

# BÁO CÁO ASSIGNMENT - LẬP TRÌNH JAVA 5

## TRANG BÌA

(Trình bày theo mẫu của FPT Polytechnic)

- **Tên dự án:** Xây dựng website bán hàng và công cụ quản lý dữ liệu
  - **Môn học:** Lập trình Java 5 (SOF3021)
  - **Giảng viên hướng dẫn:** (Điền tên giảng viên của bạn)
  - **Sinh viên thực hiện:** Leo
  - **Mã sinh viên:** (Điền mã số của bạn)
  - **Lớp:** (Điền lớp của bạn)
- 

## MỤC LỤC

1. Đặt vấn đề và Mục tiêu
  2. Công nghệ sử dụng
  3. Phân tích và Thiết kế hệ thống
  4. Các chức năng đã thực hiện
  5. Kết quả đạt được (Hình ảnh minh họa)
  6. Kết luận và Hướng phát triển
- 

## NỘI DUNG BÁO CÁO

### 1. ĐẶT VẤN ĐỀ VÀ MỤC TIÊU

**1.1. Đặt vấn đề** Công ty ABC có nhu cầu xây dựng một website bán hàng trực tuyến (kinh doanh các mặt hàng như điện tử, thời trang,...) để mở rộng thị trường. Bên cạnh giao diện cho khách hàng mua sắm, hệ thống cần có công cụ quản trị để quản lý dữ liệu bán hàng, người dùng và đơn hàng một cách hiệu quả.

**1.2. Mục tiêu dự án** Xây dựng ứng dụng web đáp ứng các yêu cầu:

- **Phía khách hàng:** Trưng bày sản phẩm, tìm kiếm, quản lý giỏ hàng, đăng ký/dăng nhập và đặt hàng.

- **Phía quản trị (Admin):** Quản lý (CRUD) loại hàng, sản phẩm, tài khoản, đơn hàng và xem báo cáo thống kê doanh thu.

## 2. CÔNG NGHỆ SỬ DỤNG

Dựa trên yêu cầu môn học, dự án sử dụng các công nghệ sau:

- **Ngôn ngữ:** Java (JDK 17+)
- **Framework:** Spring Boot MVC
- **Template Engine:** Thymeleaf
- **Cơ sở dữ liệu:** SQL Server 2012+
- **Thư viện/Công cụ khác:** JpaRepository (Spring Data JPA), IDE (STS4/VS Code), Bootstrap (cho giao diện).

## 3. PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ HỆ THỐNG

**3.1. Thiết kế Cơ sở dữ liệu (Database)** Hệ thống bao gồm các thực thể chính:

- **Categories:** Lưu trữ thông tin loại hàng.
- **Products:** Lưu trữ thông tin sản phẩm, liên kết với Categories.
- **Accounts:** Lưu trữ thông tin người dùng và Admin.
- **Orders:** Lưu trữ thông tin đơn hàng.
- **OrderDetails:** Lưu trữ chi tiết từng mặt hàng trong đơn hàng.

*(Lưu ý: Bạn nên chụp ảnh biểu đồ ERD trong SQL Server dán vào mục này)*

**3.2. Cấu trúc Project** Dự án được tổ chức theo mô hình MVC và các lớp dịch vụ:

- **Entity:** Ánh xạ các bảng trong CSDL.
- **DAO/Repository:** Sử dụng JpaRepository để thao tác dữ liệu.
- **Service:** Xử lý nghiệp vụ (ProductService, OrderService, AccountService, ReportService,...).
- **Controller:**
  - HomeController, ProductController, CartController: Xử lý luồng người dùng.
  - AdminController (Category, Product, Order, Account, Report): Xử lý luồng quản trị.

- **Interceptors & Config:** Cấu hình bảo mật và phân quyền (AuthInterceptor, AuthConfig).

## 4. CÁC CHỨC NĂNG ĐÃ THỰC HIỆN

### 4.1. Website Bán hàng (Front-end)

- **Trưng bày hàng hóa:** Hiển thị danh sách hàng nổi bật, tìm kiếm theo loại/giá, xem chi tiết sản phẩm.
- **Giỏ hàng:** Thêm, sửa, xóa, hiển thị giỏ hàng, clear giỏ hàng.
- **Tài khoản:** Đăng ký, đăng nhập, đổi mật khẩu, cập nhật thông tin cá nhân.
- **Đặt hàng:** Checkout đơn hàng, xem lịch sử đơn hàng đã mua (My Products).

### 4.2. Công cụ Quản trị (Back-end/Admin)

- **Quản lý dữ liệu (CRUD):** Thêm, sửa, xóa các bảng Loại hàng, Hàng hóa, Khách hàng, Đơn hàng.
- **Thống kê báo cáo:**
  - Doanh thu theo loại hàng (Tổng tiền, Min, Max, Avg).
  - Top 10 khách hàng VIP.
- **Bảo mật:** Phân quyền, chỉ Admin mới được truy cập trang quản trị.

## 5. KẾT QUẢ ĐẠT ĐƯỢC (HÌNH ẢNH MINH HỌA)

*(Phần này bạn chụp màn hình sản phẩm chạy thực tế để dán vào)*

### 5.1. Trang chủ & Chi tiết sản phẩm

- *(Dán ảnh trang chủ hiển thị sản phẩm)*
- *(Dán ảnh trang chi tiết một sản phẩm)*

### 5.2. Chức năng Giỏ hàng & Đặt hàng

- *(Dán ảnh giỏ hàng có sản phẩm)*
- *(Dán ảnh thông báo đặt hàng thành công)*

### 5.3. Trang Quản trị (Admin)

- *(Dán ảnh trang danh sách sản phẩm trong Admin)*
- *(Dán ảnh biểu đồ hoặc bảng thống kê doanh thu)*

## **6. KẾT LUẬN**

### **6.1. Kết quả**

- Đã hoàn thiện website bán hàng cơ bản với đầy đủ các chức năng theo yêu cầu Assignment (đạt trên 90% yêu cầu chức năng).
- Hệ thống chạy ổn định, đáp ứng được các quy trình nghiệp vụ cơ bản.

### **6.2. Hạn chế & Hướng phát triển**

- Giao diện cần cải thiện thêm về trải nghiệm người dùng (UI/UX).
- Có thể phát triển thêm tính năng thanh toán online và gửi email xác nhận đơn hàng tự động.