**ĐẠI HỌC DUY TÂN**

**TRƯỜNG KHMT**

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**--------------🙖🙐✰🙖🙐-------------**

****

**Tên đề tài:**

**XÂY DỰNG WEBSITE SMARTORDER – ĐẶT BÀN, GỌI MÓN QUA QR CODE VÀ AI GỢI Ý MÓN ĂN**

**(PROJECT PLAN DOCUMENT)**

**GVHD:** Th. S Hồ Lê Viết Nin

**Thành Viên**

Nguyễn Lương Thanh - 27211245051

Đoàn Ngọc Phương Linh - 27202438733

Hà Thị Thu Trang - 27201201147

Phan Trần Thiện Ân - 27211245105

Phan Thế Vương - 27211226951

**Đà Nẵng, Tháng 03 năm 2025**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **THÔNG TIN DỰ ÁN** | | | | |
| **Dự án viết tắt** | **Smartorder** | | | |
| **Tên dự án** | Xây Dựng Website SmartOrder – Đặt Bàn, Gọi Món Qua QR Code Và AI Gợi Ý Món Ăn. | | | |
| **Thời gian bắt đầu** | 17/03/2025 | **Thời gian kết thúc** | 17/05/2025 | |
| **Lead Institution** | Khoa Công Nghệ Thông Tin, Trường Đại Học Duy Tân | | | |
| **Giáo viên hướng dẫn** | ThS. Hồ Lê Viết Nin  Email: [holvietnin@dtu.edu.vn](mailto:holvietnin@dtu.edu.vn)  Phone: 0905455246 | | | |
| **Chủ sở hữu dự án & Chi tiết liên hệ** | ThS. Hồ Lê Viết Nin  Email: [holvietnin@dtu.edu.vn](mailto:holvietnin@dtu.edu.vn)  Phone: 0905455246 | | | |
| **Đối tác** | Duy Tan University | | | |
| **Quản lý dự án & Scrum Master** | Nguyễn Lương Thanh | [nguyenluongthanh201@gmail.com](mailto:%20nguyenluongthanh201@gmail.com) | | 0795142551 |
| **Thành viên nhóm** | Đoàn Ngọc Phương Linh | [linhd4251@gmail.com](mailto:manhnguyen2002.it@gmail.com) | | 0932437958 |
| Hà Thị Thu Trang | [thutrangv28@gmail.com](mailto:lephuocloc2002.vn@gmail.com) | | 0972146317 |
| Phan Trần Thiện Ân | [phanttranthienan@gmail.com](mailto:%20phanttranthienan@gmail.com) | | 0795415443 |
| Phan Thế Vương | [thevuong2k3@gmail.com](mailto:phuong119844@gmail.com) | | 0336560061 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TÊN TÀI LIỆU** | | | |
| **Tiêu đề tài liệu** | Project Plan | | |
| **Tác giả** | Hà Thị Thu Trang | | |
| **Chức năng** | Thành viên | | |
| **Ngày** | 26/03/2025 | **Tên tệp:** | 02\_[KLTN- 25] User Story.docx |
| **URL** |  | | |
| **Access** | Khoa CNTT | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **LỊCH SỬ BẢN SỬA** | | | |
| **Version** | **Person** | **Date** | **Description** |
| 1.0 | Hà Thị Thu Trang | 24/03/2025 | Tạo tài liệu |
| 1.1 | Hà Thị Thu Trang | 26/03/2025 | Chỉnh sửa |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **PHÊ DUYỆT TÀI LIỆU**  Cần có các chữ ký sau để phê duyệt tài liệu này | | | |
| **Người hướng dẫn** | | Hồ Lê Viết Nin | **Chữ ký:** |  |
| **Ngày:** | 26/03/2025 |
| **Chủ sở hữu** | | Hồ Lê Viết Nin | **Chữ ký:** |  |
| **Ngày:** | 26/03/2025 |
| **Scrum Master** | | Nguyễn Lương Thanh | **Chữ ký:** |  |
| **Ngày:** | 26/03/2025 |
| **Thành viên** | | Đoàn Ngọc Phương Linh | **Chữ ký:** |  |
| **Ngày:** | 26/03/2025 |
| Hà Thị Thu Trang | **Chữ ký:** |  |
| **Ngày:** | 26/03/2025 |
| Phan Trần Thiện Ân | **Chữ ký:** |  |
| **Ngày:** | 26/03/2025 |
| Phan Thế Vương | **Chữ ký:** |  |
| **Ngày:** | 26/03/2025 |

**MỤC LỤC**

[1. GIỚI THIỆU 1](#_Toc193734165)

[1.1. Mục đích 1](#_Toc193734166)

[1.2.Tổng quan dự án 1](#_Toc193734167)

[1.3.Mục tiêu của dự án 1](#_Toc193734168)

[1.4.Phạm vi 1](#_Toc193734169)

[1.5.Giả định và ràng buộc 2](#_Toc193734170)

[1.6.Các bên liên quan 3](#_Toc193734171)

[1.7.Mô hình 3](#_Toc193734172)

[2.TỔ CHỨC NHÓM 3](#_Toc193734173)

[2.1.Thông tin nhóm scrum 3](#_Toc193734174)

[2.2.Vai trò trách nhiệm 4](#_Toc193734175)

[2.3.Cách thức liên lạc 5](#_Toc193734176)

[2.4.Báo cáo 5](#_Toc193734177)

[3.PHẠM VI QUẢN LÝ 6](#_Toc193734178)

[3.1.Phạm vi 6](#_Toc193734179)

[4.LỊCH/QUẢN LÝ THỜI GIAN 8](#_Toc193734180)

[4.1.Các cột mốc 8](#_Toc193734181)

[4.2.Lịch trình dự án 8](#_Toc193734182)

[5. CHI PHÍ QUẢN LÝ/NGÂN SÁCH 16](#_Toc193734183)

[5.1. Đơn giá 16](#_Toc193734184)

[5.2. Chi phí chi tiết 16](#_Toc193734185)

[5.3.Chi phí khác 17](#_Toc193734186)

