

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN VÀ TRUYỀN THÔNG

----- o0o -----

BÙI VĂN KHẢI

XÂY DỰNG WEBSITE QUẢN LÝ SÁCH THƯ VIỆN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN & TRUYỀN THÔNG

ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP ĐẠI HỌC
NGÀNH CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

THÁI NGUYÊN – 2022

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN VÀ TRUYỀN THÔNG

----- o0o -----



Ảnh 3 x 4

ĐỒ ÁN
TỐT NGHIỆP ĐẠI HỌC
NGÀNH CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

Đề tài:

XÂY DỰNG WEBSITE QUẢN LÝ SÁCH THƯ VIỆN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN & TRUYỀN THÔNG

Sinh viên thực hiện: Bùi Văn Khải
Mã SV: DTC175524802010158
Lớp : CNTT K16L
Giáo viên hướng dẫn : Nguyễn Thị Oanh

THÁI NGUYÊN – 2022

LỜI CẢM ƠN

Lời đầu tiên, em xin chân thành cảm ơn quý thầy, cô giáo trường ĐH Công Nghệ Thông Tin và Truyền Thông Thái Nguyên đã dạy dỗ và truyền đạt rất nhiều kiến thức bổ ích trong suốt thời gian em học tập tại trường. Đây là điều kiện lớn để em có thể thực hiện được bài đồ án tốt nghiệp này.

Đặc biệt, em xin chân thành gửi lời cảm ơn sâu sắc đến cô Nguyễn Thị Oanh đã tận tình hướng dẫn và giúp đỡ em trong suốt thời gian thực hiện bài đồ án tốt nghiệp.

Với trình độ và kiến thức còn hạn chế nên bài làm của em không tránh khỏi những sai sót, em hy vọng quý thầy cô và bạn bè góp ý, sửa lỗi để vấn đề triển khai được hoàn thiện hơn.

Em xin chân thành cảm ơn!

Thái Nguyên, ngày 02 tháng 12 năm 2021

Sinh viên thực hiện

Bùi Văn Khải

LỜI CAM ĐOAN

Bài đồ án tốt nghiệp là sản phẩm tổng hợp toàn bộ các kiến thức mà em đã học được trong thời gian học tập tại trường. Ý thức được điều đó, với tinh thần nghiêm túc, sự tự giác cùng sự cố gắng miệt mài của bản thân và sự hướng dẫn tận tình của cô Nguyễn Thị Oanh, em đã hoàn thành xong bài đồ án tốt nghiệp của mình.

Em xin cam đoan: nội dung bài làm của em là công sức tìm hiểu của em, không sao chép từ nội dung của các bài đồ án khác, có sự tham khảo thêm các thông tin có trên mạng Internet và các mẫu báo cáo trên thư viện nhà trường về nội dung, hình thức trình bày. Mọi thông tin sai lệch em xin hoàn toàn chịu trách nhiệm.

MỤC LỤC

LỜI CẢM ON	1
LỜI CAM ĐOAN	2
MỤC LỤC	3
DANH MỤC HÌNH ẢNH.....	5
Phần 1: LỜI NÓI ĐẦU	7
Phần 2: PHÁT BIỂU BÀI TOÁN.....	8
2.1. Hoạt động nghiệp vụ thư viện:	8
2.2. Yêu cầu website:	8
2.3 Giới thiệu Framework Laravel	9
2.3.1 Khái niệm.....	9
2.3.2 Lịch sử phát triển của Laravel	9
2.3.3 Ưu điểm của Framework Laravel	10
2.3.4 Cài đặt Framework Laravel	10
2.3.5 Kết luận.....	11
2.4 Phát triển website trên nền tảng Framework Laravel	12
2.4.1 Tổng quan về mô hình MVC.....	12
2.4.2 Mô hình MVC trong Framework Laravel	12
2.4.3 Framework Laravel trong xây dựng website với mô hình MVC.....	13
2.4.4. Cách sử dụng View, Model và Controller trong Laravel	14
2.4.5. Sử dụng Blade Templates engine trong laravel	16
2.4.6. Làm việc với database bằng lệnh trong Laravel.....	18
2.4.7. Tạo mối quan hệ Relationships trong laravel	27
2.5. Kết luận.....	36
Phần 3: PHÂN TÍCH.....	37
3.1 Sơ đồ phân cấp chức năng.....	37
3.2 Mô hình hóa nhu cầu với biểu đồ ca sử dụng.....	38
3.3 Mô hình hóa sự tương tác với biểu đồ trình tự	45
3.4 Mô hình hóa sự ứng xử với biểu đồ máy trạng thái	50
3.5 Lập biểu đồ lớp cho ca sử dụng.....	52
3.6 Mô hình hóa nghiệp vụ với biểu đồ hoạt động.....	54

