**Tên đề tài: Xây dựng Website Thương mại điện tử chuyên kinh doanh Điện thoại cũ**

**Mục tiêu chính:** Xây dựng một trang web cho phép cửa hàng đăng bán các sản phẩm điện thoại đã qua sử dụng. Hệ thống cần quản lý sản phẩm chi tiết theo tình trạng, quản lý đơn hàng hiệu quả và cung cấp cho người dùng trải nghiệm mua sắm trực tuyến thuận tiện, đáng tin cậy.

**CẤP ĐỘ 1: YÊU CẦU CƠ BẢN (Sản phẩm khả dụng tối thiểu - MVP)**

**1. Chức năng phía Người dùng (Khách hàng):**

* **Trang chủ:** Hiển thị banner, các sản phẩm nổi bật, sản phẩm mới về.
* **Trang danh sách sản phẩm:**
  + Hiển thị sản phẩm dưới dạng lưới (grid).
  + Thông tin cơ bản: Hình ảnh đại diện, tên sản phẩm, giá bán.
* **Trang chi tiết sản phẩm:**
  + Thư viện hình ảnh (nhiều góc chụp của sản phẩm).
  + Thông tin chi tiết: Tên, giá, thương hiệu (Apple, Samsung,...).
  + **Thông tin đặc thù của điện thoại cũ:**
    - Tình trạng máy (Vd: Mới 99%, 98%, Trầy xước nhẹ,...).
    - Màu sắc, dung lượng (RAM, bộ nhớ trong).
    - Tình trạng bảo hành (Vd: Bảo hành 6 tháng tại cửa hàng, hết bảo hành).
    - Mô tả chi tiết về tình trạng (Vd: "Máy zin, màn hình đẹp, có vết xước nhỏ ở góc").
  + Nút "Thêm vào giỏ hàng".
* **Giỏ hàng:**
  + Hiển thị danh sách sản phẩm đã thêm.
  + Xem tổng tiền.
  + Xóa sản phẩm khỏi giỏ hàng.
* **Đặt hàng (Checkout):**
  + Form điền thông tin người nhận: Họ tên, số điện thoại, địa chỉ giao hàng.
  + Phương thức thanh toán mặc định: **Thanh toán khi nhận hàng (COD)**.
  + Hoàn tất đặt hàng và hiển thị trang cảm ơn.

**2. Chức năng phía Quản trị viên (Admin):**

* **Đăng nhập an toàn** vào trang quản trị.
* **Dashboard:** Giao diện quản trị tổng quan.
* **Quản lý sản phẩm (CRUD):**
  + Thêm sản phẩm mới với đầy đủ các thông tin chi tiết như ở trang chi tiết sản phẩm.
  + Tải lên nhiều hình ảnh cho một sản phẩm.
  + Sửa thông tin sản phẩm.
  + Xóa sản phẩm.
  + Quản lý trạng thái tồn kho (Còn hàng / Hết hàng).
* **Quản lý đơn hàng:**
  + Xem danh sách đơn hàng mới.
  + Xem chi tiết từng đơn hàng (Thông tin khách hàng, sản phẩm đã đặt).
  + Cập nhật trạng thái đơn hàng (Vd: Mới, Đã xác nhận, Đang giao, Hoàn thành, Đã hủy).

