**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**

**(PROJECTPLAN DOCUMENT)**

GVHD: Ths.NGUYỄN HỮU PHÚC

Thành viên:

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** | ProjectPlan 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](#_Toc25898)

[1.1. Mục đích 6](#_Toc10236)

[1.2. Tổng Quan dự án 6](#_Toc11477)

[1.3. Mục tiêu của dự án 6](#_Toc12237)

[1.4. Phạm vi 6](#_Toc17936)

[1.5. Giả định và ràng buộc 7](#_Toc27314)

[1.6. Các bên liên quan 7](#_Toc14268)

[1.7. Mô hình 8](#_Toc3132)

[2. TỔ CHỨC NHÓM 8](#_Toc22162)

[2.1 Thông tin nhóm Scrum 8](#_Toc28677)

[2.2 Vai trò và trách nhiệm 8](#_Toc2679)

[2.3 Cách thức liên lạc 10](#_Toc22058)

[2.4 Báo cáo 11](#_Toc29608)

[3.PHẠM VI QUẢN LÍ 12](#_Toc25693)

[3.1 Phạm vi 12](#_Toc5602)

[3.2 Work breakdown structure 13](#_Toc6354)

[4.LỊCH / QUẢN LÝ THỜI GIAN 14](#_Toc8761)

[4.1 Các cột mốc 14](#_Toc1365)

[4.2 Lịch trình dự án 14](#_Toc31803)

[5. CHI PHÍ QUẢN LÝ / NGÂN SÁCH 30](#_Toc7241)

[5.1. Đơn giá 30](#_Toc15758)

[5.2.Chi phí chi tiết 30](#_Toc26209)

[5.3.Chi phí khác 30](#_Toc21299)

[5.4. Tổng chi phí 30](#_Toc28492)

[5.4.1. Chi Phí/giờ 30](#_Toc27143)

[5.4.2 Tổng dự toán 31](#_Toc26804)

[6. QUY TRÌNH PHÁT TRIỂN 32](#_Toc19524)

[6.1 Các nguyên tắc và giai đoạn phát triển 32](#_Toc15932)

[7.RỦI RO DỰ ÁN 34](#_Toc8204)

[7.1 Mục tiêu chất lượng 36](#_Toc27233)

[7.2 Chỉ số 37](#_Toc14148)

[7.3 Kiểm tra (Tests and Reviews) 37](#_Toc7015)

[7.4 Báo cáo sự cố và khắc phục 38](#_Toc25415)

[8. QUẢN LÝ CẤU HÌNH 39](#_Toc28864)

[8.1 Danh mục cấu hình 39](#_Toc4923)

[9. CÔNG NGHỆ VÀ CÁC RÀNG BUỘC 40](#_Toc7305)

[9.1 Công nghệ để phát triển dự án 40](#_Toc31248)

[9.2 Môi trường phát triển 40](#_Toc21011)

[9.3 Hạng mục khác 40](#_Toc8562)

[10. TÀI LIỆU THAM KHẢO 40](#_Toc29075)

# GIỚI THIỆU

* 1. **Mục đích**

Tài liệu này cung cấp tóm tắt các mục tiêu của dự án, phân công công việc, các cột mốc quan trọng, các nguồn lực cần thiết, thời gian và tiến độ tổng thể và phân bổ ngân sách được sử dụng và dựa trên đề xuất tài liệu để xây dựng một ứng dụng quản lý chi phí đúng thời hạn theo yêu cầu và kế hoạch.

Tổng Quan dự án

Tham khảo 1.Proposal.docx

* 1. **Mục tiêu của dự án**

Đề xuất mục tiêu của dự án là:

* 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 website diễn đàn và thương mại điện tử với các tính năng cơ bản.
* Tạo ra một nền tảng trực tuyến để người dùng có thể dễ dàng trao đổi kinh nghiệm, và mua bán các sản phẩm đến tay người dùng.
  1. **Phạm vi**

Ứng dụng chạy trên nền tảng Web

Bao gồm các chức năng:

* 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
* …
  1. **Giả định và ràng buộc**
* Người dùng phải có các trình duyệt web như Chrome, Fire Fox, v.v…
* Phải có kết nối Internet v.v…
  1. **Các bên liên quan**
* Mentor
* Scrum Master
* Product owner
* Các thành viên tham gia dự án
  1. **Mô hình**

Trong dự án này, chúng tôi sử dụng mô hình Scrum để phát triển phần mềm.

1. **TỔ CHỨC NHÓM**
   1. **Thông tin nhóm Scrum**

*Bảng 1: Thông tin nhóm Scrum*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Họ Tên | Số điện thoại | Email | Vai trò |
| Hoàng Văn Dũng | 0387161032 | hoangvandung291103@gmail.com | Scrum Master |
| Lâm Quang Bách | 0762598894. | bachlam392@gmail.com | Member |
| Phan Quang Đức | 0327153462 | phanduc0136@gmail.com | Member |
| Nguyễn Tấn Quang Thông | 0777425257 | nguyentanquangthong14122003@gmail.com | Member |
| Phạm Duy Truyền | 0794694769 | truyenmap420@gmail.com | Member |

* 1. **Vai trò và trách nhiệm**

*Bảng 2: Vai trò và trách nhiệm*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Role** | **Responsibility** | **Name/Title** |
| **Mentor** | * Hướng dẫn về quy trình. * Nắm tất cả các hoạt động của nhóm. * Hỗ trợ mọi vấn đề liên quan. | Nguyễn Hữu Phúc |
| **Scrum Master** | * Xác định và phân tích ứng dụng. * Chỉ định làm việc cho các thành viên trong nhóm. * Kiểm soát và theo dõi các thành viên trong nhóm. * Định hướng cho các thành viên trong nhóm. * Đảm bảo rằng nhiệm vụ được hoàn thành về thời gian, phạm vi và chi phí. * Bảo vệ đội ngũ làm việc và tránh những rắc rối. * Cung cấp các giải pháp để giải quyết vấn đề. | Hoàng Văn Dũng |
| **Product Owner** | * Giữ kiến trúc và thiết kế chi tiết được cập nhật * Đảm bảo các trình điều khiển kiến trúc được đáp ứng. * Duy trì Đặc điểm Kiểm tra. * Ra quyết định về những thay đổi trong kiến trúc. | Nguyễn Hữu Phúc |
| **Team Members** | * Uớc tính thời gian để hoàn thành nhiệm vụ. * Phân tích yêu cầu. * Thiết kế và từng bước hoàn thiện thiết kế. * Code và kiểm thử. * Cài đặt và thực hiện các bài kiểm tra chức năng. * Triển khai sản phẩm. | Tất cả thành viên. |