3.7 Các hồ sơ.....	58
Phần 4: THIẾT KẾ	60
4.1. Thiết kế cơ sở dữ liệu.....	60
4.2. Thiết kế lớp chi tiết:	60
4.3. Thiết kế giao diện	63
KẾT LUẬN	66
TÀI LIỆU THAM KHẢO	67

DANH MỤC HÌNH ẢNH

Hình 1.1: Cài đặt Laravel.	11
Hình 1.2: Giao diện Laravel sau khi cài đặt.	11
Hình 1.3: Mô hình MVC	12
Hình 3.1: Sơ đồ phân cấp chức năng	37
Hình 3.2: Biểu đồ use case mức tổng quát	38
Hình 3.3: Phân rã use case quản lý độc giả.....	42
Hình 3.4: Phân rã use case quản lý sách	42
Hình 3.5: Biểu đồ trình tự cho chức năng đăng nhập	45
Hình 3.6: Biểu đồ trình tự cho chức năng tìm kiếm.....	46
Hình 3.7: Biểu đồ trình tự cho chức năng mượn sách	47
Hình 3.8: Biểu đồ trình tự cho chức năng trả sách.....	47
Hình 3.9: Biểu đồ trình tự cho chức năng thống kê thông tin sách mượn.....	48
Hình 3.10: Biểu đồ trình tự cho chức năng thống kê thông tin độc giả.....	49
Hình 3.11: Biểu đồ trạng thái cho lớp phiếu mượn- chức năng mượn sách.....	50
Hình 3.12: Biểu đồ trạng thái cho lớp phiếu mượn- chức năng trả sách	51
Hình 3.13: Biểu đồ lớp cho ca sử dụng đăng nhập.....	52
Hình 3.14: Biểu đồ lớp cho ca sử dụng tìm kiếm.....	52
Hình 3.15: Biểu đồ lớp cho ca sử dụng mượn sách.....	53
Hình 3.16: Biểu đồ lớp cho ca sử dụng trả sách	53
Hình 3.17: Biểu đồ hoạt động cho ca sử dụng tạo thẻ độc giả	54
Hình 3.18: Biểu đồ hoạt động cho ca sử dụng nhập sách mới	55
Hình 3.19: Biểu đồ hoạt động cho ca sử dụng mượn sách.....	56
Hình 4.1: Biểu đồ cơ sở dữ liệu quan hệ.....	60
Hình 4.2: Biểu đồ lớp cho tầng Data Access.....	61
Hình 4.3: Biểu đồ lớp cho tầng Business	62
Hình 4.4: Biểu đồ lớp cho tầng Giao diện	62
Hình 4.5: Giao diện cho màn hình chính	63
Hình 4.6: Giao diện cho form quản lý người dùng	63
Hình 4.7: Giao diện cho form quản lý kho sách	64
Hình 4.8: Giao diện cho form quản lý kho sách- thêm sách.....	64