[5.4.Tổng chi phí 17](#_Toc193734187)

[5.4.1.Chi phí/giờ 17](#_Toc193734188)

[5.4.2.Tổng dự toán 17](#_Toc193734189)

[6.QUY TRÌNH PHÁT TRIỂN 18](#_Toc193734190)

[7.RỦI RO DỰ ÁN 20](#_Toc193734191)

[8.QUY TRÌNH ĐÁNH GIÁ CHẤT LƯỢNG 23](#_Toc193734192)

[8.1.Mục tiêu chất lượng 23](#_Toc193734193)

[8.2.Chỉ số 23](#_Toc193734194)

[8.3.Kiểm tra 24](#_Toc193734195)

[8.4.Báo cáo sự cố và khác phục 24](#_Toc193734196)

[9.QUẢN LÝ CẤU HÌNH 25](#_Toc193734197)

[10. CÔNG NGHỆ VÀ CÁC RÀNG BUỘC 26](#_Toc193734198)

[10.1.Kỹ thuật phát triển hệ thống 26](#_Toc193734199)

[10.2.Môi trường 26](#_Toc193734200)

[10.3.Các ràng buộc khác 26](#_Toc193734201)

[11. TÀI LIỆU THAM KHẢO 26](#_Toc193734202)

1. **GIỚI THIỆU**
   1. **Mục đích**

Tài liệu này nhằm trình bày chi tiết các mục tiêu và kế hoạch phát triển dự án **SmartOrder**, bao gồm các bước thực hiện, phân chia công việc, các mốc thời gian quan trọng, và các nguồn lực cần thiết để đảm bảo dự án được triển khai đúng tiến độ.

Ngoài ra, tài liệu cũng sẽ mô tả quy trình quản lý ngân sách, phân bổ chi phí cho các hoạt động trong dự án, đảm bảo mọi hoạt động được thực hiện đúng hạn, đáp ứng các yêu cầu về chất lượng và tiến độ. Tài liệu này không chỉ cung cấp cái nhìn tổng thể về dự án mà còn là cơ sở để nhóm phát triển theo dõi, quản lý và điều chỉnh các hoạt động của dự án trong suốt quá trình triển khai.

* 1. **Tổng quan dự án**

Dự án này sẽ được phát triển dựa trên các yêu cầu người dùng đã được xác định trong User Stories và Product Backlog, đảm bảo các tính năng phát triển đúng theo nhu cầu thực tế của người sử dụng. User Stories mô tả các yêu cầu chi tiết từ góc độ người dùng, giúp nhóm phát triển tập trung vào các tính năng quan trọng mà người dùng cần. Trong khi đó, Product Backlog sẽ bao gồm tất cả các tính năng, yêu cầu và công việc phát triển cần hoàn thành trong suốt quá trình triển khai dự án

* 1. **Mục tiêu của dự án**

Khi dự án SmartOrder hoàn thành, website sẽ được chuyển giao cho các nhà phát triển ứng dụng hoặc đối tác muốn đầu tư và mở rộng nền tảng. Quá trình chuyển giao sẽ bao gồm việc cung cấp mã nguồn, tài liệu hướng dẫn sử dụng, và kết quả kiểm thử.

* 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.
* Cung cấp kế hoạch cho từng giai đoạn của quy trình phát triển phần mềm dựa trên quy trình Scrum bao gồm: Thời gian bắt đầu, thời gian kết thúc và một số thời gian làm việc.
* 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 hoàn vốn cho dự án.
* Ứng dụng chạy trên nền tảng ứng dựng Web, bao gồm các chức năng:

Đối với khách hàng, có thể:

* Tìm kiếm.
* Lọc.
* Quét mã QR gọi món
* Đặt bàn
* Đánh giá món ăn

Đối với admin, có thể :

* Quản lý menu.
* Quản lý bàn.
* Quản lý nhân viên.
* Quản lý danh mục.
* Thống kê báo cáo.
* Cấu hình AI gợi ý món.
* Đăng xuất

Đối với nhân viên, có thể:

* Quản lý đơn hàng.
* Quản lý thanh toán.
* Đăng xuất
  1. **Giả định và ràng buộc**
* Người dùng phải có máy tính sử dụng hệ điều hành Windows.
* Phải có kết nối Internet.
* Phần mềm phát triển dự án: Xampp, MySQL, VSCode.
* Công cụ quản lý mã nguồn: Gibhub.
* Nguồn lực: 5 người.
* Kinh phí: Hạn chế.
* Thời gian: Dự án hoàn thành sau 2,5 tháng.
* Công nghệ: PHP, laravel, Html, css, Javascript (Jquery).
  1. **Các bên liên quan**
* Mentor
* Scrum Master
* Product Owner
* Team member
  1. **Mô hình**
* Trong dự án lần này, chúng tôi sử dụng mô hình Scrum để phát triển phần mềm.

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

*Bảng 2.1: Thông tin nhóm Scrum*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Họ tên** | **Số điện thoại** | **Email** | **Chức vụ** |
| Nguyễn Lương Thanh | 0795142551 | nguyenluongthanh201@gmail.com | Scrum Master |
| Đoàn Ngọc Phương Linh | 0932437958 | linhd4251@gmail.com | Development Team |
| Hà Thị Thu Trang | 0972146317 | thutrangv28@gmail.com | Development Team |
| Phan Trần Thiện Ân | 0795415443 | phanttranthienan@gmail.com | Development Team |
| Phan Thế Vương | 033650061 | thevuong2k3@gmail.com | Development Team |

