**THÔNG TIN DỰ ÁN**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Dự án viết tắt** |  | | |
| **Tên dự án** | Xây Dựng Website Dùng AI ChatBot Tư Vấn Cắt Tóc và Thanh Toán Bằng Ví Điện Tử | | |
| **Ngày bắt đầu** | 17/03/2025 | **Ngày kết thúc** | 23/05/2025 |
| **Nơi thực hiện** | Khoa Công nghệ thông tin – Đại học Duy Tân | | |
| **Mentor** | ThS. Nguyễn Quang Ánh  Email: [nguyenquanganh@dtu.edu.vn](mailto:nguyenquanganh@dtu.edu.vn)  Phone: 0983954945 | | |
| **Chủ sở hữu**  **(Product Owner)** | ThS. Nguyễn Quang Ánh  Email: [nguyenquanganh@dtu.edu.vn](mailto:nguyenquanganh@dtu.edu.vn)  Phone: 0983954945 | | |
| **Quản lý dự án (Scrum Master)** | Nguyễn Viên Tuấn Vỹ | nguyentuanvy14042003@gmail.com | 0327443323 |
| **Thành viên trong đội** | Lê Minh Ánh | leminhanh422003@gmail.com | 0796595734 |
| Lê Mậu Hùng | Lemauhung1403@gmail.com | 0888125797 |
| Nguyễn Văn Pháp | nguyenvanphapvd@gmail.com | 0935207902 |
| Trần Công Phát | phattran14122003@gmail.com | 0344285324 |

**THÔNG TIN TÀI LIỆU**

|  |  |
| --- | --- |
| **Tên dự án** | Xây dựng website dùng AI chatbot tư vấn cắt tóc và thanh toán bằng ví điện tử. |
| **Tiêu đề tài liệu** | Proposal Document |
| **Người thực hiện** | Lê Mậu Hùng |

**LỊCH SỬ CHỈNH SỬA TÀI LIỆU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Phiên bản** | **Người chỉnh sửa** | **Ngày** | **Ghi chú** |
| 1.0 | Lê Mậu Hùng | 19/03/2025 | Bản nháp |
| 1.1 | Lê Mậu Hùng | 21/03/2025 | Bản chính thức |

**PHÊ DUYỆT TÀI LIỆU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Người hướng dẫn** | Nguyễn Quang Ánh | **Chữ ký** |  |
| **Ngày** | …./…./2024 |
| **Chủ sở hữu** | Nguyễn Quang Ánh | **Chữ ký** |  |
| **Ngày** | …./…./2024 |
| **Quản lý dự án** | Nguyễn Viên Tuấn Vỹ | **Chữ ký** |  |
| **Ngày** | …./…./2024 |
| **Thành viên** | Nguyễn Văn Pháp | **Chữ ký** |  |
| **Ngày** | …./…./2024 |
| Lê Minh Ánh | **Chữ ký** |  |
| **Ngày** | …./…./2024 |
| Lê Mậu Hùng | **Chữ ký** |  |
| **Ngày** | …./…./2024 |
| Trần Công Phát | **Chữ ký** |  |
| **Ngày** | …./…./2024 |

**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 6](#_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 7](#_Toc71830163)

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

[3. KẾ HOẠCH TỔNG THỂ DỰ ÁN 8](#_Toc71830165)

[3.1. Định nghĩa Scrum 8](#_Toc71830166)

[3.1.1. Mô tả Scrum 8](#_Toc71830167)

[3.1.2. The artifacts 9](#_Toc71830168)

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

[3.2. Kế hoạch tổng thể 10](#_Toc71830170)

[3.3. Quản lý tổ chức 11](#_Toc71830171)

[3.3.1. Nguồn nhân lực 11](#_Toc71830172)

[3.3.2. Phi nhân lực 12](#_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 | Java spring boot | https://hocspringboot.net |
| 4 | Reactjs | https://www.w3schools.com/react |

