

BÁO CÁO

PHẦN MỀM QUẢN LÝ THƯ VIỆN

Ngành: **CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

Môn học: **LẬP TRÌNH TRÊN MÔI TRƯỜNG WINDOWS**

Giảng viên hướng dẫn: Từ Thị Xuân Hiền

Sinh viên thực hiện: Nhóm 3

Lớp: 20DTHC1

TP. Hồ Chí Minh, 2022

MỤC LỤC

| | |
|--------------------------------------------------------------|-----------|
| LỜI MỞ ĐẦU | 4 |
| CHƯƠNG I: YÊU CẦU CỦA HỆ THỐNG | 5 |
| 1.1 Xác định yêu cầu của hệ thống | 5 |
| 1.1.1 Xác định yêu cầu chức năng | 5 |
| 1.1.2 Xác định yêu cầu phi chức năng | 6 |
| CHƯƠNG II: MÔ TẢ HỆ THỐNG | 7 |
| 1.2 Mô hình hóa yêu cầu | 7 |
| 1.2.1 Mô tả chức năng của hệ thống quản lý thư viện | 7 |
| 1.2.1.1 Mô tả hoạt động của thư viện | 7 |
| 1.2.1.2 Mô tả chức năng của hệ thống | 8 |
| CHƯƠNG III: PHÂN TÍCH HỆ THỐNG QUẢN LÝ THƯ VIỆN | 9 |
| 3.1 Phân tích chức năng nghiệp vụ | 9 |
| 3.1.1 Xác định chức năng | 9 |
| 3.1.1.1 Gom nhóm chức năng | 9 |
| 3.1.1.2 Sơ đồ phân rã chức năng | 9 |
| 3.2 Phân tích dữ liệu | 10 |
| 3.2.1 Xác định kiểu thực thể, kiểu thuộc tính | 10 |
| 3.2.2 Sơ đồ Use Case | 10 |
| 3.2.3 Sơ đồ CLASS | 11 |
| 3.2.4 Diagram | 12 |
| 3.2.5 Đặc tả dữ liệu | 12 |
| CHƯƠNG IV: THIẾT KẾ HỆ THỐNG | 14 |
| 3.1 Thiết kế giao diện | 14 |
| 3.1.1 Quản lý sách | 14 |
| 3.1.2 Quản lý độc giả | 15 |
| 3.1.3 Quản lý mượn trả | 16 |
| 3.1.4 Tìm kiếm | 17 |
| 3.2.5 Giao diện chính | 17 |
| CHƯƠNG V: KẾT LUẬN | 18 |

DANH SÁCH THÀNH VIÊN NHÓM

| STT | Họ và Tên | MSSV |
|-----|---------------------|------------|
| 1 | Lý Long Đức | 2011061472 |
| 2 | Nguyễn Ngọc Sang | 2011068714 |
| 3 | Nguyễn Hoàng Minh | 2011060626 |
| 4 | Tôn Thị Mỹ Tho | 2011063520 |
| 5 | Diêm Thị Diễm Quỳnh | 2011068474 |
| 6 | Lê Hồng Cát Tường | 2011063819 |

LỜI MỞ ĐẦU

Ở bất cứ thời kỳ lịch sử nào, “thư viện” đều được coi là kho trí tuệ của loài người. Nhu cầu sử dụng thư viện rất rộng rãi. Có lẽ, không có một lĩnh vực hoạt động nào trong xã hội lại không cần đến thư viện.

Qui mô của thư viện gắn liền với sự phát triển của loài người, cùng với sự phát triển xã hội và phân ngành sản xuất. Thư viện ngày càng đa dạng về nội dung và lớn về số lượng. Ngày nay nhiều thư viện ngành đã có số lượng hàng vạn cuốn sách, hàng trăm số báo và tạp chí và có số lượng lớn độc giả đến thư viện mượn và trả sách mỗi ngày. Sự biến động đó tạo nên sự phức tạp về mặt quản lý và tra tìm sách. Điều phức tạp hơn là xử lý thông tin trong sách để người sử dụng tìm được sách cần thiết phục vụ cho các vấn đề nghiên cứu.

Trong khi tìm kiếm các giải pháp khắc phục tình hình trên, máy tính đã thể hiện là phương tiện tối ưu. Tùy theo nhu cầu của từng thư viện máy tính có thể giải đáp được các vấn đề ở nhiều mức khác nhau. Phổ biến nhất là máy tính giúp cho việc quản lý và phục vụ nhu cầu tra tìm các thông tin về sách của thư viện hiện có. Mức độ cao hơn là máy tính đã tạo khả năng tự động hoá sâu thông qua việc thiết lập và sử dụng các CSDL thư viện tự động hoá và trao đổi thông tin giữa các thư viện với nhau.

Từ những nhu cầu thực tế, nhu cầu quản lý các công việc hàng ngày của thư viện như quản lý số lượng các độc giả đến thư viện mượn sách và trả sách, nhu cầu về tra cứu các thông tin về sách mà các độc giả cần cho việc học tập và giải trí của mình mà khối lượng các công việc trên tại thư viện là không phải nhỏ. Vì vậy, nhóm em đã phân tích và thiết kế một chương trình phục vụ quản lý một số công tác thư viện cho các công việc trên. Nhưng do đây là lần đầu tiên nhóm em phân tích và thiết kế một đề tài lớn nên khó tránh khỏi những sai sót. Do vậy nhóm em mong được sự đóng góp ý kiến của thầy cô và các bạn để đề tài này được hoàn thiện hơn.

