**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC DUY TÂN**



**Tên đề tài:**

**XÂY DỰNG NỀN TẢNG HỌP TRỰC TUYẾN TÍCH HỢP AI**

**∙•🙞🟏🙜•∙**

**TÀI LIỆU PROPOSAL**

Memtor: ThS. Nguyễn Minh Nhật

Team:

Võ Văn Hoàng -27211202565

Nguyễn Ngọc Trung Bảo -27211200333

Huỳnh Văn Nam -27211226872

Tôn Thất Diễn -27211234266

Nguyễn Thị Hồng Duyên -27201226948

**Đà Nẵng, tháng 3 năm 2025**

**THÔNG TIN DỰ ÁN**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Dự án viết tắt** | Meeting | | |
| **Tên dự án** | Xây dựng nền tảng họp trức tuyến tích hợp AI | | |
| **Ngày bắt đầu** | 15/02/2025 | **Ngày kết thúc** | 20/05/2025 |
| **Nơi thực hiện** | Khoa Công nghệ thông tin – Đại học Duy Tân | | |
| **Giảng viên hướng dẫn** | ThS. Nguyễn Minh Nhật  Email: [nhatnm2010@gmail.com](mailto:nhatnm2010@gmail.com)  Phone: 0905125143 | | |
| **Chủ sở hữu** | ThS. Nguyễn Minh Nhật  Email: [nhatnm2010@gmail.com](mailto:nhatnm2010@gmail.com)  Phone: 0905125143 | | |
| **Quản lý dự án** | Võ Văn Hoàng | vanhoang132003@gmail.com | 0935530198 |
| **Thành viên trong đội** | Nguyễn Ngọc Trung Bảo | baokx2k3@gmail.com | 0389056171 |
| Tôn Thất Diễn | thatdien295@gmail.com | 0399612511 |
| Huỳnh Văn Nam | Huynhvannam.tk1@gmail.com | 0814462934 |
| Nguyễn Thị Hồng Duyên | duyennguyen13.15@gmail.com | 0983647832 |

**THÔNG TIN TÀI LIỆU**

|  |  |
| --- | --- |
| **Tên dự án** | Xây dựng nền tảng họp trực tuyến và tích hợp AI |
| **Tiêu đề tài liệu** | Proposal Document |
| **Người thực hiện** | Võ Văn Hoàng |

**LỊCH SỬ CHỈNH SỬA TÀI LIỆU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Phiên bản** | **Người chỉnh sửa** | **Ngày** | **Ghi chú** |
| 1.0 | Võ Văn Hoàng | 04/04/2025 | Tạo tài liệu |

**\**

**PHÊ DUYỆT TÀI LIỆU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Người hướng dẫn** | Nguyễn Minh Nhật | **Chữ ký** |  |
| **Ngày** | …./…./2025 |
| **Chủ sở hữu** | Nguyễn Minh Nhật | **Chữ ký** |  |
| **Ngày** | …./…./2025 |
| **Quản lý dự án** | Võ Văn Hoàng | **Chữ ký** |  |
| **Ngày** | …./…./2025 |
| **Thành viên** | Nguyễn Ngọc Trung Bảo | **Chữ ký** |  |
| **Ngày** | …./…./2025 |
| Tôn Thất Diễn | **Chữ ký** |  |
| **Ngày** | …./…./2025 |
| Huỳnh Văn Nam | **Chữ ký** |  |
| **Ngày** | …./…./2025 |
| Nguyễn Thị Hồng Duyên | **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 | Java | <https://www.javatpoint.com/java-tutorial> |
| 4 | Spring Boot | <https://www.javatpoint.com/spring-tutorial> |

