Đề tài: Quản lý các đại lý

Lab 2: MÔ HÌNH HÓA YÊU CẦU

|  |  |
| --- | --- |
| Mã số nhóm: | |
| Tên thành viên | **Mã số sinh viên** |
| Nguyễn Phát Nghị | **16DH110117** |
| Nguyễn Thành Hiếu | **16DH110119** |
| Nguyễn Trung Hiếu | **16DH110185** |

Mục lục

[1. Mô hình chức năng 4](#_Toc530492458)

[1.1. Sơ đồ chức năngQuản lý hóa đơn 4](#_Toc530492459)

[1.2. Ý nghĩa các chức năng 4](#_Toc530492460)

[2. Sơ đồ sử dụng chức năng 6](#_Toc530492461)

[2.1. Quản lý đại lý 6](#_Toc530492462)

[2.2. Quản lý hàng hóa 6](#_Toc530492463)

[2.3. Quản lý doanh thu 7](#_Toc530492464)

[2.4. Quản lý ưu đãi 7](#_Toc530492465)

[2.5. Quản lý hóa đơn 8](#_Toc530492466)

[2.6. Quản lý định mức 8](#_Toc530492467)

[2.7. Quản lý nợ 8](#_Toc530492468)

[2.8. Quản lý báo cáo 9](#_Toc530492469)

[3. Sơ đồ phân quyền sử dụng 9](#_Toc530492470)

[4. Sơ đồ luồng dữ liệu 9](#_Toc530492471)

[4.1. Quản lý đại lý 9](#_Toc530492472)

[4.1.1. Tra cứu đại lý 9](#_Toc530492473)

[4.1.2. Tiếp nhận đại lý 10](#_Toc530492474)

[4.1.3. Xóa đại lý 11](#_Toc530492475)

[4.2. Quản lý hàng hóa 12](#_Toc530492476)

[4.2.1. Tra cứu hàng hóa 12](#_Toc530492477)

[4.2.2. Tiếp nhận hàng hóa 12](#_Toc530492478)

[4.2.3. Xem số lượng hàng tồn kho 13](#_Toc530492479)

[4.2.4. Xóa hàng hóa 14](#_Toc530492480)

[4.2.5. Lập phiếu xuất hàng 14](#_Toc530492481)

[4.2.6. Lập phiếu thu tiền 15](#_Toc530492482)

[4.3. Quản lý đinh mức 16](#_Toc530492483)

[4.3.1. Lập định mức 16](#_Toc530492484)

[4.3.2. Xem định mức 17](#_Toc530492485)

[4.3.3. Xóa định mức 17](#_Toc530492486)

[4.4. Quản lý doanh thu 18](#_Toc530492487)

[4.4.1. Xem doanh thu 18](#_Toc530492488)

[4.4.2. Báo cáo doanh thu 19](#_Toc530492489)

[4.5. Quản lý ưu đãi 20](#_Toc530492490)

[4.5.1. Tra cứu ưu đãi 20](#_Toc530492491)

[4.5.2. Thêm ưu đãi 20](#_Toc530492492)

[4.5.3. Xóa ưu đãi 21](#_Toc530492493)

[4.6. Quản lý hóa đơn 22](#_Toc530492494)

[4.6.1. Tra cứu hóa đơn 22](#_Toc530492495)

[4.6.2. Lập hóa đơn 23](#_Toc530492496)

[4.6.3. Xóa hóa đơn 23](#_Toc530492497)

[4.7. Quản lý nợ 24](#_Toc530492498)

[4.7.1. Lập nợ 24](#_Toc530492499)

[4.7.2. Lập báo cáo công nợ 25](#_Toc530492500)

[4.7.3. Xem báo cáo 26](#_Toc530492501)

[4.8. Quản lý báo cáo 26](#_Toc530492502)

[4.8.1. Tra cứu báo cáo 26](#_Toc530492503)

[4.8.2. Xóa báo cáo 27](#_Toc530492504)

[5. Sơ đồ khai thác hệ thống 28](#_Toc530492505)

[5.1. Cách thức triển khai 28](#_Toc530492506)

[5.2. Sơ đồ triển khai 28](#_Toc530492507)