Nhóm em xin chân thành cảm ơn Cô Từ Thị Xuân Hiền đã tận tình hướng dẫn nhóm em thực hiện đề tài này, đồng cảm ơn các thầy cô giáo của Bộ môn Công nghệ Thông tin trong suốt quá trình học tập vừa qua.

CHƯƠNG I: YÊU CẦU CỦA HỆ THỐNG

1.1 Xác định yêu cầu của hệ thống

1.1.1 Xác định yêu cầu chức năng

Nhóm sẽ tổng hợp và xác định yêu cầu của khách hàng.

Khi thủ thư hay người quản trị đăng nhập vào hệ thống, hệ thống sẽ thực hiện một số chức năng sau :

- Lập thẻ độc giả.
- Sửa thông tin độc giả.
- Xóa độc giả.
- Tra cứu độc giả
- Nhập sách mới.
- Xóa sách.
- Sửa thông tin sách.
- Tra cứu sách.
- Cho mượn sách.
- Nhận trả sách.
- Gia hạn sách.
- Tra cứu thông tin mượn trả.
- Thống kê.

Bảng trách nhiệm yêu cầu:

| STT | Chức năng | Người dùng | Phần mềm | Ghi chú |
|-----|-----------------------|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| 1 | Lập thẻ độc giả | Nhập thông tin độc giả. | Nhập thông tin và lưu vào CSDL. | |
| 2 | Nhập sách mới | Nhập thông tin sách | Lưu thông tin sách vào CSDL và xuất cho sách 1 mã sách tự động. | |
| 3 | Cho mượn sách | Nhập mã độc giả, mã sách. | Kiểm tra thông tin độc giả, kiểm tra số lượng sách mượn. Cập nhật thông tin sách vào CSDL. | Có thể thay đổi qui định. |
| 4 | Nhận trả sách | Nhập mã độc giả. Có thể trả sách theo mã sách, mã độc giả. | Kiểm tra mã độc giả, mã sách, cập nhật thông tin. | |
| 5 | Xóa thẻ độc giả | Chọn độc giả có thể hết hạn để hủy. | Hủy thẻ độc giả đã hết hạn và cập nhập. | |
| 6 | Xóa sách | Chọn mã những sách đã hỏng hoặc mất cần hủy. | Xóa những sách đã được chọn. | |
| 7 | Sửa thông tin sách | Chọn mã sách cần sửa. | Cho phép sửa thông tin sách và cập nhập vào CSDL. | |
| 8 | Sửa thông tin độc giả | Chọn mã độc giả cần sửa thông tin. | Cho phép sửa thông tin sách và cập nhập vào CSDL. | |
| 9 | Thống kê | Chọn chức năng. | Thống kê số sách đã được mượn, số lượt mượn của từng cuốn sách hoặc số độc giả đã mượn. | |
| 10 | Tra cứu | Chọn thông tin cần tra cứu như: Độc giả, sách... | Từ CSDL xuất ra thông tin. | Tất cả mọi người có thể tra cứu sách trong thư viện. |

1.1.2 Xác định yêu cầu phi chức năng

| STT | Yêu cầu | Mô tả chi tiết | Ghi chú |
|-----|--------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Dễ sửa lỗi | Xác định lỗi nhanh. | Khi sửa thì sửa 1 lỗi chức năng không ảnh hưởng tới các chức năng khác |
| 2 | Dễ bảo trì | Thêm hoặc thay đổi chức năng mới nhanh. | Không ảnh hưởng tới các chức năng đã có. |
| 3 | Tái sử dụng | Xây dựng phần mềm quản lý mới nhanh phát triển từ phần mềm cũ. | Với cùng các yêu cầu nghiệp vụ. |
| 4 | Dễ thích ứng | Tức là khi đổi sang hệ quản trị mới hệ thống vẫn hoạt động tốt. | Với cùng yêu cầu nghiệp vụ. |

CHƯƠNG II: MÔ TẢ HỆ THỐNG

1.2 Mô hình hóa yêu cầu

1.2.1 Mô tả chức năng của hệ thống quản lý thư viện

1.2.1.1 Mô tả hoạt động của thư viện

Mỗi độc giả khi muốn mượn sách thì phải tiến hành đăng kí thông tin để làm thẻ thư viện. Thông tin gồm:

- Họ và tên.
- Ngày sinh.
- Giới tính.
- Địa chỉ.
- SĐT

Sau khi đăng kí xong thì mỗi sinh viên sẽ có một thẻ thư viện, mã số thẻ của từng độc giả là duy nhất và không trùng với các thẻ khác. Trên thẻ có ghi các thông tin:

- Mã thẻ.
- Tên độc giả.
- Giới tính
- Ngày sinh.
- Địa chỉ.
- SĐT
- Ngày lập thẻ
- Ngày hết hạn

Tất cả thông tin về độc giả được lưu lại vào hệ thống. Mỗi độc giả chỉ có duy nhất một thẻ thư viện. Nếu mất có thể yêu cầu làm lại.