* 1. **Cách thức liên lạc**

*Bảng 3: Cách thức liên lạc*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Người tham dự** | **Chủ đề** | **Tần suất** | **Phương thức** |
| **Manager, Mentor and Team member** | Đánh giá tiến độ dự án | Hàng tuần | Gặp mặt, Zalo, Discord |
| **Customer, Manager and Team Leader** | Đánh giá mức độ dự án | Hàng tuần | Gặp mặt, Mail, Zalo, Discord |
| **Customer, Manager and Team leader** | Các yêu cầu cho sản phẩm | Khi cần | Gặp mặt, Mail, Zalo , Discord |
| **Team Leader and Team Member** | Đánh giá tiến độ của dự án và lịch các họp thường ngày. | Hàng ngày | Gặp mặt, Mail, Zalo, Discord |

* 1. **Báo cáo**

*Bảng 4: Các báo cáo và Meeting*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Loại liên lạc** | **Phương thức, công cụ** | **Tần suất** | **Thông tin chi tiết** | **Nhân sự** |
| **Liên lạc trong nhóm** | | | | |
| **Daily Meetings**  **“Cuộc họp hằng ngày”** | Zalo hoặc Email, Discord | 1 ngày | Thông tin về những gì đã làm trong 24 giờ qua, làm việc về kế hoạch cho ngày hôm nay, những khó khăn gặp phải và các giải pháp cần thiết, chỉ cần gặp 20-30 phút. | Project team |
| **Task Planning Meeting**  **“Cuộc họp lập kế hoạch”** | Zalo, Discord, Gặp trực tiếp | 15-20 ngày | Tất cả các thành viên trong nhóm cùng nhau để phân tích các yêu cầu, chức năng, làm việc trên Sprint đang làm, quy hoạch và thiết kế cho các Sprint tiếp theo. | Project team, Product Owner |
| **Task Review Meeting**  **“Cuộc họp và soát công việc”** | Zalo, Discord, Gặp trực tiếp | 15-20 ngày | Hoàn thành các tài liệu.  Đối với mỗi giai đoạn, chia sẻ tài liệu, cho biết điểm mạnh và điểm yếu của mỗi người. Thời gian của mỗi thành viên và các giải pháp cho dự án. | Project team, Product Owner |
| **Giao tiếp và báo cáo** | | | | |
| **Quản lý tác vụ** | Discord , github | Hàng ngày | Hệ thống theo dõi nhiệm vụ dựa trên web. Để quản lý hoặc phân chia nhiệm vụ, hãy báo cáo lỗi / vấn đề. | Project team. |

3.PHẠM VI QUẢN LÍ

**3.1** **Phạm vi**

* Ứng dụng được cung cấp cho các cá nhân, doanh nghiệp và tổ chức có nhu cầu mua bán, trao đổi nông sản trực tuyến. Hệ thống hỗ trợ quản lý thông tin sản phẩm, bài viết, đơn hàng và tài khoản người dùng nhằm kết nối người bán và người mua một cách hiệu quả và nhanh chóng.
* Ứng dụng được phát triển trên Công nghệ HTML5 ,CSS3 ,Js, ReactJS , tailwind css cho phía Front End và Java, Spring Boot phía Back End.

**3.2 Work breakdown structure**

*Hình 1: Cấu trúc phân chia công việc*

# 4.LỊCH / QUẢN LÝ THỜI GIAN

3. 1. **Các cột mốc**

Bảng dưới đây liệt kê các sự kiện quan trọng cho dự án này, cùng với khung thời gian hoàn Phong dự kiến của nó.

Bảng 4: Các cột mốc quan trọng

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **TÊN NHIỆM VỤ** | **THỜI GIAN** | **BẮT ĐẦU** | **HOÀN THÀNH** |
| 1 | Chuẩn bị dự án | 7 ngày | 09/03/2025 | 16/03/2025 |
| 2 | Kế hoạch phát triển | 4 ngày | 17/03/2025 | 20/03/2025 |
| 3 | Triển khai | 55 ngày | 21/03/2025 | 14/05/2025 |
| 4 | Final Meeting | 1 ngày | 15/05/2025 | 15/05/2025 |
| 5 | Kết thúc và chuyển giao | 1 ngày | 16/05/2025 | 16/05/2025 |

* 1. **Lịch trình dự á****n**

Bảng dưới đây liệt kê các sự kiện quan trọng cho dự án này, cùng với khung thời gian hoàn thành dự kiến của nhóm.(dự kiến)

