+ Bài toán Một công ty khởi nghiệp nhỏ có tên "SpringCommerce" muốn xây dựng một ứng dụng mua sắm trực tuyến đơn giản để bán các sản phẩm tuyệt vời của họ. Để nhanh chóng đưa ra thị trường, họ chỉ muốn xây dựng phiên bản MVP (Minimum Viable Product) với một tập chức năng rất giới hạn:

1. Ứng dụng chỉ đơn giản là một trang web hiển thị tất cả sản phẩm mà công ty bán. Khách hàng có thể lọc và tìm kiếm sản phẩm với các tiêu chí khác nhau như danh mục sản phẩm, tên, giá, thương hiệu, màu sắc.

2. Nếu khách hàng tìm thấy một sản phẩm họ thích, họ có thể xem chi tiết sản phẩm và thêm vào giỏ hàng để đặt hàng.

3. Chưa hỗ trợ thanh toán trực tuyến. Khách hàng phải thanh toán bằng tiền mặt khi sản phẩm được giao đến tận cửa.

+ Yêu cầu phát triển

1. Xây dựng ứng dụng Java Spring Boot để thực hiện tất cả các thao tác như đã nêu. Dữ liệu của ứng dụng sẽ được lưu trữ trong MySQL hoặc Postgres DBMS.

2. Trển khai các thao tác sau:

- Lấy danh sách sản phẩm bằng cách lọc nhiều tiêu chí, bao gồm danh mục, giá, thương hiệu, màu sắc.

- Thêm sản phẩm vào giỏ hàng.

- Đặt hàng.

3. Triển khai các API để thực hiện các thao tác CRUD trên dữ liệu của sản phẩm, đơn hàng trong ứng dụng.

4. Sơ đồ thực thể – quan hệ (Entity-Relationship diagram) cho cơ sở dữ liệu và các sơ đồ giải pháp cho thiết kế thành phần, hạ tầng nếu có.

5.Đảm bảo có một số lượng đủ các bài kiểm thử đơn vị.

6. File README bao gồm:

- Giải thích ngắn gọn về các nguyên tắc phát triển phần mềm, các mẫu thiết kế và thực hành được áp dụng.

- Giải thích ngắn gọn về cấu trúc mã nguồn.

- Tất cả các bước cần thiết để chạy ứng dụng trên máy tính cục bộ.

- Các lệnh CURL đầy đủ hoặc ảnh chụp Postman để xác minh các API, bao gồm các điểm cuối yêu cầu, HTTP Headers và request payload nếu có.

7. Cung cấp bảo mật (Spring Security) cho ứng dụng.

8. Cung cấp video demo để trình diễn các tính năng đẹp của ứng dụng.