**Báo Cáo bài thực hành 01**

Nhóm : 11

Họ tên sinh viên : Nguyễn Xuân Lam, Đặng Ngọc Trường Vinh, Vũ Viết Tuấn

Mã sinh viên : 22010042, 22014067, 22010046

Chủ đề: Quản lý thông tin hộ khẩu nhân khẩu

**1.Phân tích các module chung**

***1.1.Quản lý hộ khẩu***

Module này chịu trách nhiệm quản lý toàn bộ thông tin liên quan đến hộ khẩu của các hộ gia đình có hộ khẩu tại chung cư. Thông tin hộ khẩu bao gồm số hộ khẩu, tên chủ hộ, địa chỉ, và danh sách các nhân khẩu thuộc hộ khẩu đó. Mỗi hộ khẩu sẽ được cấp một mã số duy nhất (ID\_HoKhau) để quản lý.

Chức năng :

* **Thêm mới hộ khẩu**: Người dùng có thể tạo một hồ sơ hộ khẩu mới bằng cách nhập thông tin như số hộ khẩu, họ tên chủ hộ, địa chỉ đầy đủ (số nhà, đường phố, phường/xã, quận/huyện). Mã số hộ khẩu sẽ được hệ thống tự động sinh ra và gán vào hộ khẩu mới.
* **Cập nhật thông tin hộ khẩu**: Cho phép cập nhật thông tin khi có thay đổi như chuyển đổi chủ hộ, thay đổi địa chỉ do việc phân chia hoặc gộp các đơn vị hành chính.
* **Tách hộ khẩu**: Khi một nhân khẩu trong hộ muốn tách ra để lập hộ khẩu riêng, hệ thống sẽ hỗ trợ việc tạo mới một sổ hộ khẩu từ hộ khẩu cũ và cập nhật trạng thái cho các nhân khẩu liên quan.
* **Xóa hộ khẩu**: Trường hợp một hộ khẩu không còn tồn tại (ví dụ khi tất cả nhân khẩu đã chuyển đi hoặc qua đời), hệ thống sẽ cho phép xóa bỏ hộ khẩu đó.
* **Tìm kiếm hộ khẩu**: Hỗ trợ tìm kiếm hộ khẩu theo số hộ khẩu, tên chủ hộ hoặc địa chỉ để nhanh chóng truy xuất thông tin.

***1.2. Quản lý Nhân Khẩu***

Module này quản lý thông tin chi tiết của từng nhân khẩu thuộc mỗi hộ gia đình. Mỗi nhân khẩu sẽ có một mã định danh duy nhất (ID\_NhanKhau) để tránh trùng lặp và dễ dàng quản lý các thay đổi liên quan đến nhân khẩu đó.

Chức năng :

* **Thêm mới nhân khẩu**: Khi có sự kiện như gia đình sinh con, nhân khẩu mới sẽ được thêm vào hộ khẩu với các thông tin cơ bản như họ tên, ngày tháng năm sinh, nơi sinh, nguyên quán, và các thông tin khác (nghề nghiệp, CMND/CCCD).
* **Cập nhật thông tin nhân khẩu:** Cho phép cập nhật thông tin cá nhân của nhân khẩu như thay đổi nghề nghiệp, thay đổi nơi làm việc, hoặc cập nhật số CMND/CCCD khi nhân khẩu cấp mới hoặc chuyển đổi từ CMND sang CCCD.
* **Chuyển đi/Chuyển đến**: Khi một nhân khẩu chuyển đi hoặc đến nơi khác, thông tin như ngày chuyển, địa chỉ mới, và ghi chú sẽ được cập nhật vào hồ sơ nhân khẩu.
* **Quản lý các trạng thái đặc biệt**: Cập nhật trạng thái cho các nhân khẩu qua đời hoặc mất tích. Trong trường hợp nhân khẩu qua đời, thông tin sẽ được ghi chú rõ ràng trong hồ sơ.
* **Tìm kiếm nhân khẩu**: Cho phép tìm kiếm nhân khẩu theo mã số, tên, ngày sinh, số CMND/CCCD, hoặc thông tin khác.

***1.3.Quản lý Tạm trú - Tạm vắng***

Module này giúp quản lý thông tin về các nhân khẩu tạm trú (từ địa phương khác đến cư trú trong một thời gian) hoặc tạm vắng (nhân khẩu trong hộ khẩu tạm thời rời khỏi nơi cư trú). Hệ thống sẽ lưu trữ thông tin về thời gian tạm trú/tạm vắng.

Chức năng :

* **Đăng ký tạm trú**: Cho phép đăng ký thông tin tạm trú cho nhân khẩu từ nơi khác đến, bao gồm thông tin cá nhân, địa chỉ tạm trú, và thời gian cư trú.
* **Đăng ký tạm vắng**: Cho phép đăng ký thông tin tạm vắng cho nhân khẩu trong hộ khẩu, bao gồm lý do tạm vắng, thời gian tạm vắng, và nơi tạm trú mới nếu có.
* **Cấp giấy tạm trú/tạm vắng**: Hỗ trợ tạo và in giấy tạm trú hoặc tạm vắng để gửi cho nhân khẩu.
* **Theo dõi và cập nhật trạng thái**: Hệ thống sẽ theo dõi các trạng thái tạm trú/tạm vắng, cảnh báo khi thời gian tạm trú hoặc tạm vắng gần kết thúc.

