TRƯỜNG ĐẠI HỌC KINH TẾ

**KHOA THỐNG KÊ – TIN HỌC**

–––––––––––––––––––––––––––––––



**TÀI LIỆU THIẾT KẾ HỆ THỐNG**

**HỆ THỐNG: QUẢN LÝ PHÒNG TRỌ**

Lớp: 48K21.1

Nhóm: 12

GVBM: Cao Thị Nhâm

Thành viên nhóm:

Vũ Thị Thu Hằng

Đỗ Thị Huyền Na

Phan Minh Quân

Nguyễn Bích Thy

Lê Thị Kim Yến

**Đà Nẵng, 05/****2024**

**MỤC LỤC**

[CHƯƠNG 1. PHÂN TÍCH SƠ ĐỒ LỚP 1](#_Toc166230882)

[1.1. Sơ đồ lớp 1](#_Toc166230883)

[1.2. Đặc tả phương thức lớp 1](#_Toc166230884)

[CHƯƠNG 2. THIẾT KẾ CƠ SỞ DỮ LIỆU 14](#_Toc166230885)

[2.1. Chuyển sơ đồ lớp thành bảng 14](#_Toc166230886)

[2.2. Chuẩn hoá các bảng 14](#_Toc166230887)

[2.3. Sơ đồ quan hệ 14](#_Toc166230888)

[2.4. Thiết kế chi tiết các bảng 15](#_Toc166230889)

[2.4.1. Bảng CHUTRO 15](#_Toc166230890)

[2.4.2. Bảng PHONG 15](#_Toc166230891)

[2.4.3. Bảng NGUOITHUETRO 16](#_Toc166230892)

[2.4.4. Bảng HOPDONG 16](#_Toc166230893)

[2.4.5. Bảng HOADON 17](#_Toc166230894)

[CHƯƠNG 3. THIẾT KẾ VÀ ĐẶC TẢ GIAO DIỆN 18](#_Toc166230895)

[3.1. Sơ đồ luồng màn hình 18](#_Toc166230896)

[3.2. Thiết kế giao diện người dùng 18](#_Toc166230897)

[3.3. Đặc tả giao diện 19](#_Toc166230898)

[3.3.1. Màn hình đăng nhập 19](#_Toc166230899)

[3.3.2. Màn hình đăng ký 21](#_Toc166230900)

[3.3.3. Màn hình quên mật khẩu (Nhập SĐT hoặc Email) 22](#_Toc166230901)

[3.3.4. Màn hình quên mật khẩu(Nhập mã OTP) 23](#_Toc166230902)

[3.3.5. Màn hình nhập mật khẩu mới 23](#_Toc166230903)

[3.3.6. Màn hình trang chủ 25](#_Toc166230904)

[3.3.7. Màn hình quét QR CCCD 28](#_Toc166230905)

[3.3.8. Màn hình thông báo 29](#_Toc166230906)

[3.3.9. Màn hình tài khoản 31](#_Toc166230907)

[3.3.10. Màn hình thay đổi mật khẩu 33](#_Toc166230908)

[3.3.11. Màn hình xóa tài khoản 35](#_Toc166230909)

[3.3.12. Màn hình hồ sơ 37](#_Toc166230910)

[3.3.13. Màn hình thêm hồ sơ 39](#_Toc166230911)

[3.3.14. Màn hình hồ sơ cá nhân 41](#_Toc166230912)

[3.3.15. Màn hình sửa hồ sơ 43](#_Toc166230913)

[3.3.16. Màn hình xem hồ sơ 45](#_Toc166230914)

[3.3.17. Màn hình xóa hồ sơ 47](#_Toc166230915)

[3.3.18. Màn hình hồ sơ xóa A 49](#_Toc166230916)

[3.3.19. Màn hình hóa đơn 51](#_Toc166230917)

[3.3.20. Màn hình thêm hóa đơn 53](#_Toc166230918)

[3.3.21. Màn hình xem hóa đơn 55](#_Toc166230919)

[3.3.22. Màn hình xuất hóa đơn 57](#_Toc166230920)

[3.3.23. Màn hình hợp đồng 59](#_Toc166230921)

[3.3.24. Màn hình thêm hợp đồng 61](#_Toc166230922)

[3.3.25. Màn hình xem hợp đồng 63](#_Toc166230923)

[3.3.26. Màn hình sửa hợp đồng 65](#_Toc166230924)

[3.3.27. Màn hình xóa hợp đồng 67](#_Toc166230925)

[3.3.28. Màn hình hợp đồng xóa A 69](#_Toc166230926)

[3.3.29. Màn hình phòng 71](#_Toc166230927)

[3.3.30. Màn hình xem phòng 73](#_Toc166230928)

[3.3.31. Màn hình sửa phòng 75](#_Toc166230929)

[3.3.32. Màn hình tạo phòng 77](#_Toc166230930)

# PHÂN TÍCH SƠ ĐỒ LỚP

## Sơ đồ lớp

## Đặc tả phương thức lớp

* **Chủ trọ**

Phương thức: QuenMatKhau()

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Method name:** Quên mật khẩu | **Class name:** Chủ trọ | **Programmer** |
| Event: Nhấn vào nút quên mật khẩu | | |
| **Inputs** | Name | Data type |
| Nhập số điện thoại hoặc email | String |
| Nhập mã OTP | Int |
| Nhập mật khẩu mới | String |
| Nhập lại mật khẩu mới | String |
| **Outputs** | Tạo mật khẩu mới thành công | String |
| **Algorithm specification** | B1: Tạo lớp có tên là “Chủ Trọ”  B2: Viết phương thức Quên mật khẩu  B3: Trong phương thức Quên mật khẩu nhập số điện thoại hoặc email,nhập mã OTP,nhập mật khẩu mới  B4: Kết quả trả về của phương thức là mật khẩu mới được lưu vào hệ thống và trả về màn hình trang chủ | |
| **Notes** |  | |

Phương thức: ThayDoiMatKhau()

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Method name:** Thay đổi mật khẩu | **Class name:** Chủ trọ | **Programmer** |
| **Event:** Nhấn vào nút thay đổi mật khẩu | | |
| **Inputs** | Name | Data type |
| Nhập mật khẩu cũ | String |
| Nhập mật khẩu mới | String |
| Nhập lại mật khẩu mới | String |
| **Outputs** | Tạo mật khẩu mới thành công | String |
| **Algorithm specification** | B1: Tạo lớp có tên là “Chủ Trọ”  B2: Viết phương thức Thay đổi mật khẩu  B3: Trong phương thức Thay đổi mật khẩu nhập mật khẩu cũ,nhập mật khẩu mới,nhập lại mật khẩu mới  B4: Kết quả trả về của phương thức là mật khẩu mới được lưu vào hệ thống | |
| **Notes** |  | |

Phương thức: TaoTaiKhoan()

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Method name:**Tạo tài khoản | **Class name:** Chủ trọ | Programmer |
| **Event:** Nhấn vào nút đăng kí | | |
| **Inputs** | Name | Data type |
| Chọn mục đăng ký tài khoản | String |
| Nhập tên người dùng | String |
| Nhập số điện thoại hoặc email | String |
| Nhập mật khẩu | String |
| Nhập mã OTP | Int |
| **Outputs** | Tạo tài khoản thành công | String |
| **Algorithm specification** | B1: Tạo lớp có tên là “Chủ Trọ”  B2: Viết phương thức Tạo tài khoản  B3: Trong phương thức Tạo tài khoản chọn đăng ký tài khoản,nhập tên người dùng,nhập số điện thoại hoặc email,nhập mật khẩu,nhập mã OTP  B4: Kết quả trả về của phương thức là in thông tin tài khoản lên màn hình | |
| **Notes** |  | |

Phương thức: XoaTaiKhoan()

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Method name:** Xóa tài khoản | **Class name:** Chủ trọ | **Programmer** |
| **Event:** Nhấn vào nút xóa tài khoản | | |
| **Inputs** | Name | Data type |
| Chọn tài khoản cần xóa | String |
| Chọn đồng ý | String |
| **Outputs** | Xóa tài khoản thành công | String |
| **Algorithm specification** | B1: Tạo lớp có tên là “Chủ Trọ”  B2: Viết phương thức Xóa tài khoản  B3: Trong phương thức Xóa tài khoản chọn tài khoản cần xóa, đồng ý  B4: Kết quả trả về của phương thức là xóa tài khoản thành công | |
| **Notes** |  | |

* **Phòng**

Phương thức: TaoThongTinPhong()

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Method name:** Tạo thông tin phòng | **Class name:** Phong | **Programmer** |
| **Event:** Nhấn vào nút tạo thông tin phòng | | |
| **Inputs** | Name | Data type |
| Nhập số phòng | String |
| Nhập loại phòng | String |
| Nhập giá thuê | Float |
| Nhập diện tích | Float |
| Nhập tình trạng phòng | String |
| Nhập tên người ở | String |
| **Outputs** | Tạo thông tin phòng thành công | String |
| **Algorithm specification** | B1:Tạo lớp có tên là “Phòng”  B2:Viết phương thức Tạo thông tin phòng  B3:Trong phương thức Tạo thông tin phòng nhập số phòng, nhập loại phòng, nhập giá thuê, nhập diện tích, nhập tình trạng phòng, nhập tên người ở.  B4:Kết quả trả về của phương thức là thông tin phòng được lưu vào hệ thống và trả về màn hình phòng | |
| **Notes** |  | |

Phương thức: SuaThongTinPhong()

