**Software Requirements Specification**



for

**<Time Management System>**

**Version**

**Prepared**

**<Nhóm 8>**

**26-03-2024**

Table of Contents

[1. Giới thiệu 4](#_Toc162672788)

[1.1 Mục đích 4](#_Toc162672789)

[1.2 Các quy ước tài liệu 4](#_Toc162672790)

[1.3 Đối tượng mục tiêu 4](#_Toc162672791)

[1.4 Phạm vi sản phẩm 4](#_Toc162672792)

[1.5 Tài liệu tham khảo 4](#_Toc162672793)

[2. Mô tả sản phẩm 4](#_Toc162672794)

[2.1. Tổng quan sản phẩm: 4](#_Toc162672795)

[2.2. Chức năng sản phẩm: 4](#_Toc162672796)

[2.3. Người dùng và đặc tính: 4](#_Toc162672797)

[2.4. Môi trường hoạt động: 4](#_Toc162672798)

[2.5. Giới hạn thiết kế và triển khai: 5](#_Toc162672799)

[2.6. Tài liệu người dùng: 5](#_Toc162672800)

[2.7. Giả định và phụ thuộc: 5](#_Toc162672801)

[3. Các yêu cầu phi chức năng 6](#_Toc162672802)

[3.1 Giao diện người dùng 6](#_Toc162672803)

[3.2 Tính bảo mật 6](#_Toc162672804)

[3.3 Ràng buộc 6](#_Toc162672805)

[4. Mô tả chức năng 7](#_Toc162672806)

[4.1 Hiển thị 7](#_Toc162672807)

[4.1.1 Hiển thị lịch 7](#_Toc162672808)

[4.1.2 Hiển thị danh sách sự kiện 7](#_Toc162672809)

[4.2. Thêm mới sự kiện 8](#_Toc162672810)

[4.3. Sửa, xóa sự kiện 8](#_Toc162672811)

[5. Các yêu cầu phi chức năng khác 8](#_Toc162672812)

[5.1 Hiệu Suất 8](#_Toc162672813)

[5.2 Yêu Cầu An Toàn 8](#_Toc162672814)

[5.3 Yêu Cầu Bảo Mật 9](#_Toc162672815)

[5.4 Thuộc Tính Chất Lượng Phần Mềm 9](#_Toc162672816)

[5.5 Quy Tắc Kinh Doanh 10](#_Toc162672817)

# 1. Giới thiệu

## 1.1 Mục đích

Phần mềm quản lý công việc được thiết kê nhằm hỗ trợ người dùng tối ưu hóa sử dụng thời gian và tăng hiệu quả công việc.Khi sử dụng phần mềm,người dùng sẽ tổ chức các công việc và thời gian một cách hợp lý và đạt được kết quả mong muốn.Từ đó người dùng có cảm giác thoải mái hơn trong cuộc sống.

## 1.2 Các quy ước tài liệu

Headings Times New Roman/18 font size/Bold/Underlined

Sub Headings Times New Roman/14 font size

## 1.3 Đối tượng mục tiêu

Đối tượng mục tiêu của phần mềm quản lý thời gian có thể bao gồm mọi người, từ sinh viên đến nhân viên văn phòng, doanh nhân, quản lý dự án và người làm việc tự do

## 1.4 Phạm vi sản phẩm

Gồm các tính năng và chức năng như:

-Lập kế hoạch và quản lý lịch trình

-Nhắc nhở và thông báo

-Phân tích,báo cáo

-Bảo mật và quyền riêng tư

…

## 1.5 Tài liệu tham khảo

<https://www.geeksforgeeks.org/how-to-write-a-good-srs-for-your-project/>

[How to Create a Calendar App: The Detail Guide (mindinventory.com)](https://www.mindinventory.com/blog/how-to-create-a-calendar-app/)

[A Complete Guide to Time Management App Development (applify.com.sg)](https://www.applify.com.sg/blog/time-management-app/)

# 2. Mô tả sản phẩm

## 2.1. Tổng quan sản phẩm:

- Là một ứng dụng lịch làm việc trực tuyến.

- Cung cấp giao diện đồ họa trực quan, dễ sử dụng trên web.

