Đại học Quốc gia Hà Nội

Trường Đại học Công Nghệ



**Quản lý dự án hệ thống thông tin**

Giảng viên: PGS.TS Nguyễn Ngọc Hóa

**Project Management Plan**

Dự án: **Migrate Hệ thống quản lý Đề tài dự án tại VPCT**

|  |  |
| --- | --- |
| Người thực hiện: | Lưu Đạt Tuấn Minh (leader)  Lê Đức Hiếu  Nguyễn Văn Đức  Hoàng Đinh Trọng Khánh  Nguyễn Tuấn Dũng |

Contents

[Giới thiệu chung 1](#_Toc152601523)

[1. Giới thiệu 1](#_Toc152601524)

[2. Phương pháp quản lý dự án 1](#_Toc152601525)

[3. Phạm vi dự án 2](#_Toc152601526)

[4. Danh sách cột mốc 2](#_Toc152601527)

[5. Công nghệ 2](#_Toc152601528)

[6. Các bên liên quan 2](#_Toc152601529)

[**Điều lệ dự án** 3](#_Toc152601530)

[1.Tên dự án: Migrate Hệ thống quản lý Đề tài dự án tại VPCT 3](#_Toc152601531)

[2. Thời gian 3](#_Toc152601532)

[3. Mục tiêu dự án 3](#_Toc152601533)

[4. Các thành phần của dự án 3](#_Toc152601534)

[5. Tiêu chí chấp nhận dự án 3](#_Toc152601535)

[6. Tiếp cận dự án 4](#_Toc152601536)

[7. Mốc lịch biểu 4](#_Toc152601537)

[8. Rủi ro 4](#_Toc152601538)

[9. Vai trò và trách nhiệm 5](#_Toc152601543)

[Quản lý phạm vi 6](#_Toc152601544)

[1. Tuyên bố phạm vi dự án 6](#_Toc152601545)

[1.1. Mục tiêu dự án 6](#_Toc152601546)

[1.2. Định nghĩa phạm vi dự án 6](#_Toc152601547)

[1.3. Thu thập yêu cầu 7](#_Toc152601548)

[1.4. Chấp nhận rủi ro 7](#_Toc152601549)

[1.5. Những ràng buộc 7](#_Toc152601550)

[1.6. Giả định 7](#_Toc152601551)

[2. WBS 8](#_Toc152601552)

[3. Từ điển WBS 8](#_Toc152601553)

[Quản lý thời gian 12](#_Toc152601554)

[**1.** Định nghĩa các hoạt động 12](#_Toc152601555)

[2. Sắp xếp các hoạt động 13](#_Toc152601556)

[3. Ước lượng nguồn lực cho hoạt động 13](#_Toc152601557)

[4. Milestone 13](#_Toc152601558)

[5. Ước lượng thời gian hoàn thành 14](#_Toc152601559)

[Quản lý chi phí 15](#_Toc152601560)

[1. Ngân sách 15](#_Toc152601561)

[2. Ước lượng chi phí 15](#_Toc152601562)

[3. Thống kê chi phí 16](#_Toc152601563)

[Quản lý chất lượng 18](#_Toc152601564)

[1. Tiêu chuẩn chất lượng và mục tiêu 18](#_Toc152601565)

[2. Trách nhiệm trong việc quản lý chất lượng 18](#_Toc152601566)

[Quản lý tài nguyên 20](#_Toc152601567)

[1. Kế hoạch quản lý tài nguyên 20](#_Toc152601568)

[2. Ước lượng tài nguyên 20](#_Toc152601569)

[3. Thu nhận tài nguyên 21](#_Toc152601570)

[Quản lý truyền thông 22](#_Toc152601571)

[1. Yêu cầu truyền thông của các bên liên quan 22](#_Toc152601572)

[2. Người có trách nhiệm truyền thông tin 23](#_Toc152601573)

[3. Người hoặc nhóm nhận được thông tin 23](#_Toc152601574)

[4. Phương pháp, công nghệ truyền thông tin 23](#_Toc152601575)

[5. Nguồn lực phân bố cho truyền thông 24](#_Toc152601576)

[Quản lý rủi ro 24](#_Toc152601577)

[1. Phân tích rủi ro 24](#_Toc152601578)

[2. Phân loại rủi ro 25](#_Toc152601579)

[3. Phòng chống rủi ro 26](#_Toc152601580)

[Quản lý mua sắm 26](#_Toc152601581)

[1. Lập kế hoạch quản lý mua sắm 26](#_Toc152601582)

[2. Tiến hành mua sắm 26](#_Toc152601583)

[3. Kiểm soát mua sắm 28](#_Toc152601584)

[Quản lý các bên liên quan 28](#_Toc152601585)

# Giới thiệu chung

**Nhóm:** 9

**Tên dự án:** Migrate Hệ thống quản lý Đề tài dự án tại VPCT

**Ngày bắt đầu:** 10/09/2023 **Ngày kết thúc (dự kiến):** 13/12/2023

**Kinh phí dự án:** Phi lợi nhuận

## Giới thiệu

Migrate Hệ thống quản lý Đề tài dự án tại VPCT từ webform sang .NET Core là một dự án công nghệ nhằm nâng cấp hoặc chuyển đổi một hệ thống quản lý dự án hiện tại sử dụng webform (hoặc một cấu trúc cũ hơn) sang một ứng dụng mới được xây dựng trên nền tảng .NET Core. Dự án này xuất phát từ nhu cầu cải thiện hiệu suất, mở rộng tính năng, cải thiện giao diện người dùng, cập nhật công nghệ.