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Method name:** Sửa thông tin phòng | **Class name:** Phong | **Programmer** |
| **Event:** Nhấn vào nút sửa thông tin phòng | | |
| **Inputs** | Name | Data type |
| Nhập số phòng | String |
| Nhập loại phòng | String |
| Nhập giá thuê | Float |
| Nhập diện tích phòng | Float |
| Nhập tình trạng phòng | String |
| Nhập tên người ở | String |
| **Outputs** | Sửa thông tin phòng thành công | String |
| **Algorithm specification** | B1: Tạo lớp có tên là “Phòng”  B2: Viết phương thức Sửa thông tin phòng  B3: Trong phương thức Sửa thông tin phòng nhập lại số phòng, loại phòng, giá thuê, diện tích phòng, tình trạng phòng, tên người ở  B4: Kết quả trả về của phương thức là thông tin phòng sau khi sửa lại được lưu vào hệ thống và trả về màn hình trang chủ | |
| **Notes** |  | |

Phương thức: XemThongTinPhong()

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Method name:** Xem thông tin phòng | **Class name:** Phong | **Programmer** |
| **Event:** Nhấn vào phòng muốn xem | | |
| **Inputs** | Name | Data type |
| Nhập số phòng cần xem | String |
| **Outputs** | Xem thông tin phòng thành công | String |
| **Algorithm specification** | B1: Tạo lớp có tên là “Phòng”  B2: Viết phương thức Xem thông tin phòng  B3: Trong phương thức Xem thông tin phòng nhập số phòng cần xem  B4: Kết quả trả về của phương thức là hiển thị thông tin phòng ra màn hình | |
| **Notes** |  | |

* **Hóa Đơn**

Phương thức: ThemHoaDon()

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Method name:** Thêm hóa đơn | **Class name:** HoaDon | **Programmer** |
| **Event:** Nhấn vào nút thêm hóa đơn | | |
| **Inputs** | Name | Data type |
| Nhập mã hóa đơn | String |
| Nhập họ tên người thuê | Int |
| Nhập tiền điện | Float |
| Nhập tiền nước | Float |
|  | Nhập tiền phát sinh | Float |
|  | Nhập tiền thanh toán | Float |
| **Outputs** | Thêm hóa đơn thành công | String |
| **Algorithm specification** | B1: Tạo lớp có tên là “Hóa đơn”  B2: Viết phương thức Thêm hóa đơn  B3: Trong phương thức Thêm hóa đơn nhập mã hóa đơn, nhập họ tên người thuê, nhập tiền điện, nhập tiền nước, nhập tiền phát sinh, nhập tiền thanh toán  B4: Kết quả trả về của phương thức là thông tin hóa đơn được lưu vào hệ thống và trả về màn hình hóa đơn | |
| **Notes** |  | |

Phương thức: XuatHoaDon()

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Method name:** Sửa thông tin phòng | **Class name:** Phong | **Programmer** |
| **Event:** Nhấn vào nút xuất hóa đơn | | |
| **Inputs** | Name | Data type |
| Chọn đồng ý | String |
| **Outputs** | Xuất hóa đơn thành công | String |
| **Algorithm specification** | B1: Tạo lớp có tên là “Hóa đơn”  B2: Viết phương thức Xuất hóa đơn  B3: Trong phương thức Xuất hóa đơn chọn đồng ý  B4: Kết quả trả về của phương thức là hóa đơn đã được xuất | |
| **Notes** |  | |

Phương thức XemHoaDon()

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Method name:** Xem hóa đơn | **Class name:** Hóa đơn | **Programmer** |
| **Event:** Nhấn vào nút xem hóa đơn | | |
| **Inputs** | Name | Data type |
| Nhập mã hóa đơn cần xem | String |
| **Outputs** | Xem hóa đơn thành công | String |
| **Algorithm specification** | B1: Tạo lớp có tên là “Hóa đơn”  B2: Viết phương thức Xem hóa đơn  B3: Trong phương thức Xem hóa đơn nhập mã hóa đơn cần xem  B4: Kết quả trả về của phương thức là xem hóa đơn thành công | |
| **Notes** |  | |

* **Hợp đồng**

Phương thức: TaoThongTinHopDong()

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Method name:** Sửa thông tin phòng | **Class name:** Phong | **Programmer** |
| **Event:** Nhấn vào nút thêm hợp đồng | | |
| **Inputs** | Name | Data type |
| Nhập mã hợp đồng | String |
| Nhập họ tên chủ trọ | String |
| Nhập họ tên người thuê trọ | String |
| Nhập ngày thuê trọ | Date |
| Nhập ngày hết hạn hợp đồng | Date |
| **Outputs** | Tạo thông tin hợp đồng thành công | String |
| **Algorithm specification** | B1: Tạo lớp có tên là “Hợp đồng”  B2: Viết phương Tạo thông tin hợp đồng  B3: Trong phương thức Tạo thông tin hợp đồng nhập mã hợp đồng, họ tên chủ trọ, họ tên người thuê trọ, nhập ngày thuê trọ, ngày hết hạn hợp đồng  B4: Kết quả trả về của phương thức là thông tin hợp đồng được lưu vào hệ thống và trả về màn hình hợp đồng | |
| **Notes** |  | |

Phương thức:XemHopDong()

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Method name:** Xem hợp đồng | **Class name:** Hợp đồng | **Programmer** |
| **Event:** Nhấn vào nút xem hợp đồng | | |
| **Inputs** | Name | Data type |
| Nhập mã hợp đồng cần xem | String |
| **Outputs** | Xem thông tin hợp đồng thành công | String |
| **Algorithm specification** | B1: Tạo lớp có tên là “Hợp đồng”  B2: Viết phương thức có tên là Xem hợp đồng  B3: Trong phương thức Xem hợp đồng nhập mã hợp đồng cần xem  B4: Kết quả trả về của phương thức hiển thị thông tin hợp đồng ra màn hình | |
| **Notes** |  | |

Phương thức:SuaHopDong()

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Method name:** Sửa hợp đồng | **Class name:** Hợp đồng | **Programmer** |
| **Event:** Nhấn vào nút sửa hợp đồng | | |
| **Inputs** | Name | Data type |
| Nhập ngày hết hạn hợp đồng | Date |
| **Outputs** | Sửa hợp đồng thành công | String |
| **Algorithm specification** | B1:Tạo lớp có tên là “Hợp đồng”  B2:Viết phương thức có tên là Sửa hợp đồng  B3: Trong phương thức Sửa hợp đồng nhập ngày hết hạn hợp đồng  B4: Kết quả trả về của phương thức hiển thị thông tin hợp đồng đã sửa ra màn hình | |
| **Notes** |  | |

Phương thức: XoaHopDong()

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Method name:** Xóa hợp đồng | **Class name:** Hợp đồng | **Programmer** |
| **Event:** Chọn hợp đồng cần xóa | | |
| **Inputs** | Name | Data type |
| Chọn đồng ý | String |
| **Outputs** | Xóa hồ sơ hợp đồng thành công | String |
| **Algorithm specification** | B1: Tạo lớp có tên là Hợp đồng  B2: Viết phương thức có tên là Xóa hợp đồng  B3: Trong phương thức Xóa hợp đồng chọn đồng ý.  B4: Kết quả trả về của phương thức hiển thị thông tin hợp đồng đã xóa ra màn hình khi xóa thành công. | |
| **Notes** |  | |

* **Người thuê trọ**

Phương thức: YeuCauBaoTriVaSuaChua()

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Method name:** Yêu cầu bảo trì và sửa chữa | **Class name:** Người thuê trọ | **Programmer** |
| **Event:** Nhấn vào nút yêu cầu bảo trì và sửa chữa | | |
| **Inputs** | Name | Data type |
| Nhập thông tin cơ sở vật chất cần bảo trì và sửa chữa | String |
| **Outputs** | Tạo thông tin cơ sở vật chất cần bảo trì và sửa chữa thành công | String |
| **Algorithm specification** | B1: Tạo lớp có tên là “Người thuê trọ”  B2: Viết phương thức Yêu cầu bảo trì và sửa chữa  B3: Trong phương thức Yêu cầu bảo trì và sửa chữa nhập thông tin cơ sở vật chất cần bảo trì và sửa chữa  B4: Kết quả trả về của phương thức là thông tin cơ sở vật chất cần bảo trì và sửa chữa được lưu vào hệ thống | |
| **Notes** |  | |

Phương thức: DanhGia()

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Method name:** Đánh giá | **Class name:** Người thuê trọ | **Programmer** |
| **Event:** Nhấn vào đánh giá | | |
| **Inputs** | Name | Data type |
| Nhập đánh giá về phòng trọ | String |
| **Outputs** | Đánh giá về phòng trọ thành công | String |
| **Algorithm specification** | B1: Tạo lớp có tên là “Người thuê trọ”  B2: Viết phương thức Đánh giá  B3: Trong phương thức Đánh giá nhập đánh giá về phòng trọ  B4: Kết quả trả về của phương thức là đánh giá về phòng trọ được lưu vào hệ thống | |
| **Notes** |  | |

Phương thức: ThanhToan()

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Method name:**Thanh toán | **Class name:** Người thuê trọ | **Programmer** |
| **Event:** Nhấn vào nút thanh toán | | |
| **Inputs** | Name | Data type |
| Nhập số tài khoản của chủ trọ | Int |
| **Outputs** | Thanh toán tiền thuê trọ thành công | String |
| **Algorithm specification** | B1: Tạo lớp có tên là “Người thuê trọ”  B2: Viết phương thức Thanh toán  B3: Trong phương thức Thanh toán nhập số tài khoản của chủ trọ  B4: Kết quả trả về của phương thức là thông tin thanh toán của người thuê trọ được lưu vào hệ thống | |
| **Notes** |  | |