## 2.2. Chức năng sản phẩm:

1. **Hiển thị**
2. **Hiển thị lịch**
3. **Hiển thị danh sách sự kiện**
4. Hiển thị danh sách sự kiện theo tuần
5. Hiển thị danh sách sự kiện theo ngày
6. **Thêm mới sự kiện**
7. **Sửa, xóa sự kiện**

## 2.3. Người dùng và đặc tính:

- Đăng nhập bằng tài khoản để sử dụng

- Quản lý lịch làm việc và sự kiện cá nhân

## 2.4. Môi trường hoạt động:

Người dùng cần có các thiết bị có kết nối với internet như máy vi tính được cung cấp các dịch vụ như thư điện tử, hình ảnh, văn bản, đa phương tiện, giao thức truyền thông siêu văn bản để có thể gửi và nhận thông tin, dữ liệu giữa máy khách và web server và một phần mềm ứng dụng duyệt Web như Google Chrome, Internet Explorer, Mozilla Firefox, Opera với phiên bản mới nhất **có hỗ trợ JavaScript.**

## 2.5. Giới hạn thiết kế và triển khai:

* Hệ thống hoạt động trên các hệ điều hành như Windows 10/ 11 hoặc bất kỳ phiên bản nào của Linux.
* Ứng dụng được phát triển trên nền tảng Node.js và sử dụng cơ sở dữ liệu SQLite làm backend.

## 2.6. Tài liệu người dùng:

Hướng dẫn sử dụng trong ứng dụng.

## 2.7. Giả định và phụ thuộc:

Người dùng có tài khoản

Có kết nối internet để sử dụng

Người dùng có kiến thức cơ bản về sử dụng máy tính và truy cập Internet

# 3. Các yêu cầu phi chức năng

## 3.1 Giao diện người dùng

Giao diện có khả năng tự điều chỉnh để có thể hiển thị tốt trên nhiều thiết bị với các kích thước màn hình khác nhau như máy tính, máy tính bảng, điện thoại thông minh, …

Đối với người dùng khi truy cập sử dụng hệ thống thông qua trình duyệt web, hệ thống sẽ nhận yêu cầu truy cập từ phía máy khách thông qua trình duyệt và gửi trả về cho trình duyệt các menu chức năng tương ứng với phạm vi của người dùng đó.

Trong trường hợp này người dùng có thể tương tác với hệ thống thông qua cửa sổ màn hình trên trình duyệt với cấu trúc trang gồm có:

* Phần tiêu đề cung cấp tên hệ thống, nút bấm đăng nhập, nút điều hướng.
* Phần thân trang cung cấp thông tin về ngày tháng hiện tại, và danh sách các sự kiện theo tuần (với các thiết bị có kích thước màn hình lớn như máy tính bảng, laptop, …) hay theo ngày (với các thiết bị có kích thước màn hình nhỏ hơn như điện thoại thông minh)
* Các sự kiện được hiển thị đầy đủ thông tin bao gồm: tiêu đề, ngày diễn ra sự kiện, mô tả kèm theo do người dùng thêm.

## 3.2 Tính bảo mật

* Hệ thống phải có các biện pháp bảo mật mạnh mẽ để đảm bảo an toàn cho thông tin cá nhân và sự kiện của người dùng.
* Đảm bảo tính toàn vẹn và bảo mật của dữ liệu trong quá trình truyền và lưu trữ.
* Cần cung cấp các cơ chế xác thực và ủy quyền để bảo vệ thông tin cá nhân và ngăn chặn truy cập trái phép.

## 3.3 Ràng buộc

Người dùng cần có các thiết bị có kết nối với internet như máy vi tính  được cung cấp các dịch vụ như thư điện tử, hình ảnh, văn bản, đa phương tiện, giao thức truyền thông siêu văn bản để có thể gửi và nhận thông tin, dữ liệu giữa máy khách và web server và một phần mềm ứng dụng duyệt Web như Google Chrome, Internet Explorer, Mozilla Firefox, Opera với phiên bản mới nhất **có hỗ trợ JavaScript.**

# 4. Mô tả chức năng

## 4.1 Hiển thị

Sau khi người dùng đăng nhập, phần thân trang sẽ được chia thành 2 phần: phần bên trái sẽ cho người dùng thấy lịch của tháng hiện tại, phần bên phải sẽ hiển thị danh sách các sự kiện theo tuần hay ngày cụ thể.

