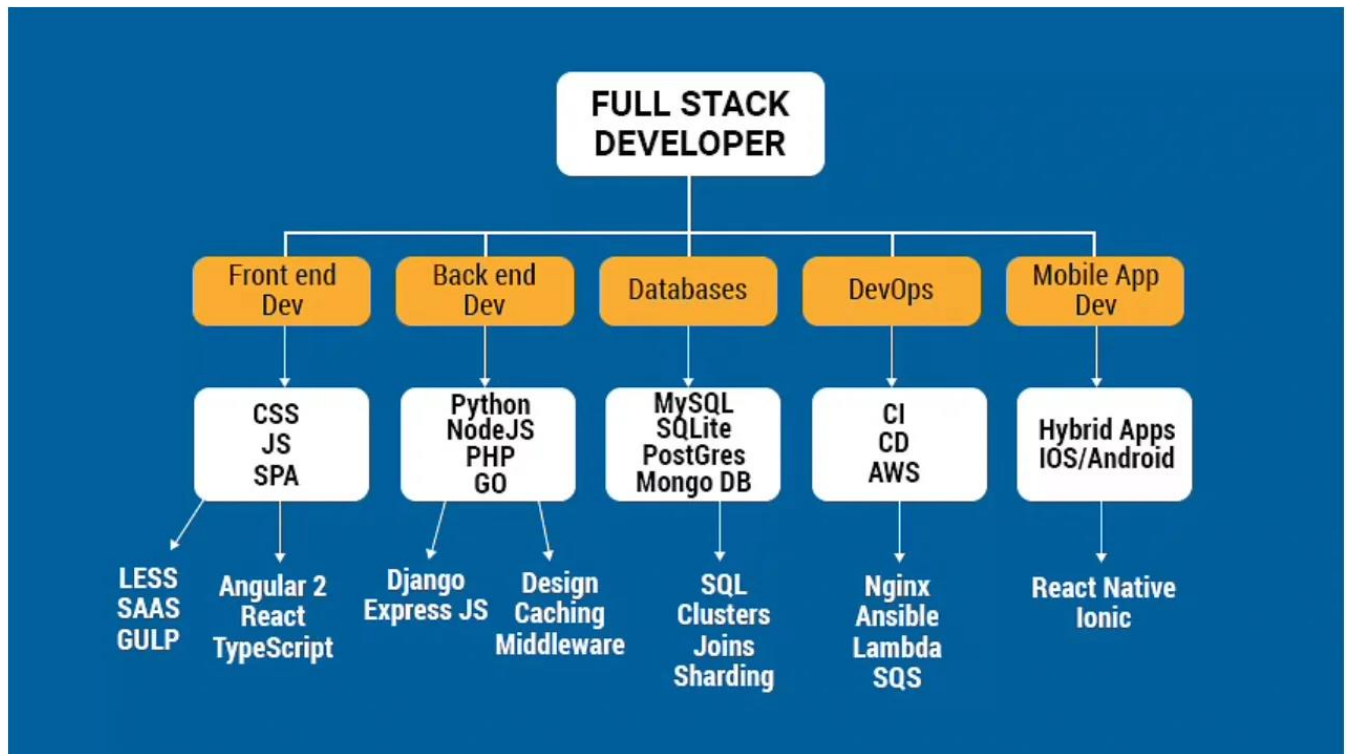


QUẢN LÝ DỰ ÁN PHẦN MỀM -SOFTWARE PROJECT MANAGEMENT

LAB 03- FULLSTACK DEVELOPMENT DEVOPS CI/CD AWS

Thời gian thực hiện 5-7 ngày



- Yêu cầu chung cho tất cả các nhóm sinh viên (một khung chuẩn, để nhóm nào cũng phải tuân theo).
- Danh sách 20 đề tài khác nhau (để chia cho các nhóm, mỗi nhóm 2–3 sinh viên).

1. Yêu cầu chung cho các nhóm sinh viên

- Ứng dụng phải là Fullstack (Frontend + Backend + Database).
- Triển khai DevOps CI/CD trên AWS:
 - Mỗi nhóm phải thiết lập **pipeline CI/CD** (GitHub Actions / GitLab CI / Jenkins / AWS CodePipeline).
 - Mỗi khi push code → pipeline **tự động build, test, và deploy**.
- Sử dụng Docker / Containerization:
 - Ứng dụng backend được đóng gói Docker.
 - Deploy lên **AWS ECS/EKS/EC2**.
- Database: ít nhất một nhóm dùng **AWS RDS** (MySQL/Postgres), nhóm khác có thể dùng **MongoDB Atlas/AWS DynamoDB**.
- Frontend: ReactJS/Angular/Vue, deploy lên **AWS S3 + CloudFront**.
- Tích hợp giám sát: CloudWatch hoặc log monitoring.
- Yêu cầu báo cáo:

- Mô tả kiến trúc hệ thống (sơ đồ CI/CD pipeline + kiến trúc AWS).
- Báo cáo trên github, jira (WBS).
- File cấu hình pipeline (YAML/Jenkinsfile/Terraform).
- Demo hệ thống chạy thật trên AWS.

2. DANH SÁCH ĐỀ TÀI (THEO THỨ TỰ TỪ NHÓM 1-20 VỚI ĐỀ TÀI TƯƠNG ỨNG)

- Ứng dụng IoT / AI tích hợp

16. Dashboard **Giám sát IoT Sensor** (giả lập dữ liệu IoT, lưu vào AWS DynamoDB).

Lưu ý: Những công nghệ, kỹ thuật, tools có thể linh động thay đổi do các yếu tố về môi trường setup hoặc chính sách của các hãng có thể khó khăn trong việc triển khai thì các nhóm đề tài có thể thay đổi và báo cáo lại cho Thầy.

--- THE END ---