Phương thức: TaoThongTinNguoithueTro()

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Method name:** Tạo thông tin Người thuê trọ | **Class name:** Người thuê trọ | **Programmer** |
| **Event:** Nhấn vào nút thêm hồ sơ | | |
| **Inputs** | Name | Data type |
| Nhập CCCD | Int |
| Nhập SĐT | Int |
| Nhập Email | String |
| **Outputs** | Tạo thông tin người thuê trọ thành công | String |
| **Algorithm specification** | B1:Tạo lớp có tên là “Người thuê trọ”  B2:Viết phương thức Tạo thông tin Người thuê trọ  B3:Trong phương thức Tạo thông tin Người thuê trọ nhập mã hóa đơn, nhập CCCD, nhập SĐT, nhập Email.  B4:Kết quả trả về của phương thức là thông tin người thuê trọ được lưu vào hệ thống và trả về màn hình hồ sơ | |
| **Notes** |  | |

Phương thức: SuaThongTinNguoithueTro()

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Method name:** Sửa thông tin Người thuê trọ | **Class name:** Người thuê trọ | **Programmer** |
| **Event:** Nhấn vào nút sửa thông tin người thuê trọ | | |
| **Inputs** | Name | Data type |
| Nhập SĐT | Int |
| Nhập Email | String |
| **Outputs** | Sửa thông tin người thuê trọ thành công | String |
| **Algorithm specification** | B1: Tạo lớp có tên là “Người thuê trọ”  B2: Viết phương thức Sửa thông tin Người thuê trọ  B3: Trong phương thức Sửa thông tin Người thuê trọ nhập SĐT, nhập Email.  B4: Kết quả trả về của phương thức là thông tin người thuê trọ được sửa lại và lưu vào hệ thống sau đó trả về màn hình hồ sơ cá nhân | |
| **Notes** |  | |

Phương thức: XemThongTinNguoithueTro()

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Method name:** Xem thông tin Người thuê trọ | **Class name:** Người thuê trọ | **Programmer** |
| **Event:** Nhấn vào nút xem thông tin người thuê trọ | | |
| **Inputs** | Name | Data type |
| Nhập CCCD người thuê trọ cần xem | Int |
| **Outputs** | Xem thông tin người thuê trọ thành công | String |
| **Algorithm specification** | B1: Tạo lớp có tên là “Người thuê trọ”  B2: Viết phương thức Xem thông tin Người thuê trọ  B3: Trong phương thức Xem thông tin người thuê trọ nhập CCCD người thuê trọ cần xem  B4: Kết quả trả về của phương thức là xem thông tin người thuê trọ thành công sau đó trả về màn hình hồ sơ cá nhân | |
| **Notes** |  | |

Phương thức: XoaThongTinNguoithueTro()

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Method name:** Xóa thông tin người thuê trọ | **Class name:** Người thuê trọ | **Programmer** |
| **Event:** Nhấn vào nút xóa thông tin người thuê trọ | | |
| **Inputs** | Name | Data type |
| Chọn đồng ý | String |
| **Outputs** | Xóa thông tin người thuê trọ thành công | String |
| **Algorithm specification** | B1:Tạo lớp có tên là “Người thuê trọ”  B2:Viết phương thức Xóa thông tin người thuê trọ  B3:Trong phương thức Xóa thông tin người thuê trọ chọn đồng ý  B4:Kết quả trả về của phương thức là xóa thông tin người thuê trọ thành công | |
| **Notes** |  | |

# THIẾT KẾ CƠ SỞ DỮ LIỆU

## Chuyển sơ đồ lớp thành bảng

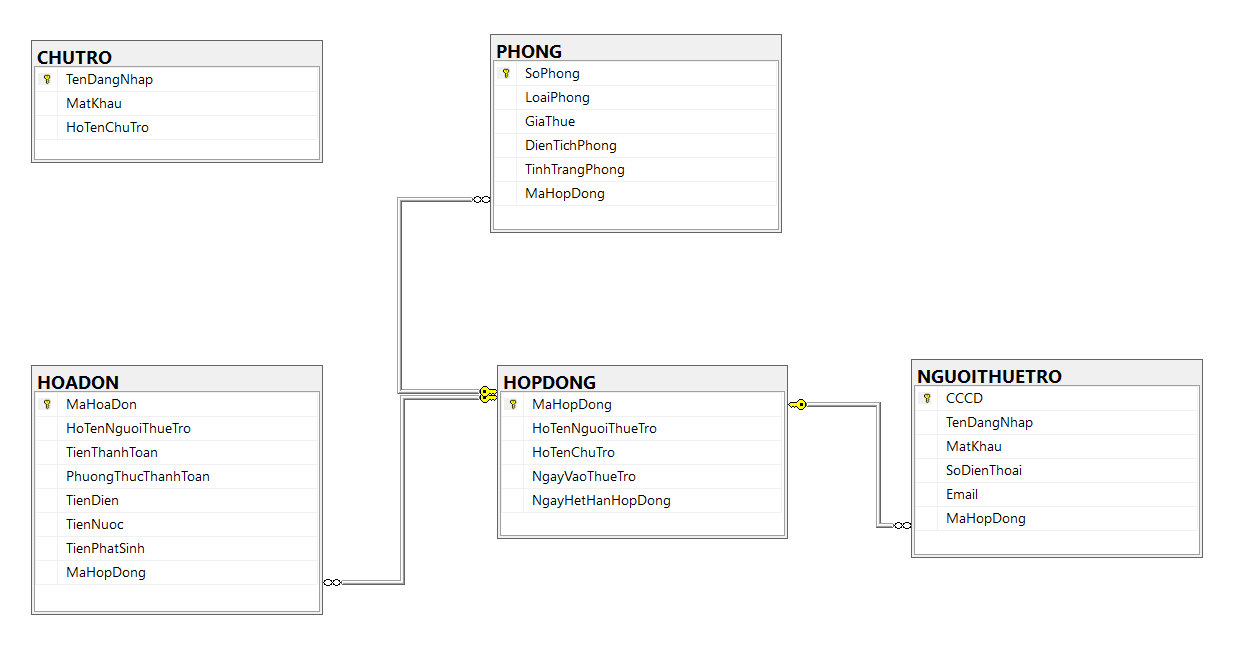
* CHUTRO(**TenDangNhap**,MatKhau)
* PHONG(**SoPhong**,LoaiPhong,Giathue,DienTichPhong,TinhGiaPhong,MaHopDong)
* NGUOITHUETRO(**CCCD**,TenDangNhap,MatKhau,SoDienThoai,Email,MaHopDong)
* HOPDONG(**MaHopDong**,HoTenNguoiThueTro,HoTenChuTro,NgayVaoThueTro,NgayHetHanHopDong)
* HOADON(**MaHoaDon**,HoTenNguoiThueTro,TienThanhToan,PhuongThucThanhToan,TienDien,TienNuoc,TienPhatSinh,MaHopDong)

## Chuẩn hoá các bảng

Chuẩn hóa dữ liệu mức 3F:

* CHUTRO(**TenDangNhap**,MatKhau)
* PHONG(**SoPhong**,LoaiPhong,GiaThue,DienTichPhong,TinhTrangPhong,MaHopDong)
* NGUOITHUETRO(**CCCD**,TenDangNhap,MatKhau,SoDienThoai,Email,MaHopDong)
* HOPDONG(**MaHopDong**,HoTenNguoiThueTro,HoTenChuTro,NgayVaoThueTro,NgayHetHanHopDong)
* HOADON(**MaHoaDon**,HoTenNguoiThueTro,TienThanhToan,PhuongThucThanhToan,TienDien,TienNuoc,TienPhatSinh,MaHopDong)

## Sơ đồ quan hệ



## Thiết kế chi tiết các bảng

### Bảng CHUTRO

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên cột** | **Kiểu dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Khóa** | **Mô tả** |
| 1 | TenDangNhap | varchar(10) | not null | PK | Khóa chính của bảng |
| 2 | MatKhau | varchar (8) | not null |  | Mật khẩu |
| 3 | HoTenChuTro | varchar (50) | not null |  | Họ tên của chủ trọ |

### Bảng PHONG

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên cột** | **Kiểu dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Khóa** | **Mô tả** |
| 1 | SoPhong | int | not null | PK | Khóa chính của bảng |
| 2 | LoaiPhong | varchar (20) | not null |  | Mô tả loại phòng |
| 3 | GiaThue | float | not null |  | Giá thuê của phòng |
| 4 | DienTichPhong | float | not null |  | Diện tích của phòng |
| 5 | TinhGiaPhong | float | not null |  | Giá tiền phòng |
| 6 | MaHopDong | char(5) | not null | FK | Khóa ngoại của bảng |

### Bảng NGUOITHUETRO

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên cột** | **Kiểu dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Khóa** | **Mô tả** |
| 1 | CCCD | char(12) | not null | PK | Khóa chính của bảng |
| 2 | TenDangNhap | varchar(10) | not null |  | Tên đăng nhập |
| 3 | MatKhau | varchar(8) | not null |  | Mật khẩu |
| 4 | SoDienThoai | char(10) | unique |  | Số điện thoại |
| 5 | Email | varchar(50) | not null |  | Email |
| 6 | MaHopDong | char(5) | not null | FK | Khóa ngoại của bảng |

