

Module/môn: Lập trình Java 5	Số hiệu assignment:	% điểm: 60%
Người điều phối của FPT Polytechnic: Tạ thị Hồng Trâm	Ngày ban hành:	
<p>Bài assignment này đòi hỏi sinh viên phải dùng khoảng 35h làm để hoàn thành</p> <p>Mục tiêu: Xây dựng được ứng dụng web bán hàng sử dụng các công nghệ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sử dụng Spring Boot MVC</li> <li>- Sử dụng Thymeleaf</li> <li>- Sử dụng JpaRepository</li> </ul>		

=====

## ASSIGNMENT: LẬP TRÌNH JAVA 5

<b>Mục tiêu cụ thể</b>	<p>Sau bài assignment này , sinh viên có khả năng:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trưng bày hàng hóa</li> <li>- Quản lý giỏ hàng</li> <li>- Quản lý tài khoản</li> <li>- Bảo mật ứng dụng</li> <li>- Đặt hàng và quản lý đơn hàng</li> <li>- Xây dựng công cụ quản lý dữ liệu</li> </ul>
<b>Các công cụ cần có</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- IDE STS4</li> <li>- VS Code</li> <li>- SQL Server 2012+</li> <li>- JDK 17+</li> </ul>
<b>Tài nguyên</b>	Thư mục tài nguyên đi kèm

### ĐẶT VẤN ĐỀ

Công ty ABC mong muốn xây dựng một website bán hàng (chủ đề tùy chọn như điện tử, hoa, quần áo, đồng hồ...). Bên cạnh đó cũng cần công cụ quản lý dữ liệu bán hàng. Yêu cầu cụ thể của hác hàng như sau

### PHẦN 1: WEBSITE BÁN HÀNG

#### 1. Trưng bày hàng hóa

Website cung cấp công cụ trung bày hàng hóa để khách hàng dễ dàng tìm kiếm một cách thuận tiện và nhanh chóng.

- Trang chủ hiển thị các mặt hàng bán chạy, giảm giá, hàng mới
  - Tìm kiếm theo loại, giá
  - Hiển thị tiết và hàng cùng loại
2. Quản lý giỏ hàng
- Thêm hàng vào giỏ
  - Hiển thị các mặt hàng trong giỏ
  - Cập nhật số lượng
  - Xóa bớt hàng khỏi giỏ
3. Quản lý tài khoản
- Đăng ký tài khoản
  - Kích hoạt tài khoản qua email
  - Cập nhật thông tin tài khoản
  - Đổi mật khẩu
  - Lấy lại mật khẩu đã quên
4. Đặt hàng và quản lý đơn hàng
- Đặt mua những mặt hàng đã chọn trong giỏ hàng
  - Liệt kê các đơn hàng đã đặt
  - Xem chi tiết đơn hàng đã đặt
  - Liệt kê các mặt hàng đã mua (My Products)
5. Bảo mật: phải đăng nhập mới được phép thực hiện các chức năng sau
- Hai chức năng trong mục 3 (Đổi mật khẩu, Cập nhật thông tin tài khoản)
  - Toàn bộ các chức năng trong mục 4 (Đặt hàng và quản lý đơn hàng)

## PHẦN 2: CÔNG CỤ QUẢN TRỊ

### 1. Quản lý dữ liệu

- Thực hiện CRUD loại hàng
- Thực hiện CRUD hàng hóa
- Thực hiện CRUD người dùng
- Thực hiện CRUD đơn hàng

*Chú ý: Thực hiện tìm kiếm, sắp xếp và phân trang cho các chức năng nếu thấy cần thiết*

### 2. Tổng hợp – Thống kê kết quả kinh doanh

- Thống kê doanh thu theo loại hàng với cấu trúc thông tin (Tổng doanh thu, Tổng số lượng, Giá cao nhất, Giá thấp nhất, Giá trung bình)

- Thống kê và chọn ra 10 khách hàng VIP với cấu trúc thông tin (Tên khách hàng, Tổng tiền đã mua, Ngày mua đầu tiên, Ngày mua sau cùng)

3. Bảo mật: phải đăng nhập với vai trò là admin mới được phép truy cập công cụ quản trị.

## HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN

### 1. Tạo CSDL và lập trình CSDL

- Tạo CSDL
- Xây dựng Entity
- Xây dựng DAO
- Nhập dữ liệu mẫu (10 loại, 200 sản phẩm, 5 người dùng, 1 admin)

### 2. Xây dựng các Service truy xuất CSDL và các Service tiện ích khác

#### 2.1 Các dịch vụ truy xuất dữ liệu

- CategoryService
- ProductService
- AccountService
- OrderService
- OrderDetailService
- ReportService

#### 2.2 Các dịch vụ tiện ích khác

- MailService
- FileService
- CookieService
- CartService
- AuthService...