# Mô hình chức năng

## Sơ đồ chức năngQuản lý hóa đơn

## Ý nghĩa các chức năng

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên chức năng** | **Mô tả** |
| 1 | Tra cứu đại lý | Tìm kiếm đại lý |
| 2 | Tiếp nhận đại lý | Thêm đại lý mới |
| 3 | Xóa đại lý | Xóa đại lý |
| 4 | Tra cứu hàng hóa | Tìm kiếm hàng hóa |
| 5 | Tiếp nhận hàng hóa | Thêm loại hàng hóa mới |
| 6 | Xóa hàng hóa | Xóa hàng hóa |
| 7 | Xem số lượng tồn | Xem số lượng tồn của hàng hóa |
| 8 | Tra cứu ưu đãi | Tra cứu ưu đãi của đại lý |
| 9 | Thêm ưu đãi | Thêm ưu đãi cho đại lý |
| 10 | Xóa ưu đãi | Xóa ưu đãi cho đại lý |
| 11 | Tạo báo cáo | Tạo bản báo cáo |
| 12 | Xóa báo cáo | Xóa báo cáo |
| 13 | Sửa báo cáo | Sửa báo cáo |
| 14 | Tra cứu hóa đơn | Tra cứu hóa đơn của đại lý |
| 15 | Lập hóa đơn | Lập hóa đơn của đại lý |
| 16 | Xóa hóa đơn | Xóa hóa đơn của đại lý |
| 17 | Lập phiếu thu tiền | Lập phiếu thu tiền khi xuất hàng cho đại lí |
| 18 | Lập định mức bán hàng | Định mức bán hàng mỗi tháng của đại lí |
| 19 | Lập phiếu xuất hàng | Lập phiếu mỗi lần xuất hàng |
| 20 | Sửa định mức bán hàng | Sửa định mức bán hàng của đại lý |
| 21 | Xem định mức bán hàng | Xem định mức bán hàng của đại lý |
| 22 | Lập nợ | Lập nợ cho đại lý |
| 23 | Xem nợ | Xem nợ của đại lý |
| 24 | Xem doanh thu đại lý | Xem doanh thu của đại lý |

# Sơ đồ sử dụng chức năng

## Quản lý đại lý

**Bộ phận nhân sự**

**Bộ nhớ phụ**

## Quản lý hàng hóa

**Bộ phận quản lý hàng hóa**

**Bộ nhớ phụ**

## Quản lý doanh thu

**Bộ phận kế toán**

**Bộ nhớ phụ**

## Quản lý ưu đãi

**Bộ phận quản lý hàng hóa**

**Bộ nhớ phụ**

## Quản lý hóa đơn

**Bộ phận nhân sự**

**Bộ nhớ phụ**

## Quản lý định mức

**Bộ phận quản lý hàng hóa**

**Bộ nhớ phụ**

## Quản lý nợ

**Bộ phận quản lý hàng hóa**

**Bộ nhớ phụ**

## Quản lý báo cáo

**Bộ phận kế toán**

**Bộ nhớ phụ**

# Sơ đồ phân quyền sử dụng

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Vai trò hệ thống** | **Chức năng hệ thống** | **Quyền (Admin, Add, Update, Delete, View)** |
| Quản trị hệ thống | Phân quyền người sử dụng | Admin |
| Đại lý | Tra cứu thông tin hàng hóa và mức ưu đãi | View |
| Bộ phận quản lý hàng hóa | Quản lý thông tin hàng hóa | View, Update, Delete, Add |
| Bộ phận kế toán | Quản lý doanh thu của các đại lý | View, Update, Add, Delete |
| Bộ phận nhân sự | Quản lý thông tin của đại lý | Add, Update, Delete, View |

