

PROPOSAL CHO CHỦ ĐỀ “KIẾN TRÚC MICRO-FRONTEND”

1. Micro-frontend là gì?

Micro frontends là một phong cách kiến trúc của phát triển web frontend, trong đó một ứng dụng được chia thành các tính năng – micro frontends – và được phân phối độc lập. Điều này được thực hiện để cải thiện chất lượng phân phối và hiệu quả của các nhóm chịu trách nhiệm về mã frontend.

Mỗi microfrontend có thể có kho lưu trữ mã nguồn, bộ phụ thuộc (dependency), bộ kiểm thử tự động và pipeline phân phối riêng. Mỗi microfrontend rất có thể thuộc sở hữu của một nhóm frontend duy nhất và được phát triển, thử nghiệm và triển khai độc lập với các tính năng khác, giúp tăng hiệu quả của quy trình phát triển.

2. Tại sao phải chọn Micro-frontend?

Để trả lời cho câu hỏi này thì ta sẽ thông qua việc sử dụng microfrontend mang đến nhiều lợi ích khác nhau.

Micro frontends cho phép các đội nhóm nhỏ và độc lập làm việc đồng thời trên việc triển khai các chức năng và tính năng khác nhau, giúp giảm đáng kể thời gian phát triển và tăng tốc độ phát hành.

Mỗi đội chịu trách nhiệm cho phần micro frontend của mình, có thể xây dựng, kiểm thử, triển khai và cập nhật độc lập. Trong kiến trúc monolith, nếu Đội A sẵn sàng phát hành và Đội B cần thêm thời gian chuẩn bị, Đội A phải chờ. Điều này không xảy ra trong micro frontend vì mỗi đội có quyền tự do làm việc mà không phụ thuộc vào đội khác.

Mỗi micro frontend có thể sử dụng các công nghệ khác nhau, cho phép các đội tự do chọn công nghệ dựa trên chuyên môn và kinh nghiệm của mình.

Micro frontends giúp dễ dàng mở rộng các tính năng riêng biệt, tiết kiệm chi phí và thời gian hơn so với monolith.

Bằng cách chia nhỏ frontend monolith thành các thành phần độc lập, micro frontends cho phép cập nhật từng phần mà không ảnh hưởng đến toàn bộ ứng dụng. Điều này cũng giúp dễ dàng quay lại phiên bản trước, cải thiện sự hợp tác và tăng khả năng mở rộng.

3. Tài liệu tham khảo

[1] A. Shpak, “Micro Frontend Architecture: What, Why, and How to Use It,” euristiq, 14/11/2023. [Trực tuyến]. Có sẵn: <https://euristiq.com/micro-frontend-architecture/>. [Đã truy cập 22/09/2024].

PROPOSAL CHO CHỦ ĐỀ “KIẾN TRÚC MONOLITHIC”

1. Kiến trúc Monolithic là gì?

Kiến trúc Monolithic (đơn khối) đề cập đến một mô hình phát triển phần mềm trong đó một ứng dụng được xây dựng như một hệ thống thống nhất, duy nhất. Hệ thống này là độc lập; tất cả các thành phần – kho lưu trữ dữ liệu, business logic, giao diện người dùng phía client và ứng dụng phía server – được đóng gói lại với nhau và được quản lý như một đơn vị.

2. Tại sao phải chọn Monolithic?

Hệ thống đơn khối được ca ngợi vì tính đơn giản của chúng, vì mọi thứ đều được đóng gói thành một cơ sở mã thống nhất. Điều này giúp chúng dễ hiểu, quản lý và giám sát hơn so với các hệ thống phân tán phức tạp hơn.

Nhưng tính đơn giản đó cũng có thể trở thành một vấn đề. Vì tất cả các thành phần đều được kết nối chặt chẽ, nên việc mở rộng quy mô trở thành một thách thức - việc tăng cường một phần có nghĩa là mở rộng quy mô toàn bộ hệ thống, điều này có thể tiêu tốn thời gian và tài nguyên.

Ngay cả với những rào cản này, hệ thống đơn khối vẫn tỏa sáng khi nói đến hiệu suất. Thiết kế tích hợp chặt chẽ cho phép giao tiếp nhanh chóng và xử lý hiệu quả, giúp mọi thứ hoạt động trơn tru.

Một số lợi ích của kiến trúc đơn khối:

- Đơn giản hóa quá trình phát triển
- Dễ dàng kiểm thử và gỡ lỗi
- Hiệu suất nhất quán

3. Tài liệu tham khảo

[1] Marcus Kohlberg, “Monolithic Architecture: The Basics and Beyond” encore, 14/06/2023. [Trực tuyến]. Có sẵn: <https://encore.dev/resources/monolithic-architecture>. [Đã truy cập 22/09/2024].

[2] Luiza Stelitano, “Understanding monoliths: What is a monolithic application?” alokai, 28/08/2024. [Trực tuyến]. Có sẵn: <https://alokai.com/blog/what-is-monolithic-application>. [Đã truy cập 22/09/2024]