* 1. **Vai trò trách nhiệm**

*Bảng 2.2: Vai trò và trách nhiệm*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Vai trò** | **Nhiệm vụ** | **Tên** |
| Mentor | * Hướng dẫn về quy trình. * Nắm tất cả các hoạt động của nhóm. * Hỗ trợ mọi vấn đề liên quan. | ThS. Hồ Lê Viết Nin |
| Scrum Master | * Xác định và phân tích các 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. | Nguyễn Lương Thanh |
| Product Owner | * Giữ kiến trúc và thiết kế chi tiết được cập nhật. * Đảm bảo các trình điều khiển kiến trúc được đáp ứng. * Nắm giữ phần tổng quan của sản phẩm. * Chấp nhận hoặc từ chối kết quả công việc. * Ra quyết định về những thay đổi tính năng và độ ưu tiên mỗi Sprint. | ThS. Hồ Lê Viết Nin |
| Team Member | * Ước 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 kiểm thử chức năng * Kiểm tra sản phẩm | Đoàn Ngọc Phương Linh Hà Thị Thu Trang Phan Trần Thiện Ân Phan Thế Vương |

* 1. **Cách thức liên lạc**

*Bảng 2.3: Cách thức liên lạc*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Người tham dự** | **Chủ đề** | **Tần suất** | **Phương thức** |
| Manager, Mentor và Team Member | Đánh giá tiến độ dự án | Hàng tuần | Gặp mặt, Mail, Github, Facebook |
| Customer, Manager và Team Leader | Đánh giá mức độ dự án | Hàng tuần | Họp, Gặp mặt |
| Customer, Manager và Team Leader | Các yêu cầu cho sản phẩm | Khi cần | Email, Facebook |
| Team Member và Team Leader | Đánh giá tiến độ của dự án và lịch họp thường ngày | Hằng ngày | Email, Facebook |

* 1. **Báo cáo**

*Bảng 2.4: 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 meteting  “Cuộc họp hằng ngày” | Facebook hoặc Email | 2 ngày | Thông tin về những gì dã làm trong 24h qua, làm vệc 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” | Gặp trực tiếp | 7-14 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 rà soát công việc” | Gặp trực tiếp | 7-14 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 trong dự án. | Project team, Product Owner |
| **Giao tiếp và báo cáo** | | | | |
| Quản lý tác vụ | Github, Trello | Hằng ngày | Hệ thống theo dõi nhiệm vụ dự trên web. Để quản lý hoặc phân chia nhiệm vu, hãy báo cáo lỗi/ vấn đề | Project team |

1. **PHẠM VI QUẢN LÝ**
   1. **Phạm vi**

* Website cung cấp cho các cá nhân, tổ chức có nhu cầu đặt bàn và gọi món qua QR Code
* Website được phát triển trên framework ReactJs.
  1. **Work Breakdown Structure**

*Hình 3.2: Sơ đồ cấu trúc công việc*

1. **LỊCH/QUẢN LÝ THỜI GIAN**
   1. **Các cột mốc**

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

*Bảng 4.1: Các cột mốc*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên nhiệm vụ** | **Thời gian** | **Bắt đầu** | **Hoàn thành** |
| 1 | Chuẩn bị dự án | 7 ngày | 17/03/2025 | 23/03/2025 |
| 2 | Kế hoạch phát triển | 4 ngày | 24/03/2025 | 27/03/2025 |
| 3 | Triển khai | 45 ngày | 28/03/2025 | 11/05/2025 |
| 4 | Final Meeting | 2 ngày | 12/05/2025 | 13/05/2025 |
| 5 | Kết thúc và chuyển giao | 2 ngày | 14/05/2025 | 15/05/2025 |

* 1. **Lịch trình dự án**
* Bảng dưới đây liệt kê các sự kiện quan trọng cho dự án này, với khung thời gian hoàn thành dự kiến của nhóm.

