

Jesús Silgado Carrero

<https://www.linkedin.com/in/jesus-silgado-carrero/>

Sevilla

(+34) 670303276

Prueba Técnica - Mecalux

27 de octubre del 2022

Visión general

La prueba técnica realizada consiste en desarrollar una aplicación SPA con Angular y un API Rest con Spring Boot.

Requerimientos técnicos requeridos vs implementados

API:

- Java 11+. **Java 16**
- Spring Boot. **Spring boot 2.6.12**
- JPA (puede utilizarse una BBDD en memoria tipo H2 o HSQLDB). **H2**
- **Spring Security**
- **JWT**
- **JUnit (Mockito) sobre controllers, services y repository**

SPA:

- Angular 13+. **Angular 14.2.6**
 - **Angular material para los componentes de presentación**
 - **Autenticación de usuarios**

Objetivos

1. Especificaciones:

- a. Las estanterías (o racks) pueden ser de tipo A, B, C o D.
- b. Los almacenes pertenecen a una instalación de un cliente (client) y existen dos familias de almacenes (family): EST y ROB:
 - i. Tipo EST: Se pueden instalar estanterías de tipo: A, B, C
 - ii. Tipo ROB: Se pueden instalar estanterías de tipo: A, C, D
- c. El número de estanterías que se pueden instalar como máximo en un almacén viene determinado por su tamaño

2. Funcionalidades:

- a. **Gestión de las entidades almacén y estantería** (creación, modificación, etc.) así como su relación
- b. **Cálculo de permutaciones:** Se debe exponer un endpoint en el que se calcule las permutaciones de tipos de estanterías posibles en un almacén en función de la familia de éste. Ej: ["AAA", "AAB", "AAC", ..., "CCC"] .

Instalación

El archivo zip adjunto contiene dos carpetas:

- **warehouse-rest**

Desde la consola de comandos y accediendo a la carpeta warehouse-rest descomprimida, ejecutaremos los siguientes comandos:

- `mvn install`: Instalará las librerías que el proyecto requiera como dependencias.
- `mvn spring-boot:run`: levantará nuestra rest api

Para comprobar que se ha desplegado correctamente accederemos a la dirección:

<http://localhost:8080/swagger-ui/index.html>

- **mecalux-app**

Desde la consola de comandos y accediendo a la carpeta mecalux-app descomprimida, ejecutaremos los siguientes comandos:

- `npm install`: Instalará las librerías que el proyecto requiera como dependencias.
- `ng serve -o`: abrirá una instancia del navegador con nuestra aplicación funcionando.

Para comprobar que se ha desplegado correctamente accederemos a la dirección:

<http://localhost:4200/>

Pruebas

1. Seguridad

Para garantizar la seguridad de nuestros datos se ha securizado el rest api para que solo usuarios con permisos puedan acceder a los recursos. Para ello se han creado dos usuarios con dos roles diferentes:

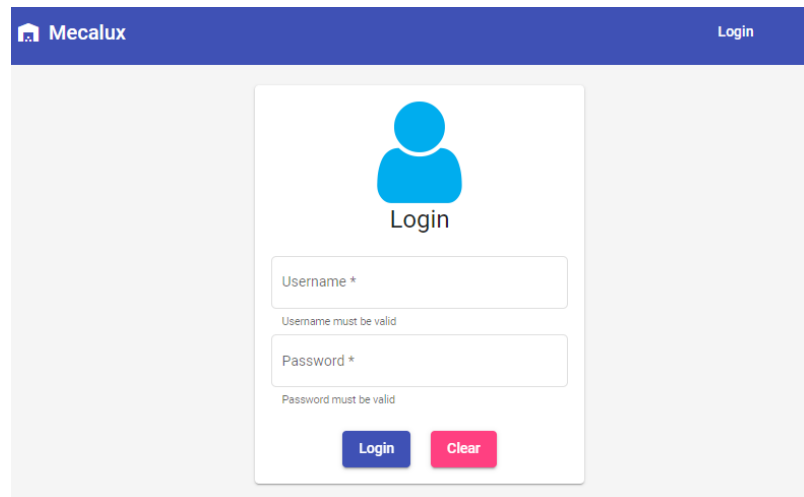
- **Administrador**: Usuario: "Admon" Contraseña: "pass". Tiene permiso para consumir todos los recursos de nuestra api
- **Auditor**: Usuario: "Auditor" Contraseña: "pass". Solo dispone de permisos para consumir los recursos GET de la api.

