**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM TP. HỒ CHÍ MINH**

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

****

**TIỂU LUẬN**

**XÂY DỰNG PHẦN MỀM QUẢN LÝ THƯ VIỆN**

**Học phần: 2111COMP104402–CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM**

**Thành phố Hồ Chí Minh, ngày 19 tháng 12 năm2021**

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM TP. HỒ CHÍ MINH**

**KHOA CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM**

****

**TIỂU LUẬN**

**XÂY DỰNG PHẦN MỀM QUẢN LÝ THƯ VIỆN**

**Học phần: 2111COMP104402–CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM**

**Nhóm: EURO  
Danh sách sinh viên thực hiện:**

**1.Keophanthavong Othai - 4401104248**

**Giảng viên hướng dẫn: ThS. Trần Thanh Nhã**

**Thành phố Hồ Chí Minh, ngày 19 tháng 12 năm2021**

MỤC LỤC

[PHÂN CÔNG THÀNH VIÊN TRONG NHÓM 1](#_Toc90847384)

[DANH MỤC CÁC KÝ HIỆU VÀ CHỮ VIẾT TẮT 2](#_Toc90847385)

[DANH MỤC CÁC BẢNG BIỂU 3](#_Toc90847386)

[DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ 4](#_Toc90847387)

[MỞ ĐẦU 6](#_Toc90847388)

[1. Lý do chọn đề tài 6](#_Toc90847389)

[CHƯƠNG 1: KHẢO SÁT BÀI TOÁN 7](#_Toc90847390)

[1.1 Mô tả yêu cầu khảo sát 7](#_Toc90847391)

[1.2 Kết quả khảo sát và đánh giá hiện trạng. 7](#_Toc90847392)

[1.3 Nghiệp vụ của bài toán 8](#_Toc90847393)

[1.4 Sơ đồ chức năng. 9](#_Toc90847394)

[1.5 Xây dựng kế hoạch dự án. 10](#_Toc90847395)

[CHƯƠNG 2: ĐẶT TẢ YÊU CẦU BÀI TOÁN 12](#_Toc90847396)

[2.1. Danh sách tác nhân 12](#_Toc90847397)

[2.2. Danh sách Use case 12](#_Toc90847398)

[2.3. Biểu đồ Use case. 13](#_Toc90847399)

[CHƯƠNG 3: PHÂN TÍCH YÊU CẦU 14](#_Toc90847400)

[3.1. Mô hình CDM quản lý thư viện 14](#_Toc90847401)

[Mô hình CDM là một mô hình dữ liệu kinh điển chủ yếu cho phép một tổ chức để tạo và phân phối một định nghĩa chung của toàn bộ đơn vị dữ liệu của nó. Các thiết kế của một CDM đòi hỏi xác định tất cả các đối tượng, các thuộc tính và các mối quan hệ giữa chúng. 14](#_Toc90847402)

[3.2. Mô hình PDM 15](#_Toc90847403)

[CHƯƠNG 4: THIẾT KẾ GIAO DIỆN 20](#_Toc90847404)

[4.1. Tìm kiếm sách 20](#_Toc90847405)

[4.2. Mượn sách 23](#_Toc90847406)

[4.3. Trả sách. 27](#_Toc90847407)

[KẾT LUẬN 30](#_Toc90847408)

[TÀI LIỆU THAM KHẢO 31](#_Toc90847409)

# PHÂN CÔNG THÀNH VIÊN TRONG NHÓM

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Họ và tên** | **Nội dung công việc**  **thực hiện** | **Đánh giá** |
| Keophanthavong Othai | Tất cả | 100% |

# 

# DANH MỤC CÁC KÝ HIỆU VÀ CHỮ VIẾT TẮT

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Chữ viết tắt** | **Nguyên mẫu** | **Diễn giải** |
|
| **CNN** | Convolutional Neural Networks | Mô hình mạng nơ-ron tích chập |
| **NCKH** | Nghiên Cứu Khoa học |  |
| **BM** | Bảo mật |  |
| **CMND** | Chứng minh nhân dân |  |
| **CSDL** | Cơ sở dữ liệu |  |
| **YTCC** | Y tế công cộng |  |
| **CDM** | Cononical Data Model | Mô hình dữ liệu kinh diển |
| **PDM** | Physical Data Model | Mô hình dữ liệu vật lý |

