**ĐẠI HỌC DUY TÂN**

**TRƯỜNG KHMT**

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**--------------🙖🙐✰🙖🙐-------------**

****

**Tên đề tài:**

**XÂY DỰNG HỆ THỐNG QUẢN LÝ TRUNG TÂM**

**DẠY HỌC CỜ VUA TÍCH HỢP AI HỖ TRỢ**

**HỌC VIÊN**

**(PROJECT PLAN DOCUMENT)**

**GVHD:** Th.S Trần Huệ Chi

**Thành Viên**

Nguyễn Hoàng Anh - 27211221512

Cù Thị Ngọc Anh - 27201200079

Nguyễn Văn Đại - 27211244010

Nguyễn Gia Khang - 27211221506

Nguyễn Bá Phát - 27211201137

**Đà Nẵng, Tháng 03 năm 2025**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **THÔNG TIN DỰ ÁN** | | | | | | | | |
| **Dự án viết tắt** | | | **KING-CHESS** | | | | | |
| **Tên dự án** | | | Xây dựng hệ thống quản lý trung tâm dạy học cờ vua tích hợp AI hỗ trợ học viên | | | | | |
| **Thời gian bắt đầu** | | | 17/03/2025 | **Ngày kết thúc** | | | 20/05/2025 | |
| **Lead Institution** | | | Khoa Công Nghệ Thông Tin, Trường Đại Học Duy Tân | | | | | |
| **Giáo viên hướng dẫn** | | | ThS. Trần Huệ Chi  Email:  [tranhuechidt@gmail.com](mailto:%20tranhuechidt@gmail.com)  Phone: 0983751077 | | | | | |
| **Chủ sở hữu dự án & Chi tiết liên hệ** | | | Nguyễn Văn Đại  Email: [dai293720@gmail.com](mailto:dai293720@gmail.com)  Phone: 0798350734 | | | | | |
| **Đối tác** | | | Duy Tan University | | | | | |
| **Quản lý dự án & Scrum Master** | | | Nguyễn Văn Đại | [dai293720@gmail.com](mailto:dai293720@gmail.com) | | | | 0798350734 |
| **Thành viên nhóm** | | | Nguyễn Hoàng Anh | [hoanganhtt11@gmail.com](mailto:nguyenhnhatquang@gmail.com) | | | | 0823031503 |
| Cù Thị Ngọc Anh | cuthingocanh3006@gmail.com | | | | 0981039623 |
| Nguyễn Gia Khang | Kangyenzt203@gmail.com | | | | 0971080103 |
| Nguyễn Bá Phát | [nbp10122003@gmail.com](mailto:nbp10122003@gmail.com) | | | | 0934439281 |
| **TÊN TÀI LIỆU** | | | | | | | | |
| **Tiêu đề tài liệu** | Project Plan | | | | | | | |
| **Tác giả** | Cù Thị Ngọc Anh | | | | | | | |
| **Chức năng** | Thành viên | | | | | | | |
| **Ngày** | 25/03/2025 | | | **Tên tệp:** | 02.Project-Plan\_Nhom50.docx | | | |
| **URL** |  | | | | | | | |
| **Access** | Khoa CNTT | | | | | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **LỊCH SỬ BẢN SỬA** | | | |
| **Version** | **Person** | **Date** | **Description** |
| 1.0 | Cù Thị Ngọc Anh | 25/03/2025 | Tạo tài liệu |
| 1.1 | Cù Thị Ngọc Anh | 25/03/2025 | Chỉnh sửa |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **PHÊ DUYỆT TÀI LIỆU**  Cần có các chữ ký sau để phê duyệt tài liệu này | | | |
| **Người hướng dẫn** | | Trần Huệ Chi | **Signature:** |  |
| **Date:** | 25/03/2025 |
| **Chủ sở hữu** | | Nguyễn Văn Đại | **Signature:** |  |
| **Date:** | 25/03/2025 |
| **Scrum Master** | | Nguyễn Văn Đại | **Signature:** |  |
| **Date:** | 25/03/2025 |
| **Thành viên** | | Nguyễn Hoàng Anh | **Signature:** |  |
| **Date:** | 25/03/2025 |
| Cù Thị Ngọc Anh | **Signature:** |  |
| **Date:** | 25/03/2025 |
| Nguyễn Gia Khang | **Signature:** |  |
| **Date:** | 25/03/2025 |
| Nguyễn Bá Phát | **Signature:** |  |
| **Date:** | 25/03/2025 |

**MỤC LỤC**

[I. GIỚI THIỆU 1](#_Toc17749)

[1.1. Mục đích 1](#_Toc23917)

[1.2. Tổng quát về dự án 1](#_Toc29853)

[1.3. Chuyển giao dự án 1](#_Toc8788)

[1.4. Phạm Vi 1](#_Toc19022)

[1.5. Giả định ràng buộc 3](#_Toc24118)

[1.6. Các bên liên quan 3](#_Toc24940)

[1.7. Mô hình 3](#_Toc13231)

[II. TỔ CHỨC NHÓM 4](#_Toc7975)

[2.1. Thông tin nhóm Scrum 4](#_Toc5161)

[2.2. Vai trò và trách nhiệm 5](#_Toc13395)

[2.3. Phương thức giao tiếp 6](#_Toc9715)

[2.4. Giao tiếp và báo cáo 7](#_Toc11174)

[III. PHẠM VI QUẢN LÝ 9](#_Toc22536)

[3.1. Phạm vi 9](#_Toc29408)

[3.2. Work breakdown strure 9](#_Toc30992)

[3.3. Kế hoạch chi tiết 10](#_Toc32333)

[IV. Chi phí 16](#_Toc4958)

[4.1. Chi phí người / giờ 16](#_Toc24898)

[4.2. Tổng chi phí dự toán 17](#_Toc7678)

[V. TIẾN TRÌNH PHÁT TRIỂN 17](#_Toc19326)

