**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  
ĐẠI HỌC DUY TÂN**

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**--------------🙖🙐✰🙖🙐-------------**

****

**Tên đề tài:**

**XÂY DỰNG DIỄN ĐÀN CHIA SẺ THÔNG TIN**

**NÔNG SẢN TÍCH HỢP AI TƯ VẤN VÀ**

**THƯƠNG MẠI HÓA ĐA NGƯỜI DÙNG**

**(PROPOSAL DOCUMENT)**

GVHD: Ths.NGUYỄN HỮU PHÚC

Nhóm SVTH:

Lâm Quang Bách - 27211241887

Phan Quang Đức - 27211201924

Hoàng Văn Dũng - 27211242072

Nguyễn Tấn Quang Thông - 27211239416

Phạm Duy Truyền - 27211200584

**Đà Nẵng, 2025**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **THÔNG TIN DỰ ÁN** | | | | | | |
| **Dự án viết tắt** | AgroSphere | | | | | |
| **Tên dự án** | Xây dựng diễn đàn chia sẻ thông tin nông sản tích hợp AI tư vấn và thương mại hóa đa người dùng | | | | | |
| **Thời gian bắt đầu** | 17/03/2025 | **Thời gian kết thúc** | 23/05/2025 | | |
| **Lead Institution** | Khoa Công nghệ thông tin – Đại học Duy Tân | | | | | |
| **Giáo viên hướng dẫn** | ThS. Nguyễn Hữu Phúc  Email: nguyenhuuphuc6@dtu.edu.vn  Phone: 0905094972 | | | | | |
| **Chủ sở hữu dự án & Chi tiết liên hệ** | Nguyễn Hữu Phúc  Email: nguyenhuuphuc6@dtu.edu.vn  Phone: 0905094972 | | | | | |
| **Đối tác** | Duy Tan University | | | | | |
| **Quản lý dự án &Scrum Master** | Hoàng Văn Dũng | hoangvandung291103@gmail.com | | 0387161032 |
| **Thành Viên Nhóm** | Lâm Quang Bách | bachlam392@gmail.com | | 0762598894 |
| Phan Quang Đức | phanduc0136@gmail.com | | 0327153462 |
| Nguyễn Tấn Quang Thông | nguyentanquangthong14122003@gmail.com | | 0777425257 |
| Phạm Duy Truyền | truyenmap420@gmail.com | | 0794694769 |

**THÔNG TIN TÀI LIỆU**

|  |  |
| --- | --- |
| **Tên dự án** | Xây dựng diễn đàn chia sẻ thông tin nông sản tích hợp AI tư vấn và thương mại hóa đa người dùng. |
| **Tiêu đề tài liệu** | Proposal Document |
| **Người thực hiện** | Hoàng Văn Dũng |

**LỊCH SỬ CHỈNH SỬA TÀI LIỆU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Phiên bản** | **Người chỉnh sửa** | **Ngày** | **Ghi chú** |
| 1.0 | Hoàng Văn Dũng | 12/03/2025 | Tạo tài liệu |
| 1.1 | Hoàng Văn Dũng | 18/03/2025 | Chỉnh sửa tài liệu |

**PHÊ DUYỆT TÀI LIỆU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Người hướng dẫn** | Nguyễn Hữu Phúc | **Chữ ký** |  |
| **Ngày** | …./…./2024 |
| **Chủ sở hữu** | Nguyễn Hữu Phúc | **Chữ ký** |  |
| **Ngày** | …./…./2024 |
| **Quản lý dự án** | Hoàng Văn Dũng | **Chữ ký** |  |
| **Ngày** | …./…./2024 |
| **Thành viên** | Lâm Quang Bách | **Chữ ký** |  |
| **Ngày** | …./…./2024 |
| Phan Quang Đức | **Chữ ký** |  |
| **Ngày** | …./…./2024 |
| Nguyễn Tấn Quang Thông | **Chữ ký** |  |
| **Ngày** | …./…./2024 |
| Phạm Duy Truyền | **Chữ ký** |  |
| **Ngày** | …./…./2024 |

**MỤC LỤC**

[1. GIỚI THIỆU 6](#_Toc1877)

[1.1. Mục đích 6](#_Toc30571)

