

**TÀI LIỆU DỰ ÁN**

**THƯ VIỆN PHƯƠNG NAM LIBRAY**

**GIẢNG VIÊN**

**NGUYỄN ĐỖ ANH KHOA**

**HỌC VIÊN**

**CHÂU TẤN ĐẠT**

**LỚP**

**PC16301**

**KỲ**

**FALL 2021**

**SEPTEMBER , 2021**

**PHUONG NAM LIBRARY**

**I DỰ ÁN**

**1 KHÁCH HÀNG**

Thư viện Phương Nam PNLib là thư viện chuyên cho thuê các loại sách như Kinh tế , Ngoại ngữ , Công nghệ thông tin , Ẩm thực , Sức Khỏe , …

Việc quản lý sách, phiếu mượn , thành viên hiện đang được quản lý trên sổ sách bằng tay. Việc này gây khó khăn cho thư viện, tốn thời gian và nhiều sai sót

**2 YÊU CẦU CỦA KHÁCH HÀNG**

**QUẢN LÝ**

Loại sách , sách , thành viên và phiếu mượn ( mỗi phiếu chỉ được mượn 1 quyển sách)

**THỐNG KÊ**

10 sách mượn nhiều nhất , doanh thu theo thời gian chọn ( từ ngày -> đến ngày )

**BẢO MẬT**

Amin và thủ thư phải đăng nhập khi muốn truy cập vào ứng dụng

Admin có quyền tạo tài khoản thủ thư

Admin và thủ thư có quyền đổi mật khẩu

**CÔNG NGHỆ**

Ứng dụng cài đặt trên điện thoại chạy hệ điều hành Android

JDK 1.8 +

Hệ quản trị CSDL : SQL

**3 KẾ HOẠCH DỰ ÁN**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| TT | HẠNG MỤC | BẮT ĐẦU | KẾT THÚC | KẾT QUẢ |
| **1** | Phân tích yêu cầu |  |  |  |
|  | Mô tả trạng thái doanh nghiệp |  |  |  |
|  | Mô tả yêu cầu doanh nghiệp |  |  |  |
|  | Vẽ sơ đồ Use case |  |  |  |
|  | Viết đặc tả yêu cầu hệ thống |  |  |  |
| **2** | Thiết kế ứng dụng |  |  |  |
|  | Phác thảo mô hình công nghệ |  |  |  |
|  | Thiết kế thực thể |  |  |  |
|  | Phác thảo và thiết kế giao diện |  |  |  |
| **3** | Thực hiện dự án |  |  |  |
|  | Thiết kế mô hình tổ chức ứng dụng |  |  |  |
|  | Xây dựng các lớp liên quan |  |  |  |
| **4** | Kiểm thử |  |  |  |
|  | Xây dựng kịch bản kiểm thử |  |  |  |
|  | Viết mã kiểm lỗi |  |  |  |
| **5** | Đóng gói và triển khai sản phẩm |  |  |  |
|  | Đóng gói |  |  |  |
|  | Triển khai |  |  |  |

**II PHÂN TÍCH YÊU CẦU CỦA KHÁCH HÀNG**

**1 SƠ ĐỒ USE CASE**

Diagram

Description automatically generated

**2 ĐẶC TẢ YÊU CẦU HỆ THỐNG**

**ĐĂNG NHẬP**

Chức năng :

Dữ liệu liên quan :

Đối tượng sử dụng :

Truy cập vào ứng dụng

Username và password

Tất cả

**ĐĂNG KÝ**

Chức năng :

Dữ liệu liên quan :

Đối tượng sử dụng :

Thêm mới tài khoản

Username và password

Admin

**THAY ĐỔI MẬT KHẨU**

Chức năng :

Dữ liệu liên quan :

Đối tượng sử dụng :

Thay đổi mật khẩu

Username và password

Tất cả

**THÀNH** **VIÊN**

Chức năng :

Dữ liệu liên quan :

