**ĐỀ TÀI: QUẢN LÝ CĂN HỘ TẠI MỸ**

1. **Giới thiệu chung**

Hiện nay, cùng với sự phát triển của xã hội và nền kinh tế thị trường, công tác quản lý tòa nhà căn hộ ngày càng trở nên khó khăn và phức tạp. Quản lý tòa nhà không chỉ đơn thuần là duy trì cơ sở vật chất mà còn phải đảm bảo sự hài lòng của cư dân và bảo vệ quyền lợi của chủ sở hữu. Sự phát triển của công nghệ thông tin đã tạo ra nhiều cơ hội để tối ưu hóa quy trình quản lý, giúp cho công tác quản lý diễn ra nhanh chóng, hiệu quả và an toàn hơn.

Trong bối cảnh số lượng tòa nhà căn hộ ngày càng tăng, nhu cầu quản lý các hoạt động liên quan đến cư dân, tài sản và tài chính cũng ngày càng cao. Việc áp dụng hệ thống quản lý tòa nhà thông minh giúp các quản lý có thể theo dõi và quản lý thông tin một cách dễ dàng, từ việc thu tiền thuê nhà, bảo trì cơ sở vật chất, đến việc giải quyết các vấn đề liên quan đến cư dân.

Hệ thống quản lý tòa nhà căn hộ cần đáp ứng các yêu cầu về bảo mật, thân thiện với người dùng và có khả năng xử lý thông tin nhanh chóng. Nhờ vào công nghệ thông tin, quản lý có thể dễ dàng truy cập và cập nhật thông tin, từ đó nâng cao hiệu quả công việc và giảm thiểu sai sót.

Với những nhu cầu thực tế này, tôi đã phân tích và thiết kế một chương trình quản lý tòa nhà căn hộ, nhằm phục vụ cho công việc quản lý và cải thiện dịch vụ cho cư dân. Đề tài này là cơ hội để tôi áp dụng kiến thức đã học vào thực tế và mong nhận được sự đóng góp ý kiến từ thầy cô để hoàn thiện hơn.

1. **Phân tích thiết kế hệ thống**
2. **Đặc tả hệ thống**
   1. **Đặt tả**

* Quản lý thông tin cư dân
* Mỗi cư dân sẽ được quản lý theo các thông tin: mã cư dân, họ tên, địa chỉ, số điện thoại, email và trạng thái (đang thuê / không thuê).
* Cư dân sẽ có một hồ sơ lưu trữ thông tin cá nhân, lịch sử thanh toán và các yêu cầu hỗ trợ.
* Quản lý thông tin tài sản
* Tòa nhà sẽ được quản lý theo các thông tin: mã tòa nhà, tên tòa nhà, địa chỉ, số tầng, số căn hộ và tình trạng (đang cho thuê / không cho thuê).
* Mỗi căn hộ trong tòa nhà sẽ được phân biệt bằng mã căn hộ và được theo dõi tình trạng (còn trống / đã cho thuê / cần sửa chữa).
* Quản lý tài chính
* Hệ thống sẽ quản lý các giao dịch tài chính liên quan đến việc thu tiền thuê nhà, phí dịch vụ, bảo trì và các khoản chi phí khác.
* Thông tin về tình trạng thanh toán của cư dân sẽ được cập nhật thường xuyên, giúp quản lý dễ dàng theo dõi và nhắc nhở cư dân về việc thanh toán.
* Quản lý bảo trì và sửa chữa
* Hệ thống sẽ theo dõi tình trạng bảo trì của tòa nhà, bao gồm lịch sử sửa chữa, yêu cầu bảo trì từ cư dân và lịch trình bảo trì định kỳ.
* Các yêu cầu bảo trì sẽ được ghi nhận và phân công cho nhân viên bảo trì để xử lý kịp thời.
* Giải quyết tranh chấp
* Hệ thống sẽ cung cấp một chức năng để cư dân có thể gửi các khiếu nại hoặc yêu cầu hỗ trợ. Các yêu cầu này sẽ được ghi nhận và theo dõi để đảm bảo giải quyết kịp thời.
* Quản lý cũng sẽ có thể theo dõi lịch sử giải quyết tranh chấp giữa cư dân để cải thiện dịch vụ.
  1. **Tính năng**

**1.2.1 Đối với cư dân**

* Xem thông tin căn hộ
* Cư dân có thể tìm kiếm và xem thông tin về các căn hộ trong tòa nhà, bao gồm diện tích, số phòng, tình trạng và các tiện ích đi kèm.
* Đăng nhập
* Cư dân có thể đăng nhập vào hệ thống bằng tài khoản được cấp để truy cập thông tin cá nhân và các dịch vụ.
* Đặt yêu cầu bảo trì
* Sau khi đăng nhập, cư dân có thể gửi yêu cầu bảo trì cho các vấn đề liên quan đến căn hộ hoặc khu vực chung trong tòa nhà.
* Theo dõi lịch sử thanh toán
* Cư dân có thể xem lịch sử thanh toán tiền thuê nhà, phí dịch vụ và các khoản chi phí khác.
* Gửi khiếu nại
* Cư dân có thể gửi khiếu nại hoặc yêu cầu hỗ trợ về các vấn đề liên quan đến quản lý tòa nhà.
* Cập nhật thông tin cá nhân
* Cư dân có thể cập nhật thông tin cá nhân như số điện thoại, email và địa chỉ liên lạc.

**1.2.2 Đối với quản lý tòa nhà**

* Xem thông tin căn hộ và cư dân
* Quản lý có thể tìm kiếm thông tin về các căn hộ và cư dân trong tòa nhà.
* Quản lý thông tin cư dân
* Quản lý có thể thêm, cập nhật và xóa thông tin cư dân, bao gồm trạng thái thuê và thông tin liên lạc.
* Quản lý thông tin tòa nhà
* Quản lý có thể thêm, cập nhật và xóa thông tin về tòa nhà và các căn hộ.
* Quản lý tài chính
* Quản lý có thể theo dõi các giao dịch tài chính, bao gồm thu tiền thuê nhà, phí dịch vụ và chi phí bảo trì.
* Quản lý bảo trì
* Quản lý có thể theo dõi các yêu cầu bảo trì từ cư dân, phê duyệt và cập nhật tình trạng bảo trì.
* Quản lý phạt
* Nếu cư dân không thanh toán đúng hạn hoặc gây thiệt hại cho tài sản, quản lý có thể ghi nhận và xử lý các khoản phạt tương ứng.
* Báo cáo
* Quản lý có thể tạo các báo cáo định kỳ về tình trạng tài sản, tài chính và các vấn đề phát sinh để đánh giá hiệu quả quản lý.