. El juego proporciona retroalimentación sobre el progreso y los intentos realizados. Además, incluye una interfaz gráfica sencilla para mejorar la experiencia del usuario.

**Estructura del Proyecto**

El proyecto consta de los siguientes componentes principales:

**1. Adivinar\_palabra.java**

* **Función:** Controla el flujo principal del juego y la interacción con el usuario.
* **Descripción:**
  + Contiene un menú interactivo con las opciones:
    1. Cambiar palabra.
    2. Adivinar una letra.
    3. Mostrar progreso.
    4. Mostrar intentos fallidos.
    5. Mostrar información sobre el equipo.
    6. Salir.
  + Incluye el método integrantes(), que lista a los miembros del equipo de desarrollo.
* **Método Clave:**
  + main(String[] args): Punto de entrada del programa.

**2. JuegoAdivinanza.java**

* **Función:** Selecciona una palabra aleatoria para el juego.
* **Descripción:**
  + Gestiona un banco predefinido de palabras y selecciona una al azar.
* **Método Clave:**
  + elegirPalabra(): Retorna una palabra seleccionada aleatoriamente.

**3. Palabra.java**

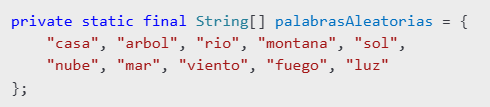
* **Función:** Maneja la lógica del juego.
* **Descripción:**
  + Representa la palabra objetivo y el progreso del jugador.
  + Lleva un registro de los intentos fallidos.
* **Atributos Principales:**
  + palabraSeleccionada: La palabra objetivo.
  + avancePalabra: Representación del progreso del jugador.
  + intentos: Contador de intentos realizados.
* **Métodos Clave:**
  + inicializarPalabraConGuiones(): Configura la palabra con guiones bajos al inicio.
  + recibirLetra(char letra): Procesa las letras ingresadas y actualiza el progreso.
  + validarPalabra(): Verifica si la palabra fue completamente adivinada.

**4. Pantalla.java**

* **Función:** Proporciona una interfaz gráfica para interactuar con el juego.
* **Descripción:**
  + Incluye botones para cada opción del menú.
  + Gestiona eventos asociados a las acciones del usuario, como cambiar la palabra o adivinar letras.
* **Métodos Clave:**
  + cambioActionPerformed(): Cambia la palabra.
  + adivinarPActionPerformed(): Permite ingresar una letra.
  + progresosActionPerformed(): Muestra el progreso del jugador.
  + intentosNActionPerformed(): Muestra los intentos realizados.

**Modificación del Banco de Palabras**

El banco de palabras se encuentra en la clase JuegoAdivinanza.java. Para agregar o editar palabras:

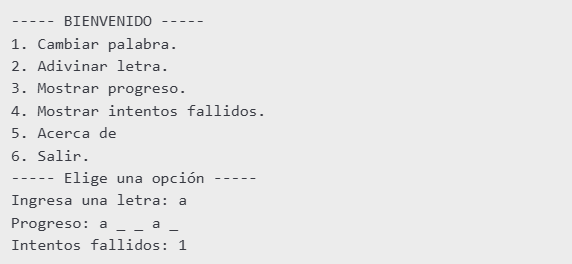


1. **Pasos:**
   * Abrir el archivo JuegoAdivinanza.java.
   * Localizar el array palabrasAleatorias.
   * Agregar nuevas palabras separándolas por comas.
   * Guarda el archivo modificado.
   * Asegúrate de recompilar el proyecto para reflejar los cambios realizados en el código.
2. **Recomendaciones:**
   * Usar palabras en minúsculas.
   * Evitar palabras muy largas o cortas para equilibrar la dificultad.

**Ejemplo de Ejecución**

**Ejemplo de Interacción en Consola**

1. El programa muestra el menú principal.
2. El usuario selecciona "Adivinar una letra" e ingresa una letra.
3. El programa actualiza el progreso y muestra los intentos fallidos.



**Ejemplo de Interacción con la Interfaz Gráfica**

1. El jugador utiliza los botones en la ventana gráfica para realizar acciones como:
   * Cambiar la palabra: "Cambiar Palabra".
   * Adivinar letras: "Adivinar".
   * Ver progreso: "Progreso".
2. Los resultados se muestran directamente en etiquetas visuales en la interfaz.

**Pruebas y Validaciones**

**Casos de Prueba**

1. **Caso: Letra Correcta**
   * Entrada: Letra presente en la palabra.
   * Resultado Esperado: Actualización del progreso.
2. **Caso: Letra Incorrecta**
   * Entrada: Letra no presente en la palabra.
   * Resultado Esperado: Incremento en los intentos fallidos.
3. **Caso: Entrada Inválida**
   * Entrada: Más de un carácter.
   * Resultado Esperado: Mensaje de error indicando "Por favor, ingresa solo un carácter".

**Instrucciones de Compilación y Ejecución**

**Desde IntelliJ IDEA**

1. Abra el proyecto en IntelliJ IDEA.
2. Configure JDK 8 o superior.
3. Compile el proyecto seleccionando Build > Build Project.
4. Ejecute el programa seleccionando Adivinar\_palabra.java y eligiendo Run.

**Desde la Línea de Comandos**

1. Compile el archivo principal:  
   javac Adivinar\_palabra.java
2. Ejecute el programa:  
   java Adivinar\_palabra

**Requisitos de Sistema**

1. **Java Development Kit (JDK):** Versión 8 o superior.
2. **Entorno de desarrollo:** IntelliJ IDEA Community Edition 2024.2.1 o equivalente.

**Funcionalidades Clave**

1. **Interfaz de Usuario Simple:** Basada en consola y una versión gráfica sencilla.
2. **Progreso Visual:** Muestra letras adivinadas y no adivinadas con guiones bajos.
3. **Gestor de Intentos:** Lleva un registro de los intentos realizados.
4. **Banco de Palabras:** Genera una nueva palabra de forma aleatoria para cada ronda.