# **TỔNG QUAN DỰ ÁN**

## **Lý do chọn đề tài**

* Trong bối cảnh cảnh chuyển đổi số đang diễn ra mạnh mẽ, nhu cầu tổ chức các cuộc họp trực tuyến ngày càng trở nên phổ biến và thiết yếu, đặc biệt là sau giai đoạn đại dịch COVID-19. Các nền tảng họp trực tuyến như Zoom, Google Meet hay Microsoft Teams đã chứng minh được vai trò quan trọng trong việc kết nối và duy trì hoạt động của các tổ chức, doanh nghiệp và cơ sở giáo dục. Tuy nhiên, việc ghi nhớ và tổng hợp nội dung của các cuộc họp vẫn là một thách thức lớn, đặc biệt với các cuộc họp kéo dài hoặc có nhiều người tham gia.
* Từ đó, đề tài “Xây dựng nền tảng họp trực tuyến và tích hợp AI” được lựa chọn với mong muốn xây dựng một hệ thống họp trực tuyến không chỉ đáp ứng nhu cầu giao tiếp từ xa mà còn hỗ trợ người dùng nắm bắt nhanh nội dung chính của cuộc họp thông qua tính năng tóm tắt tự động bằng AI. Việc tích hợp AI sẽ giúp tiếc kiệm thời gian, nâng cao hiệu quả làm việc và hỗ trợ lưu trữ và truy xuất thông tin một cách thuận tiện hơn.

## **Định nghĩa dự án**

* Đề tài “Xây dựng nền tảng họp trực tuyến và tích hợp AI” nhằm mục tiêu phát triển một hệ thống ứng dụng web cho phép người dùng tổ chức, tham gia các cuộc họp từ xa thông qua kết nối Internet. Hệ thống hỗ trợ các chức năng họp trực tuyến như: truyền hình ảnh và âm thanh thời gian thực, chia sẻ màn hình, quản lý người tham gia, trò chuyện trong cuộc họp (chat) và đặc biệt là khả năng tóm tắt nội dung của cuộc họp bằng AI.
* Trong đó, họp trực tuyến sẽ được xây dựng dựa trên các công nghệ truyền thông thời gian thực như WebRTC, Socket, kết hợp với hệ thống xác thực và quản lý cuộc họp. Phần tóm tắt AI sẽ sử dụng kỹ thuật xử lý ngôn ngữ tự nhiên (Natural Language Processing - NLP) để phân tích nội dung đã được ghi âm hoặc chuyển đổi thành văn bản, sau đó tạo ra bản tóm tắt ngắn gọn, súc tích, giúp người dùng nắm bắt được các thông tin chính của cuộc họp mà không cần nghe hoặc đọc lại toàn bộ nội dung.

## **Giải pháp đề xuất**

* Nền tảng họp trực tuyến và tích hợp AI đươc xây dựng dụa trên một số yêu cầu đặc biệt của người dùng như:
* Người dùng muốn tạo phòng và thêm các thành viên khác vào phòng, chia sẻ màn hình, trò chuyện thời gian thực và đặc biệt sau cuộc họp sẽ có bản tóm tắt nội dụng của cuộc họp.
* Công nghệ thực hiện: Java với Spring Boot, AngularJs.
* Quy trình phát triển ứng dụng: Quy trình Scrum.

### **Mục tiêu dự án**

* Thiết kế và xây dựng hoàn thành website họp trực tuyến và tích hợp AI với các tính năng cơ bản như:
* Đối với thành viên, có thể:

Đăng ký, đăng nhập, đăng xuất tài khoản, tạo phòng họp, thanh toán v.v…

* Đối với khách vãng lai, có thể:

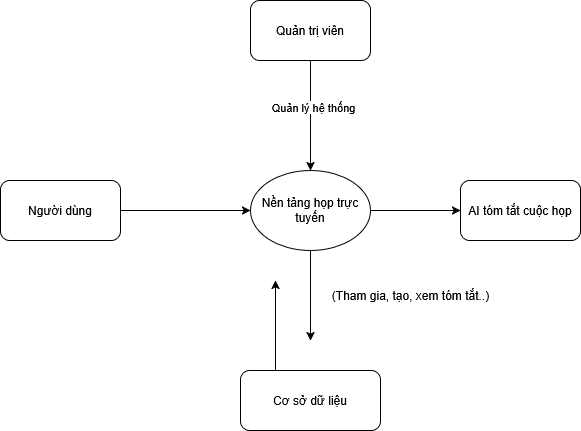
Xem được trang chủ về nền tảng họp trực tuyến.