Đối tượng sử dụng :

Xem chi tiết thành viên , thêm , xóa , sửa thành viên

MaTV , TenTV

Tất cả

**LOẠI SÁCH**

Chức năng :

Dữ liệu liên quan :

Đối tượng sử dụng :

Xem thông tin loại sách , thêm , xóa , sửa loại sách

MaLS, TenLS

Tất cả

**SÁCH**

Chức năng :

Dữ liệu liên quan :

Đối tượng sử dụng :

Xem thông tin sách , thêm , xóa , sửa sách

MaSach, TenSach

Tất cả

**THỐNG KÊ**

Chức năng :

Dữ liệu liên quan :

Đối tượng sử dụng :

Thống kê sách bán nhiều nhất, doanh thu

MaSach, TenSach

Tất cả

**3 SƠ ĐỒ TRIỂN KHAI VÀ YÊU CẦU HỆ THỐNG**

**YÊU CẦU HỆ THỐNG**

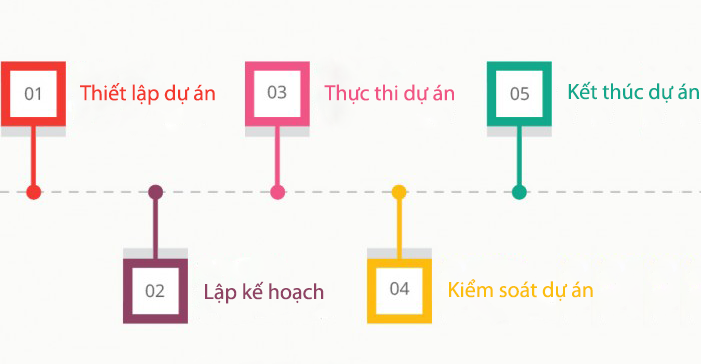
Phần cứng :

Phần mềm :

Không yêu cầu

Hệ điều hành Android

**SƠ ĐỒ TRIỂN KHAI**



**III THIẾT KẾ ỨNG DỤNG**

**1 THỰC THỂ**

**SƠ ĐỒ QUAN HỆ THỰC THỂ ( ERD )**

Diagram

Description automatically generatedDiagram

Description automatically generated

**2 CHI TIẾT THỰC THỂ**

**THỰC THỂ THỦ THƯ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| THUỘC TÍNH | KIỂU DỮ LIỆU | MÔ TẢ |
| MaTT | String | Mã thủ thư |
| MatKhau | String | Mật khẩu |
| HoTen | String | Họ và tên |

**THỰC THỂ PHIẾU MƯỢN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| THUỘC TÍNH | KIỂU DỮ LIỆU | MÔ TẢ |
| MaPM | String | Mã thủ thư |

**THỰC THỂ THÀNH VIÊN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| THUỘC TÍNH | KIỂU DỮ LIỆU | MÔ TẢ |
| MaTV | String | Mã thủ thư |
| TenTV | String | Mật khẩu |

**THỰC THỂ SÁCH**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| THUỘC TÍNH | KIỂU DỮ LIỆU | MÔ TẢ |
| MaSach | String | Mã thủ thư |
| TenSach | String | Mật khẩu |

**THỰC THỂ LOẠI SÁCH**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| THUỘC TÍNH | KIỂU DỮ LIỆU | MÔ TẢ |
| MaLS | String | Mã thủ thư |
| TenLS | String | Mật khẩu |

