Software Requirements Specification

for

Video Analytics

Version 1.0 approved

Member:

20110504 - Phan Đại Đăng Khoa

20142557 - Nguyễn Trường Phúc

20110606 - Võ Trường Vỹ

eLearning versions of several popular Process Impact training seminars are available at [www.processimpact.com/elearning.shtml](http://www.processimpact.com/elearning.shtml), including “In Search of Excellent Requirements,” “Exploring User Requirements with Use Cases,” “Writing High-Quality Requirements,” “Software Inspections and Peer Reviews,” and “Project Management Best Practices”. Single-user and corporate-wide site licenses are both available.

**TABLE OF CONTENTS**

[**1.Introduction…………..……………………………………………………………...3**](#_Toc134738074)

[1.1.Purpose. 3](#_Toc134738077)

[1.2.Document Conventions. 3](#_Toc134738077)

[1.3.Project Proposal. 3](#_Toc134738077)

[2.Overal Descriptions. 4](#_Toc134738074)

[2.1.Class Diagram. 4](#_Toc134738077)

[2.2.System Enviroment. 4](#_Toc134738077)

[2.3.Functional Requirements Specification. 5](#_Toc134738077)

[3.System Features. 5](#_Toc134738084)

[3.1.Description and Priority. 5](#_Toc134738077)

[3.2.Stimulus/Response Sequences . 6](#_Toc134738077)

[3.3.Functional Requirements . 7](#_Toc134738077)

[4.External Interface Requirements. 7](#_Toc134738084)

[4.1.User Interfaces.](#_Toc134738086) 7

[4.2.Hardware Interfaces. 8](#_Toc134738099)

[4.3.Software Interfaces. 8](#_Toc134738099)

[4.4.Communication Interfaces. 9](#_Toc134738099)

[5.Other Nonfuntional Requirements. 9](#_Toc134738084)

[5.1.Performance Requirements. 9](#_Toc134738086)

[5.2. Safety Requirements. 9](#_Toc134738099)

[5.3.Security Requirements. 9](#_Toc134738086)

[5.4.Software Quality Attributes. 9](#_Toc134738099)

1. **Introduction**
   1. **Purpose**

* Mục đích của tài liệu này giúp trình bày mô tả chi tiết về chương trình xử lí video. Nó sẽ giải thích được mục đích và các tính năng của hệ thống. Ngoài ra, trong tài liệu còn mô tả giao diện hệ thống, cách thức vận hành của hệ thống và các ràng buộc của hệ thống.
  1. **Document Conventions**
* Tài liệu này gồm 3 phần chính. Phần đầu tiên sẽ giúp người đọc hiểu rõ sự ra đời của phần mềm và lợi ích của phầm mềm cho người dùng. Tiếp đến, sẽ là phần mô tả tổng thể phần mềm gồm các tổng quan về các chức năng sản phẩm và những thiết kế của các thành phần trong hệ thống. Cuối cùng, phần đặc tả yêu cầu của hệ thống sẽ cho người dùng biết về chi tiết các chức năng của sản phẩn và cách sử dụng nó hiệu quả
  1. **Project proposal**

Đồ án này là một giải pháp phần mềm dựa trên web, được thiết kế để giúp doanh nghiệp quản lý, lưu trữ và chia sẻ nội dung video kỹ thuật số. Nó cung cấp cho người dùng các chức năng quản lý video, chuyên mục và lọc video theo chuyên mục.

Để thực hiện đồ án này, cần phải thiết kế một giao diện web để người dùng có thể truy cập và sử dụng các chức năng của phần mềm. Cần có một hệ thống lưu trữ dữ liệu để lưu trữ các thông tin về video, chuyên mục. Cần có các tính năng xử lý dữ liệu như tải lên, lưu trữ, quản lý, xóa video.

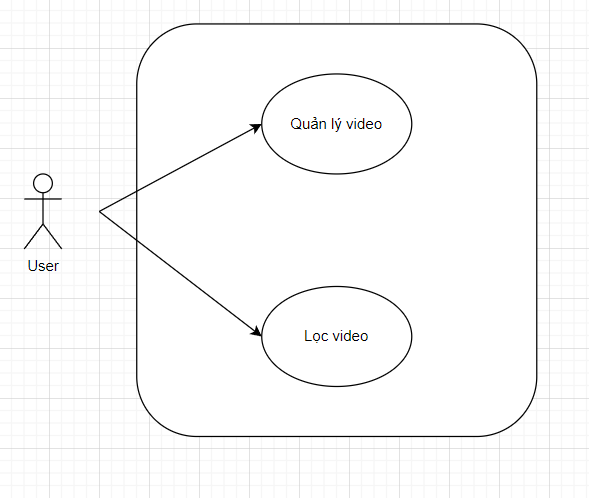
Ngoài ra, cần phải thiết kế chức năng lọc các video theo các chuyên mục.