Khi mượn sách, độc giả đưa thẻ thư viện ra, thủ thư hoặc nhân viên sẽ kiểm tra thẻ bằng cách nhập mã độc giả rồi xem thông tin lấy từ CSDL. Hệ thống tốt hơn thì có thể quản lí bằng mã vạch, chỉ cần quét mã vạch là hiện thông tin lên màn hình. Nếu thẻ đúng sẽ cho độc giả mượn sách. Tiếp đến sẽ kiểm tra sách mà độc giả muốn mượn có còn hay không, nếu còn và sinh viên vẫn đủ điều kiện mượn được thì trên phiếu mượn lưu các thông tin sau:

- Mã phiếu
- Mã độc giả
- Mã sách
- Số lượng mượn

- Ngày mượn
- Ngày hẹn trả
- Ghi chú

Một thẻ thư viện có thể mượn được nhiều sách trong thư viện (tức là một thẻ thư viện sẽ có nhiều phiếu mượn). Nhưng trên mỗi phiếu mượn chỉ được ghi một mã thẻ thư viện, trong một lần mượn sách có thể mượn tối đa 3 cuốn sách.

Quản lý thông tin về sách như : Nhập sách mới, sửa thông tin sách, xóa sách, tra cứu sách. Thông tin về sách bao gồm : Mã sách, tên sách, chủ đề sách, nhà xuất bản, tác giả, SL nhập, SL còn, đơn giá, tình trạng.

Khi thư viện có nhu cầu nhập thêm sách, nhân viên sẽ lập ra danh sách các sách cần nhập và đưa lên cấp trên duyệt để mua. Sau khi sách được mua về sẽ nhập thông tin sách vào CSDL.

1.2.1.2 Mô tả chức năng của hệ thống

Quản lý thông tin sách trong thư viện (Quản lý sách) bao gồm các tác vụ:

- Nhập sách mới.
- Sửa thông tin sách.
- Xóa sách.
- Tra cứu sách sách hiện có.

Quản lý thông tin người mượn (Quản lý độc giả) thông qua thẻ thư viện bao gồm các tác vụ :

- Nhập thông tin độc giả.
- Tạo thẻ độc giả
- Sửa thông tin thẻ.
- Xóa thẻ.
- Tra cứu thông tin độc giả

Quản lý chức năng mượn, trả sách : khi độc giả mượn sách, xuất ra phiếu mượn gồm các thông tin về sách và độc giả. Khi trả thì yêu cầu xuất thẻ và sách. Ngoài ra còn có chức năng tra cứu thông tin sách, độc giả đang mượn.

Chức năng thống kê : báo cáo tình trạng sách trong kho, số lượng sách mượn, số lượng sách quá hạn, số lượng độc giả...