# DANH MỤC CÁC BẢNG BIỂU

|  |  |
| --- | --- |
| STT | **Tên bảng biểu, đồ thị, sơ đồ** |
| 1 | Bảng đồ 1.1: Sơ đồ chức năng hệ thống quản lý thư viện |
| 2 | Bảng 1.2: mô tả thuộc tính sách |
| 3 | Bảng 1.3: mô tả thuộc tính the loại |
| 4 | Bảng 1.4: mô tả thuộc tính nhà xuất bản |
| 5 | Bảng 1.5: mô tả thuộc tính tác giả |
| 6 | Bảng 1.6: mô tả thuộc tính chi tiết mượn trả |
| 7 | Bảng 1.7: mô tả thuộc tính mượn trả |
| 8 | Bảng 1.8: mô tả thuộc tính nhân viên |
| 9 | Bảng 1.9: mô tả thuộc tính thẻ thư viện |
| 10 | Bảng 1.10: mô tả thuộc tính độc giả |
| 11 | Bảng 1.11: bảng use case tìm kiếm |
| 12 | Bảng 1.12: Bảng use case mượn |
| 13 | Bảng 1.13: Bảng use case trả |

# DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ

|  |  |
| --- | --- |
| STT | **Tên bảng biểu, đồ thị, sơ đồ** |
| 1 | Hình 1.1: Hình vẽ biểu đồ Use Case |
| 2 | Hình 1.2: Hình vẽ CDM quản lý thư viện |
| 3 | Hình 1.3: Hình vẽ mô hình PDM chuyển mô hình thực thể kết hợp sang mô hình vật lý |
| 4 | Hình 1.4: Hình vẽ sơ đồ activity tìm kiếm sách |
| 5 | Hình 1.5: Hình vẽ sơ đồ activity muộn sách |
| 6 | Hình 1.6: Hình vẽ sơ đồ activity trả sách |

# MỞ ĐẦU

## Lý do chọn đề tài

Hiện nay nhu cầu nghiện cứu trong các trung tâm trường học là rất lớn.Vì vậy công tác quản lý thư viện là vấn đề trọng điểm trong việc cung cấp tài liệu cho học sinh, sinh viên. Nhưng đá phần hiện nay các thư viện đều áp dụng mô hình tổ chức không hợp lý vào việc quản lý thư viện của mình.Việc độc giả gặp phải rất nhiều khó khăn trong các khâu từ việc làm thẻ thư viện, lựa chọn các cuốn sách phù hợp với nhu cầu và đến việc mượn sách đã làm cho nhiều người không thấy được lợi ích từ hoạt động thư viện .Việc thư viện tạo kiện để cho các học viện tiếp xúc đễ dàng các dịch vụ của mình có thể nâng cao hiệu quả học tập của học viên.

Xuất phát từ vấn đề đó chúng ta cần thiết xây dựng một mô hình tổ chức thư viện hợp lý (phụ thuộc vào quy mô của trong trường). Nhưng trước hết chúng ta phải đánh giá đúng hiện trạng của trường.

# CHƯƠNG 1: KHẢO SÁT BÀI TOÁN

## Mô tả yêu cầu khảo sát

* Mục tiêu khảo sát:
* Tìm hiểu tình trạng và các phương pháp quả lý thư viện hiện tại của trường.
* Kết hợp được yêu cầu, mong muốn của thư viện, kết hợp nhân viên với quá trình quản lý thư viện.
* Địa điểm khảo sát: Thư viện trường đại học Sự Phạm Thành Phố Hồ Chí Minh.
* Phương pháp khảo sát: tham khảo tài liệu và thu thập lữ liệu.

