

UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA
PROGRAMA INGENIERÍA DE SISTEMAS
TÉCNICA DE PROGRAMACIÓN Y LABORATORIO G1. (P.O.O)
TALLER FINAL
PROF: ING GEOVANNY MENDOZA GONZALEZ

Desarrolle una aplicación que exponga una API RESTful para integrar con **Thymeleaf**. La aplicación permite crear, actualizar, buscar y eliminar usuarios (**CRUD**). Se entrega el diagrama de relación de entidades como se puede observar en la figura #1. La relación entre los usuarios y los roles es de muchos a muchos. **Este diseño es solamente con fines académico.**

Nota: Trabajo en equipos de 2 (dos) integrantes

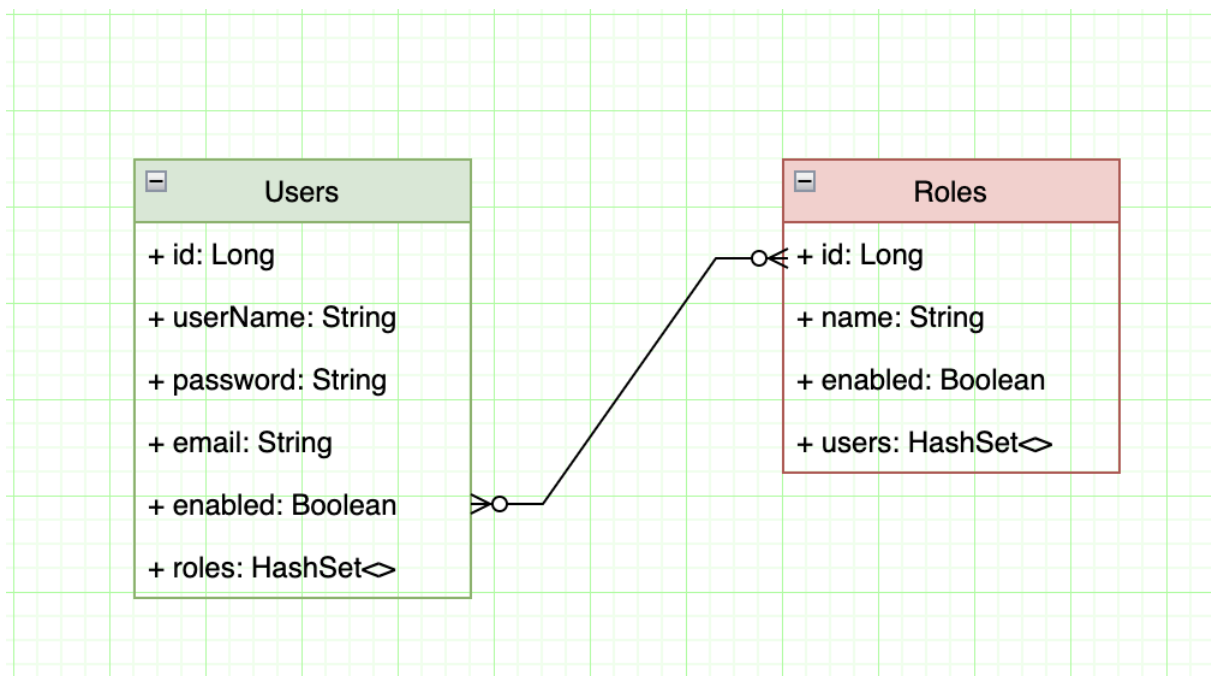


Figura #1

1) Deben crear el proyecto con las siguientes características:

Stack Tecnológico:

- Java 11(+)
- Spring Data JPA
- Base de Datos H2
- Thymeleaf
- Web (= Spring MVC)
- Devtools
- Lombok (Es opcional)
- Bootstrap 4

2) Estructura del proyecto con su respectivos paquetes o capas como se muestra en la figura #2:

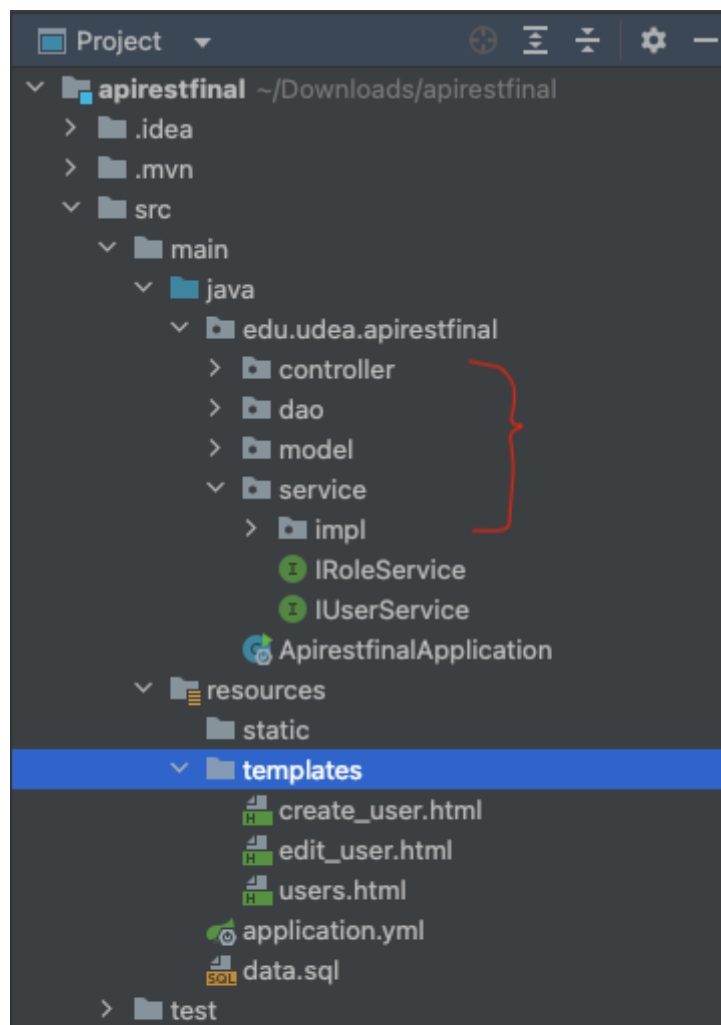


Figura #2

- Entidad o Modelo
- Repositorio o DAO
- Service
 - Impl
- Controller

- 3) La aplicación debe realizar las siguientes funciones:
- a) Listar los usuarios como se muestra en la la figura #3

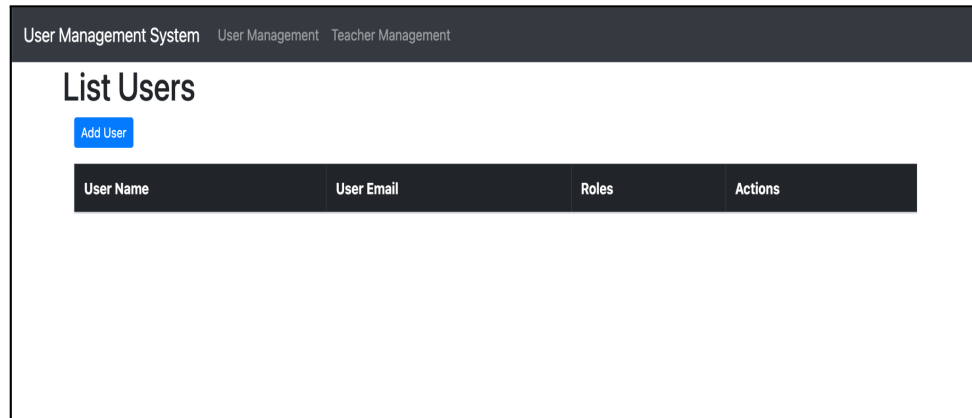


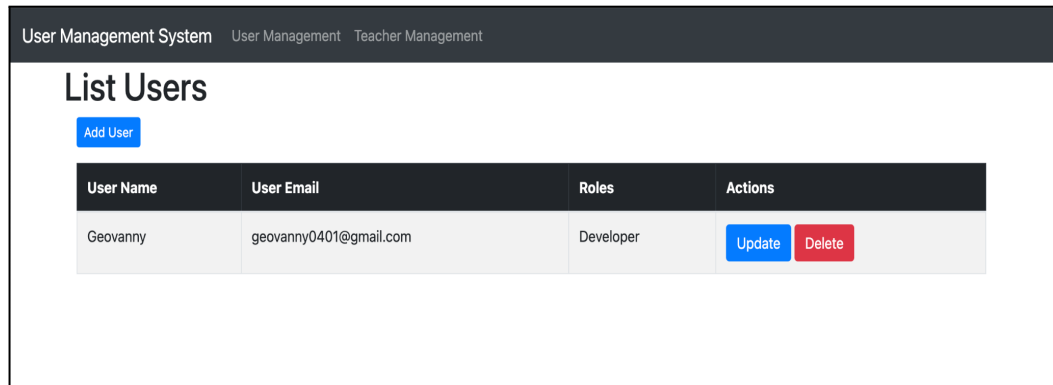
Figura #3

- b) Ingresar el usuario como se muestra en la figura #4, tener en cuenta el tipo que sea password, Roles es un listado de la tabla de Roles solamente se recibe el nombre

The screenshot shows a 'Create New User' form within the 'User Management System'. The form fields are: 'User Name' (filled with 'Geovanny'), 'Password' (masked with '*****'), 'User Email' (filled with 'geovanny0401@gmail.com'), and 'Roles' (a dropdown menu with 'Developer' selected, and 'FrontEnd' and 'FullStack' visible as options). A blue 'Submit' button is located at the bottom of the form.

