



## Hướng Dẫn Thực Hành: Xây Dựng Web App Căn Bản

Bài tập này nhằm mục đích xây dựng web app căn bản bằng Java Spring Boot nhằm hỗ trợ cho buổi thực hành Scrum Agile.

### Bối Cảnh Bài Tập

Chúng ta sẽ xây dựng hệ thống **Student Management** - một dịch vụ quản lý hồ sơ sinh viên. Hệ thống này đóng vai trò là lõi xử lý dữ liệu cho một ứng dụng quản lý trường học giả định.

#### Chức năng chính:

- Quản lý thông tin hồ sơ sinh viên (Tên, Email, Tuổi).
- Cung cấp API cho các ứng dụng Frontend (Web/Mobile) kết nối.
- Lưu trữ dữ liệu bền vững (Persistence) vào Database.

#### Thực thể (Entity) chính: Student

- `id`: Mã số sinh viên (Unique, nhập tay).
- `name`: Họ tên sinh viên.
- `email`: Địa chỉ liên hệ.
- `age`: Tuổi.

### Lộ Trình Thực Hành

#### 1. Lab 1: Khởi Tạo & Kiến Trúc

Làm quen kiến trúc hệ thống, khởi tạo project, kết nối Database.

#### 2. Lab 2: Xây Dựng Backend REST API

Code các tầng Repository, Service, Controller để tạo REST API.

#### 3. Lab 3: Xây Dựng Frontend (SSR)

Xây dựng giao diện Web Server-Side Rendering (SSR) với Thymeleaf.

#### 4. Lab 4: Hoàn Thiện Sản Phẩm

Đặc tả yêu cầu (Requirements) cho sản phẩm cuối: CRUD Web UI & PostgreSQL.

#### 5. Lab 5: Docker & Deployment

Đóng gói ứng dụng với Docker và deploy lên Render & Neon.

### Yêu Cầu Chung

- Java Development Kit (JDK) 17+
- Build Tool: Maven



## Quy định chấm điểm và nộp bài

- Sinh viên gom thành nhóm tối đa 02 SV/nhóm.
- Mỗi nhóm nộp bài tập 1 lần, không cần phải nộp riêng lẻ.
- Sinh viên push lên Git (Github hoặc Gitlab...) và gửi link tới repo của nhóm. Yêu cầu repo ở chế độ public.
- Thông tin nộp bài gồm có:
  - Source code
  - File README.md ở gốc chứa
    - \* danh sách nhóm
    - \* Public URL của Web Service (đã deploy ở Lab 5).
    - \* hướng dẫn cách chạy dự án
    - \* câu trả lời cho các câu hỏi lý thuyết trong phần Lab.
    - \* Screenshot cho các module trong Lab 4.