## Kết quả khảo sát và đánh giá hiện trạng.

* **Cơ cấu tổ chức:**

Trường đại học Sự Phạm Thành Phố Hồ Chí Minh có cơ cấu tổ trức khá đơn giản như:

* Ban quản lý thue viện: Chịu trách nhiệm điều hành chung cho toàn bộ các công tác trong thư viện và được thành lập ở mỗi năm học. Lập kế hoạch mua sách mới, thanh lý sách cũ, kế hoạch phục vụ độc giả, liên hệ với các nhà xuất bản để mua sách, các đơn vị, cá nhân cung ứng sách để tiếp nhận sách đưa vào thư viện.
* Nhân viên thủ thư: Tiếp nhận sách, đánh mã số, phân loại sách, kiểm tra độc giả, thống kê và tra cứu sách, cấp thẻ độc giả v.v…
* Bạn đọc: Là đối tượng được phục vụ, có thể thực hiện các yêu cầu tìm kiếm thông tin sách, mượn trả sách và kiểm tra thông tin mượn trả của mình.
* **Đánh giá kết quả thu được:**

Thư viện trường đại học Sự Phạm Thành Phố Hồ Chí Minh là một thư viện hoạt động với qui mô của một trường đại học. Hàng ngày, thư viện phục vụ rất nhiều bạn đọc. Cách quản lý truyền thống của thư viện có những ưu và nhược điểm như sau:

**Ưu điểm:**

* Cách thức quản lý chặt chẽ, logic. Nếu thực hiện đúng các nguyên tắc thì công việc được tiến hành chính xác và đảm bảo yêu cầu.
* Việc quản lý thủ công nên không đòi hỏi nhiều về mặt kỹ thuật , máy móc.

**Nhược điểm:**

* Hệ thống thư viện trên dùng nhiều đến giấy tờ, vì vậy việc bảo quản truy tìm mất nhiều thời gian. Hệ thống dễ mắc sai sót cũng như chưa tiện lợi với bạn đọc.
* Công việc quản lý độc giả rất khó khăn khi số lượng bạn đọc lớn, bởi việc kiểm tra thời gian mượn trả sách, số lượng sách mượn là thủ công, vì vậy rất dễ thất thoát tư liệu.
* Việc phân loại sách và báo cáo thống kê mất nhiều thời gian và gặp nhiều bất tiện.

## Nghiệp vụ của bài toán

Chức năng của nhiệm vụ trong trung tâm thông tin thư viện có chức năng đảm bảo việc thu thập,lưu trữ và phổ biến,cung cấp thông tin khoa học về y tế công cộng, cũng như hỗ trợ khai thác hiệu quả những nguồn thông tin phục vụ cho công tác giảng dạy học tập và NCKH của cán bộ, giảng viên, sinh viên nhà trường cũng như các bạn đọc bên ngoài có quan tâm.

Nhiệm vụ cụ thể là bổ sung-trao đổi, phân tích-xử lý, bảo quản các loại hình tài liệu, xây dựng, hoàn thiện hệ thống tra cứu, tìm kiếm phù hợp, hướng dẫn bạn đọc truy cập, khai thác kho tư liệu một cách hiệu quả.

Cung cấp các dịch vụ thư viện chất lượng cao, cụ thể như sau:

* Dich vụ mượn trả, mượn liên thư viện
* Hỗ trợ tra cứu trực tuyến, trực tiếp hoặc qua thư điện tử
* Cung cấp thông tin theo yêu cầu đào tạo:
* Đào tạo định kỳ : hàng tuần có các buổi hướng dẫn miễn phí cho bạn đọc có nhu cầu về các chủ đề khác nhau: Các kỹ năng tìm kiếm cơ bản; Hướng dẫn tìm kiếm,đánh giá các nguồn tin YTCC;Hướng dẫn tra cứu trên một số cơ sở dữ liệu nhất định như: HINARI,PubMed,
* EBSC;Hướng dẫn viết thư mục tài liệu tham khảo cho các nghiên cứu khoa học…
* Đào tạo cho sinh viên mới nhập học:Tham gia phối hợp với phòng Quản lý sinh viên và/ hoặc BM Tin học giảng dạy cho sinh viên mới nhập học kiến thức cơ bản về sử dụng thư viện.
* Các dịch vụ photocopy,cho thêu giáo trình
* Đàm bảo việc truy cập thông suốt tới các nguồn thông tin đa dạng
* Hỗ trợ môi trường học tập, nghiên cứu thuận lời cho bạn đọc

Mở rộng hợp tác quốc tế, phát tế,phát triển các cơ hội đào tạo cho các bộ , các cơ hội mở rộng Nguồn tin , bổ sung vốn tài liệu, phát triển cơ sở vật chất…

## Sơ đồ chức năng.

Sơ đồ phân cấp chức năng nhằm diễn tả việc cung cấp các chức năng hệ thống thư viện từ mức tổng quát đến mức chi tiết, có dạng hình cây như sau :

Gồm 4 chức năng chính:

+ Quản lý sách .