*Bảng 4.2: Lịch làm việc chi tiết*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên nhiệm vụ** | **Ngày bắt đầu** | **Ngày kết thúc** | **Thời gian** | **Người thực hiện** |
| **1** | **Chuẩn bị** | **10/03/2025** | **17/03/2025** | **38** |  |
| 1.1 | Khảo sát yêu cầu | 17/03/2025 | 23/03/2025 | 30 | All team |
| 1.2 | Tạo tài liệu Proposal | 17/03/2025 | 18/03/2025 | 8 | Linh |
| **2** | **Bắt đầu** | **24/03/2025** | **27/03/2025** | **49** |  |
| 2.1 | Cuộc họp bắt đầu dự án | 24/03/2025 | 24/03/2025 | 10 | All team |
| 2.2 | Tạo tài liệu User Story | 24/03/2025 | 25/03/2025 | 8 | Thanh,Linh |
| 2.3 | Tạo tài liệu Product Backlog | 25/03/2025 | 26/03/2025 | 12 | Trang, Ân,Vương |
| 2.4 | Tạo tài liệu Project Plan | 24/03/2025 | 26/03/2025 | 10 | All team |
| 2.5 | Tạo tài liệu database | 26/03/2025 | 27/03/2025 | 4 | Thanh |
| 2.7 | Review tài liệu | 27/03/2025 | 27/03/2025 | 5 | All team |
| **3** | **Development** | **27/03/2025** | **11/05/2025** | **487** |  |
| **3.1** | **Sprint 1** | **27/03/2025** | **19/04/2025** | **236** |  |
| 3.1.1 | Họp kế hoạch Sprint 1 | 27/03/2025 | 28/03/2025 | 20 | All team |
| 3.1.2 | Tạo Sprint Backlog 1 | 28/03/2025 | 28/03/2025 | 8 | Ân |
| 3.1.3 | Tạo tài liệu kiểm thử cho Sprint 1 | 28/03/2025 | 29/03/2025 | 5 | Vương |
| **3.1.4** | **Thiết kế giao diện** | **30/03/2025** | **03/04/2025** | **24** |  |
|  | Đăng nhập | 30/03/2025 | 30/03/2025 | 2 | Linh |
| Tìm kiếm | 30/03/2025 | 30/03/2025 | 2 | Trang |
| Lọc | 30/03/2025 | 30/03/2025 | 2 | Linh |
| Quét mã Qr gọi món | 01/04/2025 | 01/04/2025 | 4 | Trang |
| Đặt bàn | 01/04/2025 | 01/04/2025 | 4 | Linh |
| Quản lý menu | 01/04/2025 | 01/04/2025 | 2 | Trang |
| Quản lý nhân viên | 02/04/2025 | 02/04/2025 | 2 | Linh |
| Review of Sprint 1 | 02/04/2025 | 03/04/2025 | 6 | All team |
| **3.1.5** | **Design Test Case for User Interface Sprint 1** | 04/04/2025 | 05/04/2025 | **25** |  |
|  | Đăng nhập | 04/04/2025 | 04/04/2025 | 3 | Linh |
| Tìm kiếm | 04/04/2025 | 04/04/2025 | 3 | Trang |
| Lọc | 04/04/2025 | 04/04/2025 | 2 | Linh |
| Quét mã Qr gọi món | 04/04/2025 | 04/04/2025 | 4 | Trang |
| Đặt bàn | 04/04/2025 | 04/04/2025 | 3 | Linh |
| Quản lý menu | 04/04/2025 | 04/04/2025 | 3 | Trang |
| Quản lý nhân viên | 04/04/2025 | 04/04/2025 | 2 | Linh |
| Review all test case of Sprint 1 | 05/04/2025 | 05/04/2025 | 5 | All Members |
| **3.1.6** | **Coding** | **01/04/2025** | **12/04/2025** | **56** |  |
|  | Code Front – End Đăng nhập | 01/04/2025 | 02/04/2025 | 3 | Ân |
| Code Front – End Tìm kiếm | 01/04/2025 | 02/04/2025 | 2 | Vương |
| Code Front – End Lọc | 03/04/2025 | 04/04/2025 | 2 | Ân |
| Code Front – End  Quét mã Qr gọi món | 03/04/2025 | 04/04/2025 | 4 | Ân |
| Code Front – End Đặt bàn | 03/04/2025 | 04/04/2025 | 4 | Vương |
| Code Front – End Quản lý bàn | 03/04/2025 | 04/04/2025 | 4 | Vương |
| Code Front – End Quản lý menu | 05/04/2025 | 07/04/2025 | 4 | Ân |
| Code Front – End  Quản lý nhân viên | 08/04/2025 | 09/04/2025 | 3 | Vương |
| Code Back – End Đăng nhập | 01/04/2025 | 03/04/2025 | 2 | Thanh |
| Code Back – End Tìm kiếm | 01/04/2025 | 02/04/2025 | 4 | Thanh |
| Code Back – End Lọc | 04/04/2025 | 05/04/2025 | 2 | Thanh |
| Code Back – End Quét mã Qr gọi món | 04/04/2025 | 05/04/2025 | 4 | Thanh |
| Code Back – End Quản lý bàn | 06/04/2025 | 07/04/2025 | 4 | Thanh |
| Code Back – End Đặt bàn | 04/04/2025 | 06/04/2025 | 2 | Thanh |
| Code Back – End Quản lý menu | 04/04/2025 | 06/04/2025 | 2 | Thanh |
| Code Back – End Quản lý nhân viên | 08/04/2025 | 11/04/2025 | 6 | Thanh |
| Integrate Code | 12/04/2025 | 12/04/2025 | 4 | All Team |
| **3.1.7** | **Testing** | **02/04/2025** | **11/04/2025** | **32** |  |
|  | Gui-Đăng nhập | 02/04/2025 | 03/04/2025 | 3 | Trang |
| Gui-Lọc | 02/04/2025 | 04/04/2025 | 1 | Linh |
| Gui-Quét mã Qr gọi món | 03/04/2025 | 05/04/2025 | 2 | Trang |
| Gui-Đặt bàn | 04/04/2025 | 06/04/2025 | 2 | Linh |
| Gui-Quản lý bàn | 03/04/2025 | 04/04/2025 | 3 | Linh |
| Gui-Quản lý menu | 06/04/2025 | 08/04/2025 | 2 | Trang |
| Gui-Quản lý nhân viên | 10/04/2025 | 11/04/2025 | 4 | Trang |
| Gui-Tìm kiếm | 10/04/2025 | 11/04/2025 | 3 | Linh |
| Func-Đăng nhập | 02/04/2025 | 02/04/2025 | 1 | Trang |
| Func-Lọc | 02/04/2025 | 02/04/2025 | 1 | Linh |
| Func-Quét mã Qr gọi món | 04/05/2025 | 05/05/2025 | 2 | Ân |
| Func-Đặt bàn | 05/04/2025 | 06/04/2025 | 2 | Vương |
| Func-Quản lý bàn | 07/04/2025 | 07/04/2025 | 1 | Linh |
| Func-Quản lý menu | 07/04/2025 | 08/04/2025 | 2 | Ân |
| Func-Quản lý nhân viên | 10/04/2025 | 11/04/2025 | 1 | Vương |
| Func-Tìm kiếm | 02/04/2025 | 03/04/2025 | 1 | Trang |
| **3.1.8** | **Fix Bugs Sprint 1** | **10/04/2025** | **16/04/2025** | **28** |  |
|  | Đăng nhập | 10/04/2025 | 12/04/2025 | 5 | Ân |
| Lọc | 12/04/2025 | 13/04/2025 | 2 | Ân |
| Quét mã Qr gọi món | 15/04/2025 | 15/04/2025 | 4 | Ân |
| Đặt bàn | 10/04/2025 | 12/04/2025 | 5 | Vương |
| Quản lý bàn | 13/04/2025 | 15/04/2025 | 3 | Vương |
| Quản lý menu | 15/04/2025 | 16/04/2025 | 3 | Vương |
| Quản lý nhân viên | 14/04/2025 | 16/04/2025 | 4 | Thanh |
|  | Tìm kiếm | 15/04/2025 | 16/04/2025 | 2 | Thanh |
| **3.1.9** | **Re-testing sprint 1** | **12/04/2025** | **17/04/2025** | **27** |  |
|  | Gui-Đăng nhập | 12/04/2025 | 12/04/2025 | 3 | Trang |
| Gui-Lọc | 12/04/2025 | 12/04/2025 | 1 | Trang |
| Gui-Quét mã Qr gọi món | 12/04/2025 | 13/04/2025 | 1 | Trang |
| Gui-Đặt bàn | 13/04/2025 | 14/04/2025 | 2 | Trang |
| Gui-Quản lý bàn | 12/04/2025 | 12/04/2025 | 4 | Linh |
| Gui-Quản lý menu | 12/04/2025 | 13/04/2025 | 2 | Linh |
| Gui-Quản lý nhân viên | 12/04/2025 | 13/04/2025 | 1 | Linh |
| Gui-Tìm kiếm | 13/04/2025 | 14/04/2025 | 2 | Linh |
| Func-Đăng nhập | 14/04/2025 | 15/04/2025 | 1 | Trang |
| Func-Lọc | 14/04/2025 | 15/04/2025 | 1 | Trang |
| Func-Quét mã Qr gọi món | 14/04/2025 | 15/04/2025 | 2 | Linh |
| Func-Đặt bàn | 15/04/2025 | 16/04/2025 | 1 | Linh |
| Func-Quản lý bàn | 15/04/2025 | 16/04/2025 | 1 | Linh |
| Func-Quản lý menu | 15/04/2025 | 16/04/2025 | 2 | Trang |
