**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**

**ĐẠI HỌC DUY TÂN**

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**



**XÂY DỰNG WEBSITE ĐẶT TOUR DU LỊCH**

**TÍCH HỢP CHATBOT VÀ TÌM KIẾM BẰNG GIỌNG NÓI**

**🙡⭘🙣**

**PROPOSAL DOCUMENT**

**GIẢNG VIÊN HƯỚNG DẪN:**

**Th.S Nguyễn Minh Nhật**

**NHÓM SINH VIÊN THỰC HIỆN:**

1. Trần Minh Hoàng - 27211242088
2. Võ Văn Khôi - 27217802654
3. Huỳnh Tuấn Duy - 27211224683
4. Phan Quốc Phong - 27211201257
5. Trần Đình Bảo - 27211201642

***Đà Nẵng, 05/2025***

**THÔNG TIN DỰ ÁN**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Dự án viết tắt** | Travela | | | |
| **Tên dự án** | Xây dựng website đặt tour du lịch tích hợp chatbot và tìm kiếm bằng giọng nói | | | |
| **Ngày bắt đầu** | 17/03/2025 | **Ngày kết thúc** | | 20/05/2025 |
| **Nơi thực hiện** | Khoa Công nghệ thông tin – Đại học Duy Tân | | | |
| **Mentor** | ThS. Nguyễn Minh Nhật  Email: [nhatnm2010@gmail.com](mailto:nhatnm2010@gmail.com)  Phone: 0905125143 | | | |
| **Chủ sở hữu**  **(Product Owner)** | Trần Minh Hoàng  Email: [minhhoangse6@gmail.com](mailto:minhhoangse6@gmail.com)  Tel: 0905530635 | | | |
| **Quản lý dự án (Scrum Master)** | Nguyễn Minh Nhật | | nhatnm2010@gmail.com | 0905125143 |
| **Thành viên trong đội** | Trần Minh Hoàng | | [minhhoangse6@gmail.com](mailto:minhhoangse6@gmail.com) | 0905530635 |
| Võ Văn Khôi | | vovankhoi25102003@gmail.com | 0796555281 |
| Huỳnh Tuấn Duy | | huynhtuanduy3003@gmail.com | 0333228250 |
| Phan Quốc Phong | | phongphan2603@gmail.com | 0384696543 |
| Trần Đình Bảo | | dinhbbao1108@gmail.com | 0868337654 |

**THÔNG TIN TÀI LIỆU**

|  |  |
| --- | --- |
| **Tên dự án** | Xây dựng website đặt tour du lịch tích hợp chatbot và tìm kiếm bằng giọng nói. |
| **Tiêu đề tài liệu** | Proposal Document |
| **Người thực hiện** | Trần Minh Hoàng |

**LỊCH SỬ CHỈNH SỬA TÀI LIỆU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Phiên bản** | **Người chỉnh sửa** | **Ngày** | **Ghi chú** |
| 1.0 | Trần Minh Hoàng | 20/03/2025 | Bản nháp |
| 1.1 | Trần Minh Hoàng | 21/03/2025 | Bản chính thức |

**PHÊ DUYỆT TÀI LIỆU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Người hướng dẫn** | Nguyễn Minh Nhật | **Chữ ký** |  |
| **Ngày** | …./…./2025 |
| **Chủ sở hữu** | Trần Minh Hoàng | **Chữ ký** |  |
| **Ngày** | …./…./2025 |
| **Quản lý dự án** | Nguyễn Minh Nhật | **Chữ ký** |  |
| **Ngày** | …./…./2025 |
| **Thành viên** | Trần Minh Hoàng | **Chữ ký** |  |
| **Ngày** | …./…./2025 |
| Võ Văn Khôi | **Chữ ký** |  |
| **Ngày** | …./…./2025 |
| Huỳnh Tuấn Duy | **Chữ ký** |  |
| **Ngày** | …./…./2025 |
| Phan Quốc Phong | **Chữ ký** |  |
| **Ngày** | …./…./2025 |
| Trần Đình Bảo | **Chữ ký** |  |
| **Ngày** | …./…./2025 |

