

ỦY BAN NHÂN DÂN TP. HỒ CHÍ MINH
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SÀI GÒN
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN



ĐỒ ÁN CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM

**ĐỀ TÀI: XÂY DỰNG PHẦN
MỀM QUẢN LÝ KINH DOANH
QUÁN CÀ PHÊ**

TPHCM, 2020

Mục lục

Chương I: Phân Công Công Việc	1
1. Gitlab/Github/Bitbucket – Jira/trello	1
2. Có áp dụng 1 quy trình và sử dụng các tool mục	1
3. Activity Bar Chart (Github nhóm).....	1
4. Danh sách Sơ mẫu, Quy định (Github nhóm)	1
5. Bảng yêu cầu - Bảng trách nhiệm cho toàn chức năng	1
5.1. Bảng yêu cầu nghiệp vụ	1
5.2. Bảng yêu cầu trách nhiệm nghiệp vụ.....	7
5.3. Bảng yêu cầu tiến hóa	8
5.4. Bảng yêu cầu trách nhiệm tiến hóa	8
5.5. Bảng yêu cầu hiệu quả	9
5.6. Bảng yêu cầu trách nhiệm hiệu quả	10
5.7. Bảng yêu cầu tiện dụng	11
5.8. Bảng yêu cầu trách nhiệm tiện dụng	12
5.9. Bảng yêu cầu tương thích	14
5.10. Bảng yêu cầu bảo mật	15
5.11. Bảng yêu cầu trách nhiệm bảo mật.....	15
5.12. Bảng yêu cầu an toàn.	16
5.13. Bảng yêu cầu trách nhiệm an toàn.....	16
5.14. Bảng yêu cầu công nghệ.....	17
Chương II: Các File Thiết Kế	18
DFD Tổng quát	18
Chú thích.....	18
ERD Tổng quát	1
Use case Tổng quát	2
1. Quản lý hóa đơn xuất.....	3
1.1. DFD Mức 1	3
1.2. Sơ đồ tổng quát chức năng	4
1.3. Diagram.....	8
1.4. Use case.....	12
2. Quản lý nguyên liệu	15
2.1 DFD Mức 1	15
2.2 Sơ đồ tổng quát chức năng:	16
2.3 Diagram:.....	19

2.4 Use Case:	23
3. Quản lý phiếu nhập.....	26
3.1. DFD Mức 1	26
3.2. Sơ đồ tổng quát chức năng	27
3.3. Diagram.....	31
3.4. Use case.....	35
4. Quản lý khách hàng.....	38
4.1. DFD Mức 1	38
4.2. Sơ đồ tổng quát chức năng	39
4.3. Diagram.....	41
4.4. Use case.....	45
5. Quản lý lương nhân viên	48
5.1. DFD Mức 1	48
5.2. DFD sơ đồ tổng quát chức năng:	49
5.3. Diagram.....	52
5.4. Use case.....	54
6. Quản lý ca làm.....	56
6.1. DFD Mức 1	56
6.2. Sơ đồ tổng quát chức năng	57
6.3. Diagram.....	59
6.4. Use case.....	62
7. Quản lý App bán hàng.....	64
7.1. DFD Mức 1	64
7.2. Sơ đồ tổng quát chức năng	65
7.3. Diagram.....	67
7.4. Use case.....	72
8. Quản lý nhân viên.....	75
8.1. DFD mức 1	75
8.2. DFD sơ đồ tổng quát chức năng	76
8.3. Diagram.....	79
8.4. Use case.....	83
9. Quản lý tài khoản	85
9.1. DFD mức 1	85
9.2. DFD sơ đồ tổng quát từng chức năng.....	86
9.3. Diagram.....	88

9.4. Use case	91
10. Quản lý ưu đãi thành viên	93
10.1. DFD Mức 1	93
10.2. DFD Sơ đồ tổng quát chức năng	94
10.3. Diagram	96
10.4. Use case	100
11. Quản lý chương trình khuyến mãi	104
11.1. DFD mức 1	104
11.2 DFD Sơ đồ tổng quát chức năng.....	105
11.3. Diagram	107
11.4. Use case	111
12. Quản lý loại món.....	113
12.1. DFD mức 1	113
12.2. DFD sơ đồ tổng quát chức năng	114
12.3. Diagram	116
12.4. Use case	119
13. Quản lý món	121
13.1. DFD mức 1.....	121
13.2. DFD sơ đồ tổng quát chức năng	122
13.3. Diagram	125
13.4. Use case	130
14. Quản lý nhà cung cấp.....	132
14.1. DFD mức 1	132
14.2. DFD tổng quát từng chức năng.....	133
14.3 Diagram	135
14.4. Use case	139
15. Quản lý công việc nhân viên	141
15.1 DFD mức 1.....	141
15.2 DFD sơ đồ tổng quát chức năng	142
15.3 Diagram	144
15.4 Use Case:	149
16. Thống kê bán hàng.....	151
16.1. DFD Mức 1	151
16.2. DFD sơ đồ tổng quát chức năng	152
16.3. Diagram	154

16.4. Use case	155
17. Thống kê doanh thu	156
17.1. DFD mức 1	156
17.2. DFD sơ đồ tổng quát chức năng	157
17.3. Diagram	160
17.4. Use Case	162
18. Thống kê thu chi	164
18.1. DFD Mức 1	164
18.2. DFD sơ đồ tổng quát chức năng	165
18.3. Diagram	167
18.4 Use case	168
19. Thống kê doanh thu app.....	169
19.1 DFD mức 1.....	169
19.2 DFD sơ đồ tổng quát chức năng	170
19.3. Diagram	172
19.4 Use case	175
20. Đăng nhập Đăng xuất.....	176
20.1. DFD mức 1.....	176
20.2. DFD sơ đồ tổng quát chức năng	177
20.3 Diagram	180
20.4. Use case	181
21. Kết ca	183
21.1. DFD mức 1	183
21.2 DFD sơ đồ tổng quát chức năng	184
21.3 Diagram	186
21.4. Use case	186
Chương III: Các Bảng Thiết kế Phần Mềm.....	188
1. Quản lý hóa đơn xuất.....	188
1.1 Thiết kế giao diện.....	188
1.2 Thiết kế dữ liệu.....	193
1.3 Thiết kế xử lý	194
2. Quản lý nguyên liệu	199
2.1 Thiết kế giao diện.....	199
2.2 Thiết kế dữ liệu.....	207
2.3 Thiết kế xử lý	210

3. Quản lý hóa đơn nhập.....	211
3.1 Thiết kế giao diện.....	211
3.2 Thiết kế dữ liệu.....	215
3.3 Thiết kế xử lý	216
4. Quản lý khách hàng.....	220
4.1.Thiết kế giao diện.....	220
4.2 Thiết kế dữ liệu.....	224
4.3 Thiết kế xử lý	225
5. Quản lý lương nhân viên	228
5.1 Thiết kế giao diện.....	228
5.2 Thiết kế dữ liệu:.....	232
5.3 Thiết kế xử lý	233
6. Quản lý ca làm.....	234
6.1. Thiết kế giao diện.....	234
6.2. Thiết kế dữ liệu	239
6.3 Thiết kế xử lý	240
7. Quản lý App bán hàng	240
7.1 Thiết kế giao diện.....	240
7.2 Thiết kế dữ liệu.....	247
7.3 Thiết kế xử lý	247
8. Quản lý nhân viên.....	248
8.1 Thiết kế giao diện.....	248
8.2 Thiết kế dữ liệu.....	256
8.3 Thiết kế xử lý	259
9. Quản lý tài khoản	259
9.1. Thiết kế giao diện.....	259
9.2. Thiết kế dữ liệu	265
9.3. Thiết kế xử lý	267
10. Quản lý ưu đãi thành viên	268
10.1 Thiết kế giao diện.....	268
10.2 Thiết kế dữ liệu	273
10.3 Thiết kế xử lý.....	273
11. Quản lý chương trình khuyến mãi	275
11.1. Thiết kế giao diện.....	275
11.2. Thiết kế dữ liệu	281

11.3 Thiết kế xử lý.....	282
12. Quản lý loại món.....	283
12.1 Thiết kế giao diện.....	283
12.2 Thiết kế lưu trữ	288
12.3 Thiết kế xử lý.....	289
13. Quản lý món	290
13.1 Thiết kế giao diện.....	290
13.2 Thiết kế lưu trữ	299
13.3 Thiết kế xử lý.....	300
14. Quản lý nhà cung cấp.....	302
14.1. Thiết kế giao diện	302
14.2. Thiết kế lưu trữ	308
14.3. Thiết kế xử lý.....	309
15. Quản lý công việc nhân viên	310
15.1. Thiết kế giao diện	310
15.2 Thiết kế dữ liệu	316
15.3 Thiết kế xử lý.....	317
16. Thống kê bán hàng.....	317
16.1) Thiết kế giao diện.....	317
16.2 Thiết kế xử lý.....	318
16.3 Thiết kế xử lý.....	319
17 Thống kê thu chi	320
17.1 Thiết kế giao diện.....	320
17.2 Thiết kế dữ liệu	321
17.3 Thiết kế xử lý.....	322
18 Thống kê doanh thu	322
18.1 Thiết kế giao diện.....	322
18.2 Thiết kế dữ liệu:	324
18.3 Thiết kế xử lý.....	325
19 Thống kê doanh thu App.....	327
19.1 Thiết kế giao diện.....	327
19.2 Thiết kế dữ liệu	329
19.3 Thiết kế xử lý.....	331
20 Đăng nhập Đăng xuất.....	331
20.1 Thiết kế giao diện.....	331

20.2 Thiết kế dữ liệu lưu trữ	334
20.3 Thiết kế xử lý.....	336
21. Kết ca	337
21.1 Thiết kế giao diện.....	337
21.2 Thiết kế dữ liệu	339
21.3 Thiết kế xử lý.....	342
22. Giao diện menu left	342
22.1 Thiết kế giao diện.....	342
22.2 Thiết kế xử lý.....	345

Chương I: Phân Công Công Việc

1. Gitlab/Github/Bitbucket – Jira/trello

Link github nhóm: https://github.com/quangngoctrieu/Do_an-CNPM-QL_CAFE.git.

2. Có áp dụng 1 quy trình và sử dụng các tool mục

Áp dụng quy trình thác nước.

3. Activity Bar Chart (Github nhóm)

4. Danh sách Sơ mẫu, Quy định (Github nhóm)

5. Bảng yêu cầu - Bảng trách nhiệm cho toàn chức năng

5.1. Bảng yêu cầu nghiệp vụ

STT	Tên yêu cầu	Biểu mẫu	Quy định	Ghi chú
1	Thêm nhân viên	BM1	QD1	
2	Thêm khách hàng	BM2	QD2	
3	Lập phiếu nhập	BM3	QD3	
4	Lập hóa đơn	BM4	QD4	
5	Thêm món	BM5	QD5	
6	Thêm App	BM6	N/A	
7	Cập nhật thông tin tài khoản	BM7	QD7	
8	Tra cứu tài khoản	BM8	N/A	
9	Thêm nhà cung cấp	BM9	N/A	
10	Cập nhật thông tin nhà cung cấp	BM10	N/A	

Bảng 1.1: Bảng yêu cầu nghiệp vụ.

BM1: QD1: Mã Nhân viên không được trùng nhau, chức vụ phải được chọn.

Frame thêm nhân viên

(1) Thêm nhân viên

(2) Mã nhân viên (3)

(4) Họ nhân viên (5)

(6) Tên nhân viên (7)

(8) Giới tính
Giới tính (9)
Nam
Nữ

(10) Ngày sinh / / (11)

(12) Địa chỉ (13)

(14) CMND (15)

(16) Số điện thoại (17)

(18) Chức vụ Chức vụ (19)

Báo lỗi (22) Thông tin lỗi
Quay lại Bỏ qua

Lỗi thì trả về

Hủy thêm (20) Thêm nhân viên (21) Nếu đúng thì

(23) Thông báo
Thêm nhân viên thành công
Đồng ý

Hình 1.1: Ảnh biểu mẫu thêm nhân viên.

BM2

QD2: Khách hàng phải trên 18 tuổi mới có thể tạo.

Thêm Khách hàng

Họ và tên

Địa Chỉ

Giới tính
○ Nam ○ Nữ

SĐT

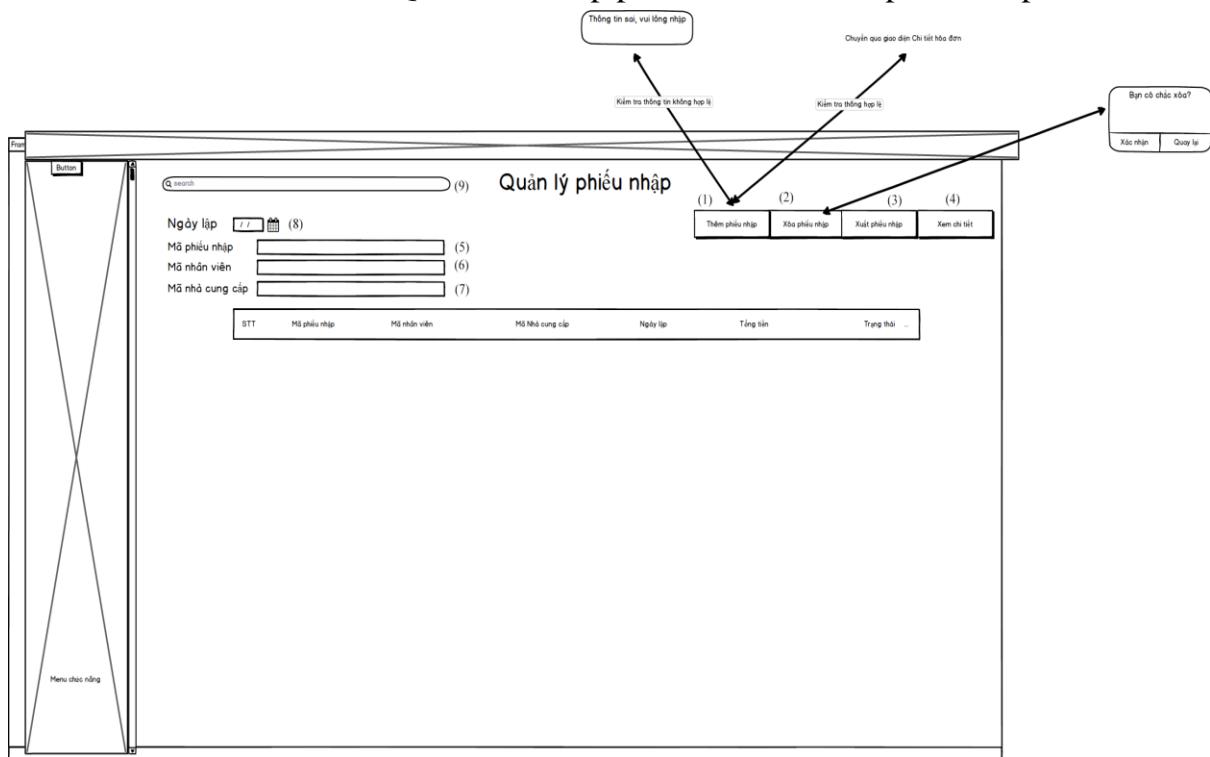
Email

Thêm Hủy

Hình 1.2: Ảnh biểu mẫu thêm khách hàng.

BM3

QD3: Phiếu lập phải tồn tại chi tiết phiếu nhập.



Hình 1.3: Ảnh biểu mẫu quản lý phiếu nhập.

BM4 QD4: Trước khi lưu phiếu phải chọn hình thức bán hàng (Bán mang đi, giao hàng, hay bán tại quán) và thêm thông tin khách hàng nếu có để kiểm tra khuyến mãi.

Hình 1.4: Ảnh biểu mẫu thêm nhân viên.

BM5 QD5: Biểu hình ảnh không quá 10mb.

Frame thêm môn

Thêm môn

Mã môn
Tên môn
Loại môn
Giá bán
Ánh môn

Chi tiết môn
Nguyên liệu
Số lượng

Mô nguyên liệu
Số lượng
Đơn vị
Thao tác ...

Thêm
Sửa
Xóa

Thêm thất bại

Báo lỗi
Thông tin lỗi
Quay lại | Bỏ qua

Thông báo
Thêm môn thành công
Đồng ý

Hình 1.5: Ảnh biểu mẫu thêm môn.

BM6

Sửa

Thêm App (9)

Tên App (3)
Phi Hoa Hồng (4)

(5)

(6)

Lỗi thi trả về
Nếu đúng thi

Thêm App
Hủy

(1)
(2)

Báo lỗi
Thông tin lỗi
Quay lại | Bỏ qua

Thông báo
Thêm App thành công
Đồng ý

Hình 1.6: Ảnh biểu mẫu thêm app.

BM7

QĐ6 Mật khẩu phải dài hơn 7 ký tự, có số chữ và ký hiệu đặc biệt.

The screenshot shows a window titled "NV01". Inside, there is a label "Mã nhân viên: NV01" and a text input field containing "A". Below this is a radio button labeled "Đặt lại mật khẩu" followed by two input fields: "Mật khẩu mới:" and "Xác nhận:". A "Lưu" (Save) button is located at the bottom right.

Hình 1.7: Ảnh biểu mẫu thay đổi mật khẩu.

BM8

The screenshot shows a table titled "Quản lý tài khoản" with columns for "Mã nhân viên", "Tên nhân viên", and "Tên tài khoản". The data is as follows:

Mã nhân viên	Tên nhân viên	Tên tài khoản
NV01	A	a
NV02	B	b

On the left, there is a vertical "Menu chức năng" (Function menu) with a "Button" icon. On the right, there are buttons for "Sửa" (Edit) and "Tài khoản ẩn" (Hidden account).

Hình 1.8: Ảnh biểu mẫu quản lý tài khoản.

BM9

Thêm nhà cung cấp

Mã nhà cung cấp:	<input type="text"/>
Tên nhà cung cấp:	<input type="text"/>
Địa chỉ:	<input type="text"/>
Số điện thoại:	<input type="text"/>
Email:	<input type="text"/>
Trạng thái:	<input type="radio"/> Ẩn
<input type="button" value="Lưu"/>	

Hình 1.9: Ảnh biểu mẫu thêm nhà cung cấp.

BM10

NCC01

Mã nhà cung cấp:	NCC01
Tên nhà cung cấp:	<input type="text" value="ncc1"/>
Địa chỉ:	<input type="text" value="HCM"/>
Số điện thoại:	<input type="text" value="0123456789"/>
Email:	<input type="text" value="ncc01@gmail.com"/>
Trạng thái:	<input type="radio"/> Ẩn
<input type="button" value="Lưu"/>	

Hình 1.10: Ảnh biểu mẫu sửa nhà cung cấp.

5.2. Bảng yêu cầu trách nhiệm nghiệp vụ

STT	Nghệp vụ	Người dùng	Phần mềm	Ghi chú
1	Thêm nhân viên	Cung cấp thông tin về nhân viên	Kiểm tra quy định và ghi nhận	Cho phép hủy, cập nhật lại
2	Thêm khách hàng	Cung cấp thông tin về khách hàng	Kiểm tra quy định và ghi nhận	Cho phép hủy, cập nhật lại
3	Lập phiếu nhập	Cung cấp thông tin về phiếu nhập	Kiểm tra quy định và ghi nhận	Cho phép hủy, cập nhật lại
4	Lập hóa đơn	Cung cấp thông tin về hóa đơn	Kiểm tra quy định và ghi nhận	Cho phép hủy, cập nhật lại
5	Thêm món	Cung cấp thông tin về món		Cho phép hủy, cập nhật lại
6	Thêm App	Cung cấp thông tin về app		Cho phép hủy, cập nhật lại
7	Cập nhật thông tin tài khoản	Chọn tài khoản trong danh sách được liệt kê	Ghi nhận	
8	Tra cứu Tài khoản	Nhập vào từ khóa	Tra cứu theo yêu cầu	Hệ thống hiển thị thông tin lọc được
9	Thêm Nhà cung cấp	Cung cấp thông tin về nhà cung cấp	Ghi nhận	
10	Cập nhật thông tin nhà cung cấp	Chọn nhà cung cấp trong danh sách được liệt kê	Ghi nhận	
11	Tra cứu Nhà cung cấp	Nhập vào từ khóa	Tra cứu theo yêu cầu	Hệ thống hiển thị thông tin lọc được

Bảng 1.2: Bảng yêu cầu trách nhiệm nghiệp vụ.

5.3. Bảng yêu cầu tiền hóa

STT	Nghệ vụ	Tham số cần thay đổi	Miền giá trị cần thay đổi
1	Thay đổi món	Tên món và nguyên liệu	Số lượng món
2	Thay đổi công việc của nhân viên	Công việc hay chức vụ	Chức vụ
3	Thay đổi giá cả	Giá từng mặc hàng	Giá
4	Thay đổi các ưu đãi	Khuyến mãi theo thời gian	Khuyến mãi
5	Thay đổi lương của nhân viên	Mức lương tăng	Mức lương

Bảng 1.3: Bảng yêu cầu tiền hóa.

5.4. Bảng yêu cầu trách nhiệm tiền hóa

STT	Nghệ vụ	Người dùng	Phần mềm	Ghi chú
1	Thay đổi món	Cho biết thông tin món	Ghi nhận giá trị thông tin món	Cho phép xóa, sửa đổi và cập nhật
2	Thay đổi công việc của nhân viên	Cho biết việc nhân viên cần làm	Ghi nhận và thay đổi các hình thức làm việc	Cho phép xóa, sửa đổi và cập nhật

3	Thay đổi giá cả	Cho biết giá tiền của món	Ghi nhận và thay đổi giá cả	Cho phép xóa, sửa đổi và cập nhật
4	Thay đổi các ưu đãi	Thông tin khuyến mãi	Ghi nhận và thay đổi thông tin khuyến mãi	Cho phép xóa, sửa đổi và cập nhật
5	Thay đổi mức lương của nhân viên	Cho biết mức lương của từng công việc	Ghi nhận và thay đổi thông tin mức lương	Cho phép xóa, sửa đổi và cập nhật

Bảng 1.4: Bảng yêu cầu trách nhiệm tiến hóa.

5.5. Bảng yêu cầu hiệu quả

Máy tính: CPU Intel core i5-8300H, RAM 8GB.

Đĩa cứng: 500GB.

STT	Nghệp vụ	Tốc độ xử lý	Dung lượng lưu trữ	Ghi chú
1	Tra cứu nhân viên	Ngay tức thì		
2	Tra cứu món	Ngay tức thì		
3	Tính lương nhân viên	Ngay tức thì		
4	Tra cứu doanh thu	Ngay tức thì		
5	Đặt món	Ngay tức thì		
6	Thanh toán hóa đơn	Ngay tức thì		
7	Tra cứu khách hàng	Ngay tức thì		
8	Tra cứu chương trình khuyến mãi	Ngay tức thì		
9	Tra cứu Tài khoản	Ngay tức thì		
10	Tra cứu Nhà cung cấp	Ngay tức thì		

Bảng 1.5: Bảng yêu cầu hiệu quả.

5.6. Bảng yêu cầu trách nhiệm hiệu quả

STT	Nghịệp vụ	Người dùng	Phần mềm	Ghi chú
1	Tra cứu nhân viên		Thực hiện đúng theo yêu cầu	
2	Tra cứu món		Thực hiện đúng theo yêu cầu	
3	Tính lương nhân viên	Chọn nhân viên và thời gian	Thực hiện đúng theo yêu cầu	
4	Tra cứu doanh thu		Thực hiện đúng theo yêu cầu	
5	Đặt món	Chọn món cần đặt.	Thực hiện đúng theo yêu cầu	
6	Thanh toán hóa đơn	Chọn hóa đơn cần thanh toán	Thực hiện đúng theo yêu cầu	
7	Tra cứu khách hàng		Thực hiện đúng theo yêu cầu	
8	Tra cứu chương trình khuyến mãi		Thực hiện đúng theo yêu cầu	
9	Tra cứu Tài khoản		Thực hiện đúng theo yêu cầu	

Bảng 1.6: Bảng yêu cầu trách nhiệm hiệu quả.

5.7. Bảng yêu cầu tiện dụng

STT	Nghịệp vụ	Mức độ hướng dẫn	Mức độ dễ sử dụng	Ghi chú
1	Thêm nhân viên	5p hướng dẫn	Dễ thêm nhân viên	
2	Thêm khách hàng	5p hướng dẫn	Dễ thêm khách hàng	
3	Lập phiếu nhập	10p hướng dẫn	Dễ lập	Có thông tin cần thiết
4	Lập hóa đơn	10p hướng dẫn	Dễ lập	Có đầy đủ thông tin
5	Thêm món	5p hướng dẫn	Dễ thêm món	
6	Tra cứu nhân viên	Không cần hướng dẫn	Dễ tra cứu	Có đầy đủ thông tin
7	Tra cứu món	Không cần hướng dẫn	Dễ tra cứu	Có đầy đủ thông tin
8	Tính lương nhân viên	20p hướng dẫn	Tỉ lệ sai sót 1%	
9	Tra cứu doanh thu	2p hướng dẫn	Tỉ lệ sai sót 1%	Có đầy đủ thông tin
10	Đặt món	Không cần hướng dẫn	Dễ đặt	
11	Thanh toán hóa đơn	2p hướng dẫn	Thực hiện thanh toán dễ dàng , nhanh	
12	Tra cứu khách hàng	Không cần hướng dẫn	Dễ tra cứu	Có đầy đủ thông tin
13	Tra cứu chương trình khuyến mãi	2p hướng dẫn	Dễ tra cứu	Có thông tin
14	Thêm nhà cung cấp	2p hướng dẫn	Dễ thêm nhà cung cấp	
15	Cập nhật thông tin nhà cung cấp	2p hướng dẫn	Dễ cập nhật	
16	Tra cứu nhà cung cấp	Không cần hướng dẫn	Dễ tra cứu	Có đầy đủ thông tin

17	Cập nhật thông tin tài khoản	3p hướng dẫn	DỄ CẬP NHẬT	
18	Tra cứu tài khoản	Không cần hướng dẫn	DỄ TRA CỨU	CÓ ĐẦY ĐỦ THÔNG TIN

Bảng 1.7: Bảng yêu cầu tiện dụng.

5.8. Bảng yêu cầu trách nhiệm tiện dụng

STT	Nghệp vụ	Người dùng	Phần mềm	Ghi chú
1	Thêm nhân viên	Đọc tài liệu hướng dẫn	Thực hiện đúng theo yêu cầu	
2	Thêm khách hàng	Đọc tài liệu hướng dẫn	Thực hiện đúng theo yêu cầu	
3	Lập phiếu nhập	Đọc tài liệu hướng dẫn	Thực hiện đúng theo yêu cầu	
4	Lập hóa đơn	Đọc tài liệu hướng dẫn	Thực hiện đúng theo yêu cầu	
5	Thêm món	Đọc tài liệu hướng dẫn	Thực hiện đúng theo yêu cầu	
6	Tra cứu nhân viên		Thực hiện đúng theo yêu cầu	
7	Tra cứu món		Thực hiện đúng theo yêu cầu	
8	Tính lương nhân viên	Đọc tài liệu hướng dẫn	Thực hiện đúng theo yêu cầu	
9	Tra cứu doanh thu		Thực hiện đúng theo yêu cầu	
10	Đặt món		Thực hiện đúng theo yêu cầu	

11	Thanh toán hóa đơn	Đọc tài liệu hướng dẫn	Thực hiện đúng theo yêu cầu	
12	Tra cứu khách hàng		Thực hiện đúng theo yêu cầu	
13	Tra cứu chương trình khuyến mãi		Thực hiện đúng theo yêu cầu	
14	Thêm nhà cung cung cấp	Đọc tài liệu hướng dẫn	Thực hiện đúng theo yêu cầu	
15	Cập nhật thông tin nhà cung cấp	Đọc tài liệu hướng dẫn	Thực hiện đúng theo yêu cầu	
16	Tra cứu nhà cung cấp		Thực hiện đúng theo yêu cầu	
17	Cập nhật thông tin tài khoản	Đọc tài liệu hướng dẫn	Thực hiện đúng theo yêu cầu	
18	Tra cứu tài khoản		Thực hiện đúng theo yêu cầu	

Bảng 1.8: Bảng yêu cầu trách nhiệm tiện dụng.

5.9. Bảng yêu cầu tương thích

STT	Nghệp vụ	Đối tượng liên quan	Ghi chú
1	Nhận danh sách nguyên liệu	Từ tập tin Excel	Độc lập phiên bản
2	Xuất ca làm	Từ tập tin Excel	Độc lập phiên bản
3	Xuất danh sách nhân viên	Đến tập tin Excel	Độc lập phiên bản
4	Xuất danh sách lương nhân viên	Đến tập tin Excel	Độc lập phiên bản
5	Xuất thống kê doanh thu	Đến tập tin Excel	Độc lập phiên bản
6	Xuất danh sách nguyên liệu	Đến tập tin Excel	Độc lập phiên bản
7	Xuất danh sách món	Đến tập tin Excel	Độc lập phiên bản
8	Xuất thống kê chi trả	Đến tập tin Excel	Độc lập phiên bản
9	Xuất thống kê bán hàng	Đến tập tin Excel	Độc lập phiên bản
10	In hóa đơn nhập	Đến tập PDF	Độc lập phiên bản
11	In hóa đơn xuất	Đến tập PDF	Độc lập phiên bản

Bảng 1.9: Bảng yêu cầu tương thích.

5.10. Bảng yêu cầu bảo mật

STT	Nghiệp vụ	Quản trị	Quản lý	Thu Ngân	Khác
1	Tra cứu nhân viên		x		
2	Tra cứu món		x		x
3	Tính lương nhân viên		x		
4	Tra cứu doanh thu		x		
5	Đặt món			x	
6	Thanh toán hóa đơn			x	
7	Tra cứu khách hàng		x	x	
8	Tra cứu chương trình khuyến mãi		x	x	x
9	Xếp ca làm		x		
10	Xem tồn kho		x		
11	Xếp Phiếu Nhập Kho		x		
12	Đặt bàn			x	
13	Phân Quyền	x			
14	Tra cứu nhà cung cấp		x		

Bảng 1.10: Bảng yêu cầu bảo mật.

5.11. Bảng yêu cầu trách nhiệm bảo mật

STT	Người dùng	Nghiệp vụ	Phần mềm	Ghi chú
1	Quản Trị	Cho biết người dùng mới và quyền hạn	Thực hiện đúng theo yêu cầu	
2	Quản Lý	Cung cấp tên và mật khẩu	Thực hiện đúng theo yêu cầu	

3	Thu Ngân	Cung cấp tên và mật khẩu	Thực hiện đúng theo yêu cầu	
4	Khác			Chức năng chung

Bảng 1.11: Bảng yêu cầu trách nhiệm bảo mật.

5.12. Bảng yêu cầu an toàn.

STT	Nghệ vụ	Đối tượng	Ghi chú
1	Phục hồi	Hóa đơn, khách hàng, nhân viên, món, phiếu nhập đã xóa	
2	Hủy thật sự	Hóa đơn, khách hàng, nhân viên, món, phiếu nhập đã xóa	
3	Không cho phép xóa	Hóa đơn, khách hàng, nhân viên, món, phiếu nhập đã xóa khi không phải quyền quản lý	

Bảng 1.12: Bảng yêu cầu trách nhiệm bảo mật.

5.13. Bảng yêu cầu trách nhiệm an toàn.

STT	Nghệ vụ	Người dùng	Phần mềm	Ghi chú
1	Phục hồi	Cho biết thông tin Hóa đơn, khách hàng, nhân viên, món, phiếu nhập cần phục hồi	Phục hồi	
2	Hủy thật sự	Cho biết thông tin Hóa đơn, khách hàng, nhân viên, món, phiếu nhập bị hủy	Hủy thật sự	
3	Không cho phép xóa		Thực hiện theo đúng yêu cầu	

Bảng 1.13: Bảng yêu cầu trách nhiệm an toàn.

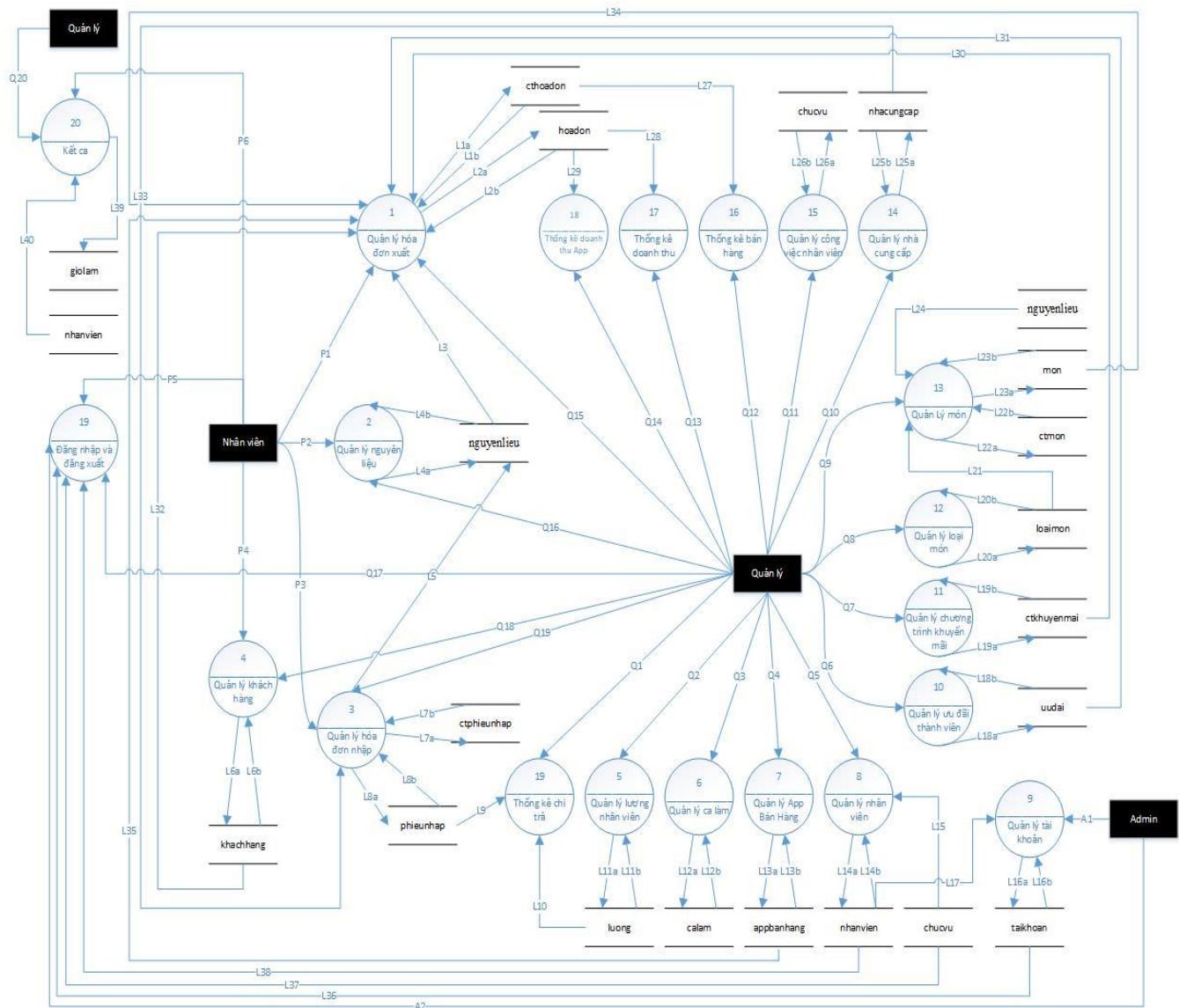
5.14. Bảng yêu cầu công nghệ

STT	Yêu cầu	Mô tả chi tiết	Ghi chú
1	Dễ sửa lỗi	Xác định lỗi trong vòng 30 phút và sửa trong vòng 2 giờ	Khi sửa lỗi một chức năng thì không ảnh hưởng tới các chức năng khác
2	Dễ bảo trì	Thêm mới chức năng nhanh chóng	Không ảnh hưởng tới chức năng đã có
3	Tái sử dụng	Xây dựng phần mềm quản lý quán bán đồ ăn hoặc trà sữa trong 3 ngày	Cùng với các yêu cầu
4	Dễ mang chuyển	Đổi sang hệ quản trị cơ sở dữ liệu mới trong 2 ngày	Cùng với các yêu cầu

Bảng 1.14: Bảng yêu cầu công nghệ.

Chương II: Các File Thiết Kế

DFD Tổng quát



Hình 2.1: DFD tổng quát.

Chú thích

Nhân viên

- P1: Lập hóa đơn.
- P2: Kiểm kê.
- P3: Nhập hàng.
- P4: Thêm khách hàng.
- P5: Đăng nhập và đăng xuất
- P6: Kết ca.

Quản lý

- Q1: Xem thống kê, xuất file.
- Q2: Xem lương nhân viên và tìm kiếm, xuất file.
- Q3: Thêm, sửa, xem, tìm kiếm, xuất file.
- Q4: Thêm, sửa, xem, tìm kiếm.

Q5: Thêm, sửa, xem, tìm kiếm, xuất file.

Q6: Thêm, sửa, xem, tìm kiếm.

Q7: Thêm, sửa, xem, tìm kiếm.

Q8: Thêm, sửa, xem, tìm kiếm.

Q9: Thêm, sửa, xem, tìm kiếm, xuất file.

Q10: Thêm, sửa, xem, tìm kiếm.

Q11: Thêm, sửa, xem, tìm kiếm.

Q12: Xem, tìm kiếm, tính lợi nhuận, xuất file.

Q13: Xem, tìm kiếm, xuất file.

Q14: Xem, tìm kiếm, xuất file.

Q15: Lập phiếu, xem, tìm kiếm.

Q16: Thêm, sửa, xem, tìm kiếm, xuất file.

Q17: Đăng nhập và đăng xuất.

Q18: Thêm, xem, sửa, tìm kiếm.

Q19: Xem, tìm kiếm.

Q20: Kết ca.

Admin

A1: Thêm, sửa, xem, tìm kiếm.

A2: Đăng nhập và đăng xuất.

Các tác động lên database

L1a: Cập nhật cthoadon.

L1b: Load dữ liệu cthoadon lên xem.

L2a: Cập nhật hoadon.

L2b: Load dữ liệu hoadon lên xem.

L3: Load dữ liệu của nguyenlieu.

L4a: Cập nhật nguyenlieu.

L4b: Load dữ liệu của nguyenlieu.

L5: Cập nhật nguyenlieu.

L6a: Cập nhật khachhang.

L6b: Load dữ liệu của khachhang.

L7a: Cập nhật ctpheunhap.

L7b: Load dữ liệu của ctpheunhap.

L8a: Cập nhật phieunhap.

L8b: Load dữ liệu của phieunhap.

L9: Load dữ liệu của phieunhap.

L10: Load dữ liệu của luong.

L11a: Cập nhật luong.

L11b: Load dữ liệu của luong.

L12a: Cập nhật calam.

L12b: Load dữ liệu của calam.

L13a: Cập nhật appbanhang.

L13b: Load dữ liệu của appbanhang.

L14a: Cập nhật nhanvien.

L14b: Load dữ liệu của nhanvien.

L15: Load dữ liệu chucvu.

L16a: Cập nhật taikhoan.

L16b: Load dữ liệu của taikhoan.

L17: Load dữ liệu nhanvien

L18a: Cập nhật uudai.

L18b: Load dữ liệu của uudai.

L19a: Cập nhật ctkhuyenmai.

L19b: Load dữ liệu của ctkhuyenmai.

L20a: Cập nhật loaimon.

L20b: Load dữ liệu của loaimon.

L21: Load dữ liệu loaimon

L22a: Cập nhật ctmon.

L22b: Load dữ liệu của ctmon.

L23a: Cập nhật mon.

L23b: Load dữ liệu của mon.

L24: Load dữ liệu của nguyenlieu.

L25a: Cập nhật nhacungcap.

L25b: Load dữ liệu của nhacungcap.

L26a: Cập nhật chucvu.

L26b: Load dữ liệu của chucvu.

L27: Load dữ liệu cthoadon.

L28: Load dữ liệu hoadon.

L29: Load dữ liệu hoadon.

L30: Load dữ liệu ctkhuyenmai.

L31: Load dữ lieu uudai.

