

TRƯỜNG ĐẠI HỌC NAM CẦN THƠ
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN



VÕ VĂN KHÁNH

TÊN ĐỀ TÀI:
XÂY DỰNG WEBSITE QUẢN LÝ CÔNG VĂN
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

KHÓA LUẬN TỐT NGHIỆP ĐẠI HỌC

Ngành: Công nghệ thông tin

Mã số ngành: 7480201

Cần Thơ, tháng 06 năm 2024

TRƯỜNG ĐẠI HỌC NAM CẦN THƠ
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN



VÕ VĂN KHÁNH

MSSV: 200822

TÊN ĐỀ TÀI:
XÂY DỰNG WEBSITE QUẢN LÝ CÔNG VĂN
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

KHÓA LUẬN TỐT NGHIỆP ĐẠI HỌC

Ngành: Công nghệ thông tin

Mã số ngành: 7480201

CÁN BỘ HƯỚNG DẪN

ThS. Võ Văn Phúc

Cần Thơ, tháng 06 năm 2024

CHẤP THUẬN CỦA HỘI ĐỒNG

Khóa luận “Xây dựng website quản lý công văn khoa Công nghệ thông tin”, do sinh viên Võ Văn Khánh thực hiện dưới sự hướng dẫn của Võ Văn Phúc. Khóa luận đã báo cáo và được Hội đồng chấm khóa luận thông qua ngày 27/06/2024

Ủy viên

Thư ký

(ký tên)

(ký tên)

TS./ThS.....

TS./ThS.....

Phản biện 1

Phản biện 2

(ký tên)

(ký tên)

TS./ThS.....

TS./ThS.....

Cán bộ hướng dẫn

Chủ tịch Hội đồng

(ký tên)

(ký tên)

TS./ThS.....

TS./ThS.....

LỜI CẢM ƠN

Mỗi sự thành công đều gắn liền với những sự giúp đỡ, hỗ trợ dù ít hay nhiều, dù trực tiếp hay gián tiếp của người khác. Trong suốt khoảng thời gian từ những bước chân đầu tiên đến giảng đường đại học đến ngày hôm nay, em đã nhận được rất nhiều sự qua tâm, giúp đỡ của quý thầy cô, gia đình, bạn bè.

Trước hết em xin gửi tới các thầy cô khoa Công nghệ thông tin trường Đại học Nam Cần Thơ lời chào trân trọng, lời chúc sức khỏe và lời cảm ơn sâu sắc. Với sự quan tâm, dạy dỗ, chỉ bảo tận tình chu đáo của thầy cô, đến nay em đã có thể hoàn thành khóa luận tốt nghiệp với đề tài: "Xây dựng website quản lý công văn khoa Công nghệ thông tin".

Đặc biệt em xin gửi lời cảm ơn chân thành nhất đến ThS.Võ Văn Phúc đã quan tâm giúp đỡ, hướng dẫn tận tình em hoàn thành tốt khóa luận tốt nghiệp này trong thời gian vừa qua.

Em xin bày tỏ lòng biết ơn đến lãnh đạo Trường Đại học Nam Cần Thơ, các thầy cô khoa công nghệ thông tin đã trực tiếp và gián tiếp giúp đỡ em trong suốt quá trình học tập và nghiên cứu đề tài.

Với điều kiện thời gian cũng như kinh nghiệm còn hạn chế, khóa luận này không thể tránh được những thiếu sót. Em rất mong nhận được sự chỉ bảo, đóng góp ý kiến của các thầy cô để em có điều kiện bổ sung, nâng cao kiến thức của mình, phục vụ tốt hơn công tác thực tế sau này.

Em xin chân thành cảm ơn!

Cần Thơ, ngày 20 tháng 06 năm 2024.

Sinh viên thực hiện.

Võ Văn Khánh

LỜI CAM KẾT

Em xin cam kết báo cáo khóa luận tốt nghiệp này được hoàn thành dựa trên các kết quả nghiên cứu của em trong khuôn khổ của đề tài “Xây dựng website quản lý công văn khoa Công nghệ thông tin” và các kết quả này chưa được dùng cho bất cứ khóa luận cùng cấp nào trước đó.

Cần Thơ, ngày 20 tháng 06 năm 2024.

Sinh viên thực hiện.