### Bảng HOPDONG

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên cột** | **Kiểu dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Khóa** | **Mô tả** |
| 1 | MaHopDong | char(5) | not null | PK | Khóa chính của bảng |
| 2 | HoTenNguoiThueTro | varchar (50) | not null |  | Họ tên người thuê phòng |
| 3 | HoTenChuTro | varchar (50) | not null |  | Họ tên chủ trọ |
| 4 | NgayVaoThueTro | date | not null |  | Ngày vào thuê |
| 5 | NgayHetHanHopDong | date | notnull |  | Ngày hết hạn |

### Bảng HOADON

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên cột** | **Kiểu dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Khóa** | **Mô tả** |
| 1 | MaHoaDon | char(5) | not null | PK | Khóa chính của bảng |
| 2 | HoTenNguoiThueTro | varchar(50) | not null |  | Họ tên người thuê |
| 3 | TienThanhToan | float | not null |  | Số tiền thanh toán |
| 4 | TienDien | float | not null |  | Tiền điện |
| 5 | TienNuoc | float | not null |  | Tiền nước |
| 6 | TienPhatSinh | float | not null |  | Tiền phát sinh |
| 7 | MaHopDong | char(5) | not null | FK | Khóa ngoại của bảng |

# THIẾT KẾ VÀ ĐẶC TẢ GIAO DIỆN

## Sơ đồ luồng màn hình

## Thiết kế giao diện người dùng

**Link Figma:** https://www.figma.com/design/99RRZUE8dyDMmleuRjlaCG/H%E1%BB%87-th%E1%BB%91ng-qu%E1%BA%A3n-l%C3%BD-ph%C3%B2ng-tr%E1%BB%8D?node-id=0%3A1&t=h89oozc4r1TOHBgq-1

## Đặc tả giao diện

### Màn hình đăng nhập

| **NO** | **LOẠI** | **MÔ TẢ** | **GHI CHÚ** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Text | Hiển thị cứng **“Quản Lý Thuê Trọ”** |  |
| 2 | Image | Hiển thị hình ảnh như hình trên |  |
| 3 | Input text | Hiển thị cứng **“Tên đăng nhập”**  Hiển thị ô trống nhập tên đăng nhập |  |
| 4 | Input text | Hiển thị cứng **“Mật khẩu”**  Hiển thị ô trống nhập mật khẩu |  |
| 5 | Button | Hiển thị cứng "**Quên mật khẩu?**"  **- Sự kiện:** khi nhấn vào sẽ hiển thị màn hình quên mật khẩu |  |
| 6 | Button | Hiển thị cứng "**Đăng nhập**" như hình bên  **- Sự kiện:** khi nhấn vào nút này, màn hình sẽ hiển thị trang chủ |  |
| 7 | Button | Hiển thị cứng "**Đăng ký**" như hình bên  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào sẽ chuyển sang màn hình đăng ký |  |

### Màn hình đăng ký

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **LOẠI** | **MÔ TẢ** | **GHI CHÚ** |
| 1 | Text | Hiển thị cứng **“Quản Lý Thuê Trọ”** |  |
| 2 | Text | Hiển thị cứng **“Đăng kí tài khoản”** |  |
| 3 | Input text | Hiển thị cứng **“Tên đăng nhập\*”**  Hiển thị ô trống nhập tên đăng nhập |  |
| 4 | Input text | Hiển thị cứng **“Mật khẩu\*”**  Hiển thị ô trống nhập mật khẩu |  |
| 5 | Input text | Hiển thị cứng **“Nhập lại mật khẩu\*”**  Hiển thị ô trống nhập mật khẩu |  |
| 6 | Button | Hiển thị cứng “**Đăng kí**”  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào sẽ chuyển sang màn hình đăng nhập. |  |

### Màn hình quên mật khẩu (Nhập SĐT hoặc Email)

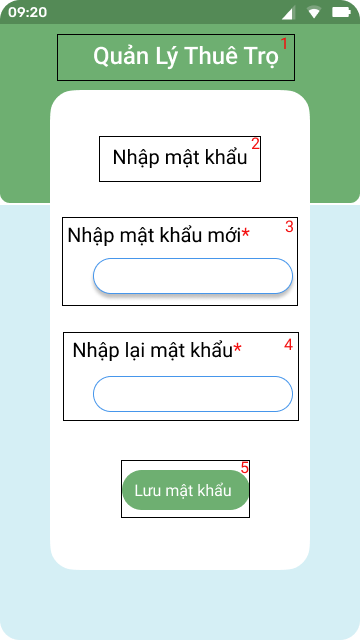
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **LOẠI** | **MÔ TẢ** | **GHI CHÚ** |
| 1 | Text | Hiển thị cứng “**Quản Lý Thuê Trọ”** |  |
| 2 | Text | Hiển thị cứng **“Quên mật khẩu”** |  |
| 3 | Input text | Hiển thị cứng **“Nhập SĐT hoặc email\*”**  Hiển thị ô trống nhập SĐT hoặc email |  |
| 4 | Button | Hiển thị cứng “**Gửi**”  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì mã OTP sẽ được gửi về SĐT hoặc email đã nhập và chuyển sang màn hình nhập mã OTP. |  |

### Màn hình quên mật khẩu(Nhập mã OTP)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **LOẠI** | **MÔ TẢ** | **GHI CHÚ** |
| 1 | Text | Hiển thị cứng “**Quản Lý Thuê Trọ”** |  |
| 2 | Text | Hiển thị cứng **“Quên mật khẩu”** |  |
| 3 | Input text | Hiển thị cứng **“Nhập mã OTP\*”**  Hiển thị ô trống nhập mã OTP |  |
| 4 | Button | Hiển thị cứng “**Gửi**”  - **Sự kiện:** Khi nhấn vào thì sẽ chuyển sang màn hình nhập mật khẩu mới |  |

### Màn hình nhập mật khẩu mới

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **LOẠI** | **MÔ TẢ** | **GHI CHÚ** |
| 1 | Text | Hiển thị cứng **“Quản Lý Thuê Trọ”** |  |
| 2 | Text | Hiển thị cứng **“Nhập mật khẩu”** |  |
| 3 | Input text | Hiển thị cứng **“Nhập mật khẩu mới\*”**  Hiển thị ô trống nhập tên đăng nhập |  |
| 4 | Input text | Hiển thị cứng **“Nhập lại mật khẩu mới\*”**  Hiển thị ô trống nhập mật khẩu |  |
| 5 | Button | Hiển thị cứng “**Lưu mật khẩu**”  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào sẽ chuyển sang màn hình trang chủ |  |
| 6 | Text | Hiển thị cứng **“Nhập mật khẩu”** |  |



### Màn hình trang chủ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **LOẠI** | **MÔ TẢ** | **GHI CHÚ** |
| 1 | Input text | Hiển thị cứng **“Tìm kiếm”**  - Sự kiện:  + Không bắt buộc nhập  + Cho nhập ký tự bất kì, không giới hạn số lượng ký tự |  |
| 2 | Button | Hiển thị button như hình vẽ  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì hiện ra màn hình thông báo |  |
| 3 | Button | Hiển thị button như hình vẽ  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì hiện ra tài khoản của người dùng |  |
| 4 | Button | Hiển thị button như hình vẽ  **- Sự kiện:** khi nhấn vào thì chuyển sang hồ sơ cá nhân |  |
| 5 | Text | Hiển thị cứng thông tin tình trạng phòng |  |
| 6 | Text | Hiển thị cứng “**Danh mục yêu thích”** |  |
| 7 | Button | Hiển thị cứng “**Hồ sơ”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình hồ sơ |  |
| 8 | Button | Hiển thị cứng “**Hóa đơn"** và icon như hình  **- Sự kiện:** khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình hóa đơn |  |
| 9 | Button | Hiển thị cứng “**Hợp đồng”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình hợp đồng |  |
| 10 | Button | Hiển thị cứng “**Phòng trọ”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình phòng trọ |  |
| 11 | Text | Hiển thị cứng “**Gần đây”** |  |
| 12 | Button | Hiển thị cứng “**Hóa đơn”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình hóa đơn |  |
| 13 | Button | Hiển thị cứng “**Hồ sơ”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình hồ sơ |  |
| 14 | Button | Hiển thị cứng “**Hợp đồng”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình hợp đồng |  |
| 15 | Button | Hiển thị cứng **“Trang chủ”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình trang chủ |  |
| 16 | Button | Hiển thị cứng “**Hồ sơ”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình hồ sơ |  |
| 17 | Button | Hiển thị cứng “**Hóa đơn”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình hóa đơn |  |
| 18 | Button | Hiển thị cứng “**Hợp đồng”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình hợp đồng |  |
| 19 | Button | Hiển thị cứng **“Phòng”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình phòng |  |

### Màn hình quét QR CCCD

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **LOẠI** | **MÔ TẢ** | **GHI CHÚ** |
| 1 | Text | Hiển thị cứng “**Quét QR”** |  |
| 2 | Button | Hiển thị cứng icon “**X**”  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì trở lại màn hình trang chủ |  |
| 3 | Button | Hiển thị cứng icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì đèn flash sáng lên |  |
| 4 | Button | Hiển thị cứng khung hình quét mã QR  **- Sự kiện:** Khi quét mã QR trên CCCD thì hệ thống sẽ hiển thị hồ sơ của người thuê trọ có trên CCCD. |  |