# Sơ đồ luồng dữ liệu

## Quản lý đại lý

### Tra cứu đại lý

|  |  |
| --- | --- |
| **TRA CỨU ĐẠI LÝ** | |
| **Người dùng** | *Bộ phận nhân sự, trưởng phòng nhân sự,giám đốc* |
| **Thiết bị nhập** | *Bàn phím* |
| **Thiết bị xuất** | *Màn hình* |
| **Bộ nhớ phụ** | *SQL server* |
| **D1** | *Họ tên chủ đại lý* |
| **D2** | *Không có* |
| **D3** | *Họ tên chủ đại lý, cmnd, ngày sinh, cấp đại lý* |
| **D4** | *Không có* |
| **D5** | *Không có* |
| **D6** | *D3* |
| **Giải thuật** | B1: Nhập D1  B2: Kết nối CSDL  B3: Đọc dữ liệu D3 từ bộ nhớ phụ  B4: Tra cứu đại lý theo D1 có nằm trong danh sách ở D3  + Nếu tìm không thấy thì in thông báo  + Ngược lại, xuất kết quả D6 cho người dùng  B5: Đóng CSDL  B6: Kết thúc |

### Tiếp nhận đại lý

|  |  |
| --- | --- |
| **TIẾP NHẬN ĐẠI LÝ** | |
| **Người dùng** | *Bộ phận nhân sự* |
| **Thiết bị nhập** | *Bàn phím* |
| **Thiết bị xuất** | *Màn hình* |
| **Bộ nhớ phụ** | *SQL server* |
| **D1** | *Họ tên chủ đại lý, cmnd, ngày sinh, cấp đại lý* |
| **D2** | *Không có* |
| **D3** | *Tuổi tối thiểu và tuổi tối đa* |
| **D4** | *D1* |
| **D5** | *Không có* |
| **D6** | *không có* |
| **Giải thuật** | B1: Nhập D1  B2: Kết nối CSDL  B3: Đọc D3 từ bộ nhớ phụ  B4: Kiếm tra tuổi của đại lý có thuộc 18 đến 50  + Nếu đúng thì ghi D4 vào bộ nhớ phụ  + Ngược lại, yêu cầu nhập lại B1  B5: Đóng CSDL  B6: Thoát |

### Xóa đại lý

|  |  |
| --- | --- |
| **XÓA ĐẠI LÝ** | |
| **Người dùng** | *Bộ phận nhân sự* |
| **Thiết bị nhập** | *Bàn phím* |
| **Thiết bị xuất** | *Màn hình* |
| **Bộ nhớ phụ** | *SQL server* |
| **D1** | *Họ tên chủ đại lý* |
| **D2** | *Không có* |
| **D3** | *Họ tên chủ đại lý, cmnd, ngày sinh, cấp đại lý* |
| **D4** | *D3* |
| **D5** | *Không có* |
| **D6** | *Không có* |
| **Giải thuật** | B1: Nhập D1  B2: Kết nối CSDL  B3: Đọc dữ liệu D3 từ bộ nhớ phụ  B4: Tra cứu đại lý theo D1 có nằm trong danh sách ở D3  + Nếu tìm không thấy thì in thông báo  + Ngược lại, thì xóa D4  B5: Đóng CSDL  B6: Kết thúc |

## Quản lý hàng hóa

### Tra cứu hàng hóa

|  |  |
| --- | --- |
| **TRA CỨU HÀNG HÓA** | |
| **Người dùng** | *Bộ phận quản lý hàng hóa, trưởng phòng kinh doanh* |
| **Thiết bị nhập** | *Bàn phím* |
| **Thiết bị xuất** | *Màn hình* |
| **Bộ nhớ phụ** | *SQL server* |
| **D1** | *Tên mặt hàng* |
| **D2** | *Không có* |
| **D3** | *Tên mặt hàng, số lượng, đơn giá* |
| **D4** | *Không có* |
| **D5** | *Không có* |
| **D6** | *D3* |
| **Giải thuật** | B1: Nhập D1  B2: Kết nối CSDL  B3: Đọc dữ liệu D3 từ bộ nhớ phụ  B4: Tra cứu hàng hóa theo D1 có nằm trong danh sách ở D3  + Nếu tìm không thấy thì in thông báo  + Ngược lại, xuất kết quả D6 cho người dùng  B5: Đóng CSDL  B6: Kết thúc |