Figura #4

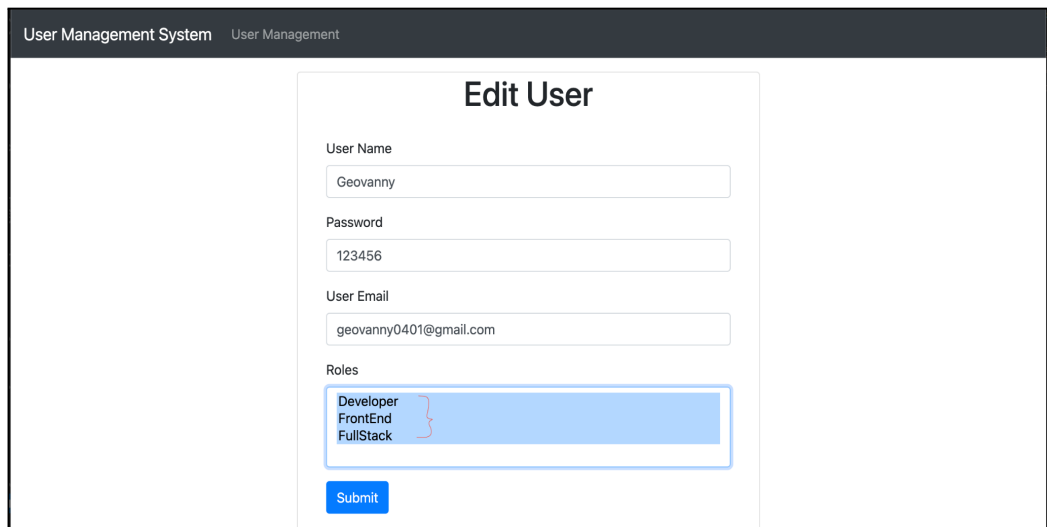
- c) Se visualizará el usuario ingresado de esta forma, como se puede observar en la figura #5, recuerde que debe existir una columna de nombre acción que permitirá actualizar y eliminar.



User Name	User Email	Roles	Actions
Geovanny	geovanny0401@gmail.com	Developer	<button>Update</button> <button>Delete</button>

Figura #5

- d) En este formulario el usuario se puede editar la información, como se puede observar en la figura #6, actualice los roles del usuario.



User Name:

Password:

User Email:

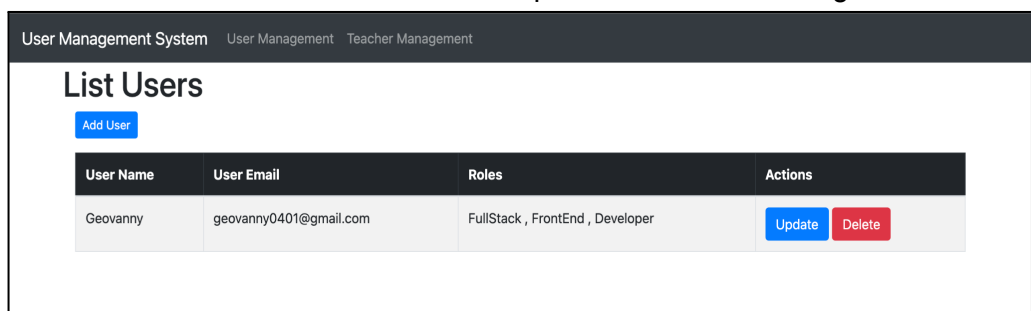
Roles:

Developer
FrontEnd
FullStack

Submit

Figura #6

- e) Listado del usuario actualizado como se puede observar en la figura #7



User Name	User Email	Roles	Actions
Geovanny	geovanny0401@gmail.com	FullStack , FrontEnd , Developer	<button>Update</button> <button>Delete</button>

Figura #7

- f) Por último la operación de eliminar un usuario.

Adicional:

Estilo de Bootstrap

```
<link rel="stylesheet"
      href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0/css/bootstrap.min.css"
      integrity="sha384-Gn5384xqQ1aoWXA+058RXPxPg6fy4IWvTNh0E263XmFcJISAwIGgFAW
      /dAiS6JXm"
      crossorigin="anonymous">
```