

Documento Funcional. Sistema Básico de Gestión de Tienda Online

Descripción General

Se requiere una aplicación Java que implemente una API REST para gestionar los datos de una tienda online, utilizando la estructura de base de datos trabajada previamente en las prácticas de SQL. La aplicación seguirá una arquitectura hexagonal simplificada y expondrá endpoints básicos para realizar operaciones CRUD sobre las principales entidades.

Arquitectura

El sistema utilizará una arquitectura hexagonal simplificada:

- **Dominio:** Entidades y reglas de negocio básicas.
- **Aplicación:** Casos de uso simples.
- **Infraestructura:** Controladores REST y repositorios de datos.
- **Frontend:** Interfaz simple para consumir la API.

Backend

Requisitos Funcionales

Gestión de Categorías

- **Listar categorías:** GET /api/categories
- **Crear categoría:** POST /api/categories

Gestión de Productos

- **Listar productos:** GET /api/products
- **Obtener producto por ID:** GET /api/products/{id}
- **Crear producto:** POST /api/products
- **Actualizar producto:** PUT /api/products/{id}
- **Eliminar producto:** DELETE /api/products/{id}

Gestión de Clientes

- **Listar clientes:** GET /api/customers
- **Crear cliente:** POST /api/customers

- **Actualizar cliente:** PUT /api/customers/{id}

Gestión de Pedidos

- **Listar pedidos:** GET /api/orders
- **Crear pedido:** POST /api/orders

Modelo de Datos

- **category:** id, name
- **product:** id, name, description, price, stock, categoryId, updateDate
- **customer:** id, firstName, lastName, email, phone, registrationDate, active
- **order:** id, customerId, orderDate, status, total

Frontend

Se requiere una interfaz de usuario simple con las siguientes pantallas:

1. **Listado de Categorías:**
 - Tabla con las categorías
 - Formulario para crear categorías
2. **Listado de Productos:**
 - Tabla con productos
 - Formulario para crear/editar/borrar productos
3. **Listado de Clientes:**
 - Tabla con clientes
 - Formulario para crear/editar clientes
4. **Gestión de Pedidos:**
 - Tabla de pedidos
 - Formulario para crear pedidos

Tecnologías Requeridas

Backend

- Java 17
- Spring Boot (última versión estable)
- Spring Data JPA
- MySQL

- Maven

Frontend

- HTML, CSS, JavaScript
- Framework simple (React básico o similar)

Entregables

1. Código fuente del backend (Java)
2. Código fuente del frontend
3. Script SQL para crear la base de datos
4. README con instrucciones básicas de ejecución

Plazo de Entrega

Hasta finalizar formación.