### 3. Xây dựng website khách hàng

- Tổ chức và xây dựng layout
- Trưng bày hàng hóa: ProductController
  - @/home/index => home.html
  - @/product/list-by-category/{id} => product-list.html
  - @/product/detail/{id} => product-detail.html
- Giỏ hàng: CartController
  - @/cart/add/{id} => cart.html
  - @/cart/remove/{id} => cart.html
  - @/cart/update => cart.html
  - @/cart/clear => cart.html

- Bảo mật

Khi người dùng truy xuất các chức năng bảo mật thì hệ thống tự động chuyển sang trang đăng nhập. Sau khi đăng nhập thành công thì hệ thống sẽ chuyển trở về đúng chức năng yêu cầu trước đó

- Đăng nhập: AuthController
  - @/auth/login => login.html
- Phân quyền:
  - Interceptor: AuthInterceptor
  - Configuration: AuthConfig
- Đặt hàng và quản lý đơn hàng: OrderController
  - @/order/checkout => check-out.html
  - @/order/list => order-list.html
  - @/order/detail/{id} => order-detail.html
  - @/order/my-product-list => my-product-list.html
- Tài khoản: AccountController
  - @/account/sign-up => sign-up.html
  - @/account/edit-profile => edit-profile.html
  - @/account/forgot-password => forgot-password.html
  - @/account/change-password => change-password.html
- 4. Xây dựng công cụ quản trị
  - Quản lý loại hàng: CategoryAController => category.html
    - @/admin/category/index
    - @/admin/category/edit/{id}
    - @/admin/category/delete/{id}
    - @/admin/category/create
    - @/admin/category/update
  - Quản lý sản phẩm: ProductAController => product.html
    - @/admin/product/index
    - @/admin/product/edit/{id}
    - @/admin/product/delete/{id}
    - @/admin/product/create
    - @/admin/product/update
  - Quản lý đơn hàng: OrderAController => order.html
    - @/admin/order/index
    - @/admin/order/edit/{id}
    - @/admin/order/delete/{id}
    - @/admin/order/create
    - @/admin/order/update
  - Quản lý tài khoản: AccountAController => account.html
    - @/admin/account/index
    - @/admin/account/edit/{id}
    - @/admin/account/delete/{id}
    - @/admin/account/create
    - @/admin/account/update
  - Tổng hợp – thống kê: ReportAController

- @/admin/report/revenue => revenue.html
- @/admin/report/vip => vip.html
- Bảo mật: Mở rộng phân quyền cho vai trò admin

## MÔ TẢ SẢN PHẨM PHẢI NỘP

1. Thư mục BaoCao chứa file BaoCao.doc
2. Thư mục Source chứa toàn bộ ứng dụng
3. Thư mục Database chứa file database.sql chứa mã script tạo CSDL

## THANG ĐÁNH GIÁ

<b>A</b> <b>(70%-100%)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thực hiện 90% yêu cầu các chức năng theo hướng dẫn của phần 1 và phần 2</li> <li>- Sản phẩm chạy nhưng vẫn còn 1 số lỗi</li> </ul>
<b>B</b> <b>60%-69%</b> <i>(đáp ứng phong cách thiết kế)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chạy được 90% phần 1</li> <li>- Phân loại được hàng hóa</li> <li>- Xem chi tiết hàng hóa</li> <li>- Quản lý được giỏ hàng</li> <li>- Quản lý tài khoản</li> <li>- Thực hiện được bảo mật</li> <li>- Quản trị được dạng CRUD đơn gian</li> </ul>
<b>C</b> <b>50%-59%</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hoàn thiện được một trong các phần sau</li> <li>- Trưng bày hàng hoá</li> <li>- Quản lý tài khoản</li> </ul>
<b>TRƯỢT</b> <b>(&lt; 50%)</b> <i>(không đáp ứng yêu cầu nộp bài)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Không nộp đủ các sản phẩm được mô tả trong mục <b>Sản phẩm phải nộp</b></li> <li>- Ứng dụng không chạy</li> </ul>