## Phương pháp quản lý dự án

Quản lý dự án: Lưu Đạt Tuấn Minh, có toàn quyền và trách nhiệm quản lý thực hiện dự án theo kế hoạch dự án này. Dự án được quản lý theo chuẩn PMI.

Nhóm dự án bao gồm các nhân sự:

Lập trình: Lê Đức Hiếu, Hoàng Đinh Trọng Khánh

Tester, xây dựng tài liệu thiết kế: Nguyễn Văn Đức, Nguyễn Tuấn Dũng.

Nhóm người thử nghiệm: Ông Nguyễn Ngọc Hóa – PGS.TS Trường Đại học Công nghệ - Đại học Quốc gia Hà Nội.

Người quản lý dự án sẽ làm việc với tất cả nguồn lực để thực hiện kế hoạch dự án.Tất cả các kế hoạch quản lý dự án sẽ được xem xét và phê duyệt bởi các thành viên trong lớp. Nhóm dự án sẽ thay đổi vai trò của các thành viên trong quá trình thực hiện dự án. Người quản lý dự án có trách nhiệm liên lạc với bên B về tiến độ và hiệu suất của từng tài nguyên dự án.

## Phạm vi dự án

Phạm vi của dự án bao gồm: Phân tích hệ thống hiện tại, thiết kế kiến trúc mới, chuyển đổi mã nguồn, tối ưu hóa hiệu suất, thử nghiệm và kiểm tra, triển khai và cấu hình, đào tạo và hỗ trợ, bảo trì và cập nhật, tài liệu hóa dự án, kế hoạch triển khai và quản lí dự án.

Tất cả công việc trong dự án sẽ được thực hiện nội bộ và không có phần nào của dự án thuê ngoài.

## Danh sách cột mốc

Giai đoạn khởi sự: 10/09/2023 – 18/09/2023

Giai đoạn tổ chức và chuẩn bị: 20/09/2023 - 29/09/2023

Giai đoạn tiến hành: 02/10/2023 – 10/12/2023

Giai đoạn kết thúc: 10/12/2023 - 13/12/2023.

## Công nghệ

* Ngôn ngữ lập trình: C#
* Thư viện: .NET CORE
* Server: LocalHost
* Công cụ quản lý dự án: MS-Project

## Các bên liên quan

* Nhóm xây dựng và phát triển sản phẩm (Bên A)- Nhóm 9
* Thành viên Kiểm tra và đánh giá dự án ( Bên B ): Thầy: Nguyễn Ngọc Hoá – PGS.TS tại Trường Đại học Công nghệ - Đại học Quốc gia Hà Nội

**Điều lệ dự án**

## 1.Tên dự án: Migrate Hệ thống quản lý Đề tài dự án tại VPCT

## 2. Thời gian

* Ngày giao đề tài: 09/2023
* Ngày bắt đầu: 10/09/2023
* Ngày kết thúc: 13/12/2023

## 3. Mục tiêu dự án

* Cải thiện lại hệ thống quản lý đề tài VPCP của các chuyên gia hiện tại nhằm nâng cao hiệu suất, xây dựng giao diện hoàn chỉnh.
* Học hỏi kinh nghiệm, học tập các kiến thức về quy trình sáng tạo phần mềm.
* Giúp mỗi thành viên hiểu biết thêm về kiến thức quản lý dự án.

## 4. Các thành phần của dự án

* Ứng dụng Web VPCT
* Các tài liệu quản lý dự án
* Mã nguồn dự án

## 5. Tiêu chí chấp nhận dự án

* Cài đặt và triển khai thành công hệ thống VPCT
* Di dời toàn bộ hệ thống quản lý dự án từ Webform sang ASP.NET CORE.
* Cải thiện giao diện người dùng (UI/UX) sau khi hoàn thành việc di chuyển.
* Tích hợp tính năng mới hoặc cải tiến các tính năng hiện có nếu có nguồn lực và thời gian cho phép.
* Dự án hoàn thành đúng hạn.
* Không vượt quá phạm vi, chi phí và tài nguyên cho phép.

## 6. Tiếp cận dự án

* Training các thành viên trong nhóm về C#, ASP.NET CORE,…
* Cài đặt môi trường phát triển chung, …
* Đưa ra tài liệu về cấu trúc phân rả công việc, phạm vi dự án, biểu đồ Grant, công việc chi tiết để hoàn thành dự án trong tháng đầu tiên.
* Tổ chức các cuộc họp hàng tuần(online/offline) để đánh giá tiến độ và giải quyết các vấn đề xảy ra.
* Kiểm thử phần mềm nhằm đảm bảo website hoạt động hiệu quả.

