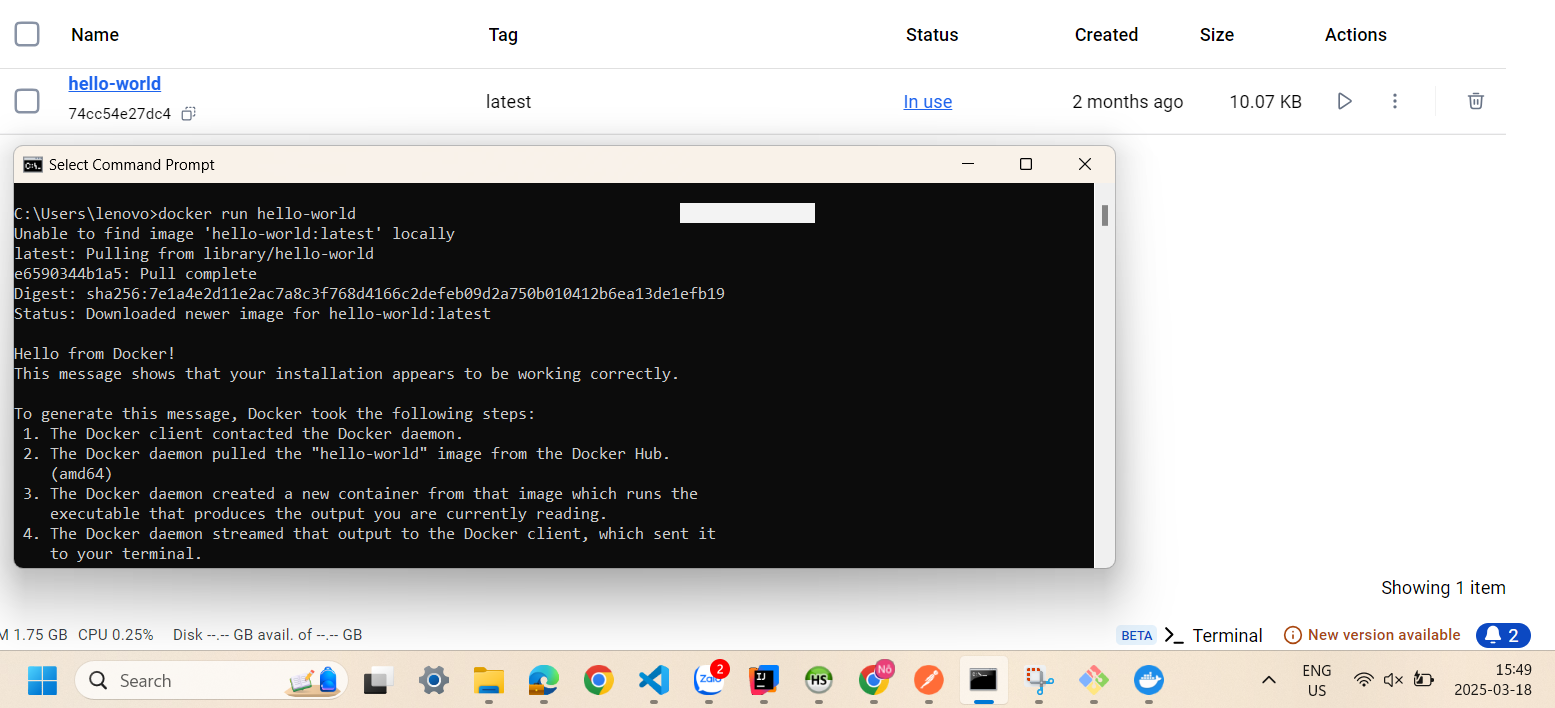
Tên: Mai Chiến Nô – 21106521

Phần 1: Các lệnh cơ bản thao tác với Docker

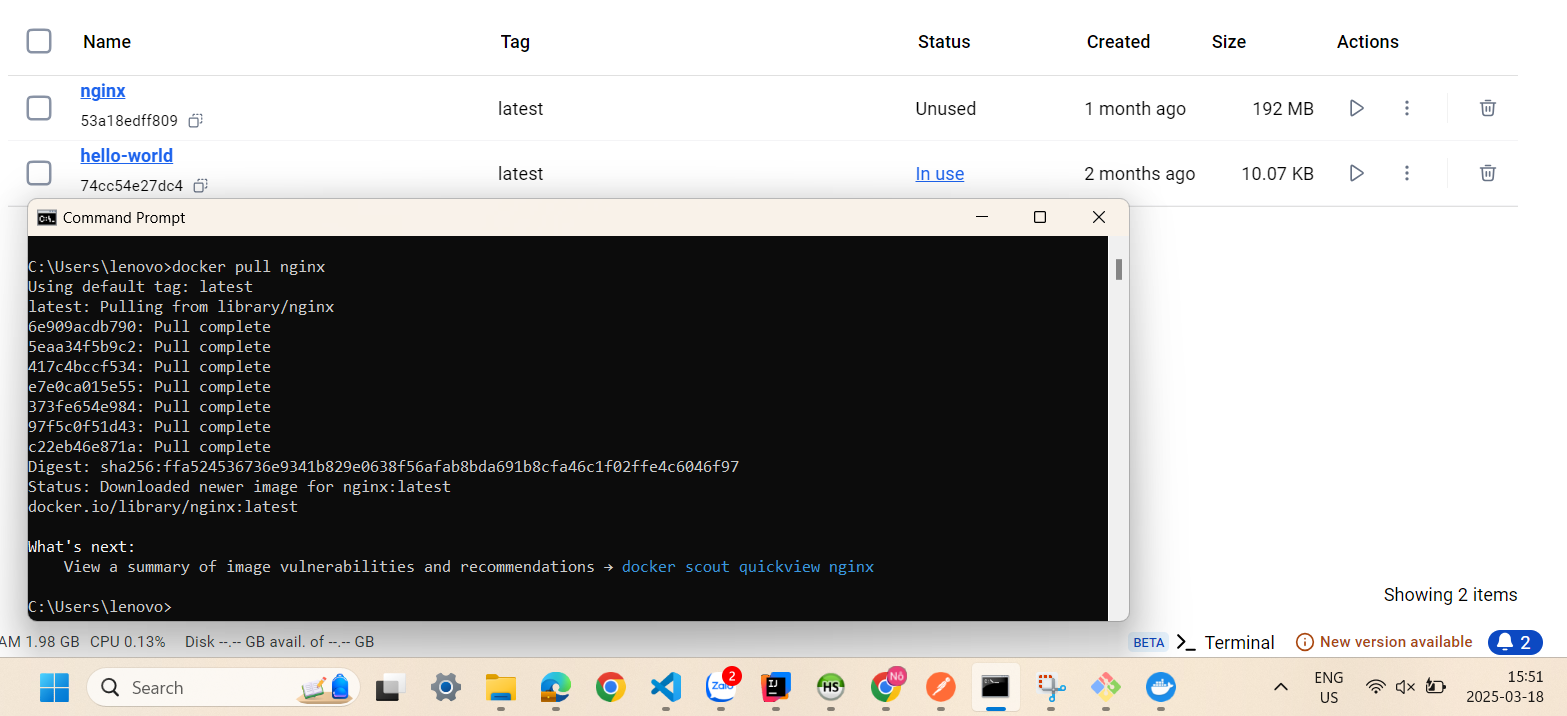
1. docker --version



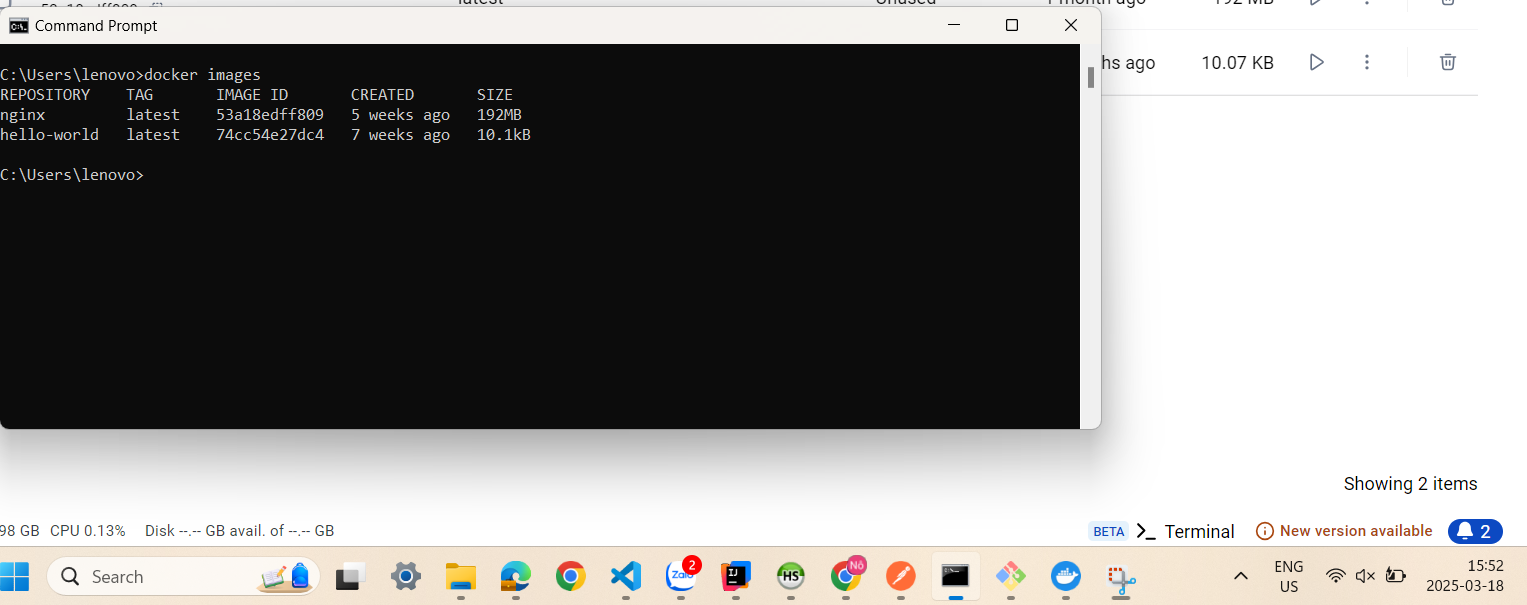
1. docker run hello-world