**MỤC LỤC**

[1. GIỚI THIỆU 4](#_Toc71830152)

[1.1. Mục đích 4](#_Toc71830153)

[1.2. Phạm vi 4](#_Toc71830154)

[1.3. Tham khảo 4](#_Toc71830155)

[2. TỔNG QUAN DỰ ÁN 5](#_Toc71830156)

[2.1. Lý do chọn đề tài 5](#_Toc71830157)

[2.2. Định nghĩa dự án 5](#_Toc71830158)

[2.3. Giải pháp đề xuất 5](#_Toc71830159)

[2.3.1. Mục tiêu dự án 6](#_Toc71830160)

[2.3.2. Hoạt động của ứng dụng 6](#_Toc71830161)

[2.3.3. Các chức năng cơ bản của hệ thống 7](#_Toc71830162)

[2.3.4. Mô tả 8](#_Toc71830163)

[2.3.5. Các công nghệ ràng buộc 8](#_Toc71830164)

[3. KẾ HOẠCH TỔNG THỂ DỰ ÁN 9](#_Toc71830165)

[3.1. Định nghĩa Scrum 9](#_Toc71830166)

[3.1.1. Mô tả Scrum 9](#_Toc71830167)

[3.1.2. The artìacts 10](#_Toc71830168)

[3.1.3. Process (Quá trình) 10](#_Toc71830169)

[3.2. Kế hoạch tổng thể 11](#_Toc71830170)

[3.3. Quản lý tổ chức 12](#_Toc71830171)

[3.3.1. Nguồn nhân lực 12](#_Toc71830172)

[3.3.2. Phi nhân lực 13](#_Toc71830173)

# GIỚI THIỆU

## Mục đích

* Mục đích của tài liệu này:
* Xác định yêu cầu, ý tưởng các vấn đề liên quan đến việc xây dựng dự án
* Đưa ra các đề xuất dự án, kế hoạch hành động dự án, kiến trúc, giải pháp thực hiện, bao gồm cả về kế hoạch, phát triển, thực hiện và giám sát dự án.

## 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 các mốc thời gian quan trọng trong dự án v.v....
* 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.

## Tham khảo

*Bảng 1.1: Danh mục tài liệu tham khảo*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Số TT** | **Tên tài liệu** | **Tham chiếu** |
| 1 | Scrum Process | <https://www.mountaingoatsoftware.com/agile/scrum> |
| 2 | HTML, CSS, JS | <https://www.w3schools.com/> |
| 3 | PHP | <https://www.javatpoint.com/java-tutorial> |
| 4 | Laravel | https://laravel.com/docs/10.x/releases |

# TỔNG QUAN DỰ ÁN

## Lý do chọn đề tài

* Ngày nay, nhu cầu du lịch ngày càng tăng cao, đặc biệt là sau đại dịch, khi mọi người có xu hướng tìm kiếm những trải nghiệm mới để thư giãn và khám phá. Việc đặt tour truyền thống qua điện thoại hoặc đến trực tiếp các công ty du lịch đã không còn phù hợp với xu thế công nghệ hiện đại.
* Sự phát triển mạnh mẽ của công nghệ web và trí tuệ nhân tạo (AI) mang đến cơ hội để xây dựng một hệ thống đặt tour du lịch **trực tuyến, thông minh và tiện lợi**, giúp người dùng dễ dàng tìm kiếm, so sánh và lựa chọn tour phù hợp với nhu cầu.
* Việc tích hợp **chatbot AI và tìm kiếm bằng giọng nói** vào website không chỉ giúp nâng cao trải nghiệm người dùng mà còn thể hiện xu hướng ứng dụng công nghệ mới vào lĩnh vực du lịch.
* Đề tài này cũng giúp nhóm sinh viên nâng cao kỹ năng lập trình web, tư duy hệ thống và khả năng tích hợp công nghệ AI vào thực tế, từ đó tạo tiền đề cho các ứng dụng thông minh trong tương lai.