+ Quản lý độc giả .

+ Quản lý mượn – trả sách .

+ Báo cáo thống kê

**Hệ thống quả lý thư viện**

**(Sơ đồ 1.1)**

## Xây dựng kế hoạch dự án.

Để giải quyết phần nào những giới hạn của hệ thống quản lý thư viện trên ta phải tin học hóa những công việc quản lý của thư viện. Nhằm phục vụ tốt hơn cho số lượng độc giả và số đầu sách ngày càng tăng. Cho nên mình phải tìm kiếm phần mềm để phục vụ việc quản lý thư viện cho nó dễ dạng và tiện lợi hơn. Vì vậy một hệ thống quản lý thư viện phải thỏa mãn những yêu cầu sau :

* Thực hiện các nghiệp vụ chính của thư viện như: Tra cứu, nhập dữ liệu sách, đăng ký độc giả, đăng ký mượn trả sách, báo cáo thống kê v.v….
* Xử lý dữ liệu nội bộ trong thư viện. Tuy nhiên việc liên kết hệ thống thư viện qua mạng sẽ được xem là hướng phát triển của chương trình .

# CHƯƠNG 2: ĐẶT TẢ YÊU CẦU BÀI TOÁN

## 2.1. Danh sách tác nhân

* Độc giả: là người đã làm thẻ thư viện, có các thông tin được lưu trữ trong CSDL độc giả như: họ tên, ngày tháng năm sinh, giới tính,số CMND,…
* Thủ thư: là người trực tiếp sử dụng phần mềm quản lý thư viện.Thủ thư được cung một tài khoản để đăng nhập vào hệ thống.

## 2.2. Danh sách Use case

* U1: Đăng nhập: thủ thư nhập hệ thống
* U2: Đăng xuất: thủ thư thoát khỏi hệ thống
* U3: Quản lý độc giả: thủ thư thực hiện các chức năng quản lý độc giả với các thao tác cơ bản: thêm độc giả, xóa độc giả, sửa thông tin độc giả, tìm kiếm độc giả
* U4: Quản lý sách: thủ thư thực hiện thêm,các thông tin liên quan tới việc mượn sách của độc giả như: tên các đầu sách đã mượn , tên độc giả , ngày , mượn sách.
* U5: Quan lý mượn sách: thủ thư thực hiện thêm, các thong tin liên quan tới việc mượn sách của độc giả như: ten các đầu sách đã mượn tên độc giả, ngày mượn sách.
* U6: Quản lý trả sách:thủ thư thực hiện xác nhận việc trả sách của độc giả bằng các thao tác: tìm kiếm tên độc giả muốn trả sách, xác nhận các sách độc giả đã trả.

## 2.3. Biểu đồ Use case.

**Diagram

Description automatically generated**

**(Hình 1.1)**

# CHƯƠNG 3: PHÂN TÍCH YÊU CẦU

## Diagram Description automatically generated3.1. Mô hình CDM quản lý thư viện

**(Hình 1.2)**

## Mô hình CDM là một mô hình dữ liệu kinh điển chủ yếu cho phép một tổ chức để tạo và phân phối một định nghĩa chung của toàn bộ đơn vị dữ liệu của nó. Các thiết kế của một CDM đòi hỏi xác định tất cả các đối tượng, các thuộc tính và các mối quan hệ giữa chúng.