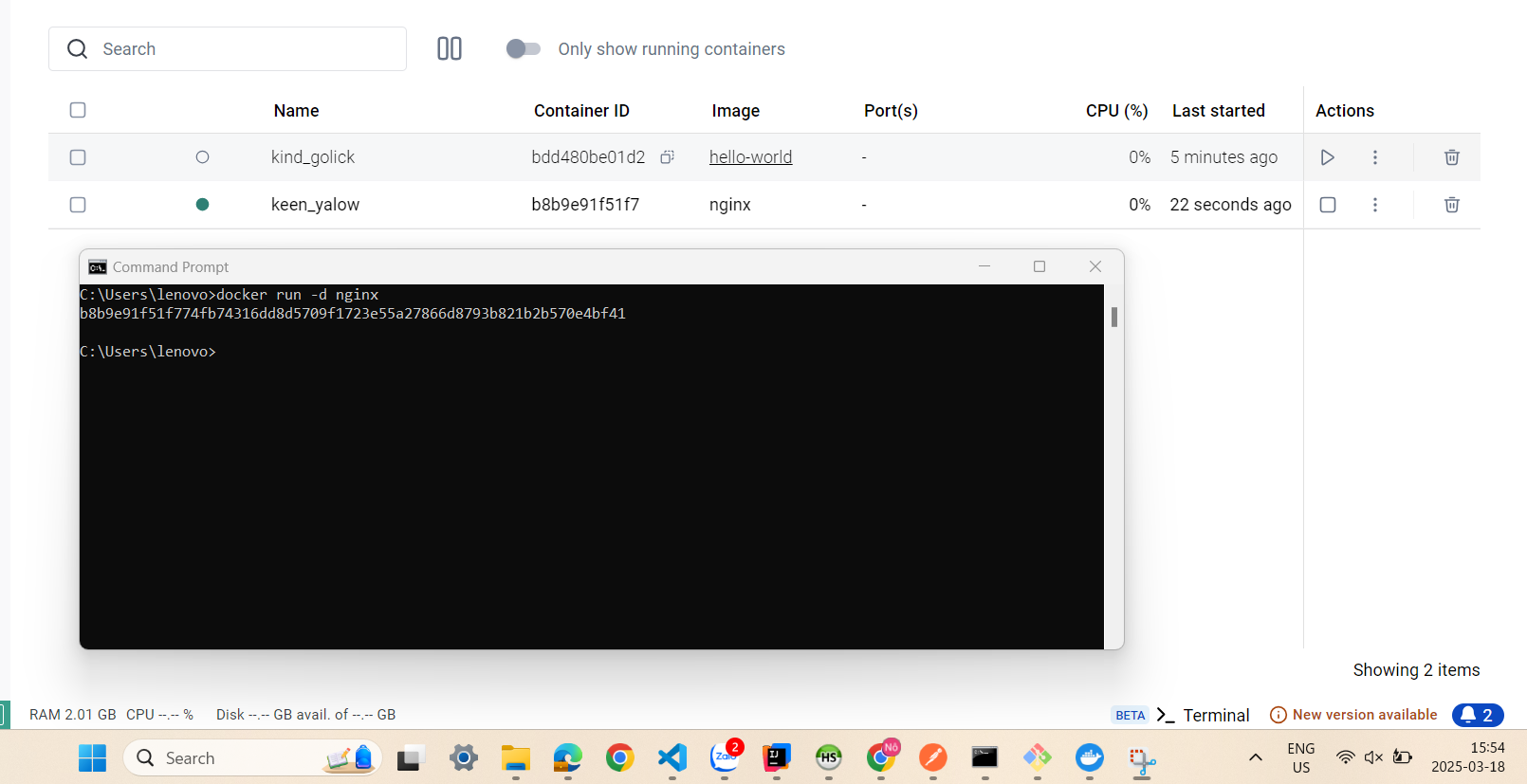
1. docker pull nginx



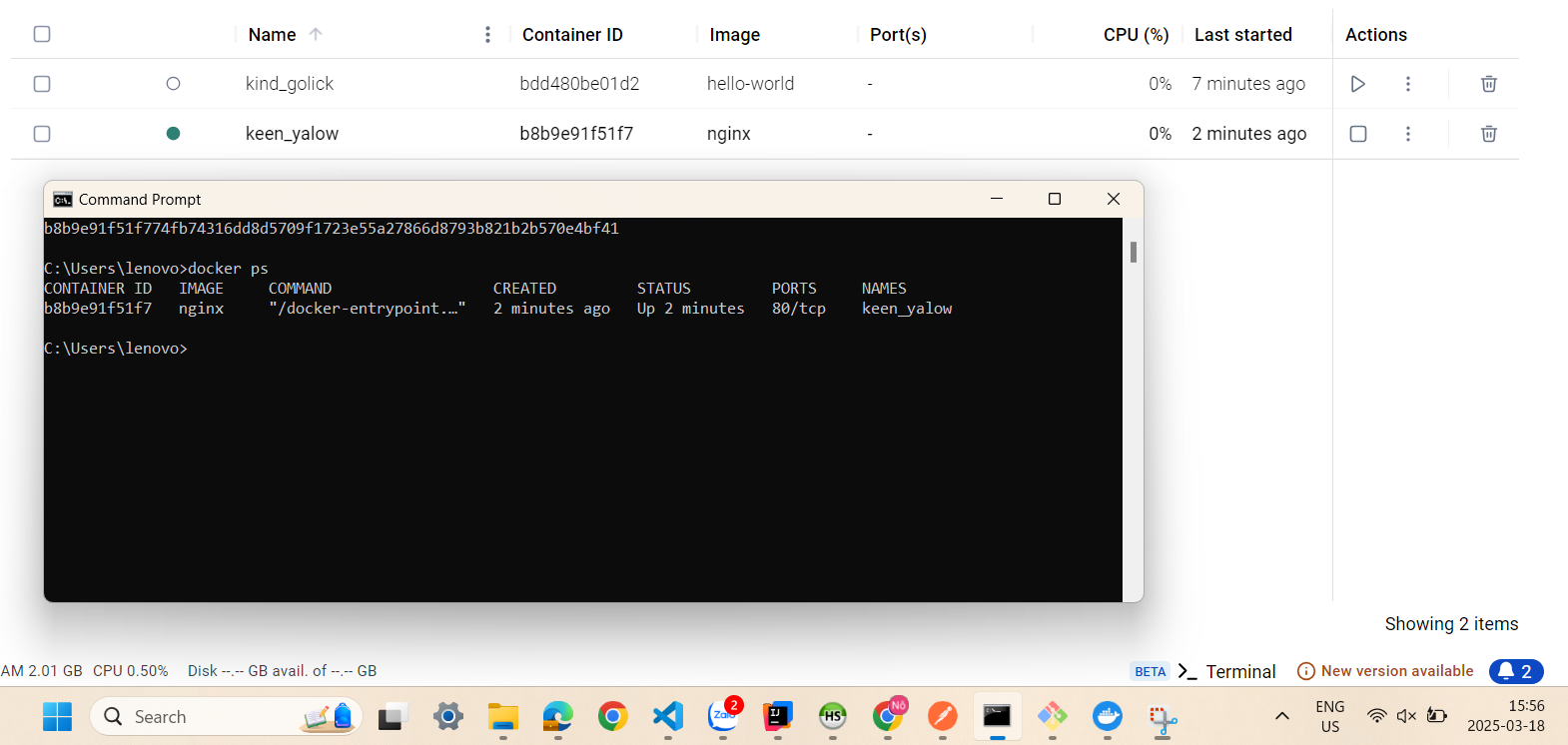
1. docker images

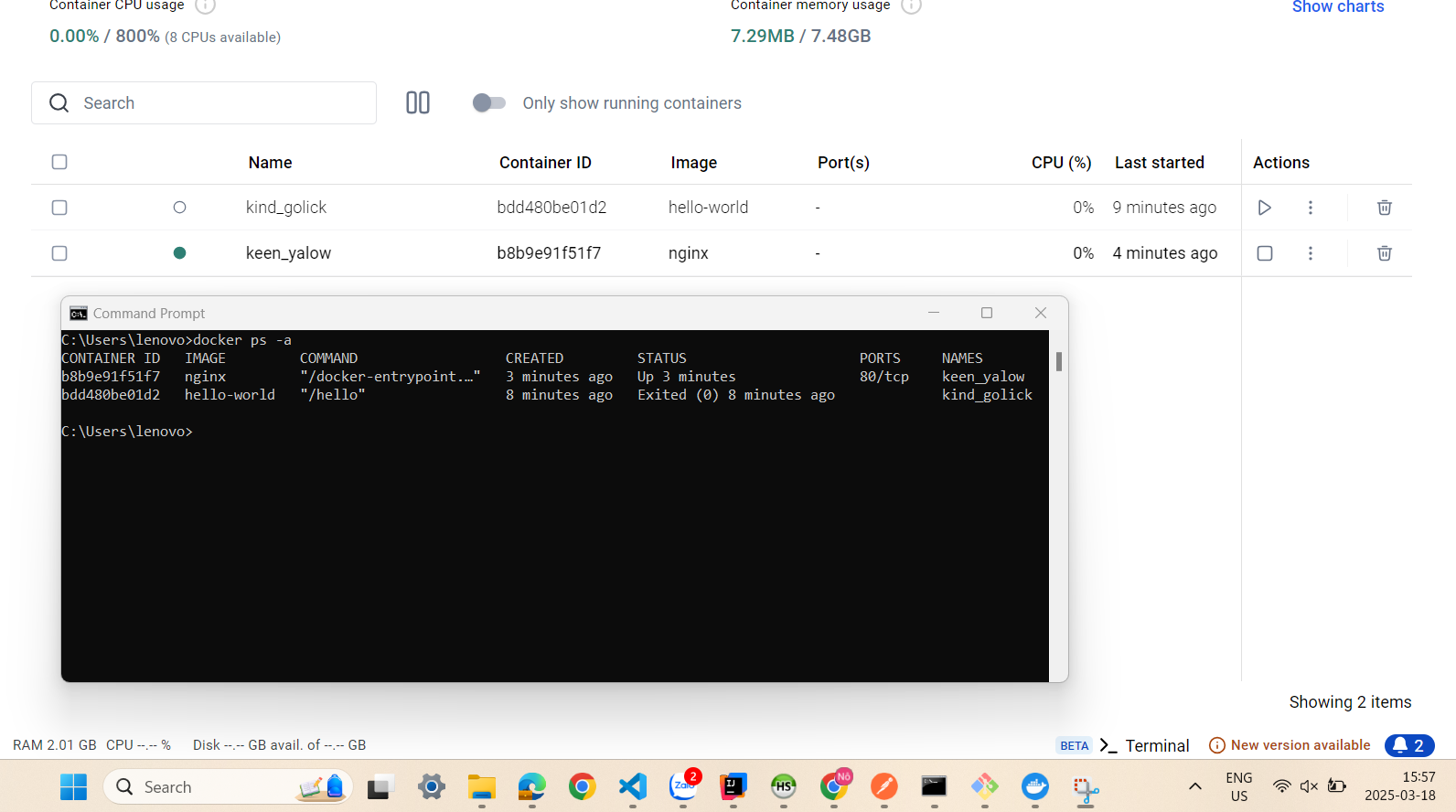


1. docker run -d nginx

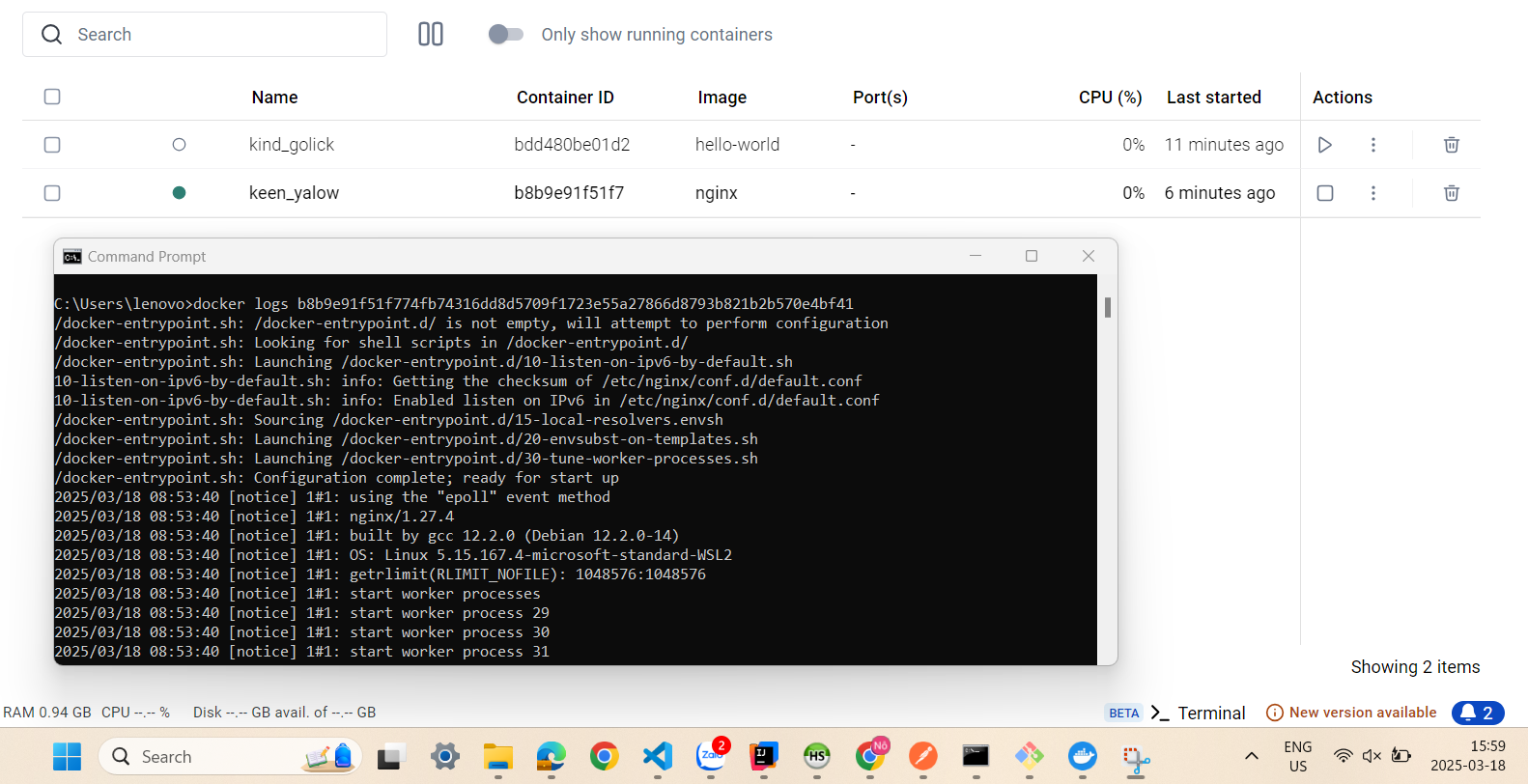