## Định nghĩa dự án

* Dự án “**Xây dựng** **website đặt tour du lịch tích hợp chatbot và tìm kiếm bằng giọng nói”** là một hệ thống hỗ trợ người dùng tra cứu, tìm kiếm và đặt các tour du lịch một cách dễ dàng, nhanh chóng và thông minh.
* Website cho phép người dùng:
* Xem thông tin chi tiết về các tour du lịch như: lịch trình, giá cả, hình ảnh, thời gian khởi hành...
* Đặt tour trực tuyến và theo dõi trạng thái đơn hàng.
* Tìm kiếm tour bằng từ khóa văn bản hoặc bằng giọng nói, giúp tối ưu hóa trải nghiệm người dùng.
* Nhận sự tư vấn và hỗ trợ tự động từ chatbot AI, hoạt động 24/7.
* Tạo tài khoản, quản lý thông tin cá nhân, lịch sử đặt tour, wishlist...
* Bên cạnh đó, hệ thống cũng cung cấp chức năng quản trị cho admin như: quản lý tour, người dùng, đơn đặt tour, phản hồi và thống kê hoạt động.
* Dự án được phát triển với mục tiêu tạo ra một giải pháp công nghệ hiện đại, ứng dụng trong lĩnh vực du lịch, đáp ứng nhu cầu thực tế và xu hướng chuyển đổi số hiện nay.

## Giải pháp đề xuất

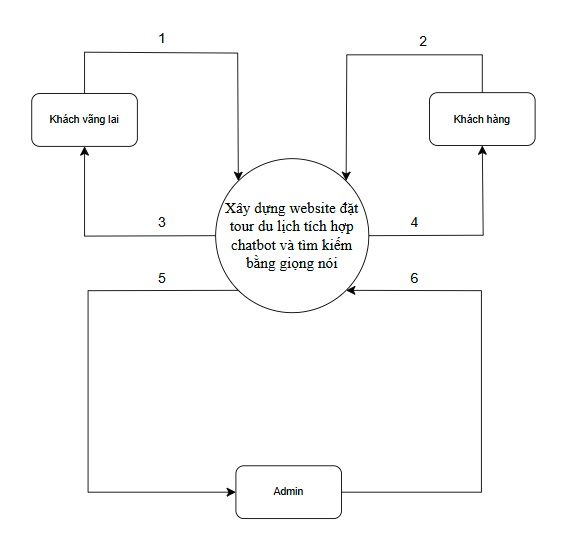
* Để đáp ứng nhu cầu tìm kiếm và đặt tour du lịch nhanh chóng, tiện lợi, nhóm đề xuất xây dựng một **website đặt tour du lịch tích hợp chatbot và tìm kiếm bằng giọng nói** với các giải pháp cụ thể như sau:
* Xây dựng giao diện người dùng hiện đại và thân thiện, cho phép khách hàng dễ dàng tra cứu thông tin, tìm kiếm và đặt tour chỉ với vài thao tác đơn giản.
* Tích hợp công nghệ chatbot AI, hỗ trợ khách hàng tư vấn tour phù hợp, giải đáp các câu hỏi thường gặp và hướng dẫn đặt tour 24/7 mà không cần nhân viên trực tiếp hỗ trợ.
* Ứng dụng công nghệ nhận diện giọng nói, giúp người dùng có thể tìm kiếm tour bằng giọng nói, tăng tính tiện lợi và phù hợp với mọi đối tượng, kể cả người lớn tuổi.
* Thiết kế hệ thống quản trị riêng cho admin, giúp dễ dàng quản lý tour, khách hàng, đơn đặt hàng, phản hồi và thống kê hiệu quả.
* Phát triển hệ thống trên nền tảng PHP (Laravel), đảm bảo hiệu suất cao, dễ dàng bảo trì và mở rộng trong tương lai.
* Giải pháp này không chỉ mang lại sự thuận tiện cho người dùng mà còn giúp các doanh nghiệp du lịch tiết kiệm chi phí vận hành, tăng khả năng tiếp cận khách hàng và nâng cao chất lượng dịch vụ.