**CẤP ĐỘ 2: YÊU CẦU NÂNG CAO (Sản phẩm hoàn thiện hơn)**

**1. Cải tiến chức năng phía Người dùng:**

* **Hệ thống tài khoản:**
  + Đăng ký / Đăng nhập tài khoản (email, mật khẩu).
  + Đăng nhập bằng mạng xã hội (Google, Facebook).
  + Quản lý thông tin cá nhân.
  + **Lịch sử mua hàng:** Người dùng có thể xem lại các đơn hàng đã đặt và trạng thái của chúng.
* **Tìm kiếm, Lọc và Sắp xếp:**
  + Thanh tìm kiếm sản phẩm theo tên.
  + **Bộ lọc sản phẩm:** Lọc theo hãng, khoảng giá, dung lượng RAM/ROM, tình trạng máy.
  + **Sắp xếp sản phẩm:** Sắp xếp theo giá (cao đến thấp, thấp đến cao), mới nhất.
* **Đánh giá và Bình luận:**
  + Người dùng đã mua hàng có thể để lại đánh giá (rating 1-5 sao) và viết bình luận cho sản phẩm.
  + Hiển thị đánh giá trung bình và các bình luận ở trang chi tiết sản phẩm.
* **Danh sách yêu thích (Wishlist):** Cho phép người dùng lưu lại các sản phẩm họ quan tâm.

**2. Cải tiến chức năng phía Quản trị viên:**

* **Dashboard nâng cao:**
  + Hiển thị các thống kê trực quan: Doanh thu theo ngày/tháng, số đơn hàng mới, sản phẩm bán chạy.
* **Quản lý Danh mục/Thương hiệu:** Admin có thể thêm, sửa, xóa các thương hiệu (Apple, Samsung, Xiaomi,...).
* **Quản lý Khách hàng:** Xem danh sách khách hàng đã đăng ký tài khoản.
* **Quản lý Mã giảm giá (Voucher):**
  + Tạo mã giảm giá (giảm theo %, giảm theo số tiền cố định).
  + Quản lý số lượng, ngày hết hạn của mã.
  + Người dùng có thể áp dụng mã giảm giá ở trang giỏ hàng/thanh toán.
* **Thiết kế đáp ứng (Responsive Design):** Giao diện website phải tương thích và hiển thị tốt trên các thiết bị di động.

**CẤP ĐỘ 3: YÊU CẦU CHUYÊN SÂU**

**1. Xây dựng các Module kinh doanh phức tạp:**

* **Tích hợp cổng thanh toán trực tuyến:**
  + Tích hợp thanh toán qua ví điện tử (Momo, ZaloPay) hoặc cổng thanh toán (VNPay).
  + Xử lý logic xác nhận thanh toán tự động qua IPN (Instant Payment Notification).
* **Module "Thu cũ đổi mới":**
  + Xây dựng một form cho phép người dùng nhập thông tin về điện thoại cũ của họ (hãng, model, tình trạng) để hệ thống ước tính giá thu mua.
  + Giá trị này có thể được dùng để trừ vào đơn hàng mua sản phẩm mới.
  + Admin quản lý các yêu cầu thu cũ.
* **Hệ thống gợi ý sản phẩm (Recommendation):**
  + Hiển thị các "Sản phẩm tương tự" dựa trên sản phẩm đang xem (cùng hãng, cùng tầm giá).
  + "Có thể bạn cũng thích" dựa trên lịch sử xem hàng của người dùng.

**2. Tối ưu hóa và Mở rộng hệ thống:**

* **Tích hợp Chat trực tuyến:** Tích hợp công cụ chat (ví dụ: Tawk.to, Facebook Messenger) để khách hàng có thể trò chuyện trực tiếp với nhân viên tư vấn.
* **Tối ưu hóa hiệu năng:**
  + Áp dụng kỹ thuật caching để tăng tốc độ tải trang.
  + Tối ưu hóa hình ảnh (lazy loading, nén ảnh).
  + Tối ưu hóa truy vấn cơ sở dữ liệu.
* **Xây dựng API (Application Programming Interface):**
  + Thiết kế và xây dựng bộ API theo chuẩn RESTful cho các chức năng chính (sản phẩm, đơn hàng, người dùng).
  + Mục tiêu để hệ thống sẵn sàng cho việc phát triển ứng dụng di động (mobile app) trong tương lai.

**GỢI Ý CÔNG NGHỆ:**

* **Backend:** Laravel (PHP), Spring Boot (Java), Django (Python), ASP.NET Core, NodeJS (Express.js).
* **Frontend:** ReactJS, VueJS, Angular, hoặc sử dụng Blade (Laravel), Thymeleaf (Spring).
* **Database:** MySQL, PostgreSQL.
* **Version Control:** Git (Bắt buộc).