



Header . Payload . Signature



Tutorial de API con SpringBoot-JWT y Postman

PEV: Javier G. Palacios
ARGENTINA PROGRAMA

Prerrequisitos

- Descargar e instalar Sprint Tool 4: <https://spring.io/tools>
- Descargar e instalar Postman: <https://www.postman.com/>

Nota: este api se puede usar para el portfolio web, solo hay que agregar las clases entidad, repositorio, servicios, dto, y controladores correspondientes al portfolio.

Toda la parte de seguridad ya esta implementada.

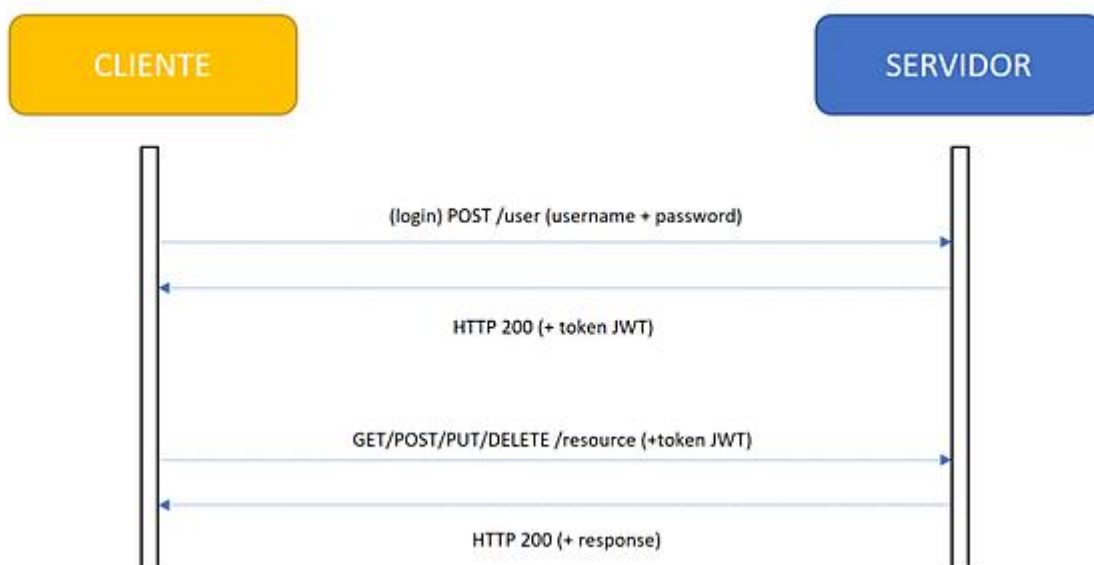
JWT

Es un estándar basado en JSON para crear tokens de acceso que nos permiten agregar seguridad en una comunicación cliente/servidor. El token JWT actúa como un contenedor que almacena toda la información que hace referencia a la autenticación de un usuario y/o intercambio de datos del mismo.

¿Qué es el proceso de autenticación?

Es un proceso mediante el cual podemos garantizar la identidad de un cliente. Cuando hablamos de cliente hablamos de quien consume nuestra API Rest.

En forma gráfica, tenemos:



1. El cliente se autentica, ejecutando una operación de login. Esta operación puede ejecutarla la misma API que vamos a consumir u otra API o herramienta encargada de llevar a cabo este proceso. El software que realiza el proceso de login se llama **Servidor de Autenticación**.
2. Si el login es exitoso y se valida correctamente los datos del usuario, el servidor de autenticación genera un token JWT. Este token contiene, entre otros datos, el nombre del usuario y sus permisos.
3. El cliente usa ese token para acceder a los recursos protegidos que se publican mediante una API Rest.