*Bảng 5: Lịch làm việc chi tiết*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên nhiệm vụ** | **Ngày bắt đầu** | **Ngày kết thúc** | **Giờ** | **Giao cho** |
| **1** | **Chuẩn bị dự án** | **09/03/2025** | **20/03/2025** | **40** |  |
| **1.1** | **Cuộc họp khởi động dự án** | **09/03/2025** | **09/03/2025** | **4** | **All Team** |
| **1.2** | **Thảo luận** | **09/03/2025** | **11/03/2025** | **4** | **All Team** |
| **1.3** | **Tạo tài liệu dự án** | **12/03/2025** | **20/03/2025** | **32** | **All Team** |
| 1.3.1 | Proposal Document | 12/03/2025 | 12/03/2025 | 8 | Dũng |
| 1.3.2 | Project Plan and Schedule Plan | 13/03/2025 | 15/03/2025 | 4 | Dũng |
| 1.3.3 | Create User stories | 16/03/2025 | 16/03/2025 | 8 | Dũng, Thông |
| 1.3.4 | Product Backlog Document | 17/03/2025 | 17/03/2025 | 8 | Dũng, Thông |
| 1.3.5 | Create Sprint Backlog Document | 18/03/2025 | 20/03/2025 | 4 | Dũng |
| **2** | **DEVELOPMENT** | **21/03/2025** | **14/05/2025** | **437** |  |
| **2.1** | **Sprint 1** | **21/03/2025** | **09/04/2025** | **167** | All Team |
| 2.1.1 | Sprint 1 Start Up | **21/03/2025** | **21/03/2025** | **12** | All Team |
| 2.1.1.1 | Sprint Planning Meeting | 21/03/2025 | 21/03/2025 | 4 | All Team |
| 2.1.1.2 | Create Sprint 1 backlog | 21/03/2025 | 21/03/2025 | 4 | Dũng |
| 2.1.1.3 | Create Test Plan Document for Sprint 1 | 21/03/2025 | 21/03/2025 | 4 | Dũng |
| 2.1.2 | Design sprint 1 interface | **21/03/2025** | **22/03/2025** | **16** |  |
| 2.1.2.1 | Create Prototype | 21/03/2025 | 22/03/2025 | 8 | All Team |
| 2.1.2.2 | Create GUI | 22/03/2025 | 22/03/2025 | 8 | All Team |
| 2.1.3 | Chức năng “Tìm kiếm” | **22/03/2025** | **24/03/2025** | **13** |  |
| 2.1.3.1 | Code front-end cho “Tìm kiếm” | 22/03/2025 | 24/03/2025 | 4 | Dũng |
| 2.1.3.2 | Code back-end cho “Tìm kiếm” | 22/03/2025 | 24/03/2025 | 3 | Truyền |
| 2.1.3.3 | Design Test Case chức năng “Tìm kiếm” | 23/03/2025 | 23/03/2025 | 3 | Đức |
| 2.1.3.4 | Test chức năng “Tìm kiếm” | 24/03/2025 | 24/03/2025 | 1 | Bách |
| 2.1.3.5 | Fix Error | 24/03/2025 | 24/03/2025 | 2 | Dũng, Truyền |
| 2.1.4 | Chức năng “Xem bài viết” | **25/03/2025** | **26/03/2025** | **13** |  |
| 2.1.4.1 | Code front-end cho “Xem bài viết” | 25/03/2025 | 26/03/2025 | 4 | Dũng, Đức |
| 2.1.4.2 | Code back-end cho “Xem bài viết” | 25/03/2025 | 26/03/2025 | 3 | Truyền |
| 2.1.4.3 | Design Test Case chức năng “Xem bài viết” | 25/03/2025 | 25/03/2025 | 3 | Thông |
| 2.1.4.4 | Test chức năng “Xem bài viết” | 26/03/2025 | 26/03/2025 | 1 | Đức |
| 2.1.4.5 | Fix Error | 26/03/2025 | 26/03/2025 | 2 | Dũng |
| 2.1.5 | Chức năng “Quản lý bài viết” | **27/03/2025** | **28/03/2025** | **13** |  |
| 2.1.5.1 | Code front-end cho “Quản lý bài viết” | 27/03/2025 | 28/03/2025 | 2 | Đức |
| 2.1.5.2 | Code back-end cho “Quản lý bài viết” | 27/03/2025 | 28/03/2025 | 5 | Truyền |
| 2.1.5.3 | Design Test Case chức năng “Quản lý bài viết” | 27/03/2025 | 27/03/2025 | 3 | Thông |
| 2.1.5.4 | Test chức năng “Quản lý bài viết” | 28/03/2025 | 28/03/2025 | 1 | Bách |
| 2.1.5.5 | Fix Error | 28/03/2025 | 28/03/2025 | 2 | Truyền |
| 2.1.6 | Chức năng “Xem sản phẩm” | **29/03/2025** | **30/03/2025** | **11** |  |
| 2.1.6.1 | Code front-end cho “ Xem sản phẩm ” | 29/03/2025 | 30/03/2025 | 2 | Dũng, Bách |
| 2.1.6.2 | Code back-end cho “ Xem sản phẩm ” | 29/03/2025 | 30/03/2025 | 3 | Thông, Truyền |
| 2.1.6.3 | Design Test Case “ Xem sản phẩm ” | 29/03/2025 | 29/03/2025 | 2 | Thông |
| 2.1.6.4 | Test chức năng “ Xem sản phẩm” | 30/03/2025 | 30/03/2025 | 2 | Bách |
| 2.1.6.5 | Fix Error | 30/03/2025 | 30/03/2025 | 2 | Thông |
| 2.1.7 | Chức năng “ Quản lý sản phẩm” | **31/03/2025** | **01/04/2025** | **11** |  |
| 2.1.7.1 | Code front-end cho “Quản lý sản phẩm” | 31/03/2025 | 01/04/2025 | 3 | Đức, Bách |
| 2.1.7.2 | Code back-end cho “Quản lý sản phẩm” | 31/03/2025 | 01/04/2025 | 3 | Truyền |
| 2.1.7.3 | Design Test Case chức năng “ Quản lý sản phẩm” | 31/03/2025 | 31/03/2025 | 2 | Bách |
| 2.1.7.4 | Test chức năng “Quản lý sản phẩm” | 01/04/2025 | 01/04/2025 | 1 | Thông |
| 2.1.7.5 | Fix Error | 01/04/2025 | 01/04/2025 | 2 | Truyền |
| 2.1.8 | Chức năng “Chat với AI” | **02/04/2025** | **03/04/2025** | **19** |  |
| 2.1.8.1 | Code front-end cho “Chat với AI ” | 02/04/2025 | 03/04/2025 | 3 | Dũng |
| 2.1.8.2 | Code back-end cho “Chat với AI ” | 02/04/2025 | 03/04/2025 | 9 | Truyền ,Dũng |
| 2.1.8.3 | Design Test Case chức năng “ Chat với AI” | 02/04/2025 | 02/04/2025 | 2 | Đức |
| 2.1.8.4 | Test chức năng “Chat với AI ” | 03/04/2025 | 03/04/2025 | 2 | Thông |
| 2.1.8.5 | Fix Error | 03/04/2025 | 03/04/2025 | 3 | Dũng, Truyền |
| 2.1.9 | Chức năng “Xem tin tức” | **04/04/2025** | **04/04/2025** | **10** |  |
| 2.1.9.1 | Code front-end cho “Xem tin tức” | 04/04/2025 | 04/04/2025 | 3 | Bách |