| Func-Quản lý nhân viên | 16/04/2025 | 17/04/2025 | 2 | Trang |
| Func-Tìm kiếm | 16/04/2025 | 17/04/2025 | 1 | Linh |
| **3.1.10** | **Release Sprint 1** | **18/04/2025** | **19/04/2025** | **11** |  |
|  | Sprint 1 Review Meeting | 18/04/2025 | 18/04/2025 | 8 | All team |
| Sprint 1 Retrospective | 19/04/2025 | 19/04/2025 | 3 | All team |
| **3.2** | **Sprint 2** | **20/04/2025** | **11/05/2025** | **251** |  |
| 3.2.1 | Họp kế hoạch Sprint 2 | 20/04/2025 | 21/04/2025 | 20 | All team |
| 3.2.2 | Tạo Sprint Backlog 2 | 20/04/2025 | 20/04/2025 | 8 | Trang |
| 3.2.3 | Tạo tài liệu kiểm thử cho Sprint 2 | 20/04/2025 | 20/04/2025 | 6 | Linh |
| **3.2.4** | **Thiết kế giao diện** | **21/04/2025** | **22/04/2025** | **26** |  |
|  | Đăng xuất | 21/04/2025 | 21/04/2025 | 3 | Linh |
|  | Quản lý danh mục | 21/04/2025 | 22/04/2025 | 2 | Linh |
|  | Thôsng  Thống kê báo cáo | 21/04/2025 | 22/04/2025 | 2 | Linh |
|  | Cấu hình AI gợi ý món | 22/04/2025 | 22/04/2025 | 5 | Linh |
|  | Quản lý đơn hàng | 21/04/2025 | 21/04/2025 | 3 | Trang |
|  | Quản lý thanh toán | 21/04/2025 | 22/04/2025 | 4 | Trang |
|  | Đánh giá món ăn | 22/04/2025 | 22/04/2025 | 2 | Trang |
|  | Review all user interfaces of Sprint 2 | 22/04/2025 | 22/04/2025 | 5 | All team |
| **3.2.5** | **Design Test Case for Sprint 2** | **23/04/2025** | **24/04/2025** | **27** |  |
|  | Đăng xuất | 23/04/2025 | 23/04/2025 | 3 | Trang |
|  | Quản lý danh mục | 23/04/2025 | 23/04/2025 | 2 | Trang |
|  | Thống kê báo cáo | 23/04/2025 | 24/04/2025 | 3 | Trang |
|  | Cấu hình AI gợi ý món | 24/04/2025 | 24/04/2025 | 4 | Trang |
|  | Quản lý đơn hàng | 23/04/2025 | 23/04/2025 | 3 | Linh |
|  | Quản lý thanh toán | 23/04/2025 | 24/04/2025 | 3 | Linh |
|  | Đánh giá món ăn | 23/04/2025 | 24/04/2025 | 3 | Linh |
|  | Review all test case of Sprint 2 | 24/04/2025 | 24/04/2025 | 6 | All team |
| **3.2.6** | **Coding** | **21/04/2025** | **01/05/2025** | **67** |  |
|  | Thiết kế front-end Đăng xuất | 21/04/2025 | 22/04/2025 | 3 | Vương |
|  | Code back-end  Đăng xuất | 22/04/2025 | 24/04/2025 | 4 | Thanh |
|  | Thiết kế front-end Quản lý danh mục | 22/04/2025 | 24/04/2025 | 3 | Ân |
|  | Code back-end  Quản lý danh mục | 22/04/2025 | 25/04/2025 | 4 | Thanh |
|  | Thiết kế front-end Thống kê báo cáo | 23/04/2025 | 25/04/2025 | 3 | Ân |
|  | Code back-end  Thống kê báo cáo | 24/04/2025 | 25/04/2025 | 4 | Thanh |
|  | Thiết kế front-end Cấu hình AI gợi ý món | 26/04/2025 | 30/04/2025 | 6 | Vương |
|  | Code back-end  Cấu hình AI gợi ý món | 26/04/2025 | 30/04/2025 | 8 | Thanh |
|  | Thiết kế front-end Quản lý đơn hàng | 26/04/2025 | 28/04/2025 | 3 | Ân |
|  | Code back-end  Quản lý đơn hàng | 27/04/2025 | 30/04/2025 | 3 | Thanh |
|  | Thiết kế front-end  Quản lý thanh toán | 29/04/2025 | 01/05/2025 | 4 | Vương |
|  | Code back-end  Quản lý thanh toán | 29/04/2025 | 01/05/2025 | 5 | Thanh |
|  | Thiết kế front-end  Đánh giá món ăn | 26/04/2025 | 28/04/2025 | 4 | Vương |
|  | Code back-end  Đánh giá món ăn | 26/04/2025 | 28/04/2025 | 3 | Thanh |
|  | Integrate code | 01/05/2025 | 01/05/2025 | 10 | All team |
| **3.2.7** | **Testing** | **22/04/2025** | **04/05/2025** | **27** |  |
|  | Gui-Đăng xuất | 22/04/2025 | 23/04/2025 | 3 | Trang |
|  | Func-Đăng xuất | 23/04/2025 | 24/04/2025 | 2 | Linh |
|  | Gui-Quản lý danh mục | 22/04/2025 | 23/04/2025 | 1 | Linh |
|  | Func-Quản lý danh mục | 24/04/2025 | 26/04/2025 | 1 | Trang |
|  | Gui-Thống kê báo cáo | 25/04/2025 | 26/04/2025 | 1 | Trang |
|  | Func- Thống kê báo cáo | 25/04/2025 | 26/04/2025 | 1 | Linh |
|  | Gui-Cấu hình AI gợi ý món | 29/04/2025 | 30/04/2025 | 4 | Linh |
|  | Func- Cấu hình AI gợi ý món | 30/04/2025 | 01/05/2025 | 2 | Ân |
|  | Gui-Quản lý đơn hàng | 27/04/2025 | 28/04/2025 | 3 | Trang |
|  | Func- Quản lý đơn hàng | 30/04/2025 | 01/05/2025 | 1 | Vương |
|  | Gui-Quản lý thanh toán | 03/05/2025 | 04/05/2025 | 2 | Linh |
|  | Func- Quản lý thanh toán | 03/05/2025 | 03/05/2025 | 1 | Vương |
|  | Gui-Đánh giá món ăn | 03/05/2025 | 04/05/2025 | 3 | Trang |
|  | Func- Đánh giá món ăn | 04/05/2025 | 04/05/2025 | 2 | Linh |
| **3.2.8** | **Fix Bugs Sprint 2** | **05/05/2025** | **09/05/2025** | **28** |  |
|  | Đăng xuất | 05/05/2025 | 06/05/2025 | 4 | Ân |
|  | Quản lý danh mục | 06/05/2025 | 06/05/2025 | 3 | Ân |
|  | Thống kê báo cáo | 06/05/2025 | 07/05/2025 | 2 | Thanh |
|  | Cấu hình AI gợi ý món | 05/05/2025 | 07/05/2025 | 8 | Thanh |
|  | Quản lý đơn hàng | 05/05/2025 | 06/05/2025 | 4 | Vương |
|  | Quản lý thanh toán | 06/05/2025 | 07/05/2025 | 3 | Vương |
|  | Đánh giá món ăn | 06/05/2025 | 07/05/2025 | 4 | Thanh |
| **3.2.9** | **Re-testing sprint 2** | **05/05/2025** | **09/05/2025** | **22** |  |
|  | Gui-Đăng xuất | 05/05/2025 | 05/05/2025 | 1 | Linh |
| Func-Đăng xuất | 05/05/2025 | 05/05/2025 | 1 | Trang |
| Gui-Quản lý danh mục | 05/05/2025 | 05/05/2025 | 2 | Linh |
| Func-Quản lý danh mục | 05/05/2025 | 05/05/2025 | 2 | Trang |
| Gui-Thống kê báo cáo | 06/05/2025 | 06/05/2025 | 1 | Linh |
| Func- Thống kê báo cáo | 06/05/2025 | 06/05/2025 | 3 | Trang |
| Gui-Cấu hình AI gợi ý món | 06/05/2025 | 06/05/2025 | 2 | Linh |
| Func- Cấu hình AI gợi ý món | 07/05/2025 | 09/05/2025 | 3 | Trang |
| Gui-Quản lý đơn hàng | 07/05/2025 | 07/05/2025 | 1 | Trang |
| Func- Quản lý đơn hàng | 07/05/2025 | 07/05/2025 | 1 | Linh |
| Gui-Quản lý thanh toán | 08/05/2025 | 08/05/2025 | 1 | Linh |
| Func- Quản lý thanh toán | 08/05/2025 | 08/05/2025 | 1 | Linh |
| Gui-Đánh giá món ăn | 09/05/2025 | 09/05/2025 | 1 | Trang |
| Func- Đánh giá món ăn | 09/05/2025 | 09/05/2025 | 2 | Linh |
| **3.2.10** | **Release Sprint 2** | **10/05/2025** | **10/05/2025** | **20** |  |
|  | Sprint 2 Review Meeting | 10/05/2025 | 10/05/2025 | 10 | All Team |
|  | Sprint 2 Retrospective | 11/05/2025 | 11/05/2025 | 10 | All Team |
| **4** | **Project’s Meeting** | **12/05/2025** | **13/05/2025** | **20** | **All Team** |
| **5** | **Final release** | **14/05/2025** | **15/05/2025** | **20** | **All Team** |
| **The total of working hour(s)** | | | | **614 (Giờ)** | |