[1.2. Phạm vi 6](#_Toc28411)

[1.3. Tham khảo 6](#_Toc24902)

[2. TỔNG QUAN DỰ ÁN 7](#_Toc11809)

[2.1. Định nghĩa dự án 7](#_Toc4170)

[2.2. Mô tả vấn đề 7](#_Toc13262)

[2.3. Giải pháp đề xuất 7](#_Toc16057)

[2.3.1. Mục tiêu dự án 8](#_Toc839)

[2.3.2. Tổng quan hệ thống 9](#_Toc29854)

[2.3.3. Công nghệ ràng buộc 11](#_Toc22210)

[2.3.4. Phân tích SWOT 12](#_Toc29777)

[3. KẾ HOẠCH TỔNG THỂ 13](#_Toc23649)

[3.1. Định nghĩa Scrum 13](#_Toc31720)

[3.1.1. Mô tả Scrum 13](#_Toc2143)

[3.1.2. The artifacts 14](#_Toc2886)

[3.1.3. Quá trình (Process) 14](#_Toc3418)

[3.2. Kế hoạch tổng thể 15](#_Toc7092)

[3.3. Quản lý tổ chức 16](#_Toc21523)

[3.3.1. Nguồn nhân lực 16](#_Toc23841)

[3.3.2. Phương pháp giao tiếp 17](#_Toc22053)

[3.3.3. Nguồn vật lực 18](#_Toc28284)

[3.4. Lịch trình 18](#_Toc7042)

[3.4.1 Từng giai đoạn 18](#_Toc29124)

[3.4.2 Cột mốc quan trọng 19](#_Toc22703)

[3.5 Rủi ro và quản lý rủi ro 20](#_Toc8649)

1. **GIỚI THIỆU**
   1. **Mục đích**

Mục đích của tài liệu này:

* Xác định yêu cầu, ý tưởng và các vấn đề liên quan đến việc xây dựng dự án.
* Đưa ra các đề xuất dự án, kế hoạch hành động dự án, kiến trúc, giải pháp thực hiện, bao gồm cả về quy hoạch, phát triển, thực hiện và giám sát các dự án.
* Ngoài ra, xác định nhu cầu kinh doanh, các vấn đề hoặc tình huống liên quan đến các dự án khởi tạo, xây dựng và các rủi ro khi triển khai dự án.
  1. **Phạm vi**

Bên cạnh việc cung cấp cho bạn các tài liệu, nó sẽ liệt kê tất cả các thành viên trong nhóm phát triển trong dự án này, quy trình và khuôn khổ mà dự án sẽ áp dụng.

Tài liệu này đưa ra kế hoạch cho từng giai đoạn của quy trình phát triển phần mềm dự trên quy trình Scrum bao gồm: thời gian bắt đầu, thời gian kết thúc và một số ngày làm việc. Đây là kế hoạch chung và sẽ được cập nhật chi tiết về quy trình phát triển phần mềm trong phiên bản tiếp theo của tài liệu. Đề xuất bao gồm giới thiệu các giải pháp, xác định cách tốt nhất để phát triển mà chúng tôi tạo ra, tổng chi phí ước tính, thời gian hoàn vốn và khối lượng hòa vốn cho dự án.

## Tham khảo

*Bảng 1.1: Danh mục tài liệu tham khảo*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Số TT** | **Tên tài liệu** | **Tham chiếu** |
| 1 | Scrum Process | <https://www.mountaingoatsoftware.com/agile/scrum> |
| 2 | HTML, CSS, JS | <https://www.w3schools.com/> |
| 3 | ReactJs | <https://www.w3schools.com/> |
| 4 | Java | https://docs.oracle.com/en/java |
| 5 | Spring Boot | https://spring.io/projects/spring-boot |

1. **TỔNG QUAN DỰ ÁN**

## Định nghĩa dự án

Dự án “Xây dựng diễn đàn chia sẻ thông tin nông sản tích hợp AI tư vấn và thương mại hóa đa người dùng” là một hệ thống phần mềm trực tuyến được thiết kế nhằm hỗ trợ người nông dân, chuyên gia và doanh nghiệp trong việc trao đổi thông tin, tư vấn nông nghiệp và thực hiện giao dịch mua bán nông sản một cách hiệu quả. Hệ thống này tích hợp trí tuệ nhân tạo (AI) để cung cấp các giải pháp tư vấn thông minh, kết hợp với nền tảng thương mại điện tử và diễn đàn chia sẻ kiến thức, cho phép người dùng kết nối, giao dịch và tiếp cận tri thức nông nghiệp một cách nhanh chóng, minh bạch. Các chức năng chính bao gồm đăng bài viết, bình luận, quản lý sản phẩm nông sản, mua bán trực tuyến, hỏi đáp với AI, và quản lý người dùng.