Como excepción se ha dejado sin securización:

- Swagger
- Cálculo de permutaciones

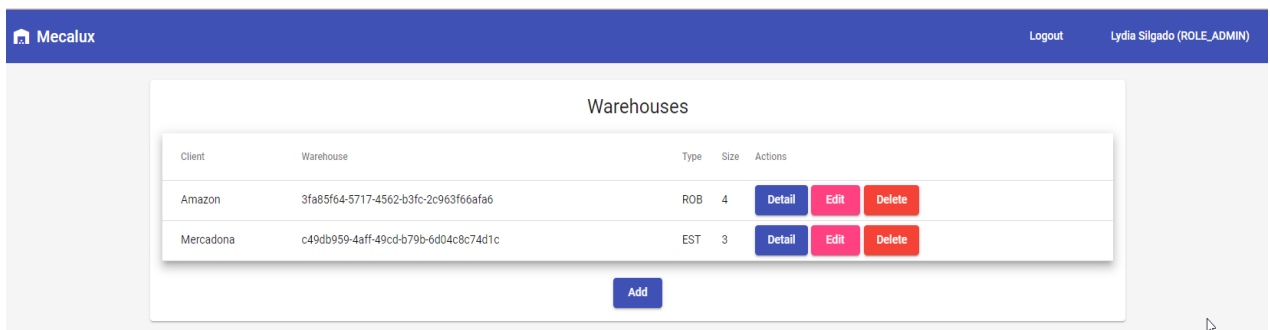
2. Acceso

Por defecto se redirige a la pantalla de login.



Accedemos con el administrador Admon/pass.

Se nos cargará el listado de almacenes precargados en el sistema



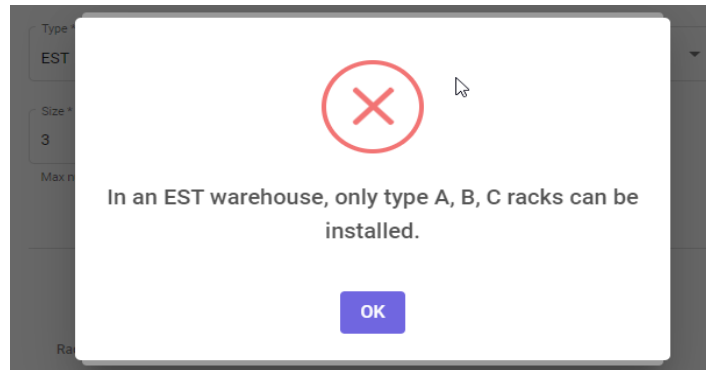
Client	Warehouse	Type	Size	Actions
Amazon	3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6	ROB	4	<button>Detail</button> <button>Edit</button> <button>Delete</button>
Mercadona	c49db959-4aff-49cd-b79b-6d04c8c74d1c	EST	3	<button>Detail</button> <button>Edit</button> <button>Delete</button>

Add

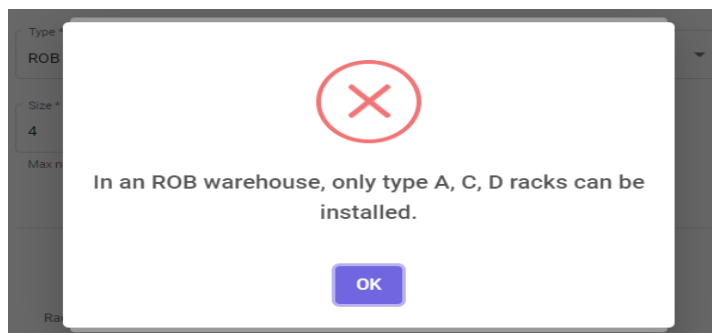
3. Gestión de las entidades almacén y estantería