| 2.1.9.2 | Code back-end cho “Xem tin tức” | 04/04/2025 | 04/04/2025 | 3 | Thông |
| 2.1.9.3 | Design Test Case chức năng “ Xem tin tức” | 04/04/2025 | 04/04/2025 | 1 | Đức |
| 2.1.9.4 | Test chức năng “Xem tin tức” | 04/04/2025 | 04/04/2025 | 1 | Đức |
| 2.1.9.5 | Fix Error | 04/04/2025 | 04/04/2025 | 2 | Thông |
| 2.1.10 | Chức năng “Quản lý tài khoản” | **05/04/2025** | **06/04/2025** | **16** |  |
| 2.1.10.1 | Code front-end cho “Quản lý tài khoản” | 05/04/2025 | 06/04/2025 | 4 | Đức |
| 2.1.10.2 | Code back-end cho “Quản lý tài khoản” | 05/04/2025 | 06/04/2025 | 5 | Truyền |
| 2.1.10.3 | Design Test Case chức năng “ Quản lý tài khoản” | 05/04/2025 | 05/04/2025 | 3 | Dũng |
| 2.1.10.4 | Test chức năng “Quản lý tài khoản” | 06/04/2025 | 06/04/2025 | 2 | Thông |
| 2.1.10.5 | Fix Error | 06/04/2025 | 06/04/2025 | 2 | Đức |
| 2.1.11 | Chức năng “Quản lý tin tức” | **07/04/2025** | **08/04/2025** | **14** |  |
| 2.1.11.1 | Code front-end cho “ Quản lý tin tức” | 07/04/2025 | 08/04/2025 | 4 | Đức, Bách |
| 2.1.11.2 | Code back-end cho “ Quản lý tin tức” | 07/04/2025 | 08/04/2025 | 4 | Thông |
| 2.1.11.3 | Design Test Case chức năng “Quản lý tin tức ” | 07/04/2025 | 07/04/2025 | 2 | Bách |
| 2.1.11.4 | Test chức năng “Quản lý tin tức” | 08/04/2025 | 08/04/2025 | 2 | Đức |
| 2.1.11.5 | Fix Error | 08/04/2025 | 08/04/2025 | 2 | Đức |
| 2.1.12 | Review all test case of sprint 1 | **08/04/2025** | **08/04/2025** | **4** | All Team |
| 2.1.13 | Re- testing all function of sprint 1 | **08/04/2025** | **08/04/2025** | **7** |  |
| 2.1.13.1 | Kiểm tra lại tìm kiếm | 08/04/2025 | 08/04/2025 | 0.5 | Thông |
| 2.1.13.2 | Kiểm tra lại xem bài viết | 08/04/2025 | 08/04/2025 | 0.5 | Thông |
| 2.1.13.3 | Kiểm tra lại quản lý bài viết | 08/04/2025 | 08/04/2025 | 1 | Thông |
| 2.1.13.4 | Kiểm tra lại xem sản phẩm | 08/04/2025 | 08/04/2025 | 0.5 | Thông |
| 2.1.13.5 | Kiểm tra lại quản lý sản phẩm | 08/04/2025 | 08/04/2025 | 1 | Bách |
| 2.1.13.6 | Kiểm tra lại chat với AI | 08/04/2025 | 08/04/2025 | 1 | Truyền |
| 2.1.13.7 | Kiểm tra lại xem tin tức | 08/04/2025 | 08/04/2025 | 0.5 | Truyền |
| 2.1.13.8 | Kiểm tra lại đổi quản lý tài khoản | 08/04/2025 | 08/04/2025 | 1 | Truyền |
| 2.1.13.9 | Kiểm tra lại quản lý tin tức | 08/04/2025 | 08/04/2025 | 1 | Bách |
| 2.1.14 | Release Sprint 1 | **09/04/2025** | **09/04/2025** | **8** | All Team |
| 2.1.14.1 | Sprint 1 Review Meeting | 09/04/2025 | 09/04/2025 | 4 | All Team |
| 2.1.14.2 | Sprint 1 Retrospective Meeting | 09/04/2025 | 09/04/2025 | 4 | All Team |
| **2.2** | **Sprint 2** | **10/04/2025** | **27/04/2025** | **154** | All Team |
| 2.2.1 | Sprint 2 Start Up | **10/04/2025** | **10/04/2025** | **12** | All Team |
| 2.2.1.1 | Sprint 2 Planning Meeting | 10/04/2025 | 10/04/2025 | 4 | All Team |
| 2.2.1.2 | Create Sprint 2 backlog | 10/04/2025 | 10/04/2025 | 4 | Dũng |
| 2.2.1.3 | Create Test Plan Document for Sprint 2 | 10/04/2025 | 10/04/2025 | 4 | Dũng |
| 2.2.2 | Design sprint 2 interface | **10/04/2025** | **11/04/2025** | **9** | All Team |
| 2.2.2.1 | Create Prototype | 10/04/2025 | 10/04/2025 | 5 | Thông, Đức, Dũng , Bách |
| 2.2.2.2 | Create GUI | 11/04/2025 | 11/04/2025 | 4 | Thông, Đức, Dũng , Bách |
| 2.2.3 | Chức năng “Quản lý diễn đàn” | **12/04/2025** | **13/04/2025** | **13** |  |
| 2.2.3.1 | Code front-end cho cho “Quản lý diễn đàn “ | 12/04/2025 | 13/04/2025 | 3 | Đức |
| 2.2.3.2 | Code back-end cho cho “Quản lý diễn đàn “ | 12/04/2025 | 13/04/2025 | 4 | Truyền |
| 2.2.3.3 | Design Test Case chức năng “Quản lý diễn đàn“ | 12/04/2025 | 12/04/2025 | 2 | Đức |
| 2.2.3.4 | Test chức năng “Quản lý diễn đàn” | 13/04/2025 | 13/04/2025 | 2 | Bách |
| 2.2.3.5 | Fix Error | 13/04/2025 | 13/04/2025 | 2 | Đức |
| 2.2.4 | Chức năng “Quản lý thanh toán ” | **14/04/2025** | **15/04/2025** | **16** |  |
| 2.2.4.1 | Code front-end cho “ Quản lý thanh toán ” | 14/04/2025 | 15/04/2025 | 4 | Dũng |
| 2.2.4.2 | Code back-end cho “ Quản lý thanh toán ” | 14/04/2025 | 15/04/2025 | 5 | Truyền |
| 2.2.4.3 | Design Test Case chức năng “ Quản lý thanh toán” | 14/04/2025 | 14/04/2025 | 2 | Truyền |
| 2.2.4.4 | Test chức năng “Quản lý thanh toán” | 15/04/2025 | 15/04/2025 | 2 | Bách |
| 2.2.4.5 | Fix Error | 15/04/2025 | 15/04/2025 | 3 | Truyền |
| 2.2.5 | Chức năng “Đăng nhập” | **15/04/2025** | **15/04/2025** | **9** |  |
| 2.2.5.1 | Code front-end cho “Đăng nhập” | 15/04/2025 | 15/04/2025 | 2 | Dũng, Đức |
| 2.2.5.2 | Code back-end cho “Đăng nhập” | 15/04/2025 | 15/04/2025 | 3 | Truyền |
| 2.2.5.3 | Design Test Case chức năng “Đăng nhập” | 15/04/2025 | 15/04/2025 | 2 | Bách |
| 2.2.5.4 | Test chức năng “Đăng nhập” | 15/04/2025 | 15/04/2025 | 1 | Bách |
| 2.2.5.5 | Fix Error | 15/04/2025 | 15/04/2025 | 1 | Dũng |
| 2.2.6 | Chức năng “Đăng xuất” | **16/04/2025** | **16/04/2025** | **6** |  |
| 2.2.6.1 | Code front-end cho “Đăng xuất” | 16/04/2025 | 16/04/2025 | 1 | Dũng |