## 3.2. Mô hình PDM

Graphical user interface, application, Teams

Description automatically generatedChuyển mô hình thực thể kết hợp sang mô hình vật lý:

**(Hình 1.3)**

# 

3.3 Mô hình thuộc tính của PDM

1. sách

|  |  |
| --- | --- |
| Định nhgĩa | Chứa thông tin của sách có quan hệ thể loại, nhà xuất bản, tác gỉa. |
| Thuộc tính | IDSACH: mã sách  IDTHELOAI: mã thể loại  IDTACGIA: mã tác giả  IDNXB: mã nhà xuất bản  MASACH: mã sách  TENSACH: tên sách  NHXB: nhà xuất bản |

**(Bảng 1.2)**

1. Thể loại

|  |  |
| --- | --- |
| Định nhgĩa | Chứa thông tin của thể loại để phần loại sách cho đễ cho tìm thấy. |
| Thuộc tính | MATHELOAI: mã thể loại để phân loại sách  THENTHELOAI: tên thể loại |

**(Bảng 1.3)**

1. Nhà xuất bản

|  |  |
| --- | --- |
| Định nhgĩa | Chứa thông tin và quản lý sách. |
| Thuộc tính | IDNXB: tên thể loại  MANXB: mã nhà xuất bản  TENNXB: tên nhà xuất bản  DIACHINXB: địa chỉ nnhaf xuất bản  EMAIL: email để gửi thông tin.  TTNDD: thồn tin người đại điện quản lý nhà xuất bản. |

**(Bảng 1.4)**

1. Tác giả

|  |  |
| --- | --- |
| Định nhgĩa | Chứa thông tin tác giả và chứng mình tác giả. |
| Thuộc tính | IDTACGIA: mã tác giả  MATACGIA: mã tác giả  TENTACGIA: tên tác giả  WEBSITE: trang web để coi thông tin tác giả  GHICHUTG: ghi chú tác giả để xác nhận đúng tác giả |

**(Bảng 1.5)**

1. Chi tiết mượn trả

|  |  |
| --- | --- |
| Định nhgĩa | Coi chi tiết mượn trả quan hệ sách và mượn trả. |
| Thuộc tính | IDSACH: mã sách  IDMUONTRA: mã mượn trả  GHICHUMT: ghi chủ mượn trả để biết có mượn trả  DATRA: đã trả  NGAYTRA: ngày trả để xác định ngày trả cho độc giả trả sách |

**(Bảng 1.6)**

1. Mượn trả

|  |  |
| --- | --- |
| Định nhgĩa | Chứa thông tin quan hệ thẻ thư viện của độc giả và nhân viên |
| Thuộc tính | IDMUONTRA: mã mượn trả  IDTHETV: mã thẻ thư viện  IDNV: mã nhân viên  MAMUONTRA: mã mượn trả  NGAYMUON: ngày mượn là ngày bắt đầu mượn sách |

**(Bảng 1.7)**

1. Nhân viên

|  |  |
| --- | --- |
| Định nhgĩa | Chứa thông tin nhân viên |
| Thuộc tính | IDNV: mã nhân viên  MANV: mã nhân viên  HOTEN: họ tên của nhân viên  NGAYSINH: ngày sinh của nhân viên  DIENTHOAINV: số điện thoại của nhân viên |

**(Bảng 1.8)**

1. Thẻ thư viện

|  |  |
| --- | --- |
| Định nhgĩa | Chứa thông tin của thẻ thư viện |
| Thuộc tính | IDTHETV: mã thẻ thư viện  SOTHE: số thẻ  NGAYBD: ngày bắt đầu làm thẻ thư viện  NGAYHH: ngày hết hạn dùng để vào thư viện  GHICHUTTV: ghi chú thẻ thư viện để xác định là thành viên |

**(Bảng 1.9)**

1. Độc giả

|  |  |
| --- | --- |
| Định nhgĩa | Chứa thông tin của độc giả của thư viện yêu cầu là thẻ còn trong thời gian sử dụng có liên thẻ thư viện |
| Thuộc tính | IDDOCGIA: mã độc giả  IDTHETV: mã thẻ thư viện  MADOCGIA: mã độc giả  TENDOCGIA: tên độc giả  DIACHIDG: địa chỉ độc giả |

