Quản lý chung cư version2-HomeHub

1. Xác định vấn đề, lý do chọn đề tài

* Phát triển phần mềm quản lý chung cư

1. Mục tiêu

* Xây dựng một phần mềm với đầy đủ tính năng đáp ứng yêu cầu của nghiệp vụ quản lý chung cư

1. Nghiên cứu và phân tích yêu cầu:

* Nghiệp vụ quản lý chung cư có những yêu cầu gì?

1. Quản lý hành chính:

* Hồ sơ cư dân: Quản lý thông tin cư dân, hợp đồng thuê hoặc mua bán căn hộ, các khoản phí cần đóng.
* Quản lý tài chính: Thu phí quản lý, phí dịch vụ, lập báo cáo tài chính định kỳ, quản lý quỹ bảo trì chung cư.
* Quản lý văn bản: Lưu trữ và xử lý các văn bản, thông báo, biên bản cuộc họp, quyết định của ban quản trị.ư

1. Quản lý tài sản và cơ sở vật chất:

* Bảo trì và sửa chữa: Đảm bảo các hệ thống kỹ thuật như điện, nước, thang máy, hệ thống phòng cháy chữa cháy luôn hoạt động tốt.
* Quản lý trang thiết bị: Kiểm kê, bảo trì các trang thiết bị chung cư như hệ thống an ninh, máy phát điện, hệ thống nước nóng.
* Quản lý môi trường: Đảm bảo vệ sinh, cảnh quan chung cư, xử lý rác thải, duy trì không gian xanh.

1. Quản lý an ninh:

* Hệ thống an ninh: Lắp đặt và vận hành các hệ thống camera, thẻ từ ra vào, kiểm soát người ra vào chung cư.
* Bảo vệ: Tổ chức lực lượng bảo vệ, tuần tra và giám sát an ninh trong khu vực chung cư.
* Phòng cháy chữa cháy: Đảm bảo các thiết bị phòng cháy chữa cháy hoạt động tốt, tổ chức diễn tập PCCC định kỳ.

1. Quản lý dịch vụ:

* Dịch vụ vệ sinh: Đảm bảo vệ sinh các khu vực chung cư như hành lang, thang máy, nhà vệ sinh công cộng.
* Dịch vụ công cộng: Đảm bảo cung cấp đầy đủ và ổn định, các dịch vụ như điện, nước, internet, truyền hình cáp.
* Dịch vụ chăm sóc khách hàng: Tiếp nhận và giải quyết các yêu cầu, thắc mắc của cư dân.

1. Quản lý cộng đồng:

* Tổ chức sự kiện: Tổ chức các hoạt động cộng đồng, sự kiện văn hóa, thể thao cho cư dân.
* Quản lý xung đột: Giải quyết các xung đột, tranh chấp giữa các cư dân hoặc giữa cư dân với ban quản lý.

1. Quản lý pháp lý:

* Tuân thủ pháp luật: Đảm bảo các hoạt động quản lý chung cư tuân thủ quy định của pháp luật hiện hành.
* Hợp đồng và thỏa thuận: Quản lý các hợp đồng liên quan đến chung cư như hợp đồng bảo trì, hợp đồng thuê dịch vụ.
* Trên thị trường trong nước, quốc tế có những hệ thống nào tương tự? Các hệ thống đó đã có chức năng gì?
* Một số hệ thống tương tự: Pihome, Building Care, LandSoft Control, BEE HOME, Landber Building, CyHome,…
* Các chức năng đã có:

1. Cho ban quản lý:

* Chức năng quản lý hợp đồng thuê, hợp đồng dịch vụ, các tài liệu pháp lý liên quan, tự động thông báo khi hợp đồng sắp hết hạn hoặc cần gia hạn (cho nhà quản lý và người thuê)
* Chức năng thêm tòa nhà (vị trí, hotline, giá tiền, tình trạng phòng thuê, loại phòng,…)
* Chức năng thêm nhà/phòng thuê (người thuê, loại phòng, hợp đồng, thời hạn thuê,…)
* Chức năng thêm khách hàng (họ tên, địa chỉ, sđt, loại nhà cho thuê,…)/hộ gia đình (số người, thông tin từng người, loại nhà/phòng cho thuê, thời gian thuê,…)
* Chức năng thêm nhân viên (họ tên, địa chỉ, sđt, vị trí,…)
* Chức năng tính tiền lương cho nhân viên
* Chức năng thu nhận ý kiến, đề nghị, phản hồi của khách hàng, nhân viên
* Chức năng tính tiền thuê nhà, điện nước, theo dõi lịch sử thanh toán, các khoản nợ
* Phân tích dữ liệu về tiền điện, nước, dịch vụ,… hàng tháng của cư dân
* Chức năng quản lý tài sản và cơ sở vật chất (theo dõi tình trạng tài sản chung và cơ sở vật chất, lập kế hoạch bảo trì và sửa chữa định kỳ, quản lý việc đặt lịch sử dụng các tiện ích chung như phòng gym, bể bơi, sân bóng,…)
* Chức năng quản lý việc ra vào của cư dân và khách mời
* Chức năng quản lý và thông báo các sự kiện quan trọng trong tòa nhà (họp cư dân, lễ hội, bảo trì,..)
* Chức năng cảnh báo nộp chậm tiền của cư dân, nghỉ quá số buổi cho phép của nhân viên