* Đối với Addmin, có thể:

Cho phép admin quản lý thông tin tài khoản người dùng, thống kê doanh thu khi người dùng đăng ký mua tài khoản VIP.

### **Hoạt động của ứng dụng**

* Website họp trực tuyến gồm 2 tác nhân: Người dùng và Quản trị viên.
* Người dùng: Thực hiện đăng ký, đăng nhập, tạo hoặc tham gia cuộc họp, gửi và nhận âm thanh hình ảnh, xem bản tóm tắt cuộc họp.
* Quản trị viên: Quản lý tài khoản, xem thống kê doanh thu.
* Nền tảng họp trực tuyến: Xử lý video thời gian thực, tương tác với AI để gửi nội dung cần tóm tắt và nhận kết quả.
* AI tóm tắt: Nhận nội dung cuộc họp và xử lý trả về bản tóm tắt ngắn gọn.
* Cơ sở dữ liệu: Lưu thông tin người dùng, lịch sử cuộc họp, nội dung và tóm tắt.



*Hình 2.1: Sơ đồ hoạt động*

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

* Đối với khách vãng lai, có thể:
* Đăng ký tài khoản
* Xem thông tin về nền tảng
* Đối với khách hàng, có thể:
* Đăng nhập
* Tạo cuộc họp
* Đổi mật khẩu
* Đăng xuất
* Quản lý cuộc họp
* Chia sẻ màn hình, chat
* Đối với admin, có thể:
* Đăng nhập
* Đăng xuất
* Quản lý tài khoản
* Thống kê

### **Các công nghệ ràng buộc**

#### **Kỹ thuật phát triển hệ thống**

* Nền tảng ứng dụng web.
* Ngôn ngữ lập trình: Java, Spring Boot, AngularJs.
* Cơ sở dữ liệu: MySQL, Firebase.
* 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 (IDE): Eclipse hoặc VSCode.
* 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 2,5 tháng.
* Công nghệ: Java, Spring Boot, AngularJs.

# **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** | **16 ngày** | **15/02/2025** | **03/03/2025** |
| 1.1 | Thu thập yêu cầu | 10 ngày | 15/02/2025 | 25/02/2025 |
| 1.2 | Tạo tài liệu | 6 ngày | 26/02/2025 | 03/03/2025 |
| **2** | **Bắt đầu** | **13 ngày** | **17/03/2025** | **30/03/2025** |
| 2.1 | Họp bắt đầu dự án | 1 ngày | 17/03/2025 | 18/03/2025 |
| 2.2 | Bổ sung tài liệu ban đầu | 12 ngày | 18/03/2025 | 30 /03/2025 |
| **3** | **Phát triển** | **38 ngày** | **31/03/2025** | **10/05/2025** |
| 3.1 | Sprint 1 | 5 ngày | 31/03/2025 | 06/04/2025 |
| 3.2 | Sprint 2 | 13 ngày | 07/04/2025 | 20/04/2025 |
| 3.3 | Sprint 3 | 20 ngày | 21/04/2025 | 10/05/2025 |
| **4** | **Họp nhận phản hồi dự án** | **2 ngày** | **11/05/2025** | **12/05/2025** |
| **5** | **Viết báo cáo và kết thúc dự án** | **7 ngày** | **12/05/2025** | **19/05/2025** |

## **Quản lý tổ chức**

### **Nguồn nhân lực**

*Bảng 3.2: Nguồn nhân lực*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Vai trò** | **Trách nhiệm** | **Người tham gia** |
| Mentor | * Hướng dẫn về quy trình. * Giám sát mọi hoạt động của đội. | Nguyễn Minh Nhật |
| Member | * 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. | Nguyễn Ngọc Trung Bảo  Tôn Thất Diễn  Huỳnh Văn Nam  Nguyễn Thị Hồng Duyên |
| Scrum Master | * 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. | Võ Văn 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 | Java, JS | Programing Language | Yes | 4 |  | 17-03-2025 |
| 3 | IntelliJ, MySQL, VSCode | Tools | Yes | 2 |  | 17-03-2025 |
| 4 | Laptop | Web Browser | Yes | 5 |  | 17-03-2025 |