NHẬN XÉT, ĐÁNH GIÁ CỦA GIÁNG VIÊN HƯỚNG DẪN



Cần Thơ, ngày ... tháng ... năm 2024

Giảng Viên Hướng Dẫn

(Ký Tên)

NHẬN XÉT, ĐÁNH GIÁ CỦA GIẢNG VIÊN PHẢN BIỆN



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Cần Thơ, ngày ... tháng ... năm 2024

Giảng Viên Phản Biện
(Ký Tên)

MỤC LỤC

CHƯƠNG 1 GIỚI THIỆU	1
1.1 ĐẶT VẤN ĐỀ.....	1
1.2 LỊCH SỬ GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ	1
1.3 MỤC TIÊU NGHIÊN CỨU	1
1.3.1 Mục tiêu chung.....	1
1.3.2 Mục tiêu cụ thể.....	2
1.4 PHẠM VI VÀ ĐỐI TƯỢNG NGHIÊN CỨU	2
1.4.1 Phạm vi.....	2
1.4.2 Đối tượng.....	2
1.5 NỘI DUNG NGHIÊN CỨU	2
1.6 NHỮNG ĐÓNG GÓP CHÍNH CỦA ĐỀ TÀI	3
1.7 KẾ HOẠCH THỰC HIỆN.....	3
CHƯƠNG 2 CƠ SỞ LÝ THUYẾT	5
2.1 HỆ QUẢN TRỊ CƠ SỞ DỮ LIỆU SQL SERVER.....	5
2.1.1 Định nghĩa	5
2.1.2 Các tính năng của SQL Server	5
2.2 NGÔN NGỮ LẬP TRÌNH C#.....	5
2.2.1 Định nghĩa	5
2.2.2 Đặc trưng của ngôn ngữ lập trình C#.....	6
2.3 .NET FRAMEWORK	7
2.3.1 Định nghĩa	7
2.3.2 Chức năng.....	7
2.3.3 Ưu điểm nổi bật của .NET Framework.....	7
2.4 JSON WEB TOKEN (JWT)	7
2.4.1 Giới thiệu.....	7
2.4.2 Lợi ích của việc sử dụng JWT.....	7
2.4.3 Cách hoạt động của JWT	8
2.5 AJAX.....	9
2.5.1 Khái niệm AJAX.....	9
2.5.2 Cách thức hoạt động của AJAX.....	9
2.6 BOOTSTRAP.....	10
2.6.1 Bootstrap	10
2.6.2 Những ưu điểm khi sử dụng Bootstrap	10

2.7 NGHIỆP VỤ QUẢN LÝ CÔNG VĂN	11
2.7.1 Quản lý công văn đến.....	11
2.7.2 Quản lý công văn đi	12
2.7.3 Các biểu mẫu, báo cáo công văn đến	13
2.7.4 Các biểu mẫu, báo cáo công văn đi.....	16
CHƯƠNG 3 PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ HỆ THỐNG	19
3.1 MÔ TẢ HỆ THỐNG.....	19
3.2 MÔ HÌNH PHÂN CẤP CHỨC NĂNG BFD.....	20
3.3 BIỂU ĐỒ NGỮ CẢNH HỆ THỐNG	20
3.4 BIỂU ĐỒ USE-CASE TÁC NHÂN	21
3.4.1 Use-case tổng quát	21
3.4.2 Use-case tác nhân Admin.....	21
3.4.3 Use-case tác nhân User	22
3.5 BIỂU ĐỒ USE-CASE CHỨC NĂNG.....	22
3.5.1 Use-case chức năng đăng nhập	22
3.5.2 Use-case chức năng quản lý công văn	23
3.5.3 Use-case chức năng quản lý bộ phận	24
3.5.4 Use-case chức năng quản lý chức vụ	24
3.5.5 Use-case chức năng quản lý lĩnh vực.....	25
3.5.6 Use-case chức năng quản lý lưu trữ	25
3.5.7 Use-case chức năng quản lý mật độ	25
3.5.8 Use-case chức năng quản lý nhân viên	26
3.5.9 Use-case chức năng quản lý tài khoản	27
3.6 BIỂU ĐỒ TUẦN TỰ CHỨC NĂNG	27
3.6.1 Biểu đồ tuần tự chức năng đăng ký.....	27
3.6.2 Biểu đồ tuần tự chức năng đăng nhập	28
3.6.3 Biểu đồ tuần tự chức năng thêm.....	28
3.6.4 Biểu đồ tuần tự chức năng sửa	29
3.6.5 Biểu đồ tuần tự chức năng xóa.....	29
3.6.6 Biểu đồ tuần tự chức năng tìm kiếm	30
3.6.7 Biểu đồ tuần tự chức năng đổi mật khẩu.....	30
3.6.8 Biểu đồ tuần tự chức năng gửi email	31
CHƯƠNG 4 THIẾT KẾ CƠ SỞ DỮ LIỆU	32
4.1 XÁC ĐỊNH THỰC THỂ.....	32