L32: Load dữ liệu khachhang.

L33: Load dữ liệu nhacungcap.

L34: Load dữ liệu mon.

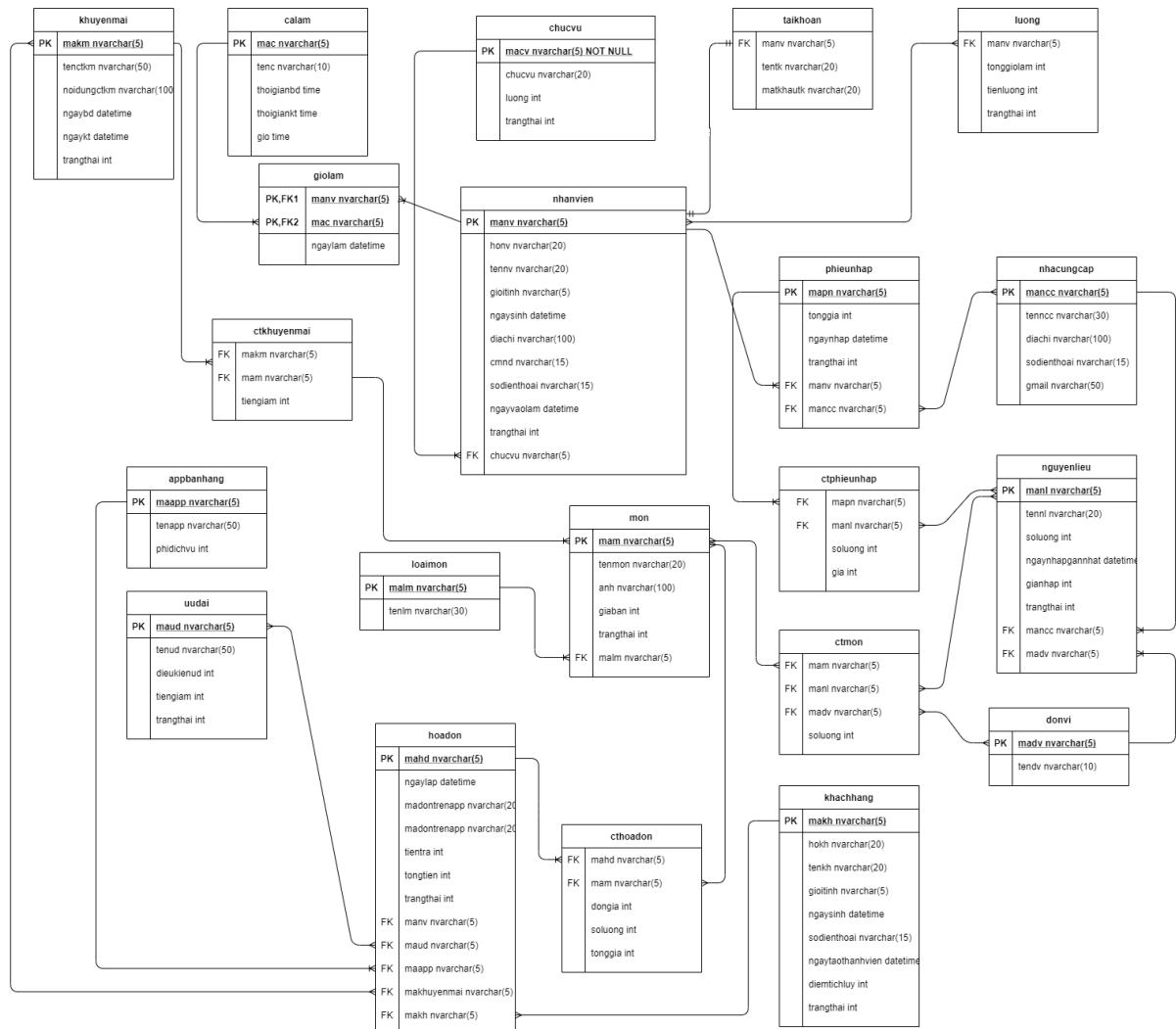
L35: Load dữ liệu appbanhang.

L36: Load dữ liệu taikhoan.

L37: Load dữ liệu chucvu.

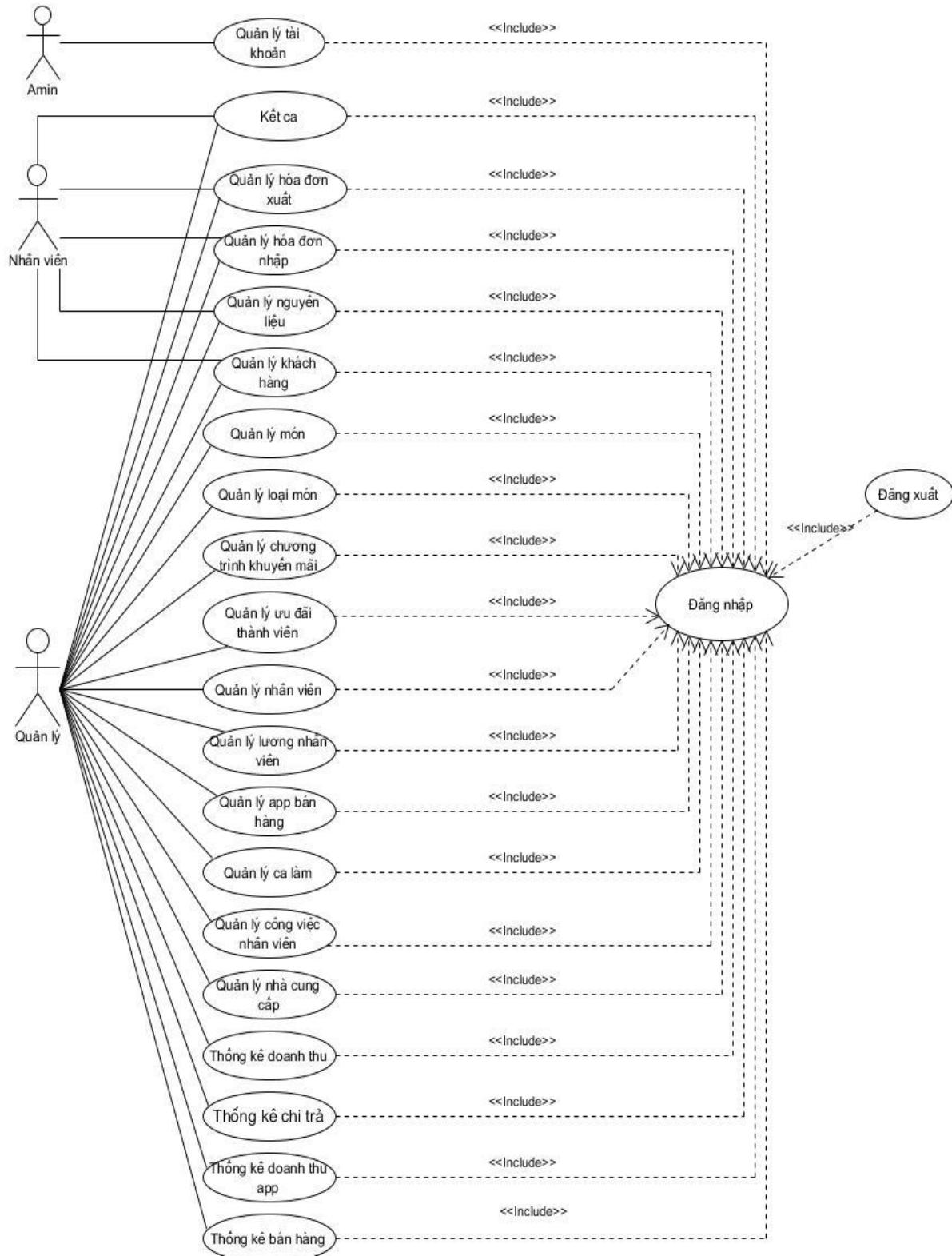
L38: Load dữ liệu nhanvien.

ERD Tổng quát



Hình 2.2: Sơ đồ ERD tổng quát.

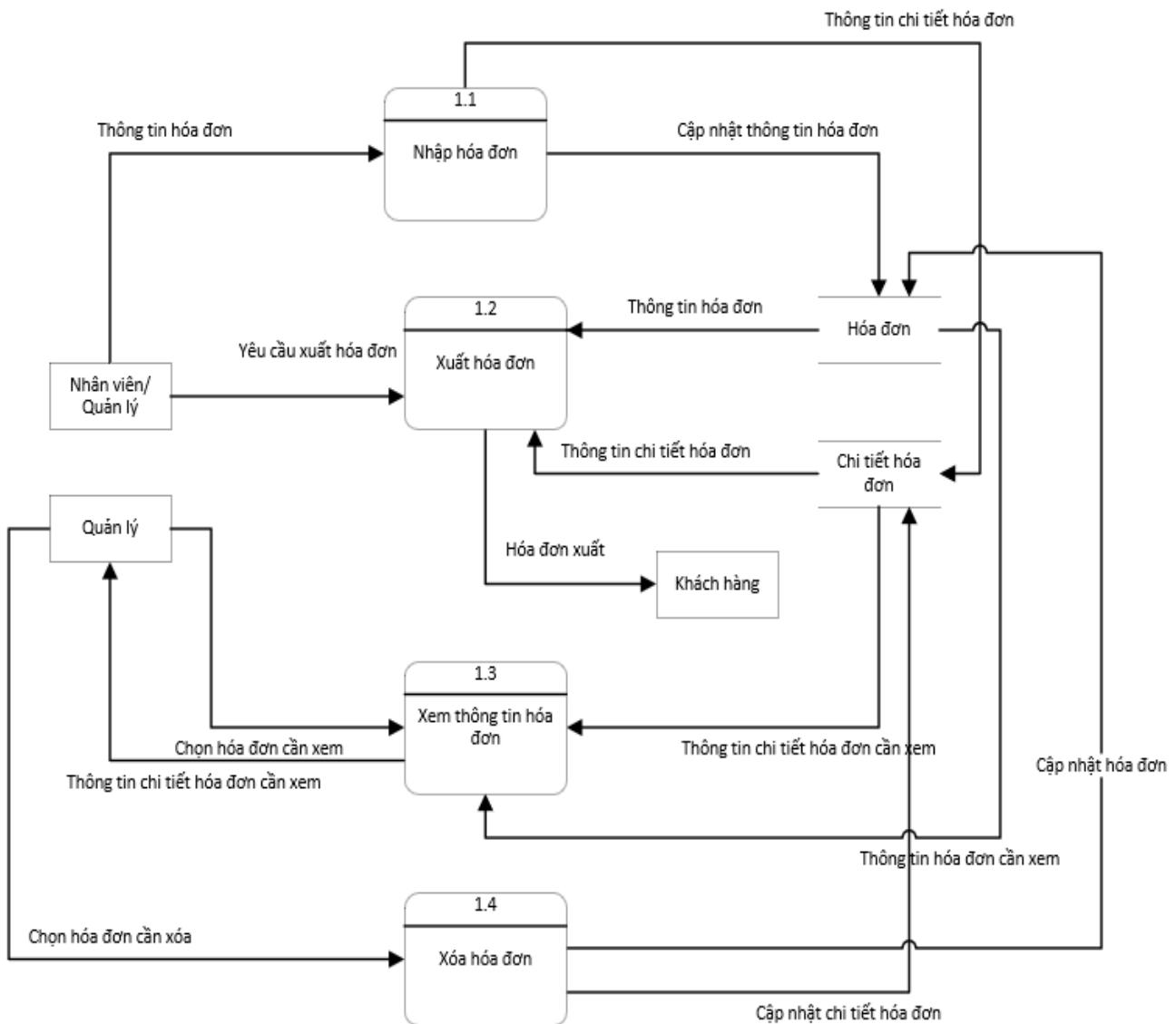
Use case Tổng quát



Hình 2.3: Use case tổng quát.

1. Quản lý hóa đơn xuất

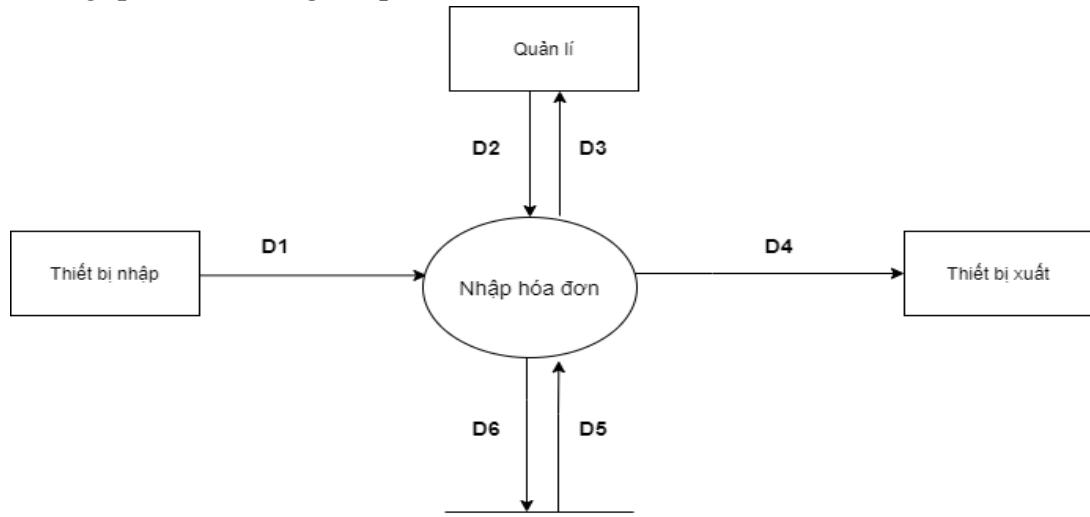
1.1. DFD Mức 1



Hình 2.4. DFD mức 1 Chức năng quản lý hóa đơn

1.2. Sơ đồ tổng quát chức năng

Sơ đồ tổng quát chức năng nhập hóa đơn



Hình 2.5. Sơ đồ tổng quát chức năng nhập hóa đơn.

Ý nghĩa từng dòng dữ liệu

D1: Thông tin hóa đơn.

D2: Thông tin hóa đơn.

D3: Thông báo thông tin hợp lệ.

D4: D3.

D5: Không có.

D6: Thông tin hóa đơn sau khi kiểm tra.

Thuật toán

B1: Kết nối CSDL.

B2: Lấy thông tin từ D1 và D2.

B3: Sử dụng D1, D2 và các quy định để kiểm tra tính hợp lệ của dữ liệu.

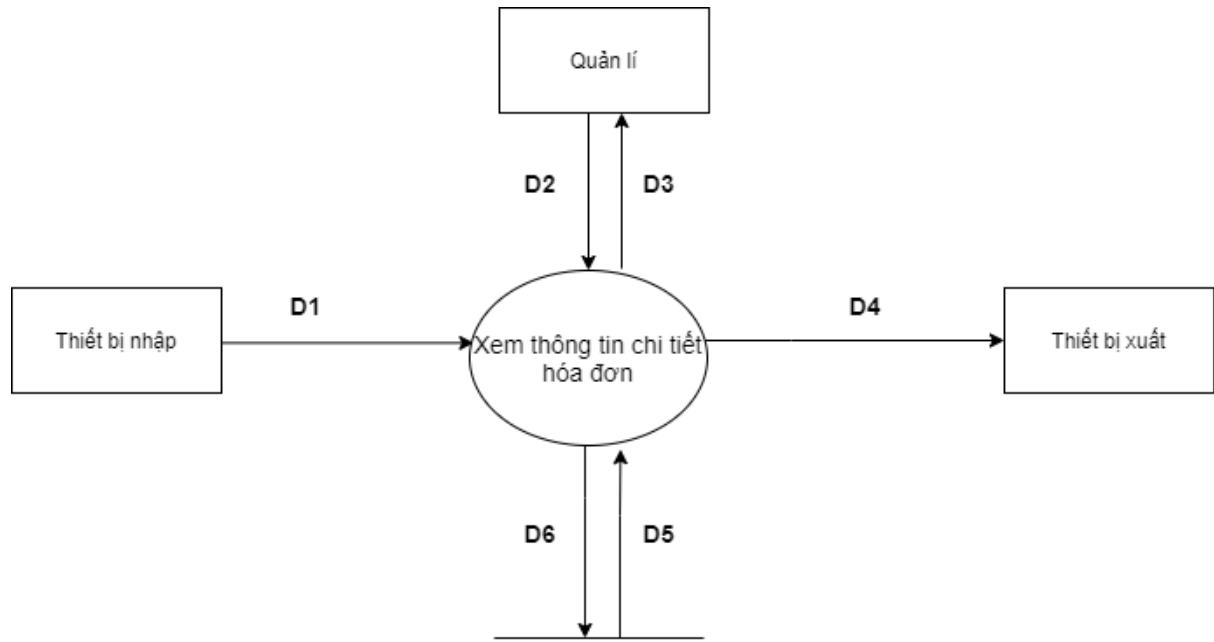
B4: Ghi dữ liệu D6 vào CSDL.

B5: Hiển thị thông tin D4 và D3.

B6: Đóng kết nối CSDL.

B7: Kết thúc.

Sơ đồ tổng quát chức năng xem thông tin hóa đơn.



Hình 2.6. Sơ đồ tổng quát chức năng xem thông tin hóa đơn.

Ý nghĩa từng dòng dữ liệu

D1: Thông tin hóa đơn cần xuất

D2: Thông tin hóa đơn cần xuất

D3: Dữ liệu về hóa đơn cần xuất sau khi tìm thấy

D4: Hóa đơn xuất

D5: Dữ liệu các hóa đơn xuất trùng khớp với yêu cầu

D6: Không có

Thuật toán

B1: Kết nối CSDL

B2: Lấy thông tin từ D1 và D2

B3: Tìm kiếm hóa đơn cần xuất theo tiêu chí D1 và D2

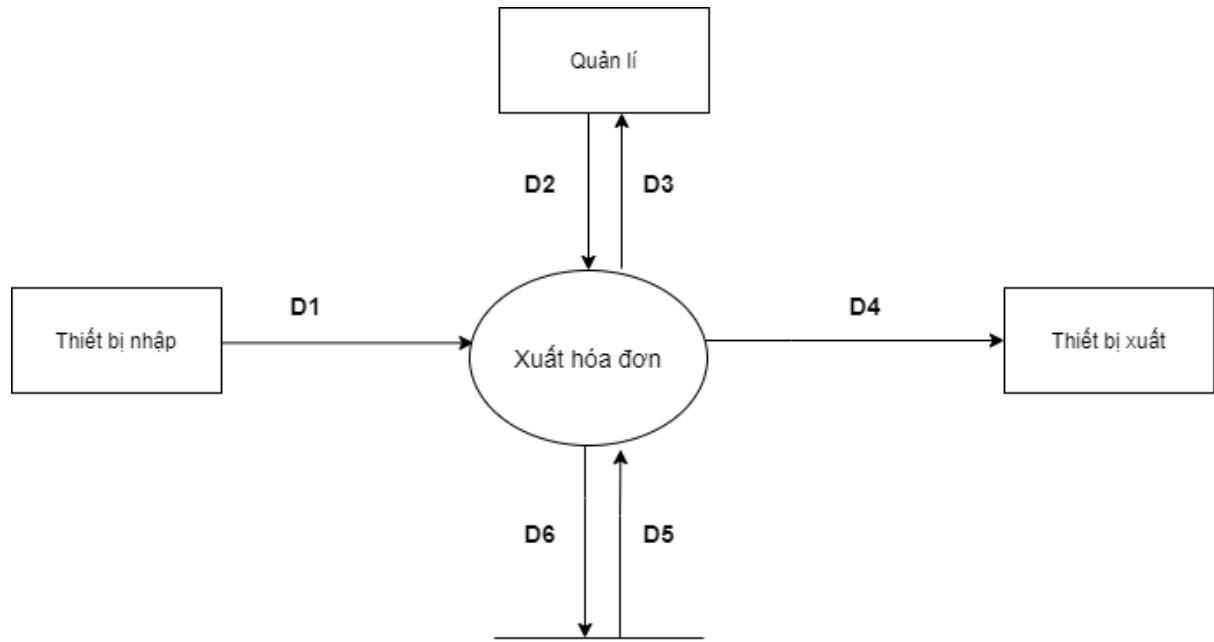
B4: Tiến hành xuất hóa đơn

B5: Xuất thông báo D3 và in D4

B6: Đóng kết nối CSDL

B7: Kết thúc

Sơ đồ tổng quát chức năng xuất hóa đơn



Hình 2.7. Sơ đồ tổng quát chức năng xuất hóa đơn.

Ý nghĩa từng dòng dữ liệu

D1: Dữ kiện về thông tin cần xem

D2: Dữ kiện về thông tin cần xem

D3: Dữ liệu các hóa đơn cần xem

D4: Dữ liệu kết xuất

D5: Thông tin các hóa đơn trùng khớp dữ kiện

D6: Không có

Thuật toán

B1: Kết nối CSDL

B2: Lấy thông tin từ D1 và D2

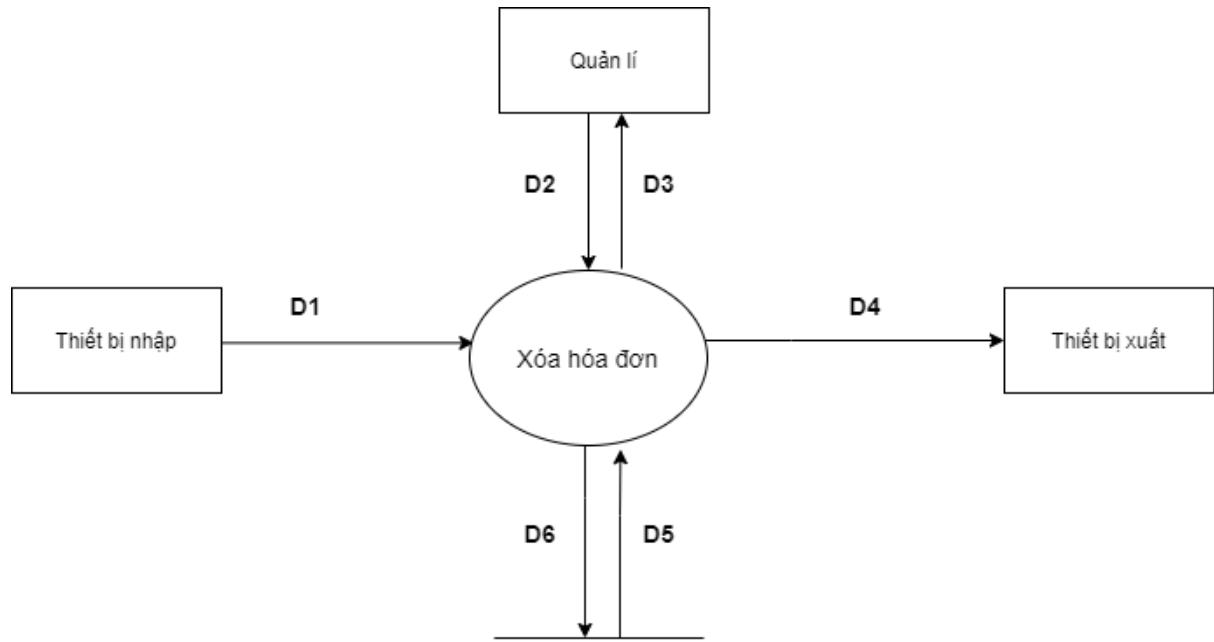
B3: Tìm kiếm theo tiêu chí D1 và D2, nhận được thông tin các hóa đơn trùng khớp tiêu chí

B4: Hiển thị kết quả D4 và thông báo D3

B5: Đóng kết nối CSDL

B6: Kết thúc

Sơ đồ tổng quát chức năng xóa hóa đơn



Hình 2.8. Sơ đồ tổng quát chức năng xóa hóa đơn.

Ý nghĩa từng dòng dữ liệu

D1: Thông tin hóa đơn cần xóa

D2: Thông tin hóa đơn cần xóa

D3: Thông báo đã xóa

D4: D3

D5: Dữ liệu về hóa đơn khi tìm thấy hóa đơn cần xóa

D6: Cập nhật lại dữ liệu sau khi xóa

Thuật toán

B1: Kết nối CSDL

B2: Lấy thông tin từ D1 và D2

B3: Tìm kiếm hóa đơn cần xuất theo tiêu chí D1 và D2

B4: Tiến hành xóa hóa đơn

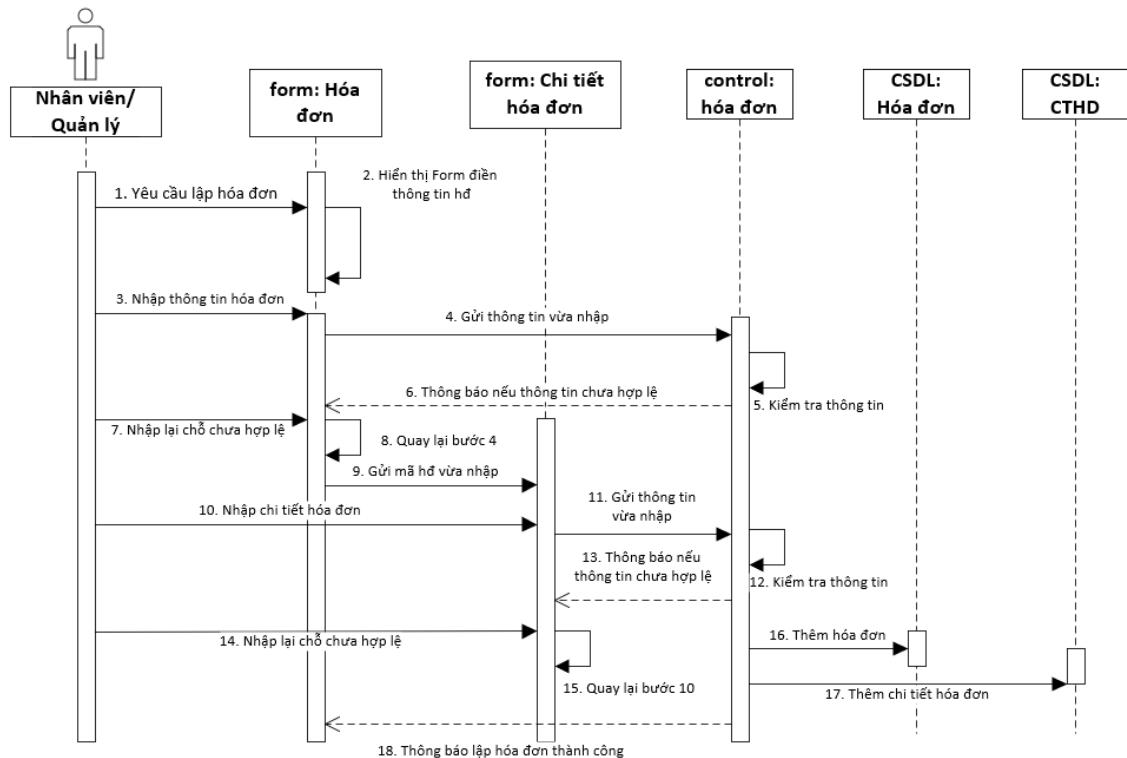
B5: Xuất thông báo D3 và D4

B6: Đóng kết nối CSDL

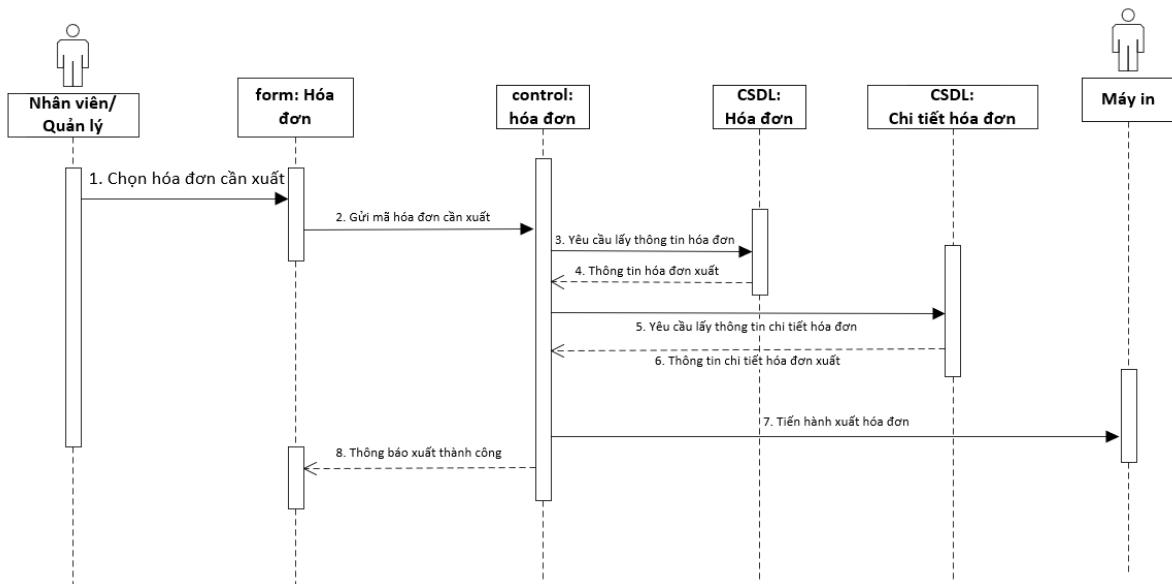
B7: Kết thúc

1.3. Diagram

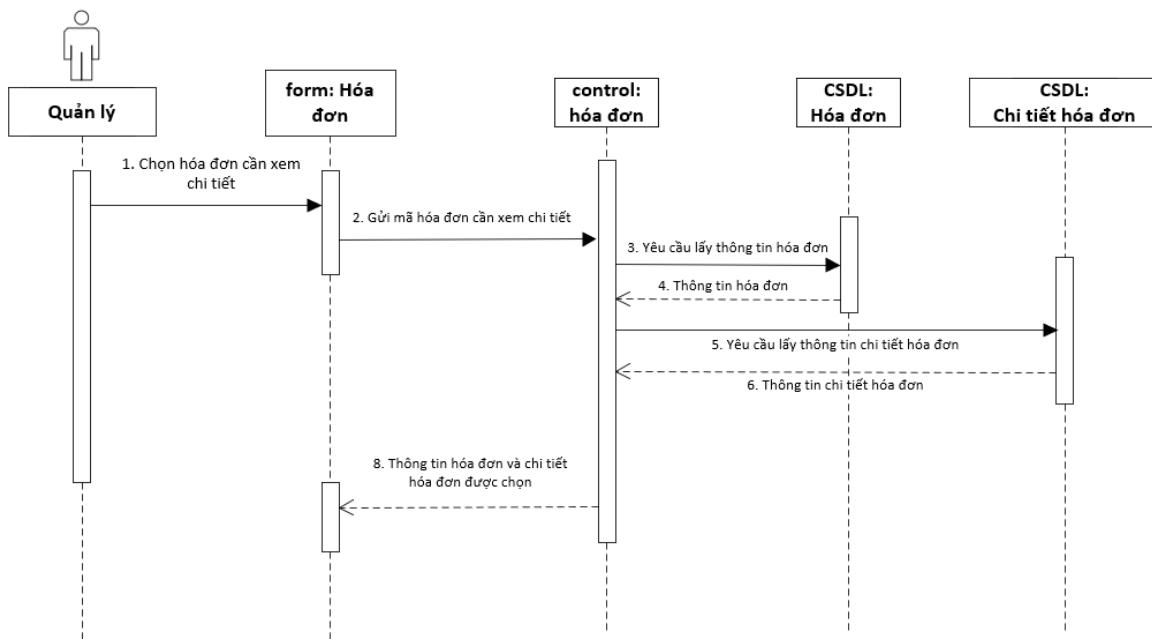
Sơ đồ trình tự



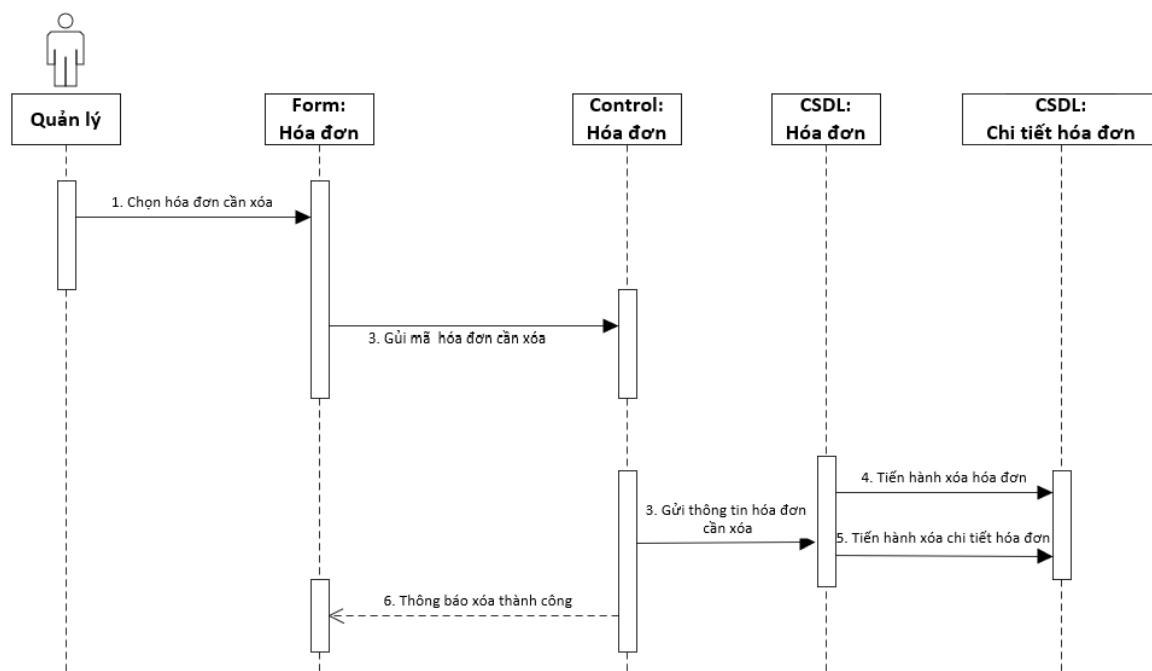
Hình 2.9 Sơ đồ trình tự lập hóa đơn.



Hình 2.10 Sơ đồ trình tự xuất hóa đơn.

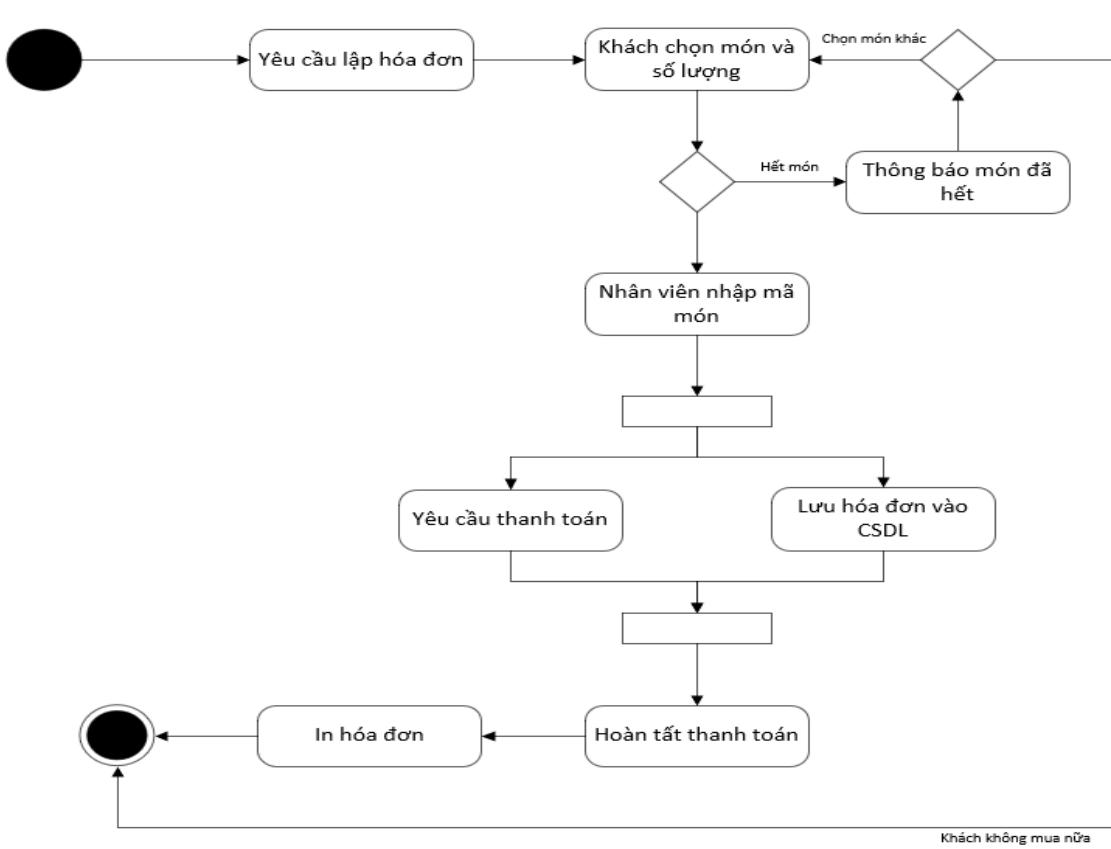


Hình 2.11 Sơ đồ trình tự xem chi tiết hóa đơn.

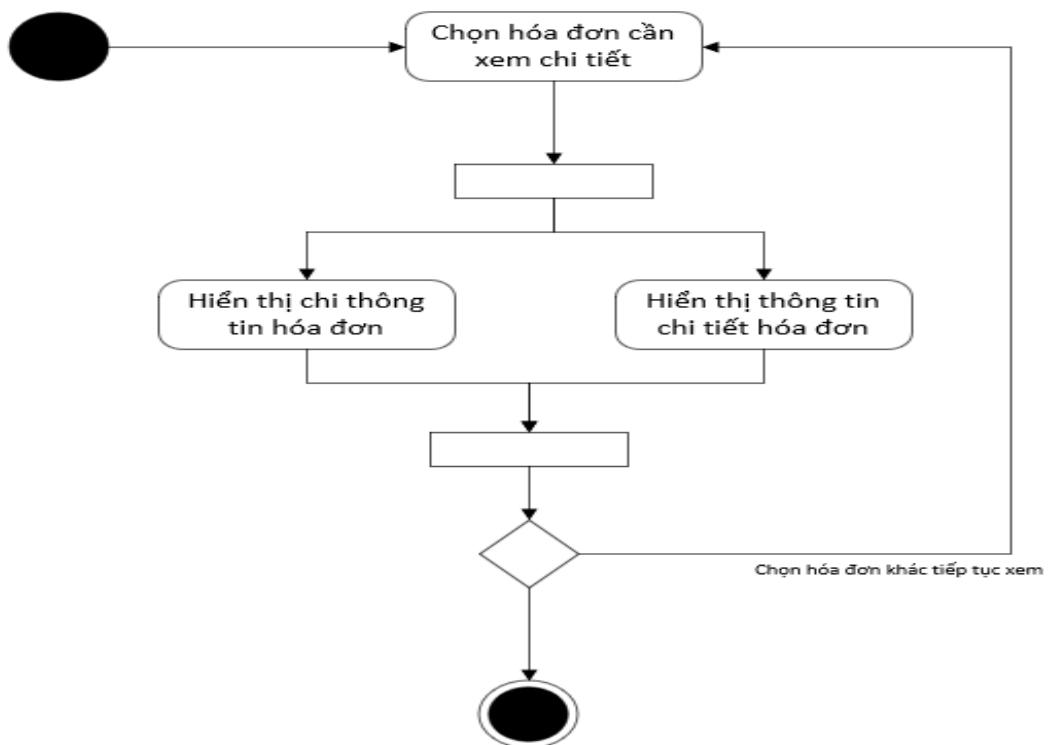


Hình 2.12 Sơ đồ trình tự xóa hóa đơn.

