**TRƯỜNG KHOA HỌC MÁY TÍNH**

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**Ngành Công Nghệ Phần Mềm**

**ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT**

**Tên đề tài:** Thiết kế website tư vấn y khoa tích hợp chatbot và hỗ trợ đặt lịch khám.

**Tên đề tài Tiếng Anh:** Design a medical consulting website with integrated chatbot and appointment booking support.

Giảng viên hướng dẫn: Nguyễn Thanh Trung Đơn vị: Đại học Duy Tân

Thời gian thực hiện: 2 (tháng)

Ngày bắt đầu: 08/03/2025 Ngày kết thúc: 23/05/2025

Sinh viên/Nhóm thực hiện: 62

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Họ tên sinh viên** | **MSSV** | **SDT** | **Địa chỉ e-mail** | **Vai trò** |
| 1 | Hồ Phúc Tâm | 27211201233 | 0984427846 | hophuctam7112003@gmail.com | Nhóm trưởng |
| 2 | Lê Minh Dũng | 27211240679 | 0335452679 | minhdung04082003@gmail.com |  |
| 3 | Nguyễn Thanh Nam | 27211240583 | 0812484467 | [thanhnamnguyen769@gmail.com](mailto:thanhnamnguyen769@gmail.com) |  |
| 4 | Nguyễn Tấn Tài | 27211200992 | 0336334732 | [nguyentantai290803@gmail.com](mailto:nguyentantai290803@gmail.com) |  |
| 5 | Nguyễn Đức Hưng | 27213127728 | 0918890797 | dhungit.209@gmail.com |  |

1. **TỔNG QUAN VỀ ĐỀ TÀI**

**1.1. Mô tả đề tài:** Website hỗ trợ tư vấn sức khỏe bằng AI và đặt lịch khám trực tuyến, giúp bệnh nhân dễ dàng tiếp cận dịch vụ y tế, nhận tư vấn sơ bộ và đặt lịch khám với bác sĩ phù hợp.

**1.2. Lý do chọn đề tài:** Hiện nay, nhu cầu chăm sóc sức khỏe ngày càng tăng, nhưng nhiều người gặp khó khăn trong việc tiếp cận thông tin y tế chính xác và đặt lịch khám nhanh chóng. Hệ thống này giúp người dùng dễ dàng đặt lịch khám ngay tên webiste và nhận tư vấn sơ bộ từ AI, hỗ trợ kết nối với bác sĩ phù hợp, góp phần nâng cao hiệu quả chăm sóc sức khỏe và giảm áp lực cho bệnh viện.

**1.3. Mục tiêu của đề tài:** Xây dựng nền tảng đặt lịch khám và tư vấn sức khỏe bằng AI dễ sử dụng và thân thiện.

**1.4. Tính mới:** Tích hợp chatbot AI giúp tư vấn sức khỏe sơ bộ, nhận diện triệu chứng và đề xuất giải pháp phù hợp.

**1.5. Tính ứng dụng:** Hỗ trợ bệnh nhân tiếp cận dịch vụ y tế một cách nhanh chóng và tiện lợi va giúp bác sĩ quản lý lịch khám, hồ sơ bệnh nhân và cải thiện chất lượng tư vấn.

**1.6. Phương pháp thực hiện:** Thu thập yêu cầu, phân tích và thiết kế hệ thống, tích hợp chatbot, xây dựng giao diện và chức năng hệ thống, kiểm thử, đánh giá và tối ưu hệ thống.

**1.7. Kết quả đầu ra hoặc sản phẩm (nếu có) của đề tài:** Website hoàn chỉnh với các chức năng: tư vấn sức khỏe bằng AI, đặt lịch khám trực tuyến, quản lý hồ sơ bệnh án. Demo hệ thống thực tế hoạt động mượt mà, sẵn sàng triển khai cho các phòng khám, bệnh viện có nhu cầu.

1. **CÁC NỘI DUNG THỰC HIỆN**

- Các nội dung nghiên cứu chính của đề tài:  
+ Đặt lịch khám trực tuyến.

+ Tư vấn bằng chatbot AI.

- Sử dụng công nghệ Springboot & ReactJS, ngôn ngữ lập trình Java, JS, cơ sở dữ liệu MySQL, Firebase, quy trình Scrum.

- Các chức năng, phi chức năng của hệ thống và các nội dung liên quan khác:  
+ Chức năng đăng ký/đăng nhập, xác thực tài khoản.

+ Chatbot AI tư vấn sức khỏe, phân tích triệu chứng.

+ Chức năng đặt lịch khám.

+ Quản lý hồ sơ bệnh án và lịch sử khám bệnh.