## Mô tả vấn đề

Dự án diễn đàn chia sẻ thông tin nông sản tích hợp AI tư vấn và thương mại hóa đa người dùng cần giải quyết các vấn đề sau: cung cấp nền tảng chia sẻ kiến thức và thông tin về nông nghiệp hiệu quả; hỗ trợ người dùng đăng, xem, yêu thích, bình luận và chia sẻ các bài viết; tích hợp hệ thống AI để tư vấn, tối ưu hóa giao diện người dùng thân thiện, dễ sử dụng và tốc độ tải trang nhanh.

Bên cạnh đó, hệ thống còn tích hợp các chức năng thương mại như: xem sản phẩm, đánh giá sản phẩm, quản lý giỏ hàng , đảm bảo trải nghiệm mua bán thuận tiện. Hệ thống hỗ trợ quản trị nội dung hiệu quả cho admin, bao gồm quản lý tin tức, quản lý sản phẩm, thống kê – báo cáo và điều hành toàn bộ diễn đàn. Tất cả nhằm đáp ứng nhu cầu chuyển đổi số trong nông nghiệp và kết nối cộng đồng nhà nông – người tiêu dùng trên nền tảng số.

## Giải pháp đề xuất

Hệ thống “Xây dựng diễn đàn chia sẻ thông tin nông sản tích hợp AI tư vấn và thương mại hóa đa người dùng” được phát triển dựa trên các yêu cầu thực tế của người dùng, bao gồm:

* Người dùng: Có thể đăng nhập để chia sẻ thông tin, kinh nghiệm về nông sản, đăng bán sản phẩm, mua hàng, và đặt câu hỏi liên quan đến nông nghiệp để nhận tư vấn từ AI. Nhà quản trị có toàn quyền quản lý nội dung, sản phẩm, tài khoản người dùng và đảm bảo tính chính xác, an toàn của hệ thống.
* Công nghệ thực hiện:

+ Front-end: HTML5, CSS3, JavaScript, Tailwind CSS, ReactJS.

+ Back-end: Java, Spring Boot.

* Cơ sở dữ liệu: MySQL.
* Tích hợp AI: Sử dụng API AI để xử lý câu hỏi và cung cấp gợi ý liên quan đến nông sản.
* Quy trình phát triển ứng dụng: Áp dụng quy trình Scrum để quản lý dự án, đảm bảo tiến độ và chất lượng phát triển phần mềm.

### Mục tiêu dự án

* Xác định yêu cầu, ý tưởng và các vấn đề liên quan đến việc xây dựng dự án.
* Đưa ra các đề xuất dự án, kế hoạch hành động dự án, kiến trúc, giải pháp thực hiện, bao gồm cả về quy hoạch, phát triển, thực hiện và giám sát các dự án.
* Thiết kế và xây dựng hoàn thành một nền tảng diễn đàn trực tuyến đa người dùng với các tính năng cơ bản.
* Tích hợp trí tuệ nhân tạo (AI) để có đưa ra gợi ý hay tư vấn cho người dùng.
  + 1. **Tổng quan hệ thống**
       1. *Bối cảnh hệ thống*

2

4

Xây dựng diễn đàn chia sẻ thông tin nông sản tích hợp AI tư vấn và thương mại hóa đa người dùng

Người dùng

Khách Vãng Lai

1

3

6

6

5

Admin

*Hình 2.1: Biểu đồ ngữ cảnh*

* + - 1. Mô tả ngữ cảnh hệ thống

Website xây dựng diễn đàn chia sẻ thông tin nông sản tích hợp AI tư vấn và thương mại hóa đa người dùng gồm 3 tác nhân: Khách vãng lai, người dùng , admin.

