

**KẾ HOẠCH XÂY DỰNG PHẦN MỀM**

**(Software Requirement Specification – SRS)**

**Xây dựng trang web cung cấp giải**

**pháp học tập kiến thức hiệu quả**

**Phiên bản 1.0**

**Được soạn bởi: Nguyễn Thị Lan Hương**

**Nguyễn Minh Dũng**

**Chu Quang Cần**

**Lại Hoàng Hiệp**

**Trần Huy Hoàng**

**Trường Đại học Công nghệ, ĐHQG HN**

**Hà Nội, 26-03-2024**

# Mục Lục:

[Mục Lục: 2](#_Toc163348300)

[1. Giới thiệu 1](#_Toc163348301)

[2. Lịch trình dự án 4](#_Toc163348302)

[3. Phân bố nguồn lực: 5](#_Toc163348303)

[4. Bảng Phân chia công việc 7](#_Toc163348304)

[5. Kế hoạch trao đổi: 8](#_Toc163348305)

[6. Đánh giá rủi ro và đưa ra các Chiến lược giảm thiểu: 8](#_Toc163348306)

[7. Xem xét và Phê duyệt: 10](#_Toc163348307)

# Giới thiệu

## *Mục đích*

Ngày nay, internet ngày càng phát triển nhanh chóng, mọi hoạt động đều được diễn ra trên không gian mạng. Và việc học tập cũng không phải là ngoại lệ, nhu cầu của học sinh, sinh viên ngày nay là mong muốn việc học tập được diễn ra ở bất kì đâu, bất kì lúc nào một cách nhanh chóng và hiệu quả. Vì vậy giải pháp học tập online trên các thiết bị điện tử, được cho là mang lại sự tiện lợi và hiệu quả học tập cao.

Nắm bắt được nhu cầu đó, chúng tôi quyết định xây dựng một hệ thống web app hỗ trợ người học giúp đem lại giải pháp cho vấn đề trên. Chúng tôi hướng đến xây dựng một môi trường học tập tiện lợi, nhanh chóng và hiệu quả nhất, từ đó khuyến khích mọi người học tập và phát triển bản thân.

Với hệ thống hỗ trợ học tập của chúng tôi sẽ giúp người dùng được trải nghiệm nhiều phương pháp tiếp thu kiến thức một cách hiệu quả: flashcard, câu hỏi trắc nghiệm, rất nhiều game học tập thú vị khác nữa. Và hơn nữa, chúng tôi còn cung cấp một diễn đàn trao đổi kiến thức về tất cả lĩnh vực kiến thức, giúp người học giải đáp các thắc mắc và học tập từ mọi người xung quanh.

Đối tượng hướng đến của hệ thống hỗ trợ học tập của chúng tôi là những người dùng có mong muốn trải nghiệm các phương pháp học tiện lợi và hiệu quả.

## *Quy ước tài liệu:*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Thể loại | Font chữ | Kích cỡ chữ | Thêm |
| Headings | Times New Roman |  | 1. Chữ in đậm |
| Subheadings 1 | Times New Roman | 14 | Chữ in đậm, in nghiêng |
| Subheadings 2 | Times New Roman | 12 | Chữ in đậm, xanh dương đậm |
| Normal text | Times New Roman | 13 |  |

## *Đối tượng tài liệu hướng tới*

Tài liệu này dành cho tất cả các bên liên quan, cụ thể là giảng viên và trợ giảng hướng dẫn, đội phát triển, tiếp đó là những khách hàng muốn trải nghiệm trang web học tập của chúng tôi.

## *Phạm vi sản phẩm:*

### Phạm vi:

Dự án sẽ tập trung vào việc phát triển một ứng dụng học tương tự như Quizlet, dành cho người dùng muốn nâng cao trải nghiệm học của mình. Ứng dụng sẽ có các bài học tương tác, bài kiểm tra và tính năng theo dõi tiến độ.

### Cột mốc:

Các cột mốc quan trọng bao gồm hoàn thành bản nguyên mẫu ứng dụng, giai đoạn thử nghiệm beta, tích hợp phản hồi từ người dùng và thầy trợ giảng thành phiên bản cuối cùng. Mỗi cột mốc đại diện cho một thành tựu quan trọng trong quá trình phát triển.