1. docker ps

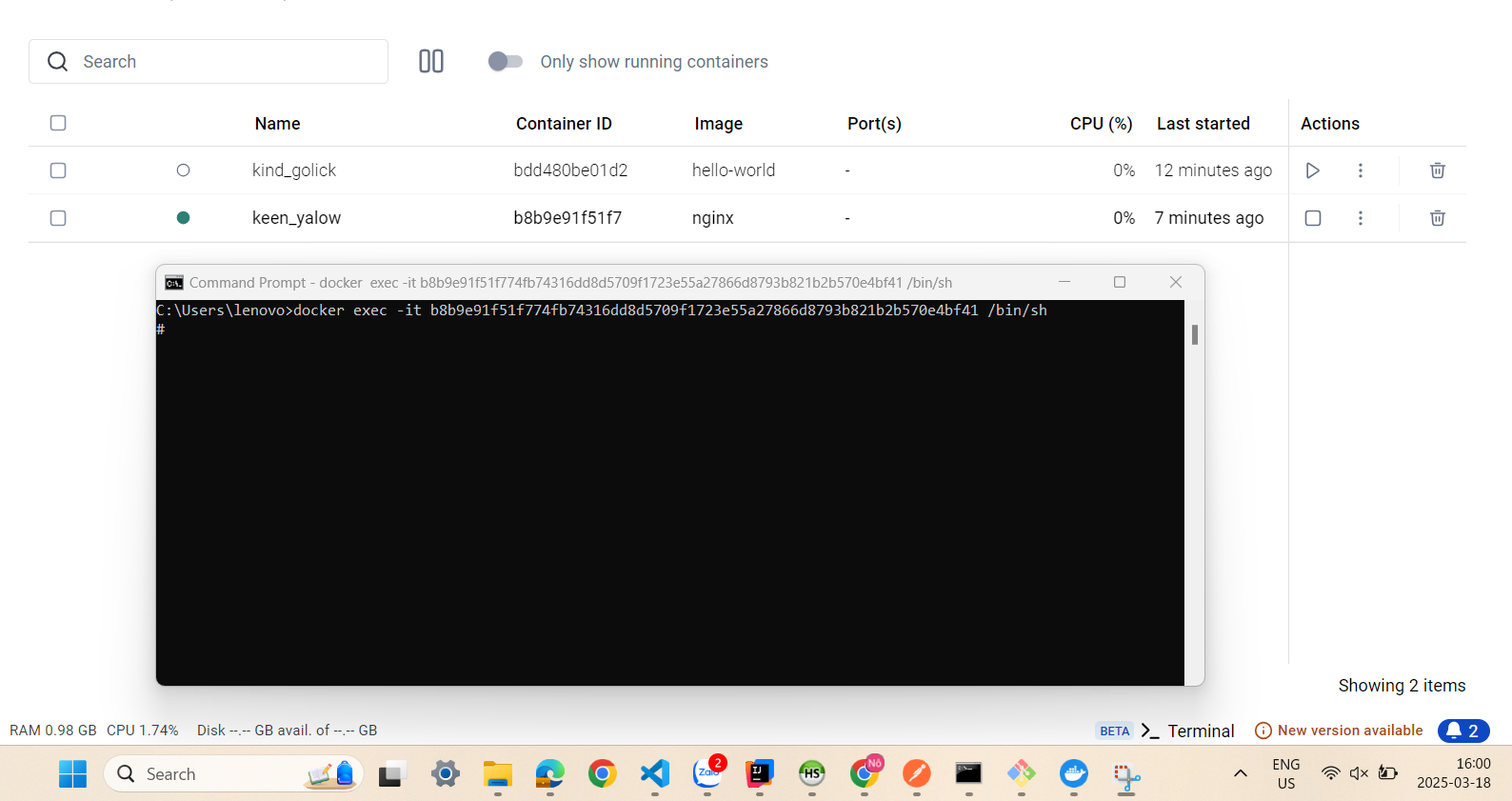


7 . docker ps -a 

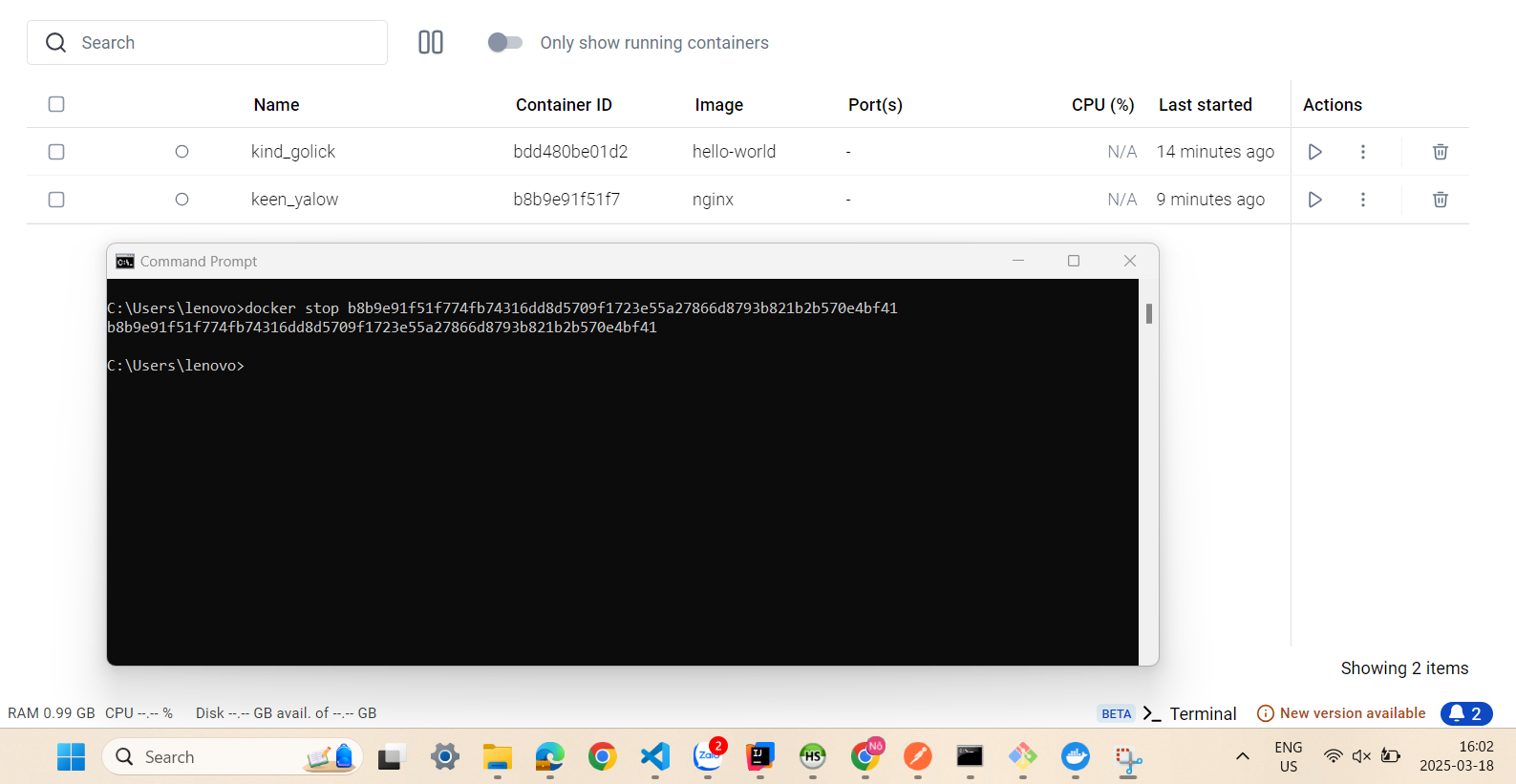
8. docker logs <container\_id>



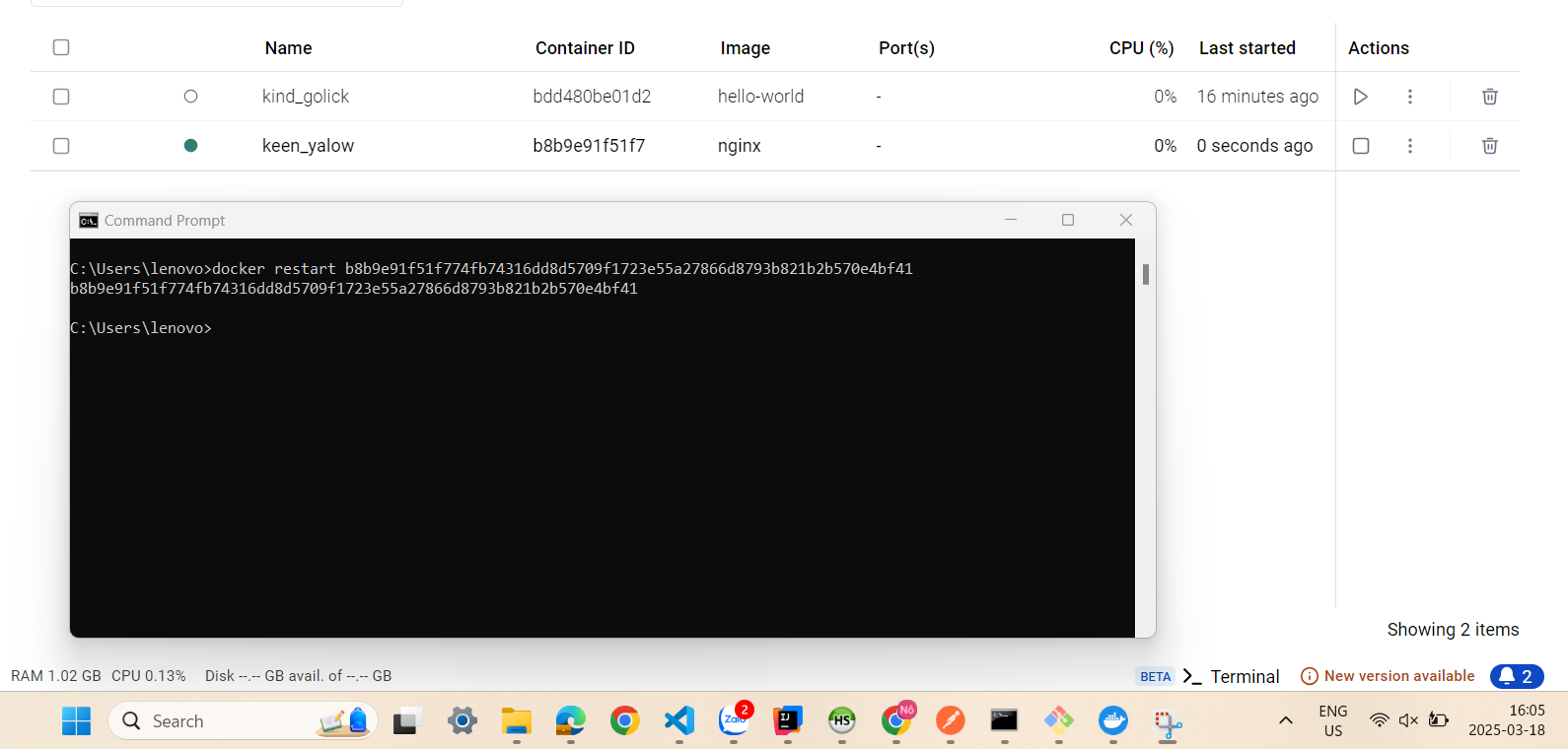
9. docker exec -it <container\_id> /bin/sh