[5.1. Nguyên tắc và các giai đoạn khác nhau 18](#_Toc21264)

[5.2. Agile – Tổ chức Scrum 19](#_Toc6808)

[5.3. Agile – Ưu điểm của Scrum 20](#_Toc15863)

[VI. RỦI RO 21](#_Toc26595)

[Bảng 6.1: Xếp hạng đối với khả năng, mức độ cho mỗi rủi ro 21](#_Toc26677)

[Bảng 6.2: Các rủi ro của dự án 21](#_Toc32367)

[Bảng 6.3 Mục tiêu chất lượng 23](#_Toc484)

*[Bảng 6.4. Bảng chỉ số cho dự án](#_Toc16909)* [24](#_Toc16909)

[Bảng 6.5 Kiểm tra 24](#_Toc2855)

[Bảng 6.6 Khắc phục sự cố 25](#_Toc6021)

[VII. QUẢN LÍ CẤU HÌNH 25](#_Toc28181)

[7.1 Bảng quản lí cấu hình 25](#_Toc8027)

[VIII. CÔNG NGHỆ VÀ CÁC RÀNG BUỘC 26](#_Toc13530)

[8.1. Công nghệ để phát triển dự án 27](#_Toc24531)

[8.2. Môi trường phát triển 27](#_Toc9780)

[8.3. Hạng mục khác 27](#_Toc8222)

[IX. TÀI LIỆU THAM KHẢO 27](#_Toc8813)

# GIỚI THIỆU

## Mục đích

Tài liệu này cung cấp tóm tắt về mục tiêu của dự án, phân chia công việc, các mốc quan trọng, 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 quát về dự án

Tham khảo từ tài liệu đề xuất (Planning)

## Chuyển giao dự án

Website có thể giao cho các nhà phát triển ứng dụng muốn góp vốn đầu tư.

## Phạm Vi

Ứng dụng chạy trên nền tảng Web

Bao gồm các chức năng:

* Khách vãng lai:
* Đăng ký
* Tìm kiếm khóa học
* Xem chi tiết khóa học
* Chat box AI
* Học viên:
* Đăng nhập
* Tìm kiếm khóa học
* Xem chi tiết khóa học
* Mua khóa học
* Thanh toán
* Xem lịch sử mua hàng
* Xem lịch học
* Nhận thông báo
* Xem bài viết
* Xem kết quả bài thi
* Đánh giá khóa học
* Quản lý thông tin cá nhân
* Chat box AI
* Giảng viên
* Đăng nhập
* Tìm kiếm khóa học
* Xem chi tiết khóa học
* Xem bài viết
* Quản lý thông tin cá nhân
* Điểm danh
* Xem lịch dạy
* Quản lý bài thi
* Quản lý điểm
* Chat box AI
* Admin:
* Đăng nhập
* Quản lý khóa học
* Quản lý lớp
* Quản lý học viên
* Quản lý giảng viên
* Quản lý thanh toán
* Quản lý bài viết
* Quản lý đánh giá
* Báo cáo thống kê
* Chat box AI

## Giả định ràng buộc

* Người dùng phải có các trình duyệt web như Chrome, Fire Fox, v.v…
* Phải có kết nối Internet v.v…

## Các bên liên quan

* Mentor
* Scrum Master
* Product owner
* Các thành viên tham gia dự án

## Mô hình

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

# TỔ CHỨC NHÓM

## Thông tin nhóm Scrum

Bảng 2.1: Thông tin nhóm Scrum

* Sinh viên/Nhóm thực hiện: Nhóm 50

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Họ và tên sinh viên | Mã số sinh viên | Số điện thoại | Địa chỉ e-mail | Vai trò |
| Trần Huệ Chi |  |  |  | Mentor |
| Nguyễn Văn Đại | 27211244010 | 0798350734 | dai293720@gmail.com | Scrum Master |
| Nguyễn Hoàng Anh | 27211221512 | 0823031503 | hoanganhtt11@gmail.com | Thành viên |
| Nguyễn Gia Khang | 27211221506 | 0971080103 | kangyenzt203@gmail.com | Thành viên |
| Cù Thị Ngọc Anh | 27201200079 | 0981039623 | cuthingocanh3006@gmail.com | Thành viên |
| Nguyễn Bá Phát | 27211201137 | 0934439281 | nbp10122003@gmail.com | Thành viên |

## Vai trò và trách nhiệm

Bảng 2.2: Vai trò và trách nhiệm

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Vai trò | Trách nhiệm | Tên |
| Cố vấn dự án | Hướng dẫn về quy trình.  Giám sát mọi hoạt động của nhóm  Trợ giúp | Trần Huệ Chi |
| Scrum Master | Xác định và phân tích ứng dụng.  Phân công công 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 đúng thời gian, phạm vi và chi phí.  Bảo đảm công việc của nhóm và tránh những rắc rối.  Đề xuất các giải pháp để giải quyết vấn đề. | Nguyễn Văn Đại |
| Thành viên nhóm | Ước tính thời gian để hoàn thành công việc.  Phân tích yêu cầu thiết kế.  Thiết kế và hoàn thiện dần mẫu mã.  Lập trình và kiểm thử  Cài đặt và thực hiện các bài kiểm tra chức năng.  Triển khai sản phẩm. | Cù Thị Ngọc Anh  Nguyễn Hoàng Anh  Nguyễn Gia Khang  Nguyễn Bá Phát |

* 1. Phương thức giao tiếp

Bảng 2.3: Phương thức giao tiếp

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Người tham dự | Chủ đề | Tần suất | Phương thức |
| Quản lý, cố vấn và thành viên nhóm | Đánh giá tiến độ dự án | Hàng tuần | Meeting, Facebook, Zalo |
| Chủ sở hữu sản phẩm, Quản lý và nhóm trưởng | Đánh giá tiến độ dự án | Hàng tuần | Meeting, Conference Meeting |
| Chủ sở hữu sản phẩm, Quản lý và nhóm trưởng | Yêu cầu chi tiết | Thỉnh thoảng | Zalo or Facebook |
| Nhóm trưởng và thành viên nhóm | Đánh giá tiến độ dự án và cuộc họp hàng ngày | Hàng ngày | Zalo ,Facebook, Discord |