**(Bảng 1.10)**

# CHƯƠNG 4: THIẾT KẾ GIAO DIỆN

## Tìm kiếm sách

* Giao diện tìm kiếm sách

Graphical user interface, text

Description automatically generated

|  |  |
| --- | --- |
| Tên Use Case | Tìm kiếm sách |
| Ngữ cảnh | Thủ thư đã them sách thành công |
| Tác nhân chính | Thủ thư |
| Người chịu trách nhiệm | Người quản lý hệ thống |
| Tiền điều kiện | Thủ thư đã đăng nhập vào hệ thống |
| Đảm bảo tối thiểu | Trở lại màn hình tìm kiếm để thủ thư có thể tìm kiếm lại |
| Đảm bảo thành công | Đã tìm được sách |
| Kích hoạt | Button tìm kiếm trên Frm tìm kiếm sách |
| Chuỗi sự kiện chính  1.Thủ thư kích hoạt Frm Quản lý sách.  2. Hệ thống hiển thị form để nhập hong tin sách, các tùy chọn hon, hon, sửa ,xóa,tìm kiếm và danh sách có trong CSDL.  3. Thủ thư chọn Buttom Tìm kiếm  4. Hệ thống hiển thị Frm tìm kiếm sách với form để nhập hong tin sách và 2 Buttom Tìm kiếm và Hủy.  5. Thủ thư nhập một hoặc nhiều hong tin sách ở form nhập hong tin, gồm có Mã sách, Tên sách , Tên tác giả, Loại sách,Nhà xuất bản, Năm xuất bản và chọn Buttom Tìm kiếm.  6.Hệ thống hiển thị danh sách theo hong tin thủ thư đã nhập ở frm Quản lý sách. | |
| Ngoại lệ:  5.2 Hệ thống hong báo không tìm thấy sách.  5.2.1Hệ thống yêu cầu nhập lại hong tin sách  5.2.2Thủ thư nhập lại hong tin sách và tiếp tục các bước sau | |

**(Bảng 1.11)**

* **Sơ đồ Activity**

Diagram

Description automatically generated

**(Bảng 1.4)**

## Mượn sách

Table

Description automatically generated

|  |  |
| --- | --- |
| Tên Use Case | Tìm kiếm sách |
| Ngữ cảnh | Thủ thư |
| Người chịu trách nhiệm | Người quản lý hệ thống |
| Tiền điều kiện | Thủ thư đã đăng nhập vào hệ thống |
| Đảm bảo tối thiểu | Hệ thống loại bỏ các thông tin đã thêm  Và quay lại bước trước |
| Đảm bảo thành công | Thủ thư them được thông tin mượn sách |
| Kích hoạt | Button Mượn trên Frm Quản lý mượn-trả sách |
| Chuỗi sự kiện chính  1.Thủ thư kích hoạt Frm Quản lý mượn-trả sách.  2. Hệ thống hiển thị form để nhập mã sách, form nhập thông tin độc giả,3 Button Mượn, hủy ,xem thông tin và danh sách thông tin mượn- trả sách.  3. Thủ thư nhập thông tin Mã sách và chọn Button Xem thông tin.  4.Hệ thống hiển thị thông tin sách,gồm Mã sách,Tên sách,Tên sách,Tên tác giả,Loại sách,Nhà xuất bản,Năm xuất bản.  5.Thủ thư nhập thông tin mượn sách gồm Mã độc giả, Ngày mượn,Ngày hẹn trả,Số lượng mượn và chọn Button Mượn.  6.Hệ thống kiểm tra thông tin và lưu vào CSDL.  7.Hệ thống thông báo Mượn sách thành công và hiển thị thông tin mượn ở danh sách thông tin mượn-trả sách. | |
| **Ngoại lệ:**  5.1. Hệ thống thông báo số lượng mượn vượt quá số lượng cho phép.  5.1.1 Hệ thống yêu cầu nhập lại số lượng mượn.  5.1.2 thủthư nhập lại số lượng mượn và tiếp tục các bước sau.  5.2 hệ thống thông báo Mã độc giả không tồn lại.  5.2.1 Hệ thống yêu cầu nhập Mã độc giả.  5.2.2 Thủ thư nhập lại Mã độc giả và tiếp tực các bước sau. | |