# **TỔNG QUAN DỰ ÁN**

## **Lý do chọn đề tài**

* Trong bối cảnh công nghệ số phát triển mạnh mẽ, nhu cầu sử dụng các dịch vụ trực tuyến ngày càng tăng cao, đặc biệt là trong lĩnh vực làm đẹp và chăm sóc cá nhân. Hiện nay, đã có nhiều website đặt lịch cắt tóc xuất hiện trên thị trường, tuy nhiên, các nền tảng này vẫn còn thiếu những tính năng hiện đại và tiện ích cần thiết để tối ưu hóa trải nghiệm người dùng. Ví dụ, việc đặt lịch hẹn vẫn chủ yếu dựa trên thao tác thủ công, dùng điện thoại, thiếu sự hỗ trợ từ phần mềm, AI và chưa tích hợp các phương thức thanh toán điện tử phổ biến. Điều này dẫn đến những hạn chế như tốn thời gian, dễ nhầm lẫn, và thiếu tính linh hoạt trong quy trình đặt lịch và thanh toán.
* Chính vì vậy, đề tài "Xây dựng website dùng AI chatbot tư vấn cắt tóc và thanh toán bằng ví điện tử” được lựa chọn nhằm khắc phục những hạn chế hiện có và phát triển một giải pháp toàn diện hơn. Bằng cách tích hợp chatbot AI, website sẽ hỗ trợ khách hàng tự động trong việc tư vấn dịch vụ, đặt lịch hẹn, và giải đáp thắc mắc một cách nhanh chóng và chính xác. Đồng thời, việc tích hợp thanh toán qua ví điện tử sẽ giúp khách hàng thanh toán dễ dàng, an toàn, và tiết kiệm thời gian phù hợp với xu hướng thương mại điện tử hiện nay. Đề tài này không chỉ đáp ứng nhu cầu thực tế của người dùng mà còn mang lại giá trị thiết thực cho các cửa hàng cắt tóc trong việc quản lý và vận hành hiệu quả hơn.

## **Định nghĩa dự án**

* Đề tài " Xây dựng website dùng AI chatbot tư vấn cắt tóc và thanh toán bằng ví điện tử " hướng đến việc phát triển một nền tảng trực tuyến hiện đại, giúp người dùng dễ dàng đặt lịch hẹn cắt tóc một cách nhanh chóng và tiện lợi. Website sẽ tích hợp công nghệ trí tuệ nhân tạo (AI) thông qua chatbot hỗ trợ khách hàng tự động, đồng thời tích hợp hệ thống thanh toán qua ví điện tử để tối ưu hóa trải nghiệm người dùng. Đề tài không chỉ tập trung vào việc đơn giản hóa quy trình đặt lịch mà còn hướng đến việc nâng cao hiệu quả quản lý và vận hành cho các cửa hàng cắt tóc.

## **Giải pháp đề xuất**

- Đề tài " Xây dựng website dùng AI chatbot tư vấn cắt tóc và thanh toán bằng ví điện tử " được lựa chọn nhằm khắc phục những hạn chế hiện có và phát triển một giải pháp toàn diện hơn. Bằng cách tích hợp chatbot AI, website sẽ hỗ trợ khách hàng tự động trong việc tư vấn dịch vụ, đặt lịch hẹn, và giải đáp thắc mắc một cách nhanh chóng và chính xác. Đồng thời, việc tích hợp thanh toán qua ví điện tử sẽ giúp khách hàng thanh toán dễ dàng, an toàn, và tiết kiệm thời gian phù hợp với xu hướng thương mại điện tử hiện nay. Đề tài này không chỉ đáp ứng nhu cầu thực tế của người dùng mà còn mang lại giá trị thiết thực cho các cửa hàng cắt tóc trong việc quản lý và vận hành hiệu quả hơn.

### **Mục tiêu dự án**

• Xây dựng một website đặt lịch cắt tóc trực tuyến với giao diện thân thiện, dễ sử dụng.

• Tích hợp chatbot AI để hỗ trợ khách hàng tự động trong việc tư vấn dịch vụ, đặt lịch hẹn và giải đáp thắc mắc.

• Phát triển hệ thống thanh toán qua ví điện tử, giúp khách hàng thanh toán nhanh chóng, tiện lợi và an toàn.

• Tối ưu hóa quy trình quản lý lịch hẹn và dịch vụ cho các cửa hàng cắt tóc.

• Nâng cao trải nghiệm người dùng và tăng tính cạnh tranh cho các cửa hàng trong lĩnh vực làm đẹp

### **Hoạt động của ứng dụng**

* Hệ thống có 4 tác nhân: Khách hàng, nhân viên, Admin.
* Đối với Khách hàng vãng lai: Người dùng xem thông tin dịch vụ và nhân viên mà không cần đăng nhập.
* Đối với Khách hàng:  Người dùng đã đăng ký, có thể đặt lịch, thanh toán và quản lý lịch sử đặt hẹn.
* Đối với Nhân viên: Cập nhật trạng thái lịch hẹn và xem lịch làm việc cá nhân.
* Đối với Admin: Quản lý toàn bộ hệ thống, từ tài khoản đến dịch vụ và doanh thu.