1. **Overall Descriptions**
   1. **Class Diagram**

A diagram of a computer

Description automatically generated with low confidence

* 1. **System Environment**



Hệ thống quản lí và xử lí video

* 1. **Functional Requirements Specification**
     1. **Hệ thống cho phép user đăng ký tài khoản**
* Người dùng có thể đăng nhập vào hệ thống bằng tên đăng nhập và mật khẩu.
* Hệ thống sẽ kiểm tra tính hợp lệ của thông tin đăng nhập trước khi cho phép người dùng truy cập vào các tính năng của hệ thống.
* Người dùng có thể đăng xuất khỏi hệ thống bất cứ khi nào họ muốn.
  + 1. **Hệ thống hiển thị video đăng tải cho user xem**
* Hệ thống cung cấp những video dưới dạng mp4, có thể thao tác như xem, dừng video bất cứ lúc nào, người dùng có thể thoải mái xem nhiều video cùng một lúc.
  + 1. **Hệ thống cho phép user thực hiện tác vụ quản lý video**
* Hệ thống cho phép người dùng upload các video dưới dạng mp4 lên website để lưu trữ
* Hệ thống cho phép người dùng chỉnh sửa thông tin video bất cứ lúc nào
* Hệ thống cho phép người dùng xóa video trên website cực kì đơn giản
* Người dùng còn có thể sắp xếp danh sách video theo danh mục
  + 1. **Hệ thống phân tích dữ liệu**
* Hệ thống có hệ thống lưu trữ dữ liệu có thể cho người dùng biết số lượng video đăng tải với tiêu đề danh mục

**3. System Features:**

**3.1. Description and Priority:**

- Hệ thống cho phép xử lý, lưu trữ và quản lý video

- Dự án có mức độ ưu tiên trung bình

**3.2. Stimulus/Response Sequences:**

- Đăng tải và quản lý video

- Lọc, hiển thị danh sách video đã lưu trữ

**3.3. Functional Requirements:**

**3.3.1. Thêm một đối tượng**

|  |  |
| --- | --- |
| **Use Case Name** | Thêm một đối tượng |
| **Precondition** | Hệ thống hoạt động bình thường  User phải có tài khoản phù hợp |
| **Basic Flow** | 1. Hệ thống hiện ra một bảng điền thông tin đối tượng. 2. User điền các thông tin cần thiết và hoàn tất tác vụ 3. Hệ thống sẽ kiểm tra đối tượng đã được tạo hay chưa và cập nhật database |
| **Alternative Flow** | Ở bước 2, nếu như User để trống thông tin, sẽ có thông báo lỗi hiện ra, tác vụ thêm thất bại. |
| **Postcondition** | Đối tượng được thêm vào database |

**3.3.2. Cập nhật một đối tượng**

|  |  |
| --- | --- |
| **Use Case Name** | Cập nhật một đối tượng |
| **Precondition** | Hệ thống hoạt động bình thường  User phải có tài khoản phù hợp |
| **Basic Flow** | 1. Chọn một đối tượng cần cập nhật  2. Hệ thống hiện ra bảng thông tin đối tượng  3. User cập nhật thông tin cần thiết và xác nhận hoàn tất  4. Hệ thống sẽ kiểm tra các thông tin cập nhật và cập nhật database |
| **Postcondition** | Đối tượng được cập nhật trên database |

**3.3.3. Xóa một đối tượng**

|  |  |
| --- | --- |
| **Use Case Name** | Xóa một đối tượng |
| **Precondition** | Hệ thống hoạt động bình thường  User phải có tài khoản phù hợp |
| **Basic Flow** | 1. Chọn đối tượng cần thực hiện tác vụ xóa  2. Hệ thống hiện ra bảng nhắc nhở, xác nhận xóa  3. User xác nhận xóa đối tượng  3. Hệ thống sẽ kiểm tra đối tượng và xóa đối tượng trên database |
| **Postcondition** | Đối tượng được xóa trên database |