| 2.2.6.2 | Code back-end cho “Đăng xuất” | 16/04/2025 | 16/04/2025 | 2 | Truyền |
| 2.2.6.3 | Design Test Case chức năng “Đăng xuất” | 16/04/2025 | 16/04/2025 | 1 | Dũng |
| 2.2.6.4 | Test chức năng “Đăng xuất” | 16/04/2025 | 16/04/2025 | 1 | Bách |
| 2.2.6.5 | Fix Error | 16/04/2025 | 16/04/2025 | 1 | Truyền |
| 2.2.7 | Chức năng “Đánh giá sản phẩm” | **17/04/2025** | **17/04/2025** | **14** |  |
| 2.2.7.1 | Code front-end cho “Đánh giá sản phẩm” | 17/04/2025 | 17/04/2025 | 4 | Dũng, Bách |
| 2.2.7.2 | Code back-end cho “Đánh giá sản phẩm” | 17/04/2025 | 17/04/2025 | 4 | Truyền |
| 2.2.7.3 | Design Test Case chức năng “Đánh giá sản phẩm” | 17/04/2025 | 17/04/2025 | 2 | Đức |
| 2.2.7.4 | Test chức năng “Đánh giá sản phẩm” | 17/04/2025 | 17/04/2025 | 2 | Bách |
| 2.2.7.5 | Fix Error | 17/04/2025 | 17/04/2025 | 2 | Bách |
| 2.2.8 | Chức năng “Quản lý thông tin cá nhân” | **18/04/2025** | **19/04/2025** | **16** |  |
| 2.2.8.1 | Code front-end cho “Quản lý thông tin cá nhân” | 18/04/2025 | 19/04/2025 | 4 | Bách, Đức |
| 2.2.8.2 | Code back-end cho “Quản lý thông tin cá nhân” | 18/04/2025 | 19/04/2025 | 4 | Truyền |
| 2.2.8.3 | Design Test Case chức năng “ Quản lý thông tin cá nhân ” | 18/04/2025 | 18/04/2025 | 4 | Thông |
| 2.2.8.4 | Test chức năng “Quản lý thông tin cá nhân” | 19/04/2025 | 19/04/2025 | 2 | Dũng |
| 2.2.8.5 | Fix Error | 19/04/2025 | 19/04/2025 | 2 | Đức |
| 2.2.9 | Chức năng “Quản lý giỏ hàng” | **20/04/2025** | **21/04/2025** | **11** |  |
| 2.2.9.1 | Code front-end cho “Quản lý giỏ hàng” | 20/04/2025 | 21/04/2025 | 3 | Dũng, Bách |
| 2.2.9.2 | Code back-end cho “Quản lý giỏ hàng” | 20/04/2025 | 21/04/2025 | 4 | Truyền |
| 2.2.9.3 | Design Test Case chức năng “ Quản lý giỏ hàng” | 20/04/2025 | 20/04/2025 | 2 | Bách |
| 2.2.9.4 | Test chức năng “Quản lý giỏ hàng” | 21/04/2025 | 21/04/2025 | 1 | Thông |
| 2.2.9.5 | Fix Error | 21/04/2025 | 21/04/2025 | 1 | Truyền |
| 2.2.10 | Chức năng “Thanh toán” | **22/04/2025** | **23/04/2025** | **15** |  |
| 2.2.10.1 | Code front-end cho “Thanh toán” | 22/04/2025 | 23/04/2025 | 4 | Đức |
| 2.2.10.2 | Code back-end cho “Thanh toán” | 22/04/2025 | 23/04/2025 | 6 | Truyền |
| 2.2.10.3 | Design Test Case chức năng “ Thanh toán” | 22/04/2025 | 22/04/2025 | 2 | Đức |
| 2.2.10.4 | Test chức năng “Thanh toán” | 23/04/2025 | 23/04/2025 | 1 | Thông |
| 2.2.10.5 | Fix Error | 23/04/2025 | 23/04/2025 | 2 | Truyền |
| 2.2.11 | Chức năng “Quản lý mã giảm giá” | **24/04/2025** | **25/04/2025** | **15** |  |
| 2.2.11.1 | Code front-end cho “Quản lý mã giảm giá” | 24/04/2025 | 25/04/2025 | 4 | Đức |
| 2.2.11.2 | Code back-end cho “Quản lý mã giảm giá” | 24/04/2025 | 25/04/2025 | 4 | Thông, Truyền |
| 2.2.11.3 | Design Test Case chức năng “ Quản lý mã giảm giá” | 24/04/2025 | 24/04/2025 | 3 | Đức |
| 2.2.11.4 | Test chức năng “Quản lý mã giảm giá” | 25/04/2025 | 25/04/2025 | 2 | Dũng |
| 2.2.11.5 | Fix Error | 25/04/2025 | 25/04/2025 | 2 | Thông |
| 2.2.12 | Review all test case of sprint 2 | **26/04/2025** | **26/04/2025** | **4** | All Team |
| 2.2.13 | Re- testing all function of sprint 2 | **26/04/2025** | **26/04/2025** | **8** | All Team |
| 2.2.13.1 | Kiểm tra lại quản lý diễn đàn | 26/04/2025 | 26/04/2025 | 1 | Dũng |
| 2.2.13.2 | Kiểm tra quản lý thanh toán | 26/04/2025 | 26/04/2025 | 1 | Dũng |
| 2.2.13.3 | kiểm tra lại đăng nhập | 26/04/2025 | 26/04/2025 | 0.5 | Dũng |
| 2.2.13.4 | Kiểm tra lại đăng xuất | 26/04/2025 | 26/04/2025 | 0.5 | Dũng |
| 2.2.13.5 | Kiểm tra lại đánh giá sản phẩm | 26/04/2025 | 26/04/2025 | 1 | Đức |
| 2.2.13.6 | Kiểm tra lại xem thông tin cá nhân | 26/04/2025 | 26/04/2025 | 1 | Đức |
| 2.2.13.7 | Kiểm tra lại quản lý giỏ hàng | 26/04/2025 | 26/04/2025 | 1 | Đức |
| 2.2.13.8 | Kiểm tra lại thanh toán | 26/04/2025 | 26/04/2025 | 1 | Đức |
| 2.2.13.9 | Kiểm tra lại quản lý mã giảm giá | 26/04/2025 | 26/04/2025 | 1 | Đức |
| 2.2.14 | Release Sprint 2 | **27/04/2025** | **27/04/2025** | **6** | All Team |
| 2.2.14.1 | Sprint 2 Review Meeting | 27/04/2025 | 27/04/2025 | 3 | All Team |
| 2.2.13.2 | Sprint 2 Retrospective Meeting | 27/04/2025 | 27/04/2025 | 3 | All Team |
| **2.3** | **Sprint 3** | **28/04/2025** | **14/05/2025** | **116** | All Team |
| 2.3.1 | Sprint 3 Start Up | **28/04/2025** | **28/04/2025** | **12** | All Team |
| 2.3.1.1 | Sprint 3 Planning Meeting | 28/04/2025 | 28/04/2025 | 4 | All Team |
| 2.3.1.2 | Create Sprint 3 backlog | 28/04/2025 | 28/04/2025 | 4 | Dũng |
| 2.3.1.3 | Create Test Plan Document for Sprint 3 | 28/04/2025 | 28/04/2025 | 4 | Dũng |
| 2.3.2 | Design sprint 3 interface | **29/04/2025** | **30/04/2025** | **7** | All Team |
| 2.3.2.1 | Create Prototype | 29/04/2025 | 30/04/2025 | 4 | Bách , Dũng, Đức, Thông |
| 2.3.2.2 | Create GUI | 29/04/2025 | 30/04/2025 | 3 | Bách , Dũng, Đức, Thông |
