

TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN
KHOA CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM

..... oOo



BÁO CÁO ĐỒ ÁN

Môn học: Lập trình trực quan

Năm học: 2022-2023

Đề tài:

Quản lý thư viện

Giảng viên: Nguyễn Tân Toàn

Sinh viên thực hiện:

Võ Đăng Phi Long – 20521577

TP.Hồ Chí Minh, tháng 2 năm 2023

LỜI CẢM ƠN

Nhóm chúng em xin gửi lời cảm ơn và lòng biết ơn sâu sắc nhất tới Giảng viên –Thầy Nguyễn Tấn Toàn, người đã hướng dẫn cho em trong suốt thời gian làm đề tài. Thầy đã trực tiếp hướng dẫn tận tình, sửa chữa và đóng góp nhiều ý kiến quý báu giúp nhóm chúng em hoàn thành tốt phần báo cáo của mình. Một lần nữa chúng em chân thành cảm ơn thầy và chúc thầy dồi dào sức khỏe.

Trong thời gian thực hiện đề tài, nhóm đã vận dụng những kiến thức nền tảng được tích lũy, đồng thời kết hợp với việc học hỏi và nghiên cứu những kiến thức mới từ thầy, bạn bè cũng như nhiều nguồn tài liệu tham khảo. Từ đó, vận dụng tối đa những gì đã thu thập được để hoàn thành một bài báo cáo tốt nhất. Tuy nhiên, vì kiến thức chuyên môn còn hạn chế và bản thân còn thiếu nhiều kinh nghiệm thực tiễn nên nội dung của báo cáo không tránh khỏi những thiếu sót, nhóm rất mong nhận được sự góp ý, chỉ bảo thêm của thầy nhằm hoàn thiện những kiến thức của mình để chúng em có thể dùng làm hành trang cho mình cũng như hỗ trợ việc thực hiện các đề tài khác trong tương lai.

Một lần nữa xin gửi đến Thầy lời cảm ơn chân thành và tốt đẹp nhất!

Thành phố Hồ Chí Minh, tháng 01 năm 2023

Nhóm sinh viên thực hiện

[illegible]

MỤC LỤC

CHƯƠNG 1: MỞ ĐẦU	5
1.1. Tổng quan về đề tài.....	5
1.2. Mục đích và yêu cầu đề tài	5
CHƯƠNG 2: TỔNG QUAN SẢN PHẨM.....	6
2.1. Chức năng chính	6
2.1.1. Đăng nhập	6
2.1.2. Đăng ký	6
2.1.3. Quản lý sách.....	6
2.1.4. Quản lý độc giả	7
2.1.5. Quản lý các phiếu.....	7
2.2. Kế hoạch và phương thức thực hiện	8
2.2.1. Quy trình làm việc.....	8
2.2.2. Kế hoạch thực hiện.....	8
2.2.3. Phân chia công việc.....	10
2.3. Công cụ	10
2.3.1. Công cụ	10
2.3.2. Ngôn ngữ lập trình	11
CHƯƠNG 3: SƠ ĐỒ TỔ CHỨC.....	12
3.1. Sơ đồ 3 lớp.....	12
3.2. Cơ sở dữ liệu	13
3.2.1. Sơ đồ cơ sở dữ liệu.....	13
3.2.2. Chi tiết các quan hệ.....	14
CHƯƠNG 4: GIAO DIỆN SẢN PHẨM.....	16
4.1.1. Đăng nhập	16
4.1.2. Đăng ký	16

4.2. Giao diện quản lý sách.....	17
4.2.1. Tìm kiếm tài liệu	17
4.2.2. Thêm tài liệu	20
4.2.3. Tài liệu yêu cầu	21
4.3. Giao diện quản lý độc giả	22
4.3.1. Tìm kiếm độc giả	22
4.3.2. Thêm độc giả.....	25
4.4. Giao diện quản lý mượn sách	26
4.4.1. Phiếu mượn (là một TabControl).....	26
4.4.2. Phiếu trả	29
4.4.3. Phiếu phạt.....	32
4.4.4. Phiếu nhắc nhở	33
4.5. Giao diện quản trị admin	34
CHƯƠNG 5: TỔNG KẾT ĐỒ ÁN.....	37
5.1. Các kết quả đạt được.....	37
5.2. Hạn chế	37
5.3. Hướng phát triển	37
CHƯƠNG 6: TÀI LIỆU THAM KHẢO	38

CHƯƠNG 1: MỞ ĐẦU

1.1. Tổng quan về đề tài

Trong thời đại tri thức ngày nay, việc nâng cao chất lượng giáo dục là nhiệm vụ quan trọng và hàng đầu của nước ta. Song song với việc đào tạo, việc quản lý cũng không kém phần quan trọng đặc biệt là việc quản sách trong các thư viện. Hằng ngày một số lượng lớn sách trong các thư viện được sử dụng. Việc quản lý sách vốn dĩ đã khá khó khăn nhưng do nhu cầu đọc của chúng ta mỗi ngày càng tăng nên việc quản lý sách trong các thư viện cũng khó khăn hơn. Từ đó việc tạo ra Phần mềm Quản lý thư viện như một phần tất yếu. Phần mềm giúp giải quyết phần nào khó khăn đặt ra ở trên. Phần mềm hỗ trợ các chức năng thông dụng mà nhiệm vụ của một thủ thư hay làm và hỗ trợ việc lưu trữ dữ liệu sách.

1.2. Mục đích và yêu cầu đề tài

Mục đích:

- Giảm thiểu lượng công việc thủ công.
- Nâng cao hiệu quả trong công tác quản lý thư viện.
- Bảo mật thông tin và tiết kiệm thời gian.
- Tạo ra công cụ cho các thư viện dễ dàng quản lý thư viện tốt hơn.

Yêu cầu:

- Giao diện và bố cục phần mềm sắp xếp hợp lý, rõ ràng, tiện lợi cho người dùng cũng như việc quản lý.
- Phần mềm có thể lưu trữ một lượng lớn thông tin về độc giả, sách, thẻ loại....
- Bộ phận quản lý có thể điều chỉnh, cập nhập các thông tin thư viện.
- Hệ thống cập nhật liên tục các thay đổi của thư viện

Người dùng

Chương trình dành cho bộ phận nhân viên cán bộ có nhiệm vụ quản lý thông tin và các độc giả của thư viện.

CHƯƠNG 2: TỔNG QUAN SẢN PHẨM

2.1. Chức năng chính

2.1.1. Đăng nhập

Chức năng này cho phép quản trị viên đăng nhập vào hệ thống để thực hiện việc quản lý thư viện. Thông tin đăng nhập gồm có: tên đăng nhập, mật khẩu.