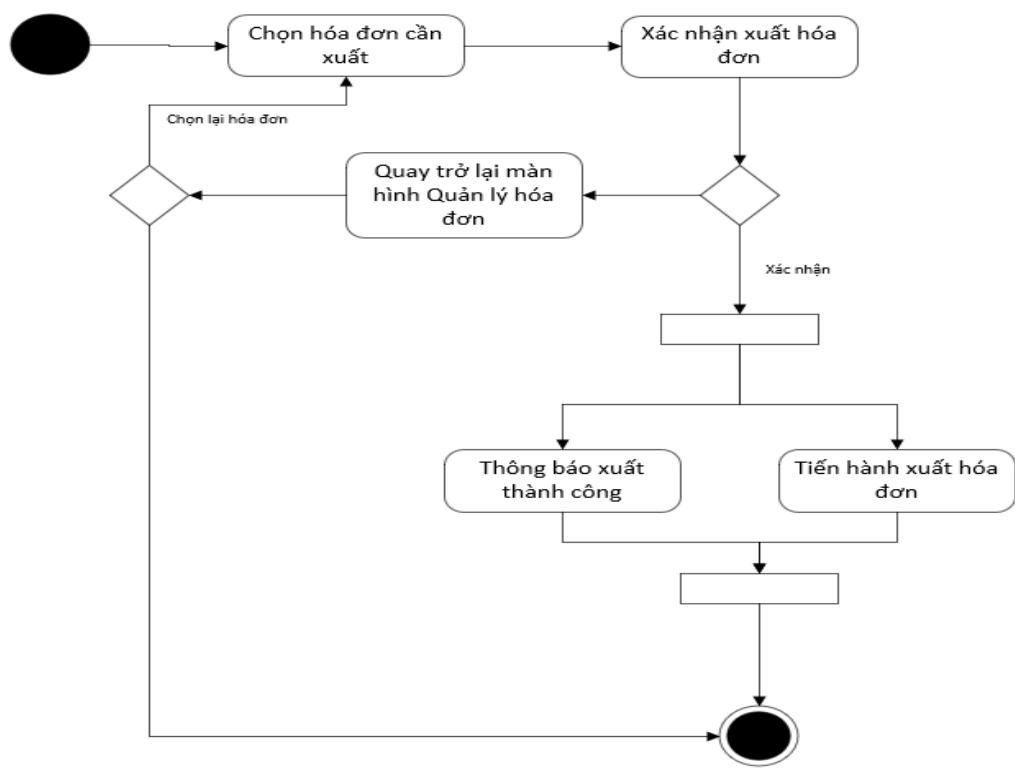
Sơ đồ hoạt động



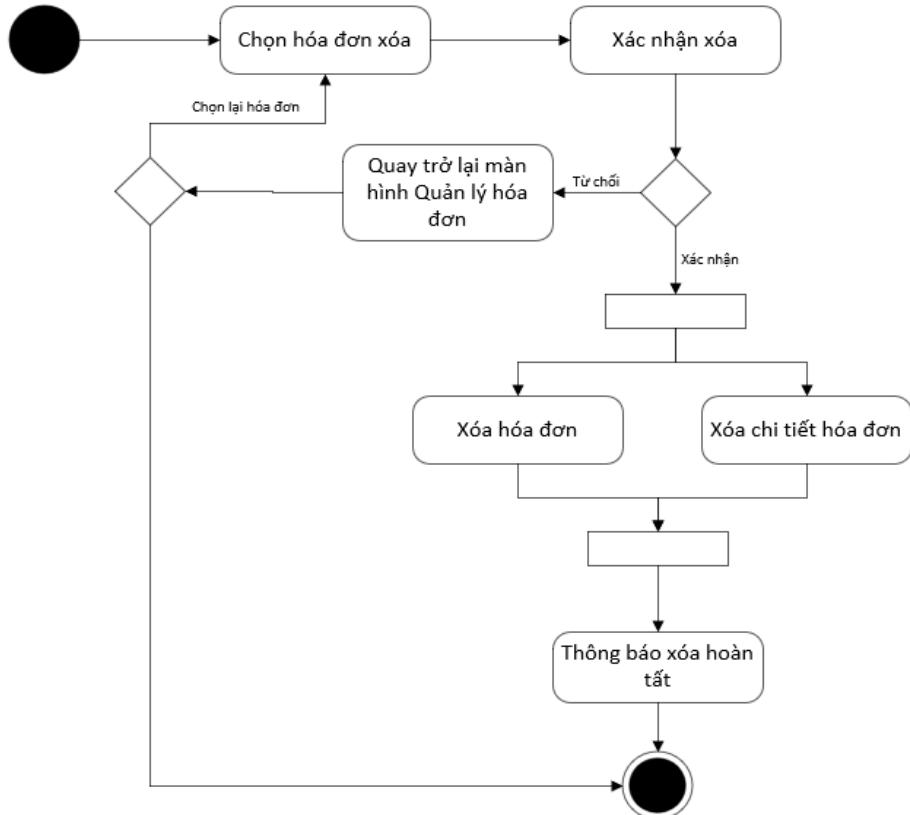
Hình 2.13. Sơ đồ hoạt động lập hóa đơn.



Hình 2.14. Sơ đồ hoạt động xem chi tiết hóa đơn.

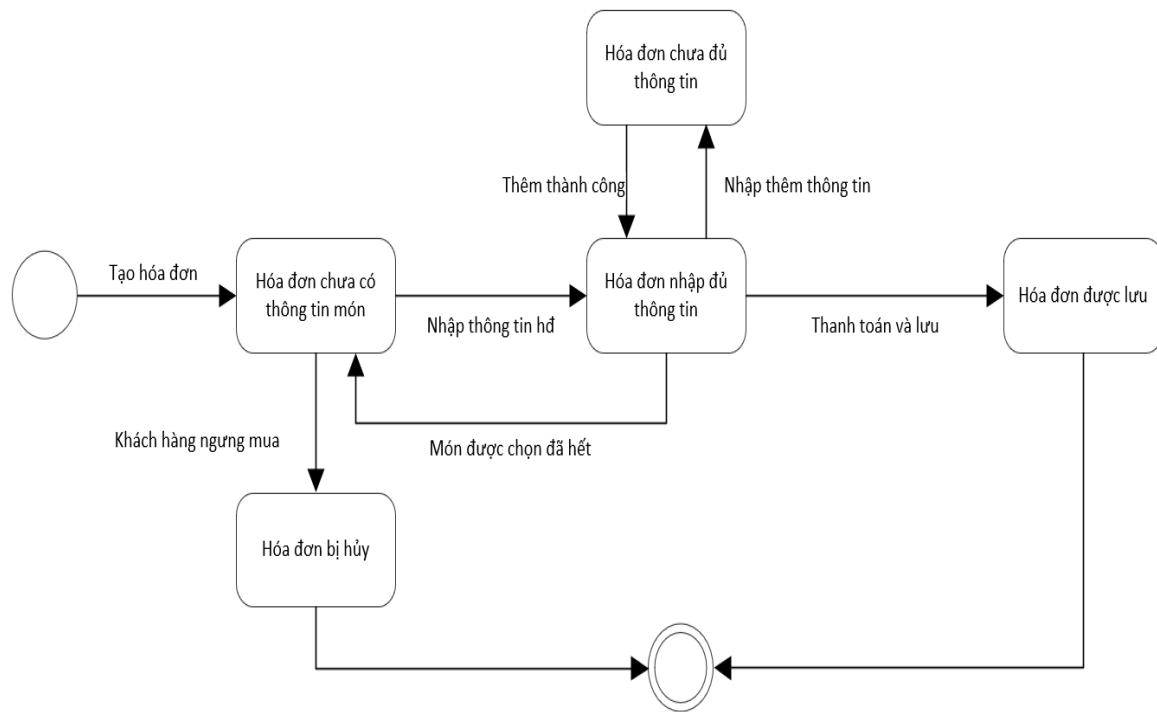


Hình 2.15. Sơ đồ hoạt động xuất hóa đơn.



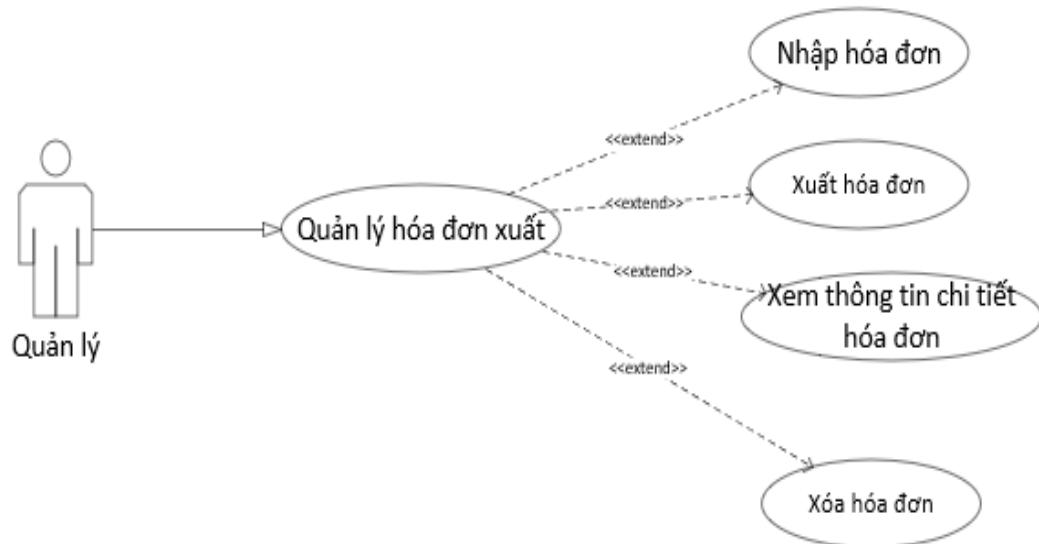
Hình 2.16. Sơ đồ hoạt động xóa hóa đơn.

Sơ đồ trạng thái hóa đơn

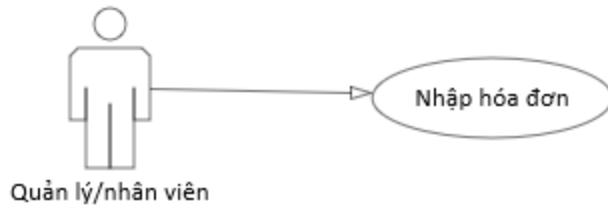


Hình 2.17. Sơ đồ trạng thái hóa đơn.

1.4. Use case



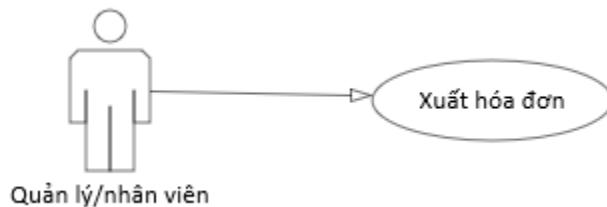
Hình 2.18. Sơ đồ Usecase chức năng quản lý hóa đơn.



Hình 2.19. Sơ đồ Usecase chức năng nhập hóa đơn.

Tên Usecase	Nhập hóa đơn
Tác nhân	Nhân viên/Quản lý
Tóm tắt	Use case này bắt đầu khi khách hàng đến thanh toán.
Dòng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> Nhân viên nhập thông tin hóa đơn Hệ thống kiểm tra thông tin nhập vào có hợp lệ hay không. <ol style="list-style-type: none"> Nếu hợp lệ: Thông tin được lưu vào CSDL. Nếu không hợp lệ: Thông báo lỗi chưa hợp lệ và quay trở lại màn hình nhập hóa đơn.
Dòng sự kiện phụ	Không có
Tiền điều kiện	Phải đăng nhập vào hệ thống
Hậu điều kiện	Thông tin hóa đơn sẽ được lưu vào hệ thống

Bảng 2.1: Đặc tả chức năng nhập hóa đơn.

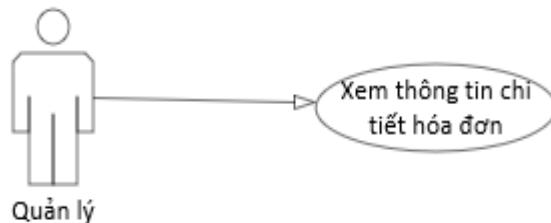


Hình 2.20. Sơ đồ Usecase chức năng xuất hóa đơn

Tên Usecase	Xuất hóa đơn
Tác nhân	Nhân viên/Quản lý

Tóm tắt	Usecase này bắt đầu khi nhân viên muốn xuất hóa đơn cho khách hàng
Dòng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> 1. Chọn hóa đơn cần xuất 2. Nhấn vào xuất hóa đơn 2.1. Nếu hợp lệ: Hóa đơn xuất ra và thông báo đã xuất 2.2. Nếu không hợp lệ: Thông báo lỗi và trở lại màn hình xuất hóa đơn.
Dòng sự kiện phụ	Không có.
Tiền điều kiện	Phải đăng nhập vào hệ thống
Hậu điều kiện	Không có

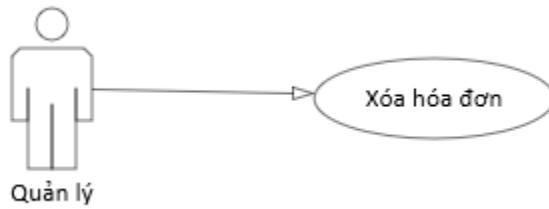
Bảng 2.2: Đặc tả chức năng xuất hóa đơn.



Hình 2.21. Sơ đồ UseCase chức năng quản lý hóa đơn

Tên Usecase	Xem thông tin hóa đơn
Tác nhân	Quản lý
Tóm tắt	Usecase này bắt đầu khi quản lý muốn xem thông tin hóa đơn
Dòng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> 1. Quản lý chọn vào hóa đơn cần xem thông tin 2. Hệ thống hiển thị thông tin hóa đơn cần xem
Dòng sự kiện phụ	Không có.
Tiền điều kiện	Phải đăng nhập vào hệ thống với quyền quản lý.
Hậu điều kiện	Không có

Bảng 2.3: Đặc tả chức năng xem thông tin hóa đơn.



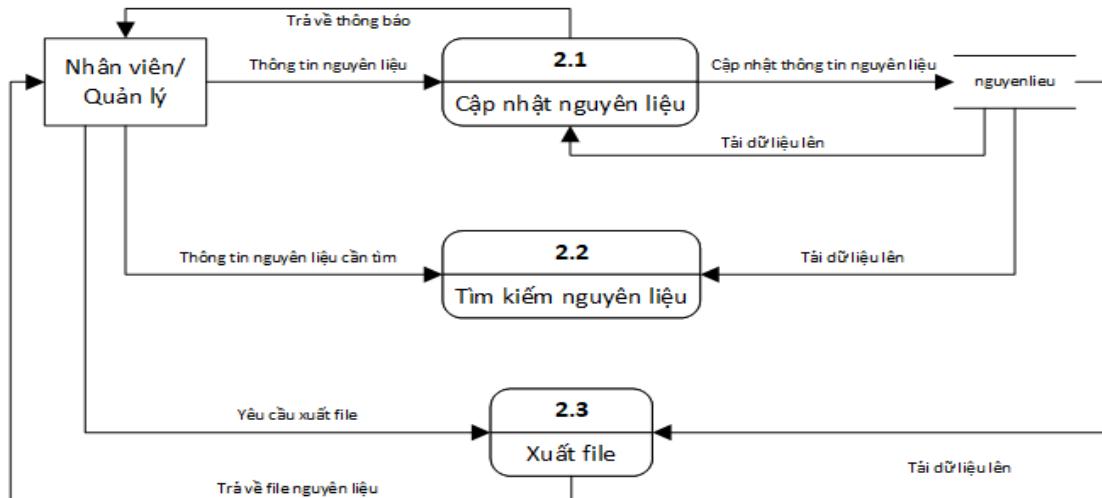
Hình 2.22. Sơ đồ Usecase chức năng xóa hóa đơn.

Tên Usecase	Xóa hóa đơn
Tác nhân	Quản lý
Tóm tắt	Use case này bắt đầu khi quản lý muốn xóa hóa đơn
Dòng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> 1. Chọn vào hóa đơn cần xóa. 2. Màn hình hiện lên thông báo xác nhận xóa. 2.1. Nếu nhấn xác nhận hóa đơn sẽ được xóa. 2.2. Nếu nhấn quay lại thì sẽ trở lại màn hình chính
Dòng sự kiện phụ	Không có.
Tiền điều kiện	Phải đăng nhập vào hệ thống với quyền quản lý.
Hậu điều kiện	Không có

Bảng 2.4: Đặc tả chức năng xóa hóa đơn.

2. Quản lý nguyên liệu

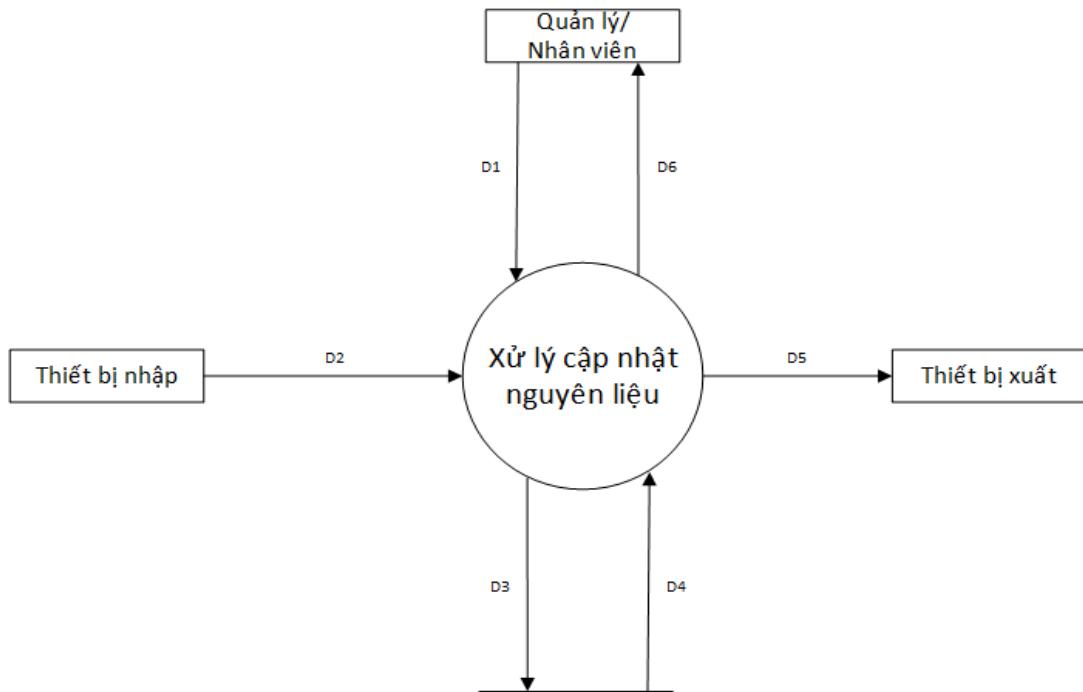
2.1 DFD Mức 1



Hình 2.23: DFD quản lý nguyên liệu

2.2 Sơ đồ tổng quát chức năng:

DFD tổng quát xử lý cập nhật nguyên liệu



Hình 2.34: DFD tổng quát xử lý cập nhật nguyên liệu

Ý nghĩa từng dòng dữ liệu

D1: Thông tin nguyên liệu: mal, madv, tennl, soluong, mancc, ngaynhapgannhat, gianhap.

D2: Nhập vào thông tin nguyên liệu cần lưu trữ.

D3: Danh sách nguyên liệu.

D4: D1.

D5: Không có.

D6: Danh sách nguyên liệu.

Thuật toán xử lý

Bước 1: Kết nối dữ liệu.

Bước 2: Đọc D3 từ bộ nhớ phụ lấy các dữ liệu chức vụ.

Bước 3: Nhận D1 từ quản lý.

Bước 4: Kiểm tra madv có nằm trong bảng donvi hay không?

Bước 5: Kiểm tra mancc có nằm trong bảng nhacungcap hay không?

Bước 6: Kiểm tra quy định soluong.

Bước 7: Kiểm tra quy định gianhap.

Bước 8: Nếu không thỏa các quy định trên thì tới bước.

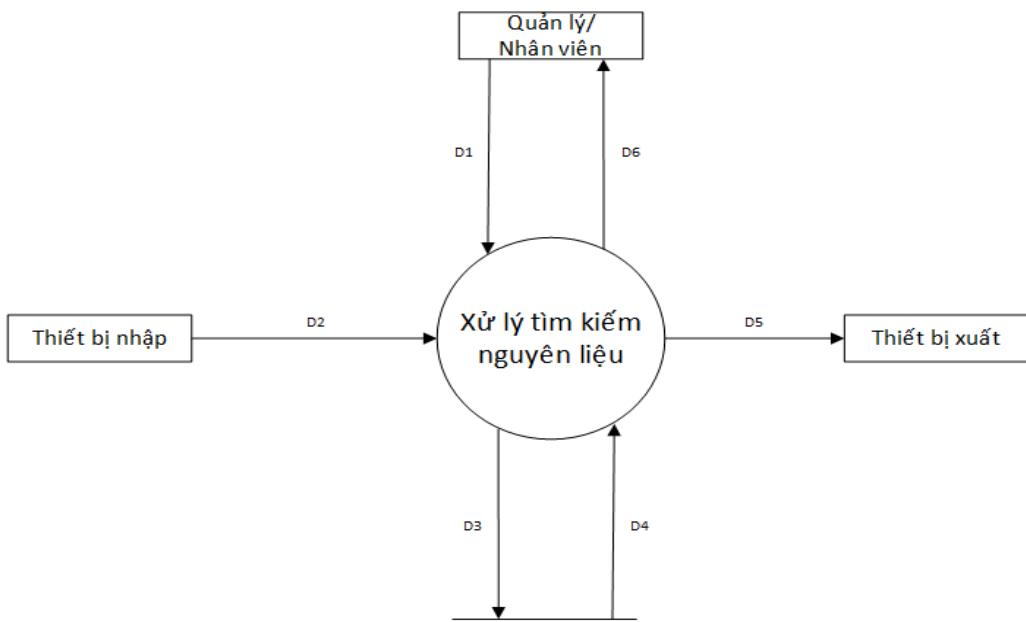
Bước 9: Lưu D4 xuống bộ nhớ.

Bước 10: Hiển thị danh sách nguyên liệu sau cập nhật.

Bước 11: Đóng kết nối cơ sở dữ liệu.

Bước 12: Kết thúc.

DFD tổng quát xử lý tìm kiếm nguyên liệu



Hình 2.25: DFD tổng quát xử lý tìm kiếm nguyên liệu

Ý nghĩa từng dòng dữ liệu

D1: Thông tin nguyên liệu: mal, madv, tennl, soluong, mancc, ngaynhapgannhat, gianhap.

D2: Thông tin nguyên liệu cần tìm.

D3: Danh sách nguyên liệu.

D4: Không có.

D5: Không có.

D6:Danh sách nguyên liệu tìm được.

Thuật toán xử lý

Bước 1: Kết nối dữ liệu.

Bước 2: Đọc D3 từ bộ nhớ phụ lấy các dữ liệu nguyên liệu.

Bước 3: Nhận D1 từ quản lý.

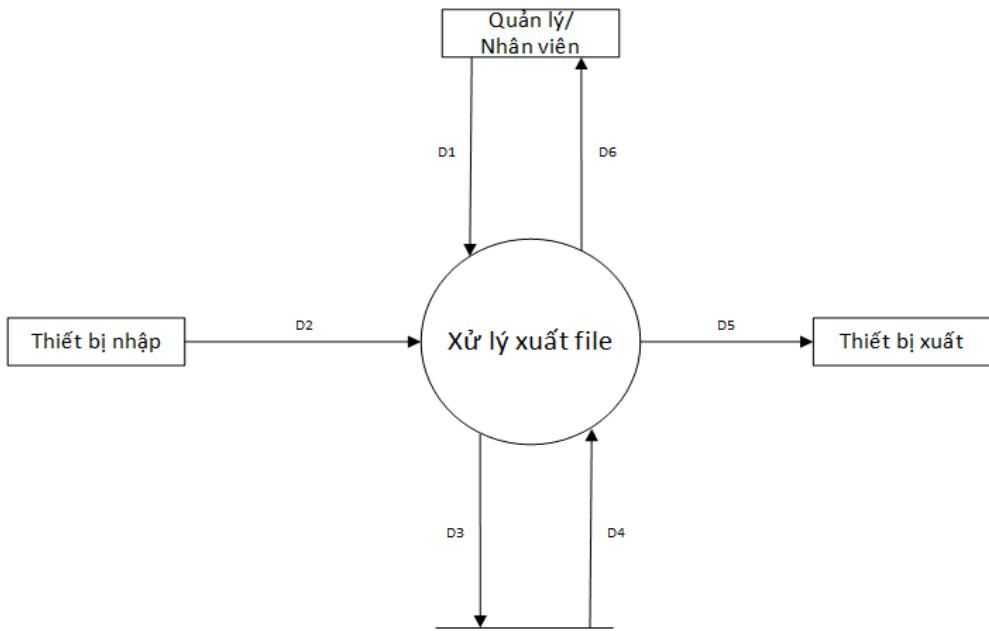
Bước 4: Tìm kiếm nguyên liệu theo loại, tên, nhà cung cấp.

Bước 5: Hiển thị kết quả tìm kiếm được (D6).

Bước 6: Đóng kết nối dữ liệu.

Bước 7: Kết thúc.

DFD tổng quát xử lý xuất file



Hình 2.26: DFD tổng quát xử lý xuất file

Ý nghĩa từng dòng dữ liệu

D1: Thông tin về nguyên liệu: mal, madv, tennl, soluong, mancc, ngaynhapgannhat, gianhap.

D2: Thông tin về nguyên liệu cần xuất file.

D3: Danh sách nguyên liệu cần xuất file.

D4: Không có.

D5: Không có.

D6: File nguyên liệu được xuất.

Thuật toán xử lý

Bước 1: Kết nối dữ liệu.

Bước 2: Đọc D3 từ bộ nhớ phụ lấy các dữ liệu về nguyên liệu.

Bước 3: Nhận D1, D2 từ quản lý.

Bước 4: Tìm kiếm thông tin nguyên liệu cần xuất(hoặc không có).

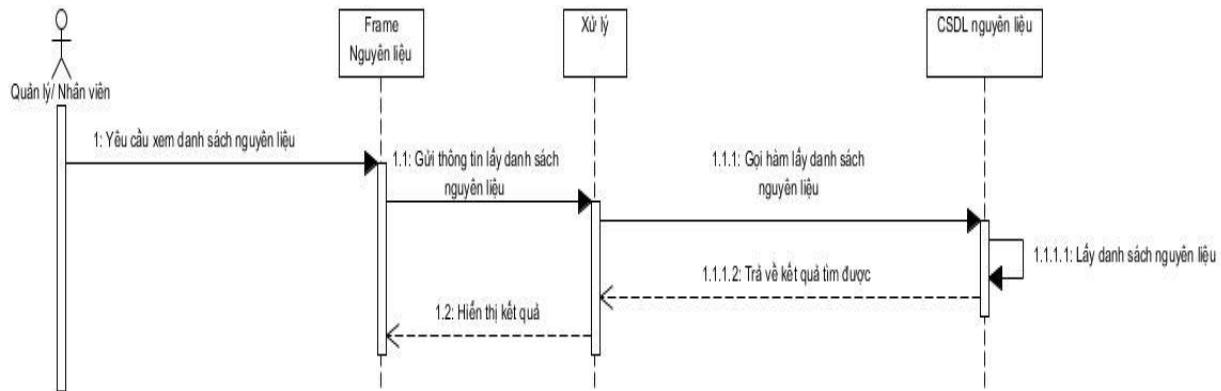
Bước 5: Hiển thị kết quả tìm kiếm được (D6).

Bước 6: Đóng kết nối dữ liệu.

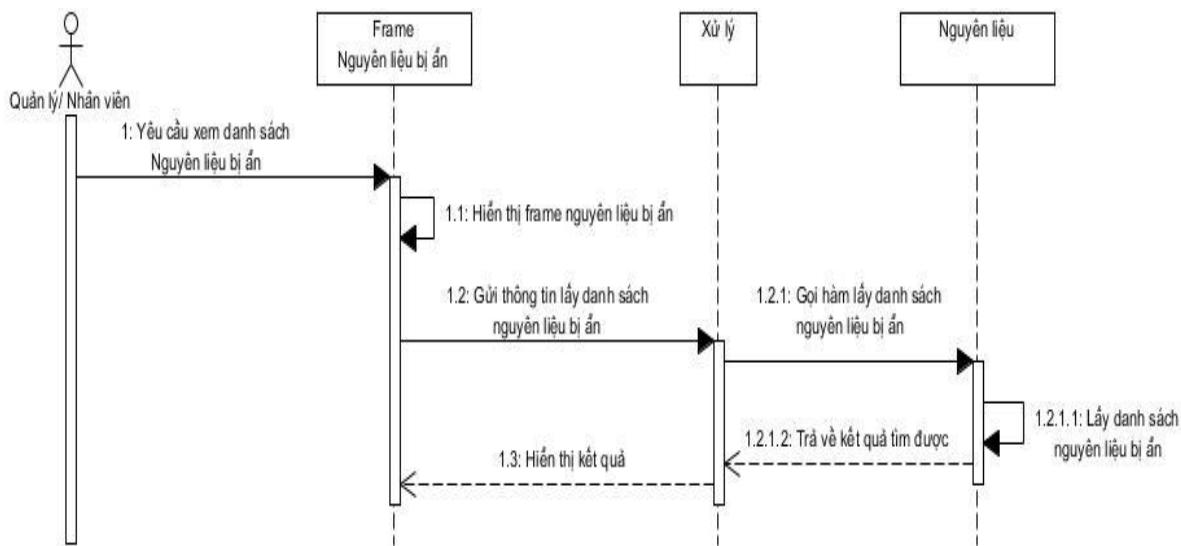
Bước 7: Kết thúc.

2.3 Diagram:

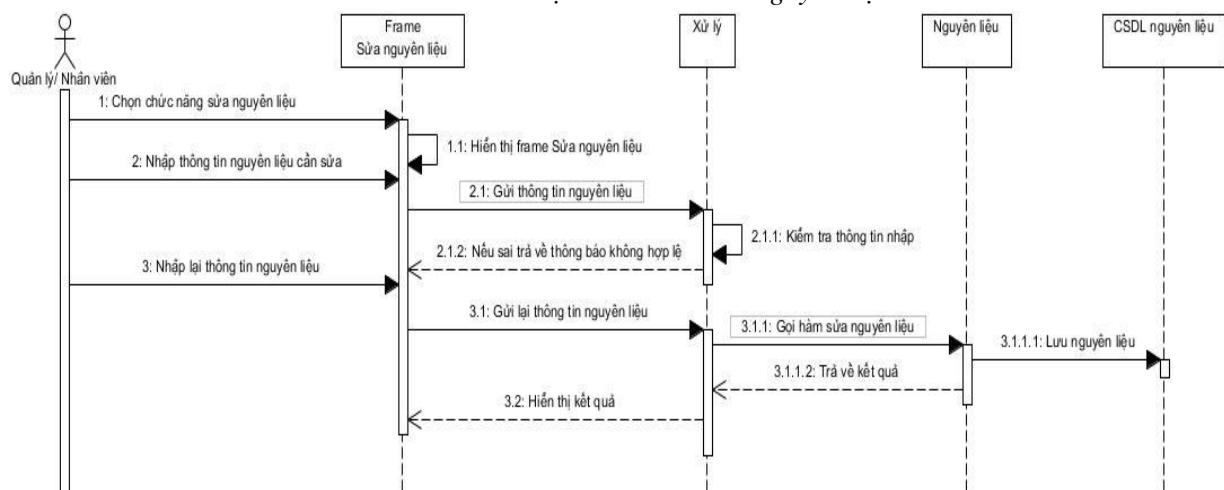
Sơ đồ trình tự



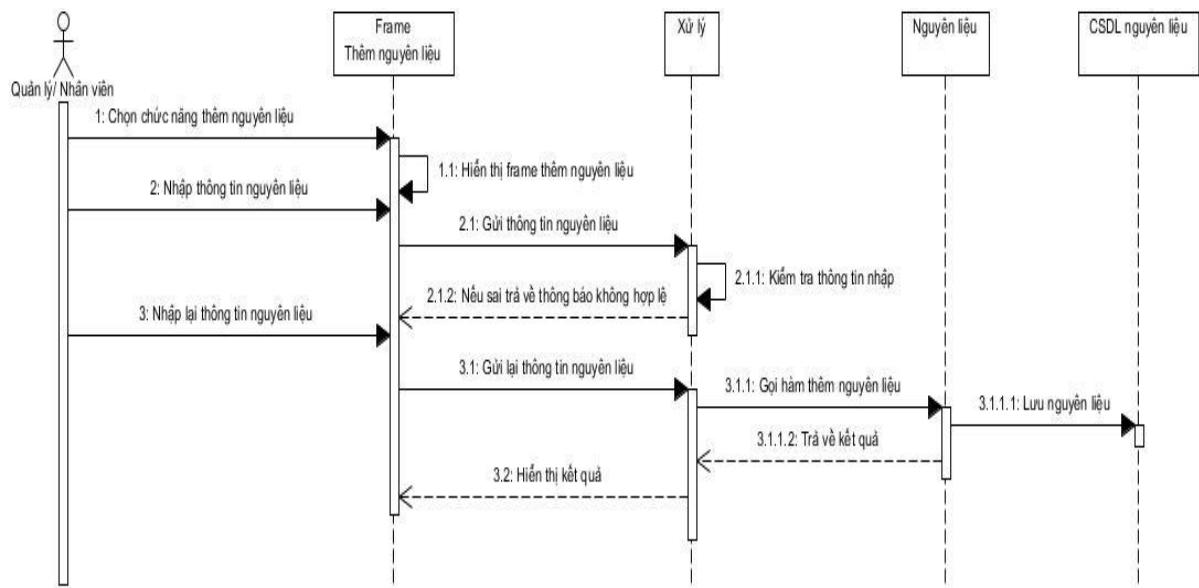
Hình 2.27: Sơ đồ trình tự xem danh sách nguyên liệu.



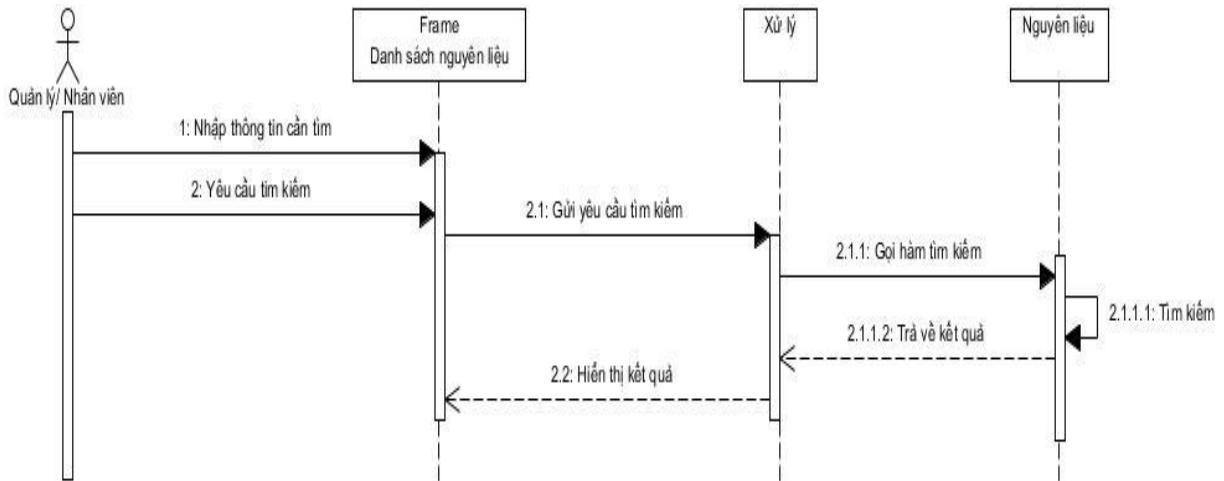
Hình 2.28: Sơ đồ trình tự xem danh sách nguyên liệu ẩn.



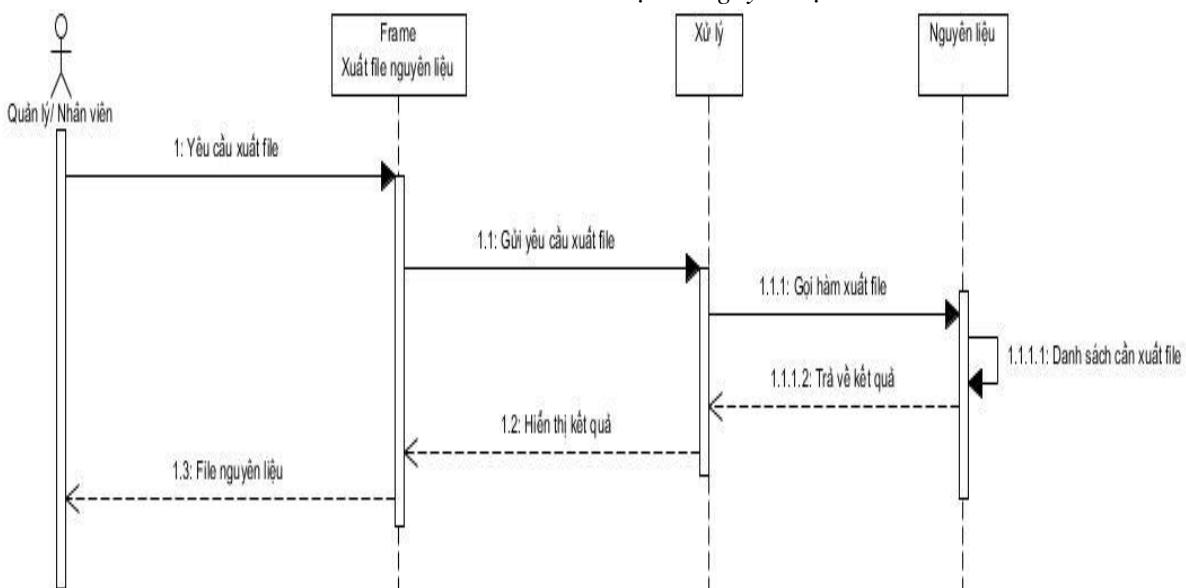
Hình 2.29: Sơ đồ trình tự sửa nguyên liệu.



Hình 2.30: Sơ đồ trình tự thêm nguyên liệu.