| 2.3.3 | Chức năng “Đăng ký” | **01/05/2025** | **02/05/2025** | **10** |  |
| 2.3.3.1 | Code front-end cho “Đăng ký“ | 01/05/2025 | 02/05/2025 | 2 | Dũng |
| 2.3.3.2 | Code back-end cho “Đăng ký“ | 01/05/2025 | 02/05/2025 | 3 | Truyền |
| 2.3.3.3 | Design Test Case chức năng “Đăng ký“ | 01/05/2025 | 01/05/2025 | 2 | Đức |
| 2.3.3.4 | Test chức năng “Đăng ký” | 02/05/2025 | 02/05/2025 | 1 | Đức |
| 2.3.3.5 | Fix Error | 02/05/2025 | 02/05/2025 | 2 | Dũng |
| 2.3.4 | Chức năng “Quên mật khẩu ” | **03/05/2025** | **04/05/2025** | **11** |  |
| 2.3.4.1 | Code front-end cho “ Quên mật khẩu ” | 03/05/2025 | 04/05/2025 | 2 | Đức |
| 2.3.4.2 | Code back-end cho “ Quên mật khẩu ” | 03/05/2025 | 04/05/2025 | 4 | Truyền |
| 2.3.4.3 | Design Test Case chức năng “ Quên mật khẩu” | 03/05/2025 | 03/05/2025 | 2 | Thông |
| 2.3.4.4 | Test chức năng “Quên mật khẩu ” | 04/05/2025 | 04/05/2025 | 1 | Dũng |
| 2.3.4.5 | Fix Error | 04/05/2025 | 04/05/2025 | 2 | Đức |
| 2.3.5 | Chức năng “Yêu thích bài viết” | **05/05/2025** | **05/05/2025** | **7** |  |
| 2.3.5.1 | Code front-end cho “Yêu thích bài viết” | 05/05/2025 | 05/05/2025 | 2 | Đức |
| 2.3.5.2 | Code back-end cho “Yêu thích bài viết” | 05/05/2025 | 05/05/2025 | 2 | Thông |
| 2.3.5.3 | Design Test Case chức năng “Yêu thích bài viết” | 05/05/2025 | 05/05/2025 | 1 | Đức |
| 2.3.5.4 | Test chức năng “Yêu thích bài viết” | 05/05/2025 | 05/05/2025 | 1 | Bách |
| 2.3.5.5 | Fix Error | 05/05/2025 | 05/05/2025 | 1 | Thông |
| 2.3.6 | Chức năng “Bình luận bài viết” | **06/05/2025** | **06/05/2025** | **13** |  |
| 2.3.6.1 | Code front-end cho “Bình luận bài viết” | 06/05/2025 | 06/05/2025 | 2 | Đức |
| 2.3.6.2 | Code back-end cho “Bình luận bài viết” | 06/05/2025 | 06/05/2025 | 5 | Truyền |
| 2.3.6.3 | Design Test Case chức năng “Bình luận bài viết” | 06/05/2025 | 06/05/2025 | 3 | Thông |
| 2.3.6.4 | Test chức năng “Bình luận bài viết” | 06/05/2025 | 06/05/2025 | 2 | Thông |
| 2.3.6.5 | Fix Error | 06/05/2025 | 06/05/2025 | 1 | Truyền |
| 2.3.7 | Chức năng “Chia sẻ bài viết” | **07/05/2025** | **07/05/2025** | **9** |  |
| 2.3.7.1 | Code front-end cho “Chia sẻ bài viết” | 07/05/2025 | 07/05/2025 | 2 | Dũng, Đức |
| 2.3.7.2 | Code back-end cho “Chia sẻ bài viết” | 07/05/2025 | 07/05/2025 | 3 | Truyền |
| 2.3.7.3 | Design Test Case chức năng “Chia sẻ bài viết” | 07/05/2025 | 07/05/2025 | 2 | Thông |
| 2.3.7.4 | Test chức năng “Chia sẻ bài viết” | 07/05/2025 | 07/05/2025 | 1 | Thông |
| 2.3.7.5 | Fix Error | 07/05/2025 | 07/05/2025 | 1 | Truyền |
| 2.3.8 | Chức năng “Đổi mật khẩu” | **08/05/2025** | **09/05/2025** | **12** |  |
| 2.3.8.1 | Code front-end cho “Đổi mật khẩu” | 08/05/2025 | 09/05/2025 | 3 | Đức |
| 2.3.8.2 | Code back-end cho “Đổi mật khẩu” | 08/05/2025 | 09/05/2025 | 4 | Truyền |
| 2.3.8.3 | Design Test Case chức năng “Đổi mật khẩu” | 08/05/2025 | 08/05/2025 | 3 | Bách |
| 2.3.8.4 | Test chức năng “Đổi mật khẩu” | 09/05/2025 | 09/05/2025 | 1 | Bách |
| 2.3.8.5 | Fix Error | 09/05/2025 | 09/05/2025 | 1 | Đức |
| 2.3.9 | Chức năng “Thống kê và báo cáo” | **10/05/2025** | **12/05/2025** | **17** |  |
| 2.3.9.1 | Code front-end cho “Thống kê và báo cáo” | 10/05/2025 | 12/05/2025 | 5 | Bách, Đức |
| 2.3.9.2 | Code back-end cho “Thống kê và báo cáo” | 10/05/2025 | 12/05/2025 | 5 | Truyền, Thông |
| 2.3.9.3 | Design Test Case chức năng “Thống kê và báo cáo” | 10/05/2025 | 11/05/2025 | 3 | Dũng |
| 2.3.9.4 | Test chức năng “Thống kê và báo cáo” | 12/05/2025 | 12/05/2025 | 2 | Bách |
| 2.3.9.5 | Fix Error | 12/05/2025 | 12/05/2025 | 2 | Đức, Truyền |
| 2.3.10 | Review all test case of sprint 3 | **13/05/2025** | **13/05/2025** | **4** | All Team |
| 2.3.11 | Re- testing all function of sprint 1 | **13/05/2025** | **13/05/2025** | **6** | All Team |
| 2.3.11.1 | Kiểm tra lại đăng ký | 13/05/2025 | 13/05/2025 | 1 | Dũng |
| 2.3.11.2 | Kiểm tra lại quên mật khẩu | 13/05/2025 | 13/05/2025 | 1 | Bách |
| 2.3.11.3 | kiểm tra lại yêu thích bài viết | 13/05/2025 | 13/05/2025 | 0.5 | Dũng |
| 2.3.11.4 | Kiểm tra lại bình luận bài viết | 13/05/2025 | 13/05/2025 | 1 | Bách |
| 2.3.11.5 | Kiểm tra lại chia sẻ bài viết | 13/05/2025 | 13/05/2025 | 0.5 | Đức |
| 2.3.11.6 | Kiểm tra lại đổi mật khẩu | 13/05/2025 | 13/05/2025 | 1 | Thông |
| 2.3.11.7 | Kiểm tra lại thống kê và báo cáo | 13/05/2025 | 13/05/2025 | 1 | Thông |
| 2.3.12.8 | Release Sprint 3 | **14/05/2025** | **14/05/2025** | **8** | All Team |
| 2.3.12.1 | Sprint 3 Review Meeting | 14/05/2025 | 14/05/2025 | 4 | All Team |
| 2.3.12.2 | Sprint 3 Retrospective Meeting | 14/05/2025 | 14/05/2025 | 4 | All Team |
| **3** | **FINAL MEETING** | **15/05/2025** | **15/05/2025** | **4** | All Team |
| **4** | **FINAL RELEASE** | **16/05/2025** | **16/05/2025** | **8** | All Team |
| **The total of working hour(s): (1) + (2) + (3) + (4)** | | | | **489 (hours)** | | |