## Giao tiếp và báo cáo

Bảng 2.4: Giao tiếp và báo cáo

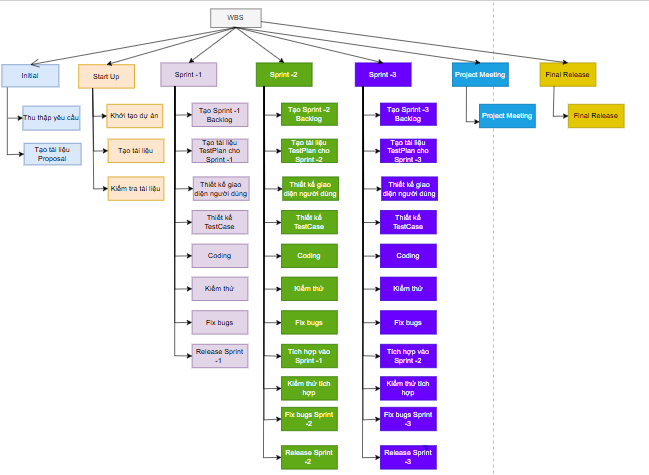
|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Loại giao tiếp | Phương thức, công cụ | Tần suất | Thông tin | Tổ chức |
| Giao tiếp nhóm | | | | |
| Các cuộc họp hàng ngày | Facebook or Zalo | Hằng ngày | Thông tin về những việc đã thực hiện trong 24 giờ qua, kế hoạch làm việc cho ngày hôm nay, những khó khăn gặp phải và giải pháp cần thiết. Thời lượng cuộc họp khoảng 20-30 phút. | Nhóm dự án |
| Cuộc họp lập kế hoạch nhiệm vụ | Họp trực tiếp, online | 2 -3 ngày | Tất cả các thành viên trong nhóm cùng nhau phân tích các yêu cầu, chức năng, công việc của sprint sẽ thực hiện, lên kế hoạch và thiết kế cho sprint. | Nhóm dự án, Chủ sở hữu dự án |
| Họp Đánh giá Nhiệm vụ | Họp trực tiếp, online | 2 – 3 ngày | Hoàn tất tài liệu.  Đối với từng giai đoạn, chia sẻ tài liệu, đưa ra điểm mạnh và điểm yếu của từng thành viên, nhiệm vụ giai đoạn và tính toán giải pháp dự án đo lường. | Nhóm dự án, Chủ sở hữu dự án |
| Giao tiếp bên ngoài và báo cáo | | | | |
| Quản lý công việc | Facebook or Zalo | Hằng ngày | Hệ thống theo dõi nhiệm vụ dựa trên web được sử dụng để quản lý hoặc giao nhiệm vụ, báo cáo lỗi / sự cố. | Nhóm dự án |

# PHẠM VI QUẢN LÝ

## Phạm vi

* Website được thiết kế nhằm phục vụ cho các cá nhân và tổ chức có nhu cầu quản lý hiệu quả hoạt động của trung tâm dạy cờ vua
* Hệ thống hổ trợ toàn diện các nghiệp vụ như : Quản lý học viên , giáo viên , khóa học , lịch học và kết quả đào tạo . Bên cạnh đó Website còn tích hợp Chatbot AI nhằm hổ trợ đưa ra các gợi ý về khóa học cho phù hợp với năng lực từng cá nhân .
* Website được phát triển trên nền tảng công nghệ React.js cho phía Front-end và Node.js cho phía Back-end