**3 GIAO DIỆN**

**SƠ ĐỒ TỔ CHỨC GIAO DIỆN**

Diagram

Description automatically generated

**GIAO DIỆN MÀN HÌNH CHÍNH**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| TT | ID | Sự kiện | Mô tả hoạt động |
| **1** | Navigation Drawer | Vuốt từ trái/ Click Menu icon | Show Navigation Drawer |
| **2** | [nav\_PhieuMuon] | Click | Chuyển Fragment\_PhieuMuon |
| **3** | [nav\_LoaiSach] | Click | Chuyển Fragment\_LoaiSach |
| **4** | [nav\_Sach] | Click | Chuyển Fragment\_Sach |
| **5** | [nav\_ThanhVien] | Click | Chuyển Fragment\_ ThanhVien |
| **6** | [nav\_ThongKe] | Click | Chuyển Fragment\_ThongKe |
| **7** | [nav\_DoiMK] | Click | Chuyển Fragment\_DoiMk |
| **8** | [nav\_DangXuat] | Click | Chuyển Fragment\_Login |

Graphical user interface, application

Description automatically generated

**PHIẾU MƯỢN**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| TT | ID | Sự kiện | Mô tả hoạt động |
| **1** | BottomNavigation |  |  |
| **2** | [nav\_PhieuMuon] | Click | Chuyển Fragment\_PhieuMuon |
| **3** | [nav\_LoaiSach] | Click | Chuyển Fragment\_LoaiSach |
| **4** | [nav\_Sach] | Click | Chuyển Fragment\_Sach |
| **5** | [nav\_ThanhVien] | Click | Chuyển Fragment\_ ThanhVien |
| **6** | [nav\_ThongKe] | Click | Chuyển Fragment\_ThongKe |

Graphical user interface, text, application

Description automatically generated

**SÁCH**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| TT | ID | Sự kiện | Mô tả hoạt động |
| **1** | BottomNavigation |  |  |
| **2** | [nav\_PhieuMuon] | Click | Chuyển Fragment\_PhieuMuon |
| **3** | [nav\_LoaiSach] | Click | Chuyển Fragment\_LoaiSach |
| **4** | [nav\_Sach] | Click | Chuyển Fragment\_Sach |
| **5** | [nav\_ThanhVien] | Click | Chuyển Fragment\_ ThanhVien |
| **6** | [nav\_ThongKe] | Click | Chuyển Fragment\_ThongKe |

Graphical user interface

Description automatically generated

**LOẠI SÁCH**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| TT | ID | Sự kiện | Mô tả hoạt động |
| **1** | BottomNavigation |  |  |
| **2** | [nav\_PhieuMuon] | Click | Chuyển Fragment\_PhieuMuon |
| **3** | [nav\_LoaiSach] | Click | Chuyển Fragment\_LoaiSach |
| **4** | [nav\_Sach] | Click | Chuyển Fragment\_Sach |
| **5** | [nav\_ThanhVien] | Click | Chuyển Fragment\_ ThanhVien |
| **6** | [nav\_ThongKe] | Click | Chuyển Fragment\_ThongKe |

Graphical user interface

Description automatically generated

**THÀNH VIÊN**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| TT | ID | Sự kiện | Mô tả hoạt động |
| **1** | BottomNavigation |  |  |
| **2** | [nav\_PhieuMuon] | Click | Chuyển Fragment\_PhieuMuon |
| **3** | [nav\_LoaiSach] | Click | Chuyển Fragment\_LoaiSach |
| **4** | [nav\_Sach] | Click | Chuyển Fragment\_Sach |
| **5** | [nav\_ThanhVien] | Click | Chuyển Fragment\_ ThanhVien |
| **6** | [nav\_ThongKe] | Click | Chuyển Fragment\_ThongKe |

Graphical user interface

Description automatically generated

**THỐNG KÊ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| TT | ID | Sự kiện | Mô tả hoạt động |
| **1** | BottomNavigation |  |  |
| **2** | [nav\_PhieuMuon] | Click | Chuyển Fragment\_PhieuMuon |
| **3** | [nav\_LoaiSach] | Click | Chuyển Fragment\_LoaiSach |
| **4** | [nav\_Sach] | Click | Chuyển Fragment\_Sach |
| **5** | [nav\_ThanhVien] | Click | Chuyển Fragment\_ ThanhVien |
| **6** | [nav\_ThongKe] | Click | Chuyển Fragment\_ThongKe |