## 7. Mốc lịch biểu

* Hoàn thành yêu cầu thu thập: 30/09/2023
* Hoàn thành thiết kế: 04/10/2023
* Hoàn thành tập mã: 29/11/2020
* Hoàn thành kiểm thử và sửa lỗi: 6/12/2023- Tuần 14
* Hoàn thiện sản phẩm: 13/12/2023- Tuần 15

## 8. Rủi ro

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Vấn đề** | **Mô tả** | **Khả năng xảy ra** | **Tác động** |
| Chậm tiến độ | Trong quá trình thực hiện dự án có thể phát sinh ra nhiều công việc mới | Cao | Trung bình |
| Khó khăn về công nghệ | Thành viên khó tiếp thu công nghệ mới để áp dụng vào dự án | Trung bình | Cao |
| Vấn đề nội bộ | Bất đồng quan điểm làm việc | Thấp | Trung bình |
| Chất lượng phần mềm | Sản phẩm không đạt hết yêu cầu | Thấp | Cao |

## 9. Vai trò và trách nhiệm

|  |  |
| --- | --- |
| Tên | Vai trò |
| Lưu Đạt Tuấn Minh | Trưởng nhóm |
| Lê Đức Hiếu | Thành viên |
| Hoàng Đinh Trọng Khánh | Thành viên |
| Nguyễn Văn Đức | Thành viên |
| Nguyễn Tuấn Dũng | Thành viên |

10. Chữ ký

Tuấn Minh Lê Đức Hiếu Trọng Khánh Nguyễn Văn Đức Nguyễn Tuấn Dũng

# Quản lý phạm vi

* Phạm vi của dự án này được xác định bởi Tuyên bố phạm vi dự án, Cấu trúc phân chia công việc WBS, Từ điển WBS và Xác nhận phạm vi.
* Phạm vi dự án có thể thay đổi do khách hàng, người quản lý dự án hay các thành viên tham gia dự án. Tất cả các yêu cầu thay đổi phải được sự chấp thuận của tất cả các bên liên quan đến dự án. Khi chấp nhận yêu cầu thay đổi phạm vi dự án, người quản lý dự án phải cập nhật tất cả các tài liệu dự án và truyền đạt các thay đổi đến các bên liên quan. Các thành phẩm được chấp nhận của dự án phải đúng theo mục tiêu, yêu cầu và phạm vi dự án bao gồm đã thay đổi.

## Tuyên bố phạm vi dự án

### Mục tiêu dự án

* Cải thiện hiệu suất hệ thống quản dự án VPCP, tạo trải nghiệm người dùng tốt hơn qua giao diện và đảm bảo khả năng bảo trì lâu dài.
* Học hỏi kinh nghiệm, học tập các kiến thức về quy trình sáng tạo phần mềm.
* Giúp mỗi thành viên hiểu biết thêm về kiến thức quản lý dự án.

### Định nghĩa phạm vi dự án

* Hoàn thành tất cả các tài liệu, hướng dẫn sử dụng và các công cụ hỗ trợ.
* Tất cả các công việc được làm nội bộ, không có sự tham gia bên ngoài.
* Dự án hoàn thành khi thử nghiệm và đáp ứng được đúng, đủ tiêu chí đặt ra khi chuyển giao đến khách hàng.

### Thu thập yêu cầu

* Xây dựng lại UI cho hệ thống hiện tại vì giao diện chưa hoàn chỉnh.
* Thêm một số chức năng mới cho hệ thống.
* Trang web có giao diện đơn giản, dễ sử dụng, dễ cập nhật và bảo mật thông tin người dùng.

### Chấp nhận rủi ro

* Chậm tiến độ: Trong quá trình thực hiện dự án có thể phát sinh ra nhiều công việc mới.
* Khó khăn về công nghệ: Thành viên có ít kinh nghiệm, khó tiếp thu công nghệ mới để áp dụng vào dự án.

### Những ràng buộc

* Thời gian thực hiện ngắn nên chất lượng có thể không cao
* Do chi phí hạn hẹp và thành viên ít nên khó có thể làm nhanh và đầy đủ
* Dự án phải hoàn thành trong khung thời gian được xác định trước.
* Ngân sách dự án đã được xác định và không thể vượt quá.

### Giả định

* Những người tham gia dự án đã có kiến thức và kinh nghiệm về ASP.NET Core để thực hiện việc di chuyển.
* Dữ liệu hiện có trong hệ thống Webform có thể được chuyển đổi một cách dễ dàng và không gây mất mát dữ liệu quan trọng.
* Phần mềm đáp ứng đầy đủ yêu cầu
* Phần mềm có thể chuyển giao đúng thời hạn.