CHƯƠNG III: PHÂN TÍCH HỆ THỐNG QUẢN LÝ THƯ VIỆN

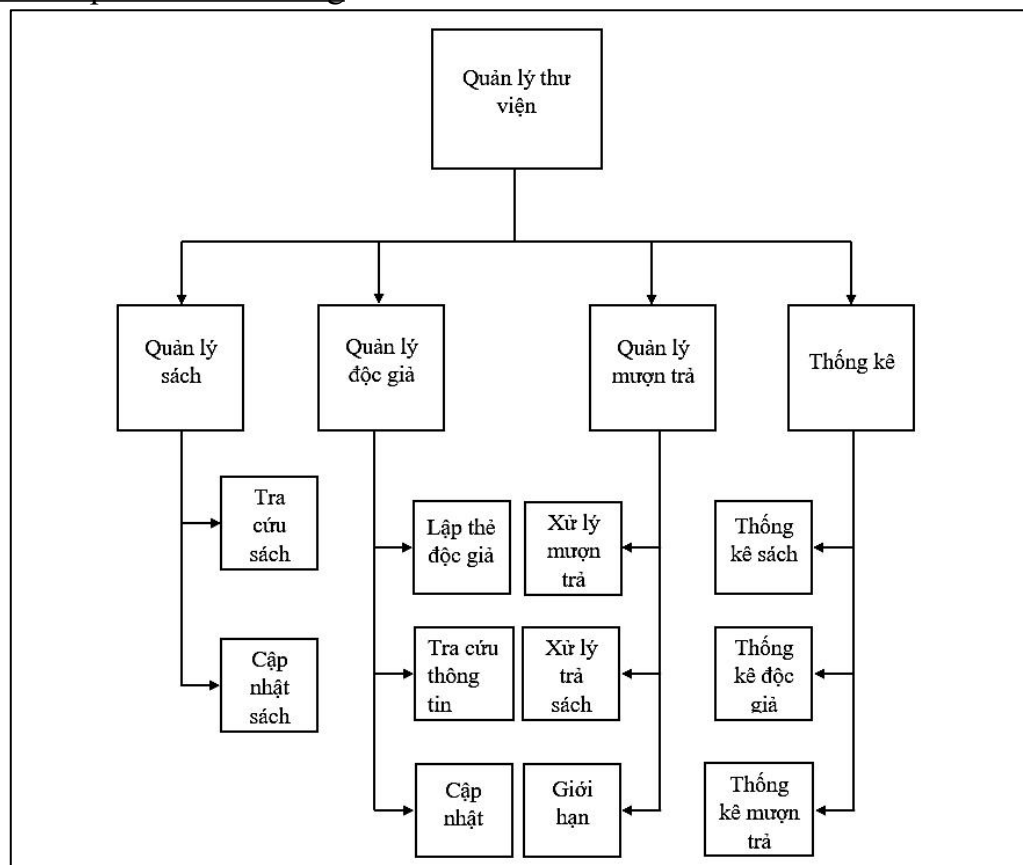
3.1 Phân tích chức năng nghiệp vụ

3.1.1 Xác định chức năng

3.1.1.1 Gom nhóm chức năng

| | | |
|---------------------------|------------------|------------------|
| Lập thẻ độc giả | Quản lý độc giả | Quản lý thư viện |
| Tra cứu thông tin độc giả | | |
| Cập nhật độc giả | | |
| Tra cứu sách | Quản lý sách | |
| Cập nhật sách | | |
| Tra cứu mượn trả | Quản lý mượn trả | |
| Xử lý mượn sách | | |
| Xử lý trả sách | | |
| Xử lý gia hạn | | |
| Thông kê sách | Thông kê | |
| Thông kê độc giả | | |
| Thông kê mượn trả | | |

3.1.1.2 Sơ đồ phân rã chức năng



3.2 Phân tích dữ liệu

3.2.1 Xác định kiểu thực thể, kiểu thuộc tính

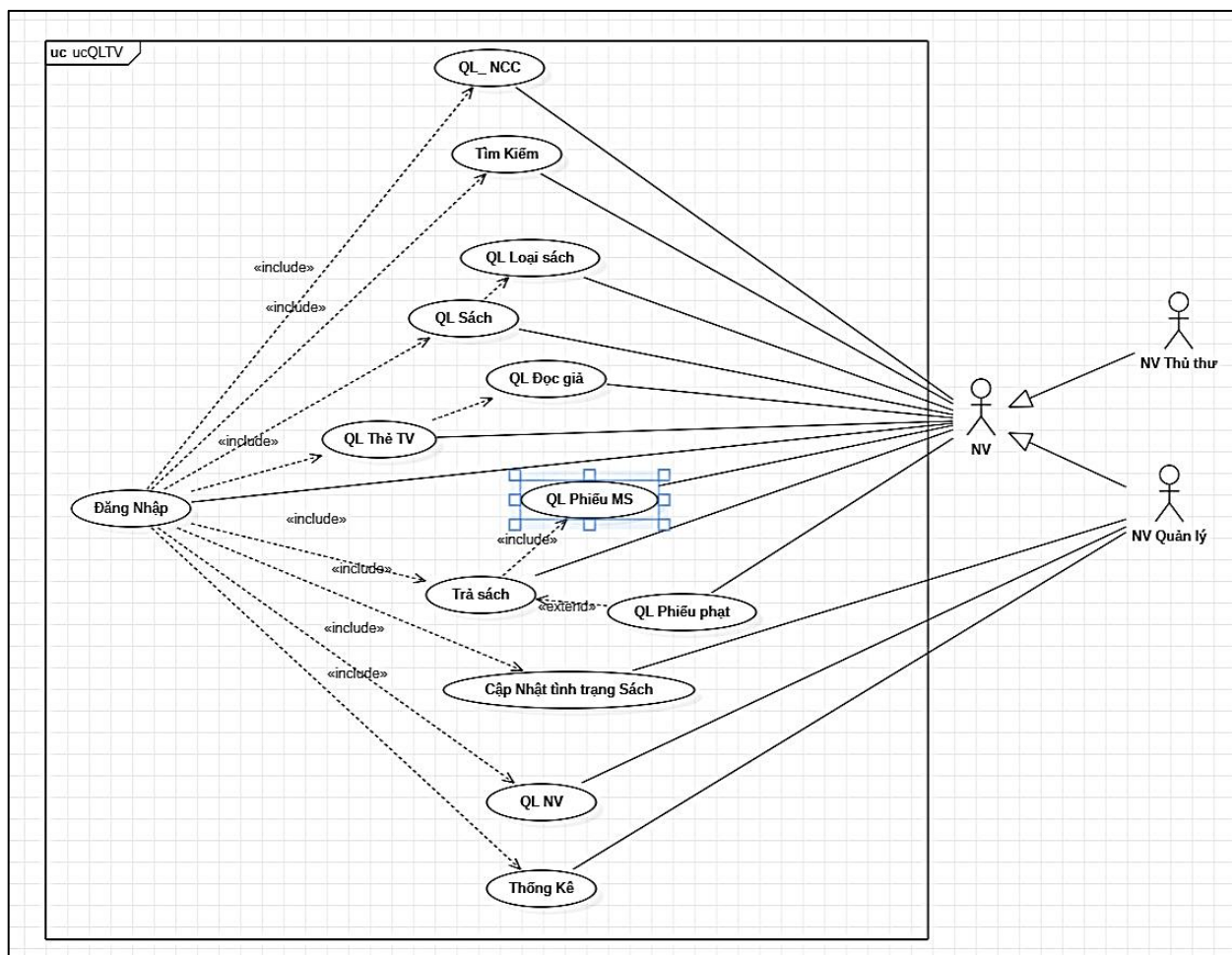
ĐỘC GIẢ (Mã độc giả, tên độc giả, giới tính, ngày sinh, số điện thoại, địa chỉ, ngày lập thẻ, ngày hết hạn, Tiền cọc, ghi chú)