Xử lý:

- Nếu quản trị viên nhập đúng tên đăng nhập và mật khẩu thì hệ thống sẽ xác nhận đăng nhập thành công và chuyển sang trang chủ.

2.1.2. Đăng ký

*Chức năng này cho phép người dùng tạo tài khoản để quản lý thư viện. Thông tin đăng ký gồm có: họ tên, username, mật khẩu và chọn vai trò **admin** hay **thủ thư**.*

Xử lý:

- Khi quản trị viên điền đầy đủ các trường thông tin bắt buộc, các thông tin đó sẽ ghi nhận và lưu vào cơ sở dữ liệu. Tài khoản xác thực và có thể sử dụng.

2.1.3. Quản lý sách

Chức năng này cho phép người dùng tìm kiếm tài liệu, thêm tài liệu, thêm tài liệu được yêu cầu.

Xử lý:

- Người dùng có thể xem tất cả tài liệu mà tài viện cung cấp. Để tìm kiếm tài liệu, người dùng có thể tìm kiếm theo Mã tài liệu hoặc theo Tên tài liệu. Ngoài ra có thể lọc theo Thẻ loại tài liệu.
- Người dùng có thể thêm tài liệu mới vào kho sách
- Khi có một độc giả hỏi tìm một tài liệu mà thư viện không có. Người quản trị có thể và lưu tạm thời vào trong cơ sở dữ liệu. Cần nhắc nhập thêm hoặc không nhập tài liệu đó (xóa khỏi danh sách)

2.1.4. Quản lý độc giả

Chức năng này cho phép người dùng tìm kiếm độc giả, thêm độc giả.

Xử lý:

- Có thể xem qua và kiểm soát toàn bộ độc giả: Hiển thị thông tin chi tiết độc giả; Có thể thêm, xóa, chỉnh sửa thông tin độc giả; Tìm kiếm độc giả theo Mã độc giả và Họ tên độc giả
- Lập phiếu mượn, phiếu trả; phiếu cảnh cáo với độc giả không tuân thủ quy tắc của thư viện

2.1.5. Quản lý các phiếu

Chức năng này cho phép người dùng tìm kiếm/lập: phiếu trả, phiếu mượn, phiếu phạt, phiếu nhắc nhở.

Xử lý:

- Tab phiếu mượn: Người quản trị có xem tất cả thông tin các độc giả mượn sách; tìm kiếm (theo Mã độc giả, mã phiếu mượn)/chỉnh sửa thông tin cần thiết với những độc giả đã mượn sách.
- Tab phiếu trả: Hiển thị những độc giả đã trả sách; Lập phiếu trả với những độc giả đã thực hiện đúng quy trình mượn sách.
- Tab phiếu nhắc nhở: Ghi lại những lần vi phạm/không tuân thủ về quy định mượn – trả đối sách (quá hạn)
 - + Lần 1: Cảnh cáo
 - + Lần 2: Lập phiếu phạt
 - + Vi phạm trên 4 lần: Không được sử dụng nữa
- Tab phiếu phạt: Sau khi số lần vi phạm ghi trong phiếu nhắc nhở ≥ 2 thì người quản trị có thể lập phiếu phạt

2.1.6. Quản trị admin

Chức năng này cho phép thêm/cập nhật loại độc giả, thêm/ cập nhật nhân viên.

Xử lý:

- Chỉ admin mới có quyền được tác vụ.

- Người quản trị với vai trò admin có thể thay đổi các chỉ số, giá trị về số sách mượn tối đa, số ngày mượn sách tối đa, thêm loại độc giả, thêm/thay đổi phí thường niên.
- Quản trị viên admin có thể cập nhật thông tin cho toàn bộ những ai đang có vai trò là quản trị viên, có thể xóa bất kì nhân viên nào.

2.2. Kế hoạch và phương thức thực hiện

2.2.1. Quy trình làm việc

- Thống nhất chọn đề tài sẽ thực hiện.
- Phân công nhiệm vụ từng thành viên.
- Tìm hiểu những kiến thức liên quan đến đề tài.
- Lên kế hoạch thực hiện cụ thể.
- Tiến hành xây dựng sản phẩm trên kế hoạch đã đề ra.
- Hoàn thành, kiểm tra lỗi và đóng gói sản phẩm.
- Hoàn thành báo cáo tổng kết.

2.2.2. Kế hoạch thực hiện

Mốc thời gian	Công việc	Sản phẩm
10/11/2022 Chọn đề tài	Thống nhất đề tài	Đề tài “Quản lý thư viện”
10/11-17/11/2022 Tìm hiểu về phần mềm	<p>Tìm kiếm, tham khảo các chương trình phần mềm quản lý thư viện.</p> <p>Tìm hiểu về nền tảng Winform, ngôn ngữ lập</p>	<p>Nắm được chức năng chính của một phần mềm quản lý thư viện</p> <p>Tham khảo các mẫu giao diện</p>

	trình C#, truy vấn cơ sở dữ liệu	
17/11/2022-24/11/2022	Xác định mục đích đề án, từ đó chọn ra các chức năng chính cho chương trình	Hiểu mục đích đề án. Những công việc nào cần hoàn thiện đầu tiên
Từ 24/11/2022	Phân chia công việc: <ul style="list-style-type: none"> - 2 người đảm nhận thiết kế giao diện - 1 người đảm nhận xử lý logic backend - 1 người thao tác với cơ sở dữ liệu 	<p>➔ Cả nhóm đồng ý và thống nhất. Đảm nhận công việc mình được giao phó.</p> <p>Lên deadline: 15/12/2022 gắng hoàn thiện trên 70% để có một cuộc họp trực tiếp nhằm tiếp nhận và giải quyết các vấn đề nếu như chưa xử lý được hoặc đang khúc mắc</p>
24/11/2022 – 1/12/2022	Họp để phân chia công việc, phân chia các chức năng	Không ai mở kết nối
Dự kiến 10/12/2022	Có một cuộc họp để gặp mặt để chia công việc	<ul style="list-style-type: none"> - Cuộc họp thất bại, các bạn không phản hồi

...	Cố gắng kết nối các thành viên.	- Các bạn không hợp tác
Từ 1/1/2023 – nay	Em đảm nhận làm những việc còn lại	Có sản phẩm tương đối ổn. Hoàn thành dự án môn học