1. **CHI PHÍ QUẢN LÝ/NGÂN SÁCH**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Thành viên** | **Chức vụ** | **Lương(VND/giờ)** |
| Nguyễn Lương Thanh | Scrum Master | 30.000 |
| Đoàn Ngọc Phương Linh | Team Member | 30.000 |
| Hà Thị Thu Trang | Team Member | 30.000 |
| Phan Trần Thiện Ân | Team Member | 30.000 |
| Phan Thế Vương | Team Member | 30.000 |

* + 1. ***Chi phí/giờ***

*Bảng 5.1: Chi phí người / giờ*

* + 1. ***Tổng dự toán***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Thành viên** | **Đơn vị** | **Chi phí (VND)** |
| 1 | Giờ làm việc | 614 giờ | 18.420.000 |
| 2 | Hỗ trợ chi phí đi lại | 200.000/1 người/ 1 tháng | 2.000.000 |
| 3 | Hỗ trợ chi phí ăn | 300.000/1 người/ 1 tháng | 3.000.000 |
| 4 | Khấu hao PC | 100.000/1 người/ 1 tháng | 1.000.000 |
| **Tổng chi phí** | | | 24.420.000 |

*Bảng 5.2: Tổng chi phí dự toán*

**Trong đó:**

* **Giờ làm việc:** Tổng chi phí cho giờ làm việc là 18.420.000 VNĐ. Số giờ làm việc của tất cả các thành viên trong nhóm trong suốt dự án, tổng cộng là 614 giờ nhân mỗi giờ là 30.000 VNĐ
* **Hồ trợ chi phí đi lại:** Mỗi thành viên trong nhóm sẽ nhận hỗ trợ chi phí đi lại là 200.000 VNĐ/tháng, và tộng chi phí cho các thành viên là 2.000.000 VNĐ.
* **Hỗ trợ chi phí ăn uổng:** Tổng chi phí cho hỗ trợ ăn uống là 3.000.000 VNĐ, được tính cho mỗi thành viên trong nhóm với mức hỗ trợ 300.000 VNĐ/tháng.
* **Khấu hao của PC:** Chi phí này là 1.000.000 VNĐ, được tinh cho mỗi người với mức hỗ trợ 100.000 VNĐ/tháng cho việc sử dụng máy tính cá nhân.

