

TRƯỜNG ĐẠI HỌC NAM CẦN THƠ
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN



VÕ NGỌC GIÀO

Đề tài
PHẦN MỀM QUẢN LÝ GARAGE XE

BÁO CÁO ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP ĐẠI HỌC

Ngành Công Nghệ Thông Tin

Mã số ngành: 7480201

Cần Thơ, 06/2022

TRƯỜNG ĐẠI HỌC NAM CẦN THƠ
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

VÕ NGỌC GIÀO
MSSV: 1810466

Đề tài
PHẦN MỀM QUẢN LÝ GARAGE XE

BÁO CÁO ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP ĐẠI HỌC
NGÀNH CÔNG NGHỆ THÔNG TIN
Mã số ngành: 7480201

CÁN BỘ HƯỚNG DẪN
THS. TRƯƠNG HÙNG CHEN

Cần Thơ, 06/2022

LỜI CẢM TẠ

Với lòng biết ơn sâu sắc và tình cảm chân thành cho phép em gửi lời cảm ơn chân thành nhất tới Trường Đại học Nam Cần Thơ, khoa Công Nghệ Thông Tin, cùng các giảng viên đã tận tình chỉ dạy và tạo điều kiện giúp đỡ em trong quá trình học tập, nghiên cứu và hoàn thành đề tài.

Đặc biệt em xin bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc đến Thầy Trương Hùng Chen – người hướng dẫn em hoàn thành đề tài tốt nghiệp của mình và cũng là người đã luôn tận tình hướng dẫn, chỉ bảo, giúp đỡ và động viên em trong suốt quá trình nghiên cứu và hoàn thành đề tài thực tập nghiên cứu này.

Mặc dù, đã cố gắng rất nhiều nhưng bài báo cáo không tránh khỏi những thiếu sót; em rất mong nhận được sự thông cảm, chỉ dẫn, giúp đỡ và đóng góp ý kiến của quý thầy cô, các cán bộ quản lý và các bạn đang học cùng em tại Trường Đại học Nam Cần Thơ.

Xin chân thành cảm ơn!

Cần Thơ, ngày... tháng... năm...

Sinh viên thực hiện

Võ Ngọc Giào

LỜI CAM KẾT

Tôi xin cam kết bài báo cáo thực tập này được hoàn thành dựa trên kết quả nghiên cứu của tôi và kết quả này chưa được sử dụng cho bất kỳ bài báo cáo nào khác.

Cần Thơ, ngày... tháng... năm...

Sinh viên thực hiện

Võ Ngọc Giào

NHẬN XÉT, ĐÁNH GIÁ CỦA GIẢNG VIÊN HƯỚNG DẪN

[illegible]

Giảng viên hướng dẫn

Ths. Trương Hùng Chen

NHẬN XÉT, ĐÁNH GIÁ CỦA GIẢNG VIÊN PHẢN BIỆN

This image shows a full page of white paper with horizontal dashed lines, typical of primary-ruled notebook paper. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings present.

Giảng viên phản biện

Ths. Phan Thị Xuân Trang

MỤC LỤC

CHƯƠNG 1	1
GIỚI THIỆU	1
1.1 GIỚI THIỆU VỀ CÔNG TY.....	1
1.1.1 Thông tin về công ty	1
1.1.2 Trụ sở chính.....	1
1.1.3 Người đại diện theo pháp luật	1
1.1.4 Thông tin liên hệ	1
1.1.5 Ngành, nghề kinh doanh.....	1
1.1.6 Sản phẩm và dịch vụ của công ty đang kinh doanh	3
1.2 GIỚI THIỆU ĐỀ TÀI	7
1.2.1 Lý do chọn đề tài	7
1.2.2 Sơ lược về chương trình	7
1.2.3 Ý nghĩa của đề tài	7
CHƯƠNG 2	9
CƠ SỞ LÝ THUYẾT.....	9
2.1 CƠ SỞ LÝ THUYẾT.....	9
2.2 PHÁT TRIỂN ỨNG DỤNG TRÊN DESKTOP.....	9
2.3 ADO.NET – LÀM VIỆC VỚI CƠ SỞ DỮ LIỆU	11
CHƯƠNG 3	14
PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ HỆ THỐNG	14
3.1 GIỚI THIỆU	14
3.1.1 Mục tiêu	14
3.1.2 Phạm vi ứng dụng	14
3.1.3 Khả năng phát triển	14
3.2 PHÂN KHẢO SÁT HIỆN TRẠNG	14
3.2.1 Hiện trạng.....	14
3.2.2 Phân tích yêu cầu	15
3.2.3 Môi trường triển khai	16
3.2.4 Phương pháp khảo sát	17
3.2.5 Kết quả khảo sát.....	20
CHƯƠNG 4	21

PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ CƠ SỞ DỮ LIỆU	21
PHẦN PHÂN TÍCH.....	21
4.1 SƠ ĐỒ QUAN NIỆM DỮ LIỆU	21
4.1.1 Các loại thực thể	21
4.1.2 Các quy tắc	22
4.1.3 Mô hình quan niệm dữ liệu (CDM)	23
4.1.4 Mô hình vật lý (PDM)	24
4.1.5 Mô hình phân cấp chức năng	25
4.1.6 Mô hình luồng dữ liệu phân cấp (DFD).....	26
4.2 CHUẨN HOÁ DỮ LIỆU QUAN HỆ.....	29
4.3 PHÂN TÍCH CÁC THÀNH PHẦN XỬ LÝ	29
4.3.1 Danh sách các xử lý	29
4.3.2 Mô tả các xử lý	31
PHẦN THIẾT KẾ	37
4.4 THIẾT KẾ THÀNH PHẦN DỮ LIỆU.....	37
4.4.1 Sơ đồ chuẩn hoá dữ liệu	37
4.4.2 Mô tả các loại thực thể và mối kết hợp	38
4.4.3 Mô tả các ràng buộc toàn vẹn	47
4.4.4 Từ điển dữ liệu.....	48
CHƯƠNG 5	51
KẾT QUẢ ĐỀ TÀI	51
5.1 GIAO DIỆN.....	51
5.1.1 Trang Đăng Nhập.....	51
5.1.2 Giao diện Trang Chủ.....	52
5.1.3 Giao diện trang Dịch Vụ.....	52
5.1.4 Giao diện trang Loại Xe	53
5.1.5 Giao diện trang Nhà Cung Cấp	53
5.1.6 Giao diện trang Phụ Tùng.....	54
5.1.7 Giao diện trang Phụ Tùng > Tạo Barcode Phụ Tùng	54
5.1.8 Giao diện trang Nhập Hàng	55
5.1.9 Giao diện trang Nhập Hàng > Chi Tiết Hóa Đơn Nhập Hàng	55
5.1.10 Giao diện trang Hàng Tồn.....	56

5.1.11 Giao diện trang Hóa Đơn Tổng	56
5.1.12 Giao diện trang Hóa Đơn Tổng > Hóa Đơn Dịch Vụ.....	57
5.1.13 Giao diện trang Hóa Đơn Tổng > Hóa Đơn Giữ Xe	57
5.1.14 Giao diện trang Hóa Đơn Tổng > Hóa Đơn Phụ Tùng.....	58
5.1.15 Giao diện trang In Hóa Đơn Tổng	58
5.1.16 Giao diện trang Chức Vụ	59
5.1.17 Giao diện trang Danh Sách Nhân Viên	60
5.1.18 Giao diện trang Danh Sách Nhân Viên > Tạo QRcode Nhân Viên.....	60
5.1.19 Giao diện trang Chấm Công.....	61
5.1.20 Giao diện trang Thưởng Phạt	61
5.1.21 Giao diện trang Tính Lương.....	62
5.1.22 Giao diện trang Tính Lương > In Bảng Lương Nhân Viên	62
5.1.23 Giao diện trang Tài Khoản.....	63
5.1.24 Giao diện trang Báo Cáo.....	63
5.1.25 Giao diện trang Báo Cáo > In Báo Cáo.....	64
CHƯƠNG 6	65
KẾT LUẬN	65
6.1 ƯU ĐIỂM.....	65
6.2 NHƯỢC ĐIỂM	65
6.3 HƯỚNG PHÁT TRIỂN	65
6.4 KẾT LUẬN	65
TÀI LIỆU KHAM KHẢO	66
PHỤ LỤC A.....	67
CÁC THÀNH PHẦN CƠ BẢN TRONG WINFORM	67
A.1 CÁC THÀNH PHẦN CƠ BẢN TRONG LẬP TRÌNH WINDOWS FORM.....	67
A.2 CÀI ĐẶT MÔI TRƯỜNG.....	67
PHỤ LỤC B	76
HƯỚNG DẪN CHẠY PHẦN MỀM.....	76