2.2.3. Phân chia công việc

Họ và tên	MSSV	Hoàn thành	Công việc
Võ Đăng Phi Long	20521577	100%	Thiết kế giao diện đăng ký, đăng nhập
			Thiết kế giao diện quản lý sách, giao diện quản lý độc giả, quản lý phiếu, quản lý admin
			Tham khảo code và các thiết kế cơ sở dữ liệu SQL trên mạng
			Tái chế câu lệnh SQL, kết nối server.
			Xử lý hình ảnh
			Viết báo cáo

2.3. Công cụ

2.3.1. Công cụ

- Visual Studio 2022

-
- SQL server 2019

2.3.2. Ngôn ngữ lập trình

- C# (Winform)

CHƯƠNG 3: SƠ ĐỒ TỔ CHỨC

3.1. Sơ đồ 3 lớp

- GUI: Lớp này là lớp hiển thị giao diện và các chức năng để người dùng cuối sử dụng.
 - + Giao diện đăng ký
 - + Giao diện đăng nhập
 - + Giao diện Trang chủ bao gồm các Tab Page, Form và các Message Box.
- DAL: Lớp này là lớp để truy xuất với CSDL, chỉ duy nhất lớp này được làm việc với database.
 - + DAL_DangKy
 - + DAL_DangNhap
 - + DAL_DocGia
 - + DAL_NhanVien
 - + DAL_PhieuMuon
 - + DAL_PhieuNhacNho
 - + DAL_PhieuPhat
 - + DAL_PhieuTra
 - + DAL_TaiLieu
 - + DBConnect
- DTO: Lớp này chỉ là phụ, đây là lớp định nghĩa các table trong database, định nghĩa cột của nó cũng như để ta gán data khi query lấy dữ liệu.
 - + DTO_DangKy
 - + DTO_DangNhap
 - + DTO_DocGia
 - + DTO_NhanVien
 - + DTO_PhieuMuon
 - + DTO_PhieuPhat
 - + DTO_PhieuTra
 - + DTO_TaiLieu
- BUS: Đây là lớp nhận các yêu cầu từ lớp GUI và truy xuất lên lớp Data để lấy thông tin và trả về GUI.

3.2.2. Chi tiết các quan hệ

STT	Tên quan hệ	Diễn giải
1	LOAI NHAN VIEN	Phân quyền quản trị viên
2	NHAN VIEN	Thông tin đăng nhập và cơ bản khác của nhân viên
3	LOAI DOC GIA	Phân loại độc giả
4	DOC GIA	Thông tin độc giả
5	NHAP TAI LIEU	Loại tài liệu
6	TAI LIEU	Thông tin về tài liệu
7	PHIEU MUON	Chứa thông tin về độc giả và nhân viên cấp sách, ngày lập phiếu

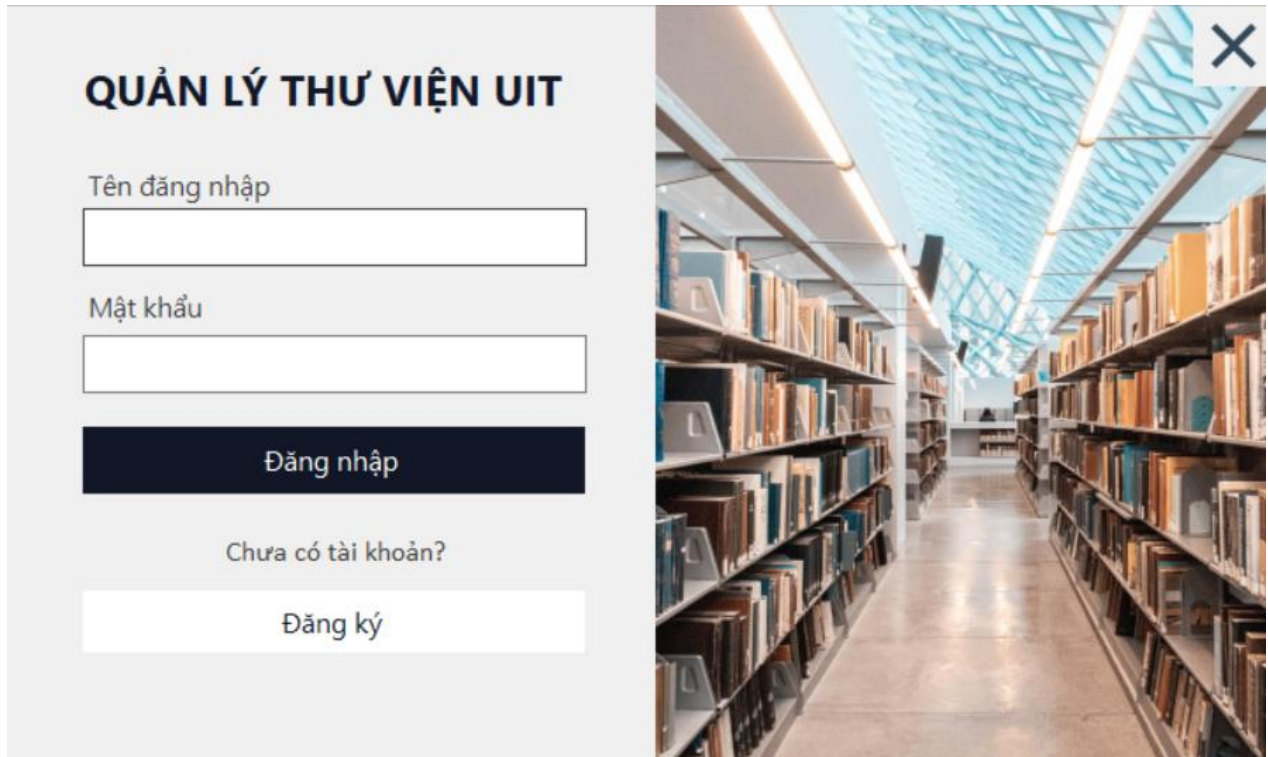
8	CHI TIET PHIEU MUON	Mã tài liệu và thông tin phiếu mượn
9	PHIEU TRA	Nhân viên lập phiếu trả
10	CHI TIET PHIEU TRA	Chứa thông tin phiếu trả và thông tin phiếu mượn
11	PHIEU NHAC NHO	Ghi chép số lần vi phạm không tuân thủ nội quy mượn sách
12	PHIEU PHAT	Dựa vào số lần vi phạm để đưa ra số tiền nộp phạt thích đáng

CHƯƠNG 4: GIAO DIỆN SẢN PHẨM

4.1. Giao diện chung

4.1.1. Đăng nhập

- Chức năng đăng nhập cơ bản, cần phải đăng nhập đúng để quản lý thư viện.