### 4.1.1 Hiển thị lịch

* Lịch sẽ được hiển thị theo chuẩn lịch tháng với các ngày trong tháng sẽ được hiển thị bằng màu xanh, các ngày của tháng trước hay tháng tiếp theo sẽ được hiển thị bằng màu xám, riêng ngày hiện tại sẽ được hiển thị bằng màu xanh đậm với màu nền bo tròn màu xanh nhạt.
* Phía trên các ngày sẽ là phần nhãn hiển thị tháng, năm hiện tại và hai nút điều hướng đến tháng trước và tháng tiếp theo, khi người dùng click vào một trong hai nút điều hướng đó phần lịch sẽ được điều chỉnh đến tháng tiếp theo hoặc tháng trước đồng thời phần nhãn hiển thị tháng năm và danh sách sự kiện cũng được điều chỉnh tương ứng.
* Người dùng cũng có thể click vào phần nhãn tháng, năm, khi đó hệ thống sẽ hiển thị ra một ô để người dùng có thể nhập tháng, năm mong muốn theo định dạng mm/yyyy kèm theo một nút enter bên cạnh, sau khi người dùng ấn nút, hệ thống sẽ kiểm tra thông tin người dùng đã nhập, nếu không đúng định dạng, hệ thống sẽ hiển thị ra màn hình một thông báo và hướng dẫn người dùng nhập đúng định dạng, ngược lại hệ thống sẽ ngay lập tức chuyển phần lịch đến thời gian mà người dùng đã nhập.

### 4.1.2 Hiển thị danh sách sự kiện

#### 4.1.2.1. Hiển thị theo tuần

* Phần hiển thị sẽ được chia thành 7 cột tương ứng với 7 ngày từ thứ 2 đến chủ nhật, từng cột sẽ hiển thị lần lượt theo thứ tự từ trên xuống dưới: thứ, ngày hiện tại, các sự kiện trong ngày hôm đó.
* Các sự kiện sẽ được hiển thị với các màu nền khác nhau do người dùng lựa chọn trong các màu có sẵn.
* Khi người dùng click vào sự kiện, hệ thống sẽ hiển thị ra một cửa sổ bên cạnh sự kiện cho phép người dùng xem, chỉnh sửa và xóa bỏ sự kiện tương ứng.

#### 4.1.2.2. Hiển thị theo từng ngày

* Được sử dụng cho những thiết bị có kích thước màn hình nhỏ như điện thoại
* Có cách chức năng tương tự phần lịch tuần

## 4.2. Thêm mới sự kiện

* Người dùng có thể tạo mới sự kiện bằng cách click vào nút Add Event phía bên phải hoặc click vào một khoảng trống trong phần danh sách sự kiện để gửi yêu cầu tạo sự kiện mới.
* Khi người dùng tạo yêu cầu thêm mới sự kiện, hệ thống sẽ hiển thị một cửa sổ nhỏ phía bên phải màn hình cho phép người dùng nhập thông tin cần thiết cho sự kiện, phía dưới cùng của cửa sổ là nút Add, sau khi người dùng click vào nút đó hệ thống sẽ kiểm tra các thông tin mà người dùng đã nhập, nếu sai định dạng, hệ thống sẽ hiển thị thông báo hướng dẫn người dùng cách nhập thông tin chính xác, ngược lại các thông tin mà người dùng đã nhập sẽ được gửi lên server để thêm vào cơ sở dữ liệu.

## 4.3. Sửa, xóa sự kiện

* Người dùng có thể click vào các sự kiện đang được hiển thị để gửi yêu cầu chỉnh sửa lên hệ thống.
* Sau khi nhận được yêu cầu, hệ thống sẽ hiển thị một cửa sổ phía bên phải cho phép người dùng xem, và chỉnh sửa được các thông tin đã có của sự kiện đó, phía dưới cùng của cửa sổ là hai nút bấm Save và Remove, nút update có tác dụng gửi yêu cầu sửa đổi sự kiện lên server hoạt động giống với nút Add, nút Remove có tác dụng gửi yêu cầu xóa sự kiện lên server, khi này hệ thống sẽ hiển thị ra một thông báo với 2 lựa chọn là Accept và Cancel nhằm mục đích xác nhận lại yêu cầu của người dùng lần cuối trước khi sửa đổi.

# 5. Các yêu cầu phi chức năng khác

## 5.1 Hiệu Suất

* Hệ thống phải đảm bảo thời gian phản hồi nhanh chóng khi người dùng tương tác với giao diện.
* Cần đảm bảo sự ổn định và độ tin cậy của hệ thống ngay cả khi có nhiều người dùng truy cập cùng một lúc.
* Tính năng nhắc nhở và thông báo cần hoạt động một cách chính xác và kịp thời.

