

Công nghệ phần mềm chuyên sâu - SE214.Q11

Bài tập thực hành lần 2

Docker hóa và Deploy ứng dụng từ source code có sẵn

27.12.2025

Nhóm 5

23521224 Trương Hoàng Phúc

23521736 Bùi Văn Tùng

23520657 Vũ Quốc Huy

23520466 Tạ Hoàng Hiệp

23520682 Đỗ Đình Khang

23520448 Nguyễn Văn Hào

23520557 Dương Quốc Hùng

Contents

1. Phần A: Phân tích source code	1
1.1. Loại ứng dụng	1
1.2. Công nghệ sử dụng	1
1.3. Cách chạy ứng dụng không sử dụng Docker	1
1.3.1. Dành cho người dùng Windows	1
1.4. Port mà ứng dụng sử dụng	1
1.5. Ứng dụng có sử dụng	1
2. PHẦN B: DOCKER HÓA ỨNG DỤNG	1
3. PHẦN C: DEPLOY BẰNG DOCKER COMPOSE	2
4. PHẦN D: BÁO CÁO VÀ ĐÁNH GIÁ ĐÓNG GÓP CÁ NHÂN	2

1. Phần A: Phân tích source code

1.1. Loại ứng dụng

- Ứng dụng web Full Stack

1.2. Công nghệ sử dụng

- Ngôn ngữ lập trình: JavaScript
- Framework:
 - Front End: React
 - Back End: Express

1.3. Cách chạy ứng dụng không sử dụng Docker

- Tải về source code của đồ án

1.3.1. Dành cho người dùng Windows

- Truy cập thư mục `scripts`
- Nhấn đúp chuột để chạy các script sau
 - `0_download_node.bat`: Tải NVM, Node Version Manager, trình quản lý phiên bản của Node trên Windows.
 - `1_install_node.bat`: Tải Node phiên bản 22.18.0 (LTS)
 - `2_install_dependencies.bat`: Cài đặt các package phụ thuộc mà client, server và hệ thống cần để vận hành.
 - `4_dev.bat`: Cho client lẫn server chạy cùng lúc

1.4. Port mà ứng dụng sử dụng

1.5. Ứng dụng có sử dụng

- Database hay không?
- File upload hay không?

2. PHẦN B: DOCKER HÓA ỨNG DỤNG

5.1. Tạo Dockerfile

- Tạo file Dockerfile tại thư mục gốc của project
- Dockerfile phải:
 - o Cài đặt môi trường chạy phù hợp
 - o Copy source code
 - o Expose port cần thiết
 - o Chạy được ứng dụng
 - o Không hard-code thông tin

nhạy cảm (mật khẩu, token). 5.2. Build Docker image • Thực hiện build image từ Dockerfile • Ghi rõ: o Lệnh build o Tên image đã tạo 5.3. Chạy Docker container • Chạy container từ image đã build • Mapping port để có thể truy cập từ trình duyệt • Kiểm tra ứng dụng hoạt động đúng • Bắt buộc chụp màn hình ứng dụng đang chạy

3. PHẦN C: DEPLOY BẰNG DOCKER COMPOSE

• Tạo file docker-compose.yml • Sử dụng Docker Compose để deploy: o Ứng dụng o (Nếu có) database hoặc service phụ trợ • Hệ thống phải chạy được chỉ với một lệnh duy nhất: docker-compose up -d

4. PHẦN D: BÁO CÁO VÀ ĐÁNH GIÁ ĐÓNG GÓP CÁ NHÂN

5.4. Báo cáo nhóm Báo cáo nhóm phải trình bày: • Phân tích source code • Quá trình Docker hóa và deploy • Kết quả đạt được (kèm hình ảnh minh chứng)