Hình 4.1 Giao diện đăng nhập

STT	Hiển thị	Kiểu	Tác dụng
1	Đăng nhập	Button	Đăng nhập vào tài khoản theo username và mật khẩu
2	Đăng ký	Button	Mở trang đăng kí

Bảng 4.1 Thao tác trên trang đăng nhập

4.1.2. Đăng ký

- Ở màn hình đăng nhập, nếu người dùng chưa có tài khoản, bấm đăng ký để tạo tài khoản mới

- Việc đăng ký tài khoản mới yêu cầu username – tên người dùng phải chưa tồn tại trong server.

QUẢN LÝ THƯ VIỆN UIT

Mã NV: NV0005

Họ Tên:

Username:

Mật khẩu:

☐ Admin ☐ Thủ thư

Hình 4.2 Giao diện đăng ký

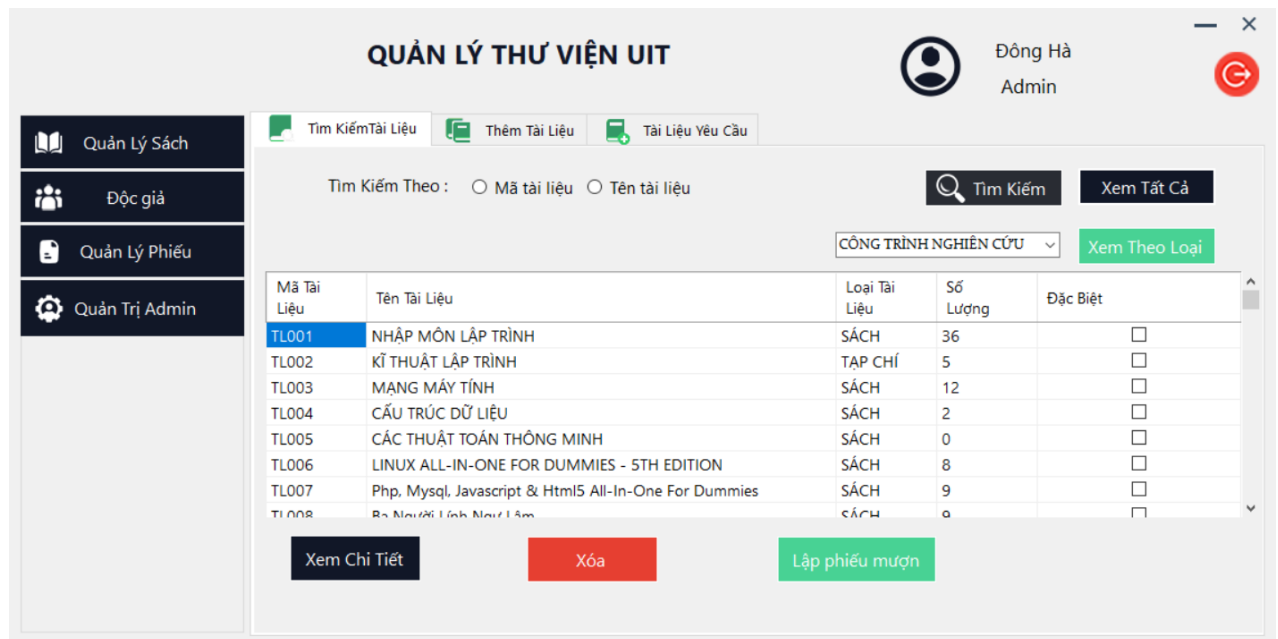
STT	Hiển thị	Kiểu	Tác dụng
1	Quay về	Button	Trở lại trang đăng nhập
2	Đăng ký	Button	Đăng ký tài khoản mới

Bảng 4.2 Thao tác trên trang đăng ký

4.2. Giao diện quản lý sách

4.2.1. Tìm kiếm tài liệu

- Màn hình tìm kiếm tài liệu, có thể chọn loại tìm kiếm, xem tất cả, hoặc xem theo loại tài liệu, xem chi tiết tài liệu.



Hình 4.3 Giao diện tìm kiếm tài liệu

STT	Hiển thị	Kiểu	Tác dụng
1	Tìm kiếm theo	RadioButton Group	Chọn loại tìm kiếm theo mã tài liệu hoặc tên tài liệu
2	Tìm kiếm	Button	Nhấn để tìm kiếm tài liệu
3	Xem tất cả	Button	Xem tất cả các tài liệu có sẵn trong cơ sở dữ liệu
4	Xem chi tiết	Button	Hiển thị chi tiết của tài liệu đó
5	Xóa	Button	Xóa tài liệu
6	Lập phiếu mượn	Button	Chuyển sang trang lập phiếu mượn cho tài liệu đó

7	Xem Theo Loại	Button	Xem theo loại tài liệu
8	Select Dropdown chứa các Loại tài liệu	ComboBox	Chứa danh sách loại tài liệu

Bảng 4.3 Thao tác trên trang tìm kiếm tài liệu

- Màn hình chi tiết tài liệu, có thể chỉnh sửa tài liệu.

Hình 4.4 Màn hình xem chi tiết tài liệu

STT	Hiển thị	Kiểu	Tác dụng
1	Tìm kiếm theo	RadioButton Group	Chọn loại tìm kiếm theo mã tài liệu hoặc tên tài liệu
2	Tìm kiếm	Button	Nhấn để tìm kiếm tài liệu

3	Xem tất cả	Button	Xem tất cả các tài liệu có sẵn trong cơ sở dữ liệu
4	Chỉnh Sửa	Button	Chỉnh sửa thông tin tài liệu
5	Lưu	Button	Lưu thông tin tài liệu
6	Hủy	Button	Trở về danh sách tài liệu

