

CHALLENGE BACKEND - Java Spring Boot (API)

Situación Inicial

Una empresa te contrata a tí y a tu equipo de developers para desarrollar una aplicación que le permita a niños y niñas hispanohablantes explorar el mundo de Disney. Para hacer esto, el cliente te solicita que en la aplicación se puedan conocer y modificar los personajes que lo componen y entender en qué películas participaron cada uno de esos personajes.

Objetivo

Para lograr la solicitud del cliente, deberás desarrollar una API que permita navegar por estos personajes y sus películas y se deberá exponer la información para que cualquier frontend pueda consumirla. Algunos elementos que debes tener en cuenta:

- 👉 Utilizar Spring Boot.
- 👉 No es necesario armar el Frontend.
- 👉 Las rutas deberán seguir el patrón REST.
- 👉 Utilizar la librería Spring Security.

⚠️ ¡No es indispensable hacer todo!

Mientras más completes, mayor puntaje obtendrás, pero puedes enviar la app hasta el estado que la tengas en base a tu cono

Requerimientos técnicos

1. Modelado de Base de Datos

- **Personaje:** deberá tener:
 - Imagen
 - Nombre
 - Edad
 - Peso
 - Historia
 - Películas o series asociadas
- **Película o Serie:**

- Este ítem deberá contener
 - Imagen
 - Título
 - Fecha de creación
 - Calificación (del 1 al 5)
 - Personajes asociados
- **Género:**
 - Este ítem deberá tener:
 - Nombre
 - Imagen
 - Películas o series asociadas

2. Creación, Edición y Eliminación de Personajes (CRUD)

- Deberán existir las operaciones básicas de creación, edición y eliminación de personajes.
- Al guardar/actualizar un personaje, se deberá devolver esta entidad completa, es decir, con sus películas o series relacionadas.
- Al momento del Update, es importante solo actualizar la Entidad Personaje y no su listado de películas

3. Creación de Géneros

Deberá existir la operación de creación de Genero .

4. Detalle de Personaje

En el detalle deberán listarse todos los atributos del personaje, como así también sus películas o series relacionadas.

5. Búsqueda de Personajes

Deberá permitir buscar por nombre, y filtrar por edad, peso o películas/series en las que participó.

Para especificar el término de búsqueda o filtros se deberán enviar como parámetros de query:

- GET /characters?name=nombre

- GET /characters?age=edad
- GET /characters?movies=idMovie

El listado deberá mostrar:

- Imagen.
- Nombre.

El endpoint deberá ser:

- /characters

Recordar que si ningún filtro es enviado, se deben devolver todas las entidades.

6. Detalle de Película / Serie con sus personajes

Devolverá todos los campos de la película o serie junto a los personajes asociados a la misma

7. Creación, Edición y Eliminación de Película / Serie.

Deberán existir las operaciones básicas de creación, edición y eliminación de películas o series.

- Al crear una Película, crearla con sus personajes asociados
- Al guardar/actualizar una película, se deberá devolver esta entidad completa, es decir, con sus personajes asociados.
- Al momento del Update, es importante solo actualizar la Entidad Película y no su listado de personajes

8. Búsqueda de Películas o Series

Deberá permitir buscar por título, y filtrar por género. Además, permitir ordenar los resultados por fecha de creación de forma ascendiente o descendiente.

El término de búsqueda, filtro u ordenación se deberán especificar como parámetros de query:

- /movies?name=nombre
- /movies?genre=idGenero
- /movies?order=ASC | DESC

El listado deberá mostrar:

- Imagen.
- Título
- Fecha de Creación.

El endpoint deberá ser:

- GET /movies

Recordar que si ningún filtro es enviado, se deben devolver todas las entidades.

9. Agregar/Remover personajes a una película

Deberá existir un endpoint que nos permita agregar/remover personajes a una película.

Los endpoint deberán ser:

- POST /movies/{idMovie}/characters/{idCharacter}
- DELETE /movies/{idMovie}/characters/{idCharacter}

10. Autenticación de Usuarios

Para realizar peticiones a los endpoints subsiguientes el usuario deberá contar con un token que obtendrá al autenticarse. Para ello, deberán desarrollar los endpoints de registro y login, que permitan obtener el token.

Los endpoints encargados de la autenticación deberán ser:

- /auth/login
- /auth/register

11. Envío de emails

Al registrarse en el sitio, el usuario deberá recibir un email de bienvenida. Es recomendable, la utilización de algún servicio de terceros como [SendGrid](#).

Documentación

Es deseable documentar los endpoints utilizando alguna herramienta como Postman o Swagger.

Tests

De forma opcional, se podrán agregar tests de los diferentes endpoints de la APP, verificando posibles escenarios de error:

- Campos faltantes o con un formato inválido en BODY de las peticiones
- Acceso a recursos inexistentes en endpoints de detalle

Los tests pueden realizarse utilizando JUnit y Mockito.