DANH SÁCH BẢNG BIỂU

Bảng 1.1 Ngành nghề kinh doanh.	2
Bảng 1.2 Sản phẩm phần mềm.	3
Bảng 1.3 Dịch vụ.	6
Bảng 3.1 Kế hoạch phỏng vấn.	17
Bảng 3.2 Câu hỏi phỏng vấn.	18
Bảng 4.1 Các loại thực thể.	21
Bảng 4.2 Danh sách các xử lý.	29
Bảng 4.3 Người dùng.	38
Bảng 4.4 Chỉ mục người dùng.	38
Bảng 4.5 Nhà cung cấp.	38
Bảng 4.6 Chỉ mục nhà cung cấp.	38
Bảng 4.7 Dịch vụ.	39
Bảng 4.8 Chỉ mục dịch vụ.	39
Bảng 4.9 Chức vụ.	39
Bảng 4.10 Chỉ mục chức vụ.	39
Bảng 4.11 Nhân viên.	40
Bảng 4.12 Chỉ mục nhân viên.	40
Bảng 4.13 Sản phẩm.	40
Bảng 4.14 Chỉ mục sản phẩm.	40
Bảng 4.15 Nhập hàng.	41
Bảng 4.16 Chỉ mục nhập hàng.	41
Bảng 4.17 Loại xe.	41
Bảng 4.18 Chỉ mục loại xe.	42
Bảng 4.19 Hóa đơn.	42
Bảng 4.20 Chỉ mục hóa đơn.	42
Bảng 4.21 Hóa đơn sản phẩm.	43
Bảng 4.22 Chỉ mục hóa đơn sản phẩm.	43
Bảng 4.23 Hóa đơn dịch vụ.	43
Bảng 4.24 Chỉ mục hóa đơn dịch vụ.	43
Bảng 4.25 Hóa đơn giữ xe.	44
Bảng 4.26 Chỉ mục hóa đơn giữ xe.	44
Bảng 4.27 Hàng tồn.	44

Bảng 4.28 Chỉ mục hàng tồn.....	45
Bảng 4.29 Tính lương.	45
Bảng 4.30 Chỉ mục tính lương.	45
Bảng 4.31 Thưởng phạt.....	45
Bảng 4.32 Chỉ mục thưởng phạt.	46
Bảng 4.33 Chấm công.	46
Bảng 4.34 Chỉ mục chấm công.	46
Bảng 4.35 Nhập hàng.	46
Bảng 4.36 Chỉ mục nhập hàng.	47
Bảng 4.37 Từ điển dữ liệu.....	48

