# **Introduction**

## **Purpose**

Mục đích của document này là để xây dựng trình chỉnh sửa video API Web HTTP thân thiện với với kho lưu trữ tệp có thể plugin, hỗ trợ cho việc chỉnh sửa video và khả năng phát trực tiếp.

Sản phẩm có vision v1.0.1 và releases là 2

## **Document Conventions**

Document sử dụng các quy ước sau:

| SRS | Software Requirements Specification |
| --- | --- |
| API | Application Programming Interface |
| HLS | HTTP live streaming |
| DASH | Dynamic Adaptive Streaming over HTTP |

Document được viết theo font Times New Roman

## **Intended Audience and Reading Suggestions**

Đối tượng của dự án là các nhà phát triển phần mềm và kỹ sư quan tâm đến việc xây dự máy chủ video hoặc tích hợp khả năng video vào ứng dụng của họ

Phần còn lại trong SRS này chức các phần sau:

* Overall Description- Mô tả bối cảnh của dự án, bao gồm các tính năng, ràng buộc và giả định của dự án.
* System Features - Liệt kê và mô tả các tính năng và chức năng cụ thể của hệ thống phần mềm, bao gồm cả tính năng hướng tới người dùng và tính năng phụ trợ.
* External Interface Requirements - Mô tả các giao diện giữa hệ thống phần mềm và hệ thống bên ngoài, bao gồm giao diện phần cứng và phần mềm.
* Non-Functional Requirements - Mô tả hiệu suất, bảo mật, khả năng sử dụng và các yêu cầu phi chức năng khác của hệ thống phần mềm.
* System Models - Cung cấp các mô hình trực quan của hệ thống, bao gồm sơ đồ trường hợp sử dụng, sơ đồ lớp và sơ đồ trình tự.
* Data Model - Mô tả các mô hình dữ liệu được hệ thống sử dụng, bao gồm sơ đồ mối quan hệ thực thể và lược đồ cơ sở dữ liệu.

Các phần này giúp cung cấp sự hiểu biết toàn diện về hệ thống phần mềm đang được phát triển và giúp đảm bảo rằng tất cả các bên liên quan đều hiểu rõ về các yêu cầu và kỳ vọng đối với dự án.

Đối với các nhà phát triển ta có trình tự đọc phù hợp như sau:

* Bắt đầu bằng cách đọc phần Introduction, cung cấp thông tin tổng quan về dự án, bao gồm mục đích, phạm vi và đối tượng mục tiêu.
* Tiếp theo, hãy đọc phần Overall Description, trong đó mô tả bối cảnh của dự án, bao gồm các tính năng, ràng buộc và giả định của dự án.
* Xem lại phần System Features, trong đó liệt kê và mô tả các tính năng và chức năng cụ thể của hệ thống phần mềm, bao gồm cả tính năng dành cho người dùng và tính năng phụ trợ.
* Xem lại phần System Models, phần này cung cấp các mô hình trực quan của hệ thống, bao gồm sơ đồ trường hợp sử dụng, sơ đồ lớp và sơ đồ trình tự.
* Tiếp theo, hãy xem lại phần Data Model, mô tả các mô hình dữ liệu được hệ thống sử dụng, bao gồm sơ đồ mối quan hệ thực thể và lược đồ cơ sở dữ liệu.
* Nếu bạn quan tâm đến việc hiểu các interfaces bên ngoài được hệ thống sử dụng, hãy xem lại phần External Interface Requirements.
* Cuối cùng, xem lại phần Non-Functional Requirements, trong đó mô tả hiệu suất, bảo mật, khả năng sử dụng và các yêu cầu phi chức năng khác của hệ thống phần mềm.

## **Project Scope**

Mục đích của sản phẩm là cung cấp dịch vụ truyền phát và chuyển mã video có thể mở rộng và đáng tin cậy

Phạm vi dự án bao gồm việc phát triển một máy chủ video có thể chuyển mã các tệp video thành các định dạng khác nhau phù hợp với các thiết bị và điều kiện mạng khác nhau, đồng thời cung cấp chúng cho khách hàng thông qua truyền phát trực tiếp HTTP (HLS) hoặc truyền phát thích ứng động qua HTTP (DASH)

Dự án sử dụng các công cụ nguồn mở phổ biến như FFmpeg, NGINX và AWS S3 để cung cấp giải pháp mạnh mẽ và có thể mở rộng.

## **References**

Trang GitHub của video server: <https://github.com/superdesk/video-server>

Tài liệu tham khảo Python: <https://docs.python.org/3.8/>

Tài liệu tham khảo và cài đặt FFmpeg: <https://ffmpeg.org/>

Tài liệu tham khảo và cài đặt MongoDB: <https://www.mongodb.com/>

Cài đặt RabbitMQ: <https://www.rabbitmq.com/>

Cài đặt erlang hỗ trợ cho RabbitMQ: <https://www.erlang.org/downloads>

Tài liệu tham khảo virtual environments: <https://docs.python.org/3/library/venv.html>