Graphical user interface, text, application

Description automatically generated

**CHÀO 1**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| TT | ID | Sự kiện | Mô tả hoạt động |
| **1** | Tv1 | Clck | Chuyển Activity |

A picture containing graphical user interface

Description automatically generated

**CHÀO 2**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| TT | ID | Sự kiện | Mô tả hoạt động |
| **1** | Tv2 | Clck | Chuyển Activity |
| **2** | ImgBack | Click | Chuyển Activity |

A picture containing graphical user interface

Description automatically generated

**ĐĂNG NHẬP**

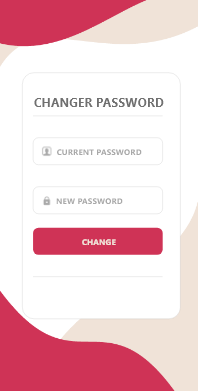
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| TT | ID | Sự kiện | Mô tả hoạt động |
| **1** | edtUser | Nhập | Lấy thông tin nhập vào |
| **2** | edtPass | Nhập | Lấy thông tin nhập vào |
| **3** | btnLogin | Click | Check – chuyển activity |

Graphical user interface

Description automatically generated

**ĐỔI MẬT KHẨU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| TT | ID | Sự kiện | Mô tả hoạt động |
| **1** | edtPass | Nhập | Lấy thông tin nhập vào |
| **2** | edtPassNew | Nhập | Lấy thông tin nhập vào |
| **3** | btnChange | Click | Check – Lưu thông tin |



**IV THỰC HIỆN DỰ ÁN**

**1 TẠO GIAO DIỆN**

**MÀN HÌNH CHÍNH**

Graphical user interface, application

Description automatically generated

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| VIEW | ID | Các thuộc tính |
| DrawerLayout | drawer\_layout | layout\_width="match\_parent" layout\_height="match\_parent" |
| NavigationView | nvView | menu="@menu/drawer\_view" headerLayout="@layout/nav\_header" |
| FrameLayout | frameLayout | Layout\_width=”match\_parent”  Layout\_height=”match\_parent” |
| MeowbottomNavigation | btnv | Layout\_width=”match\_parent”  Layout\_height=”wrap\_parent” |
| RelaytiveLayout | Rlt1  Rlt2 | Layout\_width=”match\_parent”  Layout\_height=”wrap\_parent” |

**MÀN HÌNH QUẢN LÝ**

**QUẢN LÝ PHIẾU MƯỢN**

Graphical user interface, text, application

Description automatically generated

**TÊN CÁC ĐIỀU KHIỂN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| VIEW | ID | Các thuộc tính |
| FrameLayout | frameLayout | Layout\_width=”match\_parent”  Layout\_height=”match\_parent” |
| MeowbottomNavigation | btnv | Layout\_width=”match\_parent”  Layout\_height=”wrap\_parent” |
| RelaytiveLayout | Rlt1  Rlt2 | Layout\_width=”match\_parent”  Layout\_height=”wrap\_parent” |

**QUẢN LÝ SÁCH**

Graphical user interface

Description automatically generated

**TÊN CÁC ĐIỀU KHIỂN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| VIEW | ID | Các thuộc tính |
| FrameLayout | frameLayout | Layout\_width=”match\_parent”  Layout\_height=”match\_parent” |
| MeowbottomNavigation | btnv | Layout\_width=”match\_parent”  Layout\_height=”wrap\_parent” |
| RelaytiveLayout | Rlt1  Rlt2 | Layout\_width=”match\_parent”  Layout\_height=”wrap\_parent” |

**QUẢN LÝ LOẠI SÁCH**

Graphical user interface

Description automatically generated

**TÊN CÁC ĐIỀU KHIỂN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| VIEW | ID | Các thuộc tính |
| FrameLayout | frameLayout | Layout\_width=”match\_parent”  Layout\_height=”match\_parent” |
| MeowbottomNavigation | btnv | Layout\_width=”match\_parent”  Layout\_height=”wrap\_parent” |
| RelaytiveLayout | Rlt1  Rlt2 | Layout\_width=”match\_parent”  Layout\_height=”wrap\_parent” |