### Tiếp nhận hàng hóa

|  |  |
| --- | --- |
| **TIẾP NHẬN HÀNG HÓA** | |
| **Người dùng** | *Bộ phận quản lý hàng hóa* |
| **Thiết bị nhập** | *Bàn phím* |
| **Thiết bị xuất** | *Màn hình* |
| **Bộ nhớ phụ** | *SQL server* |
| **D1** | *Tên mặt hàng, số lượng, đơn giá* |
| **D2** | *Không có* |
| **D3** | *Số lượng hàng hóa tối thiểu* |
| **D4** | *D1* |
| **D5** | *Không có* |
| **D6** | *Không có* |
| **Giải thuật** | B1: Nhập D1  B2: Kết nối CSDL  B3: Đọc D3 từ bộ nhớ phụ  B4: Kiếm tra số lượng hàng hóa nhập cho đại lý có đủ số lượng tiêu chuẩn cho cấp đại lý hay không  + Nếu đúng thì ghi D4 vào bộ nhớ phụ  + Ngược lại, yêu cầu nhập lại B1  B5: Đóng CSDL  B6: Thoát |

### Xem số lượng hàng tồn kho

|  |  |
| --- | --- |
| **XEM SỐ LƯỢNG HÀNG TỒN KHO** | |
| **Người dùng** | *Bộ phận quản lý hàng hóa* |
| **Thiết bị nhập** | *Bàn phím* |
| **Thiết bị xuất** | *Màn hình* |
| **Bộ nhớ phụ** | *SQL server* |
| **D1** | *Tên mặt hàng* |
| **D2** | *Không có* |
| **D3** | *Tên mặt hàng, số lượng, đơn giá* |
| **D4** | *Không* |
| **D5** | *Không có* |
| **D6** | *D3* |
| **Giải thuật** | B1: Nhập D1  B2: Kết nối CSDL  B3: Đọc dữ liệu D3 từ bộ nhớ phụ  B4: Tra cứu số lượng hàng tồn kho của đại lý theo D1 có nằm trong danh sách ở D3  + Nếu tìm không thấy thì in thông báo  + Ngược lại, xuất kết quả D6 cho người dùng  B5: Đóng CSDL  B6: Kết thúc |

### Xóa hàng hóa

|  |  |
| --- | --- |
| **XÓA HÀNG HÓA** | |
| **Người dùng** | *Bộ phận quản lý hàng hóa* |
| **Thiết bị nhập** | *Bàn phím* |
| **Thiết bị xuất** | *Màn hình* |
| **Bộ nhớ phụ** | *SQL server* |
| **D1** | *Tên mặt hàng* |
| **D2** | *Không có* |
| **D3** | *Tên mặt hàng, số lượng, đơn giá* |
| **D4** | *D3* |
| **D5** | *Không có* |
| **D6** | *Không có* |
| **Giải thuật** | B1: Nhập D1  B2: Kết nối CSDL  B3: Đọc dữ liệu D3 từ bộ nhớ phụ  B4: Tra cứu hàng hóa theo D1 có nằm trong danh sách ở D3  + Nếu tìm không thấy thì in thông báo  + Ngược lại, thì xóa D4  B5: Đóng CSDL  B6: Kết thúc |

### Lập phiếu xuất hàng

|  |  |
| --- | --- |
| **LẬP PHIẾU XUẤT HÀNG** | |
| **Người dùng** | *Bộ phận quản lý hàng hóa* |
| **Thiết bị nhập** | *Bàn phím* |
| **Thiết bị xuất** | *Màn hình* |
| **Bộ nhớ phụ** | *SQL server* |
| **D1** | *Mã hóa đơn, mặt hàng, số lượng, đơn giá* |
| **D2** | *Không có* |
| **D3** | *Ngày nhập hàng* |
| **D4** | *D1* |
| **D5** | *Máy in* |
| **D6** | *Không có* |
| **Giải thuật** | B1: Nhập D1  B2: Kết nối CSDL  B3: Đọc D3 từ bộ nhớ phụ  B4: Kiếm tra ngày xuất hàng phải lớn hơn ngày xuất hàng hay không  + Nếu đúng thì ghi D4 vào bộ nhớ phụ  + Ngược lại, yêu cầu nhập lại B1  B5: Xuất D5  B6: Đóng CSDL  B7: Thoát |