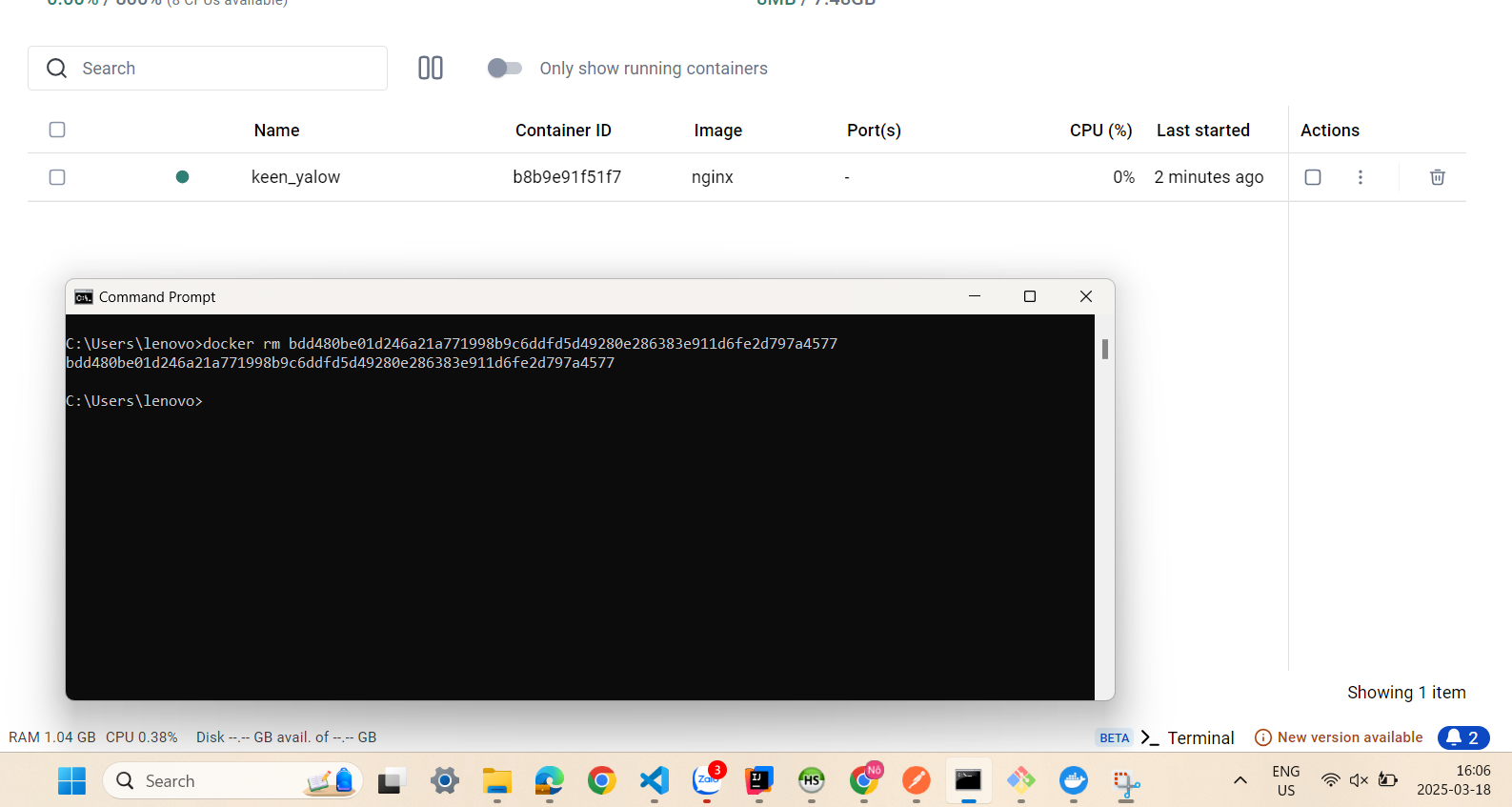
10. docker stop <container\_id>



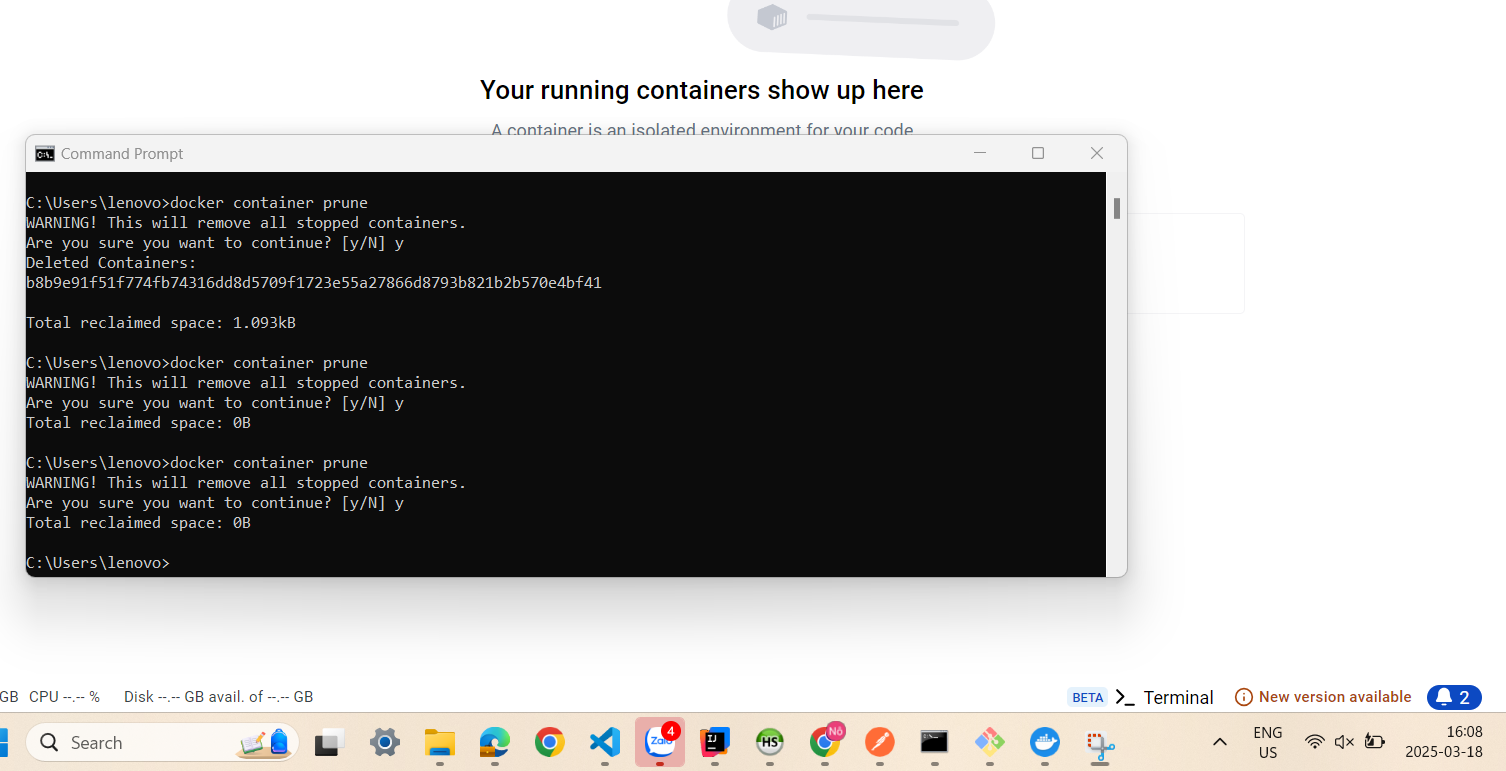
11. docker restart <container\_id>



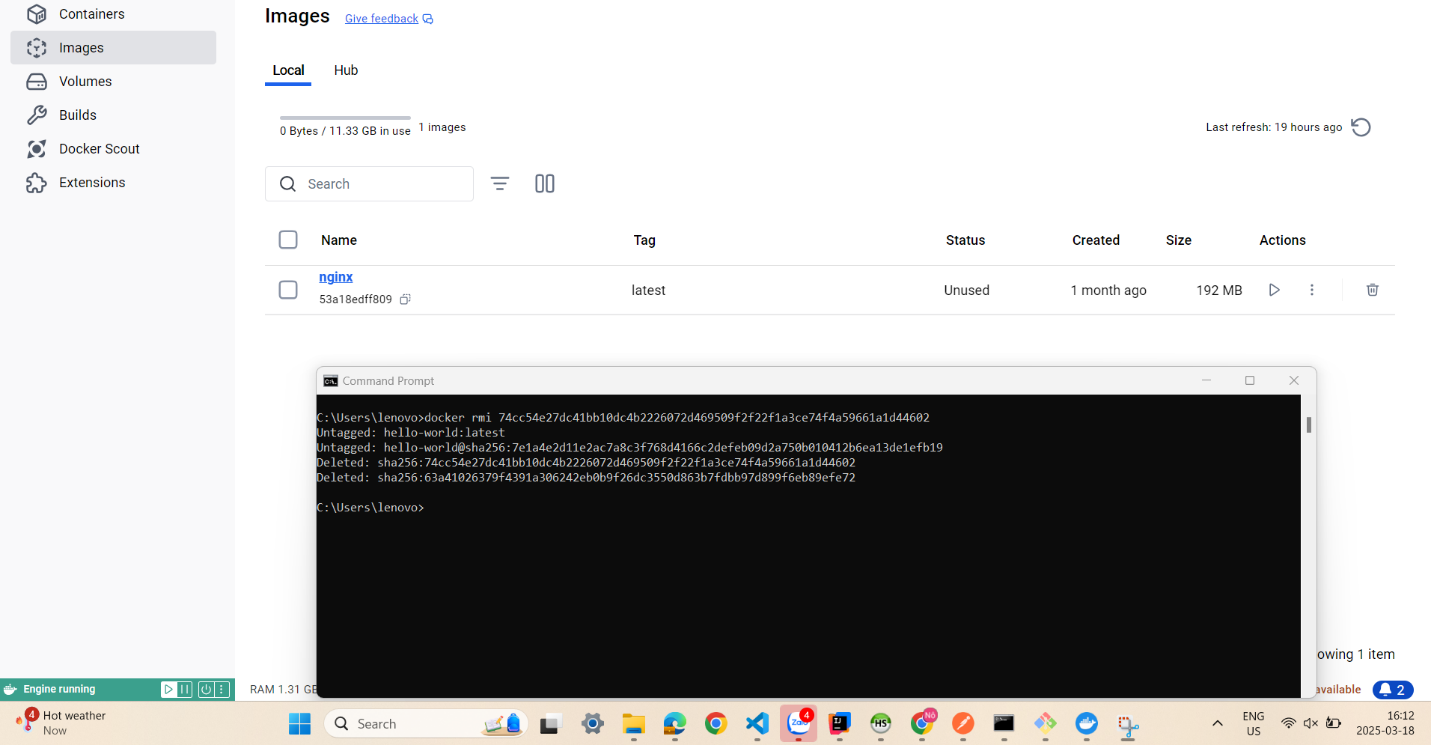
12. docker rm <container\_id>



13. docker container prune



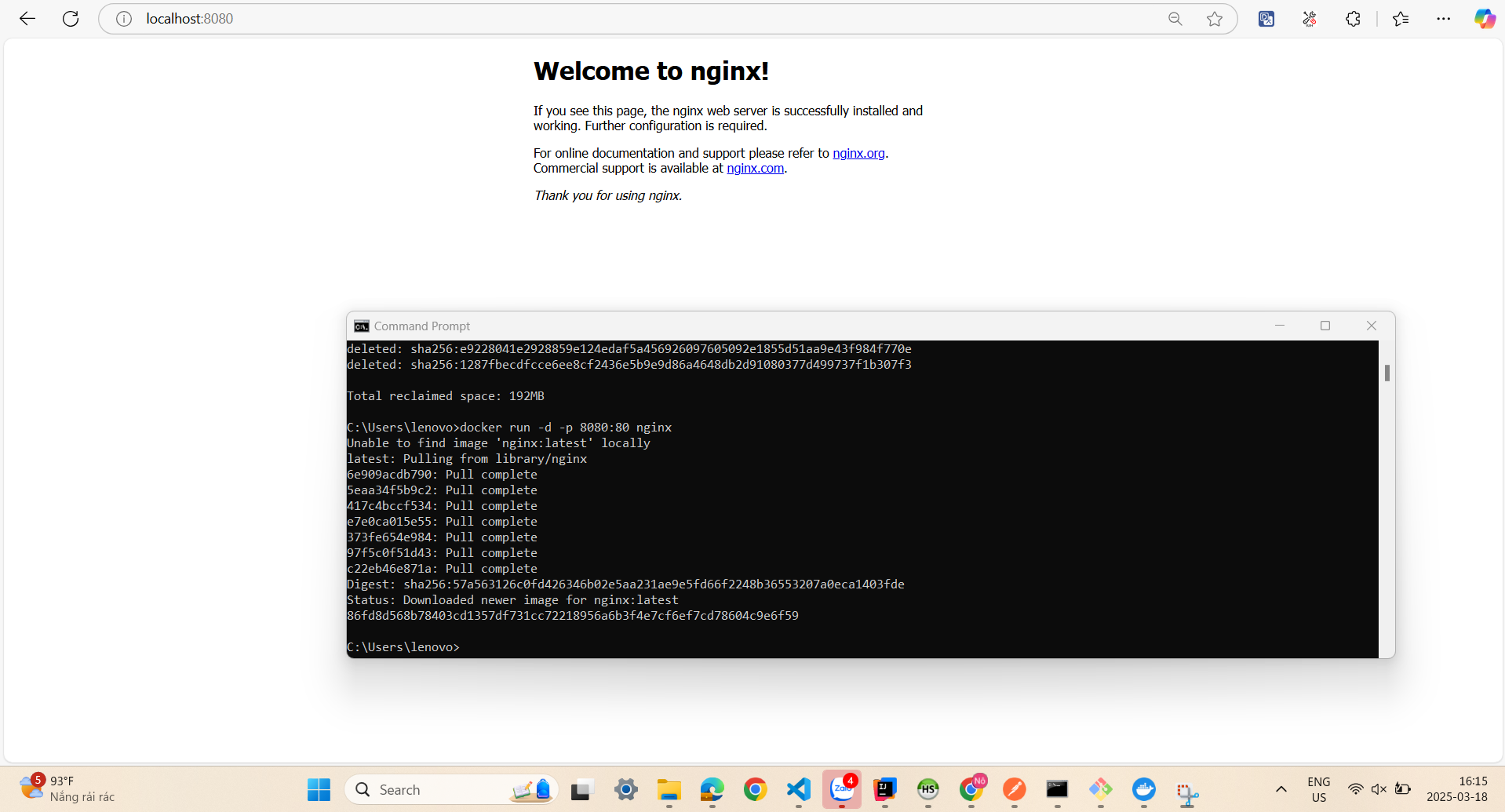