Bảng 4.4 Bảng thao tác trang chi tiết tài liệu

4.2.2. Thêm tài liệu

- Thêm tài liệu mới vào cơ sở dữ liệu

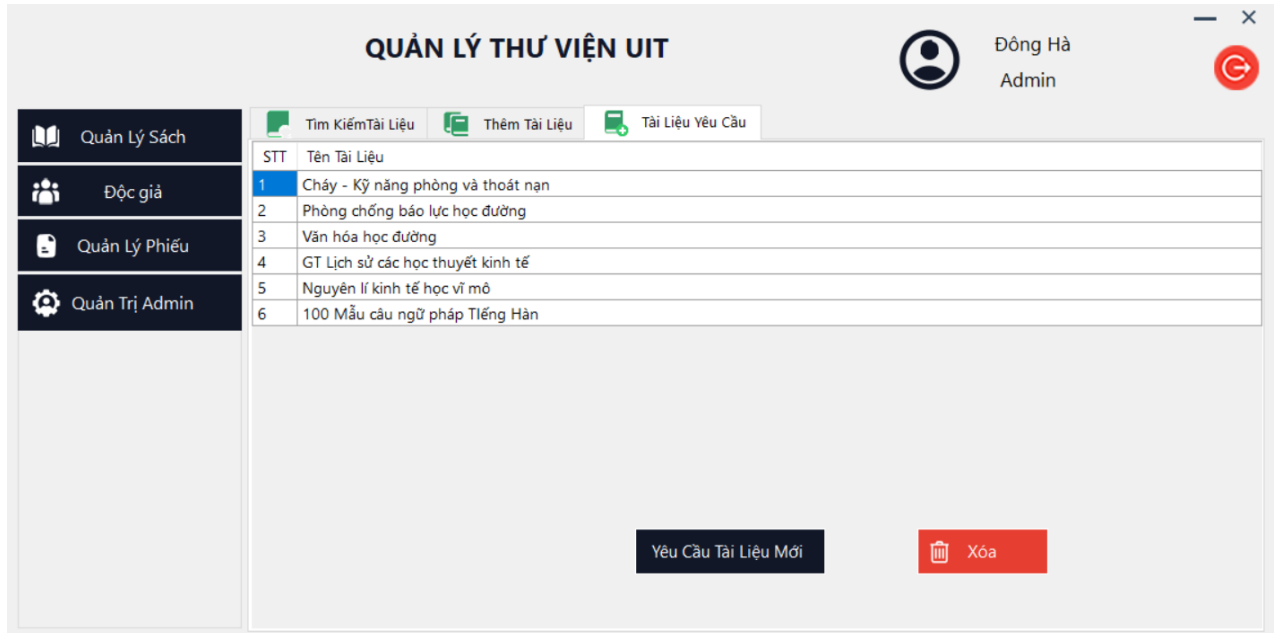
Hình 4.5 Màn hình thêm tài liệu

STT	Hiển thị	Kiểu	Tác dụng
1	Thêm	Button	Thêm tài liệu vào cơ sở dữ liệu

Bảng 4.5 Bảng thao tác trên màn hình thêm tài liệu

4.2.3. Tài liệu yêu cầu

- Màn hình tài liệu yêu cầu hiển thị danh sách các tài liệu được yêu cầu, có thể tạo yêu cầu tài liệu mới, hoặc xóa yêu cầu tài liệu có sẵn,

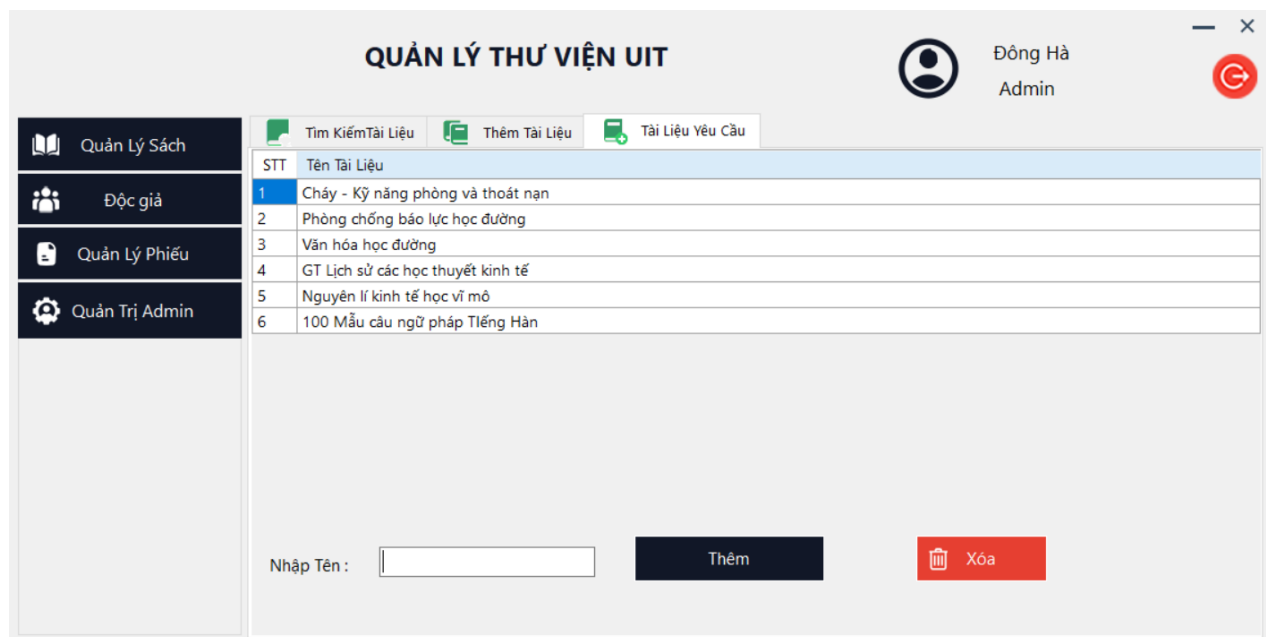


Hình 4.6 Màn hình tài liệu yêu cầu

STT	Hiển thị	Kiểu	Tác dụng
1	Yêu cầu tài liệu mới	Button	Tạo yêu cầu tài liệu mới
2	Xóa	Button	Xóa tài liệu được yêu cầu có sẵn

Bảng 4.6 Bảng thao tác màn hình tài liệu yêu cầu

- Nhập tên tài liệu để thêm mới yêu cầu mượn tài liệu.



Hình 4.7 Trang thêm tài liệu yêu cầu

STT	Hiển thị	Kiểu	Tác dụng
1	Thêm	Button	Thêm yêu cầu tài liệu mới
2	Xóa	Button	Xóa tài liệu được yêu cầu có sẵn

Bảng 4.7 Bảng thao tác trang thêm tài liệu yêu cầu

4.3. Giao diện quản lý độc giả

4.3.1. Tìm kiếm độc giả

- Màn hình tìm kiếm độc giả cho phép tìm kiếm độc giả theo Mã độc giả hoặc Họ tên.