* Khách vãng lai:(1) Khi khách vãng lai gửi yêu cầu đến hệ thống (xem bài viết trên diễn đàn hoặc thông tin sản phẩm trên sàn thương mại điện tử), (2) hệ thống sẽ phản hồi bằng cách hiển thị các thông tin công khai tương ứng.
* Người dùng: (3) Khi người dùng đã đăng ký và đăng nhập gửi yêu cầu đến hệ thống (đăng bài viết, bình luận, đăng bán hoặc mua sản phẩm nông sản, đặt câu hỏi cho AI tư vấn),(4) hệ thống sẽ phản hồi bằng cách hiển thị kết quả tương ứng (nội dung bài viết, thông tin giao dịch, câu trả lời từ AI). Dữ liệu yêu cầu của người dùng sẽ được lưu trữ theo để quản lý tài khoản, lịch sử giao dịch.
* Admin: (5) Khi quản trị viên kiểm tra các yêu cầu hoặc hoạt động của người dùng trên hệ thống (quản lý bài viết, sản phẩm, tài khoản người dùng), hệ thống sẽ kiểm tra dữ liệu liên quan trong cơ sở dữ liệu và trả dữ liệu về hệ thống. Sau đó, hệ thống sẽ phản hồi (6) đến quản trị viên bằng cách cung cấp thông tin chi tiết để quản trị viên thực hiện các hành động như phê duyệt, chỉnh sửa hoặc xóa.

2.3.2.3. Các chức năng cơ bản của hệ thống

* Khách vãng lai:
* Đăng ký
* Xem bài viết
* Xem sản phẩm
* Xem tin tức
* Người dùng:
* Đăng nhập.
* Tìm kiếm (bài viết, sản phẩm)
* Quên mật khẩu
* Yêu thích bài viết
* Bình luận bài viết
* Chia sẻ bài viết
* Quản lý bài viết (thêm , sửa , xóa)
* Đánh giá sản phẩm
* Quản lý sản phẩm (thêm, sửa, xóa)
* Chat với AI
* Quản lý thông tin cá nhân
* Đổi mật khẩu
* Quản lý giỏ hàng (xem sản phẩm đã thêm, xóa sản phẩm)
* Thanh toán
* …
* Admin
* Quản lý tài khoản
* Quản lý tin tức
* Quản lý diễn đàn
* Quản lý sản phẩm
* Quản lý thanh toán
* Quản lý mã giảm giá
* Thống kê và báo cáo
* …

### Công nghệ ràng buộc

#### Kỹ thuật phát triển hệ thống

* Nền tảng ứng dụng web.
* Ngôn ngữ lập trình: Java, Html, Css, Javascript.
* Cơ sở dữ liệu: MySQL.
* Quy trình quản lý ứng dựng: Quy trình Scrum.

#### Môi trường

* Máy người dùng phải được kết nối Internet, có trình duyệt Web (IE, Google Chrome, Fire Fox v.v…)
* Phần mềm phát triển dự án: Xampp, Git, MySQL, VSCode,IntelliJ.
* Công cụ quản lý mã nguồn: Github,Gitlab.

#### Các ràng buộc khác

* Nguồn lực: 5 người.
* Kinh phí: Hạn chế.
* Thời gian: Dự án hoàn thành trong 2 tháng.
* Công nghệ: Java (SpringBoot), Html, css, Javascript (ReactJs).

### 2.3.4. Phân tích SWOT

|  |  |
| --- | --- |
| **Điểm mạnh:**   * Các thành viên đều có kiến thức nền tốt về thuật toán. * Các thành viền đều được học qua về hướng đối tượng và các ngôn ngữ khác. * Tất cả thành viên đều có thái độ nghiêm túc và có hứng thú về đề tài đưa ra. | **Điểm yếu:**   * Thành viên trong nhóm có ít kinh nghiệm trong việc quản lý dự án |
| **Cơ hội**   * Được giáo viên hướng dẫn có kinh nghiệm trong việc quản lý dự án * Được giáo viên hướng dẫn có kinh nghiệm trong việc nghiên cứu thuật toán. | **Bất lợi**   * Thời gian và kinh phí cho việc nghiên cứu hạn chế |