14. docker rmi <image\_id>



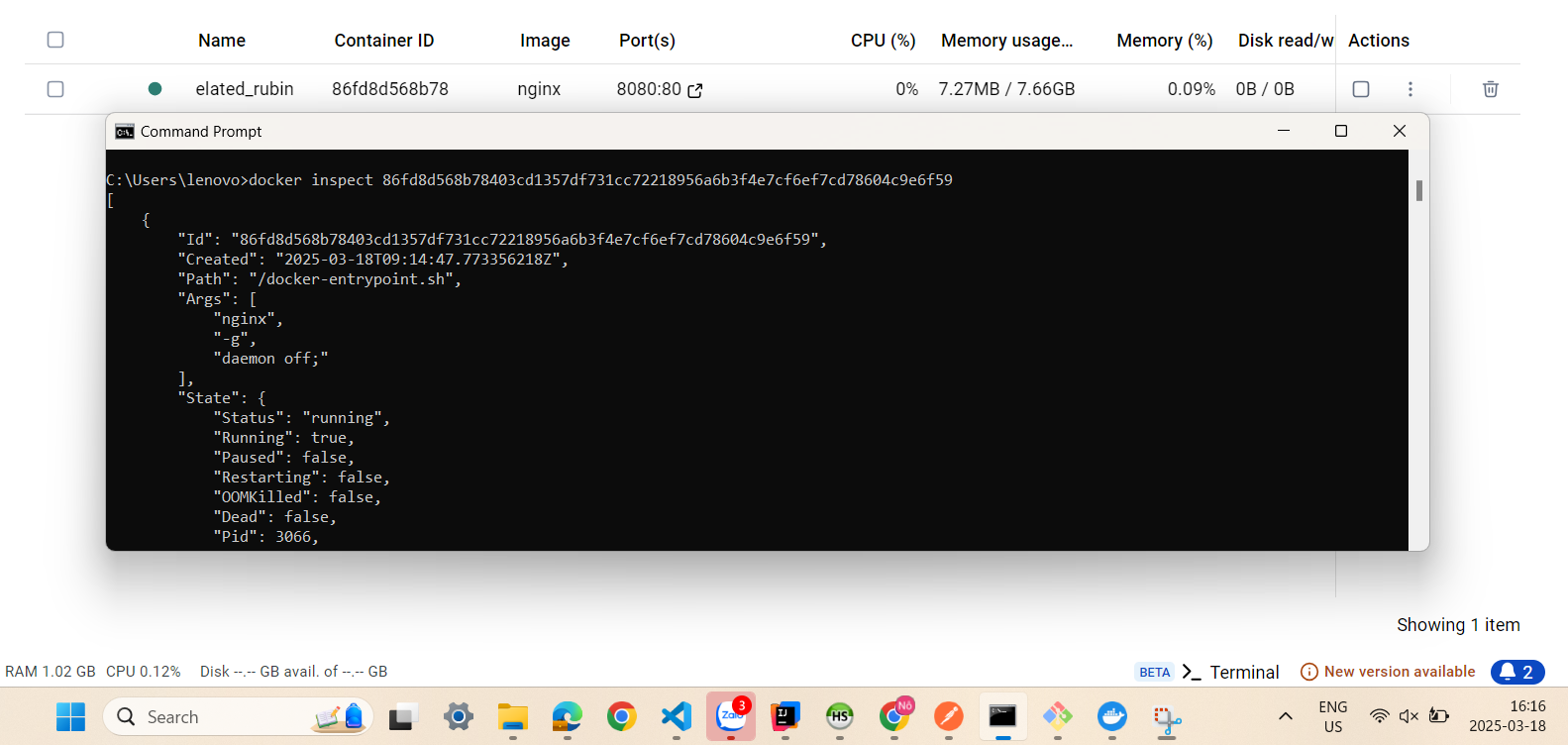
15. docker image prune -a



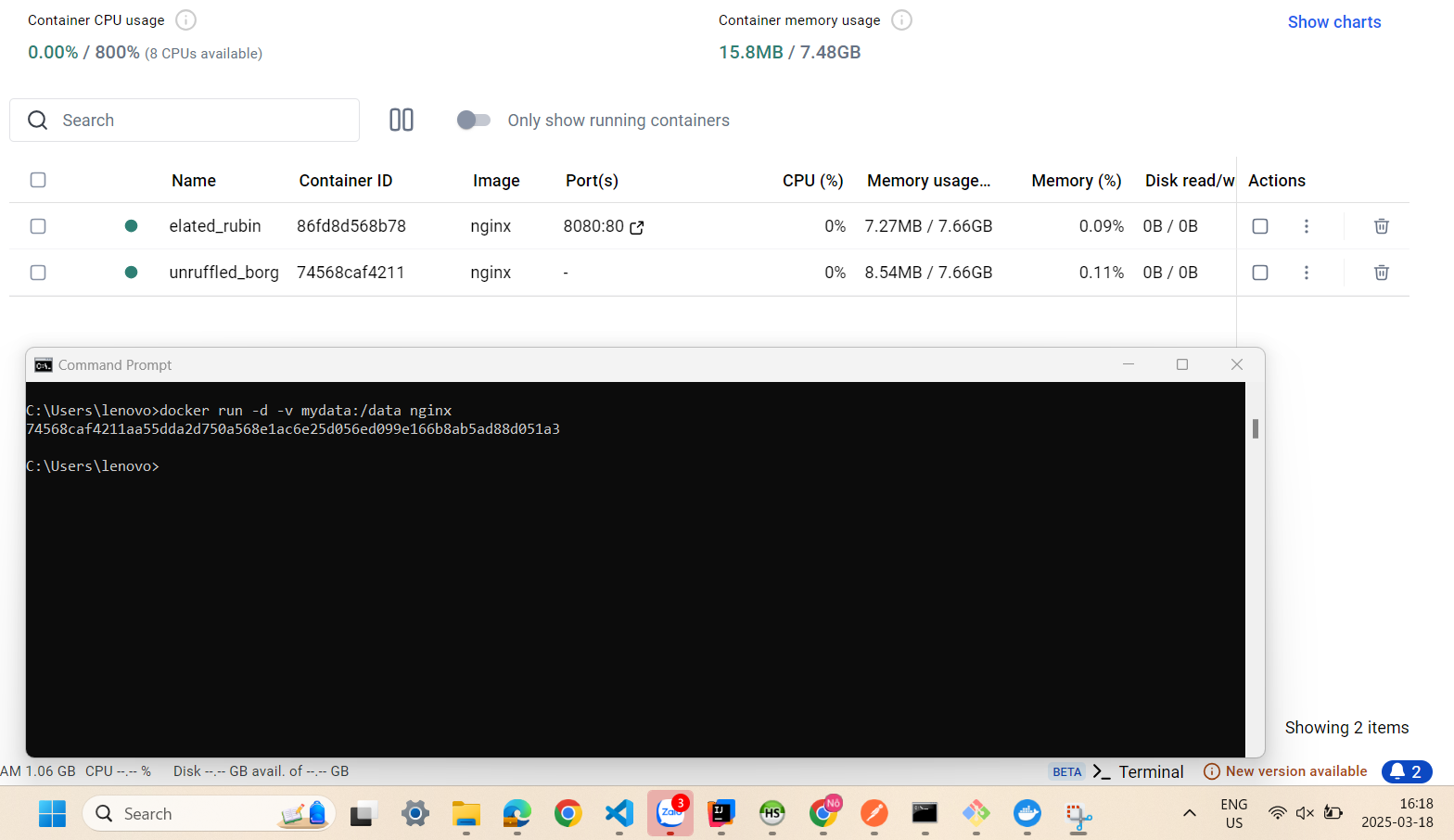
16. docker run -d -p 8080:80 nginx



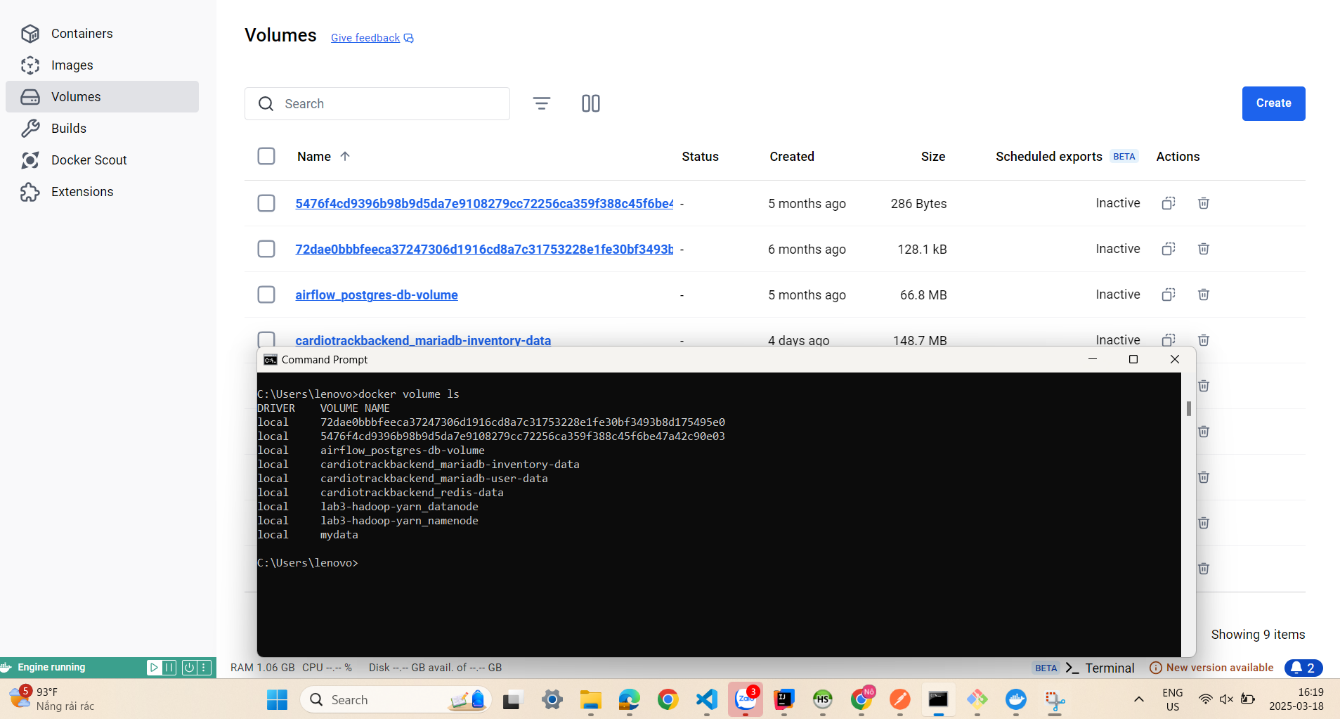
17. docker inspect <container\_id>