## Work breakdown strure



*Hình 1: Cấu trúc phân chia công việc*

## Kế hoạch chi tiết

*Bảng 3.1: Lịch làm việc chi tiết*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên nhiệm vụ | Ngày bắt đầu | Ngày kết thúc | Thời gian | Người thực hiện |
| 1 | Mở đầu | 17/03/2025 | 23/03/2025 | 18 |  |
| 1.1 | Khảo sát yêu cầu | 17/03/2025 | 22/03/2025 | 12 | All team |
| 1.2 | Tạo tài liệu Proposal | 23/03/2025 | 23/03/2025 | 6 | H. Anh |
| 2 | Bắt đầu | 24/03/2025 | 25/03/2025 | 24 |  |
| 2.1 | Cuộc họp bắt đầu dự án | 24/03/2025 | 24/03/2025 | 16 | All team |
| 2.2 | Tạo tài liệu | 25/03/2025 | 25/03/2025 | 8 | All team |
| 3 | Development | 26/03/2025 | 16/05/2025 | 481 |  |
| 3.1 | Sprint 1 | 26/03/2025 | 16/04/2025 | 133 |  |
| 3.1.1. | Họp kế hoạch Sprint | 26/03/2025 | 26/03/2025 | 2 | All Team |
| 3.1. 2 | Tạo Sprint Backlog | 26/03/2025 | 26/03/2025 | 4 | H.Anh |
| 3.1.3 | Tạo tài liệu kiểm thử cho Sprint 1 | 26/03/2025 | 26/03/2025 | 2 | N.Anh |
| 3.1.4 | Tạo tài liệu cơ sở dữ liệu cho Sprint 1 | 26/03/2025 | 26/03/2025 | 4 | All Team |
| 3.1.5 | Development | 26/03/2025 | 15/04/2025 |  |  |
| 3.1.5.1 | Chức năng “Đăng nhập, Đăng xuất, Đăng kí , Quên mật khẩu” | 27/03/2025 | 02/04/2025 | 31 |  |
| 3.1.5.1.1 | Thiết kế giao diện “Đăng nhập, Đăng xuất, Đăng kí , Quên mật khẩu” | 27/03/2025 | 27/03/2025 | 2 | Khang |
| 3.1.5.1.2 | Code chức năng “ Đăng ký , Đăng nhập” | 28/03/2025 | 28/03/2025 | 8 | Đại |
| 3.1.5.1.3 | Code chức năng “Đăng xuất , Quên mật khẩu” | 29/03/2025 | 29/03/2025 | 8 | H.Anh |
| 3.1.5.1.4 | Thiết kế Test Case chức năng “Đăng nhập, Đăng xuất, Đăng kí , Quên mật khẩu” | 30/03/2025 | 30/03/2025 | 4 | N.Anh |
| 3.1.5.1.5 | Test chức năng “Đăng nhập, Đăng xuất, Đăng kí , Quên mật khẩu” | 31/03/2025 | 31/03/2025 | 2 | N.Anh |
| 3.1.5.1.6 | Fix Bug | 01/04/2025 | 01/04/2025 | 5 | H.Anh, Đại, Khang |
| 3.1.5.1.7 | Re-test chức năng “Đăng nhập, Đăng xuất, Đăng kí , Quên mật khẩu” | 02/04/2025 | 02/04/2025 | 2 | N.Anh |
| 3.1.5.2 | Chức năng “Tìm kiếm khoá học, Xem chi tiết khoá học” | 03/04/2025 | 09/04/2025 | 21 |  |
| 3.1.5.2.1 | Thiết kế giao diện “Tìm kiếm khoá học, Xem chi tiết khoá học” | 03/04/2025 | 03/04/2025 | 2 | Khang |
| 3.1.5.2.2 | Code chức năng “Tìm kiếm khoá học “ | 04/04/2025 | 04/04/2025 | 6 | H.Anh |
| 3.1.5.2.3 | Code chức năng “Xem chi tiết khoá học” | 05/04/2025 | 05/04/2025 | 4 | Đại |
| 3.1.5.2.4 | Thiết kế Test Case chức năng “Tìm kiếm khoá học, Xem chi tiết khoá học” | 06/04/2025 | 06/04/2025 | 2 | N.Anh |
| 3.1.5.2.5 | Test chức năng “Tìm kiếm khoá học, Xem chi tiết khoá học” | 07/04/2025 | 07/04/2025 | 2 | N.Anh |
| 3.1.5.2.6 | Fix bugs | 08/04/2025 | 08/04/2025 | 4 | H.Anh, Đại, Khang |
| 3.1.5.2.7 | Re-test chức năng “Tìm kiếm khoá học, Xem chi tiết khoá học” | 09/04/2025 | 09/04/2025 | 1 | N.Anh |
| 3.1.5.3 | Chức năng “ Quản lý thông tin cá nhân, Quản lý khoá học” | 10/04/2025 | 15/04/2025 | 24 |  |
| 3.1.5.3.1 | Thiết kế giao diện “ Quản lý thông tin cá nhân, Quản lý khoá học” | 10/04/2025 | 10/04/2025 | 2 | Khang |
| 3.1.5.3.2 | Code chức năng “ Quản lý thông tin cá nhân” | 11/04/2025 | 11/04/2025 | 6 | Đại |
| 3.1.5.3.3 | Code chức năng “ Quản lý khoá học” | 12/04/2025 | 12/04/2025 | 6 | H.Anh |
| 3.1.5.3.4 | Thiết kế Test Case chức năng “ Quản lý thông tin cá nhân, Quản lý khoá học” | 13/04/2025 | 13/04/2025 | 3 | N.Anh |
| 3.1.5.3.5 | Test chức năng “ Quản lý thông tin cá nhân, Quản lý khoá học” | 13/04/2025 | 13/04/2025 | 2 | N.Anh |
| 3.1.5.3.6 | Fix bugs | 14/04/2025 | 14/04/2025 | 4 | H.Anh, Đại, Khang |
| 3.1.5.3.7 | Re-test chức năng “ Quản lý thông tin cá nhân, Quản lý khoá học” | 15/04/2025 | 15/04/2025 | 1 | N.Anh |
| 3.1.5.4 | Chức năng “Chatbot AI” | 10/04/2025 | 16/4/2025 | 25 |  |
| 3.1.5.4.1 | Thiết kế giao diện “ Chatbot AI” | 4/04/2025 | 9/04/2025 | 10 | Phát , Khang |
| 3.1.5.4.2 | Code chức năng “ Chatbot AI” | 10/4/2025 | 15/4/2025 | 15 | Đại ,Phát |
| 3.1.6 | Release Sprint 1 | 16/04/2025 | 16/04/2025 | 20 | All Team |
| 3.1.6.1 | Họp xem lại Sprint 1 | 16/04/2025 | 16/04/2025 | 10 | All Team |