1. **QUY TRÌNH PHÁT TRIỂN**

Các nguyên tắc và giai đoạn phát triển Phương pháp Scrum tập trung vào việc gia tăng phát triển các ứng dụng phần mềm theo từng chu kỳ, đồng thời duy trì một danh sách minh bạch các yêu cầu nâng cấp và điều chỉnh (backlog). Phương pháp này đảm bảo việc giao hàng thường xuyên, thường là mỗi bốn tuần, giúp khách hàng nhận được các ứng dụng hoạt động tốt hơn, với nhiều tính năng hơn qua từng lần phát hành. Scrum áp dụng chu trình phát triển lặp đi lặp lại với nhịp độ ổn định từ 2-4 tuần, điều này giúp việc nâng cấp được tích hợp dễ dàng hơn khi áp dụng với chu trình chữ V.

Các cuộc họp trong phương pháp Scrum Scrum yêu cầu tổ chức bốn loại cuộc họp chính:

* Cuộc họp hàng ngày: Cuộc họp ngắn gọn, khoảng 15 phút mỗi ngày, nơi các thành viên trả lời ba câu hỏi quan trọng: Tôi đã làm gì hôm qua? Hôm nay tôi sẽ làm gì? Có khó khăn hay trở ngại nào cần giải quyết trong ngày hôm nay?
* Cuộc họp lập kế hoạch: Các thành viên nhóm họp để quyết định các tính năng sẽ được triển khai trong chu kỳ phát triển tiếp theo (sprint).
* Cuộc họp rà soát công việc: Cuộc họp này cho phép mỗi thành viên trình bày công việc đã hoàn thành trong sprint. Đây là cơ hội để đánh giá tính năng mới hoặc trình bày các cải tiến về kiến trúc. Cuộc họp này thường không chính thức và kéo dài khoảng 2 giờ.
* Cuộc họp hồi cứu: Sau mỗi sprint, nhóm tiến hành đánh giá những yếu tố thành công và không thành công trong quá trình làm việc. Cuộc họp này kéo dài từ 15 đến 30 phút, trong đó mỗi thành viên chia sẻ phản hồi cá nhân và nhóm tổ chức một cuộc bỏ phiếu để quyết định các cải tiến cần thực hiện.

Lợi thế của phương pháp Scrum Phương pháp này giúp giảm thiểu tài liệu tới mức tối thiểu cần thiết để duy trì hiệu quả công việc cao nhất. Các tài liệu chỉ ghi lại những quyết định quan trọng trong dự án, giúp dễ dàng theo dõi lịch sử các quyết định. Điều này cũng giúp việc thực hiện các can thiệp và cải tiến phần mềm trở nên linh hoạt và dễ dàng trong giai đoạn bảo trì.



*Hình 6.1: Các giai đoạn trong Scrum*

* Phương pháp Scrum bao gồm 3 thành phần chính sau:



*Hình 6.2: Thành viên trong nhóm Scrum*

* Chủ dự án: Product Owner (Chủ sản phẩm) chịu trách nhiệm tối đa hóa giá trị của sản phẩm và công việc của nhóm phát triển.
* Xác định tính năng của sản phẩm.
* Quyết định ngày và nội dung cho mỗi nhà phát hành.
* Chịu trách nhiệm về lợi nhuận của sản phẩm (ROI).
* Xác định độ ưu tiên cho các chức năng dựa trên số liệu thị trường.
* Thay đổi độ ưu tiên và chức năng sau mỗi lần lặp (nếu cần).
* Chấp nhận hay loại bỏ kết quả công việc.
* Scrum Master: chịu trách nhiệm đảm bảo mọi người hiểu và dùng được Scrum. Scrum master thực hiện việc này bằng cách đảm bảo nhóm Scrum tuân thủ lý thuyết, các kĩ thuật thực hành và các quy tắc của Scrum.
* Đại diện quản lý dự án.
* Chịu trách nhiệm đưa ra các giá trị và công việc của Scrum.
* Giải quyết các khó khăn.
* Bảo đảm nhóm hoạt động hết công suất và hiệu quả.
* Tạo sự hợp tác chặt chẽ giữ các vai trò, chức năng.
* Giúp nhóm tránh khỏi sự can thiệp từ bên ngoài.
* Nhóm phát triển: gồm các chuyên gia làm việc để cho ra các phần tăng trưởng có thể phát hành được (potentially releasable) cuối mỗi Sprint. Chỉ các thành viên của nhóm phát triển mới tạo ra các phần tăng trưởng này. Nhóm phát triển được cấu trúc và trao quyền được tổ chức và quản lý công việc của họ. Sự hợp lực sẽ tối ưu hóa nỗ lực và hiệu quả tổng thể của nhóm phát triển.

1. **RỦI RO DỰ ÁN**

* Đánh giá khả năng và mức độ nghiệm trọng đối với mỗi rủi ro.