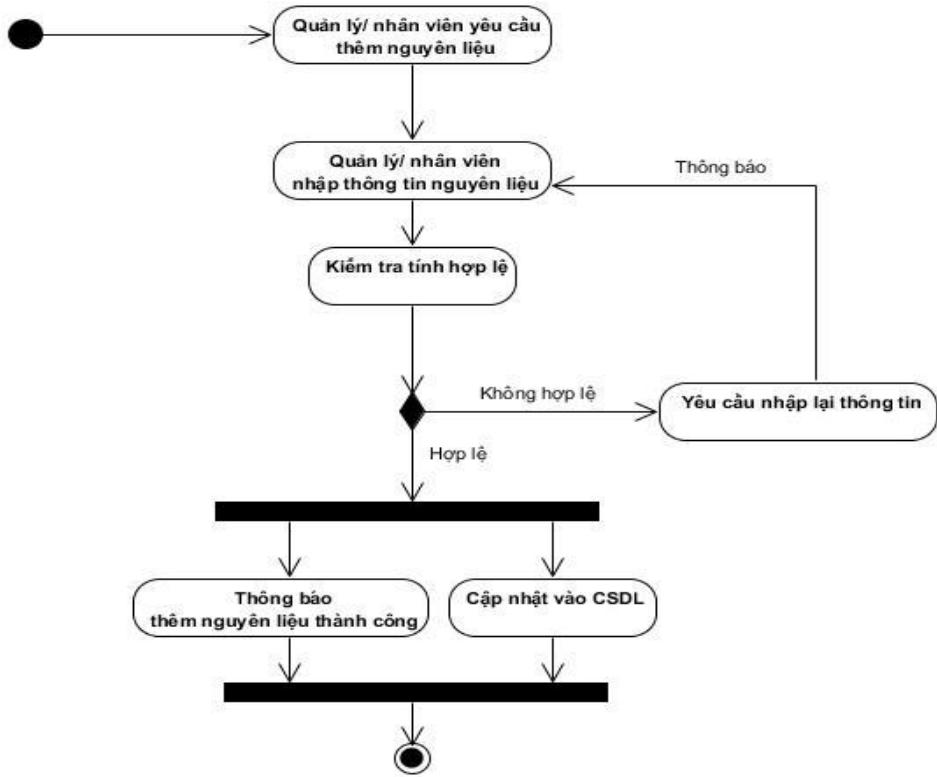


Hình 2.31: Sơ đồ trình tự tìm nguyên liệu

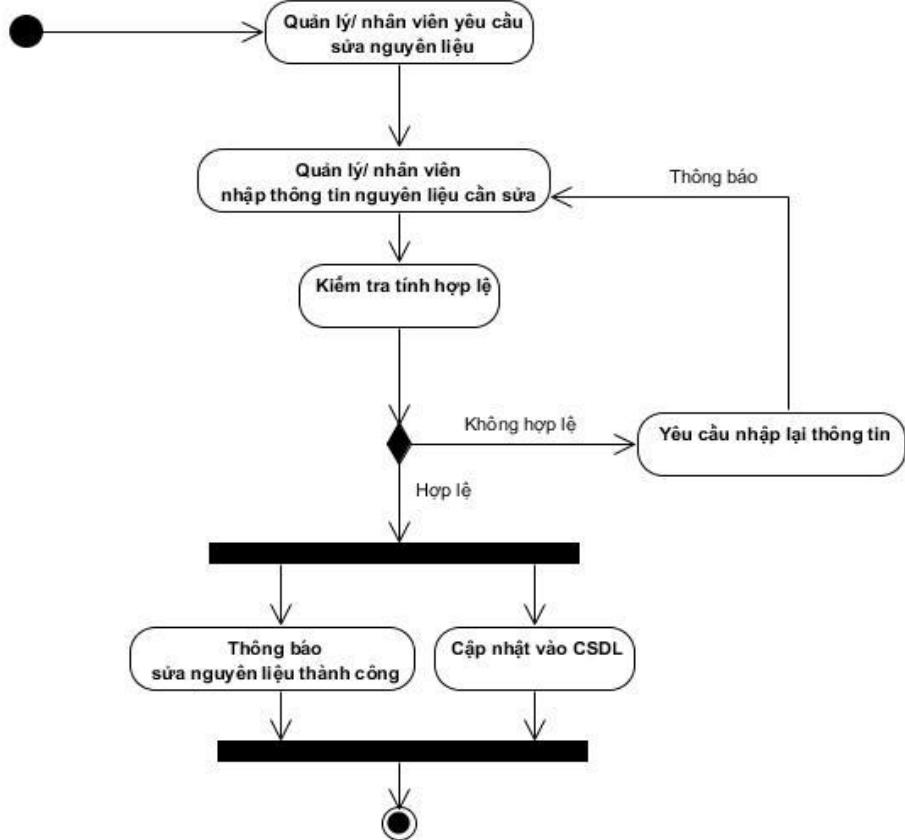


Hình 2.32: Sơ đồ trình tự xuất file danh sách nguyên liệu

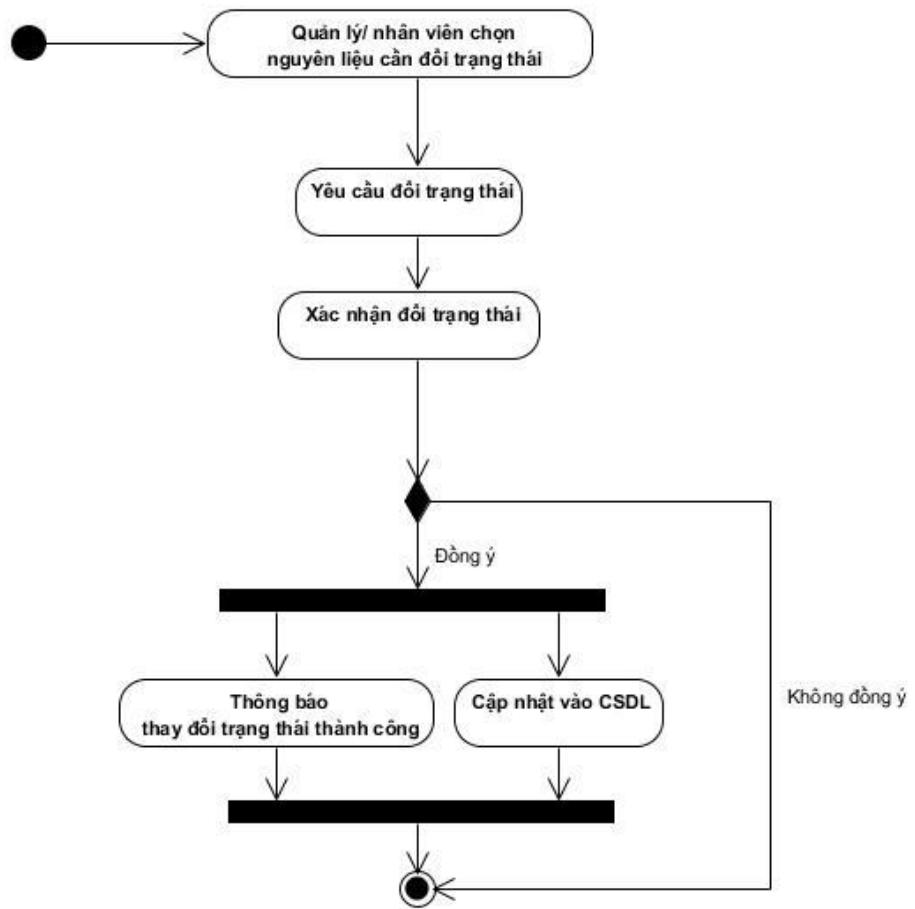
Sơ đồ hoạt động



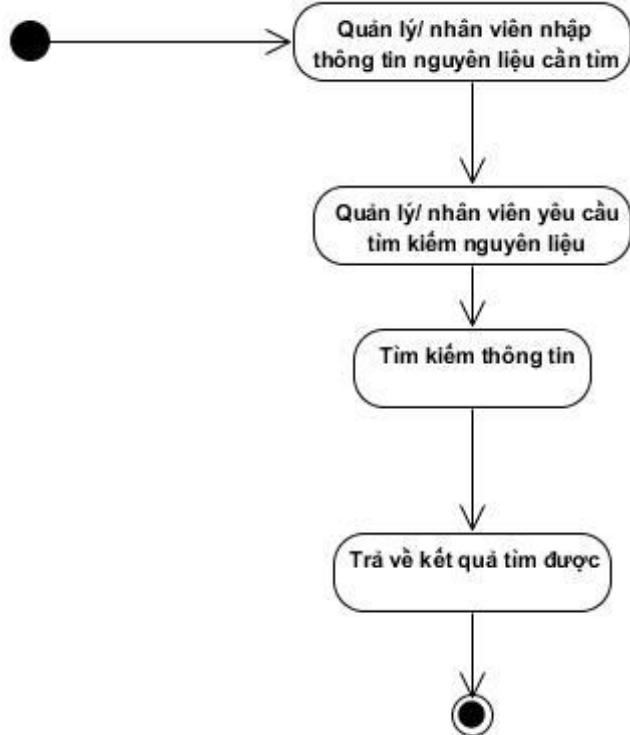
Hình 2.32: Sơ đồ hoạt động thêm nguyên liệu.



Hình 2.33: Sơ đồ hoạt động sửa nguyên liệu.

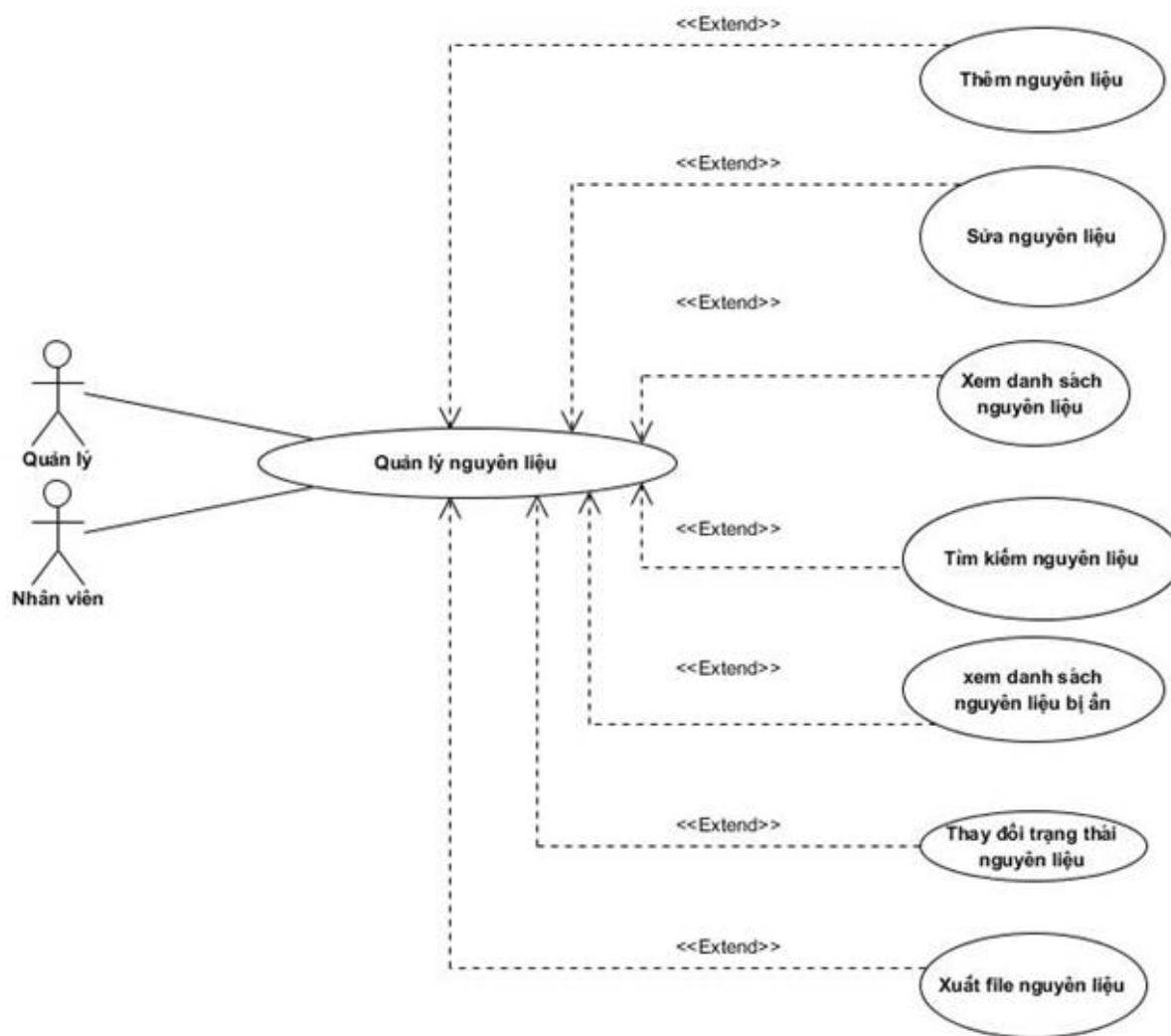


Hình 2.34: Sơ đồ hoạt động ẩn nguyên liệu.



Hình 2.34: Activity Diagram tìm kiếm nguyên liệu.

2.4 Use Case:



Hình 2.35: ĐẶC TẢ Use Case nguyên liệu

Tên Use case	Quản lý nguyên liệu
Tác nhân	Quản lý, nhân viên
Tóm tắt	Use case này cho người quản trị và nhân viên quản lý thông tin nguyên liệu trong cơ sở dữ liệu của hệ thống. Bao gồm các thao tác: thêm mới, thay đổi thông tin nguyên liệu, cập nhật trạng thái nguyên liệu trong hệ thống, xem danh sách nguyên liệu, xem danh sách nguyên liệu bị ẩn, tìm kiếm nguyên liệu, xuất file nguyên liệu.

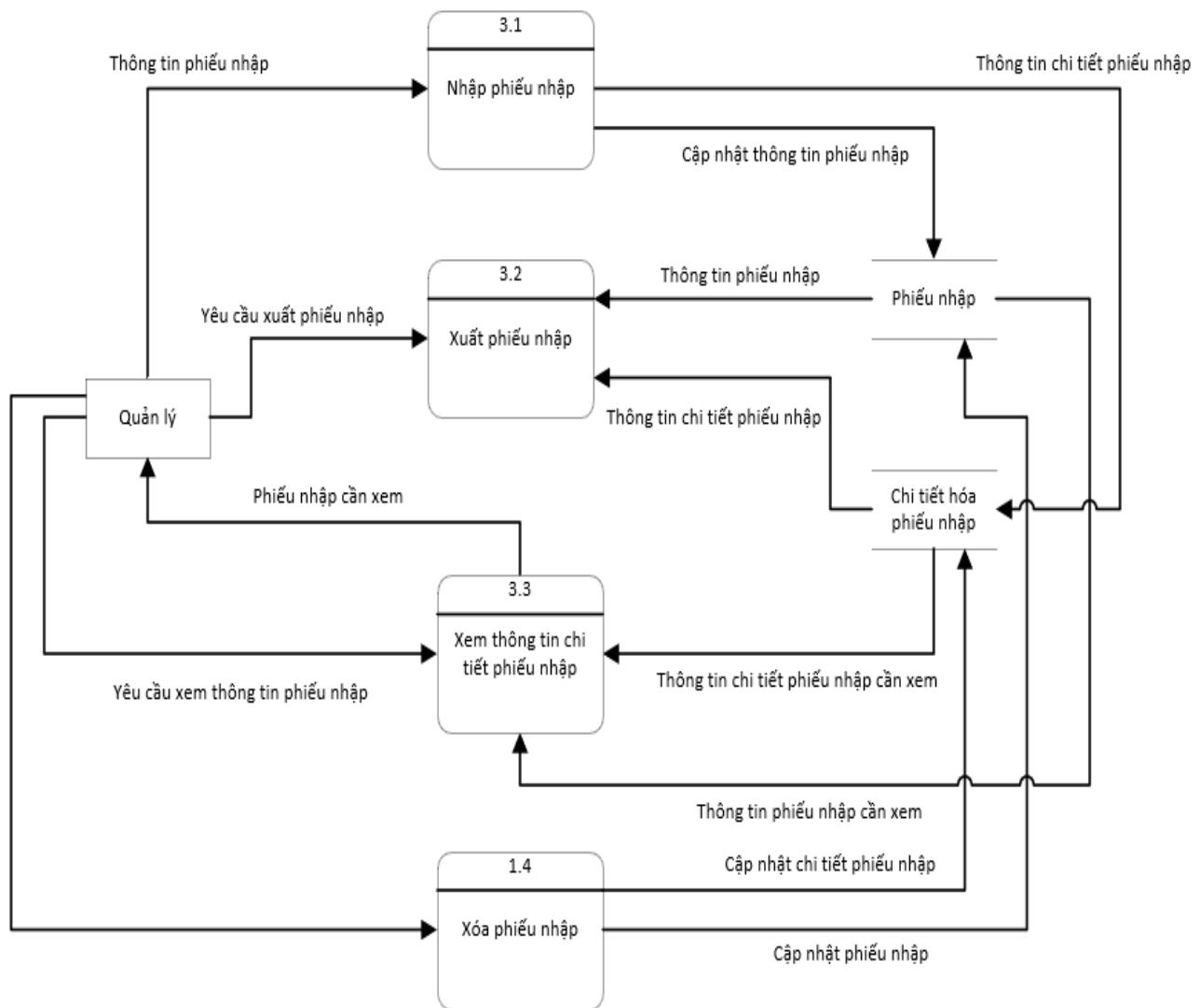
<p>Dòng sự kiện chính</p>	<p>1. Usecase bắt đầu khi người quản lý bắt đầu thêm mới, thay đổi thông tin nguyên liệu, cập nhật trạng thái nguyên liệu trong hệ thống.</p> <p>2. Hệ thống hiển thị danh sách nguyên liệu nhân viên trong hệ thống và yêu cầu người quản lý chọn chức năng muốn thực hiện. Sau khi chọn chức năng, một trong các luồng phụ tương ứng sau được thực hiện.</p> <p>2.1 Nếu người quản lý muốn thêm: luồng phụ thêm được thực hiện.</p> <p>2.2 Nếu người quản lý muốn sửa: luồng phụ sửa được thực hiện.</p> <p>2.3 Nếu người quản lý muốn cập nhật trạng thái: luồng phụ cập nhật trạng thái được thực hiện.</p> <p>Luồng phụ thêm: Hệ thống yêu cầu nhập đầy đủ các thông tin của nguyên liệu nhân viên cần thêm, sau đó chọn chức năng thêm.</p> <p>1. Nếu thành công: thông tin sẽ được nhập vào hệ thống và thông báo ra màn hình.</p> <p>2. Nếu thất bại: thông báo ra màn hình lý do thất bại và trở lại màn hình.</p> <p>Luồng phụ sửa: Chọn nguyên liệu cần sửa và hệ thống hiển thị đầy đủ các thông tin cần thiết để tiến hành việc sửa, sau khi lựa chọn một số thay đổi thì sẽ chọn chức năng sửa để tiến hành thực hiện.</p> <p>1. Nếu thành công: hệ thống sẽ lưu vào CSDL và thông báo ra màn hình.</p> <p>2. Nếu thất bại: thông báo ra màn hình lý do thất bại và trở lại màn hình.</p> <p>Luồng phụ cập nhật: Chọn nguyên liệu cần cập nhật, hệ thống thông báo cho người dùng xác nhận:</p>
---------------------------	--

	<p>1. Nếu chọn “yes”: Cập nhật trạng thái nguyên liệu trong cơ sở dữ liệu.</p> <p>2. Nếu chọn “ no “: trả lại màn hình.</p>
Dòng sự kiện phụ	Không có
Tiền điều kiện	Người quản lý phải đăng nhập vào hệ thống rồi mới thực hiện được chức năng quản lý nguyên liệu nhân viên.
Hậu điều kiện	Nếu use case thành công thì có thể quản lý nguyên liệu theo nhu cầu cần thiết. Ngược lại trạng thái hệ thống không có gì thay đổi.

Bảng 2.5: Đặc tả Use case nguyên liệu nhân viên.

3. Quản lý phiếu nhập

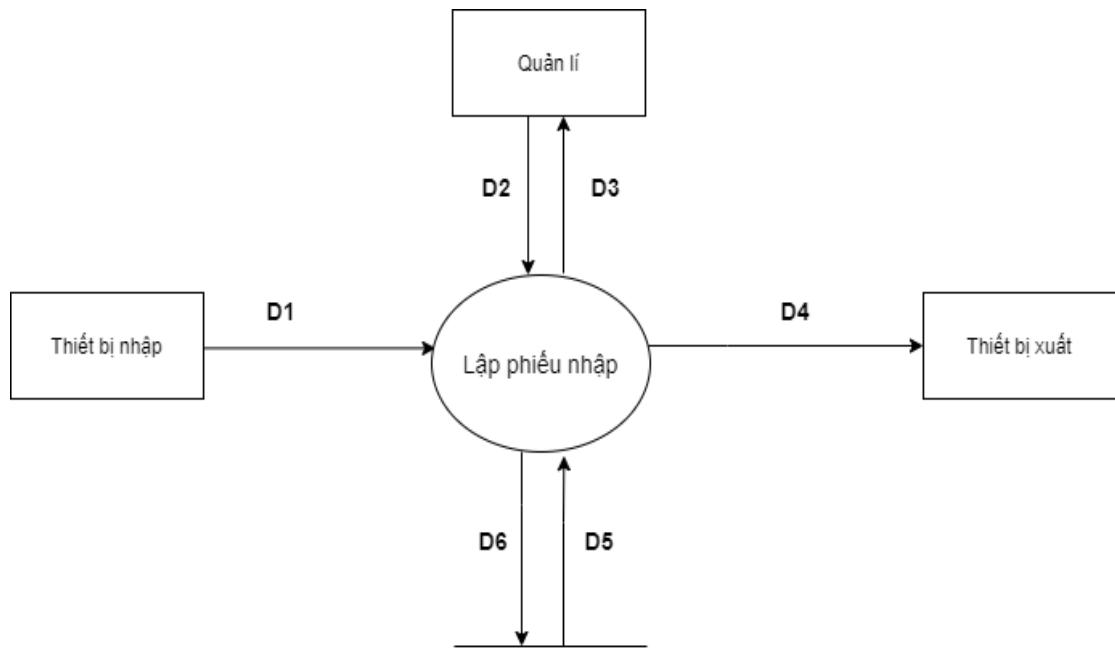
3.1. DFD Mức 1



Hình 2.36: Sơ đồ DFD mức một quản lý phiếu nhập.

3.2. Sơ đồ tổng quát chức năng

Sơ đồ tổng quát chức năng lập phiếu nhập



Hình 2.37: Sơ đồ tổng quát chức năng lập phiếu nhập

Ý nghĩa từng dòng dữ liệu

D1: Thông tin phiếu nhập.

D2: Thông tin phiếu nhập.

D3: Thông báo thông tin hợp lệ.

D4: D3.

D5: Không có.

D6: Thông tin phiếu nhập sau khi kiểm tra hợp lệ.

Thuật toán

B1: Kết nối CSDL.

B2: Lấy thông tin từ D1 và D2.

B3: Sử dụng D1, D2 và các quy định để kiểm tra tính hợp lệ của dữ liệu.

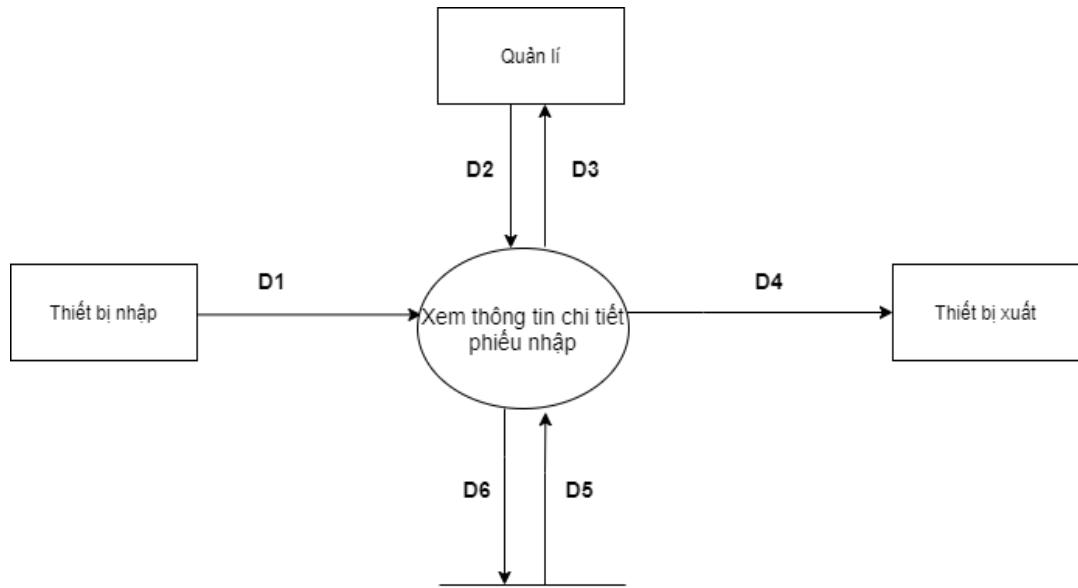
B4: Ghi dữ liệu D6 vào CSDL.

B5: Hiển thị thông tin D4 và D3.

B6: Đóng kết nối CSDL.

B7: Kết thúc.

Sơ đồ tổng quát chức năng xem chi tiết phiếu nhập



Hình 2.38: Sơ đồ tổng quát chức năng xem chi tiết phiếu nhập.

Ý nghĩa từng dòng dữ liệu

D1: Dữ kiện về thông tin cần xem.

D2: Dữ kiện về thông tin cần xem.

D3: Dữ liệu các phiếu nhập cần xem.

D4: Dữ liệu kết xuất.

D5: Thông tin các phiếu nhập trùng khớp dữ kiện.

D6: Không có.

Thuật toán

B1: Kết nối CSDL.

B2: Lấy thông tin từ D1 và D2.

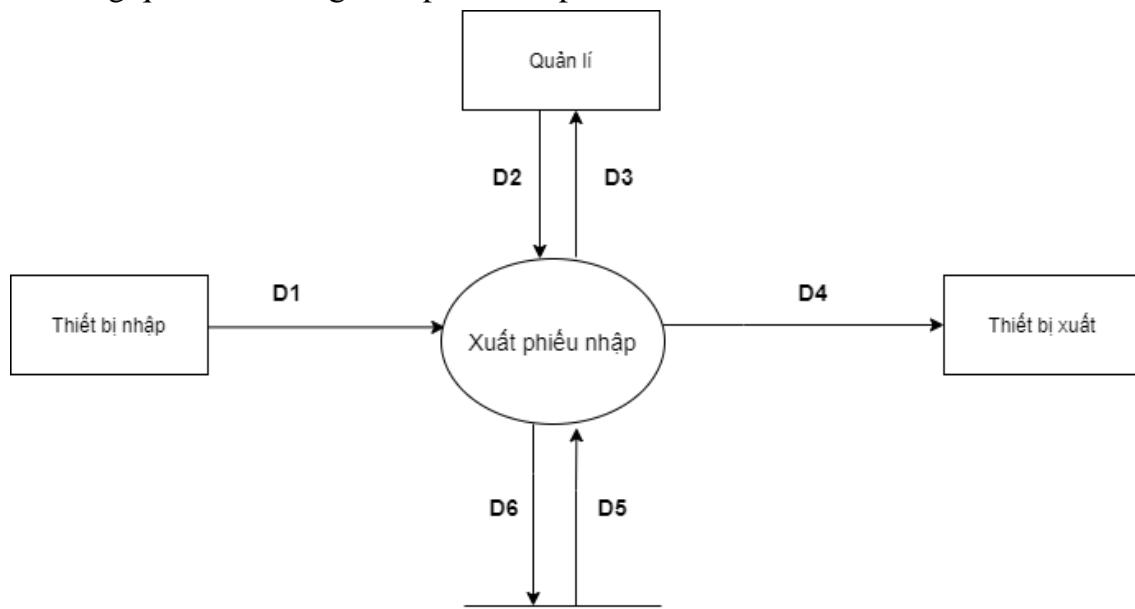
B3: Tìm kiếm theo tiêu chí D1 và D2, nhận được thông tin các phiếu nhập trùng khớp tiêu chí.

B4: Hiển thị kết quả D4 và thông báo D3.

B5: Đóng kết nối CSDL.

B6: Kết thúc.

Sơ đồ tổng quát chức năng xuất phiếu nhập



Hình 2.39: Sơ đồ tổng quát chức năng xuất phiếu nhập

Ý nghĩa từng dòng dữ liệu

D1: Thông tin phiếu nhập cần xuất.

D2: Thông tin phiếu nhập cần xuất.

D3: Dữ liệu về phiếu nhập cần xuất sau khi tìm thấy.

D4: Phiếu nhập.

D5: Dữ liệu các phiếu nhập xuất trùng khớp với yêu cầu.

D6: Không có.

Thuật toán

B1: Kết nối CSDL.

B2: Lấy thông tin từ D1 và D2.

B3: Tìm kiếm phiếu nhập cần xuất theo tiêu chí D1 và D2.

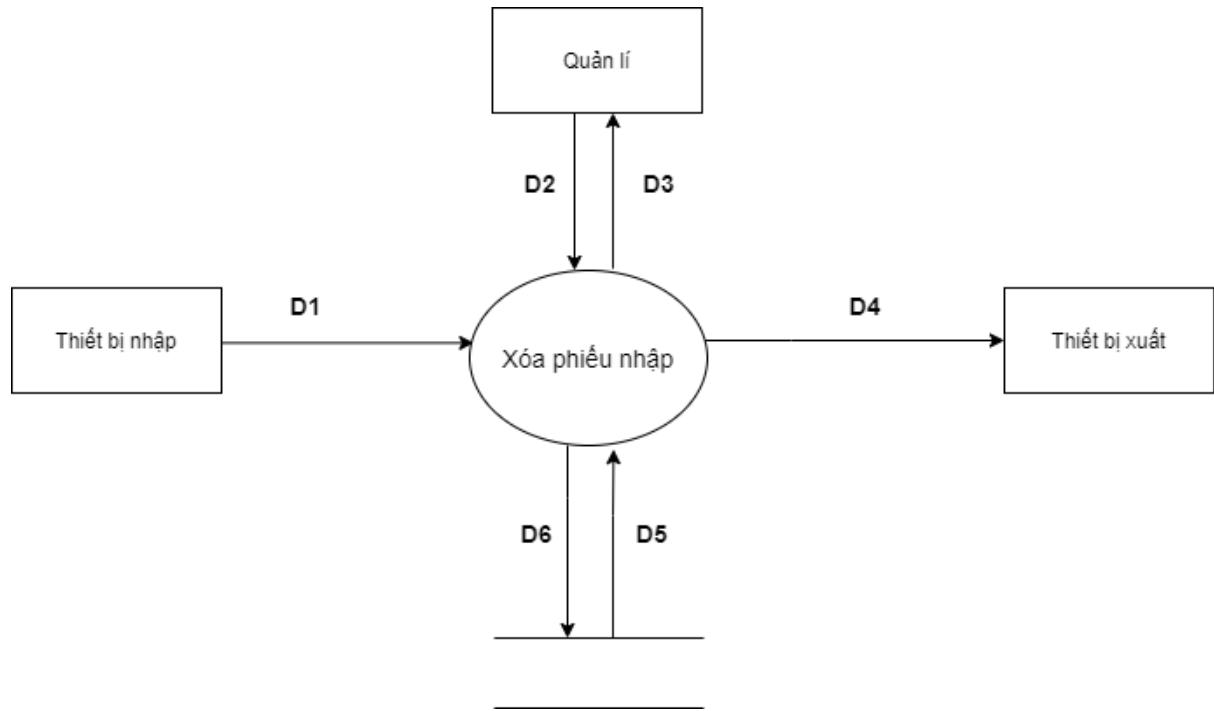
B4: Tiến hành xuất phiếu nhập.

B5: Xuất thông báo D3 và in D4.

B6: Đóng kết nối CSDL.

B7: Kết thúc.

Sơ đồ tổng quát chức năng Xóa phiếu nhập



Hình 2.40: Sơ đồ tổng quát chức năng Xóa phiếu nhập

Ý nghĩa từng dòng dữ liệu

D1: Thông tin phiếu nhập cần xóa.

D2: Thông tin phiếu nhập cần xóa.

D3: Thông báo đã xóa.

D4: D3.

D5: Dữ liệu về phiếu nhập khi tìm thấy hóa đơn cần xóa.

D6: Cập nhật lại dữ liệu sau khi xóa.

Thuật toán

B1: Kết nối CSDL.

B2: Lấy thông tin từ D1 và D2.

B3: Tìm kiếm phiếu nhập cần xuất theo tiêu chí D1 và D2.

B4: Tiến hành xóa phiếu nhập.

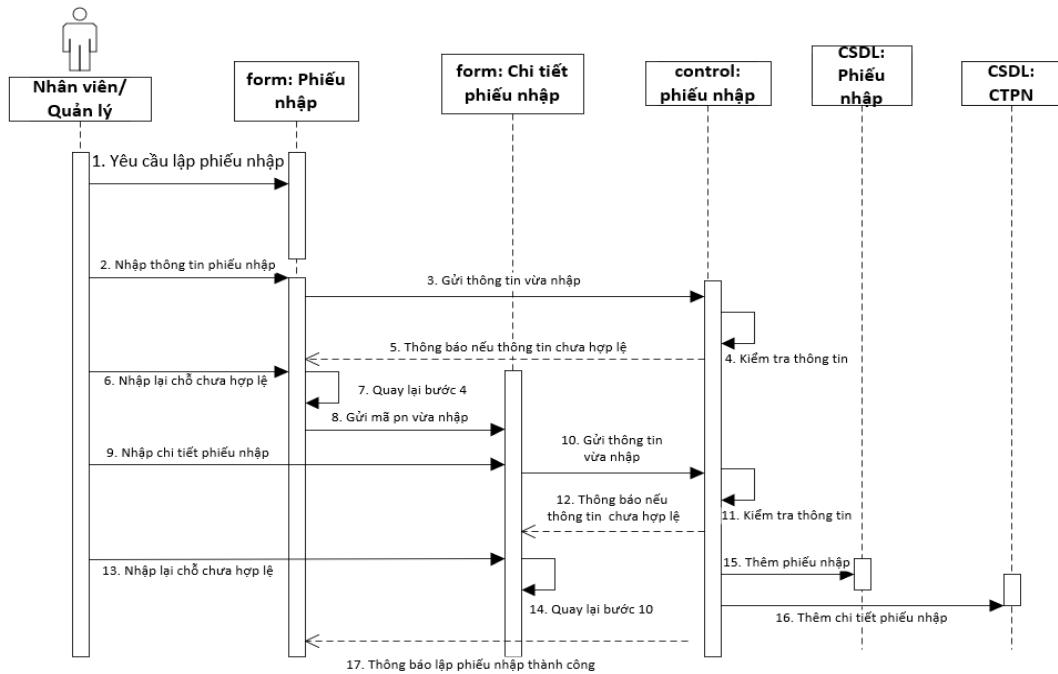
B5: Xuất thông báo D3 và D4.

B6: Đóng kết nối CSDL.

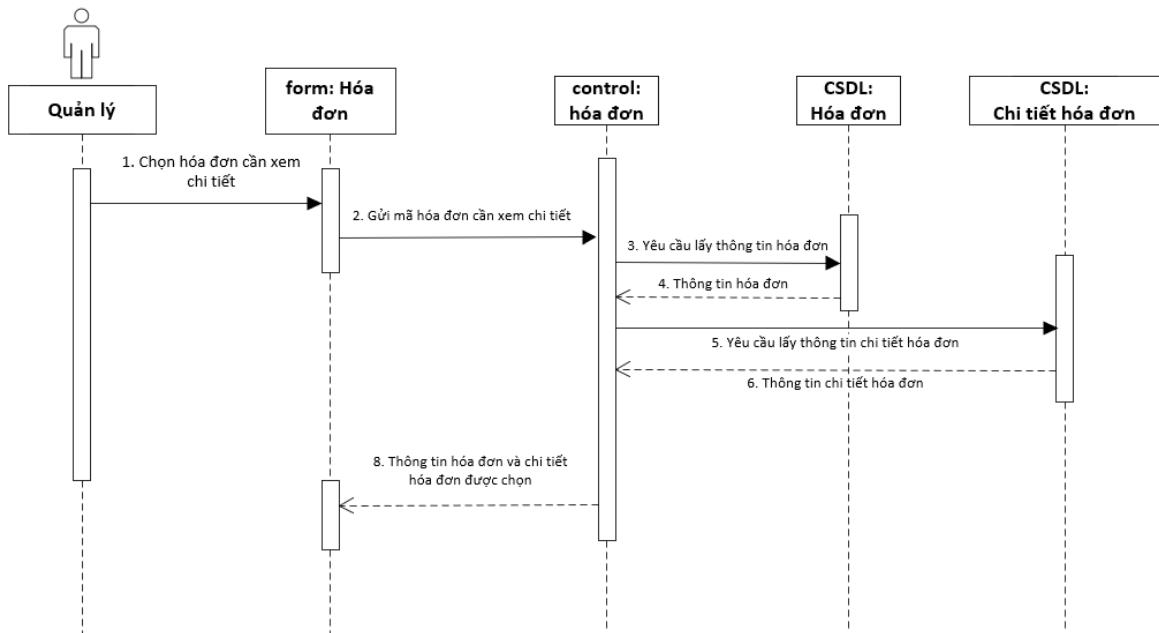
B7: Kết thúc.