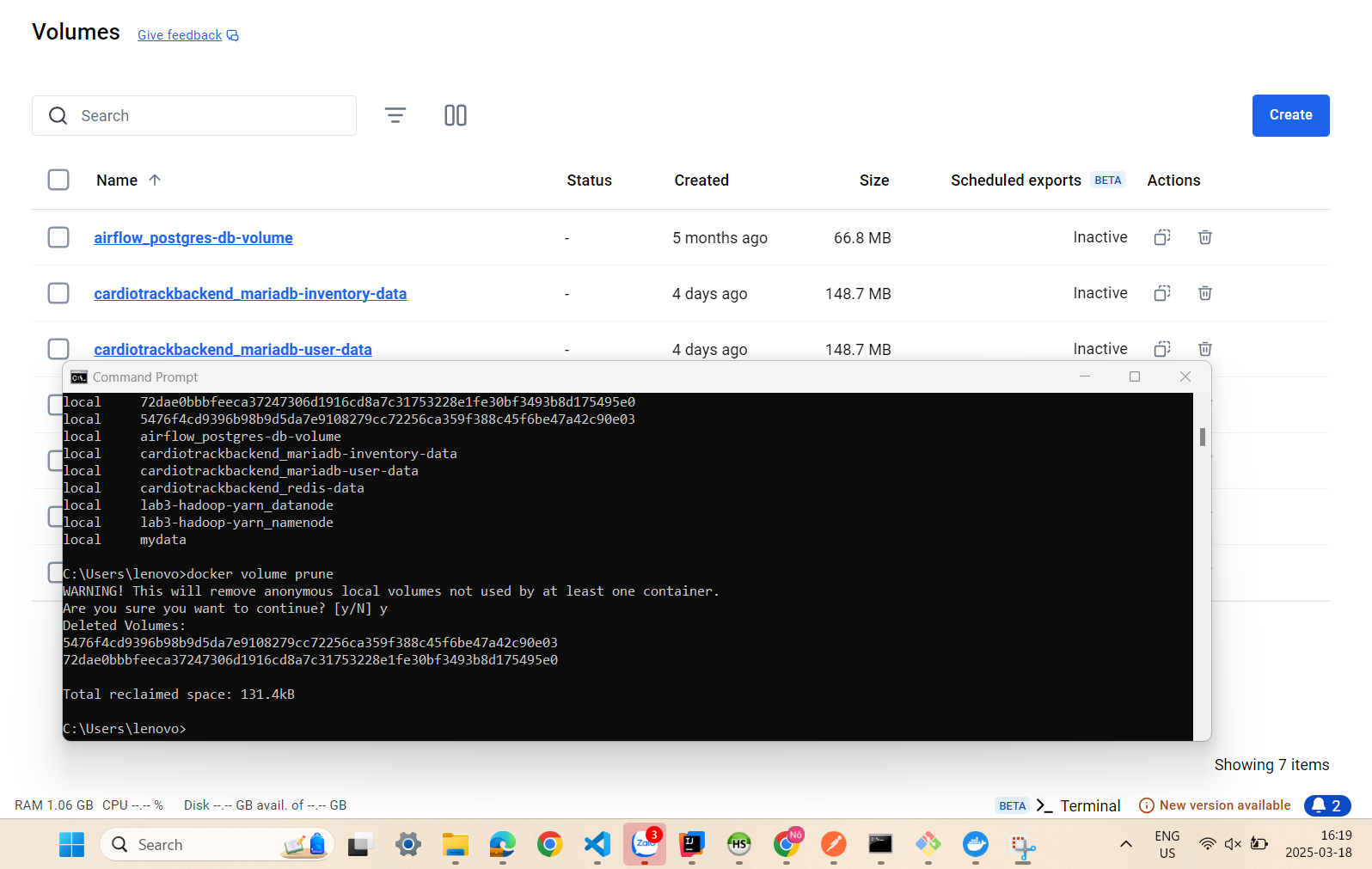
18. docker run -d -v mydata:/data nginx



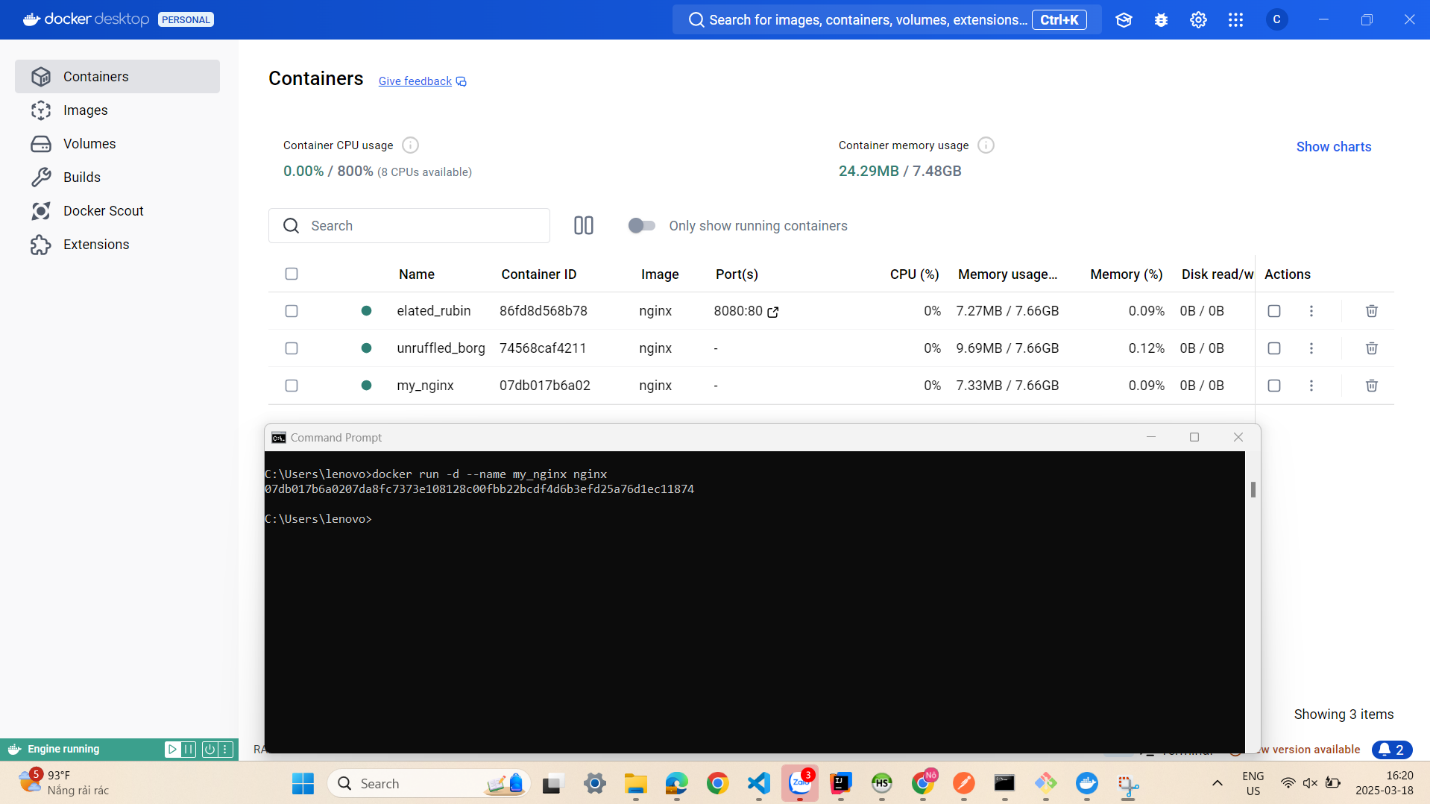
19. docker volume ls



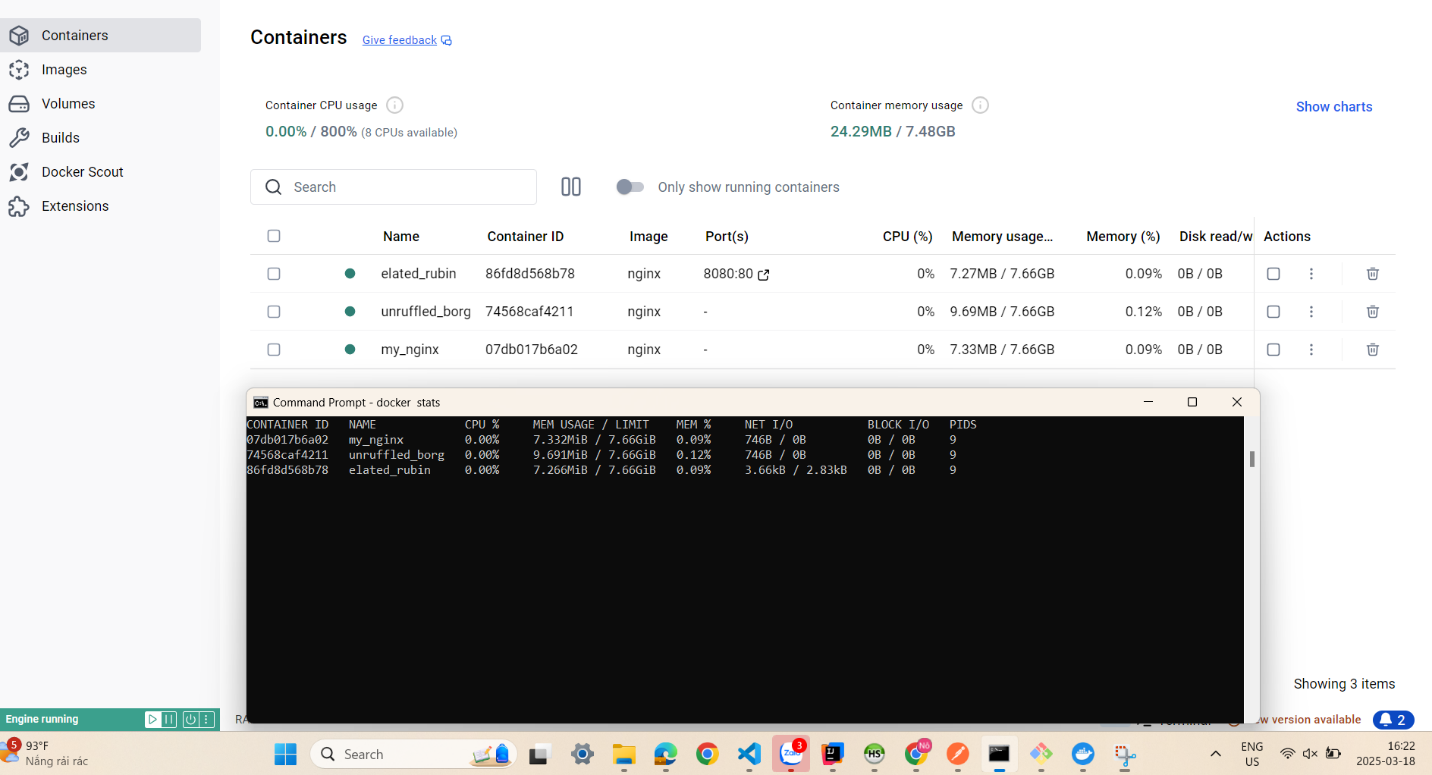
20. docker volume prune



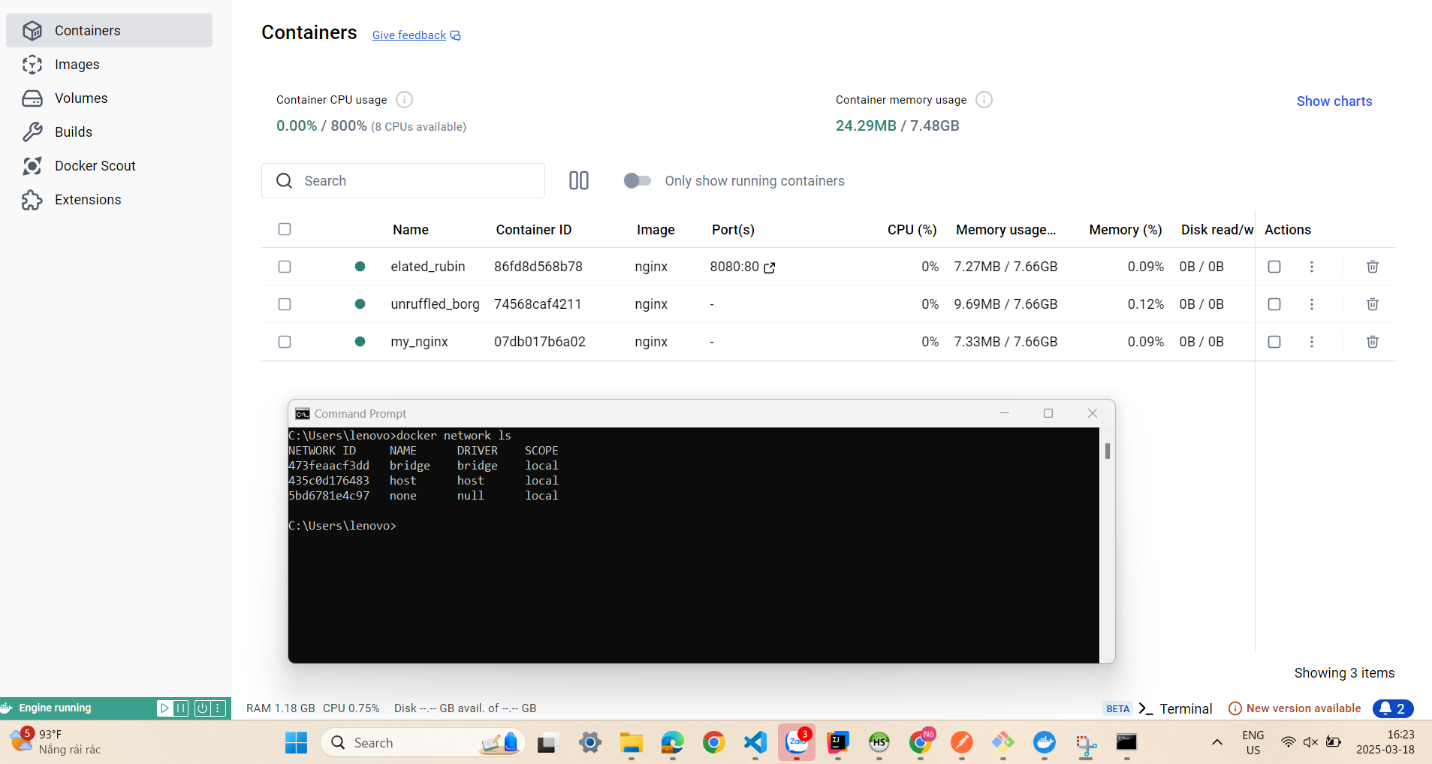
21. docker run -d --name my\_nginx nginx