4.1.1	Thực thể Users (Người dùng)	32
4.1.2	Thực thể Roles (Quyền)	32
4.1.3	Thực thể CVDEN (Công văn đến)	32
4.1.4	Thực thể CVDI (Công văn đi)	32
4.1.5	Thực thể NhanVien (Nhân viên)	32
4.1.6	Thực thể ChucVu (Chức vụ)	33
4.1.7	Thực thể BoPhan (Bộ phận)	33
4.1.8	Thực thể LinhVuc (Lĩnh vực)	33
4.1.9	Thực thể SoCV (Sổ công văn)	33
4.1.10	Thực thể LoaiSoCV (Loại sổ công văn)	33
4.1.11	Thực thể MDKhan (Mật độ khẩn)	33
4.1.12	Thực thể MDMat (Mật độ mật)	33
4.1.13	Thực thể LoaiVB (Loại công văn)	33
4.1.14	Thực thể DanhMucCV (Danh mục công văn)	33
4.1.15	Thực thể Ke (Kê)	34
4.1.16	Thực thể Hop (Hộp)	34
4.1.17	Thực thể Kho (Kho)	34
4.1.18	Thực thể ThongBao (Thông báo)	34
4.1.19	Thực thể NhatKy (Nhật ký)	34
4.1.20	Thực thể Chat (Trò chuyện)	34
4.2	QUAN HỆ GIỮA CÁC THỰC THỂ	35
4.3	MÔ HÌNH ERD	40
4.4	MÔ HÌNH VẬT LÝ PDM	41
4.5	LƯỢC ĐỒ CƠ SỞ DỮ LIỆU QUAN HỆ	42
4.6	LƯU ĐỒ CƠ SỞ DỮ LIỆU	43
4.7	CÁC BẢNG BIỂU VÀ RÀNG BUỘC TOÀN VỆN	44
4.8	CHƯƠNG 5 KẾT QUẢ ĐỀ TÀI	55
5.1	GIAO DIỆN ĐĂNG NHẬP	55
5.2	GIAO DIỆN TRANG CHỦ	56
5.3	GIAO DIỆN QUẢN LÝ CÔNG VĂN	56
5.5	GIAO DIỆN DANH SÁCH NHÂN VIÊN	61
5.6	GIAO DIỆN QUẢN LÝ TÀI KHOẢN	62
5.7	GIAO DIỆN QUẢN LÝ LOẠI SỔ CÔNG VĂN	62
5.8	GIAO DIỆN QUẢN LÝ SỔ ĐĂNG KÝ CÔNG VĂN	63

5.9 GIAO DIỆN QUẢN LÝ LOẠI CÔNG VẤN.....	63
5.10 GIAO DIỆN QUẢN LÝ LĨNH VỰC	63
5.11 GIAO DIỆN QUẢN LÝ MẬT ĐỘ.....	64
5.12 GIAO DIỆN QUẢN LÝ LƯU TRỮ.....	65
5.13 GIAO DIỆN QUẢN LÝ BỘ PHẬN.....	65
5.14 GIAO DIỆN QUẢN LÝ CHỨC VỤ	66
5.15 GIAO DIỆN QUẢN LÝ NHẬT KÝ	66
CHƯƠNG 6 TỔNG KẾT VÀ ĐÁNH GIÁ.....	67
6.1 ƯU ĐIỂM.....	67
6.2 KHUYẾT ĐIỂM	67
6.3 HƯỚNG PHÁT TRIỂN.....	67
6.4 ĐỀ XUẤT.....	67
KẾT LUẬN	688
TÀI LIỆU THAM KHẢO.....	69

DANH SÁCH BẢNG

Bảng 4.1 User.....	39
Bảng 4.2 Roles.....	39
Bảng 4.3 CVDEN (Công văn đến)	39,40
Bảng 4.4 CVDI (Công văn đi)	41
Bảng 4.5 Bảng NhanVien (Nhân viên)	42
Bảng 4.6 Bảng ChucVu (Chức vụ)	42
Bảng 4.7 Bảng BoPhan (Bộ phận)	43
Bảng 4.8 Bảng LinhVuc (Lĩnh vực)	43
Bảng 4.9 Bảng SoCV (Số công văn)	43,44
Bảng 4.10 Bảng LoaiSoCV (Loại số công văn)	44
Bảng 4.11 Bảng MDKhan (Mật độ khẩn)	44
Bảng 4.12 Bảng MDMat (Mật độ mật)	44
Bảng 4.13 Bảng LoaiVB (Loại công văn)	45
Bảng 4.14 Bảng DanhMucCV (Danh mục công văn)	45
Bảng 4.15 Bảng Ke (Kệ lưu trữ)	45
Bảng 4.16 Bảng Kho (Kho lưu trữ)	46
Bảng 4.17 Bảng Hop (Hộp lưu trữ)	46
Bảng 4.18 Bảng DMCV_CV (Danh mục lưu trữ và công văn)	46
Bảng 4.19 Bảng ThongBao (Thông báo)	47
Bảng 4.20 Bảng NhatKy (Nhật ký)	47
Bảng 4.21 Bảng Chat (Trò chuyện)	48