Quản Lý Sách

Độc giả

Quản Lý Phiếu

Quản Trị Admin

Quản Lý Thư Viện UIT

Đông Hà

Admin

Tim Kiếm Độc Giả

Thêm Độc Giả

Tim Kiếm Theo : ☒ Mã Độc Giả ☐ Họ Tên

Mã Độc Giả :

Tim Kiếm

Xem Tất Cả

Mã Độc Giả	Họ Tên	CMND	Loại Độc Giả	Số Sách Đang Mượn	Số Sách Quá Hạn
DG00001	NGUYỄN THỊ THỦ...	023177128	SV	1	
DG00002	Nguyễn Duy Quyết	245260278	SV	1	
DG00003	HOÀNG ĐÌNH TU...	250533628	SV	1	
DG00004	NGUYỄN TUẤN KI...	334166032	SV	3	
DG00005	NGUYỄN THỊ THA...	182116400	SV	1	
DG00006	NGUYỄN HOÀNG ...	022106702	SV	1	

Xem Chi Tiết

Xóa

Lập phiếu mượn

Lập phiếu trả

Lập phiếu cảnh cáo

Hình 4.8 Màn hình tìm kiếm độc giả

STT	Hiển thị	Kiểu	Tác dụng
1	Tìm kiếm theo	RadioButton Group	Chọn loại tìm kiếm theo Mã độc giả hoặc Họ tên.
2	Tìm kiếm	Button	Nhấn để tìm kiếm tài liệu
3	Xem tất cả	Button	Xem tất cả các độc giả có sẵn trong cơ sở dữ liệu
4	Xem chi tiết	Button	Hiển thị chi tiết của độc giả đó
5	Xóa	Button	Xóa độc giả
6	Lập phiếu mượn	Button	Chuyển sang trang lập phiếu mượn cho độc giả đó

7	Lập phiếu trả	Button	Chuyển sang trang lập phiếu trả cho độc giả đó
8	Lập phiếu cảnh cáo	Button	Chuyển sang trang lập phiếu cảnh cáo cho độc giả đó

Bảng 4.8 Bảng thao tác màn hình tìm kiếm độc giả

- Màn hình chi tiết độc giả, cho phép sửa thông tin độc giả.

Hình 4.9 Màn hình chi tiết độc giả

STT	Hiển thị	Kiểu	Tác dụng
1	Tìm kiếm theo	RadioButton Group	Chọn loại tìm kiếm theo Mã độc giả, CMND/MSSV/MSCB hoặc Họ tên.
2	Tìm kiếm	Button	Nhấn để tìm kiếm tài liệu

3	Xem tất cả	Button	Xem tất cả các độc giả có sẵn trong cơ sở dữ liệu
4	Chỉnh sửa	Button	Chỉnh sửa thông tin độc giả
5	Lưu	Button	Lưu thông tin độc giả
6	Hủy	Button	Trở lại danh sách các độc giả

Bảng 4.9 Bảng thao tác màn hình chi tiết độc giả

4.3.2. Thêm độc giả

- Màn hình thêm độc giả, cho phép tạo mới độc giả.

The screenshot shows the 'QUẢN LÝ THƯ VIỆN UIT' (UIT Library Management) interface. On the left is a sidebar with navigation links: 'Quản Lý Sách', 'Độc giả', 'Quản Lý Phiếu', and 'Quản Trị Admin'. The main area displays the 'Thêm Độc Giả' (Add Reader) form. At the top, there are tabs for 'Tìm Kiếm Độc Giả' and 'Thêm Độc Giả'. The form contains several input fields: 'Mã Độc Giả' (pre-filled with DG00071), 'Email', 'Tên Độc Giả', 'CMND', 'Ngày Sinh' (pre-filled with 6/02/2023), 'Địa Chỉ', 'SDT', and 'MSCB'. There are also radio buttons for 'Loại Độc Giả' (Reader Type) with options: 'Sinh Viên' (Student), 'Cán Bộ / Nhân Viên' (Staff / Employee), and 'Khác' (Other). A 'Đăng Ký' (Register) button is located at the bottom right of the form.

Hình 4.10 Màn hình thêm độc giả

STT	Hiển thị	Kiểu	Tác dụng
1	Đăng ký	Button	Thêm mới độc giả vào cơ sở dữ liệu

4.4. Giao diện quản lý mượn sách

4.4.1. Phiếu mượn (là một TabControl)

- Màn hình tìm kiếm phiếu mượn (TabPage)

Mã Phiếu Mượn	Mã Nhân Viên Lập	Mã Độc Giả	Ngày Lập
PM001	NV0004	DG00001	2/8/2023
PM002	NV0004	DG00004	2/8/2023
PM003	NV0004	DG00004	2/8/2023
PM004	NV0004	DG00032	2/8/2023
PM005	NV0004	DG00002	2/8/2023
PM006	NV0004	DG00003	2/8/2023
PM007	NV0004	DG00005	2/8/2023
PM008	NV0004	DG00015	2/8/2023
PM009	NV0004	DG00022	2/8/2023

Hình 4.11 Màn hình tìm kiếm phiếu mượn

Và màn hình xem Chi Tiết Phiếu Mượn

Chi Tiết Phiếu Mượn	Mã Tài Liệu	Mã Phiếu Mượn
CTPM001	TL001	PM001

Hình 4.12 Màn hình xem chi tiết phiếu mượn

STT	Hiển thị	Kiểu	Tác dụng
1	Tìm Kiếm Theo	RadioButton Group	Chọn loại tìm kiếm phiếu mượn theo Mã độc giả, Mã phiếu mượn
2	Tìm kiếm	Button	Nhấn để tìm kiếm một phiếu mượn
3	Xem tất cả	Button	Xem danh sách các phiếu mượn
4	Xem chi tiết	Button	Xem chi tiết một phiếu mượn
4	Chỉnh sửa	Button	Chỉnh sửa thông tin phiếu mượn
5	Lưu	Button	Lưu thông tin phiếu mượn
6	Hủy	Button	Trở lại danh sách các phiếu mượn

Bảng 4.11 Bảng thao tác màn hình xem chi tiết phiếu mượn

- Màn hình Thêm Phiếu Mượn (TabPage)

Hình 4.13 Màn hình thêm phiếu mượn

STT	Hiển thị	Kiểu	Tác dụng
1	Thêm	Button	Thêm tài liệu vào ô Danh sách sách mượn
3	Xóa	Button	Xóa tài liệu khỏi ô Danh sách sách mượn
4	Tên độc giả	ComboBox	Chứa toàn bộ danh sách tài liệu mà thư viện đang có
4	Tên Tài Liệu	ComboBox	Chứa toàn bộ danh sách độc giả
5	Lập Phiếu Mượn	Button	Lưu phiếu mượn