* Xác định bối cảnh của hệ thống trong quá trình hoạt động trong thực tế.

Admin

Khách hàng

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

### **Các chức năng cơ bản của hệ thống**

* Đối với người dùng, có thể:
* Đăng ký
* Đăng nhập.
* Đặt lịch hẹn cắt tóc.
* Huỷ lịch hẹn cắt tóc.
* Thanh toán bằng ví điện tử.
* Xem lịch sử lịch hẹn cắt tóc.
* Xem thông tin dịch vụ
* Xem thông tin nhân viên.
* Tư vấn cắt tóc qua AI ChatBot.
* Đối với nhân viên, có thể:
* Xem lịch hẹn của khách hàng
* Cập nhật trạng thái lịch hẹn
* Đối với admin, có thể:
* Quản lý tài khoản
* Quản lý dịch vụ cắt tóc
* Quản lý giờ cắt tóc nhân viên
* Quản lý giao dịch thanh toán
* Xem báo cáo thống kê

### **Mô tả**

* Hệ thống có 2 tác nhân: Khách hàng, cửa hàng.
* Đối với Khách hàng vãng lai: Người dùng xem thông tin dịch vụ và nhân viên mà không cần đăng nhập.
* Đối với Khách hàng:  Người dùng đã đăng ký, có thể đặt lịch, thanh toán và quản lý lịch sử đặt hẹn.
* Đối với Nhân viên: Cập nhật trạng thái lịch hẹn và xem lịch làm việc cá nhân.
* Đối với Admin: Quản lý toàn bộ hệ thống, từ tài khoản đến dịch vụ và doanh thu.

### **Các công nghệ ràng buộc**

#### **Kỹ thuật phát triển hệ thống**

* Nền tảng ứng dụng web.
* Ngôn ngữ lập trình: Java, React.js.
* Cơ sở dữ liệu: PostgreSQL.
* 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: Git, VSCode, Intellij.
* Công cụ quản lý mã nguồn: Gibhub.

#### **Các ràng buộc khác**

* Nguồn lực: 5 người.
* Kinh phí: Hạn chế.
* Thời gian: Dự án hoàn thành sau 2 tháng.
* Công nghệ: Java Spring Boot, React Js.

# **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 artifacts**

* **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** | **7 ngày** | **17/03/2025** | **23/03/2025** |
| 1.1 | Thu thập yêu cầu | 5 ngày | 17/03/2025 | 21/03/2025 |
| 1.2 | Tạo tài liệu | 2 ngày | 22/03/2025 | 23/03/2025 |
| **2** | **Bắt đầu** | **8 ngày** | **24/03/2025** | **31/03/2025** |
| 2.1 | Họp bắt đầu dự án | 1 ngày | 24/03/2025 | 24/03/2025 |
| 2.2 | Bổ sung tài liệu ban đầu | 7 ngày | 25/03/2025 | 31/03/2025 |
| **3** | **Phát triển** | **45 ngày** | **01/04/2025** | **20/05/2025** |
| 3.1 | Sprint 1 | 10 ngày | 01/04/2025 | 10/04/2025 |
| 3.2 | Sprint 2 | 10 ngày | 11/04/2025 | 21/04/2025 |
| 3.3 | Sprint 3 | 10 ngày | 22/04/2025 | 02/05/2025 |
| 3.4 | Sprint 4 | 10 ngày | 03/05/2025 | 13/05/2025 |
| 3.5 | Tổng hợp và hoàn thiện | 7 ngày | 14/05/2025 | 20/05/2025 |
| **4** | **Họp nhận phản hồi dự án** | **2 ngày** | **21/05/2025** | **22/05/2025** |
| **5** | **Viết báo cáo và kết thúc dự án** | **1 ngày** | **23/05/2025** | **23/05/2025** |

## **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 Quang Ánh |
| 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. | Lê Mậu Hùng  Lê Minh Ánh  Nguyễn Văn Pháp  Trần Công Phát |
| 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. | Nguyễn Viên Tuấn Vỹ |

### **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 | Java Spring Boot, ReactJs | Programing Language | Yes | 1 |  | 20-03-2025 |
| 3 | VSCode, Intellij | Tools | Yes | 2 |  | 20-03-2025 |
| 4 | Laptop | Web Browser | Yes | 5 |  | 20-03-2025 |