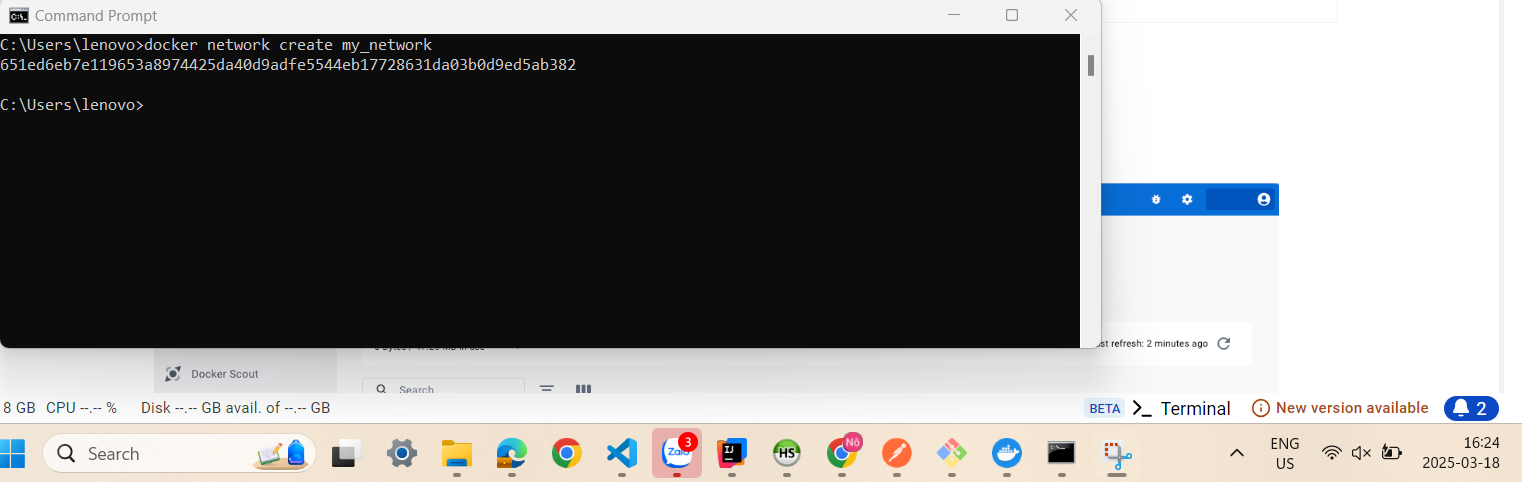
22. docker stats



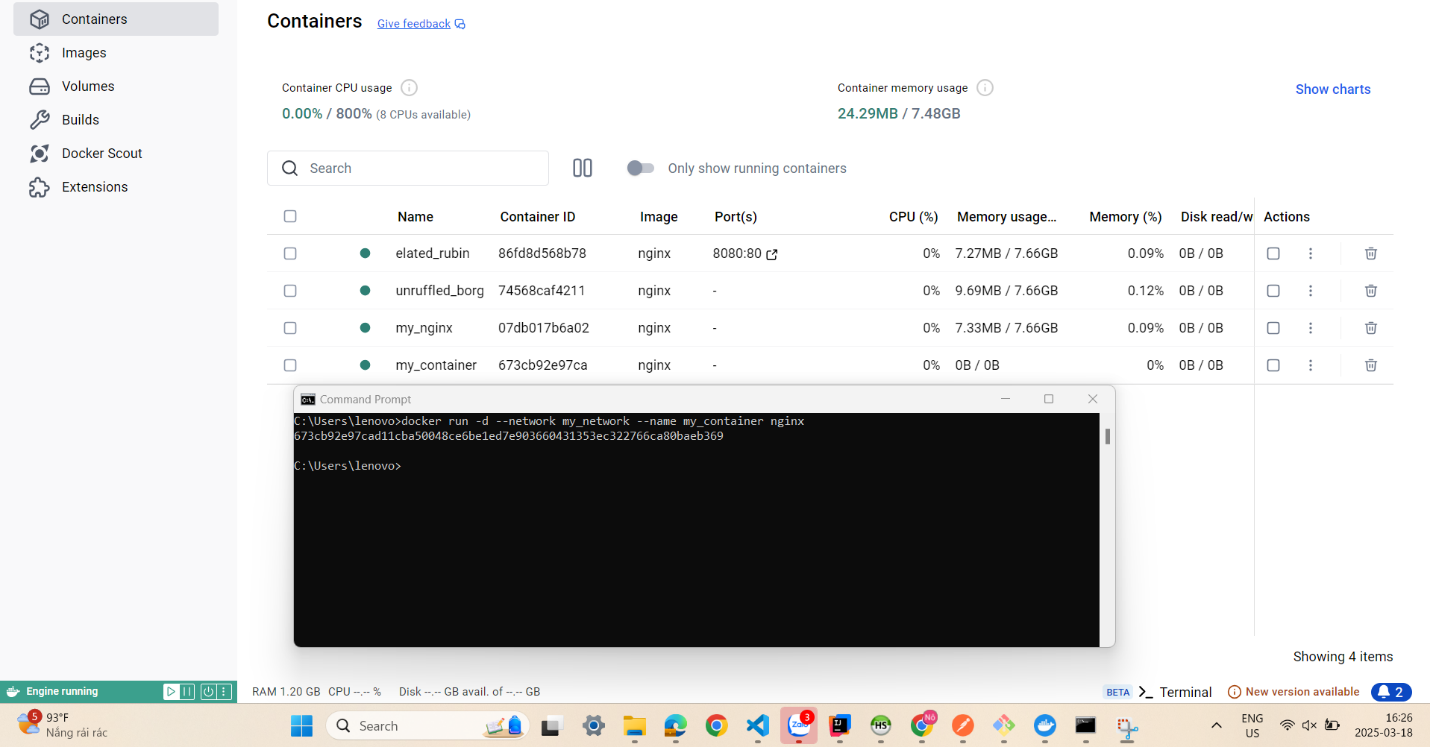
23. docker network ls



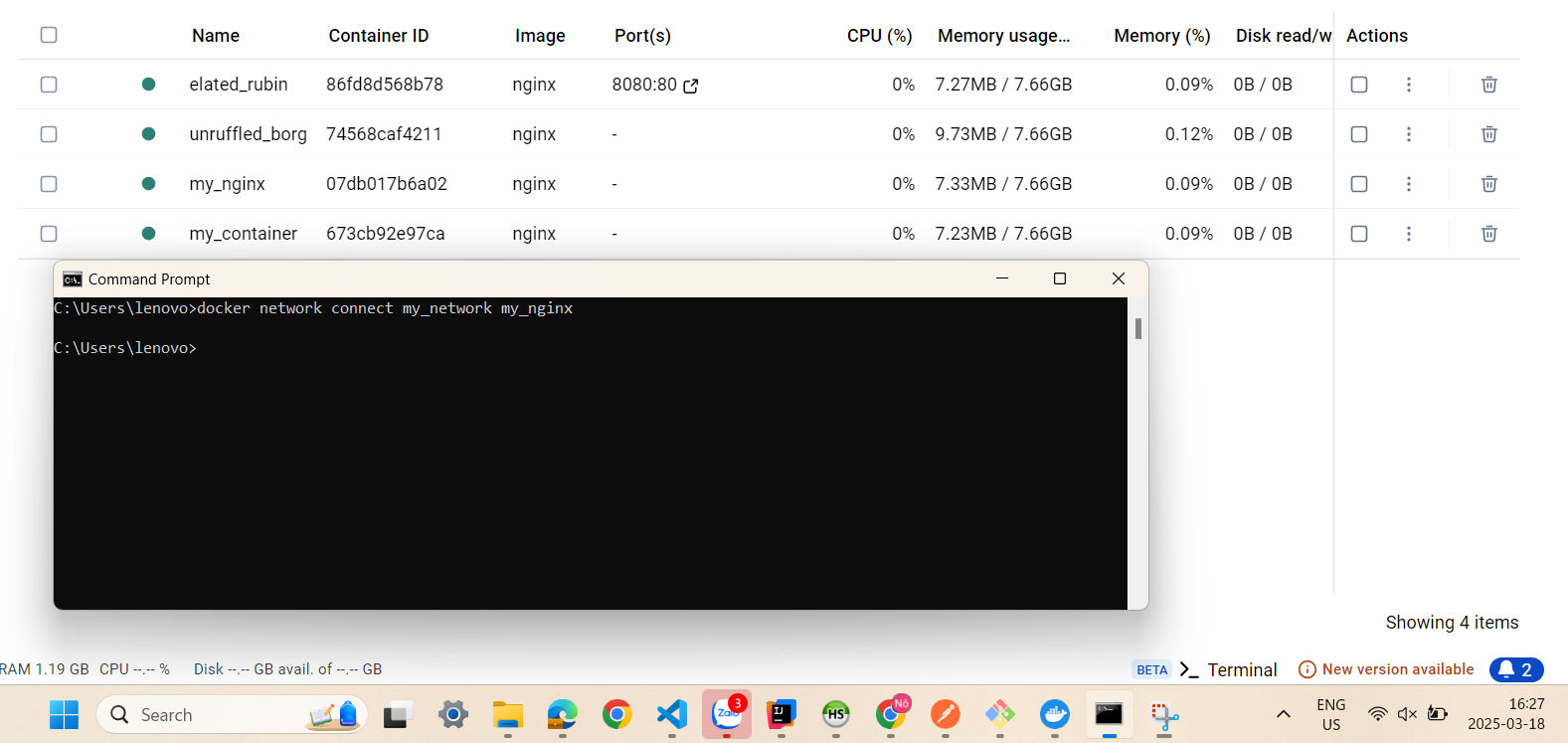
24. docker network create my\_network



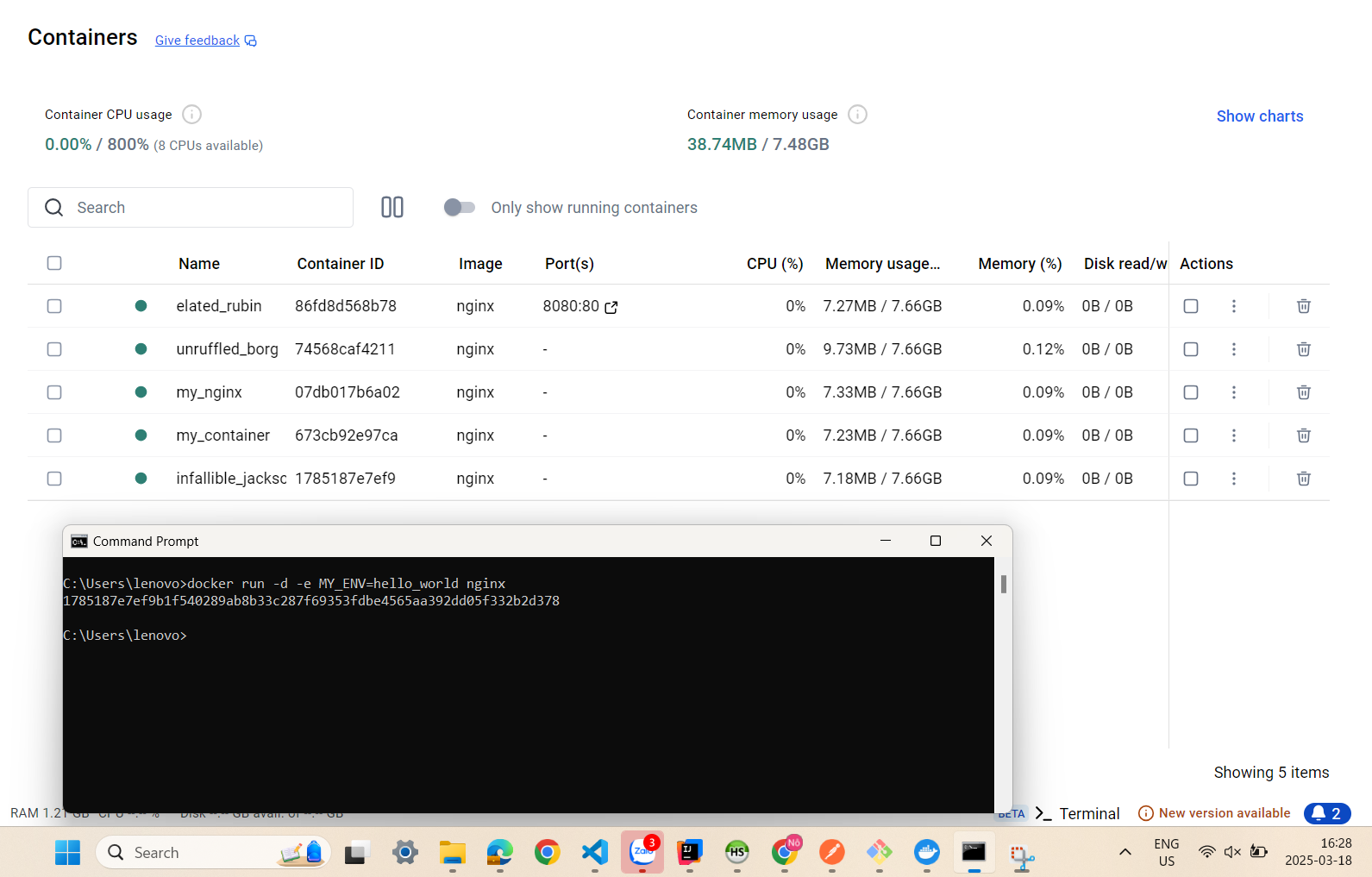
25. docker run -d --network my\_network --name my\_container nginx



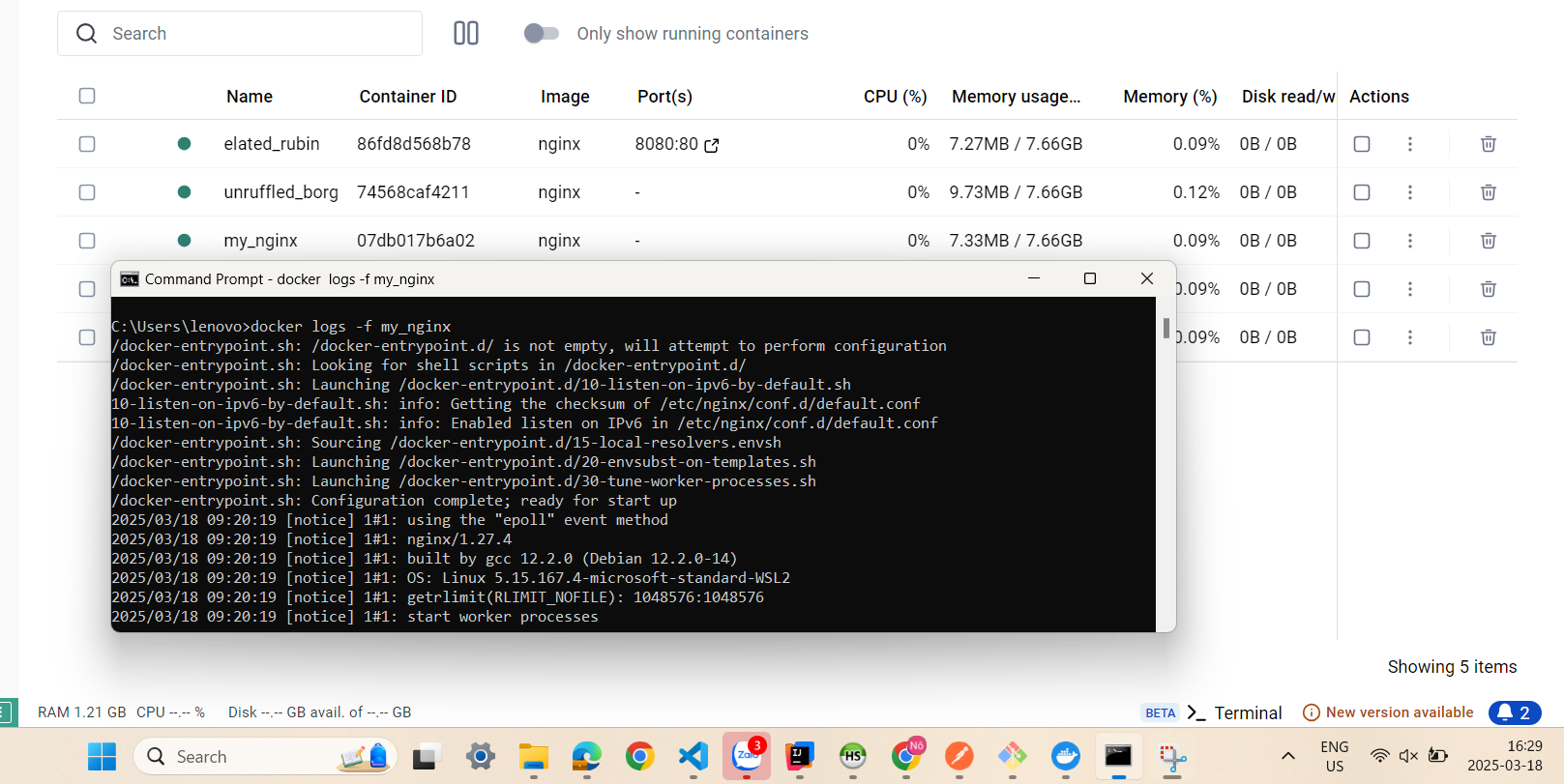
26. docker network connect my\_network my\_nginx