| 3.1.6.2 | Sprint 1 Retrospective Meeting | 16/04/2025 | 16/04/2025 | 10 | All Team |
| 3.2 | Sprint 2 | 17/04/2025 | 04/05/2025 | 183 |  |
| 3.2.1 | Họp kế hoạch Sprint | 17/04/2025 | 17/04/2025 | 2 | All team |
| 3.2.2 | Tạo Sprint Backlog | 17/04/2025 | 17/04/2025 | 4 | Khang |
| 3.2.3 | Tạo tài liệu kiểm thử cho Sprint 2 | 17/04/2025 | 17/04/2025 | 2 | N.Anh |
| 3.2.4 | Tạo tài liệu cơ sở dữ liệu cho Sprint 2 | 17/04/2025 | 17/04/2025 | 8 | All team |
| 3.2.5 | Development | 17/04/2025 | 5/5/2025 |  |  |
| 3.2.5.1 | Chức năng “Xem lịch học, Xem lịch dạy” | 17/04/2025 | 17/04/2025 | 23 |  |
| 3.2.5.1.1 | Thiết kế giao diện “Xem lịch học, Xem lịch dạy” | 17/04/2025 | 17/04/2025 | 2 | Khang |
| 3.2.5.1.2 | Code chức năng “Xem lịch học” | 18/04/2025 | 18/04/2025 | 6 | Đại |
| 3.2.5.1.2 | Code chức năng “Xem lịch dạy” | 19/04/2025 | 19/04/2025 | 6 | H.Anh |
| 3.2.5.1.3 | Thiết kế test case chức năng “ Xem lịch học, xem lịch dạy” | 20/04/2025 | 20/04/2025 | 2 | N.Anh |
| 3.2.5.1.4 | Test chức năng “ Xem lịch học, xem lịch dạy” | 21/04/2025 | 21/04/2025 | 2 | N.Anh |
| 3.2.5.1.5 | Fix bugs | 21/04/2025 | 21/04/2025 | 4 | H.Anh, Đại, Khang |
| 3.2.5.1.6 | Retest chức năng “ Xem lịch học, Xem lịch dạy” | 22/04/2025 | 22/04/2025 | 1 | N.Anh |
| 3.2.5.2 | Chức năng ” Mua khóa học, Thanh toán” | 23/04/2025 | 23/04/2025 | 27 |  |
| 3.2.5.2.1 | Thiết kế giao diện ” Mua khóa học, Thanh toán” | 23/04/2025 | 23/04/2025 | 4 | Khang , H.Anh |
| 3.2.5.2.2 | Code chức năng ” Mua khóa học, Thanh toán” | 24/04/2025 | 25/04/2025 | 10 | Đại |
| 3.2.5.2.3 | Thiết kế test case chức năng ” Mua khóa học, Thanh toán” | 25/04/2025 | 25/04/2025 | 3 | N.Anh |
| 3.2.5.2.4 | Test chức năng ” Mua khóa học, Thanh toán” | 26/04/2025 | 26/04/2025 | 2 | N.Anh |
| 3.2.5.2.5 | Fix bugs | 27/04/2025 | 27/04/2025 | 6 | H.Anh, Đại, Khang |
| 3.2.5.2.6 | Retest  chức năng ” Mua khóa học, Thanh toán” | 28/04/2025 | 28/04/2025 | 2 | N.Anh |
| 3.2.5.3 | Chức năng “Nhận thông báo, Xem bài viết, Làm bài thi , Xem kết quả thi” | 29/04/2025 | 02/05/2025 | 32 |  |
| 3.2.5.3.1 | Thiết kế giao diện chức năng “Nhận thông báo, Xem bài viết, Làm bài thi , Xem kết quả thi” | 29/04/2025 | 29/04/2025 | 5 | Khang |
| 3.2.5.3.2 | Code chức năng “ Nhận thông báo,Xem bài viết” | 30/04/2025 | 30/04/2025 | 6 | H.Anh |
| 3.2.5.3.3 | Code chức năng “ Làm bài thi, xem kết quả thi” | 30/04/2025 | 30/04/2025 | 6 | Đại |
| 3.2.5.3.3 | Thiết kế test case chức năng “Nhận thông báo, Xem bài viết, Làm bài thi , Xem kết quả thi” | 1/05/2025 | 1/05/2025 | 6 | N.Anh |
| 3.2.5.3.4 | Test chức năng “Nhận thông báo, Xem bài viết, Làm bài thi , Xem kết quả thi” | 01/05/2025 | 01/05/2025 | 3 | N.Anh |
| 3.2.5.3.5 | Fix bug | 02/05/2025 | 02/05/2025 | 4 | H.Anh, Đại, Khang |
| 3.2.5.3.6 | Retest chức năng “Nhận thông báo, Xem bài viết, Làm bài thi , Xem kết quả thi” | 02/05/2025 | 02/05/2025 | 2 | N.Anh |
| 3.2.5.4 | Chức năng “Đánh giá khóa học, Xem lịch sử mua hàng” | 03/05/2025 | 04/05/2025 | 15 |  |
| 3.2.5.4.1 | Thiết kế giao diện “Đánh giá khóa học, Xem lịch sử mua hàng” | 03/05/2025 | 03/05/2025 | 2 | Khang |
| 3.2.5.4.2 | Code chức năng “Đánh giá khóa học, Xem lịch sử mua hàng” | 03/05/2025 | 03/05/2025 | 6 | Đại , H.Anh |
| 3.2.5.4.3 | Thiết kế test case chức năng “Đánh giá khóa học, Xem lịch sử mua hàng” | 04/05/2025 | 04/05/2025 | 3 | N.Anh |
| 3.2.5.4.4 | Test chức năng “Đánh giá khóa học, Xem lịch sử mua hàng” | 04/05/2025 | 04/05/2025 | 1 | N.Anh |
| 3.2.5.4.5 | Fix bugs | 04/05/2025 | 04/05/2025 | 2 | H.Anh, Đại, Khang |
| 3.2.5.4.6 | Retest chức năng “Đánh giá khóa học, Xem lịch sử mua hàng | 04/05/2025 | 04/05/2025 | 1 | N.Anh |
| 3.1.5.5 | Chức năng “Chatbot AI” | 10/04/2025 | 16/4/2025 | 50 |  |
| 3.1.5.5.1 | Tiếp tục Code chức năng “Chatbot AI” | 17/4/2025 | 4/5/2025 | 50 | Đại , Phát |
| 3.2.6 | Release Sprint 2 | 05/05/2025 | 05/05/2025 | 20 | All Team |
| 3.2.6.1 | Họp xem lại Sprint 2 | 05/05/2025 | 05/05/2025 | 10 | All Team |
| 3.2.6.2 | Sprint 2 Retrospective Meeting | 05/05/2025 | 05/05/2025 | 10 | All Team |
