

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

LÝ QUANG HÙNG

NGHIÊN CỨU SỬ DỤNG JAVA SWING XÂY DỰNG
CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VẬT LIỆU XÂY
DỰNG CHO CỬA HÀNG THÀNH PHÁT TẠI
THÀNH PHỐ LẠNG SƠN

ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP ĐẠI HỌC
CHUYÊN NGÀNH CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

THÁI NGUYÊN, NĂM 2024

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



Ảnh

3x4

ĐỒ ÁN
TỐT NGHIỆP ĐẠI HỌC
CHUYÊN NGÀNH CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

Đề tài:

**NGHIÊN CỨU SỬ DỤNG JAVA SWING XÂY DỰNG
CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VẬT LIỆU XÂY
DỰNG CHO CỬA HÀNG THÀNH PHÁT TẠI
THÀNH PHỐ LẠNG SƠN**

Giảng viên hướng dẫn: TS. Nguyễn Văn Núi

Sinh viên thực hiện: Lý Quang Hưng

Lớp: CNTT18G

THÁI NGUYÊN, NĂM 2024

LỜI CẢM ƠN

Em xin gửi lời biết ơn chân thành đến các thầy cô trong khoa Công nghệ thông tin của trường Đại học Công nghệ truyền thông và thông tin Thái Nguyên, đã tạo điều kiện thuận lợi cho em trong quá trình học tập và hoàn thành báo cáo đồ án tốt nghiệp. Đặc biệt, em muốn bày tỏ lòng biết ơn đặc biệt đến thầy Nguyễn Văn Núi – người đã hướng dẫn và hỗ trợ em vượt qua khó khăn, thiếu sót trong quá trình thực hiện báo cáo.

Mặc dù em đã cố gắng hết sức trong quá trình này, nhưng do hạn chế về thời gian và kinh nghiệm, nên không tránh khỏi những thiếu sót. Em mong nhận được ý kiến đóng góp từ phía thầy cô để có thể nâng cao kiến thức và phát triển bản thân tốt hơn.

Em xin chân thành cảm ơn!

Thái Nguyên, 10 Tháng 4 năm 2024

Sinh viên thực hiện

Lý Quang Hưng

LỜI CAM ĐOAN

Em xin cam đoan rằng toàn bộ nội dung và kết quả được trình bày trong đồ án này là sự nghiên cứu và công trình của riêng em. Tất cả các thông tin, dữ liệu, ý kiến và quan điểm được trích dẫn từ các nguồn khác đều được ghi rõ và thực hiện theo đúng quy định về trích dẫn và bảo vệ bản quyền.

Em xác nhận rằng em đã tuân thủ các nguyên tắc và quy định của trường Đại học Công nghệ truyền thông và thông tin Thái Nguyên về việc viết và nộp đồ án. Tất cả các kết quả và phân tích trong đồ án đều được thực hiện một cách trung thực, công bằng và chính xác dựa trên dữ liệu và thông tin thu thập được.

Mong rằng đồ án của em sẽ được các thầy cô và mọi người đánh giá cao, và góp phần nhỏ vào việc nâng cao kiến thức và chất lượng giảng dạy tại trường Đại học Công nghệ truyền thông và thông tin Thái Nguyên.

MỤC LỤC

LỜI CẢM ƠN	3
LỜI CAM ĐOAN.....	4
MỤC LỤC.....	5
DANH MỤC BẢNG BIỂU	8
DANH MỤC HÌNH ẢNH	9
LỜI MỞ ĐẦU	15
CHƯƠNG 1 CƠ SỞ LÝ THUYẾT.....	16
1.1 Tìm hiểu về MySQL.....	16
1.1.1 SQL	16
1.1.2 Hệ quản trị cơ sở dữ liệu	16
1.1.3 Hệ quản trị cơ sở dữ liệu Mysql	17
1.2 Tìm hiểu về Java.....	17
1.3 Tìm hiểu về Java Swing.....	19
1.3.1 Phân cấp các lớp Java Swing.....	20
1.3.2 Các phương thức thường dùng của lớp Component	20
1.3.3 Tạo khung trong Java swing.....	21
1.3.4 Lớp JComponent trong Java Swing.....	21
1.3.5 Layout trong Java Swing.....	23
1.3.6 Ưu và nhược điểm của Java Swing.....	25
CHƯƠNG 2 KHẢO SÁT VÀ PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG	27
2.1 KHẢO SÁT.....	27
2.1.1 Mô tả bài toán quản lý vật liệu	27
2.1.2 Phát biểu vấn đề	27
2.1.3 Mục tiêu.....	28
2.1.4 Lợi ích mang lại	28