### Mục tiêu dự án

* **Xây dựng một website đặt tour du lịch** hiện đại, giao diện thân thiện, dễ sử dụng cho mọi đối tượng người dùng.
* **Hỗ trợ người dùng tra cứu, tìm kiếm và đặt tour trực tuyến** nhanh chóng, chính xác và tiện lợi.
* **Tích hợp chatbot AI** để hỗ trợ người dùng trong việc tư vấn tour, trả lời câu hỏi, hướng dẫn đặt tour và xử lý các tình huống thường gặp mà không cần đến nhân viên trực tiếp.
* **Tích hợp tính năng tìm kiếm bằng giọng nói**, giúp người dùng có thêm lựa chọn tương tác với hệ thống mà không cần gõ văn bản – thuận tiện hơn, đặc biệt với người lớn tuổi hoặc khi đang di chuyển.
* **Xây dựng hệ thống quản lý dành cho admin**, bao gồm: quản lý tour, người dùng, đơn đặt tour, phản hồi và thống kê hoạt động.
* **Đảm bảo tính bảo mật, hiệu suất và khả năng mở rộng** để phục vụ nhiều người dùng truy cập đồng thời và dễ dàng phát triển trong tương lai.
* v.v…

### Hoạt động của ứng dụng

* Hệ thống có 3 tác nhân: Khách vãng lai, Khách hàng, Người quản lý hệ thống(Admin).
* Đối với Khách vãng lai: (1) khi khách vãng lai nhập yêu cầu đến hệ thống (xem tour, v.v…) thì hệ thống sẽ phản hồi (3) đến khách vãng lai.
* Đối với trưởng khách hàng: (2) khi khách hàng nhập yêu cầu đến hệ thống (xem tour, v.v…) thì hệ thống sẽ phản hồi (4) đến khách hàng.
* Đối với Admin: (3) khi quản trị kiểm tra các yêu cầu người dùng trên hệ thống, hệ thống sẽ kiểm tra dữ liệu yêu cầu và trả dữ liệu về hệ thống, từ đó hệ thống sẽ phản hồi (4) đến quản trị.
* Xác định bối cảnh của hệ thống trong quá trình hoạt động trong thực tế.



Hình 2.1: *Sơ đồ ngữ cảnh của hệ thống*

### Các chức năng cơ bản của hệ thống

* Đối với Khách vãng lai, có thể:
* Xem danh sách các tour du lịch theo danh mục, địa điểm, mức giá.
* Xem chi tiết từng tour (mô tả, lịch trình, giá cả, hình ảnh…).
* Tìm kiếm tour bằng từ khóa hoặc **giọng nói**.
* Nhận tư vấn và hỗ trợ từ **chatbot AI**.
* Đăng ký tài khoản để trở thành khách hàng.
* Đối với Khách hàng, có thể:
* Đăng nhập/đăng xuất hệ thống.
* Đặt tour trực tuyến, chọn thời gian, số lượng người...
* Theo dõi trạng thái đơn đặt tour.
* Quản lý thông tin tài khoản cá nhân.
* Xem lịch sử đặt tour.
* Thêm tour vào danh sách yêu thích (wishlist).
* Gửi đánh giá, phản hồi sau chuyến đi.
* Sử dụng chatbot để được tư vấn tour và hỗ trợ nhanh chóng.
* Tìm kiếm tour bằng giọng nói.

- Đối với Quản trị viên (Admin), có thể :

* Đăng nhập vào trang quản trị.
* Quản lý thông tin các tour du lịch (thêm, sửa, xoá).
* Quản lý danh mục tour, điểm đến, loại tour.
* Quản lý người dùng (khách hàng).
* Quản lý đơn đặt tour (xác nhận, huỷ, theo dõi trạng thái).
* Quản lý đánh giá, phản hồi của người dùng.
* Quản lý nội dung phản hồi của khách hàng
* Thống kê doanh thu, số lượng tour được đặt, doanh thu, v.v…