+ Hệ thống quản lý khoa, bác sĩ và nhân viên.   
+ Chức năng đánh giá, phản hồi để cải thiện dịch vụ.

1. **LỘ TRÌNH THỰC HIỆN VÀ CÁC MỐC THỜI GIAN DỰ KIẾN (THEO THÁNG).**

- Các giai đoạn, nhiệm vụ, kết quả theo quy trình Scrum:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Tiến trình** | **Thời gian** | **Bắt đầu** | **Kết thúc** |
| **1** | **Khởi tạo** | **10 ngày** | **08/03/2025** | **18/03/2025** |
| 1.1 | Thu thập yêu cầu | 9 ngày | 08/03/2025 | 17/03/2025 |
| 1.2 | Tạo tài liệu | 1 ngày | 18/03/2025 | 18/03/2025 |
| **2** | **Bắt đầu** | **8 ngày** | **19/03/2025** | **26/03/2025** |
| 2.1 | Họp bắt đầu dự án | 1 ngày | 19/03/2025 | 19/03/2025 |
| 2.2 | Bổ sung tài liệu ban đầu | 7 ngày | 20/03/2025 | 26/03/2025 |
| **3** | **Phát triển** | **46 ngày** | **27/03/2025** | **11/05/2025** |
| 3.1 | Sprint 1 | 20 ngày | 27/03/2025 | 15/04/2025 |
| 3.2 | Sprint 2 | 26 ngày | 16/04/2025 | 11/05/2025 |
| **4** | **Họp nhận phản hồi dự án** | **1 ngày** | **12/05/2025** | **12/05/2025** |
| **5** | **Viết báo cáo và kết thúc dự án** | **3 ngày** | **13/05/2025** | **15/05/2025** |

- Bảng phân công công việc cho các thành viên (dự kiến): theo quy trình Scrum.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên nhiệm vụ** | **Ngày bắt đầu** | **Ngày kết thúc** | **Người thực hiện** |
| 1 | Khảo sát yêu cầu | 08/03/2025 | 17/03/2025 | All team |
| 2 | Tạo tài liệu Proposal | 18/03/2025 | 18/03/2025 | All team |
| 3 | Họp bắt đầu dự án | 19/03/2025 | 19/03/2025 | All team |
| 4 | Tạo tài liệu Project Plan | 20/03/2025 | 24/03/2025 | Tâm |
| 5 | Tạo tài liệu User Story | 20/03/2025 | 22/03/2025 | Tài, Hưng |
| 6 | Tạo tài liệu Product Backlog | 22/03/2025 | 24/03/2025 | Tài, Nam |
| 7 | Tạo tài liệu Architecture | 20/03/2025 | 24/03/2025 | Hưng, Dũng |
| 8 | Tạo tài liệu Database | 20/03/2025 | 22/03/2025 | Dũng, Nam |
| 9 | Thiết kế giao diện | 24/03/2025 | 26/03/2025 | All team |
| 10 | Sprint 1 | 27/03/2025 | 15/04/2025 | All team |
| 11 | Sprint 2 | 16/04/2025 | 11/05/2025 | All team |
| 12 | Project’s Meeting | 12/05/2025 | 12/05/2025 | All team |
| 13 | Viết báo cáo và kết thúc dự án | 13/05/2025 | 15/05/2025 | All team |

1. **PHẠM VI VÀ GIỚI HẠN.**

- Phạm vi và giới hạn:

+ Áp dụng ở bệnh viện Đa Khoa Đà Nẵng.

+ Trong tương lai sẽ phát triển thêm các chức năng mới và áp dụng mô hình vào các bệnh viện khác trên toàn quốc.

1. **KẾT QUẢ ĐẦU RA.**

**- Hoàn chỉnh website y tế** hỗ trợ tư vấn sức khỏe bằng AI và đặt lịch khám trực tuyến.

**- Hệ thống chatbot AI** có khả năng nhận diện triệu chứng, gợi ý bệnh và đưa ra lời khuyên sức khỏe.

**- Chức năng đặt lịch khám**, giúp bệnh nhân tìm kiếm bác sĩ theo chuyên khoa, vị trí và thời gian phù hợp.

**- Cơ sở dữ liệu hồ sơ bệnh án**, giúp lưu trữ và quản lý lịch sử khám chữa bệnh.

**- Hệ thống đánh giá & phản hồi,** giúp cải thiện chất lượng dịch vụ y tế dựa trên ý kiến của bệnh nhân.

**Xác nhận của Đại diện nhóm**

**Giảng Viên Hướng Dẫn thực hiện đề tài**

*(Ký và ghi rõ họ tên) (Ký và ghi rõ họ tên)*