HS MUỢN TRẢ (Mã mượn trả, tên độc giả, tên sách, ngày lập hồ sơ, ghi chú)

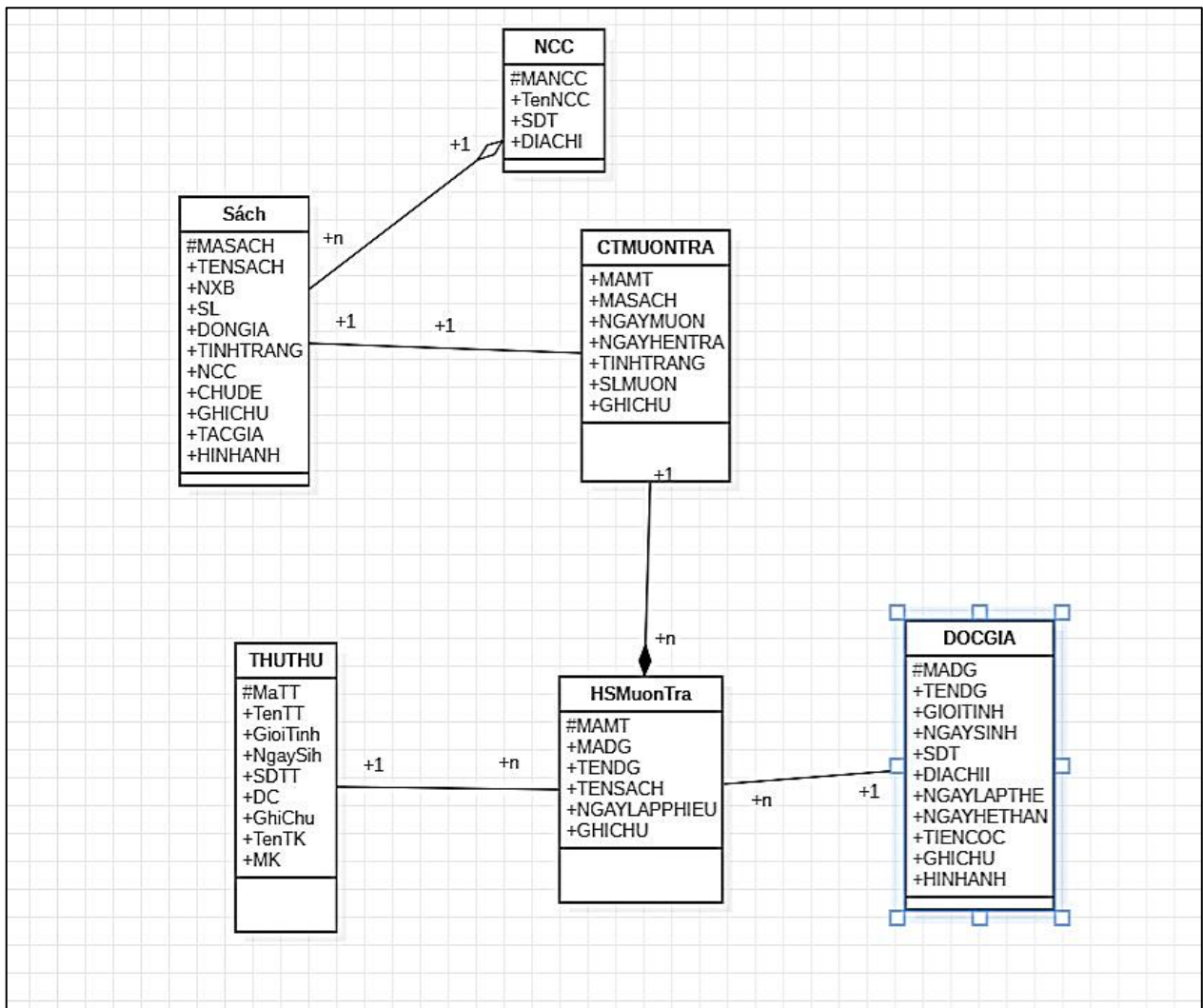
SÁCH (Mã sách, tên sách, chủ đề, tác giả, nhà xuất bản, số lượng nhập, đơn giá, tình trạng, ghi chú)

NHÀ CUNG CẤP (Mã nhà cung cấp, tên nhà cung cấp, địa chỉ, số điện thoại)

