

KẾ HOẠCH THỰC HIỆN DỰ ÁN WEB HỌC TẬP TRỰC TUYẾN

1. Mục tiêu

Xây dựng một nền tảng học tập trực tuyến cho sinh viên, giáo viên, giúp quản lý khóa học, bài giảng và bài tập

Phát triển kỹ năng lập trình web full-stack.

2. Công nghệ sử dụng

Frontend: React.js (JavaScript)

Backend: Java Spring

Cơ sở dữ liệu: MySQL

3. Lộ trình học tập & thực hiện dự án

Giai đoạn 1: Học và củng cố kiến thức (1 tháng)

Backend Java Spring

Hiểu về MVC (Model-View-Controller).

Làm quen Spring Boot.

Tìm hiểu về Spring Security

Xây dựng API với Spring Boot REST API.

Kết nối cơ sở dữ liệu MySQL.

Xác thực người dùng (authentication & authorization).

Frontend - React.js

Hiểu về SPA (Single Page Application).

Thành thạo JSX, Components, Props, State.

Giao tiếp với backend qua API (Fetch, Axios).

Quản lý trạng thái với Redux

React Router để quản lý điều hướng.

Cơ sở dữ liệu

Làm quen với MySQL, viết truy vấn SQL.

Thiết kế mô hình cơ sở dữ liệu cho hệ thống.

Giai đoạn 2: Phát triển dự án (2 tháng)

Thiết kế hệ thống & Database

Xây dựng mô hình dữ liệu: Sinh viên, Giáo viên, Khóa học, Bài giảng, Bài tập,

Vẽ sơ đồ ERD (Entity Relationship Diagram).

Tạo cơ sở dữ liệu MySQL.

Xây dựng backend

Viết API xử lý đăng nhập, đăng kí

Xây dựng API cho hệ thống quản lý khóa học, bài giảng.

Tích hợp đăng nhập, phân quyền (Sinh viên, Giáo viên, Admin).

Viết API xử lý nộp bài tập, chấm điểm, đánh giá.

Xây dựng frontend

Tạo giao diện trang chủ, danh sách khóa học.

Chức năng đăng ký, đăng nhập.

Hiển thị nội dung khóa học, bài giảng.

Hoàn thiện & Triển khai

Kiểm thử toàn bộ hệ thống.

Cải thiện UI/UX.