### Lập phiếu thu tiền

|  |  |
| --- | --- |
| **LẬP PHIẾU THU TIỀN** | |
| **Người dùng** | *Bộ phận quản lý hàng hóa* |
| **Thiết bị nhập** | *Bàn phím* |
| **Thiết bị xuất** | *Màn hình* |
| **Bộ nhớ phụ** | *SQL server* |
| **D1** | *Mã hóa đơn, tiền phải trả, tiền thu, nợ* |
| **D2** | *Không có* |
| **D3** | *Tiền nợ* |
| **D4** | *D1* |
| **D5** | *Máy in* |
| **D6** | *Không có* |
| **Giải thuật** | B1: Nhập D1  B2: Kết nối CSDL  B3: Đọc D3 từ bộ nhớ phụ  B4: Kiếm tra số tiền thu bé hơn số tiền nợ hay không  + Nếu đúng thì ghi D4 vào bộ nhớ phụ  + Ngược lại, yêu cầu nhập lại B1  B5: Xuất D5  B6: Đóng CSDL  B7: Thoát |

## Quản lý đinh mức

### Lập định mức

|  |  |
| --- | --- |
| **LẬP ĐỊNH MỨC** | |
| **Người dùng** | *Bộ phận quản lý hàng hóa* |
| **Thiết bị nhập** | *Bàn phím* |
| **Thiết bị xuất** | *Màn hình* |
| **Bộ nhớ phụ** | *SQL server* |
| **D1** | *Tên đại lý, cấp đại lý, cmnd, định mức* |
| **D2** | *Không có* |
| **D3** | *Đinh mức* |
| **D4** | *D1* |
| **D5** | *Không có* |
| **D6** | *Không có* |
| **Giải thuật** | B1: Nhập D1  B2: Kết nối CSDL  B3: Đọc D3 từ bộ nhớ phụ  B4: Kiểm tra định mức vượt quá hay không  + Nếu không thì ghi D4 vào bộ nhớ phụ  + Ngược lại, yêu cầu nhập lại B1  B5: Đóng CSDL  B6: Thoát |

### Xem định mức

|  |  |
| --- | --- |
| **XEM ĐỊNH MỨC** | |
| **Người dùng** | *Bộ phận quản lý hàng hóa* |
| **Thiết bị nhập** | *Bàn phím* |
| **Thiết bị xuất** | *Màn hình* |
| **Bộ nhớ phụ** | *SQL server* |
| **D1** | *CMND* |
| **D2** | *Không có* |
| **D3** | *Tên đại lý, cấp đại lý, cmnd, định mức* |
| **D4** | *Không có* |
| **D5** | *Không có* |
| **D6** | *D4* |
| **Giải thuật** | B1: Nhập D1  B2: Kết nối CSDL  B3: Đọc D3 từ bộ nhớ phụ  B4: Kiểm tra CMND ở D1 nếu trùng với D3  + Nếu không trùng thì xuất D6  + Ngược lại, xuất ra thông báo  B5: Đóng CSDL  B6: Thoát |

### Xóa định mức

|  |  |
| --- | --- |
| **XÓA ĐỊNH MỨC** | |
| **Người dùng** | *Quản trị hệ thống* |
| **Thiết bị nhập** | *Bàn phím* |
| **Thiết bị xuất** | *Màn hình* |
| **Bộ nhớ phụ** | *SQL server* |
| **D1** | *CMND* |
| **D2** | *Không có* |
| **D3** | *Tên đại lý, cấp đại lý, cmnd, định mức* |
| **D4** | *D3* |
| **D5** | *Không có* |
| **D6** | *Không có* |
| **Giải thuật** | B1: Nhập D1  B2: Kết nối CSDL  B3: Đọc dữ liệu D3 từ bộ nhớ phụ  B4: Tra cứu theo D1 có nằm trong danh sách ở D3  + Nếu tìm không thấy thì in thông báo  + Ngược lại, thì xóa D4 trên bộ nhớ phụ  B5: Đóng CSDL  B6: Kết thúc |