***1.4.Quản lý biến động dân cư***

Module này theo dõi và quản lý tất cả các biến động liên quan đến dân cư trong tòa nhà chung cư, bao gồm việc sinh con, chuyển đi, qua đời, thay đổi chủ hộ, tách hộ khẩu

Chức năng :

* **Theo dõi sinh con**: Ghi nhận và cập nhật thông tin khi một gia đình sinh con, bao gồm việc thêm mới nhân khẩu và cập nhật hồ sơ hộ khẩu.
* **Quản lý chuyển đi/chuyển đến**: Theo dõi và ghi nhận khi có nhân khẩu chuyển đi hoặc chuyển đến từ nơi khác, cập nhật thông tin hộ khẩu và nhân khẩu liên quan.
* **Thay đổi chủ hộ:** Quản lý việc thay đổi chủ hộ trong hộ khẩu, cập nhật thông tin về người chủ hộ mới và điều chỉnh các thông tin liên quan khác.
* **Tách hộ khẩu**: Khi một hộ khẩu tách ra thành hai hoặc nhiều hộ khẩu khác nhau, thông tin về các hộ mới sẽ được tạo và lưu trữ, cập nhật trong hệ thống.

1.5.Quản lý người dùng và phân quyền

Module này quản lý thông tin và quyền truy cập của các người dùng trong hệ thống, bao gồm tổ trưởng, tổ phó, và các cán bộ... Hệ thống sẽ kiểm soát quyền truy cập và thực hiện các thao tác trong phần mềm dựa trên vai trò của người dùng.

Chức năng :

* **Thêm mới người dùng**: Cho phép quản trị viên hệ thống thêm mới người dùng với thông tin cá nhân và vai trò được chỉ định (tổ trưởng, tổ phó, cán bộ).
* **Cập nhật thông tin người dùng**: Cập nhật thông tin cá nhân, vai trò hoặc quyền truy cập của người dùng hiện tại.
* **Phân quyền**: Quản trị viên có thể phân quyền cho các người dùng khác nhau, bao gồm việc cho phép hoặc hạn chế các thao tác như thêm mới, sửa, hoặc xóa thông tin trong các module khác.
* **Xóa người dùng**: Xóa bỏ người dùng khỏi hệ thống khi họ không còn làm việc hoặc khi có thay đổi về nhân sự.

**2.Các module riêng**

***2.1.Quản lý hoạt động tập thể***

Module này quản lý các hoạt động đoàn thể, hội họp, sự kiện cộng đồng trong các tổ dân cư của tòa nhà. Hệ thống sẽ giúp tạo và quản lý thông tin về các sự kiện này, đồng thời theo dõi sự tham gia của cư dân.

Chức năng :

* **Tạo sự kiện đoàn thể**: Tổ trưởng hoặc cán bộ có thể tạo các sự kiện đoàn thể như hội họp, tập huấn, hoạt động văn hóa ... với các chi tiết như tên sự kiện, thời gian, địa điểm, và nội dung.
* **Quản lý đăng ký tham gia**: Cư dân hoặc các hộ gia đình có thể đăng ký tham gia sự kiện thông qua hệ thống, và danh sách tham gia sẽ được lưu trữ để quản lý.
* **Theo dõi và báo cáo**: Hệ thống sẽ theo dõi số lượng người tham gia, tạo báo cáo về sự tham gia và đưa ra các thống kê về các sự kiện đã diễn ra.

***2.2.Quản lý thu phí dịch vụ***

Module này giúp quản lý việc thu phí dịch vụ hàng tháng của cư dân, bao gồm các loại phí như phí quản lý tòa nhà, phí điện, nước, vệ sinh, và các dịch vụ khác. Hệ thống sẽ tạo hóa đơn, theo dõi thanh toán, và gửi thông báo nhắc nhở khi cần.

Chức năng :

* **Tạo hóa đơn dịch vụ**: Hàng tháng, hệ thống sẽ tự động tạo hóa đơn dịch vụ cho từng hộ gia đình dựa trên các dịch vụ mà hộ đó sử dụng, bao gồm phí quản lý, điện, nước, và các dịch vụ khác.
* **Theo dõi thanh toán**: Quản lý việc thanh toán của cư dân, cập nhật trạng thái thanh toán và thông báo khi có nợ xấu hoặc chậm trễ.
* **Gửi thông báo và nhắc nhở**: Hệ thống có chức năng gửi thông báo về các hóa đơn cần thanh toán, nhắc nhở khi quá hạn, và xử lý các trường hợp nợ.

**3.Các chức năng cơ bản**

***3.1.Thêm mới hộ khẩu***

Chức năng này cho phép tạo mới một hồ sơ hộ khẩu cho một hộ gia đình trong tòa nhà. Người dùng (tổ trưởng, tổ phó) sẽ nhập các thông tin cơ bản như số hộ khẩu, họ tên chủ hộ, và địa chỉ đầy đủ.

