



UNIVERSIDAD SERGIO ARBOLEDA

Universidad Sergio Arboleda

Santiago Vivas, Pedro Cardenas, Samuel Medina y Daniel Molina.

Patrones de Diseño de Software

Ing Juan Sebastian Leiva

Bogota D.C.
2023

Resumen

En la presente entrega del proyecto, se desarrolló e implementó un aplicativo, donde, al ser ejecutado, el usuario tiene la opción de elegir dos personajes de figuras de acción, *Funko* o *Lego*, puede elegir su sexo y su color de piel, según la figura que haya elegido, y además, el usuario puede elegir entre una amplia variedad de diseños estéticos de su propia elección. Este aplicativo se desarrolló con el lenguaje de programación **Java** y la biblioteca **Jawaswing** para el desarrollo de este mismo, también, a nivel de estructura, se implementó todos los patrones vistos en la clase de Patrones de Diseño de Software, los cuales son los siguientes: Singleton, Abstract Factory, Builder y Prototype.

Patrones Utilizados

- Patrón Singleton: Es una estructura de software con una clase con única instancia, está implementado en el programa dentro del paquete History, para que la clase únicamente tenga una sola instancia.
- Patrón Abstract Factory: Es un diseño que permite una interfaz para crear objetos sin profundizar sus clases independientes o relacionales. En el programa se implementa la ruta para la imagen seleccionada según el usuario.
- Patrón Builder: Se utiliza para generar un objeto con características complejas.
- Patrón Prototype: Se usa para clonar objetos con estructuras iguales, a partir de un objeto previamente existente. En el programa se ve reflejado cuando la interfaz interactiva del usuario, al iniciar el objeto “En blanco”, se clona para dar más diseños estéticos al personaje elegido por el usuario, donde este mismo empieza a clonarse con sus mismas características internas, para dar una vista más óptima a la perspectiva del usuario.

Diagrama UML

https://lucid.app/lucidchart/7156ad28-906f-4a15-8932-d77fdc4f4d85/edit?view_items=71rsT8VHFMf4&invitationId=inv_74b64f0b-8a0c-40ef-8261-5969dc95efc5