### Màn hình thông báo

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **LOẠI** | **MÔ TẢ** | **GHI CHÚ** |
| 1 | Text | Hiển thị cứng **“Thông báo”** |  |
| 2 | Button | Hiển thị cứng icon <  Sự kiện: Khi nhấn vào < sẽ hiển thị màn hình trang chủ |  |
| 3 | Text | Hiển thị cứng **“Nguyễn Văn A yêu cầu sửa chữa đèn phòng 01”** |  |
| 4 | Button | Hiển thị cứng **“Trang chủ”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình trang chủ |  |
| 5 | Button | Hiển thị cứng “**Hồ sơ”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình hồ sơ |  |
| 6 | Button | Hiển thị cứng “**Hóa đơn”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình hóa đơn |  |
| 7 | Button | Hiển thị cứng “**Hợp đồng”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình hợp đồng |  |
| 8 | Button | Hiển thị cứng **“Phòng”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình phòng |  |

### Màn hình tài khoản

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **LOẠI** | **MÔ TẢ** | **GHI CHÚ** |
| 1 | Text | Hiển thị cứng “**Tài khoản**” |  |
| 2 | Button | Sự kiện: Khi nhấn vào < thì chuyển sang màn hình trang chủ |  |
| 3 | Text | Hiển thị cứng “**Nguyễn Thanh Thảo**” và icon như hình |  |
| 4 | Text | Hiển thị cứng “**012345678897**” và icon như hình |  |
| 5 | Text | Hiển thị cứng “ **0987654321**” và icon như hình |  |
| 6 | Text | Hiển thị cứng **“**[**Thao@gmail.com**](mailto:Thao@gmail.com)**”** và icon như hình |  |
| 7 | Button | Hiển thị cứng “**Xóa tài khoản**”  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình xóa tài khoản |  |
| 8 | Button | Hiển thị cứng “**Thay đổi mật khẩu**”  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình thay đổi mật khẩu |  |
| 9 | Button | Hiển thị cứng **“Trang chủ”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình trang chủ |  |
| 10 | Button | Hiển thị cứng “**Hồ sơ”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình hồ sơ |  |
| 11 | Button | Hiển thị cứng “**Hóa đơn”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình hóa đơn |  |
| 12 | Button | Hiển thị cứng “**Hợp đồng”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình hợp đồng |  |
| 13 | Button | Hiển thị cứng **“Phòng”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình phòng |  |

### Màn hình thay đổi mật khẩu

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **LOẠI** | **MÔ TẢ** | **GHI CHÚ** |
| 1 | Text | Hiển thị cứng “**Thay đổi tài khoản**” |  |
| 2 | Button | **- Sự kiện:** Khi nhấn vào < thì chuyển sang màn hình tài khoản |  |
| 3 | Input text | Hiển thị cứng **“Nhập mật khẩu cũ\*”**  Hiển thị ô trống nhập mật khẩu |  |
| 4 | Input text | Hiển thị cứng **“Nhập mật khẩu mới\*”**  Hiển thị ô trống nhập mật khẩu |  |
| 5 | Input text | Hiển thị cứng **“Nhập lại mật khẩu mới\*”**  Hiển thị ô trống nhập mật khẩu |  |
| 6 | Button | Hiển thị cứng “**Lưu mật khẩu**”  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào sẽ chuyển sang màn hình tài khoản |  |
| 7 | Button | Hiển thị cứng **“Trang chủ”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình trang chủ |  |
| 8 | Button | Hiển thị cứng “**Hồ sơ”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình hồ sơ |  |
| 9 | Button | Hiển thị cứng “**Hóa đơn”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình hóa đơn |  |
| 10 | Button | Hiển thị cứng “**Hợp đồng”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình hợp đồng |  |
| 11 | Button | Hiển thị cứng **“Phòng”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình phòng |  |

### Màn hình xóa tài khoản

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **LOẠI** | **MÔ TẢ** | **GHI CHÚ** |
| 1 | Text | Hiển thị cứng **“Tài khoản”** |  |
| 2 | Button | **- Sự kiện:** Khi nhấn vào < thì chuyển sang màn hình tài khoản |  |
| 3 | Text | Hiển thị cứng “**Xác nhận xóa tài khoản**”. |  |
| 4 | Button | Hiển thị cứng “**Đồng ý”** và icon như hình  **- Sự kiện:**   * Khi nhấn vào “**Đồng ý”**  thì xóa thông tin người thuê trọ khỏi hệ thống. * Đồng thời chuyển sang màn hình đăng nhập |  |
| 5 | Button | Hiển thị cứng “**Hủy”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào “**Hủy”** thì quay lại màn hình tài khoản |  |
| 6 | Button | Hiển thị cứng **“Trang chủ”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình trang chủ |  |
| 7 | Button | Hiển thị cứng “**Hồ sơ”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình hồ sơ |  |
| 8 | Button | Hiển thị cứng “**Hóa đơn”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình hóa đơn |  |
| 9 | Button | Hiển thị cứng “**Hợp đồng”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình hợp đồng |  |
| 10 | Button | Hiển thị cứng **“Phòng”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình phòng |  |

### Màn hình hồ sơ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **LOẠI** | **MÔ TẢ** | **GHI CHÚ** |
| 1 | Text | Hiển thị cứng **“Hồ sơ”** |  |
| 2 | Input text | **- Sự kiện:** Khi nhấn vào icon tìm kiếm  Hiển thị ô trống nhập dữ liệu cần tìm kiếm   * Bắt buộc nhập * Nhập ký tự chữ, không giới hạn số lượng ký tự |  |
| 3 | Button | Hiển thị cứng icon <  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào < sẽ hiển thị màn hình trang chủ |  |
| 4 | Button | Hiển thị cứng **“Nguyễn Văn A”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình hồ sơ cá nhân |  |
| 5 | Button | Hiển thị cứng **“Nguyễn Văn B”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình hồ sơ cá nhân |  |
| 6 | Button | Hiển thị cứng **“Nguyễn Văn C”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình hồ sơ cá nhân |  |
| 7 | Button | Hiển thị cứng **“Nguyễn Văn D”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình hồ sơ cá nhân |  |
| 8 | Button | Hiển thị cứng **“+Thêm hồ sơ”**  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình thêm hồ sơ |  |
| 9 | Button | Hiển thị cứng **“Trang chủ”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình trang chủ |  |
| 10 | Button | Hiển thị cứng “**Hồ sơ”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình hồ sơ |  |
| 11 | Button | Hiển thị cứng “**Hóa đơn”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình hóa đơn |  |
| 12 | Button | Hiển thị cứng “**Hợp đồng”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình hợp đồng |  |
| 13 | Button | Hiển thị cứng **“Phòng”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình phòng |  |

### Màn hình thêm hồ sơ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **LOẠI** | **MÔ TẢ** | **GHI CHÚ** |
| 1 | Text | Hiển thị cứng “**Thêm hồ sơ**” |  |
| 2 | Button | Hiển thị cứng icon <  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào < sẽ hiển thị màn hình hồ sơ |  |
| 3 | Input text | Hiển thị ô trống nhập CCCD và icon như hình  **- Sự kiện:**   * Bắt buộc nhập * Nhập thông tin dưới dạng ký tự số, đủ 12 số |  |
| 4 | Input text | Hiển thị ô trống nhập số điện thoại và icon như hình  **- Sự kiện:**   * Bắt buộc nhập * Nhập thông tin dưới dạng ký tự số, đủ 10 số nguyên |  |
| 5 | Input Text | Hiển thị ô trống nhập số email và icon như hình  **- Sự kiện:**   * Bắt buộc nhập * Nhập thông tin đúng cú pháp |  |
| 6 | Button | Hiển thị cứng “**Lưu hồ sơ**”  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào Lưu hồ sơ thì dữ liệu về thông tin người thuê trọ sẽ được lưu lại và chuyển đến màn hình hồ sơ |  |
| 7 | Button | Hiển thị cứng **“Trang chủ”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình trang chủ |  |
| 8 | Button | Hiển thị cứng “**Hồ sơ”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình hồ sơ |  |
| 9 | Button | Hiển thị cứng “**Hóa đơn”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình hóa đơn |  |
| 10 | Button | Hiển thị cứng “**Hợp đồng”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình hợp đồng |  |
| 11 | Button | Hiển thị cứng **“Phòng”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình phòng |  |

### Màn hình hồ sơ cá nhân

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **LOẠI** | **MÔ TẢ** | **GHI CHÚ** |
| 1 | Text | Hiển thị cứng **“Nguyễn Văn A”** |  |
| 2 | Button | **- Sự kiện:** Khi nhấn vào < thì chuyển sang màn hình hồ sơ. |  |
| 3 | Botton | Hiển thị cứng: **“Sửa thông tin người thuê trọ”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình sửa hồ sơ |  |
| 4 | Botton | Hiển thị cứng: **“Xem thông tin người thuê trọ”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình xem hồ sơ |  |
| 5 | Botton | Hiển thị cứng: **“Xóa thông tin người thuê trọ”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình xóa hồ sơ |  |
| 6 | Button | Hiển thị cứng **“Trang chủ”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình trang chủ |  |
| 7 | Button | Hiển thị cứng “**Hồ sơ”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình hồ sơ |  |
| 8 | Button | Hiển thị cứng “**Hóa đơn”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình hóa đơn |  |
| 9 | Button | Hiển thị cứng “**Hợp đồng”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình hợp đồng |  |
| 10 | Button | Hiển thị cứng **“Phòng”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình phòng |  |