3.3. Diagram

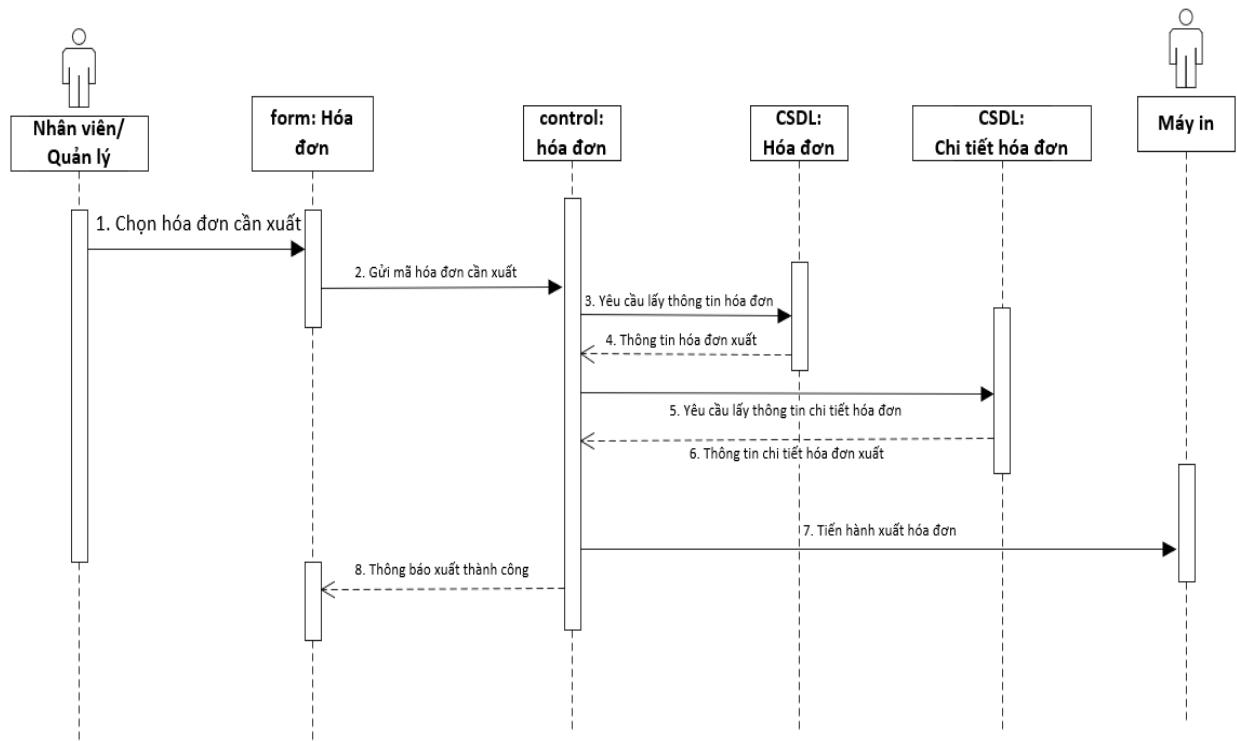
Sơ đồ trình tự



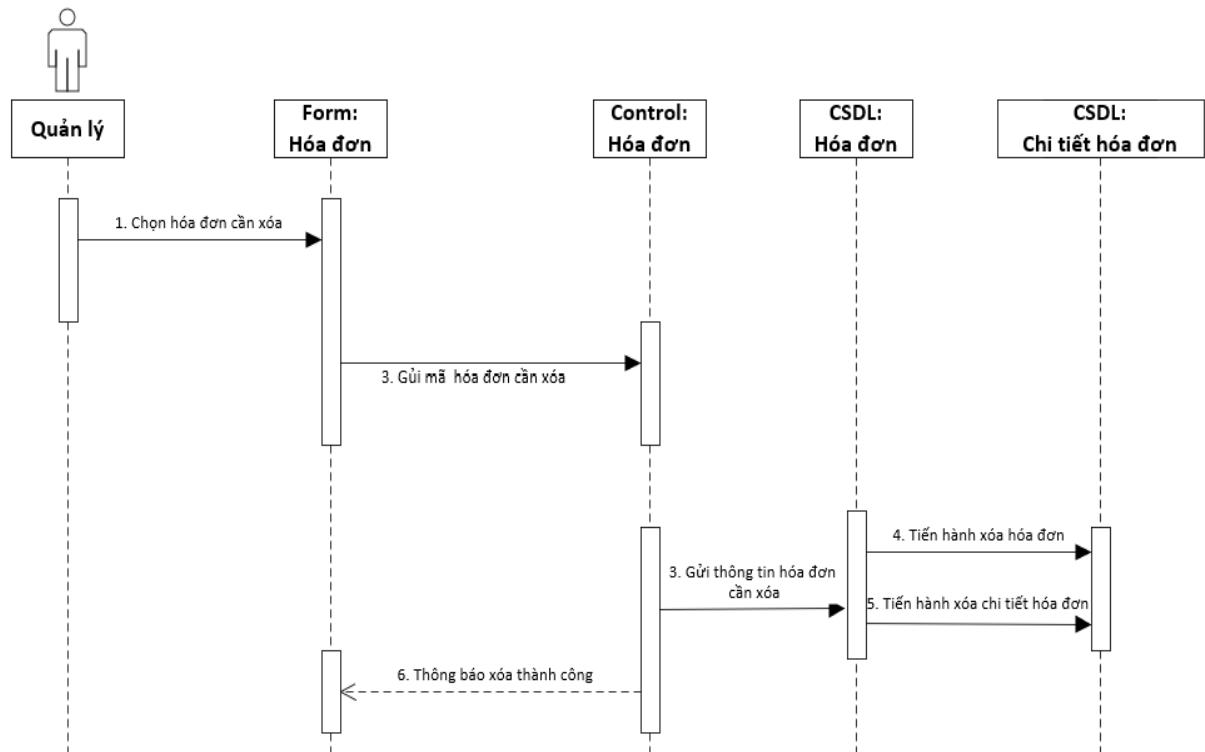
Hình 2.41: Sơ đồ trình tự lập phiếu nhập



Hình 2.42: Sơ đồ trình tự xem chi tiết phiếu nhập

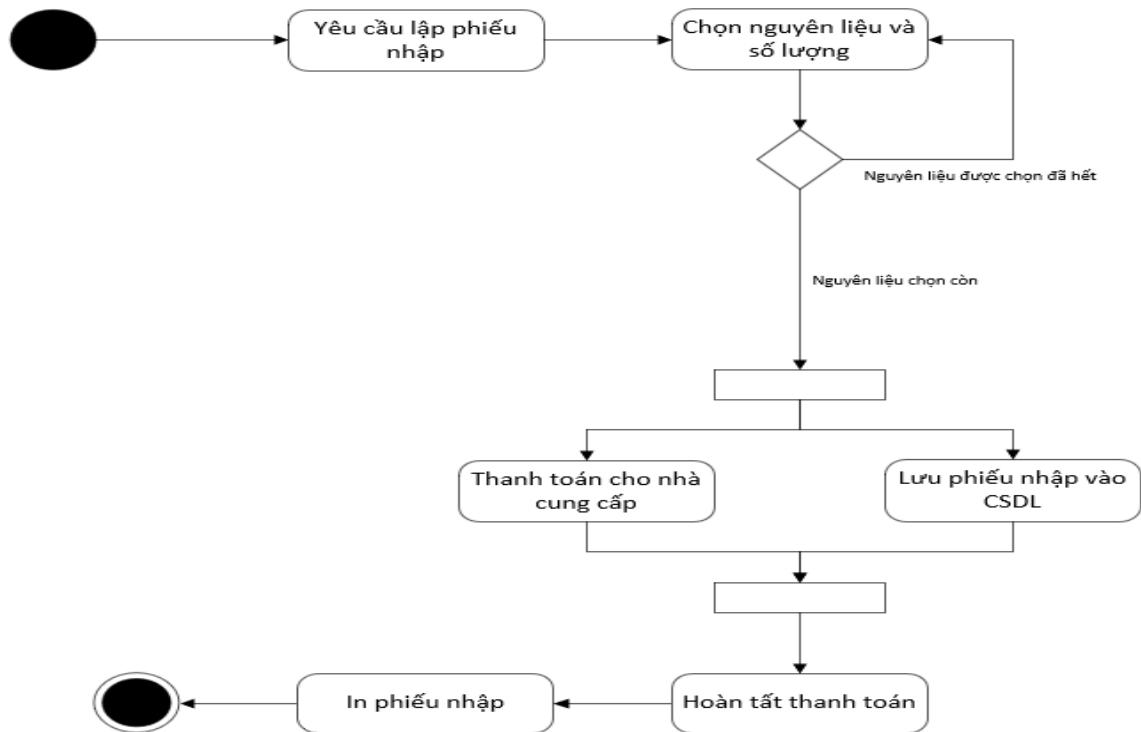


Hình 2.43 Sơ đồ trình tự xuất hóa đơn

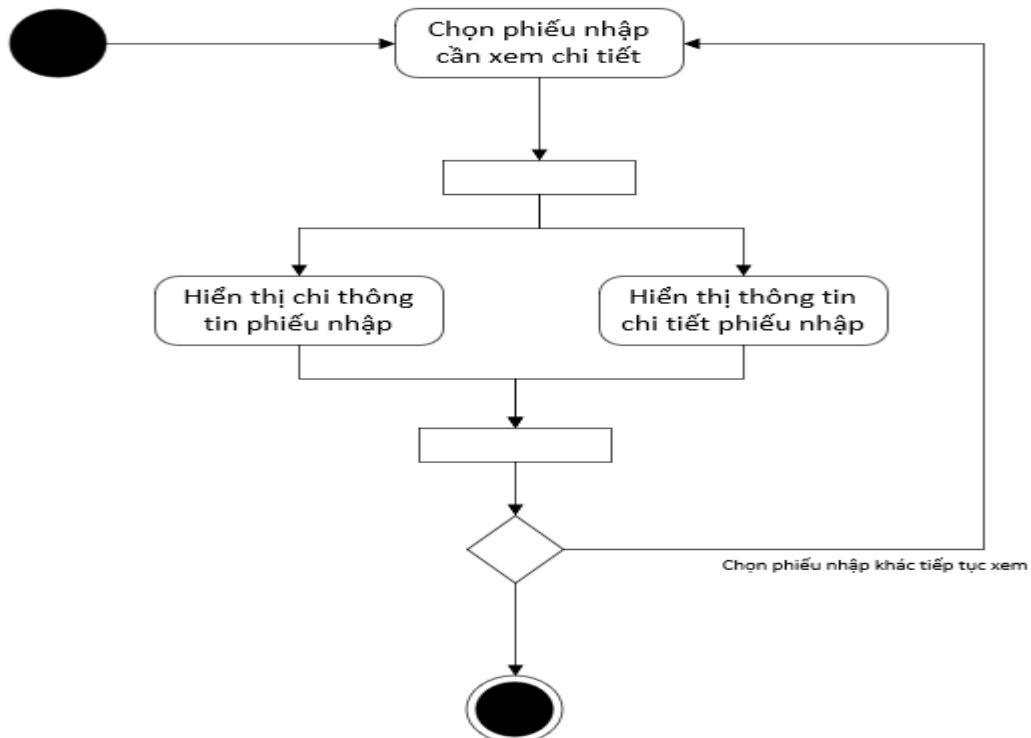


Hình 2.44: Sơ đồ trình tự xóa phiếu nhập

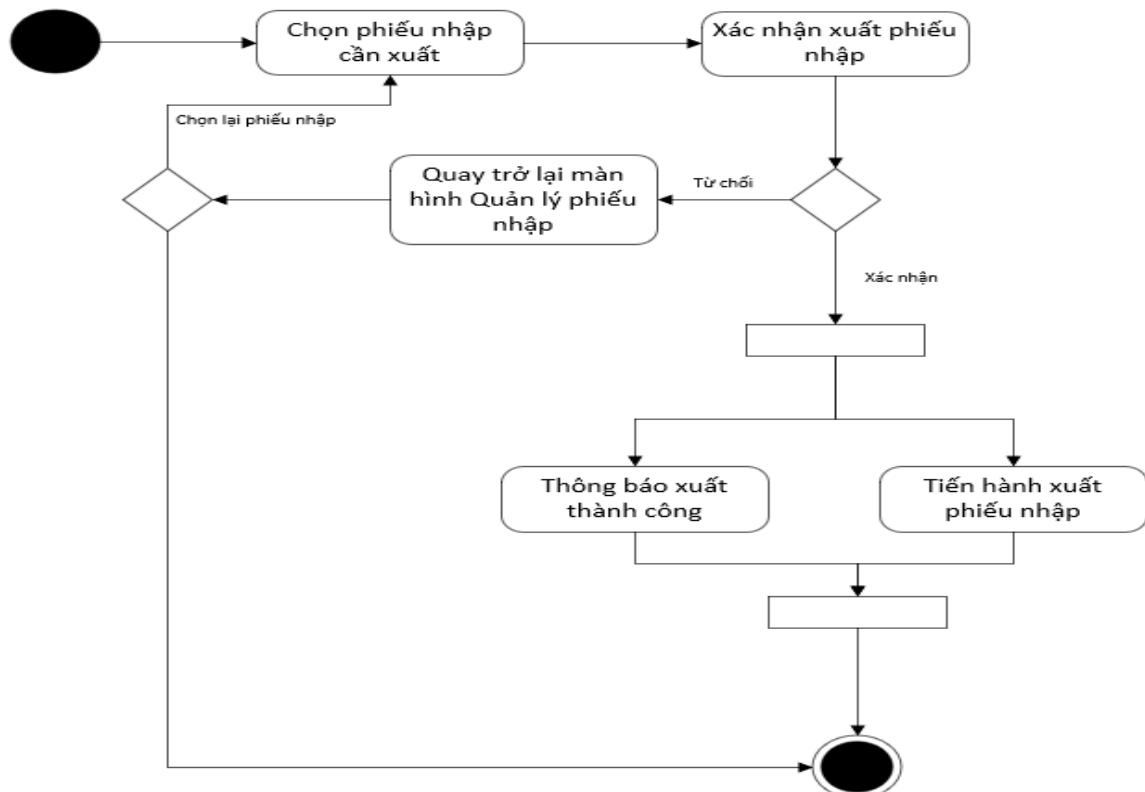
Sơ đồ hoạt động



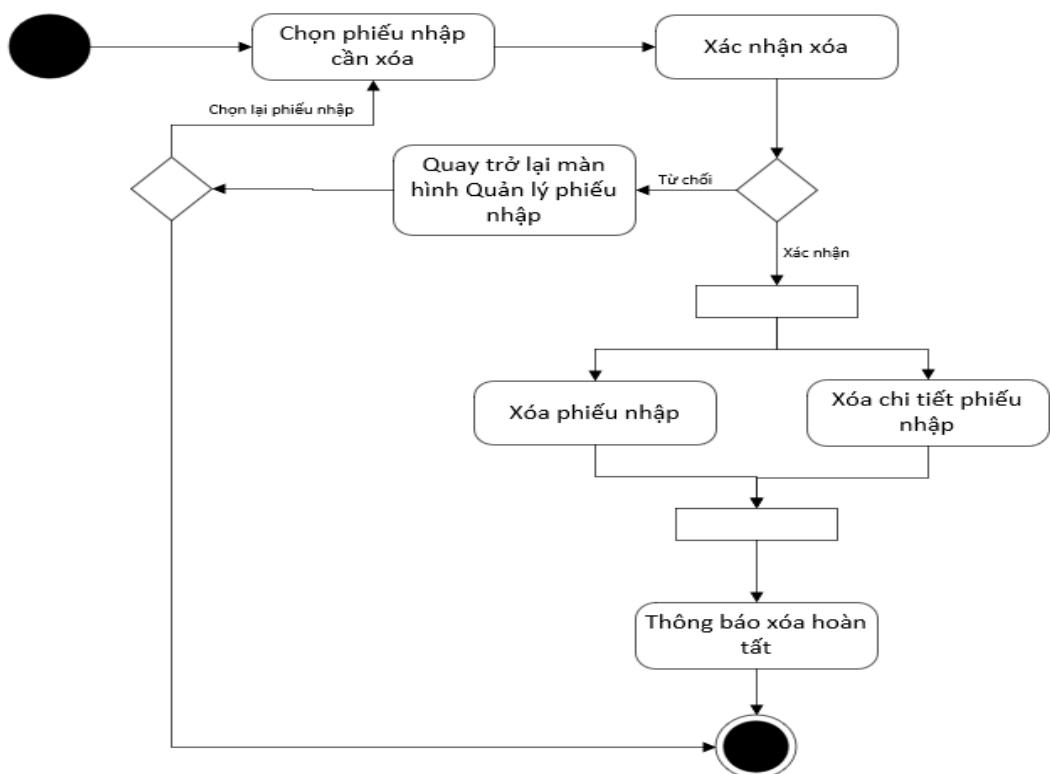
Hình 2.45: Sơ đồ hoạt động lập phiếu nhập.



Hình 2.46: Sơ đồ hoạt động xem chi tiết phiếu nhập

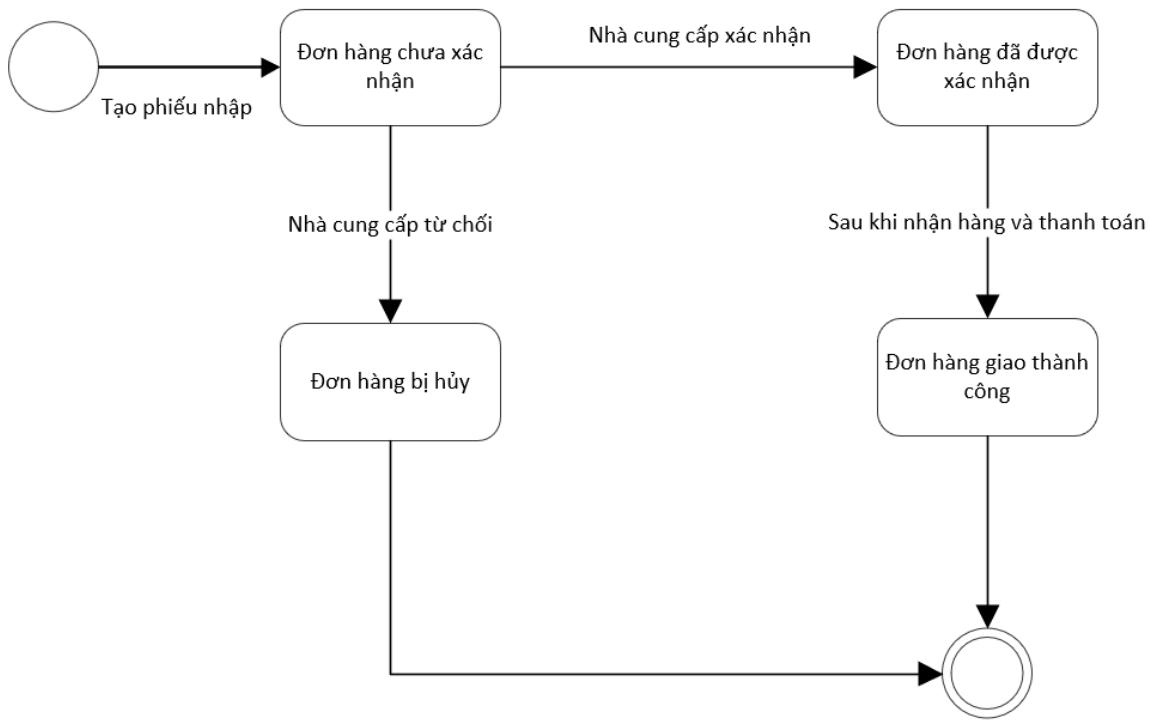


Hình 2.47: Sơ đồ trình tự xuất phiếu nhập.



Hình 2.48: Sơ đồ hoạt động xóa phiếu nhập.

Sơ đồ trạng thái

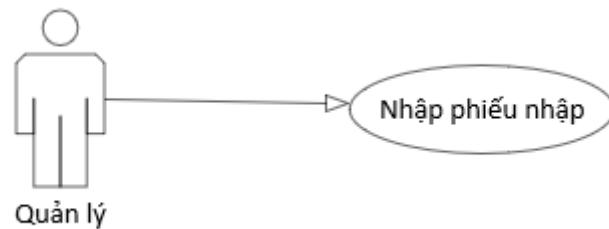


Hình 2.49: Sơ đồ trạng thái phiếu nhập.

3.4. Use case



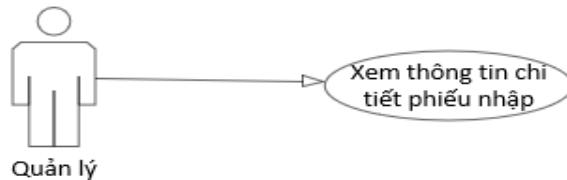
Hình 2.50: Usecase Quản lý phiếu nhập.



Hình 2.51: Usecase quản lý nhập phiếu.

Tên Usecase	Nhập hóa đơn
Tác nhân	Quản lý
Tóm tắt	Usecase này bắt đầu khi quản lý nhập nguyên liệu.
Dòng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nhân viên/quản lý nhập thông tin phiếu nhập. 2. Hệ thống kiểm tra thông tin nhập vào có hợp lệ hay không. <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Nếu hợp lệ: Thông tin được lưu vào CSDL. 2.2. Nếu không hợp lệ: Thông báo lỗi chưa hợp lệ và quay trở lại màn hình quản lý phiếu nhập
Dòng sự kiện phụ	Không có
Tiền điều kiện	Phải đăng nhập vào hệ thống với quyền quản lý.
Hậu điều kiện	Không có

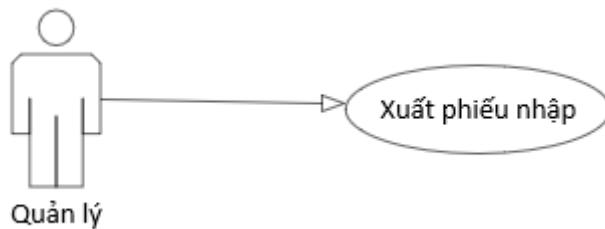
Bảng 2.6: Đặc tả use case quản lý phiếu nhập.



Hình 2.52: Usecase xem chi tiết phiếu nhập.

Tên Usecase	Xem thông tin chi tiết phiếu nhập
Tác nhân	Quản lý
Tóm tắt	Usecase này bắt đầu khi quản lý muốn xem thông tin phiếu nhập
Dòng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> 1. Quản lý chọn vào phiếu nhập cần xem thông tin 2. Hệ thống hiển thị thông tin chi tiết phiếu nhập cần xem
Dòng sự kiện phụ	Không có.
Tiền điều kiện	Phải đăng nhập vào hệ thống với quyền quản lý.
Hậu điều kiện	Không có

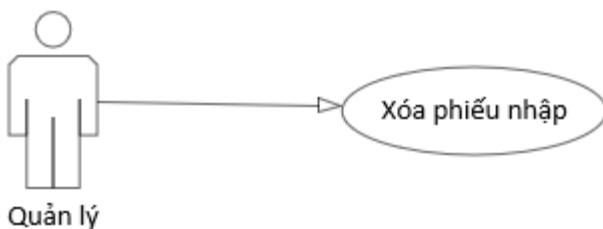
Bảng 2.7: Đặc tả use case xem chi tiết phiếu nhập.



Hình 2.53: Usecase xuất phiếu nhập.

Tên Usecase	Xuất hóa đơn
Tác nhân	Quản lý
Tóm tắt	Use case này bắt đầu khi quản lý muốn xuất phiếu nhập.
Dòng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> 1. Chọn phiếu nhập cần xuất 2. Nhấn vào xuất phiếu <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Nếu hợp lệ: Phiếu nhập xuất ra và thông báo đã xuất 2.2. Nếu không hợp lệ: Thông báo lỗi và trở lại màn hình Quản lý phiếu nhập.
Dòng sự kiện phụ	Không có.
Tiền điều kiện	Phải đăng nhập vào hệ thống với quyền quản lý.
Hậu điều kiện	Không có

Bảng 2.8: ĐẶC TÁC USE CASE PHIẾU NHẬP.



Hình 2.54: Usecase xóa phiếu nhập.

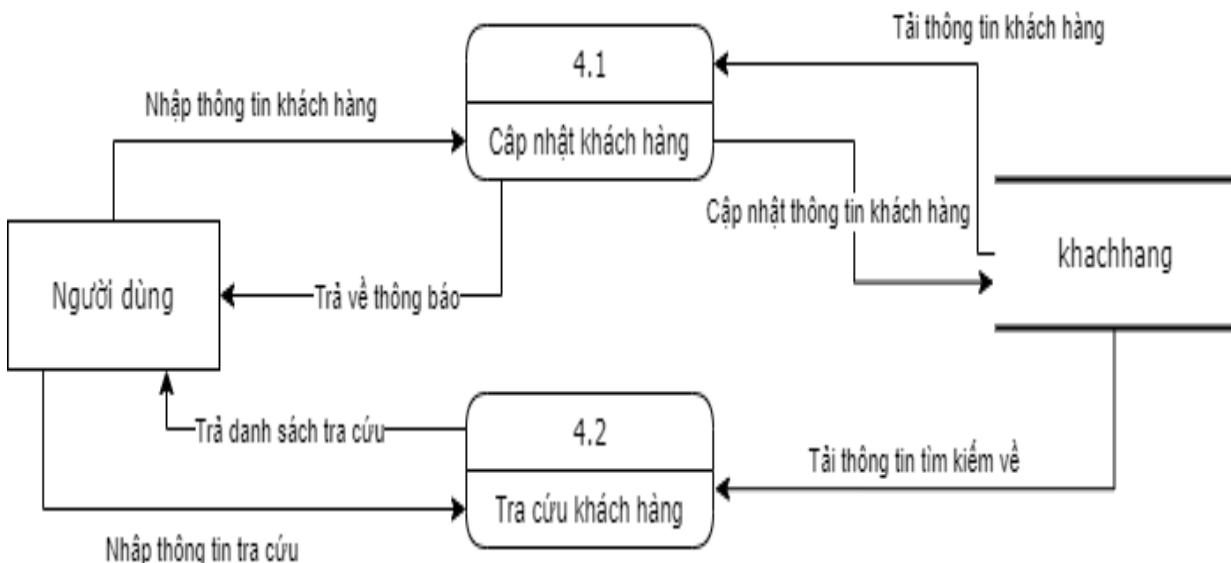
Tên Usecase	Xóa phiếu nhập
Tác nhân	Quản lý
Tóm tắt	Use case này bắt đầu khi quản lý muốn xóa phiếu nhập

Dòng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> 1. Chọn vào phiếu nhập cần xóa. 2. Màn hình hiện lên thông báo xác nhận xóa. 2.1. Nếu nhấn xác nhận phiếu nhập sẽ được xóa. 2.2. Nếu nhấn quay lại thì sẽ trở lại màn hình chính.
Dòng sự kiện phụ	Không có.
Tiền điều kiện	Phải đăng nhập vào hệ thống với quyền quản lý.
Hậu điều kiện	Không có

Bảng 2.9: Đặc tả use case xóa phiếu nhập.

4. Quản lý khách hàng

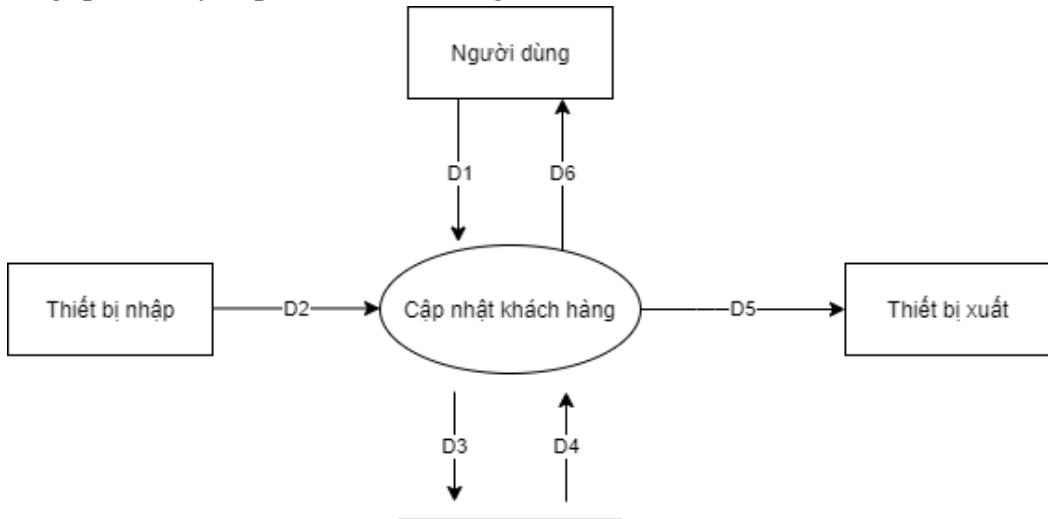
4.1. DFD Mức 1



Hình 2.55: DFD quản lý khách hàng.

4.2. Sơ đồ tổng quát chức năng

DFD tổng quát xử lý cập nhật khách hàng



Hình 2.56: DFD tổng quát xử lý cập nhật khách hàng.

Ý nghĩa từng dòng dữ liệu

D1 : Thông tin khách hàng.

D5 : Không có.

D2 : Thông tin khách hàng.

D3 : Thông tin nhân viên lưu trữ.

D4 : Danh sách thông tin khách hàng.

D6 : Danh sách khách hàng.

Thuật toán xử lý

Bước 1: Kết nối dữ liệu.

Bước 2: Đọc D4 từ bộ nhớ phụ lấy các dữ liệu về danh sách khách hàng.

Bước 3: Nhận D1 từ người dùng.

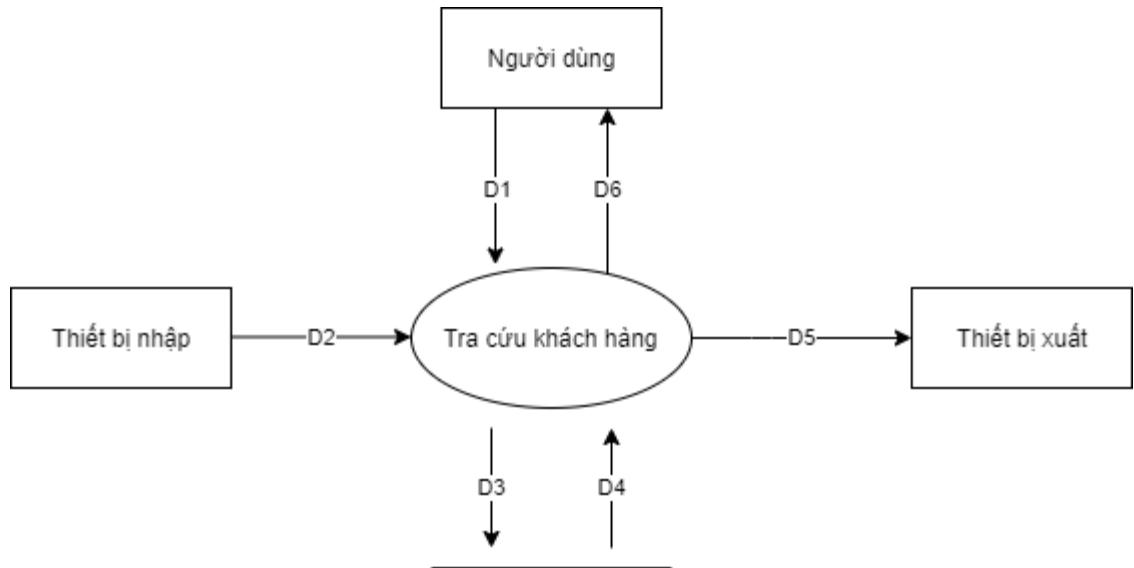
Bước 4: Kiểm tra thông tin đã hợp lệ hay chưa?

Bước 5: Nếu thỏa các điều kiện thì lưu dữ liệu thông tin khách hàng D3 xuống bộ nhớ và thông báo kết quả cho D6.

Bước 6: Đóng kết nối dữ liệu.

Bước 7: Kết thúc.

DFD tổng quát xử lý tra cứu khách hàng



Hình 2.57: DFD tổng quát xử lý tra cứu khách hàng

Ý nghĩa từng dòng dữ liệu

D1 : Thông tin về khách hàng cần tìm.

D5 : không có.

D2 : Nhập thông tin khách hàng cần tìm.

D3 : Thông tin khách hàng.

D4 : Danh sách khách hàng cần tìm.

D6 : Xuất ra danh sách khách hàng.

Thuật toán xử lý

Bước 1: Kết nối dữ liệu.

Bước 2: Đọc D4 từ bộ nhớ phụ lấy các dữ liệu về danh sách khách hàng.

Bước 3: Nhận D1 từ người dùng.

Bước 4: Kiểm tra thông tin khách hàng đúng với thông tin tìm kiếm.

Bước 5: Thông báo kết quả cho D6.

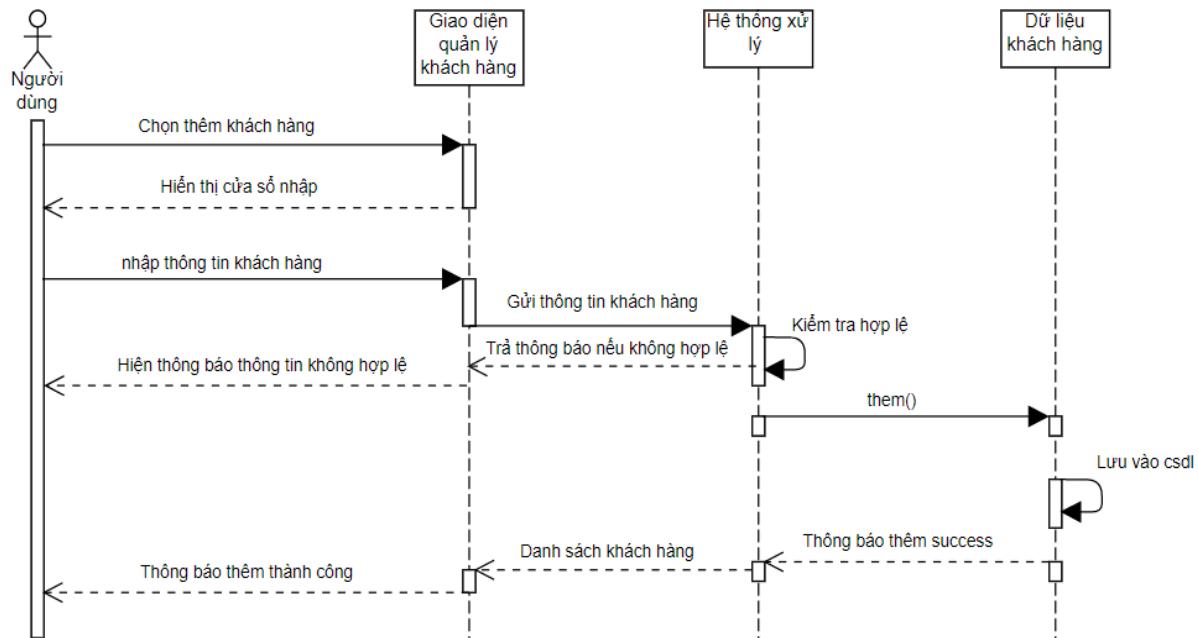
Bước 6: In ra danh sách khách hàng cần tìm.

Bước 7: Đóng kết nối dữ liệu.

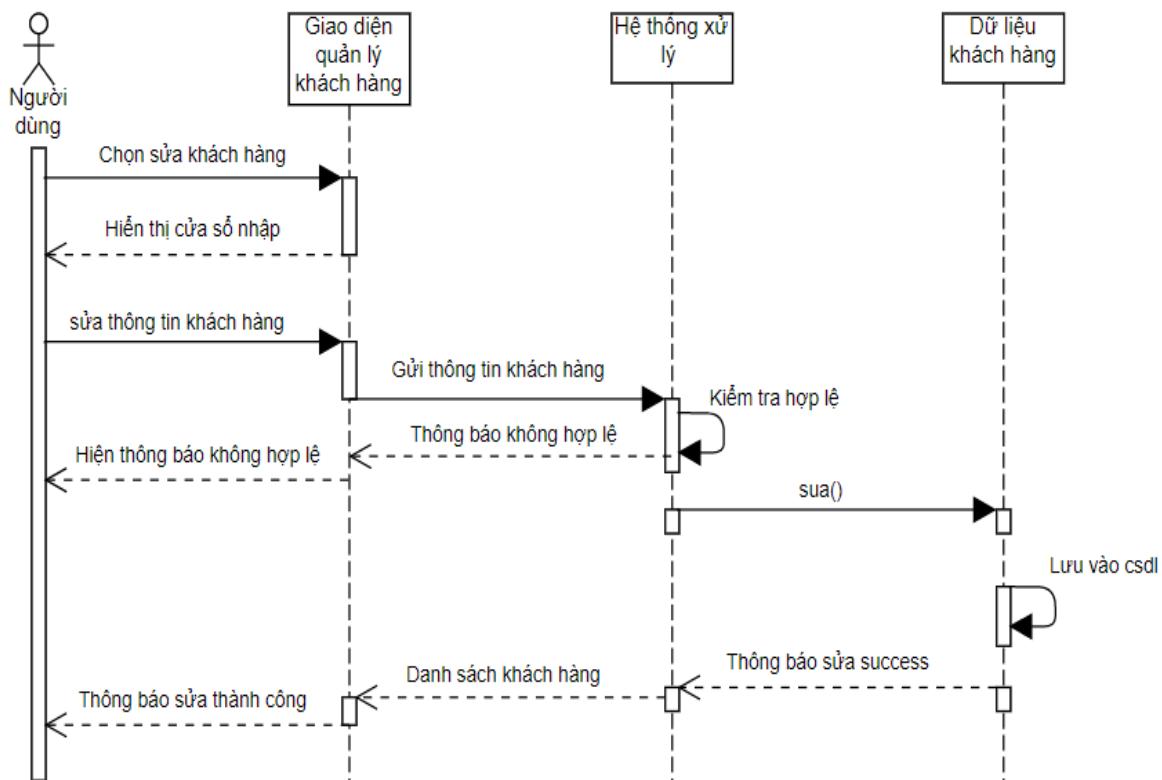
Bước 8: Kết thúc.

4.3. Diagram

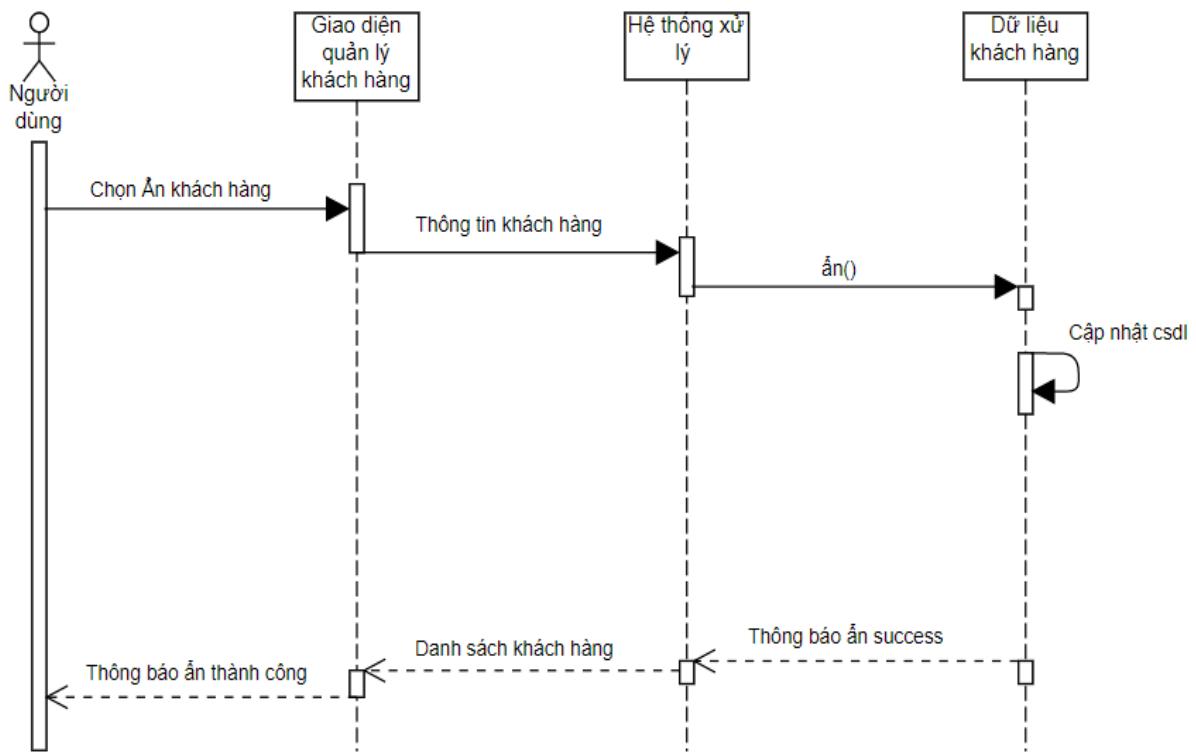
Sơ đồ trình tự



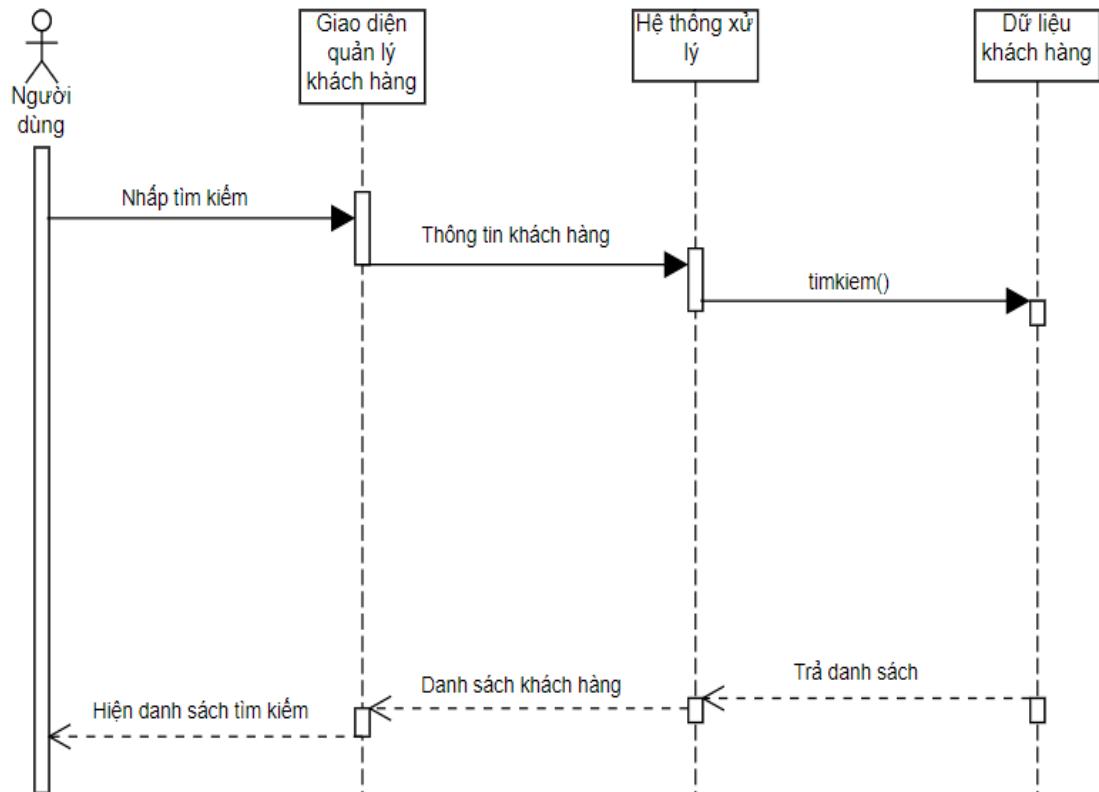
Hình 2.58: Sơ đồ trình tự thêm khách hàng.



Hình 2.59: Sơ đồ trình tự sửa khách hàng.

