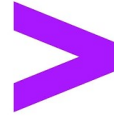




Programa Inyección de Dependencias

POLIMORFISMO



Academia Java

Entregable

Natalia Esquivel Ocadiz

12 de septiembre 2025

Programa Inyección de Dependencias

El proyecto consistió en simular parte de un juego de batallas con tres personajes distintos (Guerrero, Arquero y Hechicero), y sus respectivas armas de pelea (Espada, Arco y Bastón Mágico).

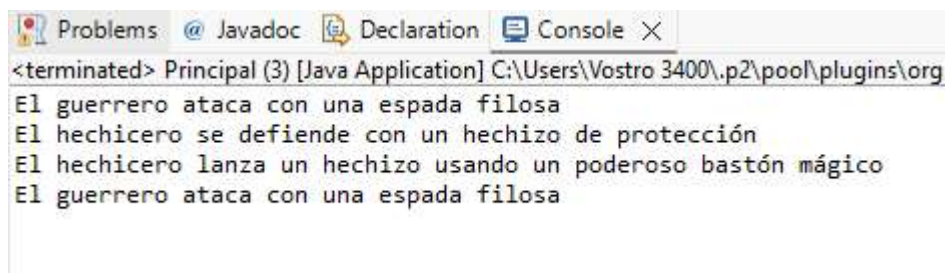
En el cambio de paradigma, en lugar de definir a cada personaje con sus métodos y su arma. Se optó por crear dos interfaces, una de Personaje en general, ya que todos los personajes deben tener al menos dos comportamientos obligatorios (atacar y defender). Sin embargo, lo hacen distinto.

La segunda interface es Arma, ya que cada personaje debe contar con un arma para atacar, pero es diferente para todos.

De esta manera, en la clase principal somos nosotros quienes decidimos qué arma se inyecta a cada personaje y no al revés. Por ejemplo, un Guerrero puede usar una Espada, pero también podríamos inyectarle un Arco sin modificar su clase.

En la estructura:

- Interfaces: Tenemos dos que son Personaje (métodos atacar y defender) y Arma (método usar)
- Clases: Se tienen Guerrero, Hechicero, Arquero (implementan la interfaz Personaje) y Espada, BastonMagico y Arco (implementan la interfaz Arma).
- Clase BatallaArena: Define cómo se ocupan los métodos en una batalla muy general, representando a dos jugadores, sin necesariamente definir qué es cada personaje, promoviendo aún más el bajo acoplamiento del programa.
- Principal: En la clase principal para probar se crean dos personajes y su arma. Se manda a llamar la clase Batalla Arena con los respectivos parámetros y su método.



```
<terminated> Principal (3) [Java Application] C:\Users\Vostro 3400\p2\pool\plugins\org
El guerrero ataca con una espada filosa
El hechicero se defiende con un hechizo de protección
El hechicero lanza un hechizo usando un poderoso bastón mágico
El guerrero ataca con una espada filosa
```