### Mô tả

* Hệ thống có 3 tác nhân: Khách vãng lai, Khách hàng, Người quản lý hệ thống(Admin).
* Đối với Khách vãng lai: (1) khi khách vãng lai nhập yêu cầu đến hệ thống (xem tour, v.v…) thì hệ thống sẽ phản hồi (3) đến khách vãng lai.
* Đối với trưởng khách hàng: (2) khi khách hàng nhập yêu cầu đến hệ thống (xem tour, v.v…) thì hệ thống sẽ phản hồi (4) đến khách hàng.
* Đối với Admin: (3) khi quản trị kiểm tra các yêu cầu người dùng trên hệ thống, hệ thống sẽ kiểm tra dữ liệu yêu cầu và trả dữ liệu về hệ thống, từ đó hệ thống sẽ phản hồi (4) đến quản trị.

### Các công nghệ ràng buộc

#### Kỹ thuật phát triển hệ thống

* Nền tảng ứng dụng web.
* Ngôn ngữ lập trình: PHP, HTML, CSS, Javascript (Jquery).
* Cơ sở dữ liệu: MySQL.
* Quy trình quản lý ứng dựng: Quy trình Scrum.

#### Môi trường

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

#### Các ràng buộc khác

* 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).

# KẾ HOẠCH TỔNG THỂ DỰ ÁN

## Định nghĩa Scrum

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

### Mô tả Scrum

* Có ba vai trò cụ thể trong Scrum:
* **Chủ sở hữu sản phẩm**: Chủ sở hữu sản phẩm tập trung vào các yêu cầu kinh doanh và thị trường, ưu tiên tất cả các công việc cần được thực hiện. Anh ấy hoặc cô ấy xây dựng và quản lý công việc tồn đọng, cung cấp hướng dẫn về các tính năng cần vận chuyển tiếp theo, đồng thời tương tác với nhóm và các bên liên quan khác để đảm bảo mọi người đều hiểu các mục trong sản phẩm tồn đọng. Product Owner không phải là người quản lý dự án. Thay vì quản lý tình trạng và tiến độ, công việc của anh ta hoặc cô ta là thúc đẩy nhóm với mục tiêu và tầm nhìn.
* **Scrum Master**: Thường được coi là người huấn luyện cho nhóm, Scrum Master giúp nhóm làm việc tốt nhất có thể. Điều này có nghĩa là tổ chức các cuộc họp, đối phó với rào cản và thách thức, đồng thời làm việc với Product Owner để đảm bảo sản phẩm tồn đọng đã sẵn sàng cho sprint tiếp theo. Scrum Master cũng đảm bảo nhóm tuân thủ quy trình Scrum. Người đó không có quyền đối với các thành viên trong nhóm, nhưng người đó có quyền đối với quy trình. Ví dụ: Scrum Master không thể cho ai đó biết phải làm gì, nhưng có thể đề xuất một nhịp chạy nước rút mới.
* **Nhóm làm việc tại Scrum**: Nhóm Scrum bao gồm từ năm đến bảy thành viên. Mọi người trong dự án làm việc cùng nhau, giúp đỡ lẫn nhau và chia sẻ tình bạn thân thiết sâu sắc. Không giống như các nhóm phát triển truyền thống, không có các vai trò riêng biệt như lập trình viên, nhà thiết kế hoặc người kiểm tra. Mọi người cùng nhau hoàn thành tập hợp công việc. Nhóm Scrum sở hữu kế hoạch cho mỗi sprint; họ dự đoán khối lượng công việc họ có thể hoàn thành trong mỗi lần lặp lại.

### 3.1.2. The artìacts

* **Product Backlog**: Product Owner và Nhóm Scrum họp để sắp xếp thứ tự ưu tiên các hạng mục trong product backlog (công việc trên product backlog đến từ các câu chuyện và yêu cầu của người dùng). Product backlog không phải là danh sách những thứ cần hoàn thành, mà nó là danh sách tất cả các tính năng mong muốn của sản phẩm. Sau đó, nhóm phát triển kéo công việc từ sản phẩm tồn đọng để hoàn thành trong mỗi sprint.
* **Sprint Backlog**: là danh sách các chức năng được phát triển cho Sprint; nó được xác định bởi cuộc họp “Lập kế hoạch Sprint’. Sprint Backlog là chức năng được chọn từ Product Backlog dựa trên mức độ ưu tiên và khả năng phát triển của nhóm.
* **Estimation**: Trong SCRUM, các thành viên của Nhóm công tác sẽ do chính bạn lựa chọn và ước tính thời gian phát triển dự kiến và chịu trách nhiệm về ước tính này. Sau khi hoàn thành bảng sẽ cập nhật Sprint Backlog.