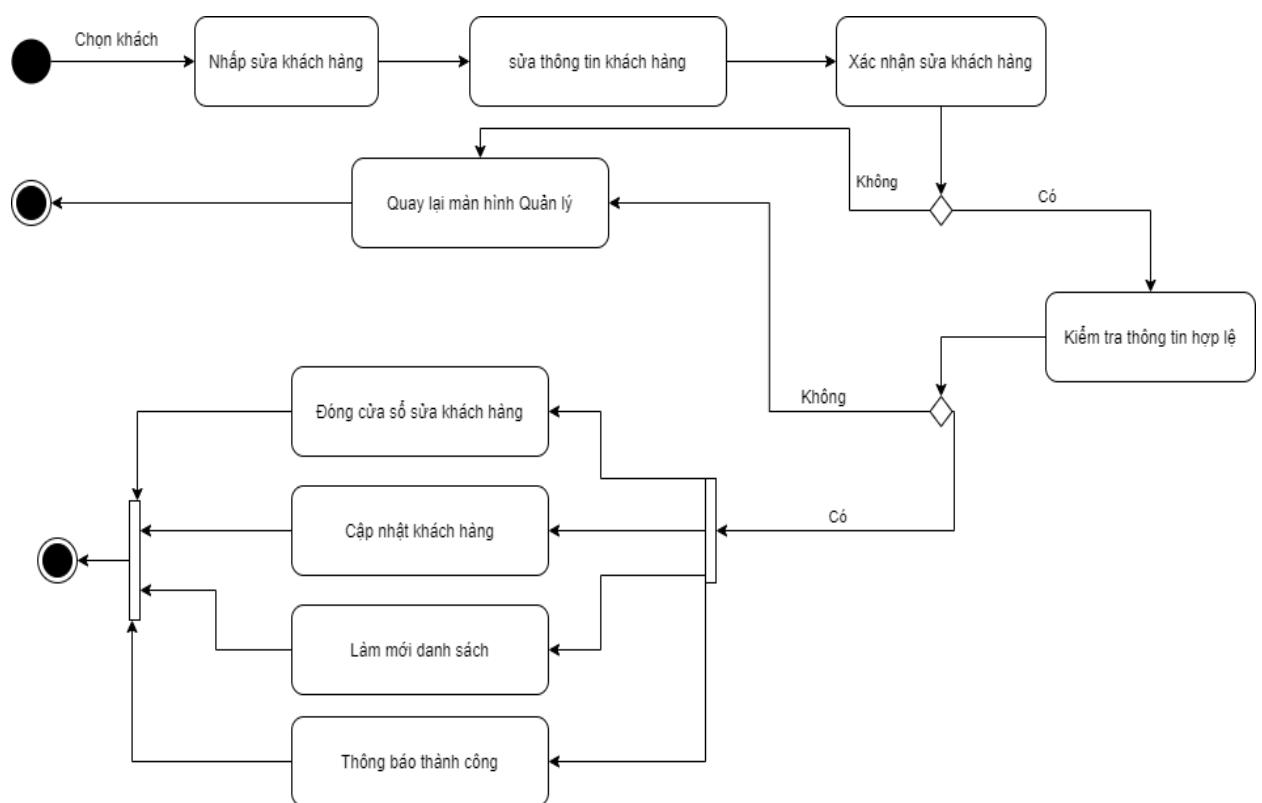
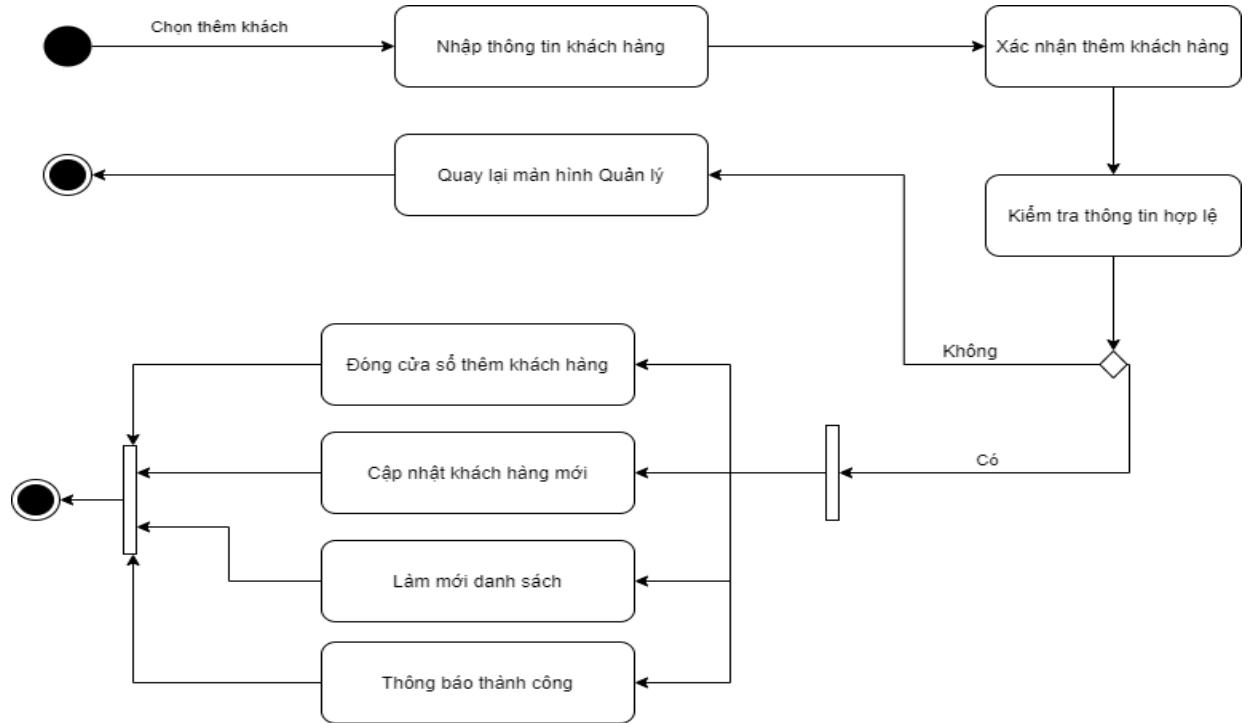


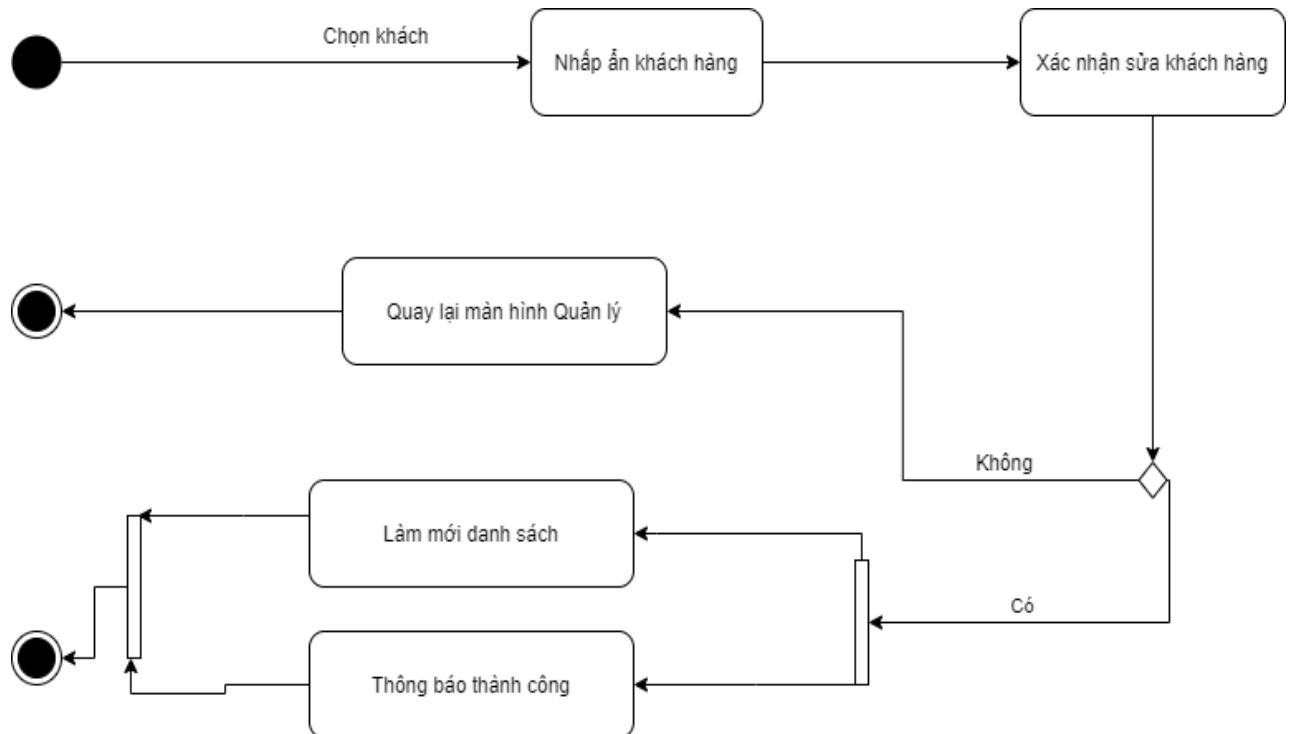
Hình 2.60: Sơ đồ trình tự ấn khách hàng



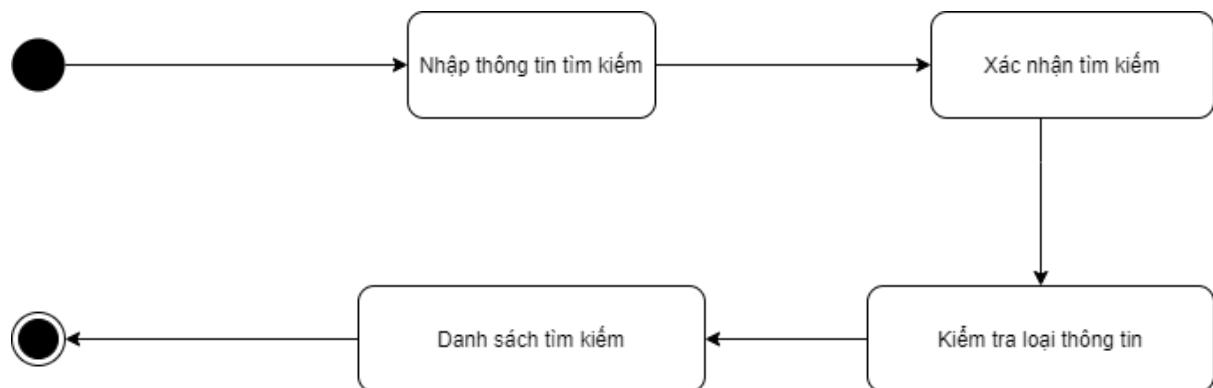
Hình 2.61: Sơ đồ trình tự tìm kiếm khách hàng.

Sơ đồ hoạt động



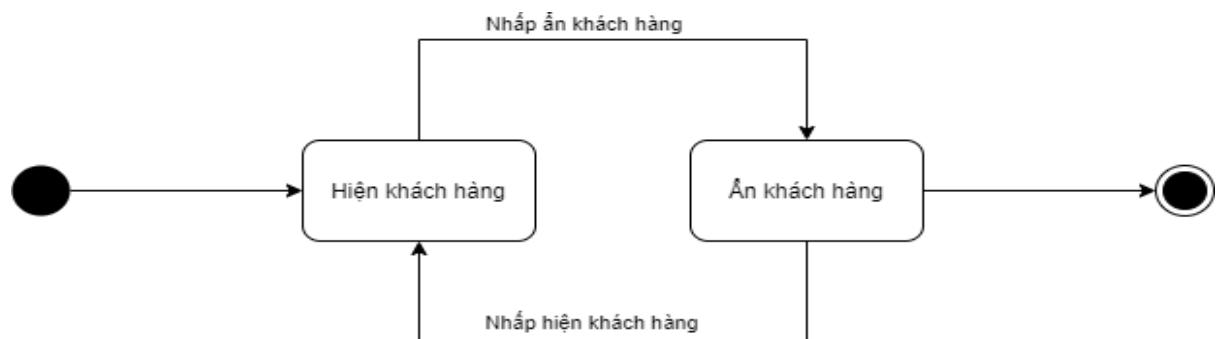


Hình 2.66: Sơ đồ hoạt động ẩn khách hàng.



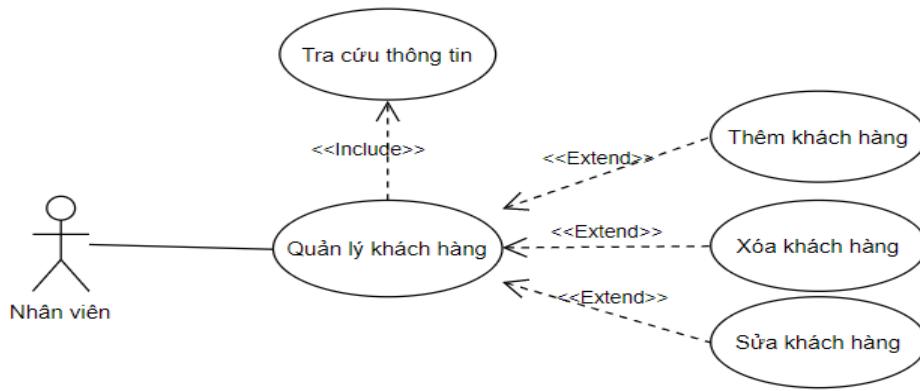
Hình 2.65: Sơ đồ hoạt động tra cứu khách hàng.

Sơ đồ trạng thái



Hình 2.66: Activity Diagram Tra cứu khách hàng.

4.4. Use case



Hình 2.67: Use case quản lý khách hàng.

Tên use case	Quản lý khách hàng
Tác nhân	Quản lý, Nhân viên
Tóm tắt	Use case bắt đầu khi quản lý muốn thực hiện chức năng quản lý khách hàng. Hệ thống cho phép người dùng tạo, xóa, thay đổi thông tin của một nhóm khách hàng nào đó.
Dòng sự kiện chính	<p>1. Thêm khách hàng:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.1 Nhấp vào nút thêm khách hàng 1.2 Hiện form đăng ký khách hàng. <p>2. Sửa khách hàng:</p> <ul style="list-style-type: none"> 2.1 Chọn khách hàng từ danh sách khách hàng 2.2 Nhấp vào nút sửa khách hàng 2.3 Cửa sổ thông tin khách hàng sẽ được load lên form <p>3. Xóa khách hàng:</p> <ul style="list-style-type: none"> 3.1 Chọn khách hàng cần xóa dưới Danh sách. 3.2 Nhấp vào nút xóa khách hàng 3.3 Hiện thông báo “ bạn có chắc việc thay đổi ”
Dòng sự kiện phụ	Xóa nhóm khách hàng: Nếu Quản lý chưa chọn khách cần xóa: Nhóm khách hàng không được xóa.
Tiền điều kiện	Bắt buộc phải thông qua bước đăng nhập và tài khoản đăng nhập phải có quyền thuộc cấp quản lý
Hậu điều kiện	Tập dữ liệu nhóm khách hàng ở cơ sở dữ liệu được thay đổi và sẵn sàng để tiếp tục cập nhật.

Bảng 2.10: ĐẶC TẢ USE CASE QUẢN LÝ KHÁCH HÀNG.

Tên use case	Thêm khách hàng
Tác nhân	Quản lý, nhân viên
Tóm tắt	Use case bắt đầu khi quản lý muốn thực hiện thêm khách hàng mới. Hệ thống cho phép người dùng tạo thông tin của một nhóm khách hàng nào đó
Dòng sự kiện chính	<p>Thêm khách hàng</p> <ol style="list-style-type: none"> Nhập vào nút thêm khách hàng Nhập thông tin khách hàng vào form đăng ký khách hàng. Bấm nút thêm thì thông tin khách hàng sẽ được thêm vào CSDL Cửa sổ thêm khách hàng đóng lại Danh sách thông tin khách hàng sẽ được làm mới cùng với thông tin khách hàng mới thêm
Dòng sự kiện phụ	<p>Nếu Quản lý nhập thiếu thông tin trên form: Thông báo điền chưa đủ thông tin. Nếu Quản lý nhập sai thông tin: Thông báo nhập sai thông tin.</p>
Tiền điều kiện	Bắt buộc phải qua bước đăng nhập
Hậu điều kiện	Tập dữ liệu nhóm khách hàng ở cơ sở dữ liệu được thay đổi và sẵn sàng để tiếp tục cập nhật.

Bảng 2.11: Đặc tả use case thêm khách hàng.

Tên use case	Sửa khách hàng
Tác nhân	Quản lý, nhân viên
Tóm tắt	Use case bắt đầu khi quản lý muốn thực hiện sửa khách hàng trong danh sách. Hệ thống cho phép người dùng chọn khách hàng muốn sửa và thực hiện sửa theo ý của người dùng
Dòng sự kiện chính	<p>Sửa khách hàng</p> <ol style="list-style-type: none"> Chọn khách hàng từ danh sách khách hàng Nhập vào nút sửa khách hàng Cửa sổ thông tin khách hàng sẽ được load lên form, sau đó Admin chỉ cần sửa những thông tin muốn sửa. Khi bấm sửa thông tin hệ thống sẽ cập nhật thông tin vào CSDL Danh sách thông tin khách hàng sẽ được làm mới cùng với thông tin khách hàng vừa sửa.

Dòng sự kiện phụ	Nếu Quản lý nhập thiếu thông tin trên form: Thông báo điền chưa đủ thông tin. Nếu Quản lý nhập sai thông tin: Thông báo nhập sai thông tin
Tiền điều kiện	Bắt buộc phải qua bước đăng nhập
Hậu điều kiện	Tập dữ liệu nhóm khách hàng ở cơ sở dữ liệu được thay đổi và sẵn sàng để tiếp tục cập nhật.

Bảng 2.12: Đặc tả use case sửa khách hàng.

Tên use case	Ẩn khách hàng
Tác nhân	Quản lý, nhân viên
Tóm tắt	Use case bắt đầu khi quản lý muốn thực hiện ẩn khách hàng trong danh sách. Hệ thống cho phép người dùng chọn khách hàng muốn ẩn và thực hiện
Dòng sự kiện chính	<ul style="list-style-type: none"> - Ẩn khách hàng: <ul style="list-style-type: none"> + Chọn khách hàng cần Ẩn dưới Danh sách. + Nhấp vào nút Ẩn khách hàng <ul style="list-style-type: none"> + Hiện thông báo “ bạn có chắc việc thay đổi ” + Người dùng chọn có hoặc không. + Nếu chọn có hệ thống sẽ cập nhật lại CSDL và hiện thông báo “ Hoàn thành công việc ”
Dòng sự kiện phụ	<p>Nếu Quản lý không xác nhận yêu cầu ẩn: Nhóm khách hàng không được xóa.</p> <p>Nếu nhóm khách hàng tồn tại khách hàng thì không thể ẩn nhóm khách hàng đó</p>
Tiền điều kiện	Bắt buộc phải qua bước đăng nhập
Hậu điều kiện	Tập dữ liệu nhóm khách hàng ở cơ sở dữ liệu được thay đổi và sẵn sàng để tiếp tục cập nhật.

Bảng 2.12: Đặc tả use case ẩn khách hàng.

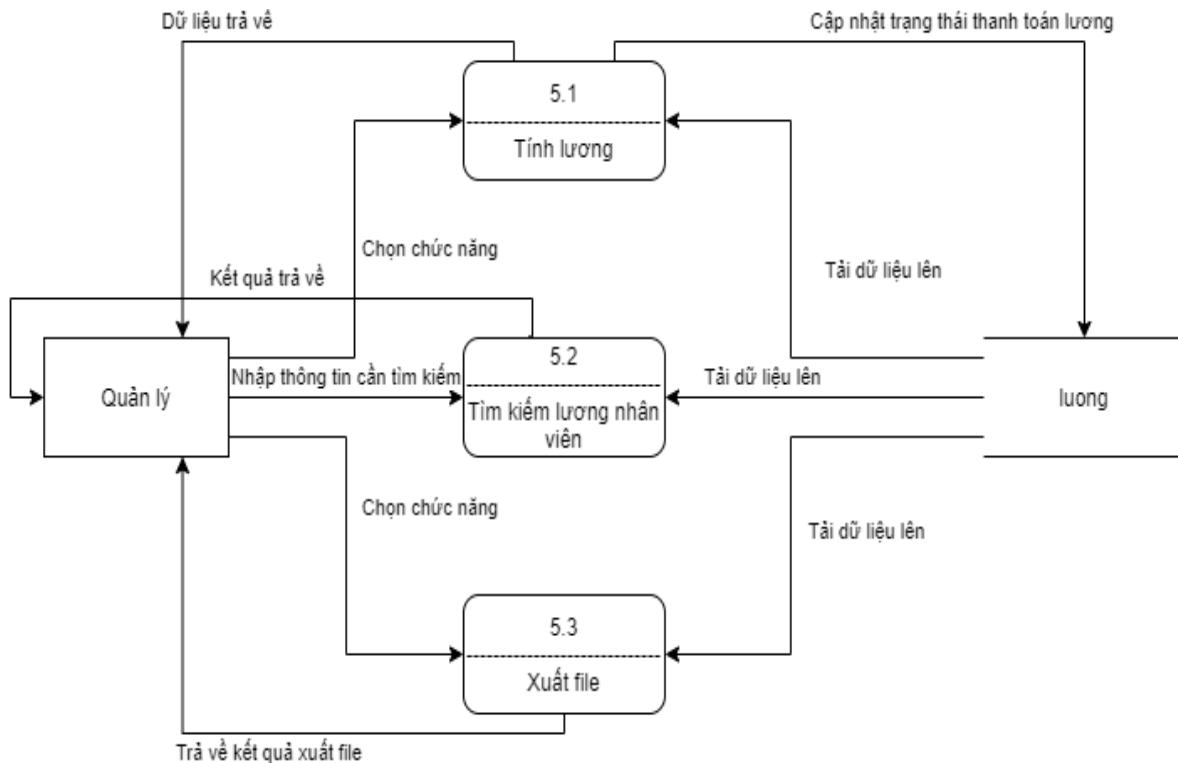
Tên use case	Tra cứu khách hàng
Tác nhân	Quản lý, nhân viên

Tóm tắt	Use case bắt đầu khi quản lý tra cứu khách hàng. Hệ thống cho phép người dùng nhập thông tin để cho ra danh sách tìm kiếm
Dòng sự kiện chính	Người dùng nhập tên vào thành tìm kiếm Người dùng bấm nút tìm kiếm Hệ thống sẽ lọc danh sách từ thông tin trên thanh tìm kiếm Danh sách tìm kiếm hiện ra trên màn hình dựa theo thông tin và danh mục phần muôn tìm
Dòng sự kiện phụ	Nếu không có mục thông tin nào như tìm kiếm thì thông báo “Không tìm thấy”
Tiền điều kiện	không có
Hậu điều kiện	Tập dữ liệu nhóm khách hàng ở cơ sở dữ liệu được thay đổi và sẵn sàng để tiếp tục cập nhật.

Bảng 2.13: Đặc tả use case tra cứu khách hàng.

5. Quản lý lương nhân viên

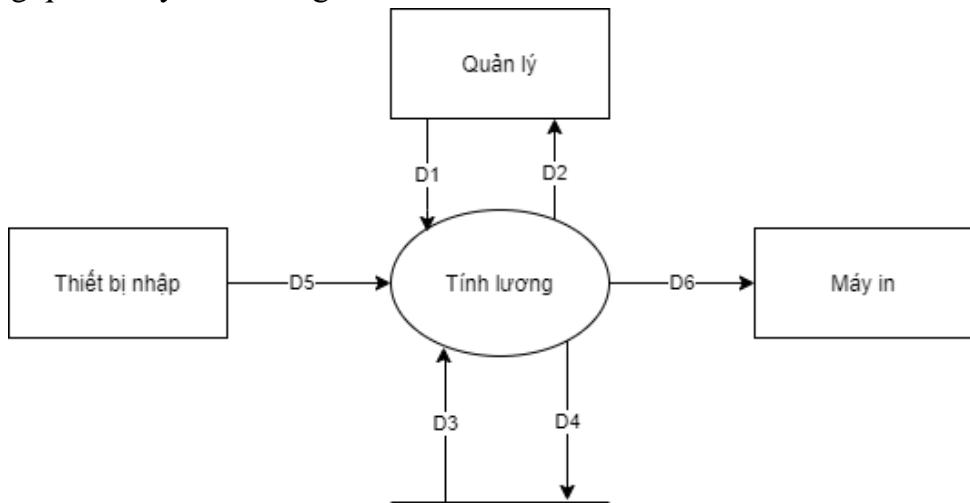
5.1. DFD Mức 1



Hình 2.68: DFD quản lý lương nhân viên.

5.2. DFD sơ đồ tổng quát chức năng:

DFD tổng quát xử lý tính lương



Hình 2.69 DFD tổng quát xử lý tính lương.

Ý nghĩa từng dòng dữ liệu

D1 : Thông tin về nhân viên cần tính lương.

D5 : Không có.

D2 : Thông tin lương nhân viên.

D3 : Danh sách lương nhân viên.

D4 : Thông tin cần lưu trữ : trạng thái thanh toán lương.

D6 : Không có.

Thuật toán xử lý

Bước 1: Kết nối dữ liệu.

Bước 2: Đọc D3 từ bộ nhớ phụ lấy các dữ liệu về danh sách lương nhân viên.

Bước 3: Nhận D1 từ quản lý.

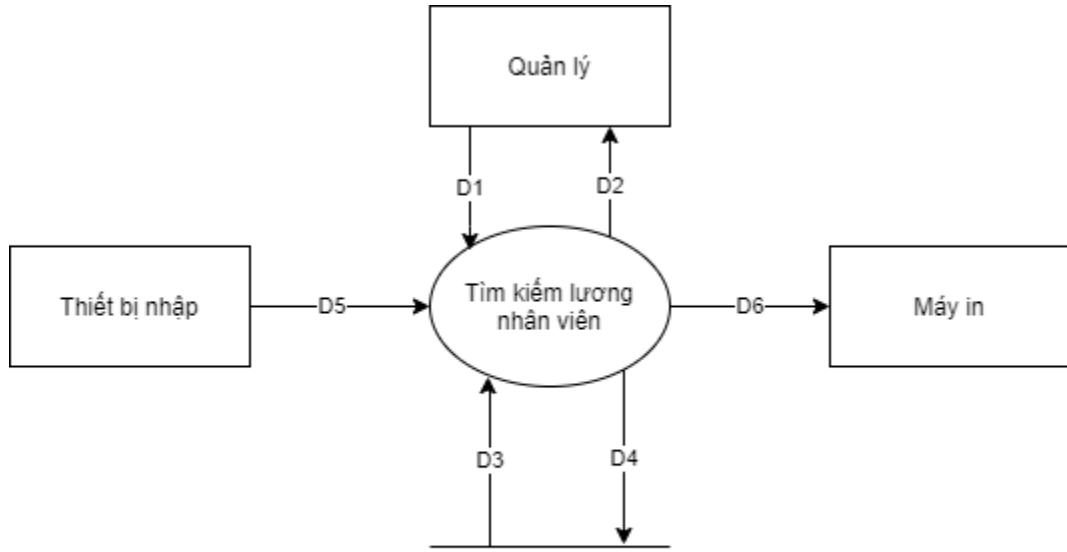
Bước 4: Kiểm tra trạng thái thanh toán lương đã hợp lệ hay chưa?

Bước 5: Nếu thỏa các điều kiện thì lưu dữ liệu thông tin thanh toán lương D4 xuống bộ nhớ và thông báo kết quả cho D2.

Bước 6: Đóng kết nối dữ liệu.

Bước 7: Kết thúc.

DFD tổng quát xử lý tìm kiếm lương nhân viên



Hình 2.70: DFD tổng quát xử lý tìm kiếm lương nhân viên.

Ý nghĩa từng dòng dữ liệu

D1 : Thông tin về nhân viên cần tìm.

D5 : Nhập thông tin cần tìm.

D2 : Danh sách lương nhân viên cần tìm.

D3 : Danh sách lương nhân viên.

D4 : Không có.

D6 : Xuất ra danh sách lương nhân viên.

Thuật toán xử lý

Bước 1: Kết nối dữ liệu.

Bước 2: Đọc D3 từ bộ nhớ phụ lấy các dữ liệu về danh sách lương nhân viên.

Bước 3: Nhận D1 từ quản lý.

Bước 4: Kiểm tra thông tin lương nhân viên đúng với thông tin lương nhân viên tìm kiếm.

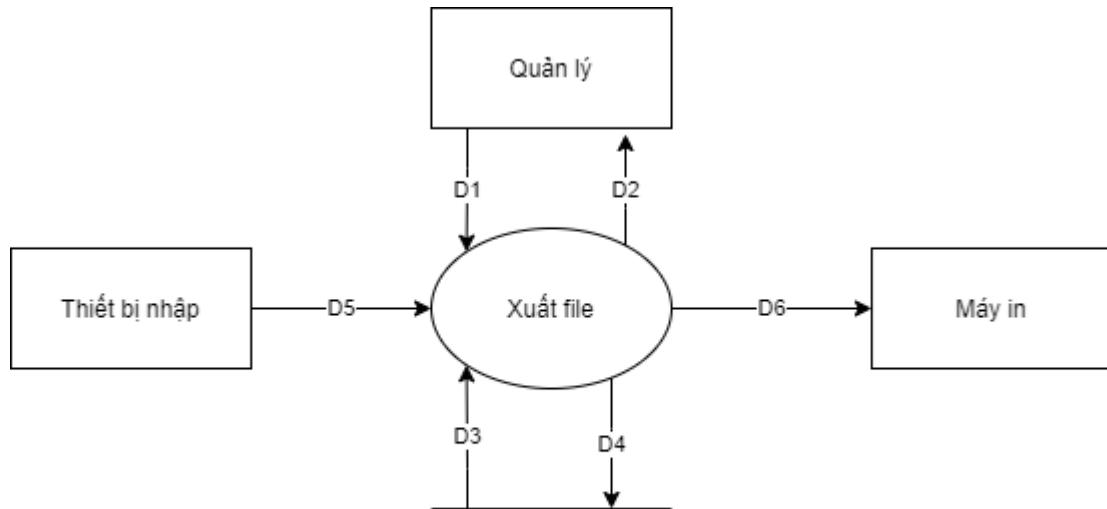
Bước 5: Thông báo kết quả cho D2.

Bước 6: In ra danh sách lương cần tìm.

Bước 7: Đóng kết nối dữ liệu.

Bước 8: Kết thúc.

: DFD tổng quát xử lý xuất file.



Hình 2.71: DFD tổng quát xử lý xuất file.

Ý nghĩa từng dòng dữ liệu

D1 : Thông tin về nhân viên cần xuất file

D5 : Không có

D2 : Danh sách lương nhân viên cần xuất file

D3 : Danh sách lương nhân viên

D4 : Không có

D6 : Xuất ra danh sách lương nhân viên

Thuật toán xử lý

Bước 1: Kết nối dữ liệu.

Bước 2: Đọc D3 từ bộ nhớ phụ lấy các dữ liệu về danh sách lương nhân viên.

Bước 3: Nhận D1 từ quản lý.

Bước 4: Trả về file danh sách lương nhân viên cho quản lý.

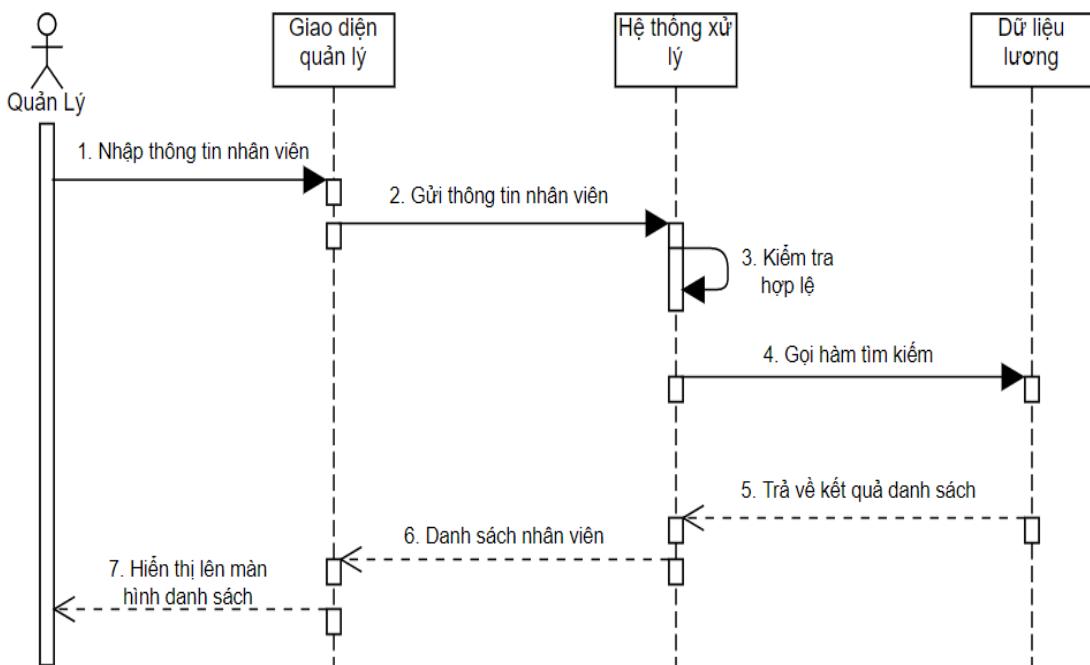
Bước 5: In ra danh sách lương cần xuất.

Bước 6: Đóng kết nối dữ liệu.

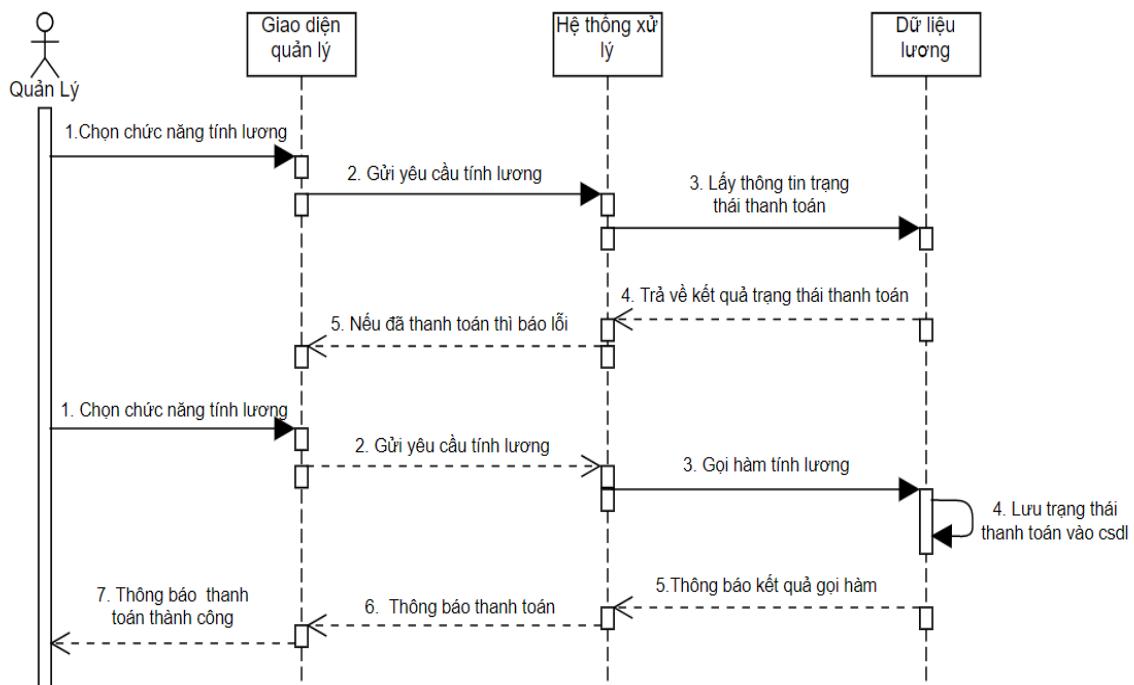
Bước 7: Kết thúc.

5.3. Diagram

Sơ đồ trình tự

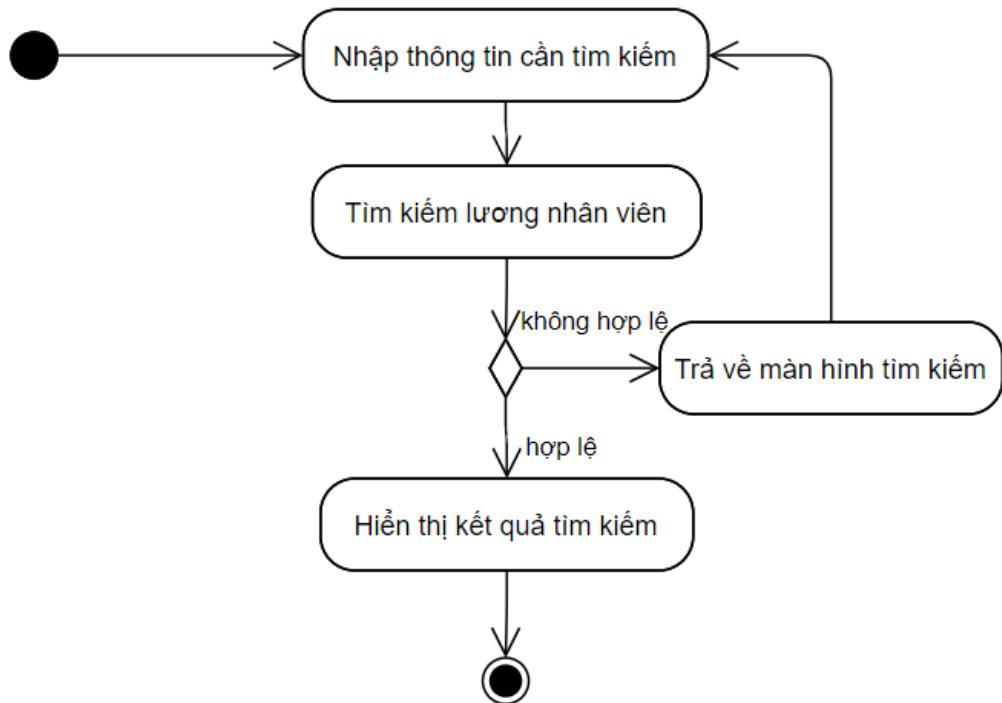


Hình 2.72: Sơ đồ trình tự tìm kiếm lương nhân viên.

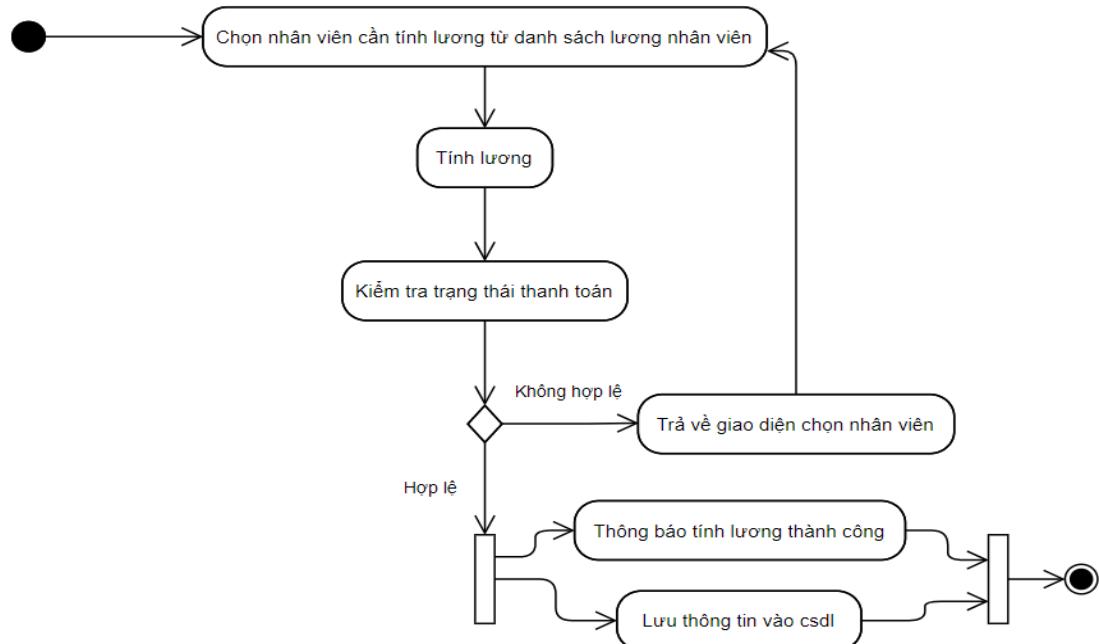


Hình 2.73: Sơ đồ trình tự thanh toán lương.