# KẾ HOẠCH TỔNG THỂ

## Định nghĩa Scrum

Scrum là một tập hợp con của Agile và là một trong những khuôn khổ quy trình phổ biến nhất để triển khai Agile. Nó là một mô hình phát triển phần mềm lặp đi lặp lại được sử dụng để quản lý phát triển phần mềm và sản phẩm phức tạp. Các lần lặp có độ dài cố định, được gọi là nước rút kéo dài từ một đến hai tuần, cho phép nhóm vận chuyển phần mềm theo nhịp đều đặn. Vào cuối mỗi sprint, các bên liên quan và các thành viên trong nhóm họp để lập kế hoạch cho các bước tiếp theo.

### Mô tả Scrum

Có ba vai trò cụ thể trong Scrum:

**Chủ sở hữu sản phẩm:** Chủ sở hữu sản phẩm tập trung vào các yêu cầu kinh doanh và thị trường, ưu tiên tất cả các công việc cần được thực hiện. Anh ấy hoặc cô ấy xây dựng và quản lý công việc tồn đọng, cung cấp hướng dẫn về các tính năng cần vận chuyển tiếp theo, đồng thời tương tác với nhóm và các bên liên quan khác để đảm bảo mọi người đều hiểu các mục trong sản phẩm tồn đọng. Product Owner không phải là người quản lý dự án. Thay vì quản lý tình trạng và tiến độ, công việc của anh ta hoặc cô ta là thúc đẩy nhóm với mục tiêu và tầm nhìn.

**Scrum Master:** Thường được coi là người huấn luyện cho nhóm, Scrum Master giúp nhóm làm việc tốt nhất có thể. Điều này có nghĩa là tổ chức các cuộc họp, đối phó với rào cản và thách thức, đồng thời làm việc với Product Owner để đảm bảo sản phẩm tồn đọng đã sẵn sàng cho sprint tiếp theo. Scrum Master cũng đảm bảo nhóm tuân thủ quy trình Scrum. Người đó không có quyền đối với các thành viên trong nhóm, nhưng người đó có quyền đối với quy trình. Ví dụ: Scrum Master không thể cho ai đó biết phải làm gì, nhưng có thể đề xuất một nhịp chạy nước rút mới.

**Nhóm làm việc tại Scrum:** Nhóm Scrum bao gồm từ năm đến bảy thành viên. Mọi người trong dự án làm việc cùng nhau, giúp đỡ lẫn nhau và chia sẻ tình bạn thân thiết sâu sắc. Không giống như các nhóm phát triển truyền thống, không có các vai trò riêng biệt như lập trình viên, nhà thiết kế hoặc người kiểm tra. Mọi người cùng nhau hoàn thành tập hợp công việc. Nhóm Scrum sở hữu kế hoạch cho mỗi sprint; họ dự đoán khối lượng công việc họ có thể hoàn thành trong mỗi lần lặp lại.

### The artifacts

**Product Backlog**: Product Owner và Nhóm Scrum họp để sắp xếp thứ tự ưu tiên các hạng mục trong product backlog (công việc trên product backlog đến từ các câu chuyện và yêu cầu của người dùng). Product backlog không phải là danh sách những thứ cần hoàn thành, mà nó là danh sách tất cả các tính năng mong muốn của sản phẩm. Sau đó, nhóm phát triển kéo công việc từ sản phẩm tồn đọng để hoàn thành trong mỗi sprint.

**Sprint Backlog**: là danh sách các chức năng được phát triển cho Sprint; nó được xác định bởi cuộc họp Lập kế hoạch Sprint. Sprint Backlog là chức năng được chọn từ Product Backlog dựa trên mức độ ưu tiên và khả năng phát triển của nhóm.

**Estimation**: Trong SCRUM, các thành viên của Nhóm công tác sẽ do chính bạn lựa chọn và ước tính thời gian phát triển dự kiến và chịu trách nhiệm về ước tính này. Sau khi hoàn thành bảng sẽ cập nhật Sprint Backlog.

