**Xây dựng hệ thống API**

**thương mại điện tử bán giày Sneaker**

Hệ thống API tập trung vào việc hỗ trợ các hoạt động kinh doanh giày sneaker, đảm bảo cung cấp các chức năng cơ bản và mở rộng phù hợp với nhu cầu quản lý, mua sắm, và vận hành của cửa hàng bán giày sneaker.

**Mục tiêu:**

1. **Quản lý người dùng:** Cho phép khách hàng đăng ký, đăng nhập, và quản lý thông tin cá nhân.
2. **Quản lý sản phẩm:** Tạo, sửa, xóa và lấy danh sách các sản phẩm giày sneaker.
3. **Quản lý giỏ hàng:** Thêm/xóa sản phẩm khỏi giỏ hàng và tính toán tổng giá trị giỏ hàng.
4. **Quản lý đơn hàng:** Tạo, theo dõi, và cập nhật trạng thái đơn hàng.
5. **Thanh toán:** Tích hợp thanh toán với các phương thức phổ biến.
6. **Đánh giá sản phẩm:** Để người dùng đánh giá chất lượng giày sau khi mua.
7. **Mở rộng:** Hỗ trợ quản lý kho, áp dụng mã giảm giá và theo dõi giao hàng.

**Danh sách API cụ thể**

**1. API Quản lý Người Dùng (User Management)**

1. **Đăng ký người dùng:**
   * **Phương thức:** POST /api/users/register
   * **Yêu cầu:** Tên người dùng, email, mật khẩu.
   * **Đầu ra:** Xác nhận tạo tài khoản hoặc lỗi nếu có.
2. **Đăng nhập người dùng:**
   * **Phương thức:** POST /api/users/login
   * **Yêu cầu:** Email, mật khẩu.
   * **Đầu ra:** Token xác thực (JWT) nếu đăng nhập thành công.
3. **Cập nhật thông tin người dùng:**
   * **Phương thức:** PUT /api/users/{userId}
   * **Yêu cầu:** Token xác thực, thông tin mới.
   * **Đầu ra:** Thông tin người dùng đã cập nhật.

**2. API Quản lý Sản Phẩm (Product Management)**

1. **Lấy danh sách sản phẩm:**
   * **Phương thức:** GET /api/products
   * **Yêu cầu:** Các bộ lọc (danh mục, giá, thương hiệu).
   * **Đầu ra:** Danh sách giày sneaker.
2. **Thêm sản phẩm mới:**
   * **Phương thức:** POST /api/products
   * **Yêu cầu:** Tên, mô tả, giá, hình ảnh, số lượng tồn kho.
   * **Đầu ra:** Thông tin sản phẩm mới.
3. **Cập nhật thông tin sản phẩm:**
   * **Phương thức:** PUT /api/products/{productId}
   * **Yêu cầu:** Thông tin sản phẩm cập nhật (giá, số lượng tồn kho, trạng thái).
   * **Đầu ra:** Thông tin sản phẩm đã cập nhật.
4. **Xóa sản phẩm:**
   * **Phương thức:** DELETE /api/products/{productId}
   * **Yêu cầu:** ID sản phẩm.
   * **Đầu ra:** Xác nhận sản phẩm đã xóa.

**3. API Quản lý Giỏ Hàng (Cart Management)**

1. **Thêm sản phẩm vào giỏ hàng:**
   * **Phương thức:** POST /api/cart
   * **Yêu cầu:** ID sản phẩm, số lượng.
   * **Đầu ra:** Giỏ hàng cập nhật.
2. **Lấy thông tin giỏ hàng:**
   * **Phương thức:** GET /api/cart
   * **Yêu cầu:** Token xác thực.
   * **Đầu ra:** Danh sách sản phẩm trong giỏ hàng.
3. **Xóa sản phẩm khỏi giỏ hàng:**
   * **Phương thức:** DELETE /api/cart/{productId}
   * **Yêu cầu:** ID sản phẩm.
   * **Đầu ra:** Giỏ hàng đã cập nhật.

**4. API Quản lý Đơn Hàng (Order Management)**

1. **Tạo đơn hàng:**
   * **Phương thức:** POST /api/orders
   * **Yêu cầu:** Thông tin giỏ hàng, địa chỉ giao hàng, phương thức thanh toán.
   * **Đầu ra:** Mã đơn hàng.
2. **Lấy danh sách đơn hàng:**
   * **Phương thức:** GET /api/orders
   * **Yêu cầu:** Token xác thực.
   * **Đầu ra:** Danh sách đơn hàng.
3. **Lấy chi tiết đơn hàng:**
   * **Phương thức:** GET /api/orders/{orderId}
   * **Yêu cầu:** ID đơn hàng.
   * **Đầu ra:** Chi tiết đơn hàng.
4. **Cập nhật trạng thái đơn hàng:**
   * **Phương thức:** PUT /api/orders/{orderId}
   * **Yêu cầu:** Trạng thái mới.
   * **Đầu ra:** Thông tin trạng thái đơn hàng.

**5. API Thanh Toán (Payment)**

1. **Thanh toán đơn hàng:**
   * **Phương thức:** POST /api/payments
   * **Yêu cầu:** Thông tin thanh toán (thẻ tín dụng, ví điện tử), mã đơn hàng.
   * **Đầu ra:** Xác nhận thanh toán.

**6. API Đánh Giá Sản Phẩm (Product Reviews)**

1. **Thêm đánh giá sản phẩm:**
   * **Phương thức:** POST /api/products/{productId}/reviews
   * **Yêu cầu:** Số sao, bình luận.
   * **Đầu ra:** Đánh giá mới.
2. **Lấy danh sách đánh giá sản phẩm:**
   * **Phương thức:** GET /api/products/{productId}/reviews
   * **Yêu cầu:** ID sản phẩm.
   * **Đầu ra:** Danh sách đánh giá.

**Mở rộng**

1. **API Quản lý kho:** Theo dõi số lượng tồn kho của từng loại giày sneaker.
2. **API Mã giảm giá:** Áp dụng khuyến mãi cho đơn hàng.
3. **API Giao hàng:** Theo dõi trạng thái vận chuyển đơn hàng.