

Universidad San Carlos de Guatemala

Introduccion a la Computación y

Programacion

PRACTICA 1

Nombre: Pablo Gabriel Ordoñez Escobar
Carné: 202407178
Seccion: "B"
Fecha: 15/08/2025

1. Descripción del programa:

Este programa nos permite la gestión de personajes y un sistema de peleas mediante un menú interactivo en consola. Los datos se almacenan en arreglos estáticos, respetando las restricciones establecidas:

- Capacidad de 50 personajes
- Cada personaje puede tener hasta 5 habilidades máximo
- Capacidad de registro de hasta 100 peleas

Este programa incluye funciones para:

- Agregar, modificar, eliminar y consultar personajes
- Hacer una lista de los personajes registrados
- Hacer registro de peleas entre personajes y mostrar historial

2. Requisitos técnicos:

- **Lenguaje:** Java 17
- **Entorno de Desarrollo:** Apache NetBeans
- **Compilador:** JDK
- **Ejecución:** Desde consola

3. Estructura del Código:

El sistema está compuesto por dos clases principales:

1. Personaje

- Clase modelo que representa a cada personaje
- Contiene atributos como *id*, *nombre*, *arma*, *nivel* y *habilidades*
- Se inicializa mediante un constructor.

2. Practica 1

- Es la clase principal que contiene el metodo main.
- Incluye:
 - Las constantes para definir los limites
 - Arreglos estáticos para almacenar personajes y peleas
 - Métodos para gestionar el menú y la logica del programa

4. Constantes y Variables principales:

Nombre	Tipo	Funcion
<i>max_personajes</i>	int	Número máximo de personajes (50).
<i>max_habilidades</i>	int	Número máximo de habilidades (5).
<i>max_pelea</i>	int	Número máximo de peleas que puede registrar (100)
<i>personajes[]</i>	Personaje[]	Arreglo de objetos tipo <i>Personaje</i>
<i>npersonajes</i>	int	Contador de personajes
<i>nextid</i>	int	Generador incremental de IDs únicos para personajes
<i>idpeleadorA[]</i>	int[]	IDs de los peleadores en cada pelea
<i>idpeladorB[]</i>	int[]	IDs de los oponentes en cada pelea
<i>TiempoPelea[]</i>	LocalDateTime[]	Fecha y hora de cada pelea registrada
<i>npeleas</i>	int	Numero de peleas registradas

5. Métodos Principales

a. Gestión de personajes:

- **agregarPersonaje()** - Crea un nuevo personaje validando nombre único, número de habilidades y nivel.
- **modificarPersonaje()** - Permite cambiar arma, habilidades y nivel de un personaje existente.
- **eliminarPersonaje()** - Elimina un personaje por ID (solicita confirmación).
- **verPersonaje()** - Muestra todos los datos de un personaje en específico.
- **listaPersonajes()** - Lista ID, nombre y nivel de todos los personajes registrados.

b. Gestión de Peleas:

- **registrarPelea()** - Registra una pelea entre dos personajes distintos, guardando IDs y fecha/hora.
- **verHistorial()** - Lista todas las peleas registradas en orden de ingreso.

c. Utilitarios:

- **leerEntero()** y **leerEnteroRango()** → Validan entrada de números en consola.
- **leerCadenaNoVacía()** y **leerCadenaOpcional()** → Validan entrada de texto.
- **indicePorId()** → Busca un personaje por su ID en el arreglo.
- **existeNombre()** → Valida que no se repitan nombres.