4. *En cada petición, el servidor valida el token para comprobar su validez y los permisos del usuario para acceder a un recurso particular.*

Hice una API Rest con Spring Boot de ejemplo, que contiene tres endpoints:

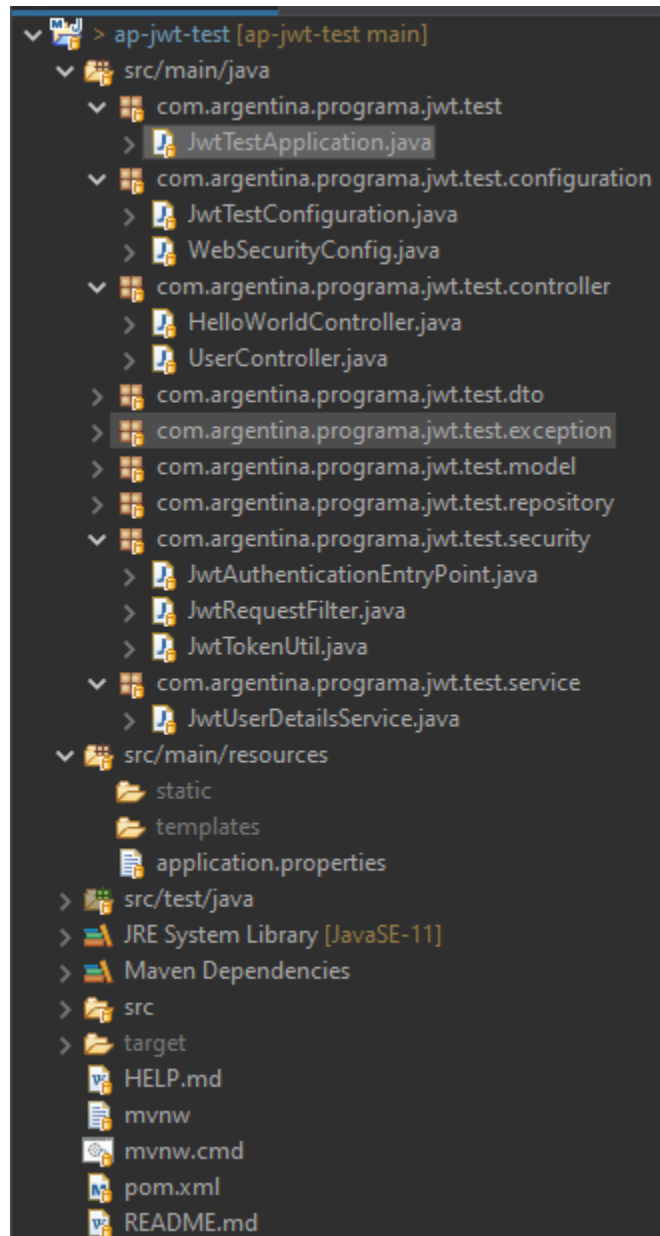
■ */register: Permite registrar un usuario. Los datos de entrada son nombre de usuario y contraseña.*

■ */login: Valida las credenciales del usuario y, en caso de ser exitosas, genera el token jwt.*

■ */hello: Retorna un String con un mensaje. Este endpoint tiene seguridad, lo que significa que para consumirlo hay que enviar un token JWT válido.*

Esta API utiliza una base de datos en memoria, por lo que solo tenes que abrirlo con eclipse o netbeans y ejecutar el servicio desde la clase principal JwtTestApplication. Deje algunos comentarios en el código fuente, explicando algunos detalles.

La estructura del proyecto es:

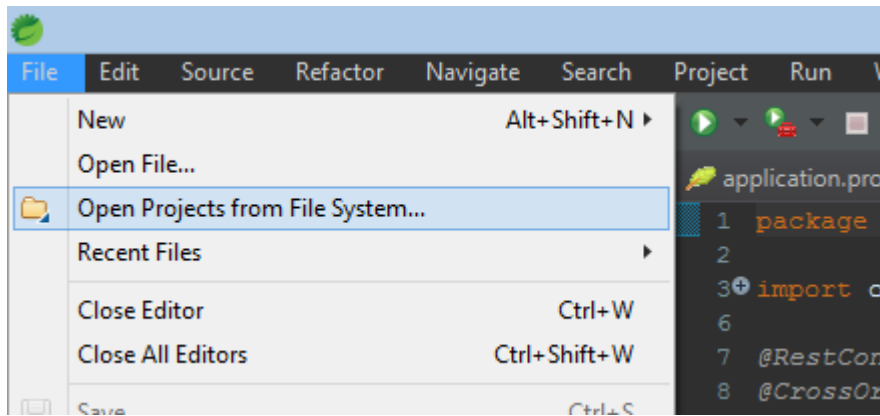


Las clases más importantes son:

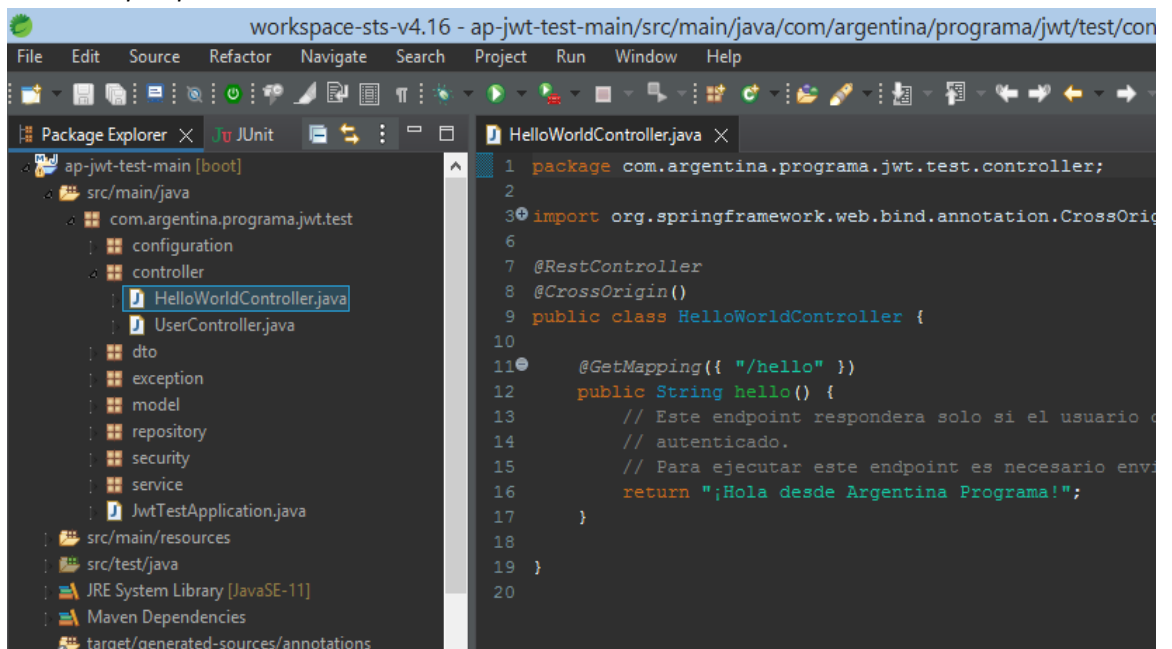
- **JwtTestApplication:** Clase principal, desde esta clase se ejecuta el servicio.
- **JwtTokenUtil:** Clase que tiene la lógica para crear y validar un Token JWT.
- **JwtRequestFilter:** Filtro HTTP que valida el Token JWT en cada request.
- **WebSecurityConfig:** Clase de configuración. En esta clase configuramos que endpoints tienen seguridad y cuales no, entre otras cosas.

