

**UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR**  
Facultad de ingeniería  
Licenciatura en Informática y sistemas

# **Proyecto 1**

## **Estructura de Datos**

Equipo

Ivan Alexander Ordoñez Lopez ----- Carné: 1567523

Luis David Ixquiac Sac ----- Carné: 1521223

Julio Alejandro Cáceres Fuentes ----- Carné: 1549223

Miguel Antonio Salguero Sandoval -----Carné: 1626923

Quetzaltenango, Julio de 2023

Campus San Alberto Hurtado S.J de Quetzaltenango

## **Aplicación 1: Visualizador de Cómic de Marvel**

### **Tecnologías Utilizadas**

- Lenguaje de programación: Python
- Bibliotecas: PyQt6 (para la interfaz gráfica de usuario), request (para realizar solicitudes HTTP a la API de Marvel), hashlib (para generar hashes MD5)

### **Arquitectura del Software**

- La aplicación sigue una arquitectura basada en PyQt6, con una ventana principal que contiene una barra de búsqueda, botones de navegación y una lista de cómic.
- Se utiliza el patrón Modelo-Vista-Controlador (MVC) para separar la lógica de negocio (modelo) de la interfaz de usuario (vista) y el control de eventos (controlador).

### **Funcionalidades Implementadas**

- Búsqueda de Cómic: Permite a los usuarios buscar cómic por título y año de lanzamiento.
- Navegación: Permite a los usuarios avanzar o retroceder en la lista de cómic.
- Visualización de Detalles: Permite a los usuarios ver detalles como el título, la descripción y la imagen de un cómic seleccionado.

### **Aspectos Técnicos Adicionales**

- La aplicación utiliza la API de Marvel para obtener información sobre los cómic.
- Se implementa un mecanismo de paginación para cargar los cómic de forma incremental y optimizar el rendimiento.

## **Aplicación 2: Gestor de Personajes de Marvel**

### **Tecnologías Utilizadas**

- Lenguaje de programación: Python
- Bibliotecas: Marvel (para interactuar con la API de Marvel a través de solicitudes HTTP)

### **Arquitectura del Software**

- La aplicación sigue una arquitectura basada en una interfaz de línea de comandos (CLI), donde los usuarios interactúan a través de comandos ingresados por la terminal.
- Se implementa un bucle de control que espera la entrada del usuario y realiza operaciones según los comandos ingresados.

### **Funcionalidades Implementadas**

- Listar Personajes: Muestra una lista de todos los personajes de Marvel disponibles.
- Buscar Personajes: Permite a los usuarios buscar personajes por nombre y año de inicio.

#### Aspectos Técnicos Adicionales

- La aplicación utiliza la API de Marvel para obtener información sobre los personajes.
- Se utilizan solicitudes HTTP para realizar consultas a la API y recuperar datos sobre los personajes.

### **Aplicación 3: Administrador de Cómic de Marvel**

#### Tecnologías Utilizadas

- Lenguaje de programación: Python
- Bibliotecas: Marvel (para interactuar con la API de Marvel a través de solicitudes HTTP)

#### Arquitectura del Software

- La aplicación sigue una arquitectura similar a la del Gestor de Personajes de Marvel, con una interfaz de línea de comandos (CLI) para la interacción del usuario.
- Se implementa un bucle de control que espera la entrada del usuario y realiza operaciones según los comandos ingresados.

#### Funcionalidades Implementadas

- Listar Cómic: Muestra una lista de todos los cómic de Marvel disponibles.
- Buscar Cómic: Permite a los usuarios buscar cómic por nombre y año de lanzamiento.

#### Aspectos Técnicos Adicionales

- La aplicación utiliza la API de Marvel para obtener información sobre los cómic.
- Se utilizan solicitudes HTTP para realizar consultas a la API y recuperar datos sobre los cómic.

#### Uso de API de Marvel

- Todas las aplicaciones interactúan con la API de Marvel utilizando aplicaciones HTTP para obtener datos sobre cómic y personajes.
- Se utiliza una clave pública y una clave privada proporcionadas por Marvel para autenticar las solicitudes.

#### Conclusiones

- Las aplicaciones están diseñadas para proporcionar a los usuarios una experiencia intuitiva y fácil de usar para explorar el vasto universo de cómics de Marvel.
- Se han implementado diversas funcionalidades para permitir la búsqueda, visualización y gestión eficiente de cómics y personajes de Marvel.

Este manual técnico proporciona una comprensión detallada de las tecnologías utilizadas, la arquitectura del software y las funcionalidades implementadas en las aplicaciones de gestión de cómics de Marvel.