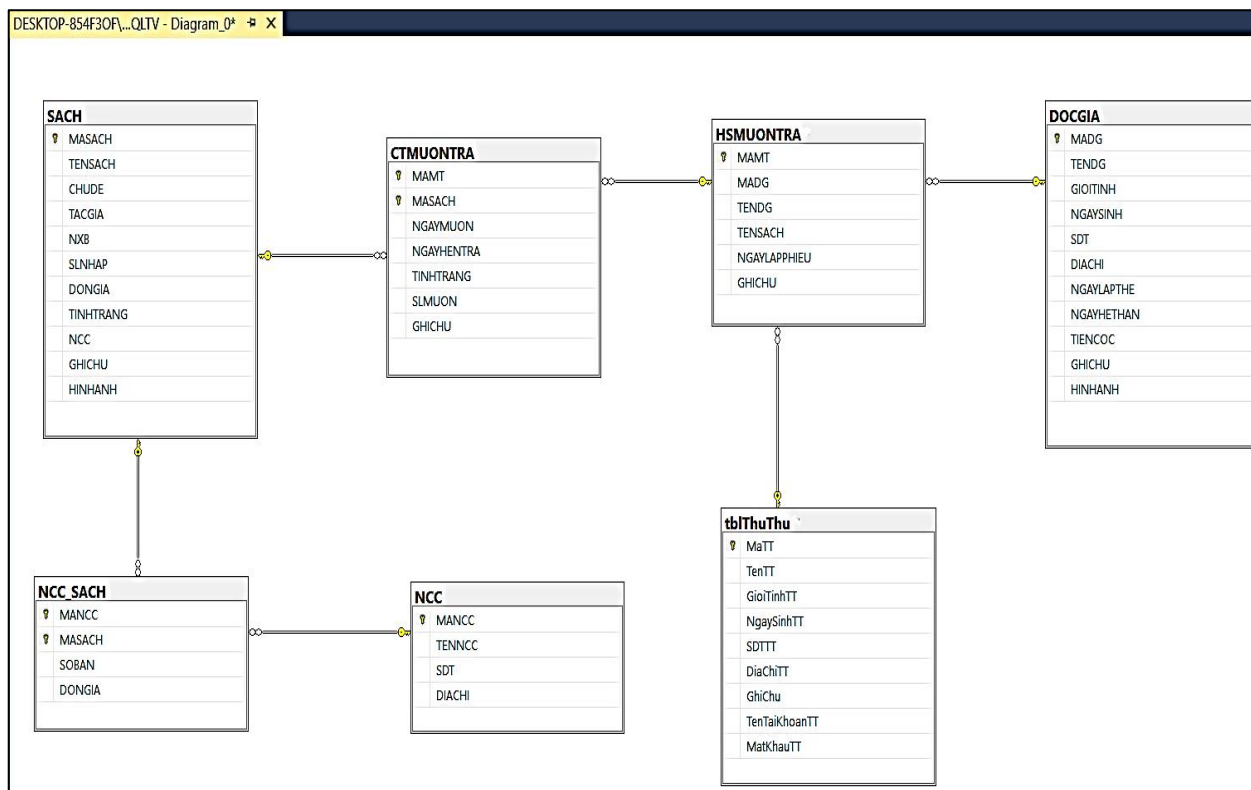
3.2.2 Sơ đồ Use Case



3.2.3 Sơ đồ CLASS



3.2.4 Diagram



3.2.5 Đặc tả dữ liệu

tblDocGia

| STT | Thuộc tính | Kiểu | Ràng buộc | Ghi chú |
|-----|------------|---------------|-----------|------------------|
| 1 | MaDG | Varchar(10) | PK | Mã ĐG |
| 2 | TenDG | Nvarchar(30) | | Tên ĐG |
| 3 | GioiTinh | Bit | | Giới tính ĐG |
| 4 | NgaySinh | Smalldatetime | | Ngày sinh ĐG |
| 5 | SDT | Char(11) | | SĐT ĐG |
| 6 | DiaChi | Nvarchar(50) | | Địa chỉ ĐG |
| 7 | NgayLapThe | Smalldatetime | | Ngày làm thẻ |
| 8 | NgayHetHan | Smalldatetime | | Ngày thẻ hết hạn |
| 9 | TienCoc | Money | | |
| 9 | GhiChu | Nvarchar(50) | | Ghi chú |

tblSach

| STT | Thuộc tính | Kiểu | Ràng buộc | Ghi chú |
|-----|------------|--------------|-----------|---------------------|
| 1 | MaSach | Varchar(10) | PK | Mã sách |
| 2 | TenSach | Nvarchar(50) | | Tên sách |
| 3 | ChuDe | nvarchar(30) | | Chủ đề |
| 4 | TacGia | nvarchar(30) | | Tác giả |
| 5 | NXB | nvarchar(30) | | Nhà xuất bản |
| 6 | SLNhap | Int | | Số lượng nhập vào |
| 7 | DonGia | Int | | Đơn giá |
| 8 | TinhTrang | Nvarchar(20) | | Tình trạng của sách |
| 9 | NCC | Nvarchar(30) | | Nhà cung cấp |
| 10 | GhiChu | Nvarchar(50) | | Ghi chú |

tblHSMuonTra

| STT | Thuộc tính | Kiểu | Ràng buộc | Ghi chú |
|-----|--------------|---------------|-----------|----------------|
| 1 | MaMT | Varchar(10) | PK | Mã phiếu |
| 2 | MaDG | Varchar(10) | FK | Mã ĐG |
| 3 | TenDG | Nvarchar(30) | | Tên độc giả |
| 4 | TenSach | Nvarchar(30) | | Tên sách |
| 5 | NgayLapPhieu | Smalldatetime | | Ngày lập phiếu |
| 6 | GhiChu | Nvarchar(50) | | Ghi chú |