| 3.3 | Sprint 3 | 06/05/2025 | 16/05/2025 | 165 |  |
| 3.3.1 | Họp kế hoạch Sprint | 06/05/2025 | 06/05/2025 | 2 | All team |
| 3.3.2 | Tạo Sprint Backlog | 06/05/2025 | 06/05/2025 | 4 | Khang |
| 3.3.3 | Tạo tài liệu kiểm thử cho Sprint 3 | 06/05/2025 | 06/05/2025 | 2 | N.Anh |
| 3.3.4 | Tạo tài liệu cơ sở dữ liệu cho Sprint 3 | 06/05/2025 | 06/05/2025 | 8 | All team |
| 3.3.5 | Development | 06/05/2025 | 16/05/2025 |  |  |
| 3.3.5.1 | Chức năng “Quản lý bài thi, Quản lý điểm thi” | 06/05/2025 | 08/05/2025 | 30 |  |
| 3.3.5.1.1 | Thiết kế giao diện“Quản lý bài thi, Quản lý điểm thi” | 06/05/2025 | 06/05/2025 | 2 | Khang |
| 3.3.5.1.2 | Code chức năng “Quản lý bài thi” | 06/05/2025 | 07/05/2025 | 8 | Đại |
| 3.3.5.1.2 | Code chức năng “Quản lý điểm thi” | 06/05/2025 | 07/05/2025 | 8 | H.Anh |
| 3.3.5.1.3 | Thiết kế test case chức năng “Quản lý bài thi, Quản lý điểm thi” | 07/05/2025 | 07/05/2025 | 3 | N.Anh |
| 3.3.5.1.4 | Test chức năng “Quản lý bài thi, Quản lý điểm thi” | 07/05/2025 | 07/05/2025 | 2 | N.Anh |
| 3.3.5.1.5 | Fix bugs | 08/05/2025 | 08/05/2025 | 6 | H.Anh, Đại, Khang |
| 3.3.5.1.6 | Retest chức năng “Quản lý bài thi, Quản lý điểm thi” | 08/05/2025 | 08/05/2025 | 1 | N.Anh |
| 3.3.5.2 | Chức năng ” Điểm danh, Báo cáo thống kê” | 09/05/2025 | 11/05/2025 | 22 |  |
| 3.3.5.2.1 | Thiết kế giao diện ” Điểm danh, Báo cáo thống kê” | 09/05/2025 | 09/05/2025 | 3 | Khang |
| 3.3.5.2.2 | Code chức năng ” Điểm danh, Báo cáo thống kê” | 09/05/2025 | 09/05/2025 | 6 | Đại , H.Anh |
| 3.3.5.2.3 | Thiết kế test case chức năng ” Điểm danh, Báo cáo thống kê” | 10/05/2025 | 10/05/2025 | 4 | N.Anh |
| 3.3.5.2.4 | Test chức năng ” Điểm danh, Báo cáo thống kê” | 10/05/2025 | 10/05/2025 | 2 | N.Anh |
| 3.2.5.2.5 | Fix bugs | 11/05/2025 | 11/05/2025 | 6 | H.Anh, Đại, Khang |
| 3.2.5.2.6 | Retest  chức năng ” Điểm danh, Báo cáo thống kê” | 11/05/2025 | 11/05/2025 | 1 | N.Anh |
| 3.3.5.3 | Chức năng “Quản lý lớp, Quản lý học viên, Quản lý giảng viên, Quản lý thanh toán, Quản lý bài viết, Quản lý đánh giá” | 12/05/2025 | 16/05/2025 | 59 |  |
| 3.3.5.3.1 | Thiết kế giao diện chức năng “Quản lý lớp, Quản lý học viên, Quản lý giảng viên, Quản lý thanh toán, Quản lý bài viết, Quản lý đánh giá” | 12/05/2025 | 12/05/2025 | 8 | Khang |
| 3.3.5.3.2 | Code chức năng “ Quản lý học viên, Quản lý giảng viên,” | 13/05/2025 | 13/05/2025 | 8 | H.Anh |
| 3.3.5.3.2 | Code chức năng “ Quản lý lớp, Quản lý thanh toán,” | 13/05/2025 | 13/05/2025 | 8 | Đại |
| 3.3.5.3.2 | Code chức năng “ Quản lý bài viết, Quản lý đánh giá” | 13/05/2025 | 14/05/2025 | 8 | Đại |
| 3.3.5.3.3 | Thiết kế test case chức năng “Quản lý lớp, Quản lý học viên, Quản lý giảng viên, Quản lý thanh toán, Quản lý bài viết, Quản lý đánh giá” | 14/05/2025 | 14/05/2025 | 6 | N.Anh |
| 3.3.5.3.4 | Test chức năng “Quản lý lớp, Quản lý học viên, Quản lý giảng viên, Quản lý thanh toán, Quản lý bài viết, Quản lý đánh giá” | 15/05/2025 | 15/05/2025 | 3 | N.Anh |
| 3.3.5.3.5 | Fix bug | 15/05/2025 | 15/05/2025 | 16 | H.Anh, Khang, Đại |
| 3.3.5.3.6 | Retest chức năng “Quản lý lớp, Quản lý học viên, Quản lý giảng viên, Quản lý thanh toán, Quản lý bài viết, Quản lý đánh giá” | 16/05/2025 | 16/05/2025 | 2 | N.Anh |
| 3.3.5.2 | Chức năng ” chatbot AI” | 01/04/2025 | 10/05/2025 | 18 |  |
| 3.3.5.2.3 | Thiết kế test case chức năng ” chat box AI” | 06/05/2025 | 07/05/2025 | 4 | N.Anh |
| 3.3.5.2.4 | Test chức năng ” chat box AI” | 08/05/2025 | 08/05/2025 | 2 | N.Anh |
| 3.2.5.2.5 | Fix bugs | 09/05/2025 | 11/05/2025 | 10 | Đại , Phát |
| 3.2.5.2.6 | Retest  chức năng ” chat box AI” | 11/05/2025 | 12/05/2025 | 2 | N.Anh |
| 3.3.6 | Release Sprint 3 | 16/05/2025 | 16/05/2025 | 20 | All Team |
| 3.3.6.1 | Họp xem lại Sprint 3 | 16/05/2025 | 16/05/2025 | 10 | All Team |
| 3.3.6.2 | Sprint 3 Retrospective Meeting | 16/05/2025 | 16/05/2025 | 10 | All Team |
| 4 | Project’s Meeting | 17/05/2025 | 17/05/2025 | 8 | All Team |
| 5 | Final release | 17/05/2025 | 17/05/2025 | 16 | All Team |
| The total of working hour(s) | | | | 547(giờ) | |