# 5. CHI PHÍ QUẢN LÝ / NGÂN SÁCH



**5.1. Đơn giá**

Liên quan đến: FinancialManagementPlanDocument.docx

**5.2.Chi phí chi tiết**

Liên quan đến: FinancialManagementPlanDocument.docx

**5.3.Chi phí khác**

Liên quan đến: FinancialManagementPlanDocument.docx

**5.4. Tổng chi phí**

Liên quan đến: FinancialManagementPlanDocument.docx

**5.4.1. Chi Phí/giờ**

Bảng 6. Bảng chi phí/ giờ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Họ tên** | **Vị trí** | **Mức lương**  **(VNĐ/Giờ)** |
| Hoàng Văn Dũng | Scrum Master | 50.000 |
| Lâm Quang Bách | Team Member | 50.000 |
| Phan Quang Đức | Team Member | 50.000 |
| Nguyễn Tấn Quang Thông | Team Member | 50.000 |
| Phạm Duy Truyền | Team Member | 50.000 |

**5.4.2 Tổng dự toán**

*Bảng 7. Dự tính chi phi cho cá nhân*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tiêu chí** | **Đơn vị** | **Chi phí (VNĐ)** |
| 1 | Giờ làm việc | 489 giờ | 24.450.000 |
| 2 | Hỗ trợ chi phí đi lại | 300.000/1 người /1 tháng | 3.000.000 |
| 3 | Hỗ trợ chi phí ăn trưa | 500.000/1 người/1 tháng | 5.000.000 |
| 4 | Khấu hao máy tính cá nhân | 100.000/1 người/ 1 tháng | 1.000.000 |
| **Tổng chi phí** | | | 33.450.000 |

*Bảng 8. Bảng chú thích cho dự toán chi phí(tham khảo)*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Mô tả** | **Số lượng** | **Đơn vị** |
| Số lượng thành viên | 5 | Người |
| Số giờ làm việc mỗi ngày | 10 | Giờ |
| Chi phí cho mỗi thành viên trên một giờ làm việc | 50.000 | VNĐ |
| Chi phí hỗ trợ đi lại trên 1 người/1 tháng | 300.000 | VNĐ |
| Thời hạn dự án | 2 | Tháng |
| Chi phí hỗ trợ ăn uống cho 1 người/1 tháng | 500.000 | VNĐ |
| Khấu hao máy tính cá nhân, 1 máy/1 người/tháng | 100.000 | VNĐ |
| Số ngày làm việc | 68 | Ngày |

**6. QUY TRÌNH PHÁT TRIỂN**



**6.1 Các nguyên tắc và giai đoạn phát triển**

* Phương pháp SCRUM dựa vào sự gia tăng phát triển của một ứng dụng phần mềm trong khi vẫn duy trì một danh sách minh bạch trong việc nâng cấp hoặc hiệu chỉnh các yêu cầu được thực hiện (backlog). Nó liên quan đến việc giao hàng thường xuyên, thường là bốn tuần một lần, và khách hàng nhận được một ứng dụng hoạt động hoàn hảo bao gồm nhiều tính năng hơn và nhiều hơn nữa. Đây là lý do tại sao phương pháp dựa vào sự phát triển lặp đi lặp lại với nhịp không đổi từ 2-4 tuần. Do đó, việc nâng cấp có thể được tích hợp dễ dàng hơn khi sử dụng chu trình chữ V.
* Phương pháp này đòi hỏi bốn loại cuộc họp:
  + Các cuộc họp hàng ngày: nhóm họp khoảng 15 phút mỗi ngày để trả lời ba câu hỏi sau, thường là khi đứng: Tôi đã làm gì hôm qua? Tôi sẽ làm gì hôm nay? Có trở ngại gì khó khăn vào ngày hôm nay không?
  + Các cuộc họp lập kế hoạch: nhóm tập hợp để quyết định các tính năng sẽ tạo nên cuộc chạy nước rút sau đây
  + Các cuộc họp rà soát công việc: trong cuộc họp này, mỗi thành viên trình bày những gì mình đã làm trong quá trình chạy nước rút. Họ tổ chức một sự cắt giảm các tính năng mới hoặc trình bày về kiến trúc. Đây là cuộc họp không chính thức kéo dài khoảng 2 giờ đồng hồ mà cường đội tham dự.
  + Các cuộc họp hồi cứu: vào cuối mỗi lần chạy nước rút, nhóm phân tích cả những yếu tố thành công và không thành công trong hoạt động của họ. Trong cuộc họp này kéo dài trong khoảng từ 15 đến 30 phút, trong đó mọi người được mời và nói chuyện riêng về mình, một cuộc bỏ phiếu được tổ chức để quyết định những cải tiến cần thực hiện.
* Lợi thế của phương pháp này bao gồm việc giảm thiểu tài liệu tới mức tối thiểu để đạt được năng suất cao nhất. Chỉ viết những tài liệu tối thiểu cho phép lưu lại lịch sử của các quyết định được đưa ra trong dự án và dễ dàng thực hiện các can thiệp vào phần mềm khi nó đi vào giai đoạn bảo trì.



*Hình 6: Các giại đoạn trong SCRUM*

Phương pháp SCRUM bao gồm ba thành phần chính sau:

* Product owner (Chủ sở hữu sản phẩm): Trong hầu hết các dự án, chủ sở hữu sản phẩm là người lãnh đạo nhóm dự án của khách hàng. Anh ta là người sẽ xác định và ưu tiên các tính năng của sản phẩm, chọn ngày và nội dung của mỗi lần chạy nước rút dựa trên các giá trị (khối lượng công việc) mà nhóm giao tiếp với anh ta.