**(Bảng 1.12)**

* Diagram

  Description automatically generated**Sơ đồ Activity:**

**(Hình 1.5)**

## Trả sách.

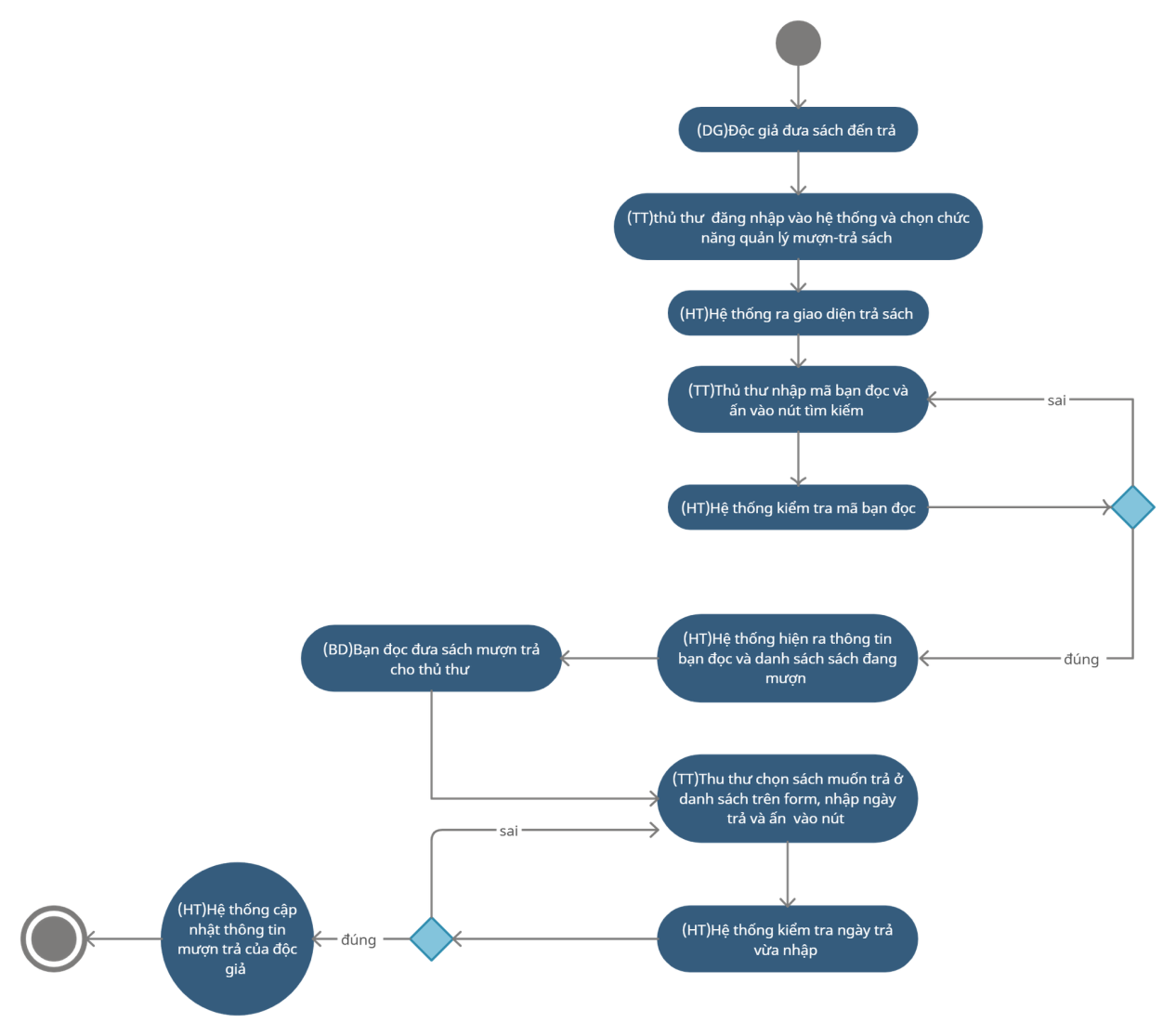
Table

Description automatically generated

|  |  |
| --- | --- |
| **Tên Use Case** | Trả sách |
| **Tác nhân chính** | Thủ thư |
| **Người chịu trách nhiệm** | Người quản lý hệ thống |
| **Tiền điều kiện** | Thhur thư đã đăng nhập vào hệ thống |
| **Đảm bảo tối thiểu** | Hệ thống loại bỏ các thông tin đã thêm và quay lui lại bước trước |
| **Đảm bảo thành công** | Thủ thư thêm được thông tin trả sách |
| **Kích hoạt** | Button trả trên form quản lý mượn trả sách |
| **Chuỗi sự kiện chính:**   1. Thủ thư kích hoạt Frm Quản lý mượn trả sách. 2. Hệ thống hiển thị thông tin sách, thông tin độc giả, 3 Button trả, Hủy, tìm kiếm và thông tin mượn trả sách thông tin mượn – trả sách. 3. Thủ thư nhập mã độc giả và ấn vào nút Tìm kiếm. 4. Hệ thống hiện thị thông tin của độc giả. 5. Thủ thư ấn vào cuốn sách muốn trả. 6. Hệ thống hiển thị thông tin sách, gồm MÃ sách, Tên sách, Tên tác giả, Loại sách, Nhà suất bản, Năm suất bản và thông tin mượn sách, gồm Mã độc giả, ngày mượn, ngày hẹn trả, Số luọng mượn và form nhập ngày trả. 7. Thủ thư nhập Ngày trả và trọn Button trả. 8. Hệ thống kiểm tra thông tin và lưu vào CSDL. 9. Hệ thống thông tin báo Trả sách thành công và hiện thị thông tin trả ở danh sách thông tin mượn – trả sách. | |
| **Ngoại lệ:**  4.1. Hệ thống thông báo không tìm thấy mã độc giả và yêu cầu thủ thư nhập lại mã độc giả.  4.1.1. Thủ thư đọc lại mã độc giả, ấn vào nút tìm kiếm và tiếp tục thực hiện các bước tiếp theo.  8.1. Hệ thống thông báo ngày trả không hợp lệ.  8.1.1. Hệ thống yêu cầu nhập lại ngày trả.  8.1.2. Thủ thư nhập lại ngày trả và tiếp tục các bước sau. | |