2.1.5 Các quy trình và nghiệp vụ quản lý tại cửa hàng.....	28
2.1.6 Yêu cầu chức năng	30
2.1.7 Yêu cầu phi chức năng	30
2.2 PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ HỆ THỐNG.....	31
2.2.1 Danh sách Use case	31
2.2.2 Biểu đồ/sơ đồ Use case tổng quát	32
2.2.3 Biểu đồ/sơ đồ Use case phân rã	32
2.2.4 Đặc tả Use case	33
2.3 Thiết kế hệ thống	42
2.3.1 Biểu đồ/sơ đồ hoạt động.....	42
2.3.2 Biểu đồ/sơ đồ tuần tự	60
2.3.3 Biểu đồ/sơ đồ cộng tác	78
2.3.4 Biểu đồ/sơ đồ thành phần	95
2.3.5 Biểu đồ/sơ đồ triển khai.....	96
2.3.6 Biểu đồ/sơ đồ lớp chi tiết.....	97
2.3.7 Mô hình cơ sở dữ liệu.....	97
CHƯƠNG 3 CÀI ĐẶT CHƯƠNG TRÌNH	98
3.1 Giao diện đăng nhập	98
3.2 Giao diện trang chủ.....	99
3.3 Giao diện quản lý vật liệu.	99
3.4 Giao diện quản lý nhà cung cấp	100
3.5 Giao diện quản lý khách hàng	101
3.6 Giao diện quản lý kho.....	102
3.7 Giao diện quản lý bán hàng.....	104
3.8 Giao diện thống kê.....	105

KẾT LUẬN.....	109
TÀI LIỆU THAM KHẢO	110
NHẬN XÉT CỦA GIÁO VIÊN HƯỚNG DẪN	111

DANH MỤC BẢNG BIỂU

Bảng 1. 1: Các phương thức thường thấy của lớp Component.....	20
Bảng 1. 2: Danh sách các lớp phổ biến trong Java Swing.....	22
Bảng 1. 3: Danh sách các lớp layout phổ biến.	24
Bảng 2. 1: Danh sách usecase	31
Bảng 2. 2: Đặc tả chức năng đăng nhập.....	33
Bảng 2. 3: Đặc tả chức năng quản lý vật liệu.....	34
Bảng 2. 4: Đặc tả chức năng quản khách hàng	35
Bảng 2. 5: Đặc tả chức năng quản lý nhà cung cấp.....	36
Bảng 2. 6: Đặc tả chức năng quản lý bán hàng	37
Bảng 2. 7: Đặc tả chức năng quản lý kho	39
Bảng 2. 8: Đặc tả chức năng báo cáo thống kê	40
Bảng 2. 9: Đặc tả chức năng đăng xuất	42