### Màn hình sửa hồ sơ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **LOẠI** | **MÔ TẢ** | **GHI CHÚ** |
| 1 | Text | Hiển thị cứng “ **Nguyễn Văn A**” |  |
| 2 | Button | Sự kiện: Khi nhấn vào < thì chuyển sang hồ sơ cá nhân |  |
| 3 | Input Text | Hiển thị ô trống nhập số điện thoại và icon như hình  **- Sự kiện:**   * Không bắt buộc nhập * Nhập thông tin đúng cú pháp |  |
| 4 | Input Text | Hiển thị ô trống nhập email và icon như hình  **- Sự kiện:**   * Không bắt buộc nhập * Nhập thông tin đúng cú pháp |  |
| 5 | Button | Hiển thị cứng “**Lưu thông tin**”  **- Sự kiện:** Khi bấm vào lưu thông tin thì màn hình sẽ chuyển sang trang lưu thông tin người thuê trọ |  |
| 6 | Button | Hiển thị cứng **“Trang chủ”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình trang chủ |  |
| 7 | Button | Hiển thị cứng “**Hồ sơ”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình hồ sơ |  |
| 8 | Button | Hiển thị cứng “**Hóa đơn”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình hóa đơn |  |
| 9 | Button | Hiển thị cứng “**Hợp đồng”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình hợp đồng |  |
| 10 | Button | Hiển thị cứng **“Phòng”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình phòng |  |

### Màn hình xem hồ sơ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **LOẠI** | **MÔ TẢ** | **GHI CHÚ** |
| 1 | Text | Hiển thị cứng **“Nguyễn Văn A”** |  |
| 2 | Button | Hiển thị cứng icon <  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào < thì chuyển sang màn hình hồ sơ |  |
| 3 | Text | Hiển thị cứng **“012345678998”** và icon như trên hình |  |
| 4 | Text | Hiển thị cứng **“0123456789”**  và icon như trên hình |  |
| 5 | Text | Hiển thị cứng **“**[**Vana@gmail.com**](mailto:Vana@gmail.com)**”** và icon như trên hình |  |
| 6 | Button | Hiển thị cứng **“Trang chủ”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình trang chủ |  |
| 7 | Button | Hiển thị cứng “**Hồ sơ”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình hồ sơ |  |
| 8 | Button | Hiển thị cứng “**Hóa đơn”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình hóa đơn |  |
| 9 | Button | Hiển thị cứng “**Hợp đồng”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình hợp đồng |  |
| 10 | Button | Hiển thị cứng **“Phòng”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình phòng |  |

### Màn hình xóa hồ sơ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **LOẠI** | **MÔ TẢ** | **GHI CHÚ** |
| 1 | Text | Hiển thị cứng **“Nguyễn Văn A”** |  |
| 2 | Button | **- Sự kiện:** Khi nhấn vào < thì chuyển sang màn hình hồ sơ các nhân |  |
| 3 | Text | Hiển thị cứng “**Xác nhận xóa thông tin người thuê trọ**”. |  |
| 4 | Button | Hiển thị cứng **“Đồng ý”** và icon như hình  **- Sự kiện:**   * Khi nhấn vào **“Đồng ý”** thì xóa thông tin người thuê trọ khỏi hệ thống. * Đồng thời chuyển sang màn hình hồ sơ |  |
| 5 | Button | Hiển thị cứng **“Hủy”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào **“Hủy”** thì quay lại màn hình “Hồ sơ cá nhân” |  |
| 6 | Button | Hiển thị cứng **“Trang chủ”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình trang chủ |  |
| 7 | Button | Hiển thị cứng “**Hồ sơ”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình hồ sơ |  |
| 8 | Button | Hiển thị cứng “**Hóa đơn”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình hóa đơn |  |
| 9 | Button | Hiển thị cứng “**Hợp đồng”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình hợp đồng |  |
| 10 | Button | Hiển thị cứng **“Phòng”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình phòng |  |

### Màn hình hồ sơ xóa A

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **LOẠI** | **MÔ TẢ** | **GHI CHÚ** |
| 1 | Text | Hiển thị cứng **“Hồ sơ”** |  |
| 2 | Input text | **- Sự kiện:** Khi nhấn vào icon tìm kiếm  Hiển thị ô trống nhập dữ liệu cần tìm kiếm   * Bắt buộc nhập   Nhập ký tự chữ, không giới hạn số lượng ký tự |  |
| 3 | Button | Hiển thị cứng icon <  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào < sẽ hiển thị màn hình hồ sơ |  |
| 4 | Button | Hiển thị cứng **“Nguyễn Văn B”** và icon như hình   * **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình hồ sơ cá nhân |  |
| 5 | Button | Hiển thị cứng **“Nguyễn Văn C”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình hồ sơ cá nhân |  |
| 6 | Button | Hiển thị cứng **“Nguyễn Văn D”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình hồ sơ cá nhân |  |
| 7 | Button | Hiển thị cứng **“+Thêm hồ sơ”**  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình thêm hồ sơ |  |
| 8 | Button | Hiển thị cứng **“Trang chủ”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình trang chủ |  |
| 9 | Button | Hiển thị cứng “**Hồ sơ”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình hồ sơ |  |
| 10 | Button | Hiển thị cứng “**Hóa đơn”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình hóa đơn |  |
| 11 | Button | Hiển thị cứng “**Hợp đồng”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình hợp đồng |  |
| 12 | Button | Hiển thị cứng **“Phòng”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình phòng |  |

### Màn hình hóa đơn

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **LOẠI** | **MÔ TẢ** | **GHI CHÚ** |
| 1 | Text | Hiển thị cứng **“Hóa đơn”** |  |
| 2 | Input text | **- Sự kiện:** Khi nhấn vào icon tìm kiếm  Hiển thị ô trống nhập dữ liệu cần tìm kiếm   * Bắt buộc nhập * Nhập ký tự bất kì, không giới hạn số lượng ký tự |  |
| 3 | Button | Hiển thị cứng icon <  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào < sẽ hiển thị màn hình trang chủ |  |
| 4 | Button | Hiển thị cứng **“Nguyễn Văn A”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình hóa đơn cá nhân |  |
| 5 | Button | Hiển thị cứng **“Nguyễn Văn B”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình hóa đơn cá nhân |  |
| 6 | Button | Hiển thị cứng **“Nguyễn Văn C”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình hóa đơn cá nhân |  |
| 7 | Button | Hiển thị cứng **“Nguyễn Văn D”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình hóa đơn cá nhân |  |
| 8 | Button | Hiển thị cứng **“+Thêm hóa đơn”**  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình thêm thêm hóa đơn |  |
| 9 | Button | Hiển thị cứng **“Trang chủ”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình trang chủ |  |
| 10 | Button | Hiển thị cứng “**Hồ sơ”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình hồ sơ |  |
| 11 | Button | Hiển thị cứng “**Hóa đơn”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình hóa đơn |  |
| 12 | Button | Hiển thị cứng “**Hợp đồng”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình hợp đồng |  |
| 13 | Button | Hiển thị cứng **“Phòng”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình phòng |  |

### Màn hình thêm hóa đơn

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **LOẠI** | **MÔ TẢ** | **GHI CHÚ** |
| 1 | Text | Hiển thị cứng **“Thêm hóa đơn”** |  |
| 2 | Button | **- Sự kiện:** Khi nhấn vào < thì chuyển sang màn hình hóa đơn |  |
| 3 | Input text | Hiển thị cứng **“Nhập mã hóa đơn:”**  **- Sự kiện:**   * Bắt buộc nhập * Cho nhập 5 ký tự gồm 2 chữ và 3 số nguyên. |  |
| 4 | Input text | Hiển thị cứng **“Nhập họ tên người thuê:”**  **- Sự kiện:**   * Bắt buộc nhập * Nhập ký tự chữ |  |
| 5 | Input text | Hiển thị cứng **“Nhập tiền điện:”**  **- Sự kiện:**   * Bắt buộc nhập * Nhập ký tự số |  |
| 6 | Input text | Hiển thị cứng **“Nhập tiền nước:”**  **- Sự kiện:**   * Bắt buộc nhập * Nhập ký tự số |  |
| 7 | Input text | Hiển thị cứng “**Nhập tiền phát sinh:”**  **- Sự kiện:**   * Bắt buộc nhập * Nhập ký tự số |  |
| 8 | Input text | Hiển thị cứng “**Nhập tiền thanh toán”**  **- Sự kiện:**   * Bắt buộc nhập * Nhập ký tự số |  |
| 9 | Button | Hiển thị cứng “**Lưu hóa đơn**”  **- Sự kiện:** Khi bấm vào lưu hóa đơn thì màn hình sẽ chuyển sang trang lưu hóa đơn người thuê trọ |  |
| 10 | Button | Hiển thị cứng **“Trang chủ”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình trang chủ |  |
| 11 | Button | Hiển thị cứng “**Hồ sơ”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình hồ sơ |  |
| 12 | Button | Hiển thị cứng “**Hóa đơn”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình hóa đơn |  |
| 13 | Button | Hiển thị cứng “**Hợp đồng”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình hợp đồng |  |
| 14 | Button | Hiển thị cứng **“Phòng”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình phòng |  |

