Exercise 4: Try Multi-stage build to check if the image size is reduced.

Multi stage trong Docker cho phép bạn sử dụng nhiều câu lệnh FROM trong Dockerfile của mình để tạo ra các image trung gian và giảm kích thước image cuối cùng. Điều này hữu ích cho việc biên dịch mã nguồn, chạy các bài kiểm tra và các hoạt động thời gian biên dịch khác mà không cần bao gồm các công cụ biên dịch và phụ thuộc vào image cuối cùng.

Dưới đây là một ví dụ sử dụng ứng dụng Node.js để minh họa cách đa giai đoạn có thể giảm kích thước image:

1. Tạo một ứng dụng Node.js:

Tạo một ứng dụng Node.js đơn giản với một tệp package.json và một tệp app.js trong một thư mục được gọi là my-node-app.

1. Tạo một Dockerfile:

Tạo một Dockerfile trong thư mục my-node-app với nội dung sau:

A screen shot of a computer

Description automatically generated

Trong Dockerfile này, stage đầu tiên (build) sử dụng image node:14 để xây dựng ứng dụng và cài đặt các phụ thuộc. Stage thứ hai sử dụng một image node:14 khác làm image cơ sở và sao chép ứng dụng đã được xây dựng từ stage đầu tiên bằng cách sử dụng lệnh COPY --from=build /app .. Điều này tránh việc bao gồm các công cụ biên dịch và phụ thuộc trong image cuối cùng.

1. Xây dựng Docker image:

Xây dựng image Docker bằng cách sử dụng lệnh sau:

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Điều này sẽ xây dựng image bằng cách sử dụng Dockerfile đa giai đoạn.

1. Xác minh kích thước image:

Sau khi xây dựng image, bạn có thể xác minh kích thước image bằng cách sử dụng lệnh docker images. Tìm image được gắn tag là my-node-app và kiểm tra kích thước của nó so với các image khác bạn có thể đã xây dựng mà không sử dụng đa giai đoạn.

Bằng cách sử dụng multi stage trong việc xây dựng Docker image, bạn nên thấy được sự giảm kích thước cuối cùng của image so với việc xây dựng image trong một stage duy nhất, đặc biệt là nếu stage xây dựng bao gồm các phụ thuộc nặng hoặc công cụ biên dịch không cần thiết trong image cuối cùng.