**QUẢN LÝ THÀNH VIÊN**

Graphical user interface

Description automatically generated

**TÊN CÁC ĐIỀU KHIỂN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| VIEW | ID | Các thuộc tính |
| FrameLayout | frameLayout | Layout\_width=”match\_parent”  Layout\_height=”match\_parent” |
| MeowbottomNavigation | btnv | Layout\_width=”match\_parent”  Layout\_height=”wrap\_parent” |
| RelaytiveLayout | Rlt1  Rlt2 | Layout\_width=”match\_parent”  Layout\_height=”wrap\_parent” |

**THỐNG KÊ**

Graphical user interface, text, application

Description automatically generated

**TÊN CÁC ĐIỀU KHIỂN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| VIEW | ID | Các thuộc tính |
| FrameLayout | frameLayout | Layout\_width=”match\_parent”  Layout\_height=”match\_parent” |
| MeowbottomNavigation | btnv | Layout\_width=”match\_parent”  Layout\_height=”wrap\_parent” |
| RelaytiveLayout | Rlt1  Rlt2 | Layout\_width=”match\_parent”  Layout\_height=”wrap\_parent” |

**CÁC GIAO DIỆN HỖ TRỢ KHÁC**

**MÀN HÌNH CHÀO 1**

A picture containing graphical user interface

Description automatically generated

**TÊN CÁC ĐIỀU KHIỂN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| VIEW | ID | Các thuộc tính |
| RelaytiveLayout | Rlt1 | Layout\_width=”match\_parent”  Layout\_height=”match\_parent” |

**MÀN HÌNH CHÀO 2**

A picture containing graphical user interface

Description automatically generated

**TÊN CÁC ĐIỀU KHIỂN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| VIEW | ID | Các thuộc tính |
| RelaytiveLayout | Rlt1 | Layout\_width=”match\_parent”  Layout\_height=”match\_parent” |

**MÀN HÌNH ĐĂNG NHẬP**

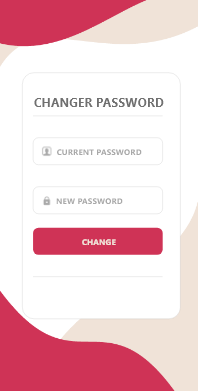
Graphical user interface

Description automatically generated

**TÊN CÁC ĐIỀU KHIỂN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| VIEW | ID | Các thuộc tính |
| RelaytiveLayout | Rlt1 | Layout\_width=”match\_parent”  Layout\_height=”match\_parent” |
| CardView | cvLogin | Layout\_width=”match\_parent”  Layout\_height=”wrap\_parent |

**MÀN HÌNH ĐỔI MẬT KHẨU**



**TÊN CÁC ĐIỀU KHIỂN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| VIEW | ID | Các thuộc tính |
| RelaytiveLayout | Rlt1 | Layout\_width=”match\_parent”  Layout\_height=”match\_parent” |
| CardView | cvLogin | Layout\_width=”match\_parent”  Layout\_height=”wrap\_parent |

**1 CƠ SỞ DỮ LIỆU VÀ SQL**

**BẢNG THỦ THƯ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| tÊN CỘT | KIỂU DỮ LIỆU | RÀNG BUỘC | MÔ TẢ |
| Username | **Text** | **Pk** | username |
| Password | Text | Null | password |

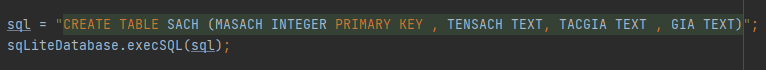
**Mã lệnh tạo bảng**



**BẢNG SÁCH**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| tÊN CỘT | KIỂU DỮ LIỆU | RÀNG BUỘC | MÔ TẢ |
| MaSach | **Integer** | **Pk** | Mã sách |
| TenSach | Text | Null | Tên sách |
| TacGia | Text | Null | Tác Gỉa |
| Gia | Text | Null | Gía |