*Bảng 7.1: Đánh giá khả năng và mức đọ nghiêm trọng đối với mỗi rủi ro*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **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 | Ảnh hưởng rất cao |
| NA | Không | Không ảnh hưởng |

*Bảng 7.2: Rủi ro dự án*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Rủi ro** | **Định nghĩa** | **Mức độ** | **Khả năng xảy ra** | **Chiến lược giảm thiểu rủi ro** |
| 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 thuấn có thể tồn tại bên trong yêu cầu.  Yêu cầu quan trọng có thể bị thiếu trong các yêu cầu chính thức | H | H | Thống nhất yêu cầu thực hiện phân tích |
| Thời gian làm việc | Dự kiến lịch trình thực hiện và phân bố thời gian thực hiện dự án | M | M | Thời gian thực hiện dự án được cập nhật và đánh giá thường xuyên |
| Kinh nghiệm lập trình | Sự thiếu xót về kinh nghiệm và kiến thức để hoàn thành một vài tính năng | M | L | Chia sẻ kinh nghiệm để bổ sung kiến thức và nghiên cứu trong thời gian ngắn nhất |
| Các quy trình kỹ 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 | M | 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 |
| Bất đồng ý kiến | Việc các thành viên có nhiều ý kiến, ý tưởng dẫn đến dự không đồng nhất | M | L | Cùng thảo luận để chọn ra ý tưởng, ý kiến phù hợp nhất |
| Chậm tiến độ dự án | Do ước tính về thời gian thực hiện dự án có sai sót hoặc gặp sự cố nên dẫn đến lịch trình hoàn thành dự án bị trì hoãn.  Trong quá trình thực hiện dự án, đội ngũ của chúng tối thiếu thời gian để vừa tìm hiểu vừa thực hiện dự án. | H | M | Tăng thời gian làm việc |
| Quản trị dự án | Hệ thống quản trị dự án có thể không hỗ trợ đầy đủ các yêu cầu của dự án | M | H | Thảo luận với nhóm để đưa ra các giải pháp |

1. **QUY TRÌNH ĐÁNH GIÁ CHẤT LƯỢNG**
   1. **Mục tiêu chất lượng**
      * + Các mục tiêu chất lượng của dự án được trình bày dưới đây. Chúng tôi được kiểm tả 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 8.1: Các chỉ tiêu đánh giá sản phẩm*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No.** | **Các yếu tố** | **Mô tả** |
| 1 | Tính kịp thời | Cung cấp sản phẩm đúng thời gian quy định |
| 2 | Chức năng | Đáp ứng các chức năng trong yêu cầu của người dùng |
| 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 8.2: Bảng chỉ số đánh giá sản phẩm*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **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 | 30MD | Hàng tuần |
| Sự chính xác | Sản phẩm | Tổn các khiếm khuyết | Không có khiếm khuyết lớn | Tại phiên bản cuối |
| Thời gian đã qua | Dự án | Ngày | 79 ngày | Tại phiên bản cuối |

* 1. **Kiểm tra**

*Bảng 8.3: Bảng kiểm tra*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Giai đoạn** | **Mục điều kiện** | **Ký hiệu và loại review** | **Ước tính sự nỗ lực** | **Tiêu chuẩn kết thúc** |
| Bắt đầu | Xem lại kế hoạch dự án | External(2) | 1 | Được thông qua bởi Project Manager |
|  | PP đánh giá nội bộ | Internal(3) | 1 | Total Fatal = 0 Total Serious = 0 |
| Phân tích và thiết kế | Đánh giá thiết kế hệ thống nội bộ | Internal(3) | 1 | Được thông qua bỏi Project Owner |
|  | Xem lại thiết kế hệ thống | External(3) | 1 | Được thông qua bởi Project Manager |
| Coding | Xem lại source code | External(3) | 1 | Total Fatal = 0 Total Serious = 0 |
| Kiểm tra hệ thống | Xem xét kế hoạch kiểm tra hệ thống | Internal(3) | 1 | Được thông qua bỏi Scrum Master |
|  | Cập nhật kế hoạch kiểm tra hệ thống | Internal(3) | As needed | Được thông qua bởi Scrum Master |
|  | Kiểm tra lần cuối tất cả sản phẩm được giao | Internal(3) | 1 | Total Fatal = 0 Total Serious = 0 |

* 1. **Báo cáo sự cố và khác phục**

*Bảng 8.4: Các báo cáo khi gặp sự cố*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mục** | **Hoạt động** | **Tần suất** | **Template No** |
| 1 | Đánh giá Sprint và ghi lại nhật ký sai sót | Kết thúc Sprint | Xem lại báo cáo |
| 2 | Hồi tưởng Sprint và suy ngẫm | Kết thúc Sprint | Báo cáo hồi cứu |
| 3 | Báo cáo sự cố | Theo yêu cầu | Các vấn đề của Google |

1. **QUẢN LÝ CẤU HÌNH**

*Bảng 9.1: Danh mục cấu hình*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Mục** | **Tên danh mục** | **Ghi chú** |
| 1 | Proposal |  |
| 2 | Project plan |  |
| 3 | User Story |  |
| 4 | Product backlog |  |
| 5 | Database Design |  |
| 6 | User interface design |  |
| 7 | Test Plan |  |
| 8 | Test Case |  |
| 9 | Test Report |  |
| 10 | Sprint backlog |  |
| 11 | Meeting report |  |
| 12 | ProjectConfigurationManagement |  |
|  | ProjectReflection |  |

1. **CÔNG NGHỆ VÀ CÁC RÀNG BUỘC**
   1. **Kỹ thuật phát triển hệ thống**
      * + Nền tảng ứng dụng web.
        + Ngon ngữ lập trình: PHP, ReactJs.
        + Cơ sở dữ liệu: MySQL.
        + Quy trình quản lý ứng dựng: Quy trình Scrum.
   2. **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, MySQL, VSCode.
        + Công cụ quản lý mã nguồn: Gibhub.
   3. **Các ràng buộc khác**
      * + Nguồn lực: 5 người.
        + Kinh phí: Hạn chế.
        + Thời gian: Dự án hoàn thánh sau 2,5 tháng.
        + Công nghệ: PHP, JS.
2. **TÀI LIỆU THAM KHẢO**
   * + - <https://www.scrum.org/forum/scrum-forum/14437/agile-and-documentation>