tblNCC

| STT | Thuộc tính | Kiểu | Ràng buộc | Ghi chú |
|-----|------------|--------------|-----------|---------------|
| 1 | MaNCC | Varchar(10) | PK | Mã NCC |
| 2 | TenNCC | Nvarchar(30) | | Tên NCC |
| 3 | SDT | Char(10) | | Số điện thoại |
| 4 | DiaChi | Nvarchar(50) | | Địa chỉ |

tblCTMuonTra

| STT | Thuộc tính | Kiểu | Ràng buộc | Ghi chú |
|-----|------------|---------------|-----------|-------------------|
| 1 | MaMT | Varchar(10) | PK | Mã mượn trả |
| 2 | MaSach | Varchar(10) | FK | Mã sách |
| 3 | NgayMuon | Smalldatetime | | Ngày mượn |
| 4 | NgayHenTra | Smalldatetime | | Ngày hẹn trả |
| 5 | TinhTrang | Nvarchar(20) | | Tình trạng sách |
| 6 | SLTra | int | | Số lượng sách trả |
| 7 | GhiChu | Nvarchar(50) | | Ghi chú |

tblNCC_Sach

| STT | Thuộc tính | Kiểu | Ràng buộc | Ghi chú |
|-----|------------|-------------|-----------|---------|
| 1 | MaNCC | Varchar(10) | PK | Mã NCC |
| 2 | MaSach | Varchar(10) | PK | Mã sách |
| 3 | SoBan | Int | | Số bản |
| 4 | DonGia | Int | | Đơn giá |

CHƯƠNG IV: THIẾT KẾ HỆ THỐNG

3.1 Thiết kế giao diện

3.1.1 Quản lý sách

- Tên giao diện: Quản lý sách.
- Người sử dụng: Thủ thư.
- Nhiệm vụ: Quản lý thông tin sách có trong thư viện, cho biết danh sách sách, giúp thủ thư tìm kiếm thông tin sách, thêm, sửa, xóa thông tin sách.
- Tiền điều kiện: Đăng nhập dưới quyền thủ thư.
- Hậu điều kiện: Trở về màn hình chính.
- Biểu đồ trình tự hoạt động

3.1.3 Quản lý mượn trả

Tên giao diện: Quản lý trả sách, Quản lý mượn sách

- Người sử dụng: Thủ thư.
- Nhiệm vụ: Quản lý thông tin mượn trả sách của độc giả, giúp thủ thư tìm kiếm thông tin sách đang được mượn cũng như những độc giả đang mượn sách, cho mượn, gia hạn và trả sách.
- Tiền điều kiện: Đăng nhập dưới quyền thủ thư
- Hậu điều kiện: Trở về màn hình chính

Quản lý Trả Sách | Quản lý Sách | Quản lý Độc Giả | Nhà cung cấp | Tìm kiếm | Quản lý Trả Sách

Tìm kiếm

Tìm kiếm theo

- ☒ Mã sách
- ☐ Mã ĐG
- ☐ Ngày mượn
- ☐ Ngày hạn trả

Phiếu mượn

Mã phiếu:

Mã ĐG:

Ngày lập phiếu: 17/10/2022

Thông tin phiếu mượn

Mã phiếu: MP001
Mã sách: MS001
SL mượn: 1
Ngày mượn: 16/05/2017
Ngày hạn trả: 16/06/2017
Tỉnh trạng:
Ghi chú:

Danh sách mượn

| Mã phiếu | Mã ĐG | Mã sách | Ngày mượn | Ngày hạn trả | SL mượn | Tỉnh trạng | Ghi chú |
|----------|-------|---------|------------|--------------|---------|------------|---------|
| MP001 | DG001 | MS001 | 5/16/2017 | 6/16/2017 | 1 | Mới | |
| MP002 | DG001 | MS002 | 10/17/2022 | 11/7/2022 | 1 | Mới | |
| MP003 | DG002 | MS003 | 5/16/2017 | 6/16/2017 | 1 | Mới | |
| MP004 | DG003 | MS004 | 5/16/2017 | 6/16/2017 | 1 | Mới | |

Quản lý Độc Giả | Quản lý Mượn Sách

Tìm kiếm

Tìm kiếm theo

- ☒ Mã sách
- ☐ Mã ĐG
- ☐ Ngày mượn
- ☐ Ngày hạn trả

Phiếu mượn

Mã phiếu:

Mã ĐG:

Ngày lập phiếu: 17/10/2022

Thông tin phiếu mượn

Mã phiếu: MP001
Mã sách: MS001
SL mượn: 1
Ngày mượn: 16/05/2017
Ngày hạn trả: 16/06/2017
Tỉnh trạng:
Ghi chú:

Danh sách mượn

| Mã phiếu | Mã ĐG | Mã sách | Ngày mượn | Ngày hạn trả | SL mượn | Tỉnh trạng | Ghi chú |
|----------|-------|---------|------------|--------------|---------|------------|---------|
| MP001 | DG001 | MS001 | 5/16/2017 | 6/16/2017 | 1 | Mới | |
| MP002 | DG001 | MS002 | 10/17/2022 | 11/7/2022 | 1 | Mới | |
| MP003 | DG002 | MS003 | 5/16/2017 | 6/16/2017 | 1 | Mới | |
| MP004 | DG003 | MS004 | 5/16/2017 | 6/16/2017 | 1 | Mới | |