## Quản lý doanh thu

### Xem doanh thu

|  |  |
| --- | --- |
| **XEM DOANH THU** | |
| **Người dùng** | *Bộ phận kế toán, trưởng phòng kế toán* |
| **Thiết bị nhập** | *Bàn phím* |
| **Thiết bị xuất** | *Màn hình* |
| **Bộ nhớ phụ** | *SQL server* |
| **D1** | *Doanh thu tháng* |
| **D2** | *Không có* |
| **D3** | *Doanh thu tháng, mã đại lý, định mức, cấp đại lý, mặt hàng, đơn giá, số lượng* |
| **D4** | *Không có* |
| **D5** | *Không có* |
| **D6** | *D3* |
| **Giải thuật** | B1: Nhập D1  B2: Kết nối CSDL  B3: Đọc dữ liệu D3 từ bộ nhớ phụ  B4: Tra cứu báo cáo theo D1 có nằm trong danh sách ở D3  + Nếu tìm không thấy thì in thông báo  + Ngược lại, xuất kết quả D6 cho người dùng  B5: Đóng CSDL  B6: Kết thúc |

### Báo cáo doanh thu

|  |  |
| --- | --- |
| **BÁO CÁO DOANH THU** | |
| **Người dùng** | *Bộ phận kế toán* |
| **Thiết bị nhập** | *Bàn phím* |
| **Thiết bị xuất** | *Màn hình* |
| **Bộ nhớ phụ** | *SQL server* |
| **D1** | *Doanh thu tháng, mã đại lý, định mức, cấp đại lý, mặt hàng, đơn giá, số lượng* |
| **D2** | *Không có* |
| **D3** | *Mã đại lý* |
| **D4** | *Doanh thu tháng, mã đại lý, định mức, cấp đại lý, mặt hàng, đơn giá, số lượng* |
| **D5** | *Không có* |
| **D6** | *Không có* |
| **Giải thuật** | B1: Nhập D1  B2: Kết nối CSDL  B3: Đọc dữ liệu D3 từ bộ nhớ phụ  B4: Tra cứu mã báo cáo theo D1 có nằm trong danh sách ở D3  + Nếu trùng thấy thì in thông báo  + Ngược lại, thì xuất D4  B5: Đóng CSDL  B6: Kết thúc |

## Quản lý ưu đãi

### Tra cứu ưu đãi

|  |  |
| --- | --- |
| **TRA CỨU ƯU ĐÃI** | |
| **Người dùng** | *Bộ phận quản lý hàng hóa, trưởng phòng kinh doanh* |
| **Thiết bị nhập** | *Bàn phím* |
| **Thiết bị xuất** | *Màn hình* |
| **Bộ nhớ phụ** | *SQL server* |
| **D1** | *Mã ưu đãi* |
| **D2** | *Không có* |
| **D3** | *Mã ưu đãi, Tên ưu đãi, ngày lập phiếu, ưu đãi theo cấp, thời gian tồn tại* |
| **D4** | *Không có* |
| **D5** | *Không có* |
| **D6** | *D3* |
| **Giải thuật** | B1: Nhập D1  B2: Kết nối CSDL  B3: Đọc dữ liệu D3 từ bộ nhớ phụ  B4: Tra cứu ưu đãi theo D1 có nằm trong danh sách ở D3  + Nếu tìm không thấy thì in thông báo  + Ngược lại, xuất kết quả D6 cho người dùng  B5: Đóng CSDL  B6: Kết thúc |

### Thêm ưu đãi

|  |  |
| --- | --- |
| **THÊM ƯU ĐÃI** | |
| **Người dùng** | *Bộ phận kinh doanh* |
| **Thiết bị nhập** | *Bàn phím* |
| **Thiết bị xuất** | *Màn hình* |
| **Bộ nhớ phụ** | *SQL server* |
| **D1** | *Mã ưu đãi, Tên ưu đãi, ngày lập phiếu, ưu đãi theo cấp, thời gian tồn tại* |
| **D2** | *Không có* |
| **D3** | *Mã ưu đãi* |
| **D4** | *D1* |
| **D5** | *Không có* |
| **D6** | *D4* |
| **Giải thuật** | B1: Nhập D1  B2: Kết nối CSDL  B3: Đọc dữ liệu D3 từ bộ nhớ phụ  B4: kiếm tra nếu D1 theo D3  + Nếu trùng thấy thì in thông báo  + Ngược lại, thì lưu D4 vào CSDL  B5: xuất ra D6  B6: đóng CSDL  B: Kết thúc |