1. Cho cư dân:

* Nhận thông báo chung của tòa nhà
* Thanh toán tiền điện, nước, dịch vụ,…
* Phản hồi, góp ý kiến, khiếu nại,.. cho ban quản lý
* Đặt các dịch vụ chung (sân bóng, bể bơi,…)
* Đăng ký thẻ xe, gas, thang máy,…
* Phân tích dữ liệu về các khoản tiền phải đóng qua hàng tháng

1. Cho nhân viên:

* Chấm công bằng mã qr
* Nhận thông báo của ban quản lý
* Phản hồi, góp ý cho ban quản lý
* Hệ thống mình xây dựng có gì nổi bật hơn? Cung cấp các tính năng gì mới?
* Tính năng mới của hệ thống:
* Các chức năng dành cho nhân viên (chấm công, nhận thông báo, phản hồi,..)
* Chức năng cảnh báo nộp chậm tiền của cư dân, nghỉ quá số buổi cho phép của nhân viên
* Phân tích dữ liệu về các khoản tiền phải đóng qua hàng tháng, hàng quý, hàng năm
* Tính năng cảnh báo đóng tiền trễ của cư dân, cảnh báo nghỉ quá số buổi cho phép của nhân viên

1. Phân tích SWOT

* Strengths (Điểm mạnh):
* Giao diện người dùng thân thiện: Trang web và app có thiết kế đẹp mắt, dễ sử dụng, mang lại trải nghiệm tốt cho người dùng.
* Tốc độ tải trang nhanh: Trang web tải nhanh, giúp giảm tỷ lệ thoát và cải thiện trải nghiệm người dùng.
* SEO tốt: Trang web được tối ưu hóa cho các công cụ tìm kiếm, giúp tăng khả năng xuất hiện trên các kết quả tìm kiếm.
* Khả năng tương thích đa nền tảng: Trang web hiển thị tốt trên nhiều thiết bị và trình duyệt khác nhau, bao gồm cả di động và máy tính bảng.
* Weaknesses (Điểm yếu):
* Opportunities (Cơ hội):
* Tăng trưởng thị trường trực tuyến: Sự gia tăng của người dùng internet mang lại cơ hội thu hút thêm lưu lượng truy cập và mở rộng thị trường.
* Nhu cầu ở trung cư ngày càng cao
* Công nghệ mới: Các công nghệ mới như AI, thực tế ảo, hoặc blockchain có thể được tích hợp để nâng cao trải nghiệm người dùng và các tính năng cạnh tranh.
* Đa dạng hóa nội dung: Mở rộng nội dung sang các định dạng khác như video, podcast hoặc bài viết dài để thu hút đa dạng đối tượng người dùng.
* Phát triển quan hệ đối tác: Hợp tác với các trang web hoặc doanh nghiệp khác để mở rộng tầm ảnh hưởng và tăng giá trị cho người dùng.
* Threads (Thách thức):

1. Thiết kế hệ thống:

* Thiết kế kiến trúc: xác định kiến trúc tổng thể, cách chúng tương tác với nhau (lựa chọn nền tảng, công nghệ, cơ sở hạ tầng)
* Thiết kế chi tiết: thiết kế các module chi tiết, cơ sở dữ liệu, giao diện người dùng, và các thành phần khác của hệ thống

1. Lập kế hoạch triển khai:

* Xác định tài nguyên: nhân lực, phần cứng, phần mềm, ngân sách
* Lập kế hoạch tiến độ: Tạo lịch trình thực hiện, bao gồm các mốc thời gian chính cho các giai đoạn như phát triển, kiểm thử, triển khai.
* Đánh giá rủi ro: xác định rủi ro tiềm ẩn và lập kế hoạch để giảm thiểu hoặc quản lý chúng.

1. Phát triển và kiểm thử:

* Phát triển phần mềm: tiến hành lập trình, xây dựng các module của hệ thống theo thiết kế đã có. Quá trình này bao gồm việc viết mã, tích hợp các thành phần và cấu hình hệ thống.
* Kiểm thử: thực hiện kiểm thử hệ thống để đảm bảo rằng nó hoạt động đúng như mong đợi

1. Triển khai:

* Cài đặt hệ thống: triển khai hệ thống lên môi trường sản xuất, bao gồm cài đặt phần mềm, cấu hình hệ thống và thiết lập các dịch vụ liên quan
* Đào tạo người dùng: cung cấp tài liệu hướng dẫn và đào tạo cho người dùng cuối về cách sử dụng hệ thống mới

Áp dụng AI/phân tích dữ liệu vào một số nghiệp vụ nào đó

* Thống kê độ tuổi, giới tính của cư dân

Công nghệ đặc biệt/đề tài đặc biệt

Khảo sát: tại sao chọn chức năng đấy? tại sao chọn mảng đấy

Giải thuật gì?

Dùng công nghệ gì?

Phân tích-thiết kế

Nhu cầu thực tế của hệ thống

