**Một số lệnh Docker Compose đơn giản**

1. docker compose version
2. docker compose up
3. docker compose up -d
4. docker compose ps
5. docker compose down
6. docker compose restart
7. docker compose logs -f
8. docker compose build
9. docker compose exec <service\_name> <command>
10. docker compose down -v
11. docker compose run <service\_name> <command>
12. docker compose stop <service\_name>
13. docker compose rm <service\_name>
14. docker compose config
15. docker compose up -d --build

**Docker Compose file**

Bài 1: Chạy một container đơn giản với Docker Compose

Yêu cầu:

Tạo một container chạy Nginx bằng Docker Compose.

Map cổng 8080 của máy host với cổng 80 của container.

Bài 2: Chạy MySQL với Docker Compose

Yêu cầu:

Tạo một container chạy MySQL phiên bản 8.0.

Đặt username là user, password là password và database là mydb

Bài 3: Kết nối MySQL với PHPMyAdmin

Yêu cầu:

Chạy MySQL và PHPMyAdmin với Docker Compose.

PHPMyAdmin chạy trên cổng 8081.

Bài 4: Chạy ứng dụng Node.js với Docker Compose

Yêu cầu:

Chạy một ứng dụng Node.js đơn giản với Express.

Bài 5: Chạy Redis với Docker Compose

Yêu cầu:

Chạy một container Redis trên cổng 6379.

Bài 6: Chạy WordPress với MySQL

Yêu cầu:

Chạy WordPress với MySQL bằng Docker Compose.

Bài 7: Chạy MongoDB với Docker Compose

Yêu cầu:

Chạy MongoDB và Mongo Express để quản lý.

Bài 8: Kết nối nhiều dịch vụ với Docker Compose

Yêu cầu:

Chạy Node.js kết nối với MySQL.

Bài 9: Chạy ứng dụng Python Flask với Docker Compose

Yêu cầu:

Chạy ứng dụng Flask đơn giản với Docker Compose.

Bài 10: Lưu trữ dữ liệu với Docker Volumes

Yêu cầu:

Chạy MySQL và gắn volume để dữ liệu không bị mất.

Bài 11: Chạy dịch vụ Postgres với Adminer

Yêu cầu:

Chạy PostgreSQL và Adminer (công cụ quản lý database) bằng Docker Compose.

PostgreSQL phải có database tên mydb, user là user, password là password.

Adminer chạy trên cổng 8083

Bài 12: Giám sát container với Prometheus và Grafana

Yêu cầu:

Chạy Prometheus, Grafana và Node Exporter bằng Docker Compose để giám sát hệ thống.

Bài 13: Chạy ứng dụng React với Nginx

Yêu cầu:

Chạy một ứng dụng React và serve nó bằng Nginx.

Bài 14: Cấu hình mạng riêng giữa các container

Yêu cầu:

Chạy 2 container có thể giao tiếp với nhau trong một mạng riêng.

Bài 15: Giới hạn tài nguyên cho container

Yêu cầu:

Giới hạn CPU và RAM cho một container Redis.