Pasos para probar la API

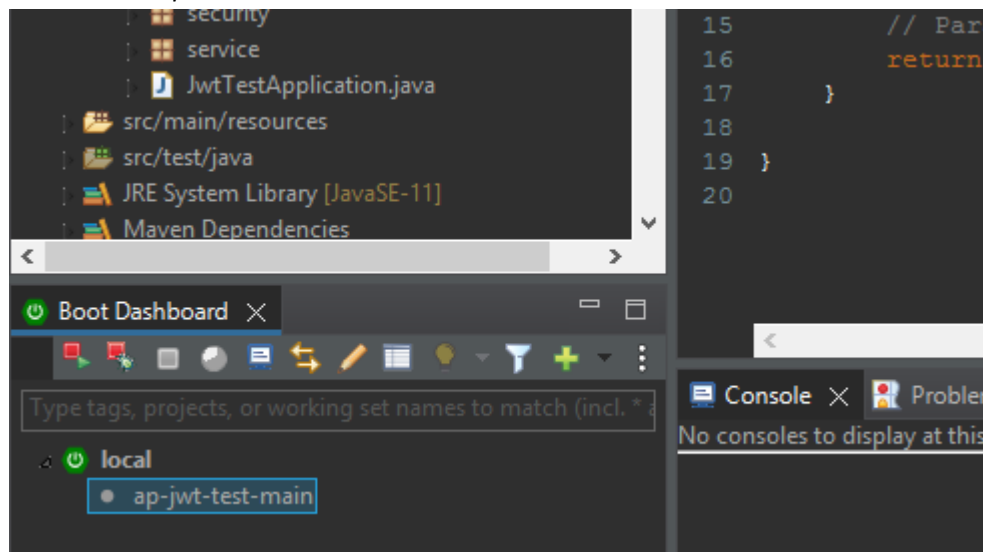
1. Importar la API con Spring Tool Suite 4



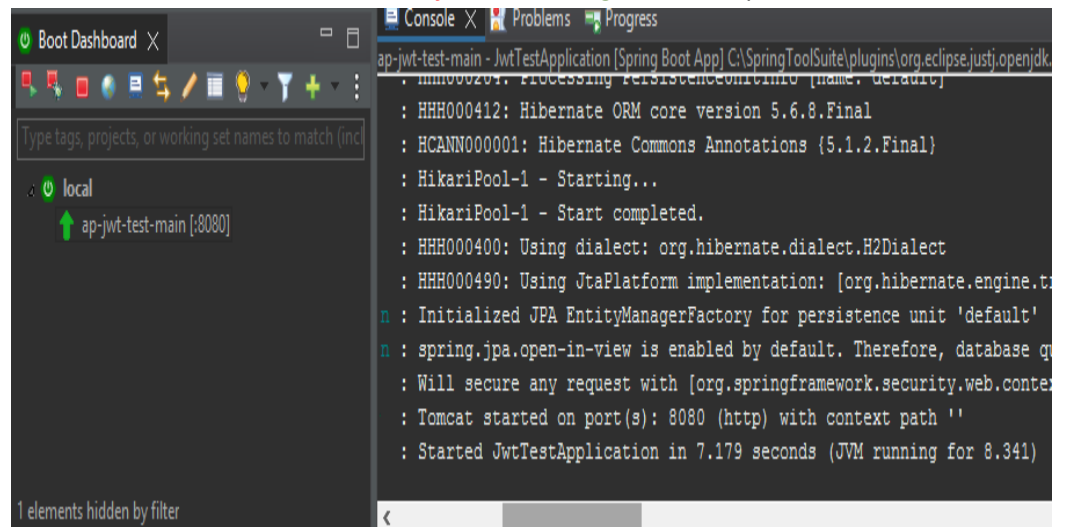
- a.
- b. Les tiene que quedar así:



2. Iniciar la API desde la pestaña Boot Dashboard:



- a.
- b. Luego hacer clic en el botón del cuadrado rojo con el triángulo verde, quedaría así:



3. Abrir **Postman**

Dentro de la carpeta `ap-jwt-test\postman`

Se encuentra el archivo **`ap_jwt_test.postman_collection.json`** que es el que deben importar con Postman para realizar las pruebas de la API.

