Nhóm 23

Đề tài: Phát triển service xử lý và lưu trữ video

Họ và tên: Hà Vĩ Khang

MSSV: 20110657

Milestone 3

Task 6: Tìm hiểu Other Nonfunctional Requirements của SRS

* 1. **Performance Requirements**
* Hiệu suất cao: Máy chủ video phải có khả năng xử lý lượng lưu lượng truy cập lớn và cung cấp phát lại video nhanh chóng và phản hồi.

* Khả năng mở rộng: Máy chủ video phải có khả năng mở rộng để xử lý số lượng người dùng và video tăng lên.

* Đáng tin cậy: Máy chủ video phải rất đáng tin cậy và có sẵn, với thời gian chết tối thiểu hoặc không bị gián đoạn.

* Bảo mật: Máy chủ video phải có tính năng bảo mật mạnh mẽ để ngăn chặn truy cập trái phép và bảo vệ dữ liệu người dùng.

* Tương thích: Máy chủ video phải tương thích với nhiều định dạng và codec video để đảm bảo tương thích tối đa với các thiết bị người dùng.

* Khả năng mở rộng: Máy chủ video phải có khả năng mở rộng dễ dàng, với kiến trúc mô-đun cho phép tùy chỉnh dễ dàng và tích hợp với các hệ thống khác.

* Giám sát và phân tích: Máy chủ video phải cung cấp khả năng giám sát và phân tích chi tiết để giúp quản trị viên theo dõi hiệu suất hệ thống và xác định các vùng cần cải thiện.

Để đáp ứng các yêu cầu hiệu suất này, máy chủ video Superdesk sử dụng nhiều công nghệ và kỹ thuật, bao gồm:

* Phát lại video theo tỷ lệ bitrate thích ứng: Máy chủ video sử dụng phát lại video theo tỷ lệ bitrate thích ứng để đảm bảo phát lại video mượt mà trên nhiều điều kiện mạng và khả năng của thiết bị.
* Lưu trữ tạm: Máy chủ video sử dụng lưu trữ tạm để cải thiện hiệu suất và giảm tải trên các máy chủ backend.
* Cân bằng tải: Máy chủ video sử dụng cân bằng tải để phân phối lưu lượng truy cập và tải trên nhiều máy chủ backend để đảm bảo tối ưu hóa hiệu suất và khả năng mở rộng.
* Mô-đun hóa: Máy chủ video được thiết kế theo kiến trúc mô-đun để cho phép tùy chỉnh dễ dàng và tích hợp với các hệ thống khác.
* Đa nền tảng: Máy chủ video hỗ trợ nhiều nền tảng và định dạng video để đảm bảo tính tương thích tối đa với các thiết bị người dùng.
* Đội ngũ hỗ trợ: Máy chủ video Superdesk có đội ngũ hỗ trợ mạnh mẽ và chuyên nghiệp để đảm bảo rằng các vấn đề được giải quyết nhanh chóng và hiệu quả.

Tóm lại, để đáp ứng các yêu cầu hiệu suất của dự án máy chủ video Superdesk, nó được thiết kế để cung cấp khả năng xử lý lưu lượng truy cập lớn, mở rộng dễ dàng, đáng tin cậy, an toàn và tương thích với nhiều định dạng và codec video. Nó cũng được thiết kế với kiến trúc mô-đun cho phép tùy chỉnh dễ dàng và tích hợp với các hệ thống khác.

1. **Safety Requirements**

* Bảo vệ dữ liệu: Máy chủ video phải thực hiện các biện pháp bảo mật phù hợp để bảo vệ tính bảo mật, toàn vẹn và khả dụng của dữ liệu, bao gồm xác thực người dùng, kiểm soát truy cập và mã hóa thông tin nhạy cảm.
* Khôi phục sau thảm họa: Máy chủ video phải có một kế hoạch khôi phục sau thảm họa vững chắc để đảm bảo rằng dữ liệu có thể được khôi phục trong trường hợp máy chủ gặp sự cố hoặc mất dữ liệu.
* Sao lưu định kỳ: Máy chủ video phải định kỳ sao lưu tất cả dữ liệu video để ngăn mất dữ liệu và đảm bảo khôi phục dữ liệu nhanh chóng.
* Giám sát hệ thống: Máy chủ video phải được giám sát liên tục để phát hiện bất kỳ mối đe dọa an ninh tiềm tàng, lỗi hệ thống hoặc vấn đề về hiệu suất.

