

# VSV Shop

■ Tags	
★ Favorites	<input type="checkbox"/>

## ▼ Tools

- **IDE:** IntelliJ IDEA (cho Backend), Visual Studio Code (cho Frontend)
- **Runtime:** Node.js (cho các công cụ Frontend)
- **Database Management:** Postman (API testing), pgAdmin hoặc DBeaver (quản lý PostgreSQL)

## ▼ Technology

### ▼ Backend

- **Framework:** Spring Boot (Java)
- **Cơ sở dữ liệu:** PostgreSQL
- **Bảo mật:** Spring Security, JSON Web Tokens (JWT)
- **Tiện ích:** Java Mail Sender (gửi email xác nhận, thông báo)

### ▼ Frontend

- **Framework/Library:** React (sử dụng TypeScript)
- **Quản lý trạng thái:** Redux Toolkit
- **UI Components:** Material-UI (MUI), Tailwind CSS
- **Biểu đồ:** React Chart.js
- **Form:** Formik và Yup (để quản lý và xác thực form)
- **Routing:** React Router DOM
- **API Client:** Axios

## ▼ Features

## ▼ Customer Features

### ▼ Quản lý Tài khoản

- **Đăng ký/Đăng nhập:** Người dùng có thể tạo tài khoản mới, đăng nhập bằng email và mật khẩu. Hỗ trợ "Quên mật khẩu".
- **Quản lý hồ sơ:** Cập nhật thông tin cá nhân (tên, số điện thoại, ảnh đại diện).
- **Quản lý địa chỉ:** Thêm, sửa, xóa nhiều địa chỉ giao hàng.

### ▼ Trải nghiệm Mua sắm

- **Xem danh sách sản phẩm:** Hiển thị sản phẩm theo dạng lưới hoặc danh sách.
- **Phân trang:** Chia danh sách sản phẩm thành nhiều trang để cải thiện tốc độ tải.
- **Lọc và Sắp xếp:**
  - Lọc sản phẩm theo: danh mục, khoảng giá, thương hiệu, đánh giá.
  - Sắp xếp sản phẩm theo: giá tăng/giảm dần, mới nhất, bán chạy nhất.
- **Tìm kiếm sản phẩm:** Tìm kiếm sản phẩm theo tên hoặc từ khóa.
- **Xem chi tiết sản phẩm:** Hiển thị đầy đủ thông tin: hình ảnh, mô tả, giá, thông tin người bán, các đánh giá từ khách hàng khác.

### ▼ Quản lý Giỏ hàng (Cart)

- **Thêm sản phẩm vào giỏ:** Thêm một hoặc nhiều sản phẩm vào giỏ hàng.
- **Xem giỏ hàng:** Xem danh sách các sản phẩm trong giỏ, tổng số lượng và tổng tiền.
- **Cập nhật giỏ hàng:** Thay đổi số lượng sản phẩm, hoặc xóa sản phẩm khỏi giỏ.

### ▼ Quy trình Thanh toán (Checkout)

- **Áp dụng mã giảm giá (Coupon):** Nhập mã coupon để được giảm giá trên tổng đơn hàng.
- **Chọn địa chỉ giao hàng:** Chọn từ danh sách địa chỉ đã lưu hoặc thêm địa chỉ mới.
- **Chọn phương thức thanh toán:** Tích hợp các cổng thanh toán như Stripe, Razorpay, hoặc thanh toán khi nhận hàng (COD).
- **Xác nhận đơn hàng:** Xem lại toàn bộ thông tin đơn hàng trước khi đặt hàng.

### ▼ Quản lý Đơn hàng

- **Lịch sử đơn hàng:** Xem danh sách tất cả các đơn hàng đã đặt.
- **Chi tiết đơn hàng:** Xem thông tin chi tiết của một đơn hàng cụ thể (sản phẩm, địa chỉ, trạng thái).
- **Hủy đơn hàng:** Cho phép hủy đơn hàng nếu chưa được xử lý bởi người bán.

### ▼ Tương tác khác

- **Đánh giá và Xếp hạng (Review & Rating):** Viết đánh giá và cho điểm (1-5 sao) cho các sản phẩm đã mua.
- **Danh sách yêu thích (Wishlist):** Thêm sản phẩm vào danh sách yêu thích để xem lại sau.
- **Chatbot hỗ trợ:** Tích hợp chatbot để trả lời các câu hỏi thường gặp về sản phẩm, đơn hàng, chính sách.