### Quá trình (Process)



*Hình 3.1: Quá trình Scrum*

## Kế hoạch tổng thể

*Table 3.1: Quy hoạch tổng thể*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Tiến trình** | **Thời gian** | **Bắt đầu** | **Kết thúc** |
| **1** | **Khởi tạo** | **7 ngày** | **09/03/2025** | **16/03/2025** |
| 1.1 | Thu Thập Yêu Cầu | 3 ngày | 09/03/2025 | 11/03/2025 |
| 1.2 | Tạo tài liệu | 4 ngày | 12/03/2025 | 16/03/2025 |
| **2** | **Bắt đầu** | **4 ngày** | **17/03/2025** | **20/03/2025** |
| 2.1 | Họp bắt đầu dự án | 1 ngày | 17/03/2025 | 17/03/2025 |
| 2.2 | Bổ sung tài liệu ban đầu | 3 ngày | 18/03/2025 | 20/03/2025 |
| **3** | **Phát triển** | **55 ngày** | **21/03/2025** | **14/05/2025** |
| 3.1 | Sprint 1 | 20 ngày | 21/03/2025 | 09/04/2025 |
| 3.2 | Sprint 2 | 18 ngày | 10/04/2025 | 27/04/2025 |
| 3.3 | Sprint 3 | 17 ngày | 28/04/2025 | 14/05/2025 |
| **4** | **Họp nhận phản hồi dự án** | **1 ngày** | **15/05/2025** | **15/05/2025** |
| **5** | **Viết báo cáo và kết thúc dự án** | **1 ngày** | **16/05/2025** | **16/05/2025** |

## Quản lý tổ chức

### Nguồn nhân lực

*Bảng 3.2: Nguồn nhân lực*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Vai trò** | **Trách nhiệm** | **Người tham gia** |
| Người hướng dẫn | * Hướng dẫn về quy trình. * Giám sát mọi hoạt động của đội. | Nguyễn Hữu Phúc |
| Thành viên trong nhóm | * Ước tính thời gian để hoàn thành công việc. * Phân tích yêu cầu. * Thiết kế và hoàn thiện dần mẫu mã. * Code và kiểm tra ứng dụng. * Cài đặt và triển khai các chức năng của hệ thống. * Triển khai sản phẩm. | Lâm Quang Bách  Phan Quang Đức  Nguyễn Tấn Quang Thông  Phạm Duy truyền |
| Scrum master | * Xác định và phân tích ứng dụng. * Phân công công việc cho các thành viên trong nhóm. * Kiểm soát và quản lý các thành viên trong nhóm. * Định hướng cho các thành viên trong nhóm. * Đảm bảo rằng nhiệm vụ được hoàn thành đúng thời hạn. * Quản lý rủi ro. * Đưa ra các giải pháp để giải quyết vấn đề. | Hoàng Văn Dũng |

### 3.3.2. Phương pháp giao tiếp

*Bảng 3.3 Phương pháp giao tiếp trong dự án*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Người tham gia | Chủ đề | Thời gian | Phương pháp |
| Manager, Mentor và Team Members | Xem xét tiến độ dự án | Hằng tuần | Meeting,Zoom, Discord |
| Customer, Manager và Team leader | Xem xét tiến độ dự án | Hằng tuần | Conference Meeting |
| Customer, Manager và Team leader | Làm rõ yêu cầu | Khi cần | E-mail |
| Manager, Mentor và Team Members | Sprint Review | Cuối mỗi Sprint | Meeting, Zoom, Discord |

### 3.3.3. Nguồn vật lực

*Bảng 3.4: Nguồn vật lực*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | **Item** | **Purpose** | **Critical (Yes/No)** | **Quantity**  **(Chất lượng)** | **Ceptance Criteria (optional)** | **Target date** |
| 1 | Laptop | Development | Yes | 5 |  | 09/03/2025 |
| 2 | Java | Technical | Yes | 1 |  | 09/03/2025 |
| 3 | Xampp,  MySQL, VSCode | Tools | Yes | 1 |  | 09/03/2025 |
| 4 | Laptop | Web Browser | Yes | 5 |  | 09/03/2025 |