### Xóa ưu đãi

|  |  |
| --- | --- |
| **XÓA ƯU ĐÃI** | |
| **Người dùng** | *Bộ phận kinh doanh* |
| **Thiết bị nhập** | *Bàn phím* |
| **Thiết bị xuất** | *Màn hình* |
| **Bộ nhớ phụ** | *SQL server* |
| **D1** | *Mã ưu đãi* |
| **D2** | *Không có* |
| **D3** | *Mã ưu đãi, Tên ưu đãi, ngày lập phiếu, ưu đãi theo cấp, thời gian tồn tại* |
| **D4** | *D3* |
| **D5** | *Không có* |
| **D6** | *Không có* |
| **Giải thuật** | B1: Nhập D1  B2: Kết nối CSDL  B3: Đọc dữ liệu D3 từ bộ nhớ phụ  B4: Tra cứu D1 có nằm trong danh sách ở D3  + Nếu tìm không thấy thì in thông báo  + Ngược lại, thì xóa D4  B5: Đóng CSDL  B6: Kết thúc |

## Quản lý hóa đơn

### Tra cứu hóa đơn

|  |  |
| --- | --- |
| **TRA CỨU HÓA ĐƠN** | |
| **Người dùng** | *Bộ phận nhân sự, trưởng phòng nhân sự* |
| **Thiết bị nhập** | *Bàn phím* |
| **Thiết bị xuất** | *Màn hình* |
| **Bộ nhớ phụ** | *SQL server* |
| **D1** | *Mã hóa đơn* |
| **D2** | *Không có* |
| **D3** | *Mã hóa đơn, , tên mặt hàng, số lượng, đơn giá* |
| **D4** | *Không có* |
| **D5** | *Không có* |
| **D6** | *D3* |
| **Giải thuật** | B1: Nhập D1  B2: Kết nối CSDL  B3: Đọc dữ liệu D3 từ bộ nhớ phụ  B4: Tra cứu hóa đơn D1 có nằm trong danh sách ở D3  + Nếu tìm không thấy thì in thông báo  + Ngược lại, xuất kết quả D6 cho người dùng  B5: Đóng CSDL  B6: Kết thúc |

### Lập hóa đơn

|  |  |
| --- | --- |
| **LẬP HÓA ĐƠN** | |
| **Người dùng** | *Bộ phận nhân sự* |
| **Thiết bị nhập** | *Bàn phím* |
| **Thiết bị xuất** | *Màn hình* |
| **Bộ nhớ phụ** | *SQL server* |
| **D1** | *Mã hóa đơn, tên mặt hàng, số lượng, đơn giá* |
| **D2** | *Không có* |
| **D3** | *Mã hóa đơn* |
| **D4** | *Mã hóa đơn, tên mặt hàng, số lượng, đơn giá* |
| **D5** | *Không có* |
| **D6** | *D4* |
| **Giải thuật** | B1: Nhập D1  B2: Kết nối CSDL  B3: Đọc dữ liệu D3 từ bộ nhớ phụ  B4: Tra cứu hóa đơn D1 có nằm trong danh sách ở D3  + Nếu tìm thấy thì in thông báo  + Ngược lại, lưu D4 trên CSDL  B5: xuất D6  B6 :đóng CSDL  B7: Kết thúc |

### Xóa hóa đơn

|  |  |
| --- | --- |
| **XÓA HÓA ĐƠN** | |
| **Người dùng** | *Bộ phận nhân sự* |
| **Thiết bị nhập** | *Bàn phím* |
| **Thiết bị xuất** | *Màn hình* |
| **Bộ nhớ phụ** | *SQL server* |
| **D1** | *Mã hóa đơn* |
| **D2** | *Không có* |
| **D3** | *Mã hóa đơn, , tên mặt hàng, số lượng, đơn giá* |
| **D4** | *D3* |
| **D5** | *Không có* |
| **D6** | *Không có* |
| **Giải thuật** | B1: Nhập D1  B2: Kết nối CSDL  B3: Đọc dữ liệu D3 từ bộ nhớ phụ  B4: Tra cứu hóa đơn D1 có nằm trong danh sách ở D3  + Nếu tìm không thấy thì in thông báo  + Ngược lại, xóa D4 trên CSDL  B5 :đóng CSDL  B6: Kết thúc |