### Nhiệm vụ

Các nhiệm vụ khác nhau sẽ được thực hiện trong suốt dự án, cụ thể hơn sẽ được đề cập ở Phần 4: Phân chia công việc.

### Lịch trình

Một lịch trình chi tiết sẽ được thiết lập để đề ra thời gian cho mỗi giai đoạn của dự án. Điều này bao gồm các ngày bắt đầu và kết thúc cho việc hoàn thành các cột mốc, thời gian thực hiện nhiệm vụ, phân bổ tài nguyên và mối quan hệ phụ thuộc giữa các nhiệm vụ. Phần 2: Lịch trình dự án có những dữ liệu chi tiết liên quan tới vấn đề này.

## *Các nguồn tham khảo:*

* Software Engineering (10th edition) bởi Ian Sommerville
* Slides tại UET Courses

# Lịch trình dự án

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nhiệm vụ** | **Ngày bắt đầu** | **Ngày hoàn thành** |
| Thống nhất về web cần làm | 20/02/2024 | 01/03/2024 |
| Tạo repo Git | 27/02/2024 | 28/02/2024 |
| Tạo team Jira | 28/02/2024 | 01/03/2024 |
| Tìm hiểu về Django framework | 01/03/2024 | 26/03/2024 |
| Lập kế hoạch chi tiết, Đặc tả phần mềm | 26/03/2024 | 28/03/2024 |
| Hoàn thành slide báo cáo kết quả | 28/03/2024 | 01/04/2024 |
| Báo cáo tiến độ giữa kì | 02/04/2024 | 02/04/2024 |
| Hoàn thành chức năng login/logout | 02/04/2024 | 03/04/2024 |
| Hoàn thành các chức năng liên quan tới flashcard | 02/04/2024 | 05/05/2024 |
| Hoàn thành chức năng thống kê và báo cáo học tập | 05/05/2024 | 08/05/2024 |
| Sử dụng web responsive nâng cao trải nghiệm đa thiết bị | 08/05/2024 | 14/05/2024 |
| Báo cáo kết quả cuối | 14/05/2024 | 15/05/2024 |

# Phân bố nguồn lực:

## *Phần mềm*

* Visual code studio, Git, Pycharm, Jira, pgAdmin
* Visual code studio, Pycharm (IDE)
* Jira (Phần mềm quản lí dự án)
* Git (Phần mềm quản lí phiên bản code)
* PgAdmin (Phần mềm quản lí Cơ sở dữ liệu)

## *Phần cứng*

* Personal Computers

## *Con người*

* Nguyễn Minh Dũng
* Nguyễn Thị Lan Hương
* Lại Hoàng Hiệp
* Chu Quang Cần
* Trần Huy Hoàng

## *Các nguồn học*

* Django tutorials
* Software Engineering courses
* SQL courses.
* Python courses

# Bảng Phân chia công việc

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Miêu tả nhiệm vụ** | **Người đảm nhận** | **Thời gian** |
| Làm login/logout | Nguyễn Minh Dũng | 1 ngày |
| Làm chức năng flashcard cơ bản (tạo, xóa, chỉnh sửa) | Nguyễn Thị Lan Hương | 5 ngày |
| Làm chức năng tìm kiếm flashcard, tìm kiếm người học | Trần Huy Hoàng | 1 ngày |
| Làm hệ thống thăng hạng học tập | Chu Quang Cần | 3 ngày |
| Làm diễn đàn: đăng bài viết và bình luận | Trần Huy Hoàng | 2 tuần |
| Làm các trò chơi ôn tập dựa trên flashcard | Lại Hoàng Hiệp | 2 tuần |
| Làm trò chơi hình thức đấu trực tuyến | Nguyễn Minh Dũng | 1 tuần |
| Làm chức năng đánh giá bộ flashcard | Nguyễn Thị Lan Hương | 3 ngày |
| Làm chức năng gợi ý bộ flashcard cho người học dựa theo lượng đánh giá | Chu Quang Cần | 2 ngày |
| Làm chức năng thống kê và báo cáo học tập | Nguyễn Minh Dũng | 3 ngày |
| Làm web responsive nâng cao trải nghiệm đa thiết bị | Chu Quang Cần | 1 tuần |

# Kế hoạch trao đổi:

* Họp trực tiếp tại lớp vào thứ 3 hàng tuần
* Sử dụng Google Meet họp trực tuyến 3 tuần 1 lần
* Các vấn đề sẽ được đem ra trao đổi giữa các thành viên. Sau khi tổng hợp các ý kiến, nhóm trưởng sẽ quyết định giải pháp cuối và áp dụng cho toàn nhóm.