DANH SÁCH HÌNH

Hình 3.1 Mô hình BFD.....	20
Hình 3.2 Biểu đồ ngữ cảnh hệ thống.....	20
Hình 3.3 Biểu đồ use-case tổng quát.....	21
Hình 3.4 Biểu đồ use-case tác nhân admin.....	21
Hình 3.5 Biểu đồ use-case tác nhân user.....	22
Hình 3.6 Biểu đồ use-case chức năng đăng nhập.....	22
Hình 3.7 Biểu đồ use-case chức năng quản lý công văn.....	23
Hình 3.8 Biểu đồ use-case chức năng quản lý bộ phận.....	24
Hình 3.9 Biểu đồ use-case chức năng quản lý chức vụ.....	24
Hình 3.10 Biểu đồ use-case chức năng quản lý lĩnh vực.....	25
Hình 3.11 Biểu đồ use-case chức năng quản lý lưu trữ.....	25
Hình 3.12 Biểu đồ use-case chức năng quản lý mật độ.....	26
Hình 3.13 Biểu đồ use-case chức năng quản lý nhân viên.....	26
Hình 3.14 Biểu đồ use-case chức năng quản lý tài khoản.....	27
Hình 3.15 Biểu đồ tuần tự chức năng đăng ký.....	27
Hình 3.16 Biểu đồ tuần tự chức năng đăng nhập.....	28
Hình 3.17 Biểu đồ tuần tự chức năng thêm.....	28
Hình 3.18 Biểu đồ tuần tự chức năng sửa.....	29
Hình 3.19 Biểu đồ tuần tự chức năng xóa.....	29
Hình 3.20 Biểu đồ tuần tự chức năng tìm kiếm.....	30
Hình 3.21 Biểu đồ tuần tự chức năng đổi mật khẩu.....	30
Hình 3.22 Biểu đồ tuần tự chức năng gửi email.....	31
Hình 4.1 Mô hình ERD.....	40
Hình 4.2 Mô hình vật lý PDM.....	41
Hình 4.3 Lưu đồ cơ sở dữ liệu.....	43
Hình 5.1 Giao diện đăng nhập.....	44
Hình 5.2 Thông báo lỗi tài khoản.....	44
Hình 5.3 Thông báo sai mật khẩu.....	55
Hình 5.4 Giao diện trang chủ.....	55

Hình 5.5	Giao diện danh sách công văn.....	56
Hình 5.6	Giao diện thêm công văn.....	56
Hình 5.7	Giao diện sửa công văn.....	57
Hình 5.8	Giao diện thêm (Import) công văn.....	57
Hình 5.9	Thông báo xóa công văn.....	58
Hình 5.10	Thông báo đưa vào thùng rác thành công.....	58
Hình 5.11	Giao diện thùng rác công văn đã xóa.....	58
Hình 5.12	Giao diện xóa công văn trong thùng rác.....	59
Hình 5.13	Giao diện xóa vĩnh viễn công văn.....	59
Hình 5.14	Giao diện gửi mail công văn.....	59
Hình 5.15	Giao diện thư đã gửi thành công.....	60
Hình 5.16	Giao diện đưa công văn vào nơi lưu trữ.....	60
Hình 5.17	Giao diện danh sách nhân viên.....	60
Hình 5.18	Giao diện danh sách tài khoản.....	61
Hình 5.19	Giao diện cấp quyền cho tài khoản.....	61
Hình 5.20	Giao diện danh sách loại sổ công văn.....	61
Hình 5.21	Giao diện danh sách học viên của một trung tâm.....	62
Hình 5.22	Giao diện danh sách kỳ thi của tất cả trung tâm.....	62
Hình 5.23	Giao diện danh sách kỳ thi của tất cả trung tâm.....	62
Hình 5.24	Giao diện danh sách mật độ khăn.....	63
Hình 5.25	Giao diện danh sách mật độ mật.....	63
Hình 5.26	Giao diện danh sách kho lưu trữ.....	64
Hình 5.27	Giao diện danh sách kệ lưu trữ.....	64
Hình 5.28	Giao diện danh sách hộp lưu trữ.....	64
Hình 5.29	Giao diện danh sách bộ phận.....	65
Hình 5.30	Giao diện danh sách bộ phận.....	65
Hình 5.31	Giao diện danh sách bộ phận.....	65

DANH SÁCH TỪ VIẾT TẮT

CSDL	Cơ sở dữ liệu
SQL	Structured Query Language
RDBMS	Relational Database Management System
ERD	Entity Relationship Diagram
DFD	Data Flow Diagram
BFD	Bidirectional Forwarding Detection
MSIL	Microsoft intermediate language
CLR	Common Language Runtime
OOP	Object-oriented programming