## ▼ Seller Features

### ▼ Bảng điều khiển (Dashboard)

- **Tổng quan:** Hiển thị các chỉ số quan trọng: tổng doanh thu, số đơn hàng mới, số sản phẩm đã bán.
- **Biểu đồ doanh thu:** Biểu đồ thể hiện doanh thu theo thời gian (ngày, tuần, tháng).

### ▼ Quản lý Sản phẩm

- **Tạo sản phẩm mới:** Thêm sản phẩm với đầy đủ thông tin: tên, mô tả, hình ảnh, giá, số lượng tồn kho, danh mục.
- **Xem danh sách sản phẩm:** Xem tất cả sản phẩm của mình.
- **Cập nhật/Xóa sản phẩm:** Chỉnh sửa thông tin hoặc xóa sản phẩm.

### ▼ **Quản lý Đơn hàng**

- **Xem danh sách đơn hàng:** Xem các đơn hàng mới, đang xử lý, đã giao, đã hủy.
- **Cập nhật trạng thái đơn hàng:** Chuyển trạng thái đơn hàng (ví dụ: "Đã xác nhận" → "Đang giao hàng").

### ▼ **Quản lý Thanh toán và Giao dịch**

- **Theo dõi thanh toán:** Xem trạng thái thanh toán của các đơn hàng.
- **Lịch sử giao dịch:** Ghi lại chi tiết tất cả các giao dịch đã nhận được.

### ▼ **Quản lý Tài khoản Người bán**

- **Quản lý hồ sơ shop:** Cập nhật thông tin cửa hàng (tên shop, mô tả, logo).

## ▼ **Admin Feature**

### ▼ **Bảng điều khiển (Dashboard)**

- **Tổng quan hệ thống:** Hiển thị các số liệu toàn trang: tổng người dùng, tổng người bán, tổng doanh thu, số đơn hàng trong ngày.

### ▼ **Quản lý Người bán (Seller Management)**

- **Duyệt/Từ chối đăng ký:** Phê duyệt các tài khoản người bán mới.
- **Xem danh sách người bán:** Quản lý tất cả người bán trên hệ thống.
- **Tạm ngưng/Khóa tài khoản:** Vô hiệu hóa tài khoản người bán nếu vi phạm chính sách.

### ▼ **Quản lý Mã giảm giá (Coupon Management)**

- **Tạo/Sửa/Xóa Coupon:** Quản lý các mã giảm giá (tên mã, phần trăm/số tiền giảm, ngày hết hạn, số lần sử dụng).

### ▼ **Quản lý Giao diện Trang chủ**

- **Tùy chỉnh trang chủ:** Cho phép admin thay đổi banner, sản phẩm nổi bật, các bộ sưu tập đặc biệt.

## ▼ Quản lý Chương trình khuyến mãi (Deal Management)

- **Tạo và quản lý các deals:** Thiết lập các chương trình giảm giá cho các sản phẩm hoặc danh mục cụ thể trong một khoảng thời gian nhất định.

## ▼ Entity Relationships

### ▼ User:

- Có nhiều **Address** (One-to-Many)
- Có một **Cart** (One-to-One)
- Có nhiều **Order** (One-to-Many)
- Có thể viết nhiều **Review** (One-to-Many)
- Có một **Wishlist** (One-to-One)
- Sử dụng nhiều **Coupon** (Many-to-Many, thông qua bảng trung gian `User_Coupon`)

### ▼ Product:

- Thuộc về một **Category** (Many-to-One)
- Thuộc về một **Seller** (Many-to-One)
- Có nhiều **Review** (One-to-Many)

### ▼ Cart:

- Thuộc về một **User** (One-to-One)
- Chứa nhiều **CartItem** (One-to-Many)

### ▼ CartItem:

- Thuộc về một **Cart** (Many-to-One)
- Tham chiếu đến một **Product** (Many-to-One)

### ▼ Order:

- Thuộc về một **User** (Many-to-One)
- Có một địa chỉ giao hàng **Address** (Many-to-One)
- Chứa nhiều **OrderItem** (One-to-Many - bảng trung gian giữa Order và Product)

### ▼ **Category:**

- Có thể có một **Category** cha (quan hệ tự thân để tạo danh mục đa cấp).

## ▼ **Kiến trúc Hệ thống**

Dự án sẽ được xây dựng theo kiến trúc **Client-Server**.