Bảng 4.12 Bảng thao tác màn hình thêm phiếu mượn

4.4.2. Phiếu trả

- Màn hình tìm kiếm phiếu trả (TabPage)

QUẢN LÝ THƯ VIỆN UIT

Đông Hà Admin

Phiếu Mượn | **Phiếu Trả** | Phiếu Phát | Phiếu Nhắc Nhở

Tim Kiếm Phiếu Trả | Thêm Phiếu Trả

Tim Kiếm Theo : ☒ Mã Độc Giả ☐ Mã Phiếu Mượn ☐ Mã Phiếu Trả

Tim Kiếm Xem Tất Cả

Mã Phiếu Trả	Mã Nhân Viên Lập
PT001	NV0002

Xem Chi Tiết Xóa

Hình 4.14 Màn hình tìm kiếm phiếu trả

- Màn hình xem Chi Tiết Phiếu Trả

QUẢN LÝ THƯ VIỆN UIT

Đông Hà Admin

Phiếu Mượn | **Phiếu Trả** | Phiếu Phát | Phiếu Nhắc Nhở

Tim Kiếm Phiếu Trả | Thêm Phiếu Trả

Tim Kiếm Theo : ☒ Mã Độc Giả ☐ Mã Phiếu Mượn ☐ Mã Phiếu Trả

Tim Kiếm Xem Tất Cả

Chi Tiết Phiếu Trả	Mã Phiếu Trả	Mã Phiếu Mượn	Mã Tài Liệu
CTPT001	PT001	PM011	TL026

Chỉnh sửa Lưu Hủy

Hình 4.15 Màn hình xem chi tiết phiếu trả

STT	Hiển thị	Kiểu	Tác dụng
1	Tìm Kiếm Theo	RadioButton Group	Chọn loại tìm kiếm phiếu trả theo Mã độc giả, Mã phiếu mượn, Mã phiếu trả
2	Tìm kiếm	Button	Nhấn để tìm kiếm một phiếu trả theo các mã
3	Xem tất cả	Button	Xem tất cả các phiếu trả
4	Xem chi tiết	Button	Xem chi tiết một phiếu trả
4	Chỉnh sửa	Button	Chỉnh sửa thông tin phiếu trả
5	Lưu	Button	Lưu thông tin phiếu trả
6	Hủy	Button	Trở lại danh sách các phiếu trả

Bảng 4.13 Bảng thao tác mã hình xem chi tiết phiếu trả

- Màn hình Thêm Phiếu Trả (TabPage)

Hình 4.16 Màn hình thêm phiếu trả

STT	Hiển thị	Kiểu	Tác dụng
1	Thêm	Button	Thêm tài liệu trả vào ô Sách mang trả
3	Xóa	Button	Xóa tài liệu khỏi ô Sách mang trả
4	Mã Phiếu Mượn	ComboBox	Danh sách các phiếu mượn trong thư viện
4	Sách Mang Trả	ComboBox	Chứa toàn bộ danh sách sách đã cho mượn
5	Lập Phiếu Trả	Button	Lưu phiếu trả → Trả sách

Bảng 4.14 Bảng thao tác màn hình thêm phiếu trả

4.4.3. Phiếu phạt

- Màn hình Phiếu Phạt (TabPage)

Hình 4.17 Màn hình phiếu phạt

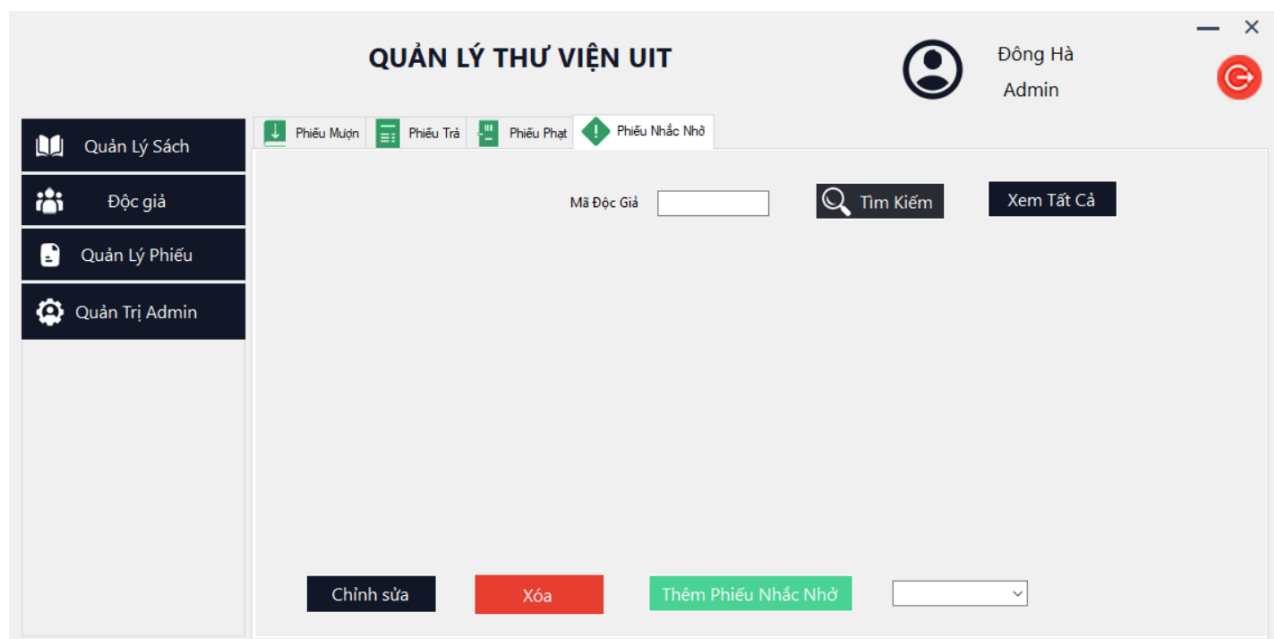
STT	Hiển thị	Kiểu	Tác dụng
1	Tìm Kiếm Theo	RadioButton Group	Chọn loại tìm kiếm phiếu phạt theo Mã độc giả, Mã phiếu mượn, Mã phiếu phạt
2	Tìm kiếm	Button	Nhấn để tìm kiếm phiếu phạt
3	Xem tất cả	Button	Xem tất cả các phiếu phạt
4	Xem chi tiết	Button	Xem chi tiết một phiếu phạt
5	Chỉnh sửa	Button	Chỉnh sửa thông tin phiếu phạt