### 3.1.3. Process (Quá trình)



*Hình 3.1: Scrum process (Tiến trình Scrum)*

## Kế hoạch tổng thể

*Bảng 3.1: Master Plan (Tiến trình Scrum)*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Tiến trình** | **Thời gian** | **Bắt đầu** | **Kết thúc** |
| **1** | **Khởi tạo** | **5 ngày** | **17/03/2025** | **21/03/2025** |
| 1.1 | Thu thập yêu cầu | 4 ngày | 17/03/2025 | 20/03/2025 |
| 1.2 | Tạo tài liệu | 1 ngày | 20/03/2025 | 21/09/2025 |
| **2** | **Bắt đầu** | **8 ngày** | **22/03/2025** | **29/03/2025** |
| 2.1 | Họp bắt đầu dự án | 1 ngày | 22/03/2025 | 22/03/2025 |
| 2.2 | Bổ sung tài liệu ban đầu | 7 ngày | 23/03/2025 | 29/03/2025 |
| **3** | **Phát triển** | **51 ngày** | **30/03/2025** | **16/05/2025** |
| 3.1 | Sprint 1 | 19 ngày | 30/03/2025 | 17/04/2025 |
| 3.2 | Sprint 2 | 15 ngày | 18/04/2025 | 02/05/2025 |
| 3.3 | Sprint 3 | 14 ngày | 03/05/2025 | 16/05/2025 |
| **4** | **Họp nhận phản hồi dự án** | **2 ngày** | **17/05/2025** | **18/05/2025** |
| **5** | **Viết báo cáo và kết thúc dự án** | **2 ngày** | **19/05/2025** | **20/05/2025** |

## Quản lý tổ chức

### Nguồn nhân lực

*Bảng 3.2: Nguồn nhân lực*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Vai trò** | **Trách nhiệm** | **Người tham gia** |
| Người hướng dẫn | * Hướng dẫn về quy trình. * Giám sát mọi hoạt động của đội. | Nguyễn Minh Nhật |
| Thành viên trong nhóm | * Ước tính thời gian để hoàn thành công việc. * Phân tích yêu cầu. * Thiết kế, hoàn thiện dần mẫu mã. * Code và kiểm tra ứng dụng. * Cài đặt và triển khai các chức năng của hệ thống. * Triển khai sản phẩm. | Trần Minh Hoàng  Trần Đình Bảo  Võ Văn Khôi  Huỳnh Tuấn Duy  Phan Quốc Phong |
| Nhóm trưởng | * Xác định và phân tích ứng dụng. * Phân công công việc cho các thành viên trong nhóm. * Kiểm soát và quản lý các thành viên trong nhóm. * Định hướng cho các thành viên trong nhóm. * Đảm bảo rằng nhiệm vụ được hoàn thành đúng thời hạn. * Quản lý rủi ro. * Đưa ra các giải pháp để giải quyết vấn đề. | Trần Minh Hoàng |

### Phi nhân lực

*Bảng 3.3. Phi nhân lực*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Danh mục** | **Mục đích** | **Tiêu chí (Yes/No)** | **Số lượng** | **Tiêu chí chấp nhận** | **Ngày mục tiêu** |
| 1 | Laptop | Development | Yes | 5 |  | 17/03/2025 |
| 2 | PHP | Programing Language | Yes | 1 |  | 17/03/2025 |
| 3 | MySQL, VSCode | Tools | Yes | 2 |  | 17/03/2025 |
| 4 | Laptop | Web Browser | Yes | 5 |  | 17/03/2025 |