## WBS

File WBS đính kèm

## Từ điển WBS

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Mức** | **Mã** | **Tên thành phần** | **Mô tả** | **Mốc lịch trình** | **Giá trị ước tính** | **Yêu cầu chất lượng** | **Tiêu chí chấp nhận** | **Tài liệu tham khảo** |
| 1 | 1 | Triển khai công việc | Các công việc để bắt đầu dự án. | 10/9-19/9 | 0$ | Tốt |  | Internet |
| 2 | 1.1 | Xác định yêu cầu | Thu thập và xem xét các yêu cầu đưa ra | 10/9-14/9 | 0$ | Tốt | Các yêu cầu cụ thể, rõ ràng |
| 2 | 1.2 | Xác định mục tiêu và phạm vi dự án | Thống nhất mục tiêu | 14/9-16/9 | 0$ | Tốt | Các yêu cầu nhất quán |
| 2 | 1.3 | Tổ chức họp nhóm | Gặp mặt các bên liên quan thống nhất về dự án | 16/9-18/9 | 0$ | Tốt | Dự án được thống nhất sau cuộc họp |
| 2 | 1.4 | Lập lịch và phân công công việc | Bắt đầu dự án, xác định các bên liên quan, tạo điều lệ dự án | 18/9-19/9 | 0$ | Tốt | Hoàn thành điều lệ dự án đúng hạn |
| 1 | 2 | Thu thập yêu cầu | Phân tích mã nguồn | 20/9-30/9 | 0$ | Tốt |  | Internet, PMBook Guides |
| 2 | 2.1 | Phân tích mã nguồn | Tìm hiểu công nghệ và tài liệu tham khảo | 20/9-26/9 | 0$ | Tốt | Hoàn thành việc nghiên cứu và phân tích mã nguồn |
| 2 | 2.2 | Quy trình nghiệp vụ | Đưa ra tuyến bố phạm vi dự án. Bao gồm việc: xác định mục tiêu, định nghĩa, thu thập yêu cầu, chuyển giao và xác định những rủi ro, những ràng buộc và các giả định | 26/9-29/9 | 0$ | Tốt | Hoàn thành quy trình nghiệp vụ của dự án |
| 2 | 2.3 | Viết tài liệu phân tích thiết kế hệ thống | Đưa ra các mô tả và công việc | 29/9-02/10 | 0$ | Tốt | Hoàn thành việc viết tài liệu |
| 1 | 3 | Phát triển chương trình | Công việc liên quan để phát triển dự án. | 02/10-21/12 | 0$ | Tốt |  | Internet |
| 2 | 3.1 | Xây dựng giao diện người dùng mới | Triển khai nâng cấp hệ thống giao diện | 02/10-10/10 | 0$ | Tốt | Các thành viên thực hiện công việc |
| 2 | 3.2 | Thiết kế CSDL mới (nếu cần) | Phát triển truy vấn và thủ tục lưu trữ dữ liệu | 10/10-16/10 | 0$ | Tốt | Sử dụng được công cụ để phát triển |
| 2 | 3.3 | Xác thực và ủy quyền người dùng để đảm bảo truy cập hệ thống an toàn | Xây dựng hệ thống xác thực | 16/10-26/10 | 0$ | Tốt | Quản lý ủy quyền người dùng |
| 2 | 3.4 | Quản lý vai trò và quyền hạn người dùng để kiểm soát tốc độ truy cập | Kiểm tra và xác minh quyền hạn | 26/10-06/11 | 10$ | Tốt | Có đóng góp đáng kể cho phần mềm |
| 2 | 3.5 | Quản lý dữ liệu và các thực thể | Thiết kế cấu trúc dữ liệu | 27/10 – 2/11 | 0$ | Tốt |  | Internet |
| 2 | 3.6 | Phân công nhân viên cho dự án và nhiệm vụ | Phát triển nhu cầu nhân sự | 3/11 | 0$ | Tốt | Đào tạo và phát triển nhân sự |
| 2 | 3.7 | Theo dõi và giám sát tiến độ của dự án và nhiệm vụ | Công việc liên quan kiểm tra chức năng mới | 5/11 –  9/ 11 | 0$ | Tốt | Đảm bảo không có lỗi |
| 2 | 3.8 | Tạo báo cáo và phân tích dữ liệu liên quan đến đề tài dự án | Danh sách về dữ liệu liên quan đến đề tài dự án | 10/11 – 15/11 | 0$ | Tốt | Tài liệu báo cáo |
| 2 | 3.9 | Thông báo và cảnh cáo cho các cập nhật và hạn chót quan trọng | Mô tả và cập nhật các cảnh báo quan trọng | 16/11 | 0$ | Tốt | Hoàn thành đúng tiến độ |
| 1 | 4 | Kiểm thử | Công việc liên quan đến việc kiểm thử dự án | 20/11 – 25/11 | 0$ | Tốt | Hoàn thiện công việc kiểm thử | Internet, PMBookGuides |
| 2 | 4.1 | Kiểm thử sản phẩm | Kiểm tra giao diện và các chức năng | 25/11 – 27/11 | 0$ | Tốt | Rà soát các lỗ hổng của dự án |
| 2 | 4.2 | Hoàn thiện phần mềm | Sửa lỗi và kiểm tra bảo mật | 24/12-25/12 | 0$ | Tốt | Đảm bảo sản phẩm đúng tiêu chuẩn |
| 2 | 4.3 | Triển khai phần mềm | Mã nguồn hoàn thiện | 1/12 – 2/12 | 0$ | Tốt | Triển khai các chức năng |  |
| 1 | 5 | Viết tài liệu hướng dẫn sử dụng | Mô tả các mục hướng dẫn sử dụng | 5/12 – 6/12 | 0$ | Tốt | Hoàn thành tài liệu | Internet, PMBookGuides |
| 1 | 6 | Báo cáo dự án | Viết báo cáo dự án | 9/12-10/12 | 0$ | Tốt | Hoàn thành báo cáo |  |
| 1 | 7 | Kết thúc dự án | Giới thiệu sản phẩm | 13/12 | 0$ | Tốt | Hoàn thiện sản phẩm |  |

# Quản lý thời gian

## Định nghĩa các hoạt động

|  |  |
| --- | --- |
| Tên hoạt động | Mô tả hoạt động |
| Tìm hiểu, tổng hợp yêu cầu | Tìm hiểu, thu thập yêu cầu từ các bên liên quan để phát triển đúng hướng và đáp ứng đúng yêu cầu của người dùng |
| Scope | Xác định phạm vi dự án |
| Cost | Ước lượng và quản lý nguồn tài chính, bao gồm nhân lực và vật chất để hoàn thành dự án |
| Setting | Xác định môi trường cần thiết để triển khai hệ thống |
| Risk | Đánh giá các rủi ro có thể xảy ra trong quá trình phát triển dự án và thiết kế |
| Trainning team | Đào tạo nhóm phát triển về công cụ, công nghệ, quy trình để mọi người có đủ kỹ năng để xây dựng và duy trì hệ thống |
| Development | Xây dựng hệ thống, lập trình và tích hợp các yêu cầu đã được xác định vào phần mềm. |
| Testing | Kiểm tra hệ thống hoạt động đúng mong đợi |
| Fixing | Sửa chữa và kiểm tra lại các lỗi hoặc các vấn đề để đảm bảo hệ thống hoạt động chính xác |
| Hoàn thiện báo cáo | Hoàn thiện báo cáo các bên liên quan |

## Sắp xếp các hoạt động

Đã được thể hiện trong file WBS đính kèm.