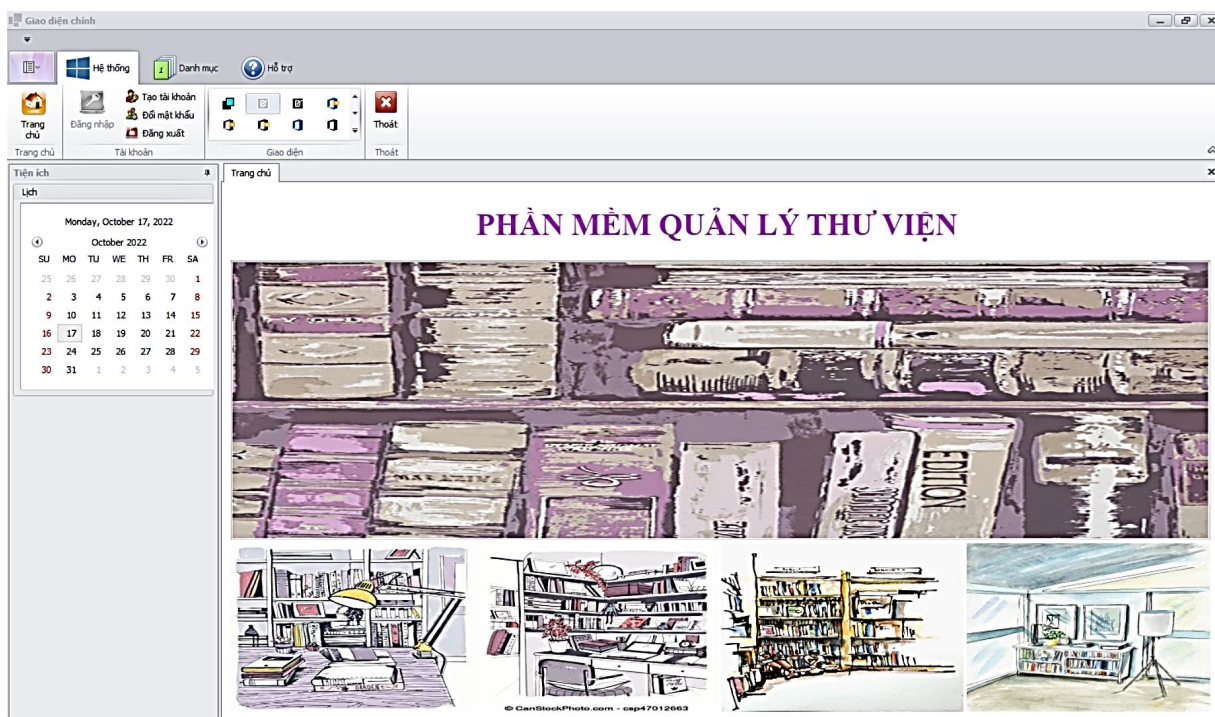
3.1.4 Tìm kiếm

- Tên giao diện: Tìm kiếm
- Người sử dụng: Độc giả, thủ thư
- Nhiệm vụ: Giúp người dùng tìm kiếm thông tin sách và thông tin mượn trả của độc giả.
- Tiền điều kiện: Không có
- Hậu điều kiện: Trở về màn hình chính

The screenshot shows a web application interface for searching. The main window has three tabs: 'Quản lý Trả Sách', 'Quản lý Trả Sách', and 'Tìm kiếm'. The 'Tìm kiếm' tab is selected. Inside the window, there is a sub-window titled 'Tìm kiếm thông tin sách - mượn trả'. This sub-window contains two sections: 'Tìm kiếm thông tin sách' with radio buttons for 'Mã sách' (selected), 'Tên sách', 'Tác giả', and 'Chủ đề sách'; and 'Tìm kiếm thông tin mượn trả' with a radio button for 'Mã ĐG'. Below these is a text input field labeled 'Nhập nội dung cần tìm kiếm'. At the bottom of the main window is a section titled 'Kết quả tìm kiếm' with a large empty area for results.

3.2.5 Giao diện chính

- Tên giao diện: Giao diện chính
- Người sử dụng: Độc giả, thủ thư
- Nhiệm vụ: Phân quyền chức năng
- Độc giả: sử dụng chức năng tìm kiếm
- Thủ thư: Sử dụng tất cả các chức năng
- Tiền điều kiện: Thủ thư đăng nhập thành công
- Hậu điều kiện: Thoát chương trình



CHƯƠNG V: KẾT LUẬN

Chương trình Quản lý thư viện tuy còn một số chức năng chưa cài đặt.

Về mặt lưu trữ: đã lưu trữ đầy đủ các thông tin cần thiết cho một thư viện.

Về bảo mật: tương đối.

Về mặt chức năng: thực hiện được một số chức năng cơ bản cần thiết cho thư viện.

Về mặt giao diện: do sự tiếp thu kiến thức còn hạn hẹp nên phần giao diện chưa bắt mắt, đây cũng là mặt hạn chế của chương trình.

Qua báo cáo này, nếu có thời gian nghiêm cứu chúng em sẽ thực hiện một cách cụ thể hơn và kiến thức tìm hiểu sẽ rộng hơn. Tuy nhiên trong quá trình nghiêm cứu vẫn còn những vấn đề sai sót xin được thầy cô và các bạn sự góp ý. Nhóm em xin chân thành cảm ơn.