## 3.4. Lịch trình

### 3.4.1 Từng giai đoạn

*Bảng 3.5. Lịch trình thực hiện các spint*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No. | Giai đoạn | Ngày bắt đầu | Số ngày | Ngày kết thúc | Ghi chú |
| **1** | **Bắt đầu** | **17/03/2025** | **4** | **20/03/2025** |  |
| **2** | **Phát triển** | **21/03/2025** | **55** | **14/05/2025** |  |
|  | Sprint 1 | 21/03/2025 | 20 | 09/04/2025 |  |
|  | Sprint 2 | 10/04/2025 | 18 | 27/04/2025 |  |
|  | Sprint 3 | 28/04/2025 | 17 | 14/05/2025 |  |
| **3** | **Đóng gói sản phẩm** | **15/05/2025** | **2** | **16/05/2025** |  |

### Cột mốc quan trọng

*Bảng 3.6. Các cột mốc quan trọng trong dự án*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Giai đoạn | Mô tả | Hoàn thành |
| 1 | **Start-up** | * Lên ý tưởng cho dự án * Nghiên cứu quy tình Scrum * Mô tả yêu cầu (Requirement) * Nghiên cứu công nghệ thực hiện * Tạo tài liệu Proposal * Tạo tài liệu Project Plan * Tạo tài liệu User Requirements * Tạo tài liệu Product Backlog * Tạo tài liệu Architecture * Tạo tài liệu Test Plan | 09/03/2025 |
| 2 | **Development** | * Meeting * Design * Programming * Testing * Demo * Review * Delivered First Release | 21/03/2025 |
| 3 | **Release** | Phát hành sản phẩm | 16/05/2025 |

## Rủi ro và quản lý rủi ro

Bảng 3.7. Mức độ rủi ro trong dự án

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ký Hiệu** | **Mức Độ** | **Ảnh Hưởng** |
| L | Thấp | Ảnh hưởng thấp |
| M | Trung Bình | Ảnh hưởng trung bình |
| H | Cao | Ảnh hưởng cao |
| E | Rất Cao | Nguy hiểm |
| NA | Không | Không ảnh hưởng |

*Bảng 3.8. Các giải pháp khắc phục*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Rủi ro** | **Định nghĩa** | **Mức độ** | **Khả năng** | **Chiến lược để**  **giảm thiểu** |
| **Đánh giá kế hoạch của dự án** | Kế hoạch có thể bị hoãn lại do dự toán ban đầu của dự án. | L | L | Phân tích và đánh giá quy mô.  Giảm yêu cầu. |
| **Yêu cầu** | Mâu thuẫn có thể tồn tại bên trong yêu cầu.  Yêu cầu quan trọng có thể bị thiếu trong các yêu cầu chính thức. | H | H | Thông nhất yêu cầu trước khi phân tích. |
| **Dự kiến lịch trình của dự án** | Thời gian làm việc. | M | M | Thời gian dự án được cấp nhật và đánh giá thường xuyên. |
| **Kinh nghiệm lập trình** | Ngôn ngữ lập trình và công nghệ | M | L | Chia sẻ kinh nghiệm để nghiên cứu trong thời gian ngắn nhất. |
| **Các qui trình kĩ thuật** | Các phương thức bình thường không thể đáp ứng các yêu cầu của các giải pháp cụ thể.  Quá trình này có thể được cải thiện và hiệu quả hơn. | L | M | Phân tích yêu cầu và quy trình để đảm bảo mức độ phù hợp.  Nếu quy trình mới là cần thiết, chúng ta cần đánh giá quy trình này có cải thiện hơn không so với quy trình cũ. |
| **Mạng (Network)** | Bị chặn bới giới hạn bang thông. | H | H | Nâng cấp đường truyện mạng. |
| **Thời gian (Time)** | Thời gian dự án quá ngắn, nên nhóm không thể hoàn thành dự án.  Trong quá trình thực hiện dự án, đội ngũ của chúng tôi tốn thời gian để vừa tìm hiểu vừa thực hiện dự án.Vì vậy nhóm của chúng tôi không thể tập trung tất cả thời gian để thực hiện dự án này. | H | M | Tăng thời gian làm việc trong ngày, tăng ca thêm vào ngày thứ 7 và chủ nhật. |
| **Quản trị dự án** | Hệ thống quản trị dự án có thể không hỗ trợ đầy đủ các yêu cầu của dự án. | L | H | Thảo luận với nhóm để đưa ra các giải pháp. |