**3.3.4. Đăng ký account**

|  |  |
| --- | --- |
| **Use Case Name** | Đăng ký account |
| **Precondition** | Hệ thống hoạt động bình thường |
| **Basic Flow** | 1. Chọn đăng kí tài khoản  2. Hệ thống hiện ra form đăng ký  3. User điền thông tin, xác nhận đăng ký  4. Hệ thống kiểm tra tên tài khoản xem đã có hay chưa, và thêm vào database |
| **Alternative Flow** | - Ở bước 3 nếu như user để trống thông tin mà xác nhận sẽ thông báo lỗi, đăng ký không thành công  - Ở bước 4 nếu như kiểm tra thấy tên tài khoản bị trùng sẽ thông báo tên tài khoản bị trùng và tác vụ đăng ký thất bại |
| **Postcondition** | Tài khoản được thêm vào database |

**4. External Interface Requirements:**

**4.1. User Interfaces:**

* Đơn giản và dễ sử dụng: Giao diện cần được thiết kế đơn giản và dễ sử dụng để giúp người dùng có trải nghiệm tốt hơn khi sử dụng hệ thống.
* Tương thích với các thiết bị khác nhau: Giao diện cần được tương thích với các thiết bị khác nhau như máy tính, điện thoại di động, máy tính bảng, v.v.
* Thân thiện với người dùng: Giao diện cần được thiết kế sao cho thân thiện với người dùng và phù hợp với các đối tượng người dùng khác nhau.
* Cung cấp các tính năng tương tác phù hợp: Giao diện cần cung cấp các tính năng tương tác phù hợp để người dùng có thể tương tác với hệ thống một cách hiệu quả.

**4.2. Hardware Interfaces:**

* Tương thích với các loại phần cứng khác nhau: Giao diện cần được thiết kế sao cho tương thích với các loại phần cứng khác nhau.
* Tính linh hoạt cao: Giao diện cần có tính linh hoạt cao để có thể tương thích với các loại phần cứng khác nhau và thích nghi với các môi trường khác nhau.
* Độ tin cậy cao: Giao diện cần đảm bảo độ tin cậy cao để tránh các lỗi phần cứng và đảm bảo hoạt động ổn định của hệ thống.

**4.3. Software Interfaces:**

* Tính tương thích: Giao diện phần mềm cần tương thích với nhiều loại hệ điều hành và thiết bị khác nhau.
* Tính linh hoạt: Giao diện phần mềm cần có khả năng thích nghi với các kích cỡ màn hình khác nhau.
* Thân thiện với người dùng: Giao diện phần mềm cần thiết kế sao cho dễ sử dụng, thân thiện với người dùng, đáp ứng được nhu cầu sử dụng của người dùng.
* Độ ổn định và độ tin cậy: Giao diện phần mềm cần đảm bảo độ ổn định và độ tin cậy cao, tránh các lỗi phát sinh trong quá trình sử dụng.

**4.4. Communication Interfaces:**

* Gói phần mềm hỗ trợ chạy trên tất cả các loại trình duyệt

**5. Other Nonfunctional Requirements:**

**5.1. Performance Requirements:**

* Trang web phải đáp ứng được số lượng lớn người dùng cùng thời điểm, thời gian phản hồi không quá 5 giây.

**5.2. Safety Requirements:**

* Nếu phần lớn cơ sở dữ liệu bị hư hỏng nặng do lỗi nghiêm trọng, thì phương pháp khôi phục sẽ khôi phục bản sao trước đây của cơ sở dữ liệu đã được sao lưu vào bộ nhớ lưu trữ và tái tạo lại trạng thái hiện tại hơn bằng cách áp dụng lại hoặc thực hiện lại hoạt động của các giao dịch đã cam kết từ nhật ký đã sao lưu, cho đến thời điểm xảy ra lỗi.

**5.3. Security Requirements:**

* Hệ thống đáp ứng được độ bảo mật từ chương trình, cho đến cở sở dữ liệu.

**5.4. Software Quality Attributes:**

* **SẴN SÀNG:** Hệ thống luôn trong tình trạng sẵn sàng có thể đáp ứng bất cứ lúc nào, chỉ cần user đăng nhập và trải nghiệm
* **KHẢ NĂNG BẢO TRÌ:** Các quản trị viên luôn xem xét để phát hiện các lỗ hỏng và bảo trì nâng cấp sản phẩm
* **TÍNH KHẢ DỤNG:** các chức năng đáp ứng nhu cầu user, có thể nâng cấp theo yêu cầu của người dùng.
* **TÍNH ĐA NỀN TẢNG:** có thể chạy với các nền tảng khác nhau.