**Mã lệnh tạo bảng**



**BẢNG LOẠI SÁCH**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| tÊN CỘT | KIỂU DỮ LIỆU | RÀNG BUỘC | MÔ TẢ |
| MaLoai | **Integer** | **Pk** | Mã loại |
| TenLoai | Text | Null | Tên loại |

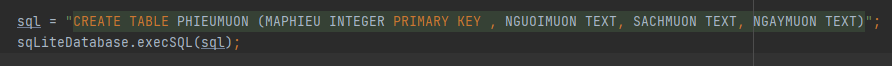
**Mã lệnh tạo bảng**



**BẢNG PHIẾU MƯỢN**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| tÊN CỘT | KIỂU DỮ LIỆU | RÀNG BUỘC | MÔ TẢ |
| MaPhieu | **Integer** | **Pk** | Mã phiếu |
| NguoiMuon | Text | Null | Người mượn |
| SachMuon | Text | Null | Sách mượn |
| NgayMuon | Text | Null | Ngày mượn |

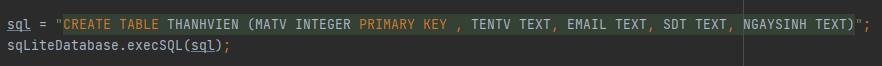
**Mã lệnh tạo bảng**



**BẢNG THÀNH VIÊN**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| tÊN CỘT | KIỂU DỮ LIỆU | RÀNG BUỘC | MÔ TẢ |
| MaTV | **Integer** | **Pk** | Mã thành viên |
| TenTv | Text | Null | Tên thành viên |
| Email | Text | Null | Email |
| Sdt | Text | Null | Số điện thoại |
| NgaySinh | Text | Null | Ngày sinh |

**Mã lệnh tạo bảng**



**LẬP TRÌNH CSDL**

**SQLiteOpenHelper**

**MÔ TẢ**

SQLiteOpenHelper là lớp tiện ích hỗ trợ lập trình Android với SQLite. Khi kế thừ Lớp này cần ghi đè 2 phương thức được mô tả trong phần hướng dẫn sử dụng sau đây.

**HƯỚNG DẪN**

onCreate(SQLiteDatabase db): chứa các lệnh tạo table (có thể chèn dữ liệu test)

onUpgrade(SQLiteDatabase db, int i, int i1): chứa các lệnh xoá table và gọi lại onCreate khi nâng version

**MODEL VÀ DAO**

**THUTHU VÀ THUTHUDAO**

**DIỄN DÃI**

|  |  |
| --- | --- |
| **THÀNH PHẦN** | **MÔ TẢ** |
| ThuThu | Là lớp thực thể mô tả dữ liệu thủ thư |
| ThuThuDao | Là lớp DAO cụ thể hóa các hoạt động truy xuất CSDL với bảng ThuThu |

**SACH VÀ SACHDAO**

**DIỄN DÃI**

|  |  |
| --- | --- |
| **THÀNH PHẦN** | **MÔ TẢ** |
| Sach | Là lớp thực thể mô tả dữ liệu thủ thư |
| SachDao | Là lớp DAO cụ thể hóa các hoạt động truy xuất CSDL với bảng ThuThu |

**LOAISACH VÀ LOAISACHDAO**

**DIỄN DÃI**

|  |  |
| --- | --- |
| **THÀNH PHẦN** | **MÔ TẢ** |
| LoaiSach | Là lớp thực thể mô tả dữ liệu thủ thư |
| LoaiSachDao | Là lớp DAO cụ thể hóa các hoạt động truy xuất CSDL với bảng ThuThu |