Hình 4.9: Giao diện cho form quản lý thẻ độc giả	65
Hình 4.10: Giao diện cho form tìm kiếm	65
Hình 4.11: Giao diện cho form quản lý mượn- trả.....	65

Phần 1: LỜI NÓI ĐẦU

Trên thế giới cũng như ở Việt Nam, công nghệ thông tin đã trở thành một công nghệ mũi nhọn, nó là ngành khoa học kỹ thuật không thể thiếu trong việc áp dụng vào các hoạt động xã hội như: quản lý hệ thống thư viện sách, kinh tế, thông tin, kinh doanh, và mọi hoạt động trong lĩnh vực nghiên cứu...

Ở nước ta hiện nay, việc áp dụng vi tính hóa trong quản lý tại các cơ quan, xí nghiệp, tổ chức đang rất phổ biến và trở nên cấp thiết, bởi ngành nghề nào cũng đòi hỏi con người phải xử lý khối lượng công việc khổng lồ, và những kiến thức, những suy nghĩ, những đào tạo chuyên sâu. Một vấn đề cấp thiết đặt ra trong quản lý là làm thế nào để chuẩn hóa cách xử lý dữ liệu ở trường học, chính vì thế chúng em chọn đề tài “Phân tích thiết kế website quản lý thư viện sách”.

Mặc dù đã rất cố gắng để hoàn thành công việc, nhưng do thời gian có hạn và thiếu kinh nghiệm cũng như kỹ năng chưa cao nên việc phân tích và thiết kế còn nhiều thiếu sót, kính mong quý thầy cô và các bạn góp ý, bổ sung để chúng em hoàn thiện cho bài tập tốt hơn nữa. Chúng em xin chân thành cảm ơn!

Phần 2: PHÁT BIỂU BÀI TOÁN

2.1. Hoạt động nghiệp vụ thư viện:

Các hoạt động nghiệp vụ của một thư viện sách thông thường có thể được tóm tắt như sau:

- ✓ Thư viện tạo các thẻ sách gồm các thông tin: mã số sách, tên tác giả, tên nhà xuất bản, năm xuất bản, số trang, giá tiền, tóm tắt nội dung. Các đầu sách có thể được phân theo chuyên ngành hoặc tài liệu.
- ✓ Mỗi độc giả được cấp một thẻ đọc giả, gồm các thông tin: tên, tuổi, địa chỉ, số chứng minh thư.
- ✓ Độc giả muốn mượn sách thì tra cứu các thẻ sách rồi ghi vào phiếu mượn.
- ✓ Sau khi kiểm tra đầy đủ thông tin phiếu mượn, thủ thư kiểm tra điều kiện mượn của độc giả và xác nhận cho phép mượn sách, thu tiền đặt cọc của độc giả. Một số thông tin trong phiếu mượn được lưu lại để quản lý, phiếu mượn sẽ được gài vào chỗ sách được lấy đi, sách được giao cho độc giả.
- ✓ Khi độc giả trả sách: xác nhận thẻ đọc giả, xác định phiếu mượn, việc trả sách được ghi nhận vào dòng ngày trả và tình trạng. Phiếu mượn được lưu lại để quản lý và theo dõi.
- ✓ Sách bị trả trễ lịch hẹn hoặc hỏng sẽ bị phạt.

2.2. Yêu cầu website:

- a) Website thư viện sách được xây dựng nhằm mục đích giải quyết các yêu cầu chức năng sau:
 - ✓ Giúp độc giả tra cứu sách theo loại sách, theo tên sách, theo tác giả, theo ngôn ngữ, ... trên các máy tính trạm.
 - ✓ Cung cấp cho thủ thư thông tin về các đầu sách một độc giả đang mượn và hạn phải trả, và các cuốn sách còn đang được mượn.
 - ✓ Thống kê hàng tháng số sách cho mượn theo các chủ đề, tác giả, ... Thống kê các đầu sách không có người mượn trên 1 năm, 2 năm, 3 năm.