# Chi phí

## Chi phí người / giờ

Bảng 4.1 : Chi phí người/giờ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Họ tên | Vai trò | Mức lương (VNĐ/giờ) |
| Nguyễn Văn Đại | Scrum Master | 23.000 |
| Cù Thị Ngọc Anh | Thành viên nhóm | 23.000 |
| Nguyễn Hoàng Anh | Thành viên nhóm | 23.000 |
| Nguyễn Gia Khang | Thành viên nhóm | 23.000 |
| Nguyễn Bá Phát | Thành viên nhóm | 23.000 |

## 4.2. Tổng chi phí dự toán

Bảng 4.2: Tổng chi phí dự toán

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Tiêu chí | Đơn vị | Chi phí (VNĐ) |
| 1 | Giờ làm việc | 616 giờ | 14.168..000 |
| 2 | Hỗ trợ chi phí đi lại | 200.000/1 người /1 tháng | 2.667.000 |
| 3 | Hỗ trợ chi phí ăn | 300.000/1 người/1 tháng | 4.000.000 |
| 4 | Khấu hao của PC | 100.000/1 người/ 1 tháng | 1.334.000 |
| Tổng chi phí | | | 22.169.000 |

# TIẾN TRÌNH PHÁT TRIỂN

## Nguyên tắc và các giai đoạn khác nhau

Phương pháp SCRUM dựa trên sự phát triển gia tăng của một ứng dụng phần mềm trong khi vẫn duy trì một danh sách hoàn toàn minh bạch về các nhu cầu nâng cấp hoặc sửa chữa cần được thực hiện (tồn đọng). Nó liên quan đến việc giao hàng thường xuyên, thường là bốn tuần một lần và khách hàng sẽ nhận được một ứng dụng hoạt động hoàn hảo bao gồm ngày càng nhiều tính năng. Đây là lý do tại sao phương pháp dựa trên sự phát triển lặp đi lặp lại với nhịp điệu không đổi trong 2-4 tuần. Do đó, nâng cấp có thể được tích hợp dễ dàng hơn so với khi sử dụng V-cycle.

Phương pháp này yêu cầu bốn loại cuộc họp:

- Họp hàng ngày: toàn bộ nhóm họp khoảng 15 phút mỗi ngày để trả lời ba câu hỏi sau, thường là khi đang đứng: hôm qua tôi đã làm gì? Tôi sẽ làm gì hôm nay? Hôm nay có trở ngại gì không?

- Lập kế hoạch cuộc họp: toàn bộ nhóm tập hợp để quyết định các tính năng sẽ tạo nên sprint sau

- Họp đánh giá công việc: trong cuộc họp này, mọi thành viên đều trình bày những gì mình đã làm được trong sprint. Họ sắp xếp một phần nhỏ các tính năng mới hoặc một bản trình bày của kiến ​​trúc. Đây là một cuộc họp không chính thức kéo dài khoảng 2 giờ với sự tham gia của toàn bộ nhóm.

- Các cuộc họp hồi cứu: vào cuối mỗi sprint, nhóm phân tích cả những yếu tố thành công và không thành công trong hoạt động của họ. Trong cuộc họp kéo dài từ 15 đến 30 phút này, nơi mọi người được mời và phát biểu thay mặt họ, một cuộc bỏ phiếu tín nhiệm được tổ chức để quyết định những cải tiến sẽ được thực hiện.

Ưu điểm của phương pháp này là giảm thiểu tài liệu đến mức tối thiểu để đạt được năng suất. Ý tưởng là chỉ viết tài liệu tối thiểu cho phép lưu lịch sử các quyết định được thực hiện trong dự án và dễ dàng thực hiện các can thiệp trên phần mềm khi nó chuyển sang giai đoạn bảo trì.



Hình 2: Scrum Process

## Agile – Tổ chức Scrum

*Hình3: Thành viên của nhóm Scrum*

Phương pháp SCRUM bao gồm ba yếu tố chính sau:

- 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. Là người sẽ xác định và ưu tiên các tính năng của sản phẩm và chọn ngày và nội dung của mỗi sprint dựa trên các giá trị (khối lượng công việc) mà nhóm truyền đạt.

- Scrum Master: là một người hỗ trợ thực sự cho dự án , đảm bảo rằng mọi người đều làm việc hết khả năng của họ bằng cách loại bỏ những trở ngại và bảo vệ nhóm khỏi những can thiệp từ bên ngoài. Đặc biệt chú ý đến sự tôn trọng của các giai đoạn SCRUM khác nhau.

- Nhóm: một nhóm thường bao gồm 4-10 người và các nhóm với nhau tất cả các chuyên gia CNTT cần thiết trong một dự án, tức là một kiến trúc sư, một nhà thiết kế, một nhà phát triển, một người kiểm tra, v.v. Nhóm tự tổ chức và duy trì không thay đổi trong toàn bộ sprint.

## Agile – Ưu điểm của Scrum

Scrum khác với các phương pháp phát triển khác thông qua những lợi thế của nó mà biến nó thành một phản ứng thực dụng để đáp ứng các nhu cầu hiện tại của các chử sở hữu sản phẩm.

Phương pháp lặp đi lặp lại và tăng dần: điều này cho phép tránh hiệu ứng đường hầm, tức là thực tế chỉ thấy kết quả ở lần phân phối cuối cùng và không có gì hoặc hầu như không có gì trong toàn bộ giai đoạn phát triển, điều này thường xuyên xảy ra với các phát triển chu kỳ .

