**Đề tài: QUẢN LÝ KÝ TÚC XÁ**

Nhóm 1

18110284 - Hồ Huy Hoàng

18110304 - Lâm Quốc Khánh

18110339 - Nguyễn Trần Phúc

18110377 - Nguyễn Huỳnh Minh Tiến

1. **Mô tả dữ liệu:**

Kí túc xá thì có nhiều khu. Mỗi khu gồm có nhiều phòng. Mỗi phòng được xác định bởi mã khu, mã phòng, mã loại phòng. Loại phòng cho biết số lượng sinh viên tối đa có thể ở trong phòng đó, diện tích phòng ở và đơn giá phòng/tháng. Mỗi sinh viên chỉ có thể đăng kí ở 1 phòng tại 1 thời điểm xác định. Kí túc xá cho phép sinh viên ở nhiều trường khác nhau có thể vào ở, mỗi sinh viên thuộc 1 khoa trong một trường, mỗi trường có nhiều khoa. Mỗi khoa có mã khoa, tên khoa. Mỗi trường có tên trường, mã trường.

Thông tin sinh viên bao gồm: Mã số sinh viên, mã khoa, mã trường, diện sinh viên, họ tên, giới tính, ngày sinh, số CMND, mã thẻ bảo hiểm y tế, quê quán, email và số điện thoại liên hệ. Mỗi sinh viên có 1 ảnh chân dung, có thông tin liên hệ của người thân, bao gồm: số điện thoại, họ tên, địa chỉ, email. Diện sinh viên chứa các thông tin về mã diện, tên diện sinh viên, tỉ lệ miễn giảm.

Khi đăng ký ở ký túc xá, thông tin phiếu đăng ký bao gồm: mã phiếu đăng kí, mã số sinh viên, mã nhân viên đăng kí, mã khu, mã phòng, học kì, năm học, ngày giờ đăng kí, thời hạn, ngày bắt đầu ở. Mỗi nhân viên của kí túc xá bao gồm các thông tin: mã nhân viên, chứng minh nhân dân, họ tên, số điện thoại, email, địa chỉ, lương, mã người quản lí, ảnh chân dung.

KTX có nhiều dịch vụ. Thông tin mỗi dịch vụ gồm: mã dịch vụ, tên dịch vụ, giá và đơn vị tính. Mỗi phòng có thể sử dụng nhiều dịch vụ của KTX và chi trả hóa đơn dịch vụ theo tháng. Thông tin về hóa đơn cho từng tháng gồm: mã hóa đơn, ngày xuất hóa đơn, ngày thanh toán, mã nhân viên xuất hóa đơn, mã khu, mã phòng.

Mỗi người dùng sẽ có 1 tài khoản đăng nhập ứng dụng. Thông tin tài khoản gồm: tên đăng nhập, mật khẩu, loại tài khoản, mã người dùng.

1. **Mô tả chức năng:**

* Thêm, sửa, xóa các dịch vụ, thông tin hóa đơn và phiếu đăng ký phòng.
* Xem thông tin về các dịch vụ, loại phòng của kí túc xá.
* Thống kê mức sử dụng dịch vụ theo tháng, theo năm.
* Phân quyền:
  + Quản lý: có đầy đủ tất cả các quyền đã nêu ở trên.
  + Nhân viên: Có đầy đủ các quyền trên, ngoại trừ việc thêm, xóa, sửa nhân viên.
  + Người dùng: xem thông tin cá nhân, thông tin hóa đơn.
  + Khách truy cập: xem thông tin về dịch vụ KTX.

1. **Giao diện:**

* Form main: là form trang chủ, hiện lên khi chạy chương trình, chứa các thông tin cơ bản cho khách truy cập.
* Form Login: dùng để đăng nhập ứng dụng.
* Form Sign-in: dùng để tạo tài khoản sinh viên và nhân viên.
* Form Register: dùng để đăng ký phòng.
* Form Bill: dùng để đăng ký dịch vụ sử dụng.
* Form Search: tìm kiếm thông tin nhân viên, sinh viên, phiếu đăng ký, hóa đơn.
* Form Report: dùng để báo cáo thông tin sử dụng dịch vụ theo tháng, theo năm.
* Form Update: dùng để cập nhật thông tin về nhân viên, sinh viên, hóa đơn, phiếu đăng ký.
* …