*Hình 7: Phong Tuấnên nhóm Scrum*

* Scrum Master (“Trưởng” Scrum): Anh ta là người lãnh đạo hỗ trợ cho dự án vì anh ta đảm bảo rằng mọi người trong nhóm hoạt động hết khả năng bằng cách loại bỏ những trở ngại và bảo vệ đội khỏi những sự can thiệp từ bên ngoài. Hơn nữa, Tạo điều kiện cho sự hợp tác chặt chẽ giữa các vai trò và chức năng trong dự án.
* Project Team (Nhóm dự án): Một nhóm gồm 4-10 người và cùng nhóm với tất cả các chuyên gia CNTT cần thiết cho một dự án, ví dụ như nhà thiết kế, nhà phát triển, người kiểm tra v.v… Nhóm nghiên cứu tự tổ chức và không thay đổi trong suốt toàn bộ quá trình nước rút (Sprint).

**7.RỦI RO DỰ ÁN**

*Bảng 9. Đánh giá khả năng và mức độ nghiêm trọng đối với mỗi rủi ro*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Đánh giá khả năng và mức độ nghiệm trọng đối với mỗi rủi ro | | |
| **Số thứ tự** | **Tên viết tắt** | **Mức độ ảnh hưởng** |
| 1 | L | Thấp |
| 2 | M | Trung bình |
| 3 | H | Cực kỳ nghiêm trọng |
| 4 | N/A | Không |

*Bảng 10. Rủi ro dự án****.***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Rủi ro | Định nghĩa | Mức độ | Khả năng | Chiến lược 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 Tuấnệc 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. |

2. 1. Mục tiêu chất lượng

Các mục tiêu về chất lượng cho dự án được trình bày dưới đây. Chúng sẽ được kiểm tra liên tục với các thành viên trong nhóm và có thể bổ sung các mục tiêu dựa trên nhận thức của thành viên về chất lượng.

*Bảng 11. Các hệ số đánh giá cho dự án*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Hệ số** | **Mô tả** |
| 1 | Tính kịp thời | Cung cấp sản phẩm đúng thời gian qui định. |
| 2 | Chức năng | Đáp ứng tất cả các chức năng trong yêu cầu của người dùng (User Stories) |
| 3 | Độ tin cậy | Nên đáp ứng các tiêu chí sau: - Không có khiếm khuyết lớn. (Số lỗi tìm thấy trong giai đoạn thử nghiệm nghiệm thu) / (Mức độ nỗ lực của dự án) <= 1 |

* 1. **Chỉ số**

Số liệu phần mềm dự kiến sẽ được sử dụng trong quá trình này được liệt kê trong bảng dưới đây:

*Bảng 12. Bảng chỉ số cho dự án*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Loại** | **Chỉ số** | **Đơn vị đo lường** | **Ước lượng** | **Tần suất** |
| Tính kịp thời | Sản phẩm | % | >=90% | Tại phiên bản cuối |
| Effort | Sản phẩm | Man-Day | (30 MD) | Hàng tuần |
| Sự chính xác | Sản phẩm | Tổng các khiếm khuyết. | Không có khiếm khuyết lớn. (Số lỗi tìm thấy trong giai đoạn thử nghiệm nghiệm thu) / (Mức độ nỗ lực của dự án) <= 1 | Tại phiên bản cuối |
| Thời gian đã qua | Dự án | Day | 50 ngày | Tại phiên bản cuối |

* 1. **Kiểm tra (Tests and Reviews)**

*Bảng 13. Bảng chỉ số cho dự án*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Giai đoạn** | **Chất lượng hạn mục** | **Ký hiệu và loại reTuấnew** | **Ước tính sự nổ lực** | **Tiêu chuẩn kết thúc** |
| **Bắt đầu** | Xem lại bản kế hoạch dự án | External(2) | 1 | Approved by PM |
|  | Internal review PP | Internal(3) | 1 | Total Fatal = 0 Total Serious = 0 |
| **Analysis & Design** | Internal System Design Review | Internal(3) | 1 | Approved by Product Owner |
|  | Review System Design | External(3) | 1 | Approved by PM |
| **Coding** | Review Source Code | External(3) | As Needed (4) | Total Fatal = 0 Total Serious = 0 Approved by Scrum Master |
| **System Test** | System Test plan review | Internal(3) | 1 | Approved by Scrum Master |
|  | Updated System test plan review | Internal(3) | As Needed |  |
|  | Final Inspection of all deliverables | Internal(3) | 1 | Fatal = 0 Cosmetic < 10 |

* 1. **Báo cáo sự cố và khắc phục**

*Bảng 14. Bảng chỉ số cho dự án*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mục** | **Hoạt động** | **Tuần suất** | **Template No** |
| 1 | Sprint Review & Defect logging | End of Sprint | Review Report |
| 2 | Sprint Retrospective & Reflection | End of Sprint | Retrospective Report |
| 3 | Issues reporting | On demand | Google Issues (Google Code) |

1. **QUẢN LÝ CẤU HÌNH**
2. 1. **Danh mục cấu hình**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Mục** | **Tên danh mục** | **Ghi chú** |
| 1 | Product Proposal | Tài liệu giới thiệu dự án |
| 2 | User Story | Các kịch bản người dùng |
| 3 | Product Backlog | Tài liệu mô tả yêu cầu người dùng |
| 4 | Project Plan | Kế hoạch dự án |
| 5 | Product Architeture | Tài liệu kiến trúc ứng dụng |
| 6 | Database Design | Tài liệu thiết kế CSDL |
| 7 | User Interface Design | Tài liệu thiết kế giao diện người dùng |
| 8 | Project Test Plan | Tài liệu kiểm thử Plan |
| 9 | Test Sprint Backlog | Tài liệu kiểm thử Sprint |
| 10 | Project Test Report | Tài liệu kiểm thử báo cáo |
| 11 | Project Sprint Backlog | Tài liệu ghi vết thực hiện Sprint |
| 12 | Meeting Report | Tài liệu Meeting |
| 13 | Project Configuration Management | Tài liệu quản lý cấu hình |
| 14 | Reflection Document | Tài liệu phản hồi |

1. **CÔNG NGHỆ VÀ CÁC RÀNG BUỘC**

**9.1 Công nghệ để phát triển dự án**

Ngôn ngữ lập trình, Framework:

+ Web Client: HTML, CSS, JS , ReactJS, Tailwind css.

+ Web Server: Java, Spring Boot.

**9.2 Môi trường phát triển**

* Trình duyệt: Google Chrome,Cốc Cốc, Microsoft Edge
* Công cụ lập trình: VSCode.
* Cơ sở dữ liệu: MySQL.
* Môi trường: Local

**9.3 Hạng mục khác**

Tài nguyên con người: 5 người.

Ngân sách: Hạn chế.

Thời gian: Dự án phải được hoàn tất trong vòng 2 tháng.

1. **TÀI LIỆU THAM KHẢO**

<https://www.scrum.org/forum/scrum-forum/14437/agile-and-documentation>