## Quản lý nợ

### Lập nợ

|  |  |
| --- | --- |
| **LẬP NỢ** | |
| **Người dùng** | *Bộ phận nhân sự* |
| **Thiết bị nhập** | *Bàn phím* |
| **Thiết bị xuất** | *Màn hình* |
| **Bộ nhớ phụ** | *SQL server* |
| **D1** | *CMND, tên đại lý, số hóa đơn, số tiền nợ* |
| **D2** | *Không có* |
| **D3** | *Tổng tiền đơn hàng* |
| **D4** | *D1* |
| **D5** | *Không có* |
| **D6** | *Không có* |
| **Giải thuật** | B1: Nhập D1  B2: Kết nối CSDL  B3: Đọc dữ liệu D3 từ bộ nhớ phụ  B4: Kiểm tra tiền nợ phải không quá 50% giá trị đơn hàng  + Nếu quá thì in ra thông báo  + Ngược lại, lưu D4 trên CSDL  B5: đóng CSDL  B6 :Thoát |

### Lập báo cáo công nợ

|  |  |
| --- | --- |
| **LẬP BÁO CÁO CÔNG NỢ** | |
| **Người dùng** | *Bộ phận nhân sự* |
| **Thiết bị nhập** | *Bàn phím* |
| **Thiết bị xuất** | *Màn hình* |
| **Bộ nhớ phụ** | *SQL server* |
| **D1** | *Mã hóa đơn, tên mặt hàng, số lượng, đơn giá, ngày ghi nợ, kỳ hạn, ghi chú* |
| **D2** | *Không có* |
| **D3** | *Mã hóa đơn* |
| **D4** | *D1* |
| **D5** | *Không có* |
| **D6** | *D4* |
| **Giải thuật** | B1: Nhập D1  B2: Kết nối CSDL  B3: Đọc dữ liệu D3 từ bộ nhớ phụ  B4: Tra cứu hóa đơn D1 có nằm trong danh sách ở D3  + Nếu tìm thấy thì in thông báo  + Ngược lại, lưu D4 trên CSDL  B5: xuất D6  B6 :đóng CSDL  B7: Kết thúc |

### Xem báo cáo

|  |  |
| --- | --- |
| **XEM BÁO CÁO** | |
| **Người dùng** | *Bộ phận nhân sự* |
| **Thiết bị nhập** | *Bàn phím* |
| **Thiết bị xuất** | *Màn hình* |
| **Bộ nhớ phụ** | *SQL server* |
| **D1** | *CMND* |
| **D2** | *Không có* |
| **D3** | *Mã hóa đơn, tên mặt hàng, số lượng, đơn giá, ngày ghi nợ, kỳ hạn, ghi chú* |
| **D4** | *Không có* |
| **D5** | *Không có* |
| **D6** | *D3* |
| **Giải thuật** | B1: Nhập D1  B2: Kết nối CSDL  B3: Đọc dữ liệu D3 từ bộ nhớ phụ  B4: Tra cứu báo cáo D1 có nằm trong danh sách ở D3  + Nếu tìm không thấy thì in thông báo  + Ngược lại, xuất kết quả D6 cho người dùng  B5: Đóng CSDL  B6: Kết thúc |

# Sơ đồ khai thác hệ thống

## Cách thức triển khai

Ứng dụng được viết dưới dạng desktop app, triển khai dưới dạng mạng LAN/WAN.

Ứng dụng sử dụng CSDL SQL Serve , triển khai dưới dạng CSDL [tập trung / phân tán].

Ứng dụng hỗ trợ hệ điều hành Window 7,8,10.

Cấu hình tối thiểu Window 7 – 32 bit , Ram 1gb , Ổ đĩa trống 500mb.

Phiên bản của ứng dụng : 1.0.0.1

Ứng dụng sử dụng ngôn ngữ lập trình C#. Được viết bằng WPF.

## Sơ đồ triển khai