**ĐỀ CƯƠNG ỨNG DỤNG QUẢN LÝ CHUNG CƯ**

**1. Giới thiệu**

Ứng dụng quản lý chung cư là một hệ thống phần mềm được phát triển để hỗ trợ ban quản lý trong việc vận hành và giám sát các hoạt động của chung cư. Hệ thống tập trung vào việc quản lý thông tin hợp đồng, nhân viên, tài khoản, thành viên, và dịch vụ. Với các tính năng thông minh và giao diện dễ sử dụng, ứng dụng sẽ giúp nâng cao hiệu suất làm việc, giảm sai sót và tăng cường tính minh bạch trong quản lý.

**Mục tiêu chính:**

* Tự động hóa và tối ưu hóa quy trình quản lý.
* Quản lý thông tin một cách tập trung, nhất quán và an toàn.
* Cung cấp các báo cáo thống kê chi tiết để hỗ trợ ra quyết định.

**2. Các chức năng chính**

**a. Quản lý hợp đồng**

* Thêm mới, cập nhật, xóa hợp đồng thuê/mua căn hộ.
* Lưu trữ thông tin chi tiết:
  + Mã hợp đồng, tên khách hàng, loại hợp đồng (thuê/mua), ngày ký, thời hạn hợp đồng.
  + Giá trị hợp đồng, trạng thái (đang hiệu lực/hết hiệu lực).
* Tìm kiếm và lọc hợp đồng theo tên khách hàng, mã hợp đồng, hoặc loại hợp đồng.
* In ấn hợp đồng hoặc xuất dữ liệu ra file Excel/PDF.

**b. Quản lý nhân viên**

* Lưu trữ thông tin nhân viên:
  + Mã nhân viên, họ tên, giới tính, ngày sinh, số điện thoại, chức vụ, và phòng ban.
* Quản lý lịch sử công việc của nhân viên.
* Thêm mới, chỉnh sửa, xóa thông tin nhân viên.
* Thống kê số lượng nhân viên theo phòng ban hoặc chức vụ.

**c. Quản lý tài khoản**

* Quản lý thông tin đăng nhập của nhân viên:
  + Tên đăng nhập, mật khẩu, mã nhân viên liên kết, phân quyền (Admin, Nhân viên).
* Thêm, sửa, xóa tài khoản.
* Đặt lại mật khẩu hoặc khóa tài khoản khi cần thiết.
* Phân quyền cho từng loại tài khoản:
  + Admin: toàn quyền truy cập.
  + Nhân viên: chỉ được sử dụng các chức năng phù hợp với vai trò.

**d. Quản lý thành viên**

* Lưu trữ thông tin các thành viên trong từng hộ gia đình:
  + Mã thành viên, họ tên, ngày sinh, giới tính, quan hệ với chủ hộ, số CMND/CCCD.
* Liên kết thành viên với các hộ gia đình.
* Thêm mới, chỉnh sửa hoặc xóa thông tin thành viên.
* Tra cứu thông tin thành viên theo tên, mã thành viên, hoặc mã hộ gia đình.

**e. Thống kê dịch vụ**

* Cung cấp các báo cáo chi tiết về việc sử dụng dịch vụ của chung cư:
  + Doanh thu từ dịch vụ theo từng tháng/quý/năm.
  + Thống kê mức độ sử dụng dịch vụ theo từng hộ gia đình.
  + Danh sách các dịch vụ chưa được thanh toán.
* Hỗ trợ biểu đồ trực quan để dễ dàng phân tích.
* Xuất báo cáo ra file Excel hoặc PDF.

**3. Yêu cầu hệ thống**

**a. Yêu cầu phần cứng**

* Máy chủ:
  + CPU: Intel i5 hoặc tương đương.
  + RAM: Tối thiểu 8GB.
  + Ổ cứng: SSD từ 256GB hoặc HDD từ 1TB.
* Thiết bị sử dụng: Máy tính, laptop hỗ trợ kết nối Internet.

**b. Yêu cầu phần mềm**

* Hệ điều hành: Windows 10/11.
* Ngôn ngữ lập trình: C#, .NET Framework.
* Hệ quản trị cơ sở dữ liệu: SQL Server.

**c. Yêu cầu bảo mật**

* Mã hóa mật khẩu người dùng.
* Kiểm tra phân quyền trước khi thực hiện các thao tác quản trị.
* Tự động sao lưu cơ sở dữ liệu định kỳ.

**4. Quy trình triển khai**

**Bước 1: Khảo sát và phân tích yêu cầu**

* Thu thập yêu cầu từ ban quản lý và cư dân.
* Lập danh sách các tính năng cần thiết và ưu tiên.

**Bước 2: Thiết kế hệ thống**

* Thiết kế giao diện người dùng:
  + Giao diện chính: menu các chức năng như Quản lý hợp đồng, nhân viên, tài khoản, thành viên, và thống kê dịch vụ.
* Thiết kế cơ sở dữ liệu:
  + Các bảng chính: Hợp đồng, Nhân viên, Tài khoản, Thành viên, Dịch vụ.

**Bước 3: Phát triển phần mềm**

* Xây dựng từng chức năng theo module.
* Tích hợp các module vào một hệ thống hoàn chỉnh.

**Bước 4: Kiểm thử**

* Kiểm thử từng chức năng để đảm bảo không có lỗi.
* Kiểm tra tính toàn vẹn và bảo mật của dữ liệu.

**Bước 5: Cài đặt và hướng dẫn sử dụng**

* Cài đặt hệ thống trên máy chủ và các thiết bị đầu cuối.
* Đào tạo nhân viên quản lý sử dụng phần mềm.

**Bước 6: Bảo trì và nâng cấp**

* Bảo trì định kỳ để đảm bảo hoạt động ổn định.
* Cập nhật các tính năng mới theo yêu cầu của ban quản lý.

**5. Kết luận**

Ứng dụng quản lý chung cư là một giải pháp toàn diện để hỗ trợ ban quản lý trong việc vận hành và quản lý chung cư. Với các tính năng chuyên biệt như quản lý hợp đồng, nhân viên, tài khoản, thành viên, và dịch vụ, hệ thống sẽ nâng cao hiệu quả công việc và đáp ứng tốt nhu cầu quản lý hiện đại.