27. docker run -d -e MY\_ENV=hello\_world nginx



28. docker logs -f my\_nginx



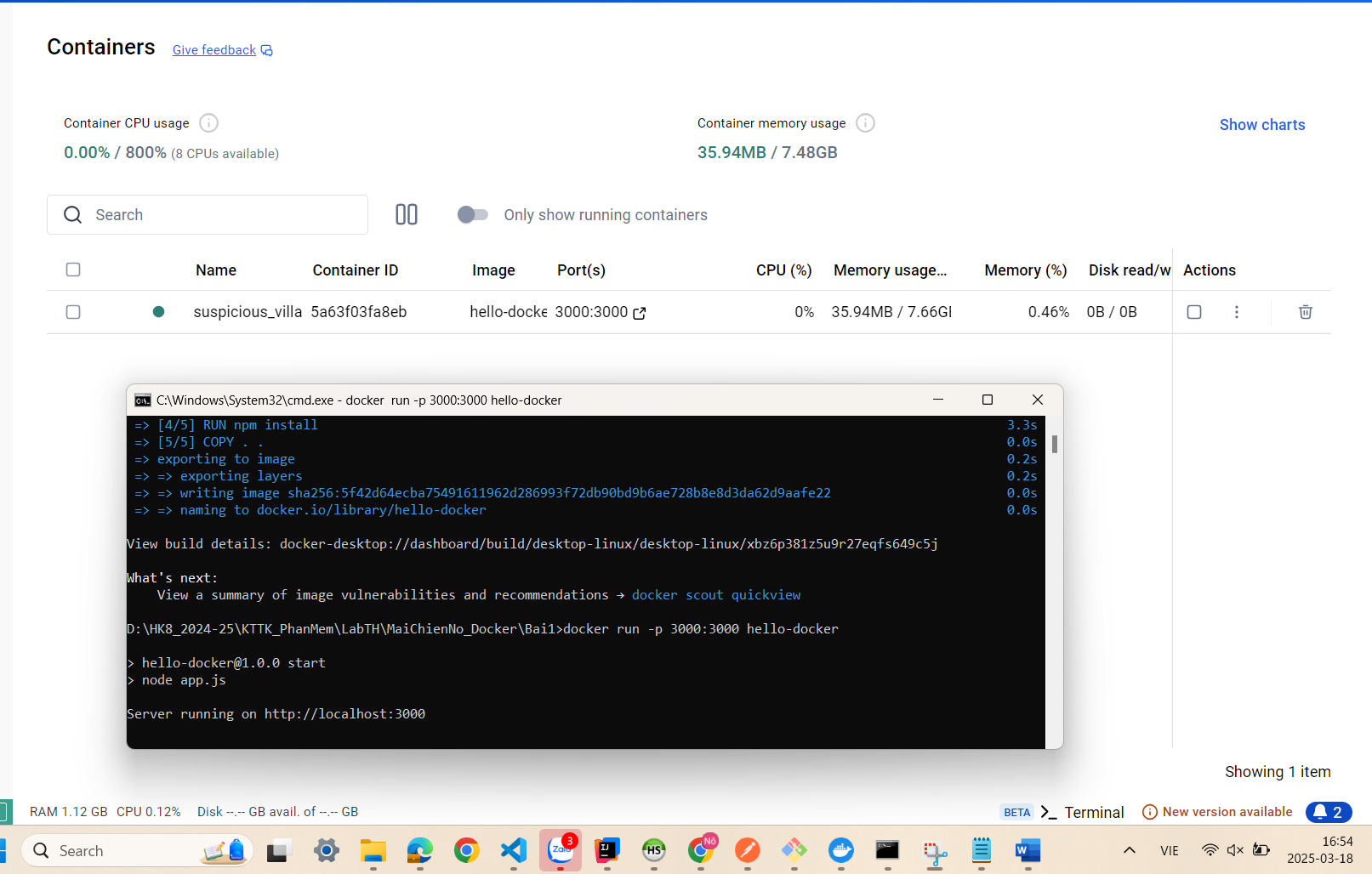
Phần 2: Thao tác với Dockerfile

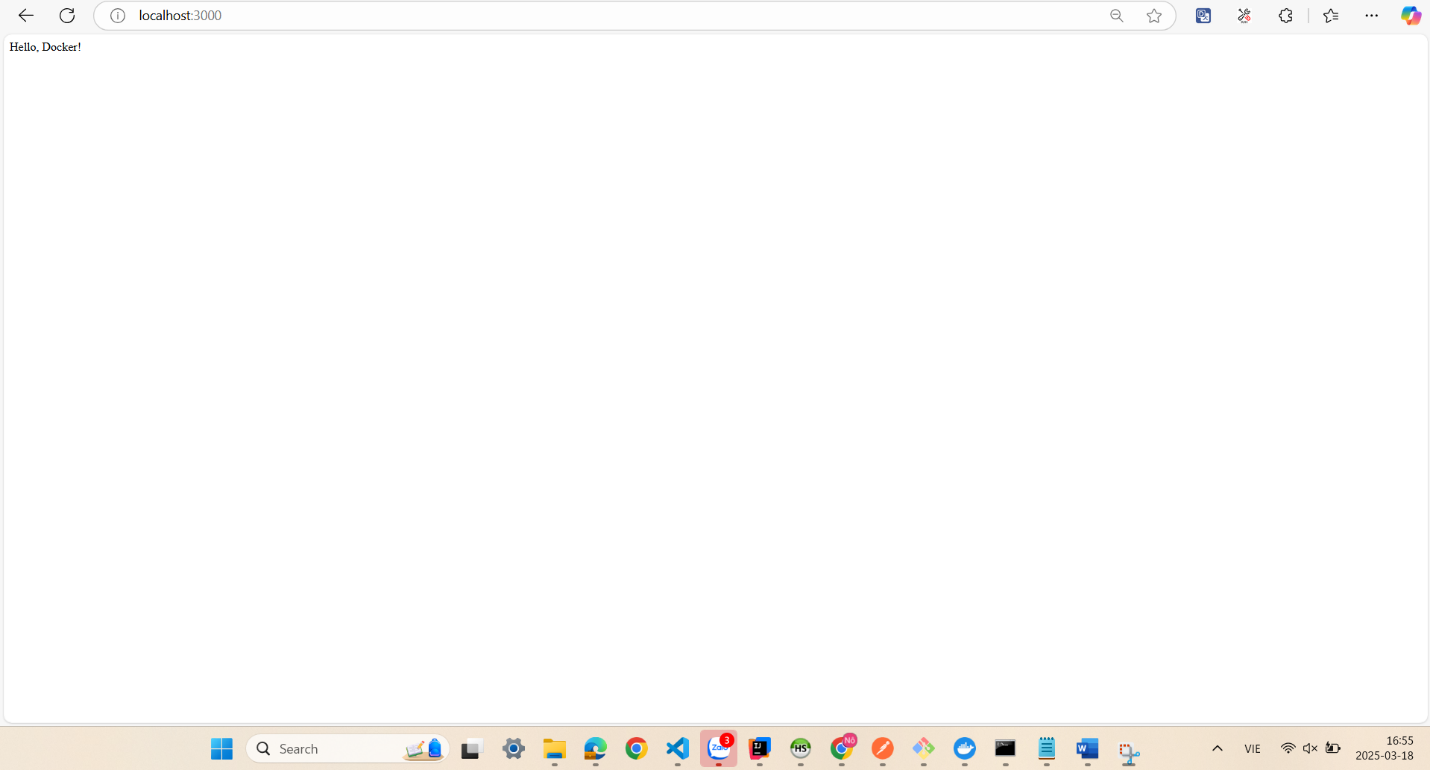
Bài 1: Tạo Dockerfile chạy một ứng dụng Node.js đơn giản

Yêu cầu:

Viết Dockerfile để chạy một ứng dụng Node.js hiển thị "Hello, Docker!" trên cổng 3000.

Sử dụng node:18 làm base image.



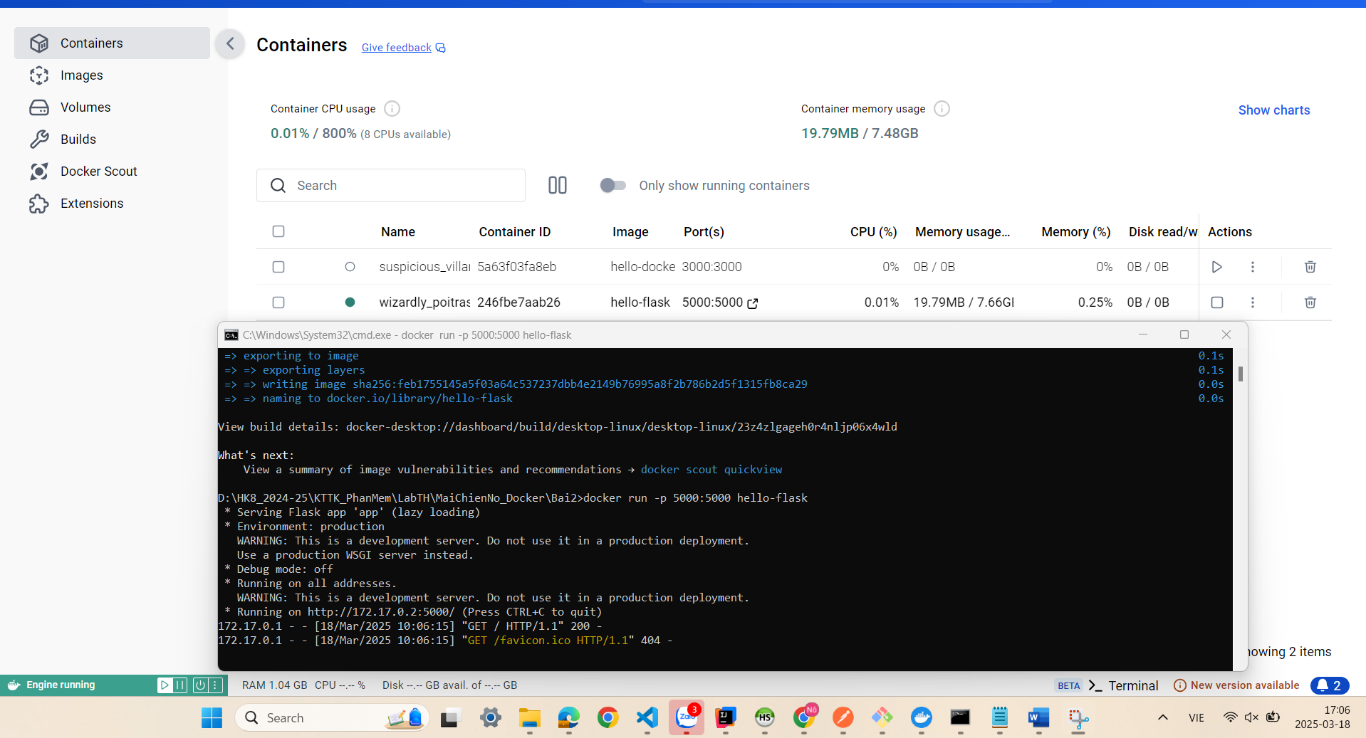


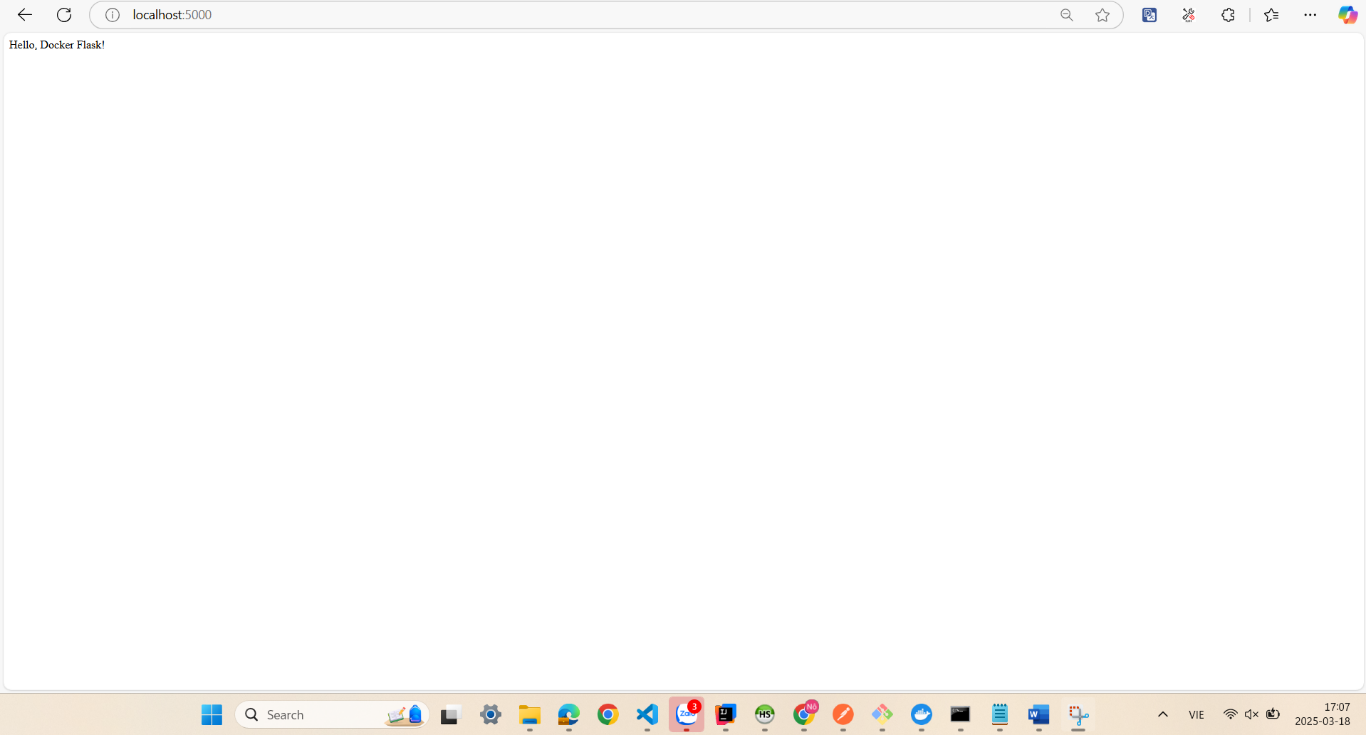
Bài 2: Tạo Dockerfile chạy một ứng dụng Python Flask

Yêu cầu:

Viết Dockerfile để chạy một ứng dụng Flask hiển thị "Hello, Docker Flask!" trên cổng 5000.

Sử dụng python:3.9 làm base image.





Bài 3: Tạo Dockerfile chạy một ứng dụng React

Yêu cầu:

Viết Dockerfile để build và chạy một ứng dụng React.

Sử dụng node:18-alpine làm base image.

Bài 4: Tạo Dockerfile chạy một trang web tĩnh bằng Nginx

Yêu cầu:

Tạo một file index.html đơn giản và sử dụng nginx:latest để phục vụ trang web.

Bài 5: Tạo Dockerfile cho ứng dụng Go

Yêu cầu:

Viết Dockerfile để build và chạy một ứng dụng Go đơn giản.

Bài 6: Sử dụng Multi-stage Build trong Dockerfile

Viết Dockerfile để build một ứng dụng Node.js với hai stage:

Stage 1: Dùng node:18 để build code.

Stage 2: Dùng node:18-alpine để chạy ứng dụng đã build.

Bài 7: Sử dụng biến môi trường trong Dockerfile

Yêu cầu:

Viết Dockerfile cho ứng dụng Python đọc biến môi trường APP\_ENV và in ra màn hình.

Sử dụng ENV APP\_ENV=development trong Dockerfile.

Bài 8: Tạo Dockerfile cho PostgreSQL tùy chỉnh

Yêu cầu:

Viết Dockerfile để chạy PostgreSQL (postgres:15).

Thêm file SQL để tự động tạo database khi container chạy lần đầu tiên.

Bài 9: Tạo Dockerfile chạy Redis với cấu hình tùy chỉnh

Yêu cầu:

Viết Dockerfile sử dụng redis:latest.

Thêm file redis.conf vào container.

Bài 10: Chạy ứng dụng PHP với Apache

Yêu cầu:

Viết Dockerfile để chạy một ứng dụng PHP đơn giản (php:8.2-apache).

Mount mã nguồn từ máy host vào container.