6	Lưu	Button	Lưu thông tin phiếu phạt
7	Hủy	Button	Trở lại danh sách các phiếu phạt
8	Xóa	Butotn	Xóa Phiếu phạt
9	Lập phiếu phạt	Button	Lập phiếu phạt khi Ngày Trả Sách quá hạn ngày mượn

Bảng 4.15 Bảng thao tác màn hình thêm phiếu phạt

4.4.4. Phiếu nhắc nhở

- Màn hình phiếu nhắc nhở



Hình 4.18 Màn hình phiếu nhắc nhở

STT	Hiển thị	Kiểu	Tác dụng
1	Tìm kiếm	Button	Nhấn để tìm kiếm phiếu phạt

2	Xem tất cả	Button	Xem tất cả các phiếu nhắc nhở
4	Xem chi tiết	Button	Xem chi tiết một phiếu nhắc nhở
5	Chỉnh sửa	Button	Chỉnh sửa thông tin phiếu nhắc nhở
6	Lưu	Button	Lưu thông tin phiếu nhắc nhở
7	Hủy	Button	Trở lại danh sách các phiếu nhắc nhở
8	Xóa	Butotn	Xóa Phiếu Nhắc nhở
9	Thêm Phiếu Nhắc Nhở	Button	Lập phiếu nhắc nhở và ghi nhận số lần nhắc nhở, nếu có rồi thì nếu vi phạm tiếp, số lần vi phạm sẽ tự động tăng lên

Bảng 4.16 Bảng thao tác màn hình thêm phiếu nhắc nhở

4.5. Giao diện quản trị admin

- Màn hình Quản trị Admin

QUẢN LÝ THƯ VIỆN UIT

Đông Hà
Admin

Quản Lý Sách

Độc giả

Quản Lý Phiếu

Quản Trị Admin

Loại Độc Giả
Nhân Viên

Tên Độc Giả

Mã Loại

Số ngày mượn

Số Sách Mượn

Phí Thường Niên

Mượn Tài Liệu Đặc Biệt

Cập Nhật
Thêm

	Mã Độc Giả	Số Ngày Mượn Tối Đa	Số Sách Mượn Tối Đa	Tên Loại Độc Giả	Phí Thường Niên	Tài Liệu Đặc Biệt
▶	CBNV	30	7	Cán Bộ Nhân Viên	70000	<input checked="" type="checkbox"/>
	K	10	2	Khác	150000	<input type="checkbox"/>
	SV	20	3	Sinh Viên	90000	<input type="checkbox"/>
•						<input type="checkbox"/>

Hình 4.19 Màn hình quản lý độc giả

STT	Hiển thị	Kiểu	Tác dụng
1	Cập nhật	Button	Sửa thông tin Loại độc giả
2	Thêm	Button	Thêm định nghĩa loại độc giả

Bảng 4.17 Bảng thao tác màn hình quản lý độc giả

- Màn hình quản lý nhân viên

QUẢN LÝ THƯ VIỆN UIT

Đông Hà
Admin

Quản Lý Sách

Độc giả

Quản Lý Phiếu

Quản Trị Admin

Loại Độc Giả
Nhân Viên

Mã Nhân Viên :

 Tên Đăng Nhập :

 Ca Trực :

Họ Tên :

 Mật Khẩu :

 Loại Nhân Viên :

☐ Thủ Thư
☐ Admin

Cập Nhật

Xóa Nhân Viên

Mã Nhân Viên	Ca Trực	Tên Đăng Nhập	Họ Tên	Login Gần Nhất	Loại Nhân Viên
NV0001	1	hongphuong	Hồng Phương	2/8/2023	TT
NV0002	0	dongha	Đông Hà	2/8/2023	AD
NV0004	0	123123	123123	2/8/2023	AD

Hình 4.20 Màn hình quản lý nhân viên

STT	Hiển thị	Kiểu	Tác dụng
1	Cập nhật	Button	Sửa thông tin Nhân Viên
2	Xóa Nhân Viên	Button	Xóa Nhân viên = Xóa Tài Khoản

Bảng 4.18 Bảng thao tác màn hình quản lý nhân viên

CHƯƠNG 5: TỔNG KẾT ĐỒ ÁN

5.1. Các kết quả đạt được

- Hoàn thành được sản phẩm đúng tiến độ, sản phẩm có đầy đủ tính năng cơ bản của một ứng dụng quản lý thư viện
- Giao diện dễ dùng, các thao tác không phức tạp và dễ tìm kiếm.
- Có phân quyền giữa admin và thủ thư

5.2. Hạn chế

- Về giao diện còn một số chỗ bố trí chưa hợp lý, trải nghiệm chưa tốt
- Logic về code chưa chặt dẫn đến đôi khi xuất hiện một số bug/lỗi, chưa kịp thời gian để sửa chữa
- Code còn hơi lộn xộn, việc nâng cấp, sửa chữa khá khó khăn
- Logic về code chưa chặt
- Hiệu năng giảm khi có số lượng dữ liệu lớn

5.3. Hướng phát triển

- Liên tục cập nhật kiến thức để giỏi hơn → có tư duy kiến thức tốt, tối ưu code, xử lý logic chặt chẽ hơn.
- Cần nâng cấp tốc độ xử lý của chương trình
- Cải thiện về UI/UX

CHƯƠNG 6: TÀI LIỆU THAM KHẢO

đây, T. ở. (2020, 9 25). *[Thành thạo C#] Bài 45: Kết nối C# với SQL Server*. Được truy lục từ Youtube: <https://www.youtube.com/watch?v=xzz5JSGv5m4&t=468s>

Kteam. (2017). *Lập trình Winform cơ bản*. Được truy lục từ Kteam: <https://howkteam.vn/course/lap-trinh-winform-co-ban-27>

Nguyễn Phi Khang, T. C. (2020, 10 1). *Quản lý thư viện - Code Github*. Được truy lục từ https://github.com/NguyenPhiKhang/Library_Management

Phát, S. (2017, 5 11). *C# – Mô hình 3 lớp đơn giản*. Được truy lục từ Seth Phát Blog: <https://sethphat.com/sp-269/c-mo-hinh-3-lop-don-gian>

tungteng69. (2017, 5 17). *F4Team-DHCN1A*. Được truy lục từ F4Team-DHCN1A/QLSV - PHẦN MỀM QUẢN LÝ SINH VIÊN: <https://github.com/F4Team-DHCN1A/QLSV>