* Cập nhật hệ thống: Máy chủ video phải được cập nhật với các bản vá bảo mật và cập nhật phần mềm mới nhất để ngăn chặn lỗ hổng và đảm bảo sự ổn định của hệ thống.
* Tuân thủ quy định: Máy chủ video phải tuân thủ tất cả các quy định bảo vệ dữ liệu liên quan, chẳng hạn như GDPR, và thực hiện các biện pháp phù hợp để bảo vệ dữ liệu người dùng.

Tổng thể, máy chủ video Superdesk phải thực hiện các biện pháp bảo mật vững chắc để bảo vệ dữ liệu người dùng, đảm bảo tính khả dụng của dữ liệu và tuân thủ các quy định liên quan. Nó cũng phải có kế hoạch khôi phục sau thảm họa và được giám sát và cập nhật định kỳ để duy trì tính ổn định của hệ thống và ngăn chặn lỗ hổng bảo mật.

1. **Security Requirements**

* Xác thực và kiểm soát truy cập: Máy chủ video phải thực hiện các biện pháp xác thực người dùng và kiểm soát truy cập mạnh mẽ để đảm bảo rằng chỉ người dùng được ủy quyền mới có thể truy cập dữ liệu video.
* Mã hóa: Máy chủ video phải mã hóa tất cả thông tin nhạy cảm, bao gồm thông tin đăng nhập người dùng và dữ liệu video, để ngăn chặn truy cập trái phép và các vụ vi phạm bảo mật.
* Giao tiếp an toàn: Máy chủ video phải sử dụng các giao thức giao tiếp an toàn để bảo vệ dữ liệu đang chuyển giữa máy chủ và các thiết bị khách.
* Quản lý lỗ hổng: Máy chủ video phải được kiểm tra định kỳ để phát hiện các lỗ hổng bảo mật và các yếu điểm an ninh, và thực hiện các biện pháp phù hợp để giảm thiểu các rủi ro được xác định.
* Nhật ký kiểm tra: Máy chủ video phải lưu trữ nhật ký chi tiết về tất cả các hoạt động của người dùng và các yêu cầu truy cập để cho phép phản ứng sự cố hiệu quả và phân tích pháp y trong trường hợp xảy ra sự cố bảo mật.
* Tuân thủ quy định: Máy chủ video phải tuân thủ tất cả các quy định bảo vệ dữ liệu liên quan, chẳng hạn như GDPR, và thực hiện các biện pháp phù hợp để bảo vệ dữ liệu người dùng.

Tổng thể, máy chủ video Superdesk phải thực hiện các biện pháp bảo mật vững chắc để bảo vệ dữ liệu video và ngăn chặn truy cập trái phép. Nó phải sử dụng mã hóa và các giao thức giao tiếp an toàn để bảo vệ dữ liệu đang chuyển, và duy trì nhật ký chi tiết để cho phép phản ứng sự cố hiệu quả và phân tích pháp y. Nó cũng phải tuân thủ các quy định bảo vệ dữ liệu liên quan và được kiểm tra định kỳ để phát hiện các lỗ hổng bảo mật và các yếu điểm an ninh.

1. **Software Quality Attributes**

* Hiệu suất: Máy chủ video phải có thể xử lý một lượng lớn các tác vụ xử lý và lưu trữ video đồng thời một cách hiệu quả và không có sự chậm trễ.
* Khả năng mở rộng: Máy chủ video phải có khả năng mở rộng tài nguyên của nó theo yêu cầu của hệ thống.
* Đáng tin cậy: Máy chủ video phải đáng tin cậy và sẵn sàng sử dụng, và không được mất bất kỳ dữ liệu nào do sự cố hoặc sự cố hệ thống.
* Dễ bảo trì: Máy chủ video phải dễ bảo trì và cập nhật, với mã rõ ràng và được tài liệu tốt cho phép các nhà phát triển nhanh chóng hiểu và thay đổi hệ thống.
* Dễ sử dụng: Máy chủ video phải thân thiện với người dùng và trực quan, với giao diện dễ sử dụng cho việc tải lên, xử lý và truy xuất video.
* Bảo mật: Như đã đề cập ở trên, máy chủ video cũng phải có các biện pháp bảo mật mạnh mẽ để bảo vệ dữ liệu người dùng và ngăn chặn truy cập trái phép.
* Tính tương thích: Máy chủ video phải tương thích với một loạt các thiết bị, nền tảng và ứng dụng phần mềm.

Nhìn chung, máy chủ video Superdesk phải có hiệu suất, khả năng mở rộng, đáng tin cậy, dễ bảo trì, dễ sử dụng và bảo mật cao, đồng thời cũng tương thích với nhiều hệ thống và nền tảng khác nhau.