## Ước lượng nguồn lực cho hoạt động

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Hoạt động | Nhân lực | Vai trò | Kinh nghiệm (năm) |
| Đặc tả yêu cầu | Tất cả thành viên | Development team | <1 |
| Scope | Trọng Khánh | PM | <1 |
| Cost | Tuấn Dũng | PM | <1 |
| Setting | Tất cả thành viên | Development team | <1 |
| Risk | Tất cả thành viên | Development team | < 1 |
| Training team | Tất cả thành viên | Development team | < 1 |
| Development | Tất cả thành viên | Development team | < 1 |
| Testing | Tuấn Minh | Tester | < 1 |
| Fixing | Tất cả thành viên | Development team | < 1 |
| Hoàn thiện báo cáo | Nguyễn Văn Đức |  |  |

## Milestone

|  |  |
| --- | --- |
| Milestone | Thời gian |
| Project Charter | 14/09/2023 |
| Project Scope | 27/09/2023 |
| Project Cost | 4/10/2023 |
| Bảng phân công công việc | 11/10/2023 |
| Source Code | 22/11/2023 |
| Báo cáo kiểm thử | 29/11/2023 |
| Tài liệu hướng dẫn sử dụng | 6/12/2023 |
| Báo cáo môn học | 13/12/2023 |

## Ước lượng thời gian hoàn thành

Đã được thể hiện qua biểu đồ trong file WBS đính kèm.

# Quản lý chi phí

Chi phí tính theo $

## Ngân sách

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động** | **Ngân sách** |
| Triển khai công việc | $4000 |
| Thu thập yêu cầu | $8000 |
| Phát triển chương trình | $13000 |
| Kiểm thử | $2000 |
| Kết thúc dự án | $2000 |
| Tổng ngân sách | $29000 |

## Ước lượng chi phí

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động** | **Ước lượng chi phí** | **Chênh lệch dự kiến** |
| Triển khai công việc | $3700 | $450 |
| Thu thập yêu cầu | $7800 | $605 |
| Phát triển chương trình | $12300 | $1630 |
| Kiểm thử | $1450 | $230 |
| Kết thúc dự án | $1750 | $280 |
| Tổng chi phí | $27000 | $3195 |

## Thống kê chi phí

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Mã** | **Tên hoạt động** | **Mô tả** | **Chi phí dự kiến** | **Chênh lệch dự kiến** |
| 1 | Triển khai công việc | Các công việc để bắt đầu dự án. |  |  |
| 1.1 | Tìm hiểu yêu cầu | Thu thập yêu cầu từ khách hàng, người dùng | $700 | $100 |
| 1.2 | Xác định mục tiêu | Đặt mục tiêu, xác định phạm vi dự án | $2000 | $200 |
| 1.3 | Tổ chức họp | Phân công công việc | $1000 | $150 |
| 2 | Thu thập yêu cầu | Công việc cho quá trình lập kế hoạch cho dự án. |  |  |
| 2.1 | Phân tích mã nguồn | Kiểm tra, đánh giá mã nguồn | $3000 | $350 |
| 2.2 | Quy trình nghiệp vụ | Phân tích, cải tiến chương trình | $4000 | $135 |
| 2.3 | Viết tài liệu | Xác định yêu cầu, phân tích thiết kế, kiểm tra và phê duyệt tài liệu | $800 | $120 |
| 3 | Phát triển chương trình | Công việc liên quan để thực hiện dự án. |  |  |
| 3.1 | Xây dựng giao diện | Thiết kế, lập trình giao diện người dùng | $3100 | $400 |
| 3.2 | Thiết kế cơ sở dữ liệu | Thiết kế cấu trúc cơ sở dữ liệu, phát triển truy vấn và lưu trữ dữ liệu | $1500 | $225 |
| 3.3 | Quán lý dữ liệu | Phát triển hệ thống quản lý dữ liệu, tối ưu hóa dữ liệu | $2700 | $405 |
| 3.4 | Phân công công việc | Phân công nhân viên, đào tạo và phát triển nhân sự, theo dõi tiến độ của dự án | $5000 | $600 |
| 4 | Kiểm thử | Các công việc liên quan đến kiểm tra giám sát |  |  |
| 4.1 | Kiểm thử sản phẩm | Kiểm tra giao diện, chức năng | $300 | $45 |
| 4.2 | Hoàn thiện phần mềm | Sửa lỗi và tối ưu hóa, xác thực tính an toàn và bảo mật | $600 | $90 |
| 4.3 | Triển khai phần mềm | Mã nguồn hoàn thiện, viết tài liệu đánh giá | $250 | $50 |
| 4.4 | Hướng dẫn sử dụng | Mô tả hướng dẫn sử dụng | $300 | $45 |
| 5 | Kết thúc dự án | Công việc liên quan đến việc hoàn thiện dự án và bàn giao |  |  |
| 5.1 | Báo cáo | Báo cáo dự án | $550 | $100 |
| 5.2 | Hoàn thiện tài liệu | Cập nhật tài liệu quản lý dự án, tài liệu tổng kết môn học | $1200 | $180 |

Quản lý chất lượng

## Tiêu chuẩn chất lượng và mục tiêu

Về chức năng:

* Web vận hành tốt, không có lỗi xảy ra
* Cải thiện được giao diện người dùng (UI/UX) và tích hợp các tính năng mới sau khi hoàn thành việc di chuyển

Các quy định cần tuân thủ:

* Thực hiện đúng quy định của thầy.
* Thực hiện đúng quy trình phát triển phần mềm một cách thống nhất.