Pulsando los botones tenemos la posibilidad de gestionar los almacenes y sus estanterías. Se han añadido validaciones básicas a los formularios y gestionado la lógica de negocio desde los servicios api, como por ejemplo:

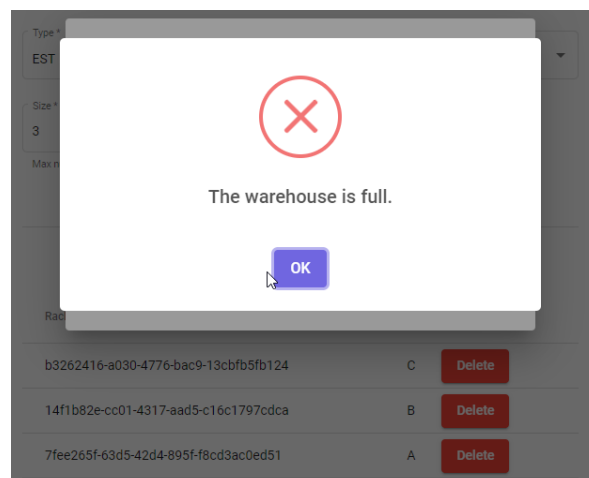
- Tipo EST: Se pueden instalar estanterías de tipo: A, B, C



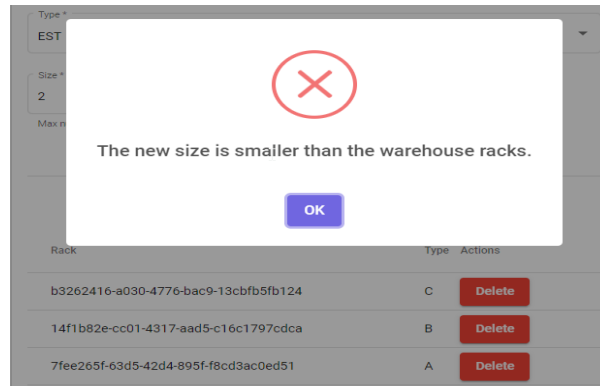
- Tipo ROB: Se pueden instalar estanterías de tipo: A, C, D



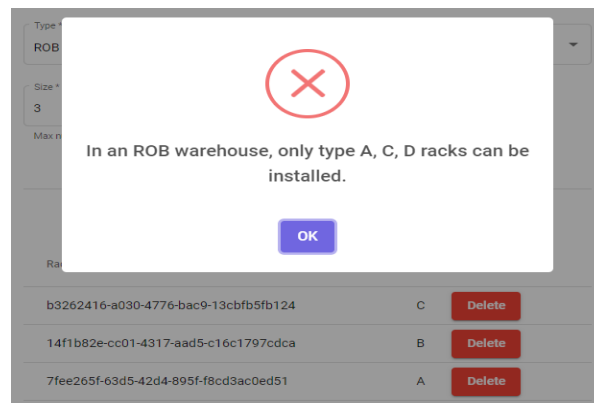
- El número de estanterías que se pueden instalar como máximo en un almacén viene determinado por su tamaño.



- Al editar un almacén se comprueba que:
 - El nuevo tamaño no es menor que las estanterías ya instaladas.



- El nuevo tipo de almacén permite estanterías ya instaladas.



4. Cálculo de permutaciones

Para acceder al servicio de cálculo de permutaciones de estanterías de un almacén podemos hacerlo a través de swagger o directamente desde el navegador copiando un identificador de almacén. Por ejemplo

<http://localhost:8080/warehouses/rackspmutations/3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6>

5. Usuario auditor

Para este rol se ha mantenido los componentes en pantalla dejando la restricción de acceso a la funcionalidad al servicio rest, dando acceso denegado a todos los servicios que no fuera de tipo GET.