Kế hoạch Dự án

Project Plan: Hệ thống Smart Home

Ngày: 20/10/2023

Phiên bản: 1.0

Người quản lý dự án: Nguyễn Văn A

---

Mục tiêu Dự án:

Phát triển và triển khai một hệ thống Smart Home đáng tin cậy, dễ sử dụng, cho phép người dùng điều khiển và giám sát từ xa các thiết bị gia dụng, tự động hóa các tác vụ hàng ngày và tích hợp với các nền tảng bên thứ ba (Google Home, Amazon Alexa, IFTTT). Đáp ứng đầy đủ các yêu cầu chức năng và phi chức năng được quy định trong phạm vi dự án.

Phạm vi Dự án:

Bao gồm: Thiết kế kiến trúc hệ thống Smart Home. Phát triển phần mềm ứng dụng điều khiển (Mobile App - iOS và Android). Phát triển phần mềm server backend và cơ sở dữ liệu. Phát triển và tích hợp các module điều khiển thiết bị (đèn, điều hòa, quạt, máy nước nóng, rèm cửa, ổ cắm thông minh, camera giám sát). Phát triển và tích hợp các module tự động hóa dựa trên ngữ cảnh (cảm biến ánh sáng, chuyển động, GPS). Tích hợp với Google Home, Amazon Alexa, IFTTT. Phát triển và tích hợp module cảnh báo an ninh (nhận diện khuôn mặt, phát hiện xâm nhập). Thử nghiệm chức năng, hiệu năng và bảo mật. Triển khai và bàn giao hệ thống cho khách hàng. Tài liệu hướng dẫn sử dụng cho người dùng cuối.

Không bao gồm: Quản lý năng lượng chi tiết (phân tích tiêu thụ năng lượng, tối ưu hóa sử dụng năng lượng). Phân tích dữ liệu sử dụng nâng cao (thu thập, xử lý và phân tích dữ liệu sử dụng của người dùng). Báo cáo sự cố chi tiết (tích hợp hệ thống báo cáo lỗi nâng cao). Khả năng mở rộng thêm thiết bị (sẽ được xem xét trong các giai đoạn phát triển sau).

Lịch trình (Timeline):

| Giai đoạn | Hoạt động | Thời gian bắt đầu | Thời gian kết thúc | Người chịu trách nhiệm | Sản phẩm/Kết quả | Cổng Chất lượng (Quality Gate) | |---|---|---|---|---|---|---| | Giai đoạn 1: Khởi tạo (2 tuần) | Phân tích yêu cầu | 20/10/2023 | 03/11/2023 | Nguyễn Văn A | Tài liệu yêu cầu chi tiết | Phê duyệt tài liệu yêu cầu | | | Lập kế hoạch dự án | 20/10/2023 | 03/11/2023 | Nguyễn Văn A | Kế hoạch dự án | Phê duyệt kế hoạch dự án | | | Xác định phạm vi dự án | 20/10/2023 | 03/11/2023 | Nguyễn Văn A | Tài liệu phạm vi dự án | Phê duyệt phạm vi dự án | | Giai đoạn 2: Thiết kế (4 tuần) | Thiết kế kiến trúc hệ thống | 06/11/2023 | 01/12/2023 | Nguyễn Văn B | Bản vẽ kiến trúc hệ thống | Phê duyệt thiết kế kiến trúc | | | Thiết kế giao diện người dùng (UI/UX) | 06/11/2023 | 01/12/2023 | Nguyễn Văn C | Mô hình UI/UX | Phê duyệt thiết kế UI/UX | | | Thiết kế cơ sở dữ liệu | 06/11/2023 | 01/12/2023 | Nguyễn Văn D | Mô hình cơ sở dữ liệu | Phê duyệt thiết kế cơ sở dữ liệu | | Giai đoạn 3: Phát triển (8 tuần) | Phát triển phần mềm backend | 04/12/2023 | 29/01/2024 | Nguyễn Văn E | Code backend | Code review & kiểm thử đơn vị | | | Phát triển Mobile App (iOS/Android) | 04/12/2023 | 29/01/2024 | Nguyễn Văn F | Code Mobile App | Code review & kiểm thử đơn vị | | | Tích hợp các module thiết bị | 04/12/2023 | 29/01/2024 | Nguyễn Văn G | Module tích hợp | Kiểm thử tích hợp | | | Tích hợp với Google Home, Alexa, IFTTT | 22/01/2024 | 29/01/2024 | Nguyễn Văn H | Module tích hợp | Kiểm thử tích hợp | | Giai đoạn 4: Kiểm thử (2 tuần) | Kiểm thử chức năng | 30/01/2024 | 13/02/2024 | Nguyễn Thị X | Báo cáo kiểm thử | Phê duyệt kết quả kiểm thử | | | Kiểm thử hiệu năng | 30/01/2024 | 13/02/2024 | Nguyễn Thị Y | Báo cáo kiểm thử | Phê duyệt kết quả kiểm thử | | | Kiểm thử bảo mật | 30/01/2024 | 13/02/2024 | Nguyễn Thị Z | Báo cáo kiểm thử | Phê duyệt kết quả kiểm thử | | Giai đoạn 5: Triển khai (1 tuần) | Triển khai hệ thống | 14/02/2024 | 20/02/2024 | Nguyễn Văn A | Hệ thống Smart Home hoạt động | Bàn giao & nghiệm thu | | Giai đoạn 6: Bàn giao & nghiệm thu (1 tuần) | Bàn giao & đào tạo | 21/02/2024 | 27/02/2024 | Nguyễn Văn A | Hồ sơ bàn giao | Phê duyệt nghiệm thu |