Hiệu suất quản lý dự án:

* Các tài liệu luôn được cập nhật đầy đủ và kịp thời khi có yêu cầu.
* Các vấn đề luôn được giải quyết kịp thời và hiệu quả

Về chất lượng tài liệu:

* Tài liệu liên quan đến dự án phải được xây dựng theo mẫu của thầy.

## Trách nhiệm trong việc quản lý chất lượng

|  |  |
| --- | --- |
| Thành viên | Trách nhiệm |
| Lưu Đạt Tuấn Minh - Quản lý dự án | Leader và dẫn dắt các thành viên sao cho dự án đảm bảo được chất lượng đã đề ra. |
| Hoàng Đinh Trọng Khánh Lê Đức Hiếu | Coder  Kiểm tra chất lượng quá trình thực hiện dự án. |
| Nguyễn Văn Đức  Nguyễn Tuấn Dũng | Test  Kiểm tra chất lượng sản phẩm. |

# Quản lý tài nguyên

## Kế hoạch quản lý tài nguyên

Output: Kế hoạch quản lý tài nguyên cung cấp hướng dẫn cách thức tài nguyên của dự án được định nghĩa, bố trí, quản lý và giải phóng khi nào; có thể bao gồm những phần:

* Định danh các tài nguyên (team, thiết bị, …)
* Cách thức thu nhận tài nguyên
* Vai trò, thẩm quyền, trách nhiệm và năng lực của mỗi thành viên
* Sơ đồ tổ chức dự án
* Quản lý nhóm dự án: thu nhận, lịch khai thác nguồn lực, kế hoạch giải phóng, nhu cầu huấn luyện, ghi nhận và thưởng, quy định tuân thủ, đảm bảo an toàn lao động, …

## Ước lượng tài nguyên

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Loại tài nguyên | Tên tài nguyên | Số lượng tài nguyên | Vai trò |
| Tài nguyên vật lý | Thiết bị (USB, laptop cá nhân, ...) | 5 | Code, design, viết tài liệu, … |
| Tài liệu | N | Giúp cho quá trình nghiên cứu để thực hiện dựa án |
| Vật tư (Sách, vở, bút, phương tiện di chuyển, …) | N | Viết lại biên bản cuộc họp thường ngày, những công việc cần thực hiện sau mỗi cuộc họp |
| Địa điểm | N | Phục vụ cho các cuộc họp nhóm |
| Nhân sự | Lưu Đạt Tuấn Minh | 5 | PM, coder |
| Lê Đức Hiếu | Coder |
| Hoàng Đinh Trọng Khánh | Coder |
|  | Nguyễn Văn Đức |  | Tester |
|  | Nguyễn Tuấn Dũng |  | Tester |
| Các tài nguyên khác | Internet | N | Phục vụ cho nhân sự thực hiện công việc |

## Thu nhận tài nguyên

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Giao nhóm dự án** | | | | **Giao các tài nguyên vật lý** | | | | | | |
| Thời gian | 03/09/2023 | | | 14/12/2023 | | | | | | |
| Thành viên | Trần Trường Thủy | Lê Đức Hiếu  Hoàng Đinh Trọng Khánh | Nguyễn Văn Đức  Nguyễn Tuấn Dũng | Tài liệu | Vật tư | Thiết bị | | Địa điểm | | Tài nguyên khác |
| Công việc | PM, Coder | Coder | Tester |
| Vai trò, trách nhiệm | Quản lí toàn bộ dự án, chịu trách nhiệm về sự thành công hay thất bại của dự án | Làm tròn nhiệm vụ được giao, hỗ trợ các thành viên trong team khi có yêu cầu | Làm tròn nhiệm vụ được giao, hỗ trợ các thành viên trong team khi có yêu cầu | Phục vụ múc địch hoàn thành nhiệm vụ của nhân sự | | | | | | |
| Lịch sử dụng | Suốt quá trình thực hiện dự án | | | Giai đoạn nghiên cứu | Suốt dự án | | Suốt dự án | | Thứ 7 hàng tuần | Suốt dự án |
|  |  | | |  |  | |  | |  |  |

# Quản lý truyền thông

## Yêu cầu truyền thông của các bên liên quan

Các bên liên quan đều có nhu cầu được biết về tình trạng dự án, những tác vụ đã, đang, và chưa hoàn thành, tiến độ dự án,chi phí dự án và trách nhiệm của từng cá nhân trong từng phần của dự án. Do đó, tất cả các bên liên quan đều có quyền được tham gia vào truyền thông tùy theo từng mức độ của thông tin và có các kênh truyền thông phù hợp giữa các bên. Mọi yêu cầu từ các bên đều phải được ghi nhận qua hệ thống truyền thông quy định với đúng người có trách nhiệm và quyền hạn, nếu không các yêu cầu đó không được công nhận.