**PHIEUMUON VÀ PHIEUMUONDAO**

**DIỄN DÃI**

|  |  |
| --- | --- |
| **THÀNH PHẦN** | **MÔ TẢ** |
| PhieuMuon | Là lớp thực thể mô tả dữ liệu thủ thư |
| PhieuMuonDao | Là lớp DAO cụ thể hóa các hoạt động truy xuất CSDL với bảng ThuThu |

**THANHVIEN VÀ THANHVIENDAO**

**DIỄN DÃI**

|  |  |
| --- | --- |
| **THÀNH PHẦN** | **MÔ TẢ** |
| ThanhVien | Là lớp thực thể mô tả dữ liệu thủ thư |
| ThanhVienDao | Là lớp DAO cụ thể hóa các hoạt động truy xuất CSDL với bảng ThuThu |

**V KIỂM THỬ VÀ SỮA LỖI**

## LoginActivity

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TH** | **Mô tả tình huống** | **Dữ liệu mẫu** | **Kết quả trông đợi** | **Fix** |
| 1 | Đăng nhập để trống tên và mật khẩu |  | Yêu cầu nhập | ok |
| 2 | Đăng nhập sai tên | Teo, admin | Sai tên đăng nhập | not |
| 3 | Đăng nhập sai mật khẩu | admin, 123 | Sai mật khẩu | 95% |
| 4 | Đăng nhập đúng | admin, admin | Longin thành công |  |

## ThanhVienFragment

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TH** | **Mô tả tình huống** | **Dữ liệu mẫu** | **Kết quả trông đợi** | **Fix** |
| 1 | Thêm dữ liệu trống |  | Yêu cầu nhập | ok |
| 2 | Thêm dữ liệu đúng | Admin,amdin | Thêm thành công | ok |
| 3 | Xóa dữ liệu |  | Xóa thành công | ok |
| 4 | Edit dữ liệu | Admin,admin | Edit thành công | ok |

## SachFragment

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TH** | **Mô tả tình huống** | **Dữ liệu mẫu** | **Kết quả trông đợi** | **Fix** |
| 1 | Thêm dữ liệu trống |  | Yêu cầu nhập | ok |
| 2 | Thêm dữ liệu đúng | Admin,amdin | Thêm thành công | ok |
| 3 | Xóa dữ liệu |  | Xóa thành công | ok |
| 4 | Edit dữ liệu | Admin,admin | Edit thành công | ok |

## LOAIsachFragment

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TH** | **Mô tả tình huống** | **Dữ liệu mẫu** | **Kết quả trông đợi** | **Fix** |
| 1 | Thêm dữ liệu trống |  | Yêu cầu nhập | ok |
| 2 | Thêm dữ liệu đúng | Admin,amdin | Thêm thành công | ok |
| 3 | Xóa dữ liệu |  | Xóa thành công | ok |
| 4 | Edit dữ liệu | Admin,admin | Edit thành công | ok |

## phieumuonFragment

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TH** | **Mô tả tình huống** | **Dữ liệu mẫu** | **Kết quả trông đợi** | **Fix** |
| 1 | Thêm dữ liệu trống |  | Yêu cầu nhập | ok |
| 2 | Thêm dữ liệu đúng | Admin,amdin | Thêm thành công | ok |
| 3 | Xóa dữ liệu |  | Xóa thành công | ok |
| 4 | Edit dữ liệu | Admin,admin | Edit thành công | ok |

**VI ĐÓNG GÓI VÀ TRIỂN KHAI**

## sẢN PHẨM PHẦN MỀM

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TT** | **Thành phần** | **Mô tả** |
| 1 | LibMana.apk | File cài đặt |
| 2 | Readme.txt | Hướng dẫn cài đặt |
| 3 | Guide.docx | Hướng dẫn sử dụng |

**HƯỚNG DẪN CÀI ĐẶT**

* Bước 1: Mở file
* Bước 2: Setup
* Bước 3: Next
* Bước 4 : Kết thúc

**VII KẾT LUẬN**