## 5.2 Yêu Cầu An Toàn

* **Bảo Vệ Dữ Liệu:** Hệ thống phải có các biện pháp bảo vệ dữ liệu cá nhân và thông tin quan trọng khỏi sự truy cập trái phép hoặc mất mát.
* **Xử Lý Sự Cố:** Phải có các biện pháp và quy trình để xử lý sự cố một cách nhanh chóng và hiệu quả, bảo đảm rằng hệ thống sẽ duy trì hoạt động và dữ liệu sẽ không bị mất.
* **Sao Lưu và Khôi Phục:** Cần có các cơ chế tự động hoặc hướng dẫn để sao lưu dữ liệu định kỳ và khôi phục hệ thống trong trường hợp xảy ra sự cố.

## 5.3 Yêu Cầu Bảo Mật

* **Xác Thực và Ủy Quyền:** Hệ thống phải có các cơ chế xác thực mạnh mẽ để đảm bảo rằng chỉ những người dùng có quyền truy cập mới được phép vào hệ thống.
* **Bảo Mật Dữ Liệu:** Dữ liệu của người dùng phải được mã hóa và bảo vệ an toàn để ngăn chặn truy cập trái phép hoặc lộ thông tin cá nhân.
* **Bảo Vệ Truyền Thông:** Cần thiết lập các phương tiện bảo mật như mã hóa SSL/TLS để bảo vệ thông tin trong quá trình truyền tải giữa máy khách và máy chủ.
* **Quản Lý Phiên:** Hệ thống cần có các cơ chế quản lý phiên để đảm bảo rằng phiên làm việc của người dùng được duy trì một cách an toàn và không bị đánh cắp.
* **Theo Dõi và Ghi Log:** Cần có khả năng theo dõi và ghi log các hoạt động của người dùng để phát hiện và đối phó với các hành vi đe dọa hoặc truy cập trái phép.

## 5.4 Thuộc Tính Chất Lượng Phần Mềm

* Độ Tin Cậy: Hệ thống phải hoạt động một cách ổn định và đáng tin cậy mà không gặp lỗi hoặc sự cố không mong muốn, giúp người dùng tin tưởng và dựa vào nó cho công việc hàng ngày.
* Dễ Bảo Trì: Mã nguồn của hệ thống phải được viết một cách cấu trúc và dễ hiểu để giúp các nhà phát triển dễ dàng bảo trì và nâng cấp trong tương lai.
* Tính Mở Rộng: Hệ thống cần được thiết kế để có thể mở rộng và mở rộng chức năng trong tương lai khi có nhu cầu mà không gặp phải các rắc rối lớn.
* Hiệu Năng: Hệ thống phải đảm bảo hiệu suất cao và đáp ứng được số lượng người dùng lớn mà không gây ra độ trễ hoặc giảm hiệu suất đáng kể.
* Tính Bảo Mật: Cần thiết lập các biện pháp bảo mật mạnh mẽ để bảo vệ thông tin cá nhân của người dùng khỏi các mối đe dọa từ bên ngoài và truy cập trái phép.
* Tính Linh Hoạt: Hệ thống phải linh hoạt và dễ dàng thích ứng với các yêu cầu mới và thay đổi từ người dùng hoặc môi trường mà không làm ảnh hưởng đến hiệu suất hoặc tính ổn định.
* Tính Sẵn Sàng: Hệ thống phải có sẵn và hoạt động một cách ổn định, đảm bảo rằng người dùng có thể truy cập và sử dụng bất kỳ lúc nào mà không gặp phải sự cố không mong muốn.
* Cần cung cấp các giao diện lập trình ứng dụng (API) để cho phép các nhà phát triển mở rộng và tùy chỉnh tính năng của hệ thống theo nhu cầu cụ thể.

## 5.5 Quy Tắc Kinh Doanh

* Tuân Thủ Luật Pháp: Hệ thống phải hoạt động theo luật pháp và quy định của từng khu vực hoạt động để đảm bảo tuân thủ các quy định về bảo mật và quản lý thông tin cá nhân.
* Quyền Hạn và Vai Trò: Xác định rõ vai trò và quyền hạn của từng người dùng trong hệ thống. Ví dụ, quản trị viên có thể có quyền truy cập và sửa đổi tất cả các sự kiện trong khi người dùng thông thường chỉ có thể thêm, sửa, hoặc xóa các sự kiện của họ.