### Màn hình xem hóa đơn

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **LOẠI** | **MÔ TẢ** | **GHI CHÚ** |
| 1 | Text | Hiển thị tên người thuê trọ “**Nguyễn Văn A**” |  |
| 2 | Button | Sự kiện: Khi nhấn vào < thì chuyển sang màn hình hóa đơn |  |
| 3 | Text | Hiển thị cứng “**HD001**” |  |
| 4 | Text | Hiển thị cứng “**Nguyễn Văn A**” |  |
| 5 | Text | Hiển thị cứng “**Tiền điện: 100000**” |  |
| 6 | Text | Hiển thị cứng “**Tiền nước: 50000**” |  |
| 7 | Text | Hiển thị cứng “**Tiền nước: 30000**” |  |
| 8 | Text | Hiển thị cứng “**Tiền thanh toán: 2180000**” |  |
| 9 | Button | Hiển thị cứng “**Xuất hóa đơn**”  **- Sự kiện:** Khi bấm vào xuất hóa đơn thì màn hình sẽ chuyển sang trang xuất hóa đơn cho người thuê trọ |  |
| 10 | Button | Hiển thị cứng **“Trang chủ”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình trang chủ |  |
| 11 | Button | Hiển thị cứng “**Hồ sơ”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình hồ sơ |  |
| 12 | Button | Hiển thị cứng “**Hóa đơn”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình hóa đơn |  |
| 13 | Button | Hiển thị cứng “**Hợp đồng”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình hợp đồng |  |
| 14 | Button | Hiển thị cứng **“Phòng”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình phòng |  |

### Màn hình xuất hóa đơn

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **LOẠI** | **MÔ TẢ** | **GHI CHÚ** |
| 1 | Text | Hiển thị cứng **“Nguyễn Văn A”** |  |
| 2 | Button | Hiển thị cứng icon <  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào < thì chuyển sang màn hình xem hóa đơn |  |
| 3 | Text | Hiển thị cứng **“Xác nhận xuất hóa đơn”**  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình thêm hóa đơn |  |
| 4 | Button | Hiển thị cứng **“Đồng ý”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì hóa đơn được xuất ra đồng thời chuyển sang màn hình hóa đơn |  |
| 5 | Button | Hiển thị cứng **“Hủy”** và icon như hình  Sự kiện: Khi nhấn vào thì quay lại màn hình xem hóa đơn |  |
| 6 | Button | Hiển thị cứng **“Trang chủ”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình trang chủ |  |
| 7 | Button | Hiển thị cứng “**Hồ sơ”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình hồ sơ |  |
| 8 | Button | Hiển thị cứng “**Hóa đơn”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình hóa đơn |  |
| 9 | Button | Hiển thị cứng “**Hợp đồng”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình hợp đồng |  |
| 10 | Button | Hiển thị cứng **“Phòng”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình phòng |  |

### Màn hình hợp đồng

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **LOẠI** | **MÔ TẢ** | **GHI CHÚ** |
| 1 | Text | Hiển thị cứng **“Hợp đồng”** |  |
| 2 | Input text | **- Sự kiện:** Khi nhấn vào icon tìm kiếm  Hiển thị ô trống nhập dữ liệu cần tìm kiếm   * Bắt buộc nhập * Nhập ký tự chữ, không giới hạn số lượng ký tự |  |
| 3 | Button | Hiển thị cứng icon <  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào < sẽ hiển thị màn hình trang chủ |  |
| 4 | Button | Hiển thị cứng **“Nguyễn Văn A”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình hóa đơn cá nhân |  |
| 5 | Button | Hiển thị cứng **“Nguyễn Văn B”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình hóa đơn cá nhân |  |
| 6 | Button | Hiển thị cứng **“Nguyễn Văn C”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình hóa đơn cá nhân |  |
| 7 | Button | Hiển thị cứng **“Nguyễn Văn D”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình hóa đơn cá nhân |  |
| 8 | Button | Hiển thị cứng **“+Thêm hợp đồng”**  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình thêm thêm hợp đồng |  |
| 9 | Button | Hiển thị cứng **“Trang chủ”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình trang chủ |  |
| 10 | Button | Hiển thị cứng “**Hồ sơ”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình hồ sơ |  |
| 11 | Button | Hiển thị cứng “**Hóa đơn”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình hóa đơn |  |
| 12 | Button | Hiển thị cứng “**Hợp đồng”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình hợp đồng |  |
| 13 | Button | Hiển thị cứng **“Phòng”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình phòng |  |

### Màn hình thêm hợp đồng

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **LOẠI** | **MÔ TẢ** | **GHI CHÚ** |
| 1 | Text | Hiển thị cứng **“Hợp đồng”** |  |
| 2 | Button | **- Sự kiện:** Khi nhấn vào < thì chuyển sang màn hình hợp đồng. |  |
| 3 | Input text | Hiển thị cứng **“Nhập mã HĐ”** và icon như hình  **- Sự kiện:**   * Bắt buộc nhập * Cho nhập 5 ký tự (2 ký tự chữ và 3 ký tự số nguyên) |  |
| 4 | Input text | Hiển thị cứng **“Nhập họ tên chủ trọ”** và icon như hình  **- Sự kiện:**   * Bắt buộc nhập * Cho nhập ký tự bằng chữ, không giới hạn số lượng ký tự |  |
| 5 | Input text | Hiển thị cứng **“Nhập họ tên người thuê trọ”** và icon như hình  **- Sự kiện:**   * Bắt buộc nhập * Cho nhập ký tự bằng chữ, không giới hạn số lượng ký tự |  |
| 6 | Input text | Hiển thị cứng **“Nhập ngày thuê”** và icon như hình  **- Sự kiện:**   * Bắt buộc nhập * Nhập thông tin dưới dạng dd/mm/yy |  |
| 7 | Input text | Hiển thị cứng **“Nhập ngày hết hạn HD”** và icon như hình  **- Sự kiện:**   * Bắt buộc nhập * Nhập thông tin dưới dạng dd/mm/yy |  |
| 8 | Button | Hiển thị cứng **“Lưu hợp đồng”**  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì sẽ chuyển sang màn hình xem hợp đồng cá nhân |  |
| 9 | Button | Hiển thị cứng **“Trang chủ”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình trang chủ |  |
| 10 | Button | Hiển thị cứng “**Hồ sơ”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình hồ sơ |  |
| 11 | Button | Hiển thị cứng “**Hóa đơn”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình hóa đơn |  |
| 12 | Button | Hiển thị cứng “**Hợp đồng”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình hợp đồng |  |
| 13 | Button | Hiển thị cứng **“Phòng”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình phòng |  |

### Màn hình xem hợp đồng

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **LOẠI** | **MÔ TẢ** | **GHI CHÚ** |
| 1 | Text | Hiển thị cứng **“Nguyễn Văn A”** |  |
| 2 | Button | **- Sự kiện:** Khi nhấn vào < thì chuyển sang màn hình chính “Hợp đồng” |  |
| 3 | Text | Hiển thị cứng **“CT001”** và icon như hình |  |
| 4 | Text | Hiển thị cứng **“Nguyễn Thanh Thảo”**  và icon như hình |  |
| 5 | Text | Hiển thị cứng **“Nguyễn Văn A”** và icon như hình |  |
| 6 | Text | Hiển thị cứng **“05/05/2024”** và icon như hình |  |
| 7 | Text | Hiển thị cứng **“05/11/2024”** và icon như hình |  |
| 8 | Button | Hiển thị cứng **“Xóa hợp đồng”**  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì sẽ chuyển sang màn hình xóa hợp đồng |  |
| 9 | Button | Hiển thị cứng **“Sửa hợp đồng”**  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì sẽ chuyển sang màn hình sửa hợp đồng |  |
| 10 | Button | Hiển thị cứng **“Trang chủ”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình trang chủ |  |
| 11 | Button | Hiển thị cứng “**Hồ sơ”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình hồ sơ |  |
| 12 | Button | Hiển thị cứng “**Hóa đơn”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình hóa đơn |  |
| 13 | Button | Hiển thị cứng “**Hợp đồng”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình hợp đồng |  |
| 14 | Button | Hiển thị cứng **“Phòng”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình phòng |  |

### Màn hình sửa hợp đồng

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **LOẠI** | **MÔ TẢ** | **GHI CHÚ** |
| 1 | Text | Hiển thị cứng **“Nguyễn Văn A”** |  |
| 2 | Button | **- Sự kiện:** Khi nhấn vào < thì chuyển sang màn hình xem hợp đồng cá nhân. |  |
| 3 | Input text | Hiển thị cứng “Nhập ngày hết hạn HD”:  **- Sự kiện:**   * Không bắt buộc nhập * Nhập thông tin dưới dạng dd/mm/yy |  |
| 4 | Button | Hiển thị cứng **“Lưu hợp đồng”**  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì sẽ chuyển sang màn hình xem hợp đồng cá nhân |  |
| 5 | Button | Hiển thị cứng **“Trang chủ”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình trang chủ |  |
| 6 | Button | Hiển thị cứng “**Hồ sơ”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình hồ sơ |  |
| 7 | Button | Hiển thị cứng “**Hóa đơn”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình hóa đơn |  |
| 8 | Button | Hiển thị cứng “**Hợp đồng”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình hợp đồng |  |
| 9 | Button | Hiển thị cứng **“Phòng”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình phòng |  |

### Màn hình xóa hợp đồng

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **LOẠI** | **MÔ TẢ** | **GHI CHÚ** |
| 1 | Text | Hiển thị cứng **“Nguyễn Văn A”** |  |
| 2 | Button | **- Sự kiện:** Khi nhấn vào < thì chuyển sang màn hình xem hợp đồng cá nhân. |  |
| 3 | Text | Hiển thị cứng **“Xác nhận xóa hợp đồng”** |  |
| 4 | Button | Hiển thị cứng **“Đồng ý”** và icon như hình  **- Sự kiện:**   * Khi nhấn vào **“Đồng ý”** thì xóa thông tin người thuê trọ khỏi hệ thống. * Đồng thời chuyển sang màn hình xem hợp đồng cá nhân (đã xóa “Nguyễn Văn A”) |  |
| 5 | Button | Hiển thị cứng **“Hủy”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào **“Hủy”** thì chuyển sang màn hình xem hợp đồng cá nhân. |  |
| 6 | Button | Hiển thị cứng **“Trang chủ”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình trang chủ |  |
| 7 | Button | Hiển thị cứng “**Hồ sơ”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình hồ sơ |  |
| 8 | Button | Hiển thị cứng “**Hóa đơn”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình hóa đơn |  |
| 9 | Button | Hiển thị cứng “**Hợp đồng”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình hợp đồng |  |
| 10 | Button | Hiển thị cứng **“Phòng”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình phòng |  |