DANH SÁCH HÌNH VẼ

Hình 4.1 Mô hình quan niệm dữ liệu (CDM).	23
Hình 4.2 Mô hình vật lý (PDM).	24
Hình 4.3 Mô hình phân cấp chức năng.	25
Hình 4.4 Mô hình luồng dữ liệu phân cấp (DFD) (Mức 0).	26
Hình 4.5 Mô hình luồng dữ liệu phân cấp (DFD) (Mức 1).	26
Hình 4.6 Mức 2 (Ô xử lý 1: Quản lý hóa đơn tổng).	27
Hình 4.7 Mức 2 (Ô xử lý 4: Quản lý sản phẩm).	27
Hình 4.8 Mức 2 (Ô xử lý 5: Quản lý nhân viên).	28
Hình 4.9 Sơ đồ chuẩn hoá dữ liệu.	37
Hình 5.1 Trang Đăng Nhập.	51
Hình 5.2 Giao diện Trang Chủ.	52
Hình 5.3 Giao diện trang Dịch Vụ.	52
Hình 5.4 Giao diện trang Loại Xe.	53
Hình 5.5 Giao diện trang Nhà Cung Cấp.	53
Hình 5.6 Giao diện trang Phụ Tùng.	54
Hình 5.7 Giao diện trang Tạo Barcode Phụ Tùng.	54
Hình 5.8 Giao diện trang Nhập Hàng.	55
Hình 5.9 Giao diện trang Chi Tiết Hóa Đơn Nhập Hàng.	55
Hình 5.10 Giao diện trang Hàng Tồn.	56
Hình 5.11 Giao diện trang Hóa Đơn Tổng.	56
Hình 5.12 Giao diện trang Hóa Đơn Dịch Vụ.	57
Hình 5.13 Giao diện trang Hóa Đơn Giữ Xe.	57
Hình 5.14 Giao diện trang Hóa Đơn Phụ Tùng.	58
Hình 5.15 Giao diện trang In Hóa Đơn Tổng.	58
Hình 5.16 Giao diện trang In Hóa Đơn Tổng.	59
Hình 5.17 Giao diện trang Chức Vụ.	59
Hình 5.18 Giao diện trang Danh Sách Nhân Viên.	60
Hình 5.19 Giao diện trang Tạo QRcode Nhân Viên.	60
Hình 5.20 Giao diện trang Chăm Công.	61
Hình 5.21 Giao diện trang Thưởng Phạt.	61
Hình 5.22 Giao diện trang Tính Lương.	62
Hình 5.23 Giao diện trang In Bảng Lương Nhân Viên.	62

Hình 5.24 Giao diện trang Tài Khoản.....	63
Hình 5.25 Giao diện trang Báo Cáo.....	63
Hình 5.26 Giao diện trang In Báo Cáo.....	64
Hình PLA.1 Phần mềm Visualstudio.....	67
Hình PLA.2 Cài đặt Visualstudio.	68
Hình PLA.3 Chọn bản Community.....	68
Hình PLA.4 Chọn vào .NET Desktop Development.....	69
Hình PLA.5 Cài đặt xong sẽ hiển thị như hình bên dưới.....	69
Hình PLA.6 Tạo một Project mới.....	70
Hình PLA.7 Từ khóa Windows Form App.....	71
Hình PLA.8 Nhập tên cho Project.	71
Hình PLA.9 Giao diện Form.....	72
Hình PLA.10 Thêm các thành phần cần thiết vào Form.....	72
Hình PLA.11 Chỉnh sửa Textbox.....	73
Hình PLA.12 Chỉnh sửa button (1).....	73
Hình PLA.13 Chỉnh sửa button (2).....	73
Hình PLA.14 Chỉnh sửa Label1.....	73
Hình PLA.15 Chỉnh sửa Label2.....	74
Hình PLA.16 Code.....	74
Hình PLA.17 Chạy và hiển thị kết quả.	75
Hình PLB.1 Mở project.....	76
Hình PLB.2 Tìm project.....	76
Hình PLB.3 Giao diện mở phần mềm.....	77
Hình PLB.4 Kết quả chạy phần mềm.	77

DANH SÁCH TỪ VIẾT TẮT

1. CSDL: Cơ sở dữ liệu.
2. SQL: Structured Query Language
3. CPU: Central Processing Unit.
4. Ram: Random Access Memory.
5. HDD: Hard Disk Drive.
6. CMD: Conceptual Data Model.
7. PMD: Physical Data Model.
8. DFD: Data Flow Diagram.
9. ERD: Entity Relationship Diagram.
10. BFD: Business Function Diagram
11. ORM: Object – Relational- Mapping
12. MVVM: Model- View - ViewModel