Sơ đồ hoạt động

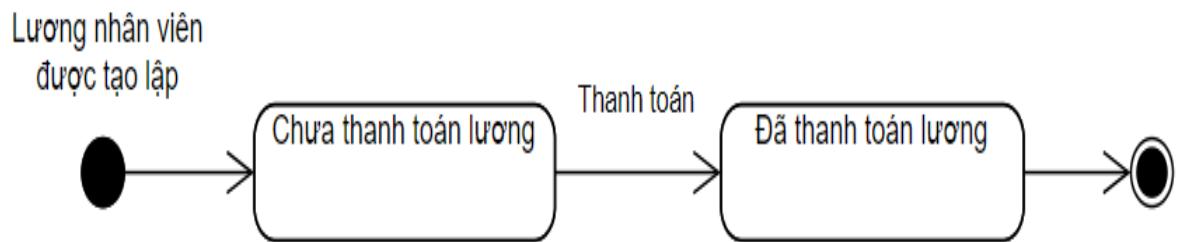


Hình 2.74: Sơ đồ hoạt động tìm kiếm lương nhân viên..



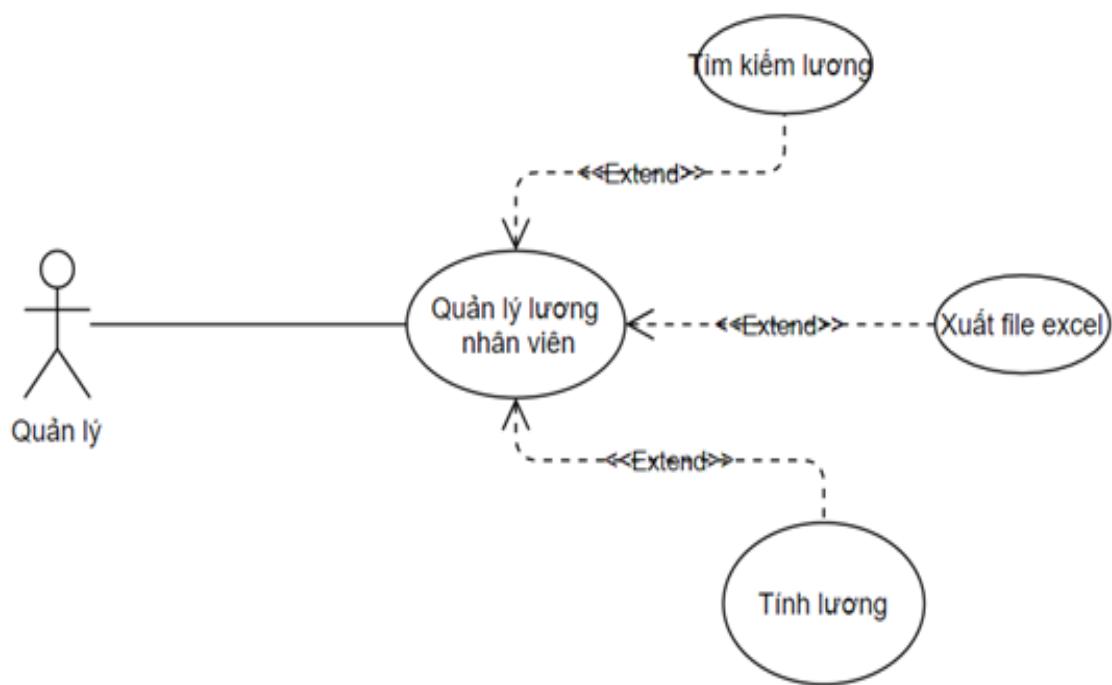
Hình 2.75: Sơ đồ hoạt động thanh toán lương.

Sơ đồ trạng thái



Hình 2.76 : Sơ đồ trạng thái thanh toán lương.

5.4. Use case



Hình 2.77: Use case quản lý lương nhân viên.

Tên use-case	Quản lý lương
Tác Nhân	Quản lý
Tóm Tắt	Use case bắt đầu khi người dùng chọn giao diện quản lý lương

Dòng sự kiện chính	1. Chức năng tính lương 1.1. Quản lý chọn chức năng tính lương. 1.2. Hệ thống hiện form tính lương. 1.3. Quản lý nhấn Tính lương để tiến hành thanh toán. 2. Chức năng Xuất file 2.1. Quản lý chọn Xuất file. 2.2. File excel được hệ thống xuất trong thư mục.
Dòng sự kiện phụ	Nếu lương đã thanh toán mà chọn chức năng tính lương sẽ xuất ra thông báo lỗi.
Tiền điều kiện	Người dùng đã đăng nhập.
Hậu điều kiện	Không

Bảng 2.14: Đặc tả use case quản lý nhân viên.

Tên use-case	Tính lương
Tác Nhân	Quản lý
Tóm Tắt	Use case bắt đầu khi người dùng chọn chức năng xuất Tính lương.
Dòng sự kiện chính	1. Quản lý chọn nhân viên. 2. Quản lý bấm vào chức năng Tính lương. 3. Hệ thống hiển thị 1 form thông tin nhân viên và trạng thái thanh toán của nhân viên đó. 4. Quản lý bấm vào Tính lương. 5. Hệ thống sẽ tính lương cho nhân viên. 6. Hệ thống hiển thị thông báo thanh toán.
Dòng sự kiện phụ	Thông báo lỗi thanh toán.
Tiền điều kiện	Người dùng đã đăng nhập với quyền quản lý.
Hậu điều kiện	Không

Bảng 2.15: Đặc tả use case tính lương.

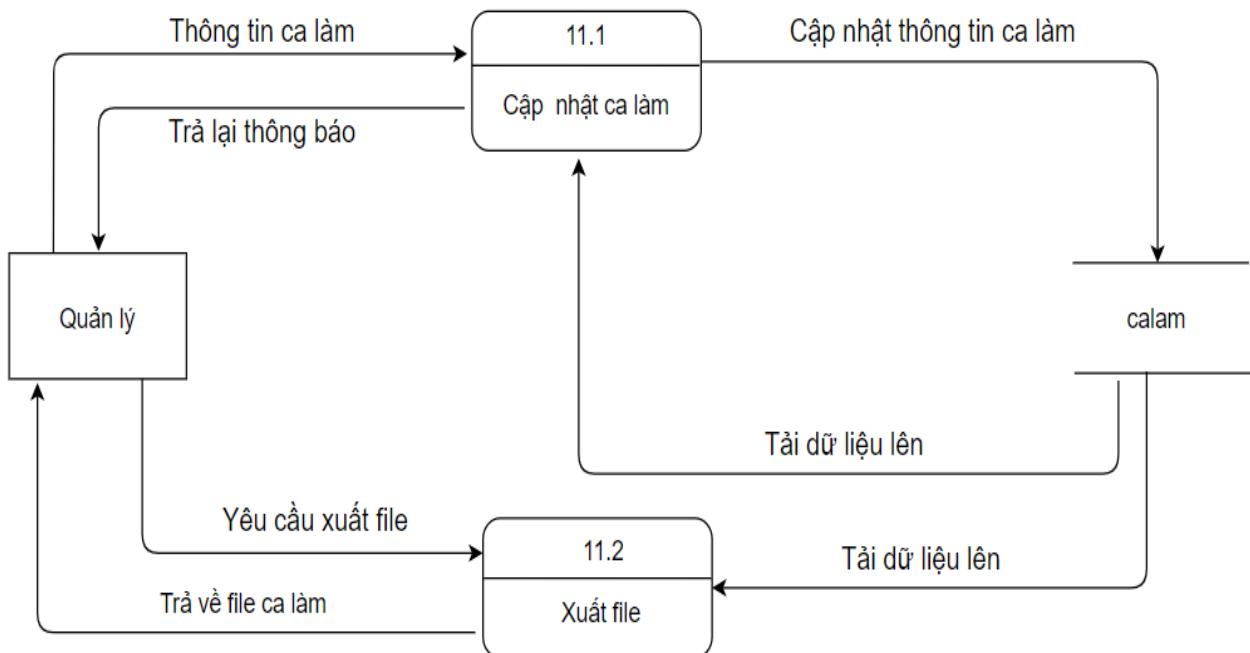
Tên use-case	Xuất file excel
Tác Nhân	Quản lý

Tóm Tắt	Use case bắt đầu khi người dùng chọn chức năng xuất file excel
Dòng sự kiện chính	1. Quản lý bấm vào chức năng Xuất file. 2. Hệ thống xuất file excel vào thư mục.
Dòng sự kiện phụ	Không
Tiền điều kiện	Người dùng đã đăng nhập với quyền quản lý.
Hậu điều kiện	Không

Bảng 2.16: Đặc tả use case xuất file.

6. Quản lý ca làm

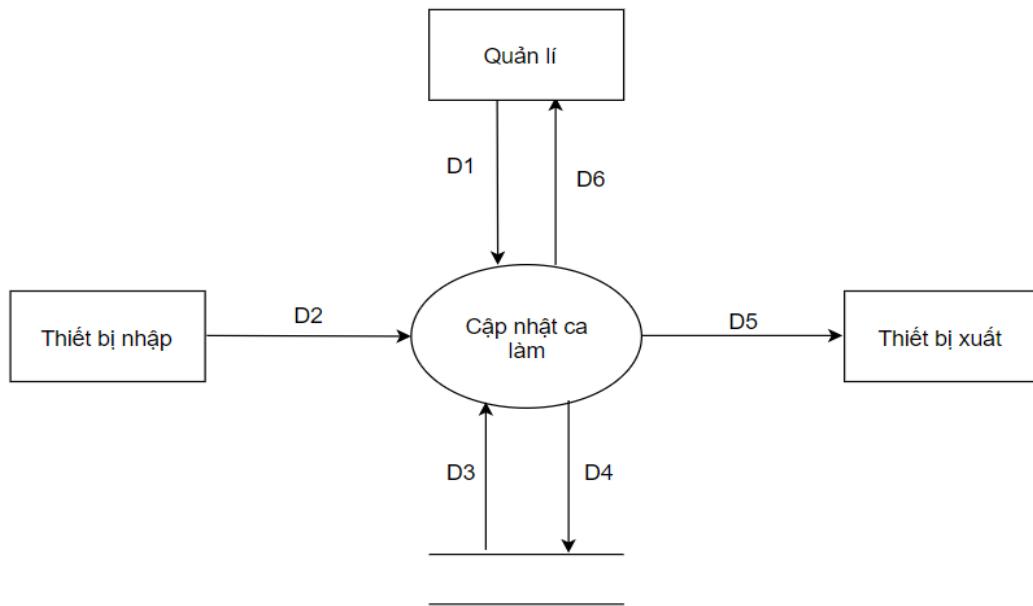
6.1. DFD Mức 1



Hình 2.78: DFD mức một chức năng quản lý ca làm.

6.2. Sơ đồ tổng quát chức năng

DFD tổng quát cập nhật ca làm.



Hình 2.79: DFD tổng quát cập nhật ca làm.

Ý nghĩa dòng dữ liệu

D1: Thông tin ca làm.

D2: Nhập vào thông tin cần lưu trữ.

D3: Danh sách ca làm.

D4: Thông tin cần lưu trữ.

D5: Thông tin ca làm.

D6: Danh sách ca làm.

Thuật toán xử lý

Bước 1: Kết nối dữ liệu.

Bước 2: Đọc D3 từ bộ nhớ phụ lấy các dữ liệu về ca làm.

Bước 3: Nhận D1, D2 từ quản lý.

Bước 4: Kiểm tra thông tin ca làm hợp lệ không? Ca làm đã tồn tại trong cơ sở dữ liệu hay chưa?

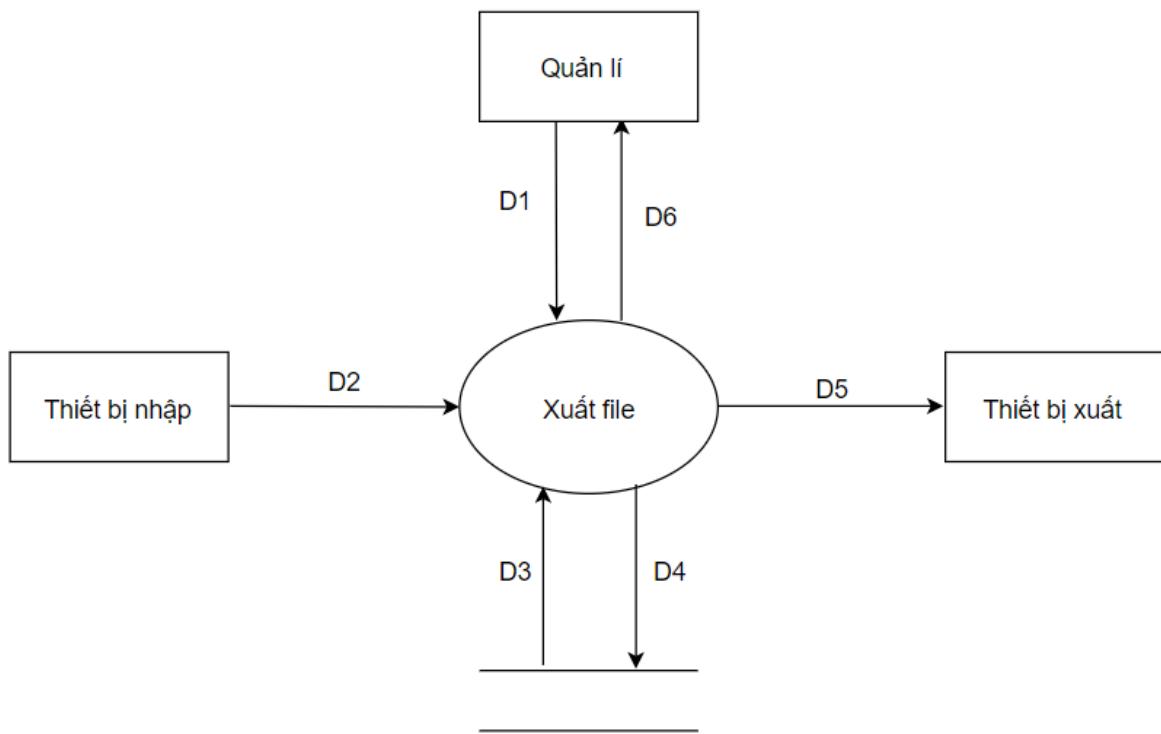
Bước 5: Nếu thỏa các điều kiện thì lưu dữ liệu thông tin ca làm D4 xuống bộ nhớ và thông báo kết quả cho D6.

Bước 6: Xuất D5 ra thiết bị xuất.

Bước 7: Đóng kết nối dữ liệu.

Bước 8: Kết thúc.

DFD tổng quát xuất file ca làm.



Hình 2.80: tổng quát xuất file ca làm.

Ý nghĩa từng dòng dữ liệu

D1: Thông tin về ca làm .

D2: Thông tin về ca làm cần xuất file.

D3: Danh sách ca làm cần xuất file.

D4: Không có.

D5: Thông tin xuất ca làm.

D6: File ca làm được xuất.

Thuật toán xử lý

Bước 1: Kết nối dữ liệu.

Bước 2: Đọc D3 từ bộ nhớ phụ lấy các dữ liệu về ca làm.

Bước 3: Nhận D1, D2 từ quản lý.

Bước 4: Tìm kiếm thông tin ca làm cần xuất(hoặc không có).

Bước 5: Hiển thị kết quả tìm kiếm được ra D6.

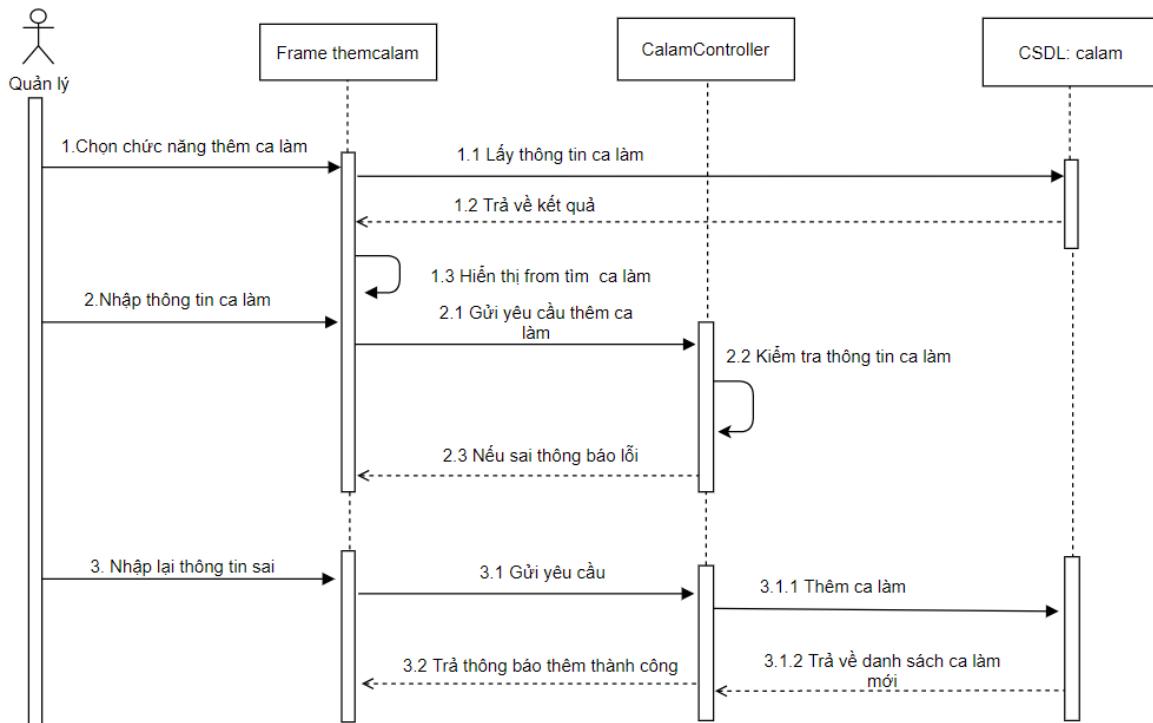
Bước 6: Xuất D5 ra thiết bị xuất.

Bước 7: Đóng kết nối dữ liệu.

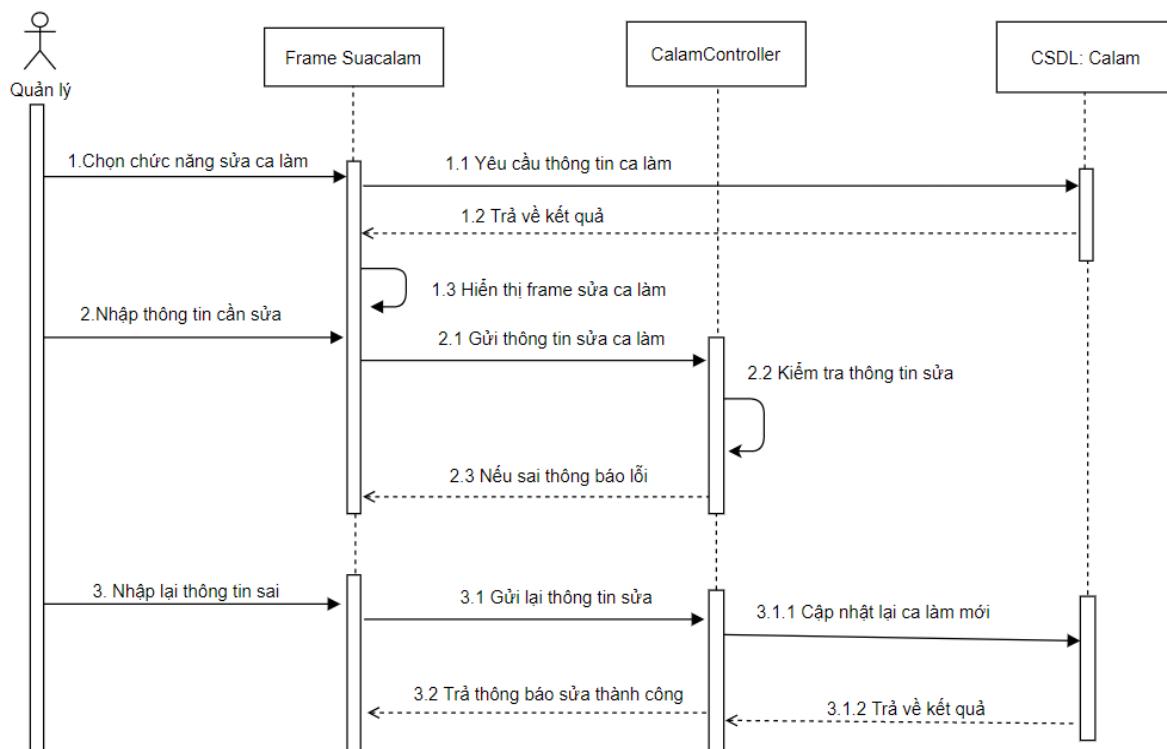
Bước 8: Kết thúc.

6.3. Diagram

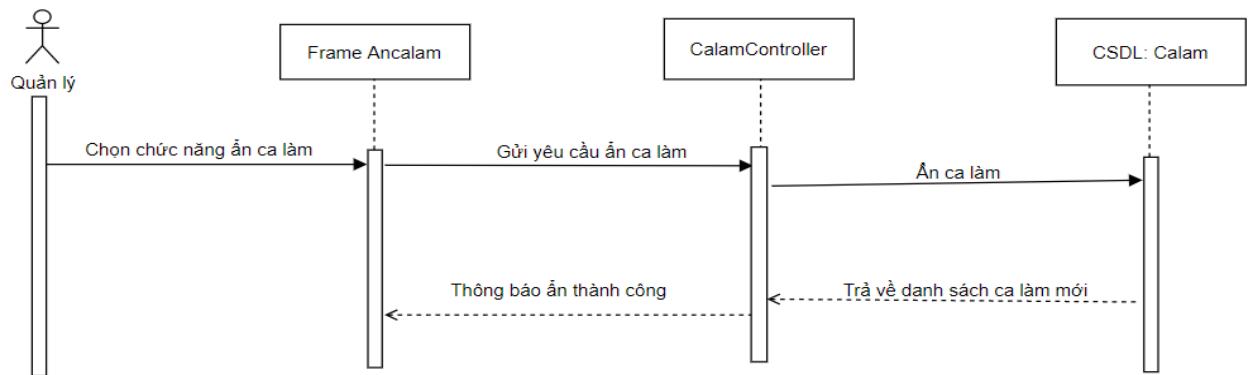
Sơ đồ trình tự



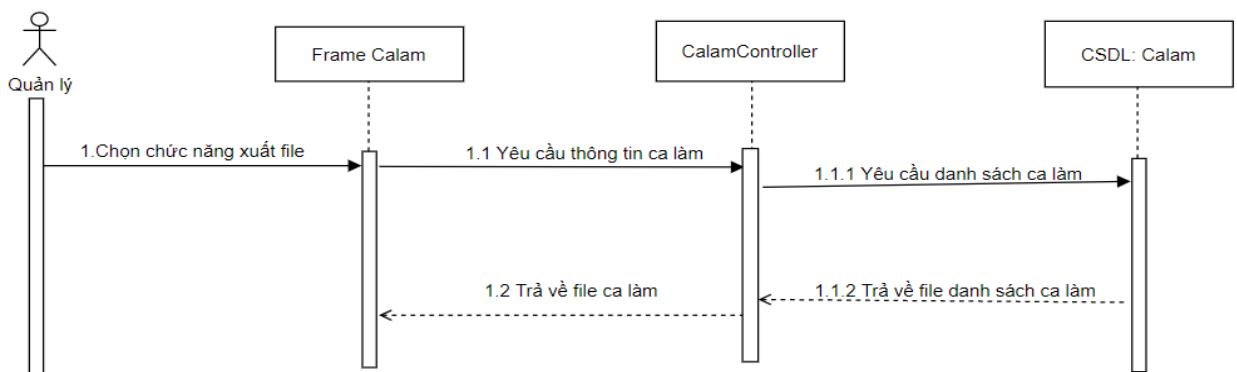
Hình 2.81: Sơ đồ trình tự thêm ca làm.



Hình 2.82: Sơ đồ trình tự sửa ca làm.

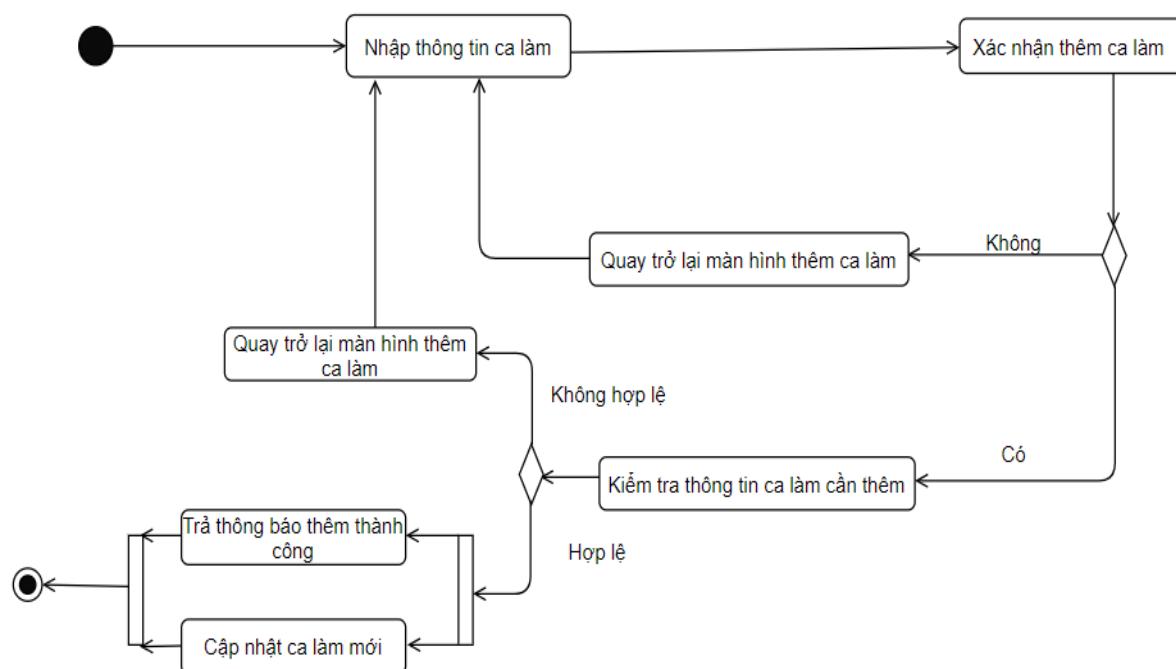


Hình 2.83 : Sơ đồ trình tự ấn ca làm.

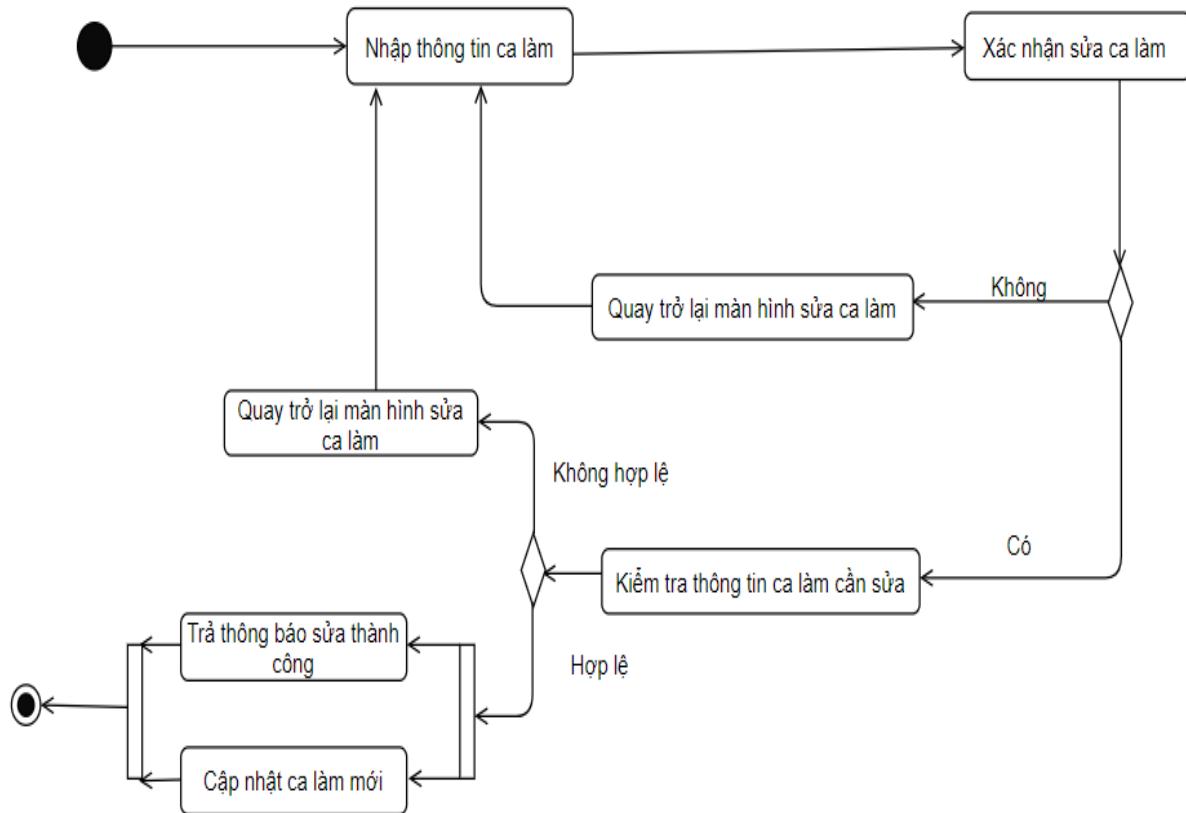


Hình 2.84: Sơ đồ trình tự xuất file.

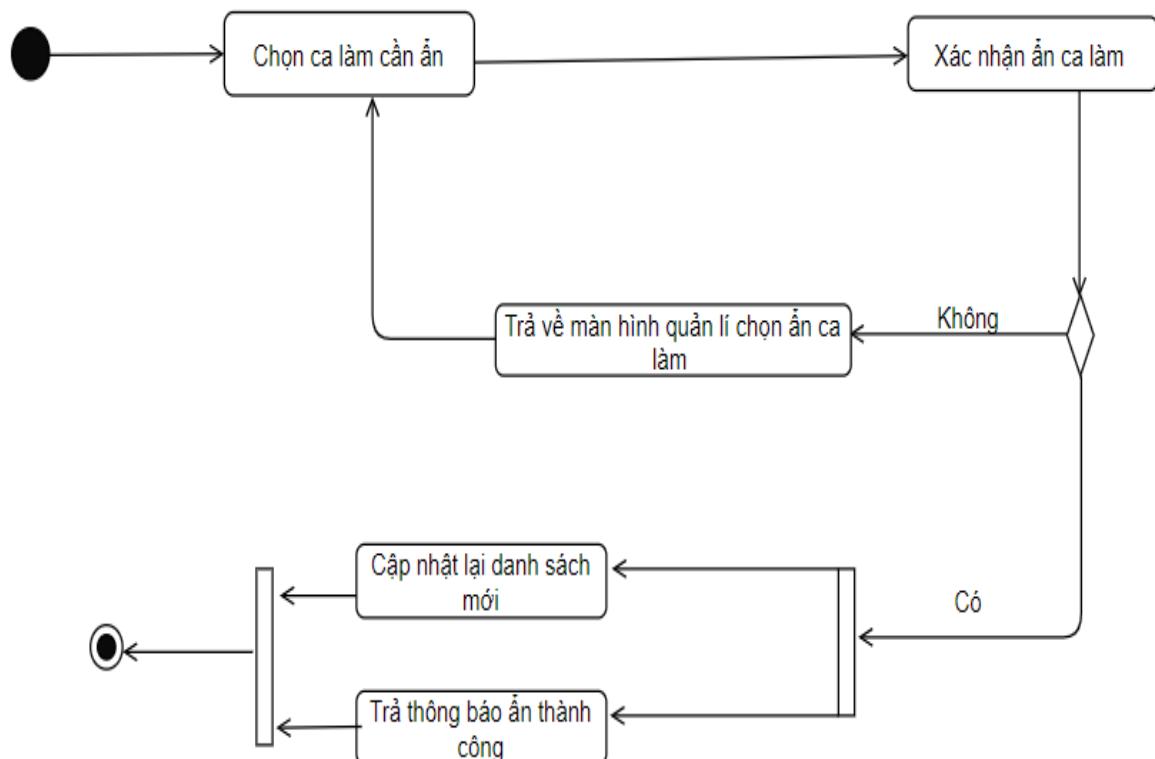
Sơ đồ hoạt động



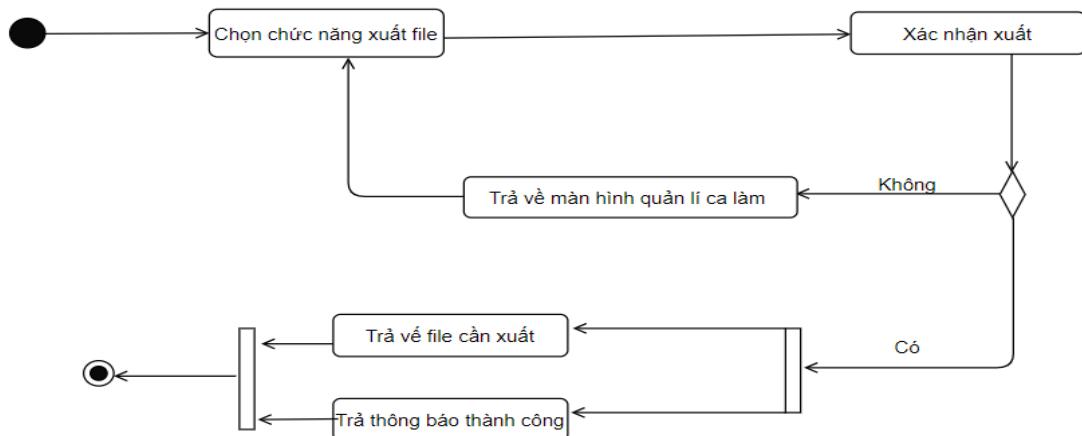
Hình 2.85: Sơ đồ hoạt động thêm ca làm.



Hình 2.86: Sơ đồ hoạt động sửa ca làm.

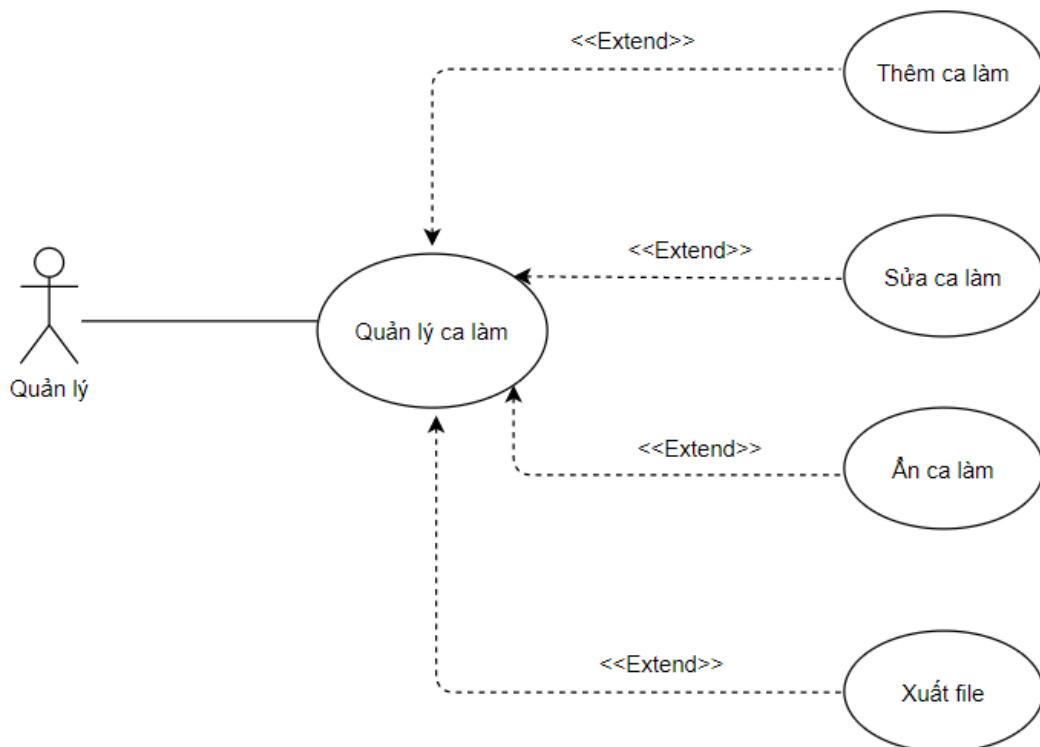


Hình 2.86: Activity Diagram ấn ca làm.



Hình 2.87: Sơ đồ hoạt động xuất file ca làm.

6.4. Use case



Hình 2.88: Use case quản lý ca làm.

Tên use-case	Quản lý ca làm
Tác nhân	Quản lý
Tóm tắt	Use-case này cho người quản trị quản lý thông tin các ca làm trong cơ sở dữ liệu của hệ thống. Bao gồm các thao tác: thêm mới, sửa , xóa và xuất file

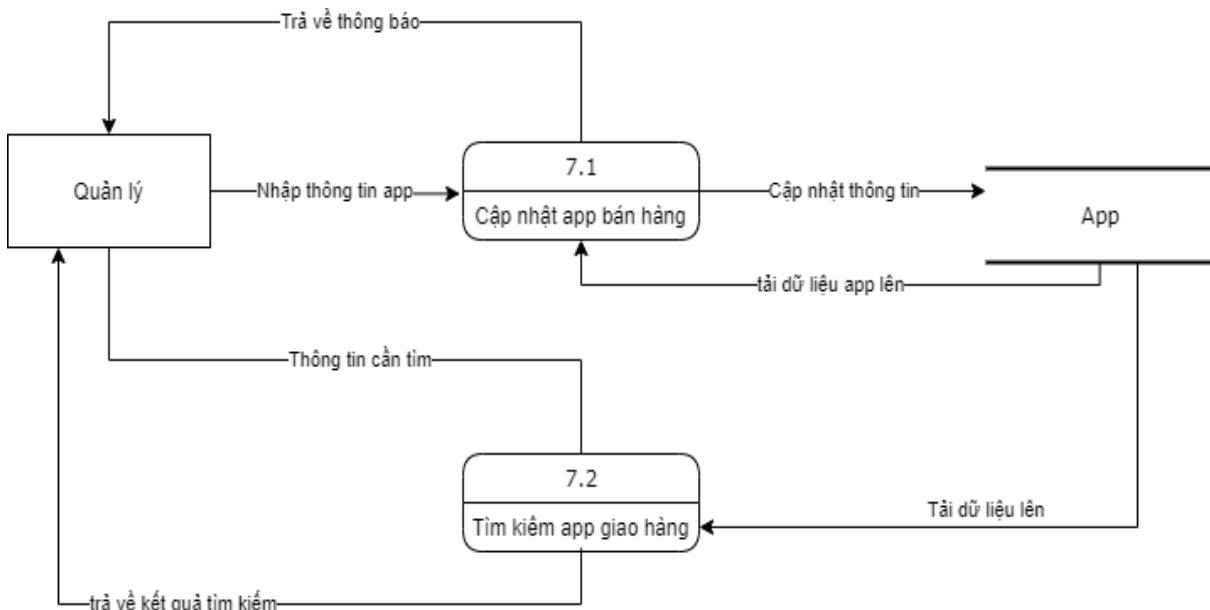
Dòng sự kiện chính	<p>1. Use-case bắt đầu khi người quản lý bắt đầu thêm mới, sửa, ẩn và xuất file ca làm.</p> <p>2. Hệ thống hiển thị danh sách các ca làm trong hệ thống và yêu cầu người quản lý chọn chức năng muốn thực hiện. Sau khi chọn chức năng, một trong các luồng phụ tương ứng sau được thực hiện.</p> <p>2.1 Nếu người quản lý muốn thêm: luồng phụ thêm được thực hiện.</p> <p>2.2 Nếu người quản lý muốn sửa: luồng phụ sửa được thực hiện.</p> <p>2.3 Nếu người quản lý muốn ẩn: luồng phụ ẩn được thực hiện.</p> <p>2.4 Nếu người quản lý muốn xuất file: luồng phụ xuất được thực hiện.</p> <p>Luồng phụ thêm: Hệ thống yêu cầu nhập đầy đủ các thông tin của ca làm cần thêm, sau đó chọn chức năng thêm. Hệ thống sẽ kiểm tra thông tin nhập có hợp lệ không ?</p> <p>1. Nếu hợp lệ : thông tin sẽ được nhập vào hệ thống và thông báo ra màn hình.</p> <p>2. Nếu không hợp lệ: thông báo ra màn hình lý do không hợp lệ và trả lại màn hình quản lý ca làm.</p> <p>Luồng phụ sửa: Chọn ca làm cần sửa và hệ thống hiển thị đầy đủ các thông tin cần thiết để tiến hành việc sửa, sau khi lựa chọn một số thay đổi thì sẽ chọn chức năng sửa để tiến hành thực hiện. Hệ thống sẽ kiểm tra xem thông tin chỉnh sửa có hợp lệ không.</p> <p>1. Nếu hợp lệ : hệ thống sẽ lưu và thông báo ra màn hình.</p> <p>2. Nếu không hợp lệ : thông báo ra màn hình lý do thất bại và trả lại màn hình quản lý ca làm.</p> <p>Luồng phụ ẩn : Chọn ca làm cần ẩn, hệ thống thông báo cho người dùng xác nhận :</p>
--------------------	--

	<p>1. Nếu chọn “ yes ” : ẩn toàn bộ thông tin ca làm khỏi danh sách.</p> <p>2. Nếu chọn “ no ” : trở lại màn hình quản lý ca làm.</p> <p>Luồng phụ xuất: Chọn chức năng xuất file, hệ thống thông báo cho người dùng xác nhận</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Nếu chọn “ yes ” : sẽ xuất file ca làm ra. 2. Nếu chọn “ no ” : trở lại màn hình quản lý ca làm.
Tiền điều kiện	Đăng nhập quyền quản lý.
Dòng sự kiện phụ	Không có.
Hậu điều kiện	<p>1. Nếu thành công: Thì dữ liệu được cập nhật vào cơ sở dữ liệu.</p> <p>2. Nếu thất bại: Thì trở lại màn hình quản lý ca làm.</p>

Bảng 2.17: Đặc tả use case quản lý ca làm.