Thông tin được truyền thông

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Loại thông tin | Ngôn ngữ | Định dạng | Nội dung | Độ chi tiết | Tần suất |
| Báo cáo tiến độ | Tiếng Việt | Văn bản | Tiến độ hoàn thành của từng tác vụ. | Thấp | Hàng ngày |
| Báo cáo dự án | Tiếng Việt | Văn bản, Nói, Tài liệu | Tiến độ của toàn dự án, các báo cáo quản lý dự án. | Cao | Hàng tuần |
| Yêu cầu từ các bên liên quan | Tiếng Việt | Văn bản, Nói | Các yêu cầu được đặt ra cho dự án về việc quản lý cũng như thực hiện. | Cao |  |
| Báo báo họp nhóm | Tiếng Việt | Văn bản | Thông báo cho cả nhóm để thực hiện các công việc yêu cầu toàn bộ thành viên. | Trung bình | Hàng tuần |
| Trao đổi giữa các thành viên | Tiếng Việt | Văn bản, Nói | Trao đổi giữa các thành viên liên quan về cac vấn đề của dự án. | Trung bình | Hàng ngày |
| Đánh giá dự án | Tiếng Việt | Văn bản, Nói, Tài liệu | Trình bày số liệu, trạng thái, các vấn đề gặp phải | Cao | Hàng tháng |

## Người có trách nhiệm truyền thông tin

Leader là người có trách nhiệm truyền thông tin tới tất cả các bên liên quan cũng như nhận các yêu cầu, đánh giá từ các bên liên quan.

Các thành viên trong nhóm có thể tự do trao đổi với nhau về dự án không nhất thiết phải qua leader, nhưng phải báo cáo với leader về các vấn đề dự án theo các yêu cầu đã đề ra.Hình dạng

## Người hoặc nhóm nhận được thông tin

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Người thông tin | Người nhận | Loại thông tin | Khung thời gian | Hình thức |
| Leader | Giảng viên | Báo cáo dự án | Sáng thứ 4 | Nói, Tài liệu |
| Thầy giáo | Leader | Đánh giá và các yêu cầu sửa đổi bổ sung | Sáng thứ 4 hàng tuần | Nói |
| Các thành viên | Leader | Báo cáo tiến độ, Các yêu cầu cần xem xét | Hàng ngày | Nói, Văn bản |
| Leader | Các thành viên | Các yêu cầu cần thực hiện, Thông báo họp nhóm | Theo kế hoạch đã đề ra | Nói, Văn bản |
| Các thành viên | Các thành viên | Trao đổi giữa các thành viên | Hàng ngày | Nói, Văn bản |

Hình dạng

## Phương pháp, công nghệ truyền thông tin

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Người thông tin | Người nhận | Phương pháp |
| Leader | Thầy giáo | Nói chuyện trực tiếp, Email |
| Thầy giáo | Leader | Nói chuyện trực tiếp, Email |
| Các thành viên | Leader | Nói chuyện trực tiếp, Chat qua Messenger, Gọi điện thoại, Email |
| Leader | Các thành viên | Nói chuyện trực tiếp, Chat qua Messenger, Gọi điện thoại, Email |
| Các thành viên | Các thành viên | Nói chuyện trực tiếp, Chat qua Messenger, Gọi điện thoại, Email |

Hình dạng

## Nguồn lực phân bố cho truyền thông

Dự án quy định hầu hết các vấn đề truyền thông do PM phụ trách với khoảng thời gian cho vấn đề truyền thông hàng ngày vào khoảng 20 phút để thông báo và báo cáo cho các bên liên quan, chưa tính thời gian để thực hiện và tổng hợp các báo cáo.

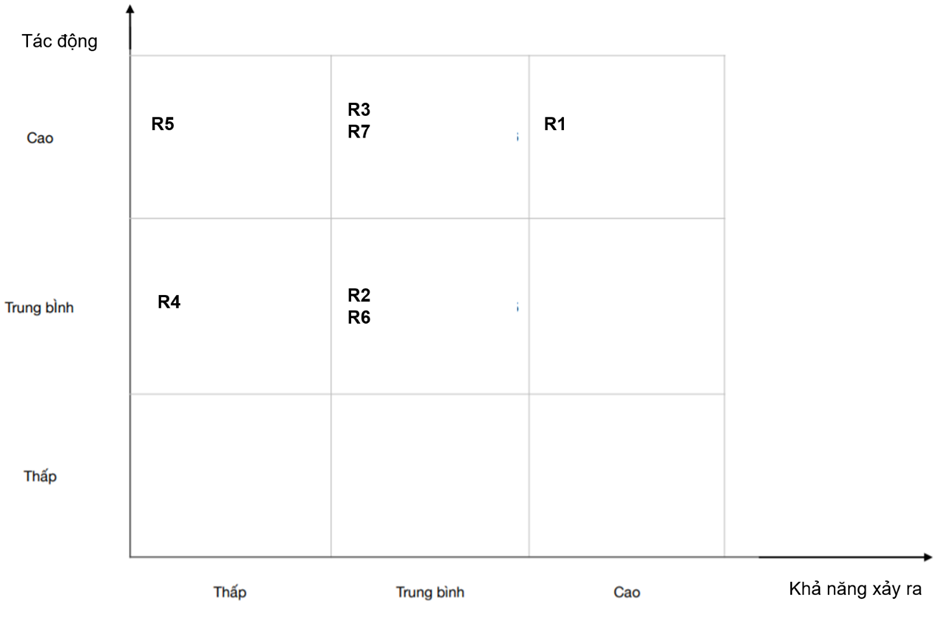
Nguồn ngân sách dự toán cho vấn đề truyền thông vào khoảng $30F0, được cấp ngay khi khởi tạo dự án.