### Màn hình hợp đồng xóa A

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **LOẠI** | **MÔ TẢ** | **GHI CHÚ** |
| 1 | Text | Hiển thị cứng **“Hợp đồng”** |  |
| 2 | Input text | **- Sự kiện:** Khi nhấn vào icon tìm kiếm  Hiển thị ô trống nhập dữ liệu cần tìm kiếm   * Bắt buộc nhập * Nhập ký tự chữ, không giới hạn số lượng ký tự |  |
| 3 | Button | Hiển thị cứng icon <  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào < sẽ hiển thị màn hình trang chủ |  |
| 4 | Button | Hiển thị cứng **“Nguyễn Văn B”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình hóa đơn cá nhân |  |
| 5 | Button | Hiển thị cứng **“Nguyễn Văn C”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình hóa đơn cá nhân |  |
| 6 | Button | Hiển thị cứng **“Nguyễn Văn D”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình hóa đơn cá nhân |  |
| 7 | Button | Hiển thị cứng **“+Thêm hợp đồng”**  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình thêm thêm hợp đồng |  |
| 8 | Button | Hiển thị cứng **“Trang chủ”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình trang chủ |  |
| 9 | Button | Hiển thị cứng “**Hồ sơ”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình hồ sơ |  |
| 10 | Button | Hiển thị cứng “**Hóa đơn”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình hóa đơn |  |
| 11 | Button | Hiển thị cứng “**Hợp đồng”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình hợp đồng |  |
| 12 | Button | Hiển thị cứng **“Phòng”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình phòng |  |

### Màn hình phòng

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **LOẠI** | **MÔ TẢ** | **GHI CHÚ** |
| 1 | Text | Hiển thị cứng **“Phòng”** |  |
| 2 | Input text | **- Sự kiện:** Khi nhấn vào icon tìm kiếm  Hiển thị ô trống nhập dữ liệu cần tìm kiếm   * Bắt buộc nhập * Nhập ký tự số |  |
| 3 | Button | Hiển thị cứng icon <  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào < sẽ hiển thị màn hình trang chủ |  |
| 4 | Text | Hiển thị cứng “**Phòng: 01**” |  |
| 5 | Text | Hiển thị cứng “**Phòng: 02**” |  |
| 6 | Text | Hiển thị cứng “**Phòng: 03**” |  |
| 7 | Text | Hiển thị cứng “**Phòng: 04**” |  |
| 8 | Text | Hiển thị cứng “**Phòng: 05**” |  |
| 9 | Button | Hiển thị cứng “**Tạo thông tin phòng**”  **- Sự kiện:** Khi bấm vào tạo thông tin phòng thì màn hình sẽ chuyển sang trang tạo thông tin phòng trọ |  |
| 10 | Button | Hiển thị cứng **“Trang chủ”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình trang chủ |  |
| 11 | Button | Hiển thị cứng “**Hồ sơ”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình hồ sơ |  |
| 12 | Button | Hiển thị cứng “**Hóa đơn”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình hóa đơn |  |
| 13 | Button | Hiển thị cứng “**Hợp đồng”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình hợp đồng |  |
| 14 | Button | Hiển thị cứng **“Phòng”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình phòng |  |

### Màn hình xem phòng

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **LOẠI** | **MÔ TẢ** | **GHI CHÚ** |
| 1 | Text | Hiển thị cứng “ **Phòng**” |  |
| 2 | Button | Hiển thị cứng icon <  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào < sẽ hiển thị màn hình phòng |  |
| 3 | Text | Hiển thị cứng “ **Số phòng: 01**” |  |
| 4 | Text | Hiển thị cứng “ **Loại phòng: Thường**” |  |
| 5 | Text | Hiển thị cứng “ **Giá thuê: 1500000**” |  |
| 6 | Text | Hiển thị cứng “ **Diện tích phòng: 20m2**” |  |
| 7 | Text | Hiển thị cứng “**Tình trạng phòng: Tốt**” |  |
| 8 | Text | Hiển thị cứng “**Tên người ở: Nguyễn Văn A**” |  |
| 9 | Button | Hiển thị cứng “**Sửa thông tin phòng**”  **- Sự kiện:** Khi bấm vào sửa thông tin phòng thì màn hình sẽ chuyển sang trang sửa thông tin phòng trọ |  |
| 10 | Button | Hiển thị cứng **“Trang chủ”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình trang chủ |  |
| 11 | Button | Hiển thị cứng “**Hồ sơ”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình hồ sơ |  |
| 12 | Button | Hiển thị cứng “**Hóa đơn”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình hóa đơn |  |
| 13 | Button | Hiển thị cứng “**Hợp đồng”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình hợp đồng |  |
| 14 | Button | Hiển thị cứng **“Phòng”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình phòng |  |

### Màn hình sửa phòng

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **LOẠI** | **MÔ TẢ** | **GHI CHÚ** |
| 1 | Text | Hiển thị cứng “Phòng” |  |
| 2 | Button | **- Sự kiện:** Khi nhấn vào < thì chuyển sang màn hình xem phòng. |  |
| 3 | Input text | Hiển thị cứng **“Số phòng: ”**:  **- Sự kiện:**   * Không bắt buộc nhập * Cho nhập số nguyên |  |
| 4 | Input text | Hiển thị cứng **“Loại phòng: ”**:  **- Sự kiện:**   * Không bắt buộc nhập * Cho nhập ký tự bất kì, không giới hạn số lượng ký tự |  |
| 5 | Input text | Hiển thị cứng **“Giá thuê: ”**:  **- Sự kiện:**   * Không bắt buộc nhập * Cho nhập số nguyên |  |
| 6 | Input text | Hiển thị cứng **“Diện tích phòng: ”**:  **- Sự kiện:**   * Không bắt buộc nhập * Nhập kí tự số với đơn vị m2 |  |
| 7 | Input text | Hiển thị cứng **“Tình trạng phòng: ”**:  **- Sự kiện:**   * Không bắt buộc nhập * Cho nhập ký tự bất kì, không giới hạn số lượng ký tự |  |
| 8 | Input text | Hiển thị cứng **“Tên người ở: ”**:  **- Sự kiện:**   * Không bắt buộc nhập * Cho nhập ký tự bất kì, không giới hạn số lượng ký tự |  |
| 9 | Button | Hiển thị cứng **“Lưu thông tin phòng”**  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì sẽ chuyển sang màn hình phòng |  |
| 10 | Button | Hiển thị cứng **“Trang chủ”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình trang chủ |  |
| 11 | Button | Hiển thị cứng “**Hồ sơ”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình hồ sơ |  |
| 12 | Button | Hiển thị cứng “**Hóa đơn”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình hóa đơn |  |
| 13 | Button | Hiển thị cứng “**Hợp đồng”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình hợp đồng |  |
| 14 | Button | Hiển thị cứng **“Phòng”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình phòng |  |

### Màn hình tạo phòng

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **LOẠI** | **MÔ TẢ** | **GHI CHÚ** |
| 1 | Text | Hiển thị cứng “ **Phòng**” |  |
| 2 | Button | **- Sự kiện:** Khi nhấn vào < thì chuyển sang màn hình phòng |  |
| 3 | Input Text | Hiển thị cứng “ **Nhập số phòng:**”  **- Sự kiện:**   * Bắt buộc nhập * Nhập ký tự số |  |
| 4 | Text | Hiển thị cứng “ **Nhập loại phòng:**”  **- Sự kiện:**   * Bắt buộc nhập * Nhập kí tự chữ |  |
| 5 | Text | Hiển thị cứng “ **Nhập** **giá thuê:**”  **- Sự kiện:**   * Bắt buộc nhập * Nhập ký tự số |  |
| 6 | Text | Hiển thị cứng “ **Nhập diện tích phòng**”  **- Sự kiện:**   * Bắt buộc nhập * Nhập kí tự số với đơn vị m2 |  |
| 7 | Text | Hiển thị cứng “**Nhập tình trạng phòng:**”  **- Sự kiện:**   * Bắt buộc nhập * Nhập kí tự chữ |  |
| 8 | Button | Hiển thị cứng “**Lưu thông tin phòng**”  **- Sự kiện:** Khi bấm vào lưu thông tin phòng thì màn hình sẽ chuyển sang trang lưu thông tin phòng trọ |  |
| 9 | Button | Hiển thị cứng **“Trang chủ”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình trang chủ |  |
| 10 | Button | Hiển thị cứng “**Hồ sơ”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình hồ sơ |  |
| 11 | Button | Hiển thị cứng “**Hóa đơn”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình hóa đơn |  |
| 12 | Button | Hiển thị cứng “**Hợp đồng”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình hợp đồng |  |
| 13 | Button | Hiển thị cứng **“Phòng”** và icon như hình  **- Sự kiện:** Khi nhấn vào thì chuyển sang màn hình phòng |  |