

Introducción

En una tienda de comics se está realizando una aplicación de apartado para sus clientes frecuentes. Dicha tienda es especialista en una sola editorial, por lo cual cuenta con todos los cómics de Marvel en sus registros.

En un uso general, el cliente tendrá la posibilidad de buscar sus cómics favoritos por nombre y por personaje, esto para facilitar el sistema de apartado. Una vez el cliente tenga en cuenta que comic quiere, deberá de tener la posibilidad de seleccionar estos para apartarlos. Los clientes podrán revisar sus cómics apartados una vez se realice dicho proceso.

Objetivo

El objetivo de esta prueba es lograr construir 4 microservicios capaces de brindar los datos necesarios al front-end, dichos microservicios deberán de cumplir con las siguientes características

- Python: todos los microservicios deberán de ser creados con python.
- MongoDB Atlas: en caso de ser necesaria, se deberá de crear una o más bases de datos en la plataforma mongo atlas.
- Docker: todos los microservicios deberán de ser dockerizados y guardados en la plataforma de docker (se le solicitará compartir los contenedores).
- API cómics: dado a que se necesitarán datos de comics, será necesario consumir la siguiente API <https://developer.marvel.com/>
- GIT: todos los microservicios deberán de ser alojados en alguna plataforma de control de versiones (gitHub, gitLab, etc.), siéntase libre de utilizar cualquier plataforma GIT (se le solicitará compartir el proyecto).

Parte 1

Siguiendo los lineamientos antes mencionados, en esta primera parte se buscará crear un microservicio enfocado en la búsqueda, dicho microservicio deberá de ser alimentado a partir de la API proporcionada, y deberá de satisfacer las siguientes necesidades:

- CA1: Los usuarios tendrán la posibilidad de realizar una búsqueda por medio de una palabra (personajes y comics).
- CA2: En caso de no recibir un término de búsqueda, los usuario podrán acceder los personajes de la A a la Z.
- CA3: Los usuarios tendrán la posibilidad de agregar un filtro en caso de querer buscar específicamente un personaje o un comic.

Requerimientos técnicos del microservicio

- **Url de consumo:** /searchComics/
- **Estructura de resultados:**

Personaje

```
{
  "id" #identificador del personaje
  "name" #nombre del personaje
  "image" #url de la imagen del personaje
  "appearances" #número de apariciones en comics
}
```

Cómics

```
{
  "id" #identificador del cómic
  "tittle" #nombre del comic
  "image" #url de la imagen del cómic
  "onsaleDate" #fecha de lanzamiento
}
```

Parte 2

En esta segunda parte se busca crear un microservicio capaz de administrar a los usuarios, dicho microservicio deberá de registrar los usuarios en una base de datos de MongoDB Atlas, deberá de cumplir con los siguientes criterios:

- CA1: Los usuarios nuevos tendra la posibilidad de registrarse sin ningún requisito
- CA2: Como usuario registrado, tengo la posibilidad de consultar mis datos ingresando usuario y contraseña
- CA3: Al presentar mis credenciales correctas debo de recibir un Token único que me identifique como usuario autenticado

Requerimientos técnicos del microservicio

- **Url de consumo:** /users/
- **Estructura de resultados:**

Usuarios

```
{  
  "id" #Identificador en el registro  
  "name" #Nombre del usuario  
  "age" #Edad del usuario  
  "token" #Token unico por usuario  
}
```

Parte 3 (Extra)

Como tercer objetivo se requiere crear un microservicio capaz de permitir agregar a una colección de MongoDB, uno o más cómics ligados a un usuario, se deberá de cumplir con los siguientes criterios:

- CA1: Solo a los usuarios previamente registrados se les permitirá agregar comics a su registro
- CA2: Solo se podrán agregar comics existentes en el registro de Marvel
- CA3: En caso de no cumplir con los requisitos previos se deberá de notificar cuál es el problema existente
- CA4: Con el objetivo de cumplir con los primeros dos criterios, será necesario utilizar los microservicios de la parte 1 y 2

Requerimientos técnicos del microservicio

- **Url de consumo:** /addToLayaway/
- **Estructura de resultados:**

La estructura esperada será a criterio personal, siempre y cuando devuelva un detalle completo para el usuario.

Parte 4 (Extra)

Para finalizar, se busca generar un microservicio por el cual el usuario pueda consultar los cómics que actualmente tiene en su sistema de apartado, se deberá de cumplir con los siguientes criterios:

- CA1: Solo a los usuarios previamente registrados se les permitirá consultar el registro personal de cómics apartados.
- CA2: Se les permitirá acceder a todos los registros personales, pero a su vez los usuarios podrán agregar filtros de ordenamiento a la búsqueda (por fecha, personaje u orden alfabético del cómic).

Requerimientos técnicos del microservicio

- **Url de consumo:** /getLayawayList/
- **Estructura de resultados:**

La estructura esperada será a criterio personal, siempre y cuando devuelva un detalle completo del cómic.



Entregables:

- Imágenes de docker con su respectivo tag. Con permiso público para realizar pull. Compartir comandos para levantar las imágenes correctamente. Al correr las imágenes se espera que la API funcione correctamente.
- **Extra:** Repositorio de código.
- **Extra:** Realizar pruebas unitarias con el apoyo de una librería o herramienta (se deberán de versionar), en caso de realizarse en alguna herramienta se debe de enviar evidencia.
- **Extra:** Las partes 3 y 4 son un plus.