Khả năng thích ứng tối đa để phát triển sản phẩm và ứng dụng: thành phần tuần tự của nội dung sprint cho phép thêm một sửa đổi hoặc một tính năng không được lên kế hoạch ban đầu. Đây chính xác là những gì làm cho phương thức này trở nên nhanh chóng.

Phương pháp có sự tham gia: mọi thành viên trong nhóm được yêu cầu phát biểu ý kiến ​​của mình và có thể đóng góp vào tất cả các quyết định được thực hiện trong dự án. Do đó, các thành viên tham gia nhiều hơn và có động lực hơn.

Tăng cường giao tiếp: bằng cách làm việc trong cùng một phòng phát triển hoặc được kết nối thông qua các phương tiện giao tiếp khác nhau, nhóm có thể dễ dàng giao tiếp và trao đổi ý kiến ​​về những trở ngại để loại bỏ chúng càng sớm càng tốt.

Tối đa hóa sự hợp tác: giao tiếp hàng ngày giữa khách hàng và nhóm cho phép họ cộng tác chặt chẽ hơn.

Tăng năng suất: vì nó loại bỏ các ràng buộc nhất định của các phương pháp cổ điển, chẳng hạn như tài liệu hoặc hình thức hóa phóng đại, SCRUM cho phép tăng năng suất của nhóm. Bằng cách thêm vào điều này, trình độ của mỗi mô-đun cho phép xác định ước tính, mọi người có thể so sánh hiệu suất của họ với năng suất trung bình của nhóm.

# RỦI RO

## Bảng 6.1: Xếp hạng đối với khả năng, mức độ cho mỗi rủi ro

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

## Bảng 6.2: Các rủi ro của dự án

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Rủi ro | Định nghĩa | Mức độ | Khả năng | Chiến lược giảm thiểu |
| Ước tính lập kế hoạch dự án | Kế hoạch có thể bị trì hoãn so với ước tính ban đầu của dự án. | L | L | Phân tích và đánh giá thang đo.  Yêu cầu Phân ngành. |
| Các yêu cầu | Các mâu thuẫn nội tại có thể tồn tại trong yêu cầu.  Các tính năng quan trọng có thể thiếu trong các thông số kỹ thuật yêu cầu chính thức. | H | H | Xác nhận với chủ sở hữu sản phẩm các yêu cầu trước khi thiết kế. |
| Ước tính kế hoạch dự án | Sắp xếp thời gian công việc | M | M | Tiến độ dự án được cập nhật và đánh giá thường xuyên. |
| Kinh nghiệm lập trình | Ngôn ngữ lập trình và công nghệ. | M | L | Chia sẻ kinh nghiệm để giảm thời gian nghiên cứu. |
| Quy trình kỹ thuật | Những khó khăn trong kỹ thuật mới. | L | M | Phân tích và đánh giá các kỹ thuật mới để cải tiến kỹ thuật cũ. |
| Mạng lưới | Băng thông bị giới hạn | H | H | Nâng cấp mạng đường truyền |
| Thời gian | Thời gian thực hiện dự án quá ngắn nên nhóm chúng tôi không thể hoàn thành dự án này trong thời gian ngắn.  Trong quá trình thực hiện dự án, nhóm chúng tôi phải học hỏi và có nhiều việc phải làm, chúng tôi không thể tập trung toàn bộ thời gian để thực hiện dự án này. | H | M | Tăng thời gian cá nhân làm việc trong thời gian lưu trú của họ vào cuối tuần. |
| Quản lý dự án | Hệ thống quản lý dự án có thể không đủ để hỗ trợ các yêu cầu của dự án. | L | H | Thảo luận với nhóm để đưa ra giải pháp và độ chính xác nhất quán. |

## Bảng 6.3 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 6.3.1. Các hệ số đánh giá cho dự án*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | 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 |

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

## *Bảng 6.4. 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 | 72 ngày | Tại phiên bản cuối |

## Bảng 6.5 Kiểm tra

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Giai đoạn | Chất lượng hạn mục | Ký hiệu và loại review | 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 |

## Bảng 6.6 Khắc phục sự cố

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | 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) |

# QUẢN LÍ CẤU HÌNH

## Bảng quản lí cấu hình

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Mục | Tên danh mục | Ghi chú |
| 1 | Product Proposal | Tài liệu giới thiệu dự án |
| 2 | Project Plan | Kế hoạch dự án |
| 3 | User Story | Các kịch bản người dùng |
| 4 | Product Backlog | Tài liệu mô tả yêu cầu người dùng |
| 5 | Database Design | Tài liệu thiết kế CSDL |
| 6 | User Interface Design | Tài liệu thiết kế giao diện người dùng |
| 7 | Project Test Plan | Tài liệu kiểm thử Plan |
| 8 | Test Sprint Backlog | Tài liệu kiểm thử Sprint |
| 9 | Project Test Report | Tài liệu kiểm thử báo cáo |
| 10 | Project Sprint Backlog | Tài liệu ghi vết thực hiện Sprint |
| 11 | Meeting Report | Tài liệu Meeting |
| 12 | ProjectConfigurationManagement | Quản lý cấu hình hệ thống |
| 13 | ReflectionDocument | Đánh giá và bài học dự án |

# CÔNG NGHỆ VÀ CÁC RÀNG BUỘC

## Công nghệ để phát triển dự án

* Ngôn ngữ lập trình: JavaScript ( Reactjs, Nodejs)
* Framework: React
* Cơ sở dữ liệu: MongoDB

## Môi trường phát triển

* Môi trường vận hành: Window
* Phát triển các công cụ: Visual Studio Code, MongoDB
* Quản lý công cụ mã nguồn: Github.
* Kết nối Internet.

## 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.

# TÀI LIỆU THAM KHẢO

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