Nguồn lực (Resources):

Nhân sự: Nguyễn Văn A: Quản lý dự án Nguyễn Văn B: Kiến trúc sư hệ thống Nguyễn Văn C: Designer UI/UX Nguyễn Văn D: Chuyên viên cơ sở dữ liệu Nguyễn Văn E: Developer Backend Nguyễn Văn F: Developer Mobile App (iOS/Android) Nguyễn Văn G: Chuyên viên tích hợp thiết bị Nguyễn Văn H: Chuyên viên tích hợp nền tảng thứ 3 Nguyễn Thị X, Nguyễn Thị Y, Nguyễn Thị Z: Chuyên viên kiểm thử

Phần cứng: Máy chủ, thiết bị mạng, thiết bị Smart Home (đèn, điều hòa,...)

Phần mềm: Công cụ phát triển phần mềm, hệ quản trị cơ sở dữ liệu, công cụ kiểm thử...

Ngân sách sơ bộ:

(Cần được bổ sung chi tiết sau khi có báo giá từ các nhà cung cấp)

Nhân sự: [Số tiền] Phần cứng: [Số tiền] Phần mềm: [Số tiền] Chi phí khác: [Số tiền] Tổng cộng: [Tổng số tiền]

Quản lý rủi ro:

| Rủi ro | Xác suất | Ảnh hưởng | Phương án giảm nhẹ | Phương án dự phòng | |---|---|---|---|---| | Trì hoãn giao hàng từ nhà cung cấp | Cao | Cao | Xác nhận lại thời gian giao hàng, tìm kiếm nhà cung cấp dự phòng | Sử dụng thiết bị tạm thời | | Thiếu kinh nghiệm của thành viên nhóm | Trung bình | Trung bình | Đào tạo bổ sung, hỗ trợ từ chuyên gia | Thuê thêm chuyên gia tư vấn | | Lỗi phần mềm | Cao | Cao | Thử nghiệm kỹ lưỡng, code review thường xuyên | Có kế hoạch khắc phục lỗi nhanh chóng | | Sự cố bảo mật | Cao | Cao | Áp dụng các biện pháp bảo mật mạnh mẽ | Có kế hoạch khôi phục dữ liệu | | Thay đổi yêu cầu từ khách hàng | Trung bình | Cao | Quản lý thay đổi chặt chẽ, phê duyệt thay đổi | Điều chỉnh kế hoạch dự án |

Kế hoạch truyền thông:

Tần suất: Báo cáo tiến độ hàng tuần cho khách hàng và nhóm dự án. Báo cáo rủi ro khi cần thiết. Phương thức: Email, cuộc họp trực tuyến. Nội dung: Tiến độ dự án, rủi ro, vấn đề, kế hoạch giải quyết.

Tiêu chí thành công:

Hệ thống Smart Home hoạt động ổn định, đáp ứng đầy đủ các yêu cầu tính năng chính trong phạm vi dự án. Dễ sử dụng và tích hợp tốt với các nền tảng bên thứ ba. Tỷ lệ lỗi thấp (dưới 5%). Sự hài lòng cao từ phía khách hàng (đánh giá trên 8/10).

Phê duyệt:

| Chữ ký Khách hàng | Chữ ký Quản lý Dự án | |---|---| | | Nguyễn Văn A | | Ngày: | Ngày: 20/10/2023 |

--- Ghi chú: Đây là bản kế hoạch dự án sơ bộ. Kế hoạch sẽ được cập nhật và điều chỉnh trong suốt quá trình thực hiện dự án.