**(Bảng 1.13)**

* **Sơ đồ Activity:**



**(Hình 1.6)**

# KẾT LUẬN

Tiểu luận “Xây dựng phần mềm quản lý thư viện” đã thực hiện được một số vấn đề sau đây : hiện trạng của việc quản lý thue viện của trường đại học Sự Phạm Thành Phố Hồ Chí Minh, bây giờ hệ thống quản lý thư viện rất đơn giản và khá khó kiểm soát về dữ liệu của thư viện. Cho nên mình tìm hiểu cách giải vấn đề bằng cách sử dụng phần mềm vào để quản lý thư viện, trong đó bao gồm 4 chức năng đó là: Quản lý sách, Quản lý độc giả, Quản lý mượn trả, Báo cáo thống kê. Mỗi chức năng có cách dụng eaast đơn giản và lưu mỗi dữ liệu cần thiết vào phần mềm khi mình cần tìm thông tin chỉ bấm tìm kiếm theo thủ tục có nêu trên bài tuẩn luận này là sẽ nhận được mọi thông tin và nhanh hơn.

Trong quá trình thực hiện đề tài mặc dù đã hết sức cố gắng nhưng do hạn chế về chuyên môn cũng như đây là bước khởi đầu để em làm quen với công việc nghiên cứu khoa học và mặt hạn chế về thời gian nên trong tiểu luận không thể tránh khỏi thiếu sót và sai làm được. Cho nên trong thời gian tới , nếu điều kiện cho phép , em rất được mong muốn được tiếp cận và nghiên cứu đề tài một cách sâu rộng hơn.

# TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] https://www.academia.edu/39698841/Ph%C3%A2n\_t%C3%ADch\_thi%E1%BA%BFt\_k%E1%BA%BF\_Qu%E1%BA%A3n\_l%C3%BD\_th%C6%B0\_vi%E1%BB%87n?fbclid=IwAR15gTVMiJuDIwmEvri3U-rJj5WPzW95U0GekwnSrhhyMebk0VlO9SDpTKE

[2] https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Ftailieutuoi.com%3A443%2Ffiles%2FeyJ0eXAiOiJKV1QiLCJhbGciOiJIUzI1NiJ9.eyJraW5kIjoicHJldmlldyIsImlkIjoxNjgyfQ.JDYDsgI2-u3fvvgbQ1FTLDuwl6M22fJkiy7mzylxHS0%2Fdownload.doc&wdAccPdf=0&wdEmbedFS=1&fbclid=IwAR1nGfZtJ1yElKH\_MsqXOSmXAbFMZMWmH3QYQbXIX8j-vAVdXgc8aucrcSE