Quy trình:

1. Người dùng chọn chức năng "Thêm mới hộ khẩu" từ giao diện hệ thống.
2. Nhập các thông tin cần thiết:

* Số hộ khẩu
* Họ tên chủ hộ
* Địa chỉ

1. Hệ thống tự động sinh mã số hộ khẩu (ID\_HoKhau) và lưu trữ thông tin vào cơ sở dữ liệu.
2. Người dùng có thể thêm nhân khẩu cho hộ vừa tạo

***3.2.Cập nhật thông tin nhân khẩu***

Chức năng này cho phép cập nhật thông tin của một nhân khẩu cụ thể khi có thay đổi về nghề nghiệp, địa chỉ, hoặc các sự kiện như chuyển đi, qua đời. Chức năng này cũng hỗ trợ việc thay đổi quan hệ với chủ hộ hoặc tách nhân khẩu để tạo hộ khẩu mới.

Quy trình :

1. Người dùng tìm kiếm nhân khẩu cần cập nhật thông tin thông qua các tiêu chí như tên, ngày sinh, hoặc số CMND/CCCD.
2. Chọn nhân khẩu cần chỉnh sửa, sau đó chọn chức năng "Cập nhật thông tin".
3. Nhập thông tin mới hoặc sửa đổi các thông tin hiện tại như nghề nghiệp, địa chỉ mới, hoặc quan hệ với chủ hộ.
4. Lưu thông tin vừa nhập vào hệ thống

***3.3.Đăng ký tạm trú***

Chức năng này cho phép đăng ký tạm trú cho một người từ nơi khác đến cư trú tạm thời trong tòa nhà. Người dùng sẽ nhập các thông tin như họ tên, số CMND/CCCD, địa chỉ tạm trú, và thời gian cư trú.

Quy trình :

1. Người dùng chọn chức năng “Đăng ký tạm trú” từ giap diện hệ thống.
2. Nhập các thông tin cần thiết về người đăng ký tạm trú:

* Họ tên
* Số CMND/CCCD
* Địa chỉ
* Thời gian

1. Hệ thống sẽ lữu trữ thông tin vào cơ sở dữ liệu
2. Theo dõi và quản lý trạng thái tạm trú của nhân khẩu

**4.Cấu trúc dữ liệu**

***4.1. Bảng hộ khẩu***

Các trường :

* **ID\_HoKhau** (Primary Key): Mã số duy nhất cho mỗi hộ khẩu.
* **SoHoKhau** : Số hộ khẩu của hộ gia đình.
* **HoTenChuHo** : Họ và tên chủ hộ.
* **DiaChi** : Địa chỉ của hộ khẩu :
* **SoNha** : Số nhà.
* **DuongPho** : Tên đường/phố.
* **PhuongXa** : Tên phường/xã/thị trấn.
* **QuanHuyen** : Tên quận/huyện.
* **NgayCapHoKhau** : Ngày cấp sổ hộ khẩu.

***4.2.Bảng nhân khẩu***

Các trường :

* **ID\_NhanKhau** (Primary Key): Mã số duy nhất cho mỗi nhân khẩu.
* **HoTen**: Họ và tên của nhân khẩu.
* **NgaySinh**: Ngày tháng năm sinh.
* **NgayDangKyThuongTru**: Ngày đăng ký thường trú.
* **SoCMND\_CCCD**: Số CMND hoặc CCCD của nhân khẩu.
* **NgayCapCMND\_CCCD**: Ngày cấp CMND/CCCD.
* **NoiCapCMND\_CCCD**: Nơi cấp CMND/CCCD.
* **NgheNghiep**: Nghề nghiệp hiện tại của nhân khẩu.
* **QuanHeVoiChuHo**: Quan hệ với chủ hộ.
* **ID\_HoKhau** (Foreign Key): Mã số hộ khẩu mà nhân khẩu thuộc về.

***4.3.Bảng tạm trú – tạm vắng***

Các trường :

* **ID\_TamTruTamVang** (Primary Key): Mã số duy nhất cho mỗi lần đăng ký tạm trú hoặc tạm vắng.
* **ID\_NhanKhau** (Foreign Key): Mã số nhân khẩu liên quan.
* **Loai**: Loại đăng ký (Tạm trú/Tạm vắng).
* **NgayBatDau**: Ngày bắt đầu tạm trú/tạm vắng.
* **NgayKetThuc**: Ngày kết thúc tạm trú/tạm vắng.
* **NoiDen/NoiDi**: Địa chỉ nơi tạm trú hoặc nơi tạm vắng.

***4.4.Bảng người dùng***

Các trường :

* **ID\_NguoiDung** (Primary Key): Mã số duy nhất cho mỗi người dùng.
* **HoTenNguoiDung**: Họ và tên của người dùng.
* **VaiTro**: Vai trò của người dùng (Quản trị viên, Tổ trưởng, Tổ phó, Cán bộ).
* **TaiKhoan**: Tên tài khoản đăng nhập.
* **MatKhau**: Mật khẩu đăng nhập.
* **QuyenTruyCap**: Quyền truy cập cho từng module và chức năng.