# Đánh giá rủi ro và đưa ra các Chiến lược giảm thiểu:

Dưới đây là những rủi ro thường gặp trong quá trình phát triển dự án, cùng với việc phân tích tác động của chúng đối với tiến độ và đề xuất các biện pháp giải quyết hợp lý nhằm giảm thiểu ảnh hưởng của chúng.

## *.Rủi ro về thiếu thời gian*

Tình trạng thiếu thời gian thường bắt nguồn từ việc đánh giá không chính xác về độ phức tạp của các nhiệm vụ, dẫn đến sự trễ hẹn trong việc hoàn thành dự án và giao sản phẩm cho khách hàng. Hậu quả của điều này có thể ảnh hưởng nghiêm trọng đến uy tín của nhà phát triển dự án.

Giải pháp cho vấn đề này là cần phải dành thêm thời gian để nghiên cứu kỹ lưỡng các nhiệm vụ trước đó, nhằm giảm thiểu sự chênh lệch về thời gian hoàn thành giữa thực tế và dự đoán.

## *Không đáp ứng đúng với nhu cầu thực tế của khách hàng*

Vấn đề này có thể được coi là một trong những lỗi nghiêm trọng nhất của các nhà phát triển phần mềm, với sự tốn kém rất lớn về nhân sự, thiết bị và thời gian.

Để giải quyết vấn đề, phía phát triển phần mềm cần phải đầu tư nhiều công sức hơn vào việc tương tác với khách hàng, không chỉ một lần mà còn liên tục hỏi ý kiến của họ trong suốt quá trình phát triển.

## *Nguy cơ liên quan tới các vấn đề bảo mật*

Rủi ro về bảo mật có thể gây ra các vấn đề nghiêm trọng như mất dữ liệu, vi phạm quyền riêng tư, hoặc ảnh hưởng tiêu cực đến uy tín của dự án.

Một số phương pháp có thể được áp dụng bao gồm sử dụng các phần mềm quản lý dữ liệu từ các bên thứ ba uy tín và tuân thủ các nguyên tắc cốt lõi về an toàn thông tin.

## *Tồn tại các vấn đề liên quan đến nội dung bẩn*

Đây là một vấn đề không thể tránh khỏi, đặc biệt khi dự án được phát triển cho một cộng đồng người dùng rộng rãi. Vì vậy, việc xác định và hạn chế nội dung là rất quan trọng

Giải pháp cho vấn đề này có thể bao gồm việc hạn chế sử dụng từ ngữ nhạy cảm và triển khai cơ chế báo cáo từ người dùng.

# Xem xét và Phê duyệt:

Xem xét và phê duyệt tài liệu phần mềm là cần thiết để đảm bảo tính chính xác, đầy đủ và sự đồng thuận từ các bên liên quan. Qua quy trình này, các thông tin được kiểm tra kỹ lưỡng, đồng thuận giúp cải thiện hiệu suất và giảm thiểu rủi ro trong quá trình phát triển phần mềm, từ đó đảm bảo trách nhiệm pháp lý khi cần thiết.

Dưới đây là một bảng biểu tóm gọn quá trình xem xét, phê duyệt của các bên liên quan.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Các bên liên quan** | **Vai trò** | **Ngày xem xét** | **Trạng thái** | **Bình luận thêm** |
| Gv Đặng Đức Hạnh | Giảng viên hướng dẫn | 01/04/2024 | Đang xem xét | Chưa |
| Gv Kiều Văn Tuyên | Trợ giảng môn học | 29/03/2024 | Đang xem xét | Chưa |
| Nguyễn Minh Dũng | Developer | 28/03/2024 | Phê duyệt | Không |
| Chu Quang Cần | Developer | 28/03/2024 | Phê duyệt | Không |
| Nguyễn Thị Lan Hương | Developer | 28/03/2024 | Phê duyệt | Không |
| Lại Hoàng Hiệp | Developer | 28/03/2024 | Phê duyệt | Không |
| Trần Huy Hoàng | Developer | 28/03/2024 | Phê duyệt | Không |