DANH MỤC HÌNH ẢNH

Hình 1. 1: Các hệ quản trị cơ sở dữ liệu phổ biến hiện nay.	16
Hình 1. 2: MySQL giúp liên kết dữ liệu database với Website Code.....	17
Hình 1. 3: Danh sách các tính năng của java	19
Hình 1. 4: Phân cấp các lớp java swing	20
Hình 2. 1: Biểu đồ/sơ đồ Use Case tổng quát	32
Hình 2. 2: Biểu đồ/sơ đồ use case phân rã	32
Hình 2. 3: Biểu đồ/sơ đồ hoạt động đăng nhập	42
Hình 2. 4: Biểu đồ/sơ đồ hoạt động thêm vật liệu.....	43
Hình 2. 5: Biểu đồ/sơ đồ hoạt động chỉnh sửa thông tin vật liệu.....	43
Hình 2. 6: Biểu đồ/sơ đồ hoạt động xóa vật liệu.....	44
Hình 2. 7: Biểu đồ/sơ đồ hoạt động tìm kiếm vật liệu.....	44
Hình 2. 8: Biểu đồ/sơ đồ hoạt động thêm khách hàng.....	45
Hình 2. 9: Biểu đồ/sơ đồ hoạt động sửa khách hàng.....	45
Hình 2. 10: Biểu đồ/sơ đồ hoạt động xóa khách hàng.....	46
Hình 2. 11: Biểu đồ/sơ đồ hoạt động tìm kiếm khách hàng.....	46
Hình 2. 12: Biểu đồ/sơ đồ hoạt động thêm nhà cung cấp.....	47
Hình 2. 13: Biểu đồ/sơ đồ hoạt động sửa nhà cung cấp.	47
Hình 2. 14: Biểu đồ/sơ đồ hoạt động xóa nhà cung cấp.	48
Hình 2. 15: Biểu đồ/sơ đồ hoạt động tìm kiếm nhà cung cấp.....	48
Hình 2. 16: Biểu đồ/sơ đồ hoạt động thêm đơn hàng.....	49
Hình 2. 17: Biểu đồ/sơ đồ hoạt động sửa đơn hàng.	49
Hình 2. 18: Biểu đồ/sơ đồ hoạt động xóa đơn hàng.	50
Hình 2. 19: Biểu đồ/sơ đồ hoạt động tìm kiếm đơn hàng.....	50
Hình 2. 20: Biểu đồ/sơ đồ hoạt động xem chi tiết đơn hàng.	51
Hình 2. 21: Biểu đồ/sơ đồ hoạt động in chi tiết đơn hàng.....	51
Hình 2. 22: Biểu đồ/sơ đồ hoạt động thêm kho.....	52

Hình 2. 23: Biểu đồ/sơ đồ hoạt động sửa kho.....	52
Hình 2. 24: Biểu đồ/sơ đồ hoạt động xóa kho.....	53
Hình 2. 25: Biểu đồ/sơ đồ hoạt động tìm kiếm kho.	53
Hình 2. 26: Biểu đồ/sơ đồ hoạt động nhập kho (thường).	54
Hình 2. 27: Biểu đồ/sơ đồ hoạt động nhập kho (excel).	54
Hình 2. 28: Biểu đồ/sơ đồ hoạt động chuyển kho	55
Hình 2. 29: Biểu đồ/sơ đồ hoạt động thống kê dữ liệu.	55
Hình 2. 30: Biểu đồ/sơ đồ hoạt động xem lịch sử nhập vật liệu	56
Hình 2. 31: Biểu đồ/sơ đồ hoạt động xem lịch sử xuất kho.....	56
Hình 2. 32: Biểu đồ/sơ đồ hoạt động xem lịch sử chuyển kho.	56
Hình 2. 33: Biểu đồ/sơ đồ hoạt động tìm kiếm thống kê.....	57
Hình 2. 34: Biểu đồ/sơ đồ hoạt động tìm kiếm lịch sử nhập kho.....	57
Hình 2. 35: Biểu đồ/sơ đồ hoạt động tìm kiếm lịch sử xuất kho.	57
Hình 2. 36: Biểu đồ/sơ đồ hoạt động tìm kiếm lịch sử chuyển kho.	58
Hình 2. 37: Biểu đồ/sơ đồ hoạt động in lịch sử nhập kho.	58
Hình 2. 38: Biểu đồ/sơ đồ hoạt động in lịch sử xuất kho.	59
Hình 2. 39: Biểu đồ/sơ đồ hoạt động in lịch sử chuyển kho.....	59
Hình 2. 40: Biểu đồ/sơ đồ hoạt động đăng xuất.....	60
Hình 2. 41: Biểu đồ/sơ đồ tuần tự đăng nhập.....	60
Hình 2. 42: Biểu đồ/sơ đồ tuần tự thêm vật liệu	61
Hình 2. 43: Biểu đồ/sơ đồ tuần tự sửa vật liệu.....	61
Hình 2. 44: Biểu đồ/sơ đồ tuần tự xóa vật liệu.....	62
Hình 2. 45: Biểu đồ/sơ đồ tuần tự tìm kiếm vật liệu	62
Hình 2. 46: Biểu đồ/sơ đồ tuần tự thêm khách hàng	63
Hình 2. 47: Biểu đồ/sơ đồ tuần tự sửa khách hàng.....	63
Hình 2. 48: Biểu đồ/sơ đồ tuần tự xóa khách hàng	64
Hình 2. 49: Biểu đồ/sơ đồ tuần tự tìm kiếm khách hàng	64