# Quản lý rủi ro

## Phân tích rủi ro

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Mã | Vấn đề | Mô tả | Khả năng xảy ra | Tác động |
| R1 | Chậm tiến độ | Chậm tiến độ đề ra | Cao | cao |
| R2 | Khó khăn về công nghệ | Các thành viên khó tiếp thu các công nghệ mới để áp dụng vào dự án | Trung bình | Trung bình |
| R3 | Kế hoạch yêu cầu thay đổi | Phát sinh nhiều công việc mới | Trung bình | Cao |
| R4 | Lỗi trong quá trình quản lý | Lỗi trong quản lý dự án, ví dụ lỗi lịch biểu | Thấp | Trung bình |
| R5 | Lỗi trong quyết định | Đưa ra các giải pháp không giải quyết được vấn đề hoặc tạo thêm sự cố | Thấp | Cao |
| R6 | Vấn đề nội bộ | Mâu thuẫn giữa các thành viên | Trung bình | Trung bình |
| R7 | Chất lượng sản phẩm | Phần mềm thiếu ổn định | Trung bình | Cao |

## Phân loại rủi ro



## Phòng chống rủi ro

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Mã | Vấn đề | Biện pháp |
| R1 | Chậm tiến độ | PM kiểm tra, nhắc nhở thành viên hoàn thành theo lịch trình |
| R2 | Khó khăn về công nghệ | Training cho các thành viên trước khi bắt đầu dự án |
| R4 | Lỗi trong quy trình quản lý | Chấp nhận rủi ro và điều chỉnh lịch trình cho phù hợp |
| R6 | Vấn đề nội bộ | PM hoặc một thành viên đứng ra phân tích và hòa giải |

# Quản lý mua sắm

## Lập kế hoạch quản lý mua sắm

* Giai đoạn thực hiện: trong giai đoạn này, dự án sẽ tập trung vào tổ chức các thủ tục hợp động mua sắm, lắp đặt các trang thiết bị và các đặt thử nghiệm sau đó
* Giai đoạn kết thúc: Trong giai đoạn, việc lắp đặt và thử nghiệm các hạng mục phần cứng phải được thực hiện xong.

## Tiến hành mua sắm

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Loại tài nguyên** | **Tên tài nguyên** | **Số lượng tài nguyên** | **Đơn giá** | **Thời gian** |
| Tài nguyên vật lý | Nâng cấp Laptop | 5 | 1.500.000 | Giai đoạn bắt đầu thực hiện |
| USB | 5 | 150.000 | Giai đoạn bắt đầu thực hiện |
| Tài liệu | n | 500.000 | Giai đoạn bắt đầu thực hiện |
| Vật tư (Sách, vở, bút, phương tiện di chuyển, …) | 5 | 300.000 | Giai đoạn bắt đầu thực hiện |
| Địa điểm | 60 ngày | 100.000 | Giai đoạn bắt đầu thực hiện |
| Các tài nguyên khác | Internet | Tính theo tháng | 600.000 | Giai đoạn bắt đầu thực hiện |
| Điện, nước |
| ….. |

## Kiểm soát mua sắm

Giám sát thực hiện hợp đồng:

* Người quản lý dự án giám sát quá trình thực hiện hợp đồng với các nhà cung cấp thiết bị/dịch vụ.
* Nếu thiết bị/dịch vụ nhận được không đúng như mong muốn, có thể đổi trả hoặc hủy hợp đồng ngay lập tức.

Kết thúc hợp đồng:

* Người quản lý dự án tiến thành nghiệm thu sản phẩm và bàn giao cho thành viên.

# Quản lý các bên liên quan

# 

Kế hoạch tham gia của các bên liên quan

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Họ và tên | Vị trí | Vai trò trong dự án | Kỳ vọng |
| Nguyễn Ngọc Hóa | Người kiểm duyệt | Kiểm duyệt sản phẩm | Source code, đặc tả sản phẩm và hướng dẫn sử dụng |
| Lưu Đạt Tuấn Minh | Thành viên nhóm | Leader/Coder | Một sản phẩm đảm bảo yêu cầu |
| Lê Đức Hiếu  Hoàng Đinh Trọng Khánh | Thành viên nhóm | Coder | Một sản phẩm đảm bảo yêu cầu |
| Nguyễn Văn Đức  Nguyễn Tuấn Dũng | Thành viên nhóm | Phân tích nghiệp vụ/Làm báo cáo/ Tester | Một sản phẩm đảm bảo yêu cầu |

Giám sát sự tham gia của các bên liên quan

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Họ tên | Vị trí trong dự án | Hỗ trợ | Hành động |
| Nguyễn Ngọc Hóa | Người kiểm duyệt dự án | Hướng dẫn | Triệu tập gặp mặt, kiểm duyệt sản phẩm và đưa ra những yêu cầu |
| Lưu Đạt Tuấn Minh | Lead dự án | Chỉ đạo, support dự án | Họp team dự án, định hướng, phân công, support và thực hiện dự án |
| Lê Đức Hiếu  Hoàng Đinh Trọng Khánh | Thành viên dự án (coder) | Đưa ra ý kiến | Họp team dự án, viết báo cáo và kiểm thử dự án |
| Nguyễn Văn Đức  Nguyễn Tuấn Dũng | Thành viên dự án (tester) | Đưa ra ý kiến | Họp team dự án, phân tích nghiệp vụ và viết báo cáo |