7. Quản lý App bán hàng

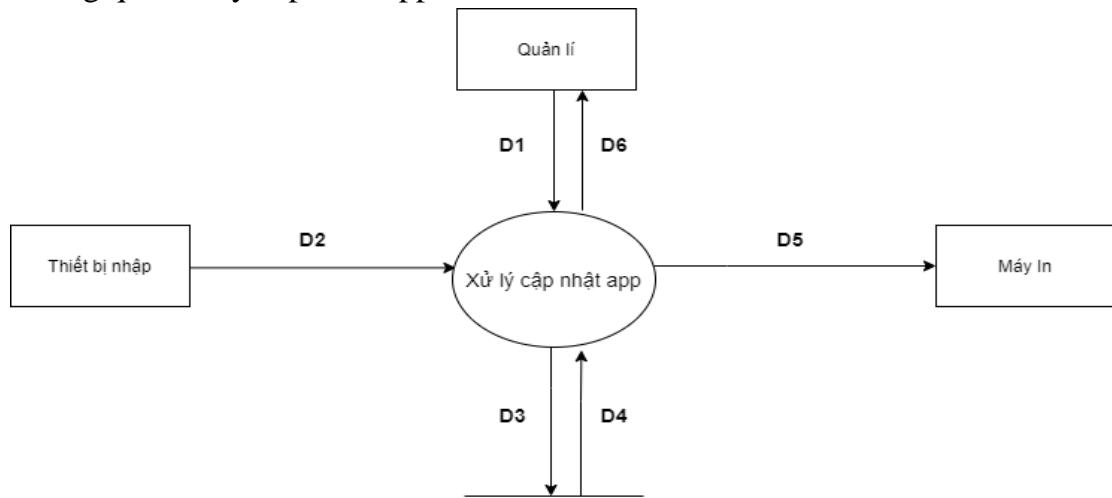
7.1. DFD Mức 1



Hình 2.89: DFD quản lý app bán hàng.

7.2. Sơ đồ tổng quát chức năng

DFD tổng quát xử lý cập nhật app



Hình 2.90: DFD tổng quát xử lý cập nhật app.

Ý nghĩa dòng dữ liệu

D1: Thông tin nhân viên: maapp, tenapp, phidichvu.

D2: Nhập vào thông tin cần lưu trữ.

D3: Danh sách app.

D4: Thông tin cần lưu trữ: maapp, tenapp, phidichvu.

D5: Không có.

D6: Danh sách app.

Thuật toán xử lý

Bước 1: Kết nối dữ liệu.

Bước 2: Đọc D3 từ bộ nhớ phụ lấy các dữ liệu về app.

Bước 3: Nhận D1, D2 từ quản lý.

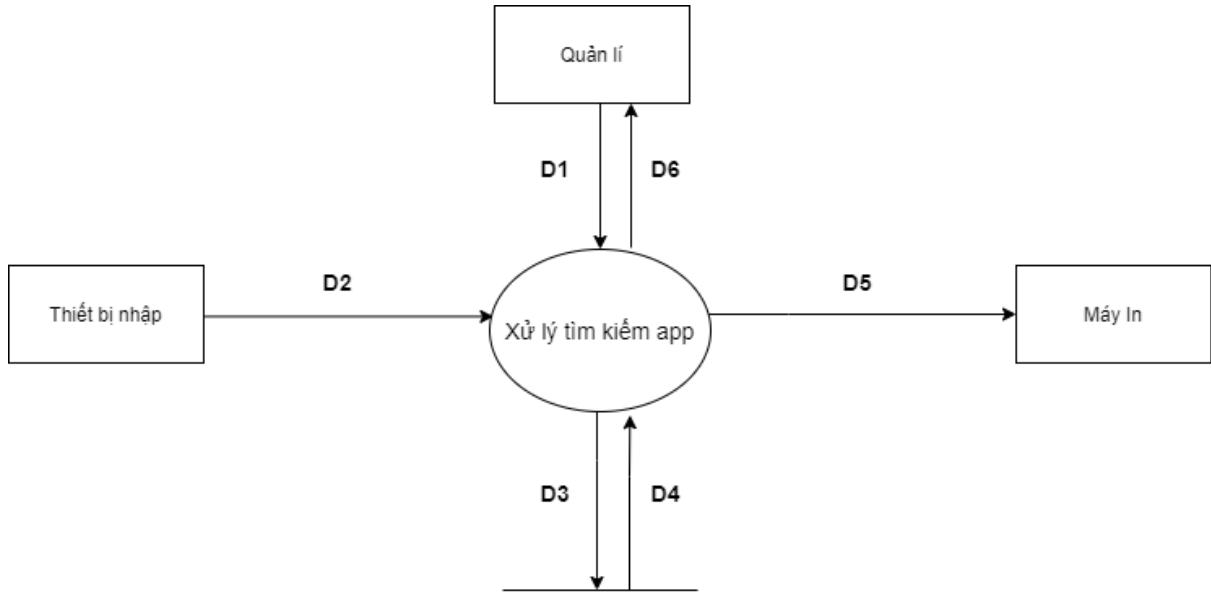
Bước 4: Kiểm tra thông tin app hợp lệ không? App bán hàng đã tồn tại trong cơ sở dữ liệu hay chưa?

Bước 5: Nếu thỏa các điều kiện thì lưu dữ liệu thông tin món D4 xuống bộ nhớ và thông báo kết quả cho D6.

Bước 6: Đóng kết nối dữ liệu.

Bước 7: Kết thúc.

DFD tổng quát tìm kiếm app.



Hình 2.91: DFD tổng quát tìm kiếm app.

Ý nghĩa từng dòng dữ liệu

D1: Thông tin về app cần tìm: maapp, tenapp, phihoaohong.

D2: Nhập vào thông tin cần tìm.

D3: Danh sách app.

D4: Không có.

D5: Không có..

D6: Danh app viên cần tìm.

Thuật toán xử lý

Bước 1: Kết nối dữ liệu.

Bước 2: Đọc D3 từ bộ nhớ phụ lấy các dữ liệu về app cần tìm.

Bước 3: Nhận D1, D2 từ quản lý.

Bước 4: Kiểm tra thông tin app gần đúng với thông tin tìm kiếm.

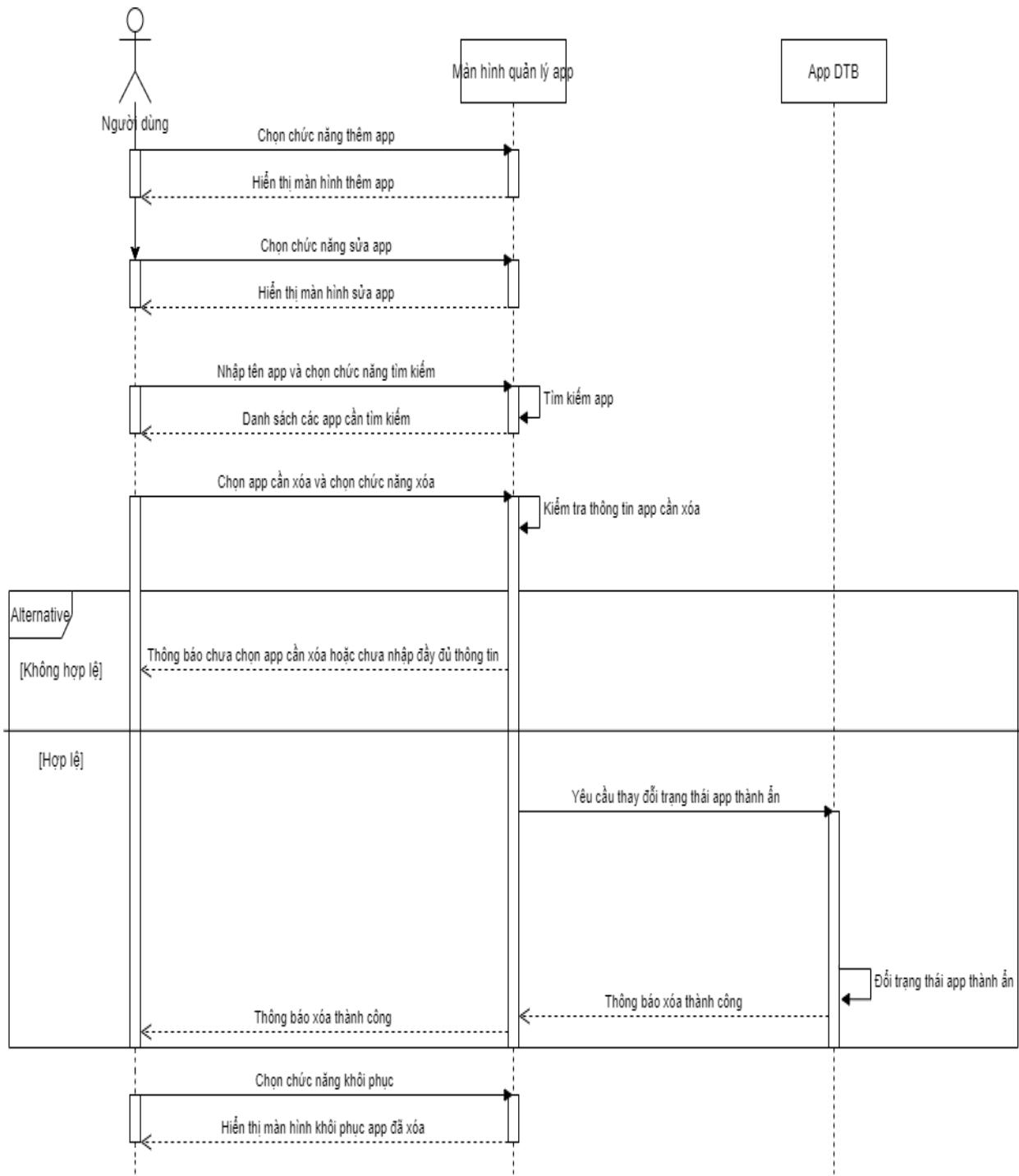
Bước 5: Hiện danh sách app tìm thấy.

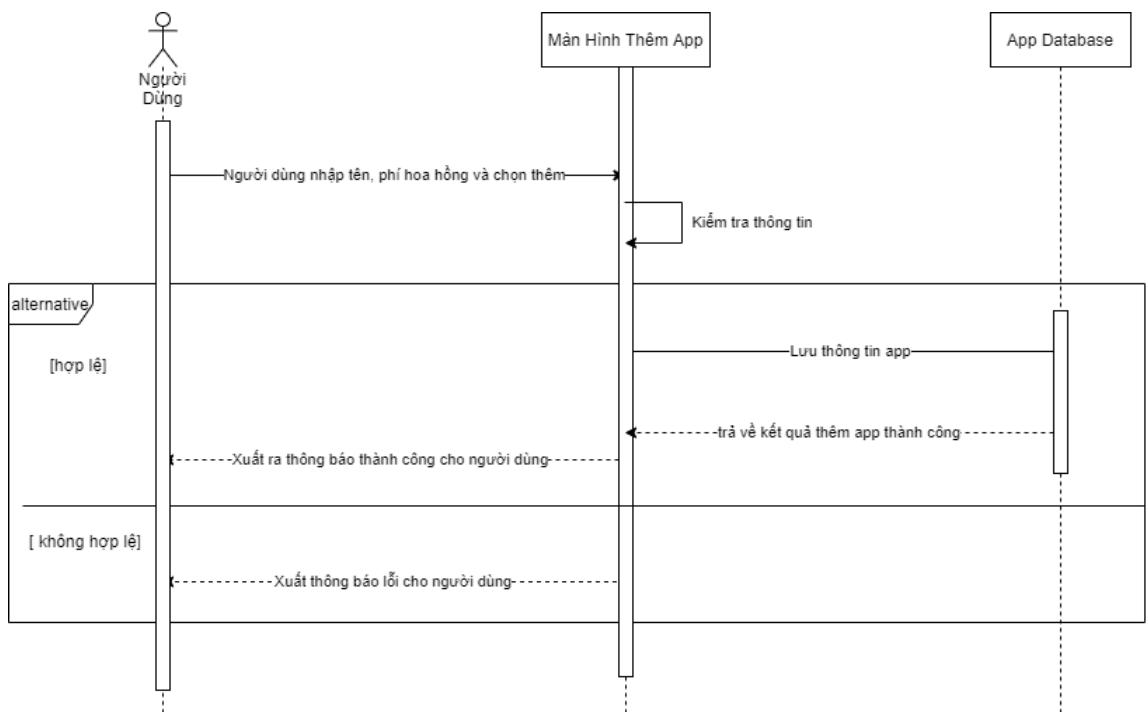
Bước 6: Đóng kết nối dữ liệu.

Bước 7: Kết thúc.

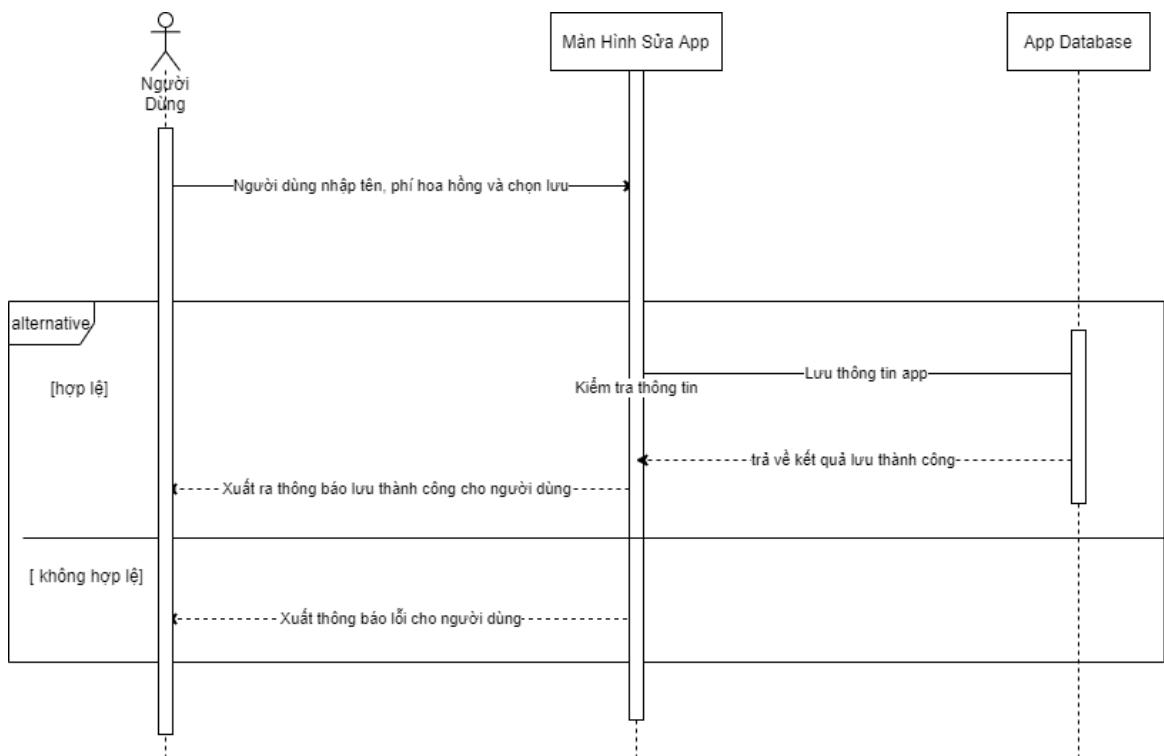
7.3. Diagram

Sơ đồ trình tự

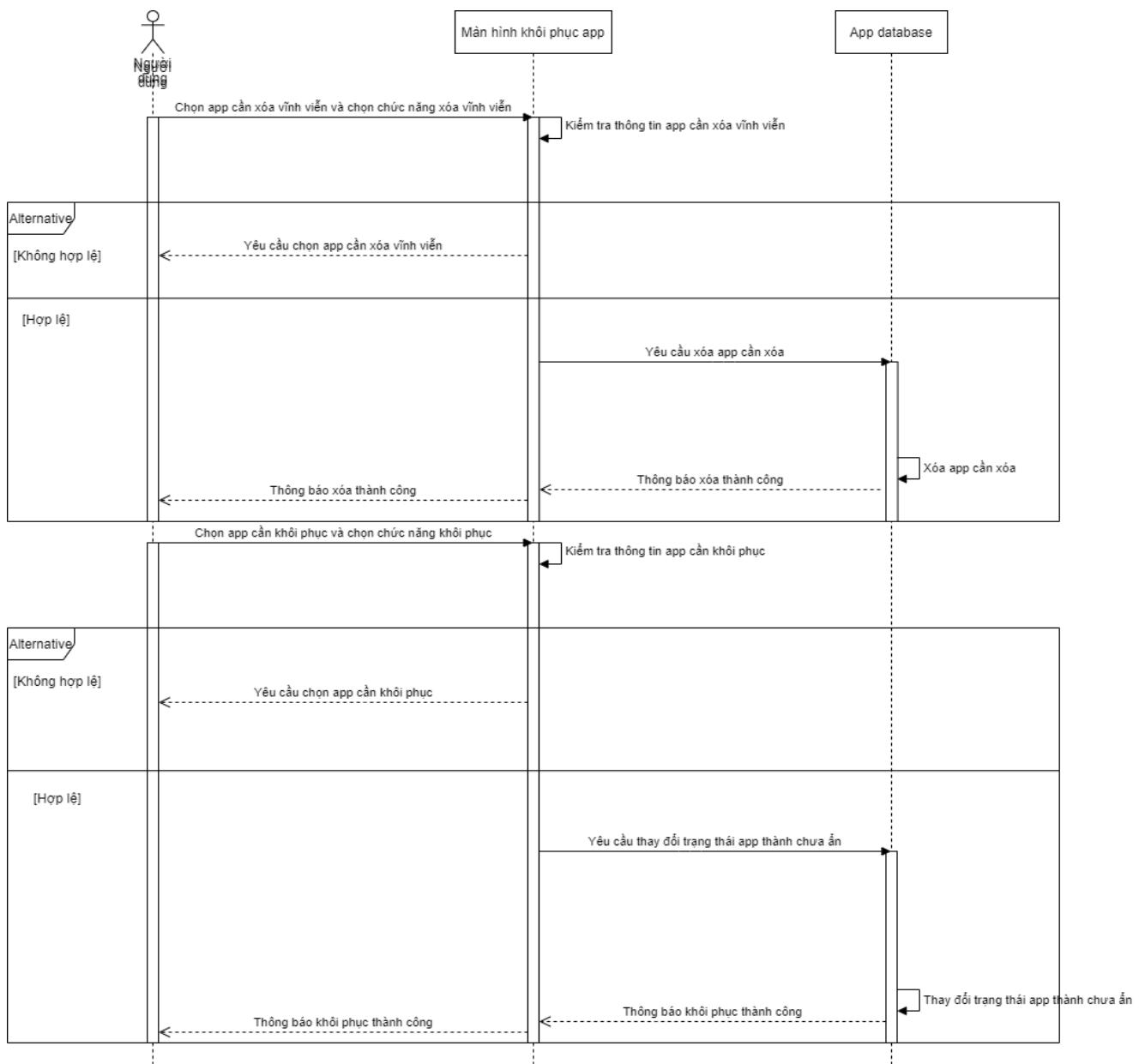




Hình 2.93: Sơ đồ trình tự thêm app bán hàng.

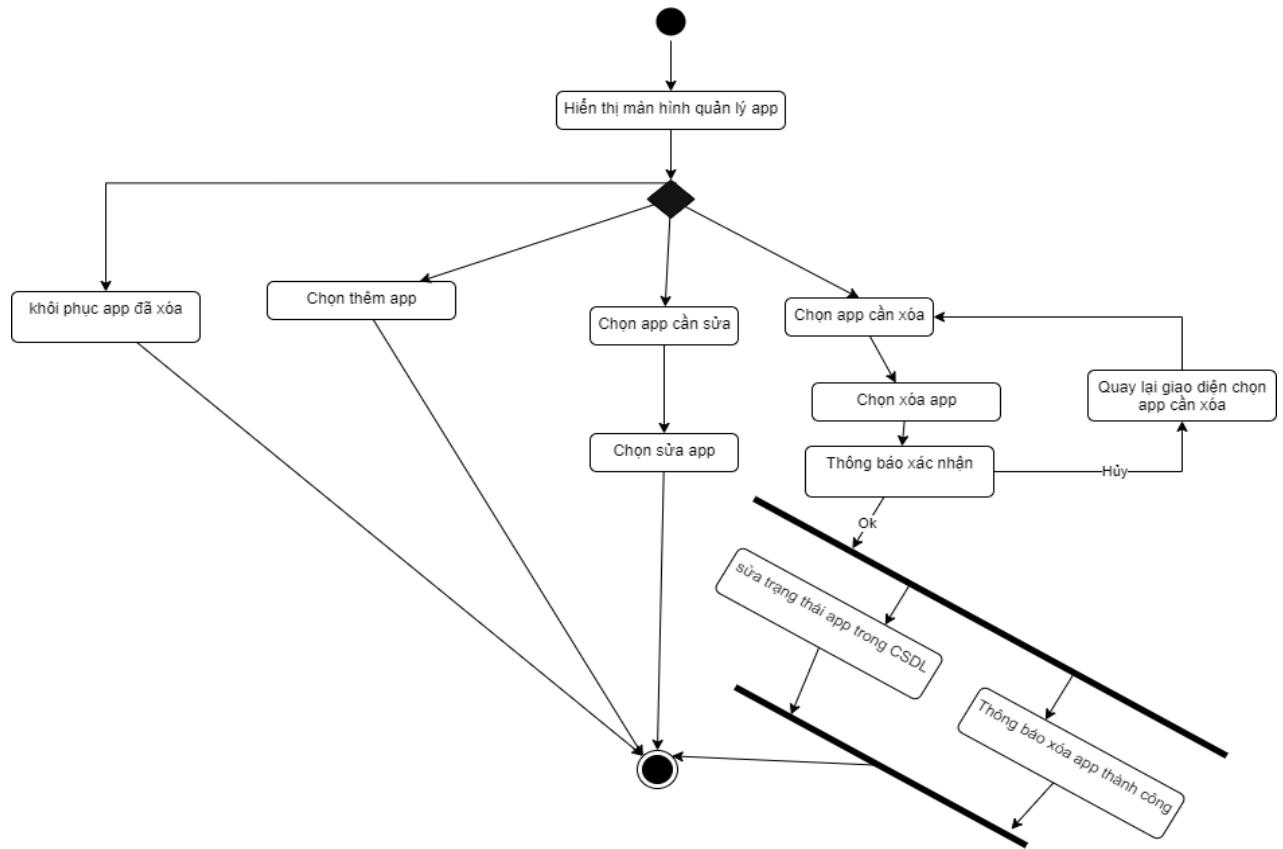


Hình 2.94: Sơ đồ trình tự sửa app bán hàng.

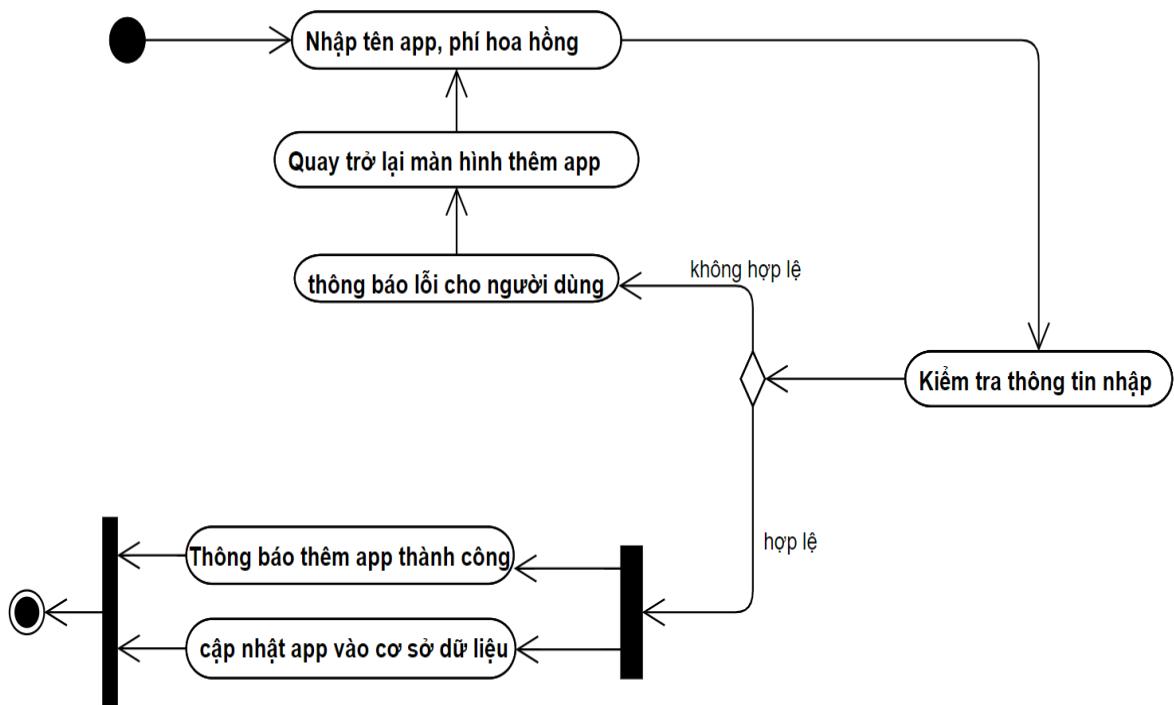


Hình 2.95: Sơ đồ trình tự khôi phục app bán hàng.

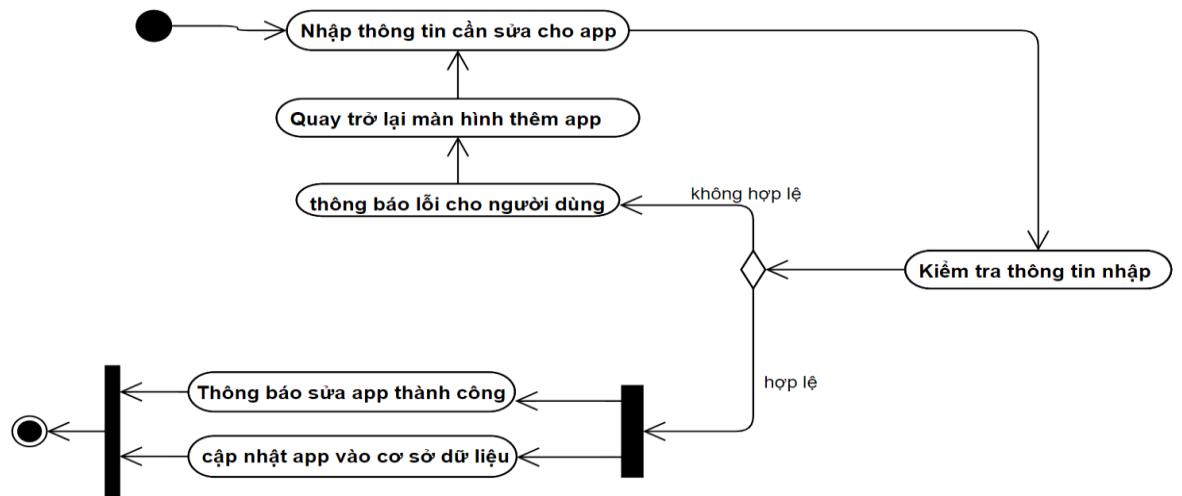
Sơ đồ hoạt động



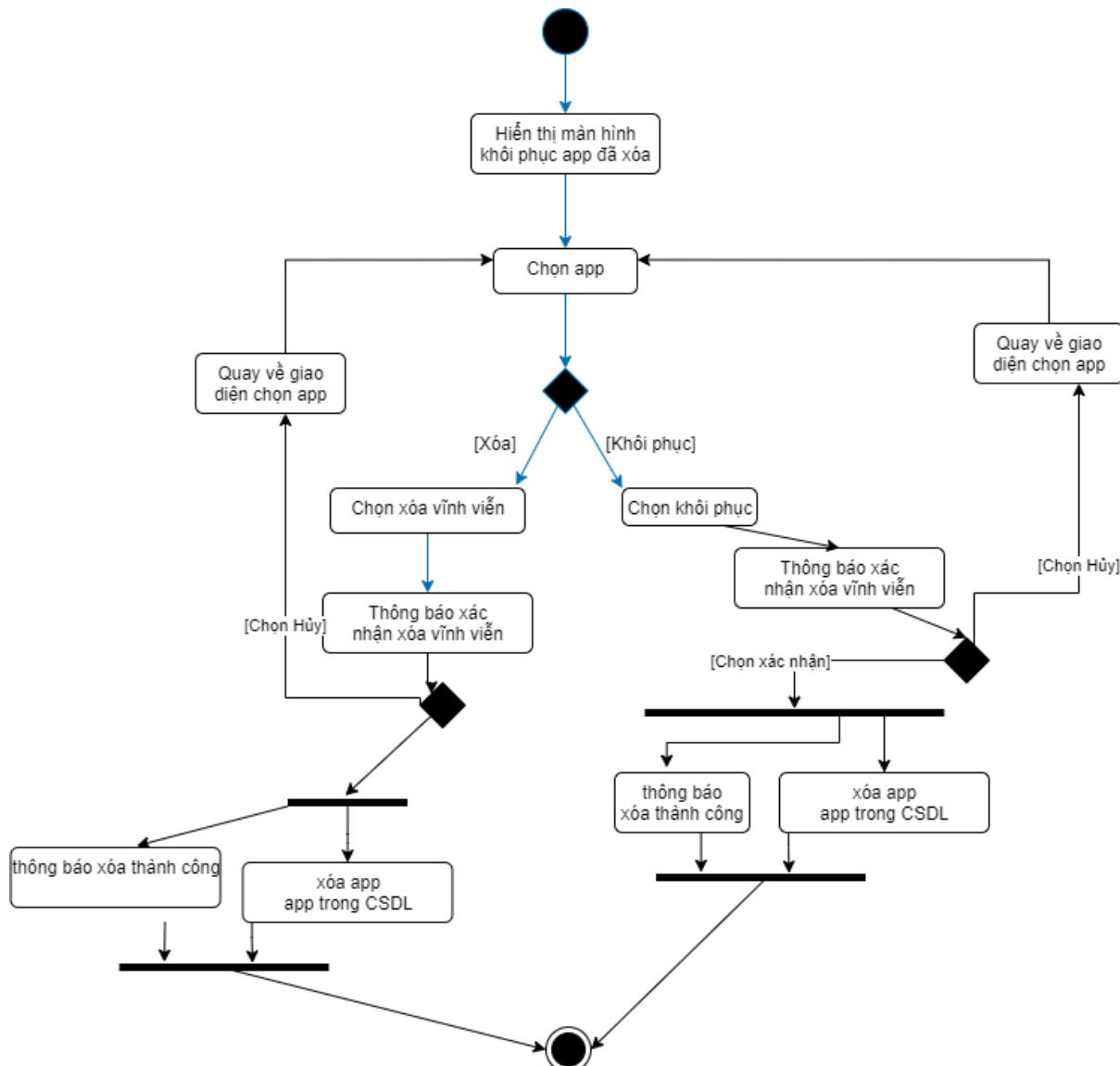
Hình 2.96: Sơ đồ hoạt động quản lý app.



Hình 2.97 : Sơ đồ hoạt động thêm app.

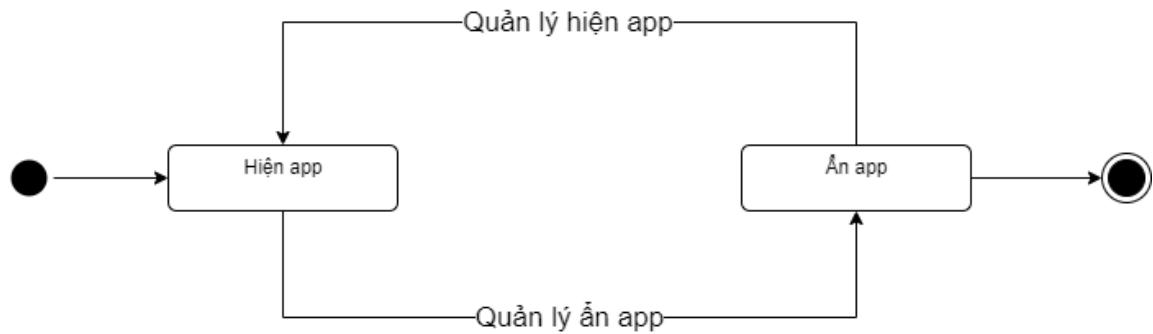


Hình 2.98: Sơ đồ hoạt động sửa app.



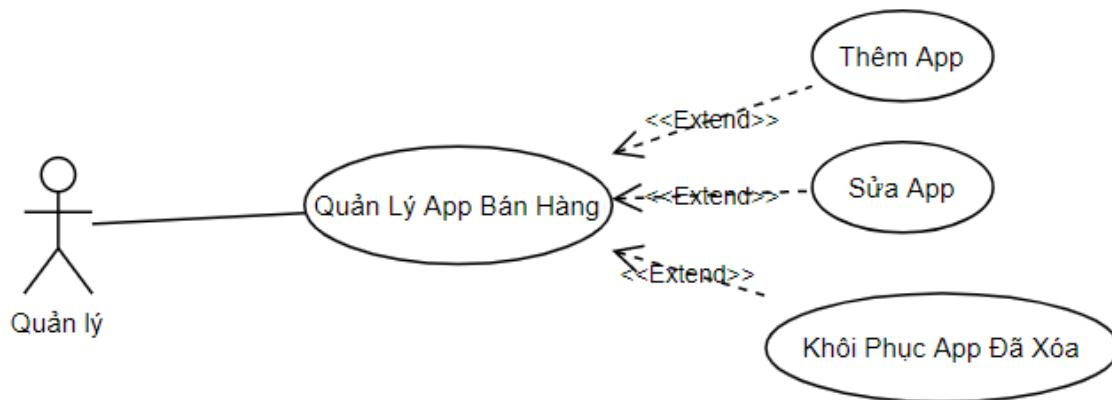
Hình 2.99 : Sơ đồ hoạt động khôi phục app.

Sơ đồ trạng thái



Hình 2.100: Sơ đồ trạng thái khôi phục app.

7.4. Use case



Hình 2.101: Use case quản lý app bán hàng.

Tên use-case	Quản lý app bán hàng.
Tác nhân	Quản lý.
Tóm tắt	Dòng sự kiện bắt đầu khi người dùng nhấn nút “App” trên giao diện chính. Giúp người dùng quản lý được thông tin các app.
Dòng sự kiện chính	1. Người dùng nhấn vào nút “Thêm”, hệ thống hiển thị màn hình thêm app bán hàng. 2. Người dùng nhấn vào nút “Sửa”, hệ thống hiển thị màn hình sửa app bán hàng.

	<p>3. Người dùng chọn app trong danh sách thông tin app bán hàng và nhấn nút “Xóa”, hệ thống sẽ yêu cầu người dùng xác nhận có thật sự muốn xóa thông tin app này không.</p> <p>4. Nếu người nhận chọn nút “OK”, hệ thống sẽ xóa app người dùng vừa chọn.</p> <p>5. Nếu người dùng chọn nút “Cancel”, hệ thống sẽ quay về màn hình chính của chức năng quản lý app bán hàng.</p> <p>6. Người dùng nhập tên app cần tìm kiếm và nhấn tìm kiếm, hệ thống sẽ trả về danh sách các app theo yêu cầu tìm kiếm của người dùng.</p> <p>7. Người dùng nhấn nút “Khôi phục”, hệ thống sẽ hiển thị giao diện khôi phục app đã xóa.</p>
Dòng sự kiện phụ	<p>Người dùng nhấn nút “Sửa” mà chưa chọn app cần sửa, hệ thống sẽ hiển thị thông báo yêu cầu người dùng chọn app cần sửa.</p> <p>Người dùng nhấn nút “Xóa” khi chưa chọn app cần xóa, hệ thống sẽ xuất thông báo yêu cầu người dùng chọn app cần xóa.</p>
Tiền điều kiện	Người dùng đã đăng nhập với quyền quản lý.
Hậu điều kiện	Hệ thống cập nhật các trạng thái mới của app bán hàng.

Bảng 2.18: *Đặc tả quản lý app bán hàng.*

Tên use-case	Thêm app bán hàng
Tác Nhân	Quản lý
Tóm Tắt	Use case bắt đầu khi người dùng chọn thêm app mới ở giao diện quản lý app bán hàng. Use case giúp người dùng thêm được thông tin app mới.
Dòng sự kiện chính	Người dùng nhập tên app và phí hoa hồng và sau đó nhấn nút thêm, hệ thống sẽ hiển thị thông báo thành công. Người dùng nhấn hủy thì hệ thống sẽ tắt màn hình thêm app.
Dòng sự kiện phụ	Nếu người dùng nhấn nút thêm và nhập sai hoặc chưa nhập tên app bán hàng và phí hoa hồng, hệ thống sẽ xuất thông báo yêu cầu nhập đúng và đầy đủ thông tin.
Tiền điều kiện	Người dùng đã đăng nhập với quyền quản lý
Hậu điều kiện	Cập nhật lại danh sách các app bán hàng.

Bảng 2.18: *Đặc tả thêm app bán hàng.*

Tên use-case	Sửa app bán hàng
Tác Nhân	Quản lý
Tóm Tắt	Use case bắt đầu khi người dùng chọn sửa app ở giao diện quản lý app bán hàng. Giúp người dùng chỉnh sửa được thông tin app bán hàng đã chọn.
Dòng sự kiện chính	Người dùng nhập tên app và phí hoa hồng mới cần thay đổi và sau đó nếu nhấn nút lưu, hệ thống sẽ hiển thị thông báo thành công. Người dùng nhấn hủy thì hệ thống sẽ tắt màn hình sửa app.
Dòng sự kiện phụ	Nếu người dùng nhấn nút lưu và nhập sai hoặc chưa nhập tên app bán hàng và phí hoa hồng, hệ thống sẽ xuất thông báo yêu cầu nhập đúng và đầy đủ thông tin.
Tiền điều kiện	Người dùng đã đăng nhập với quyền quản lý.
Hậu điều kiện	Cập nhật lại danh sách đơn hàng

Bảng 2.19: Đặc tả sửa app bán hàng.

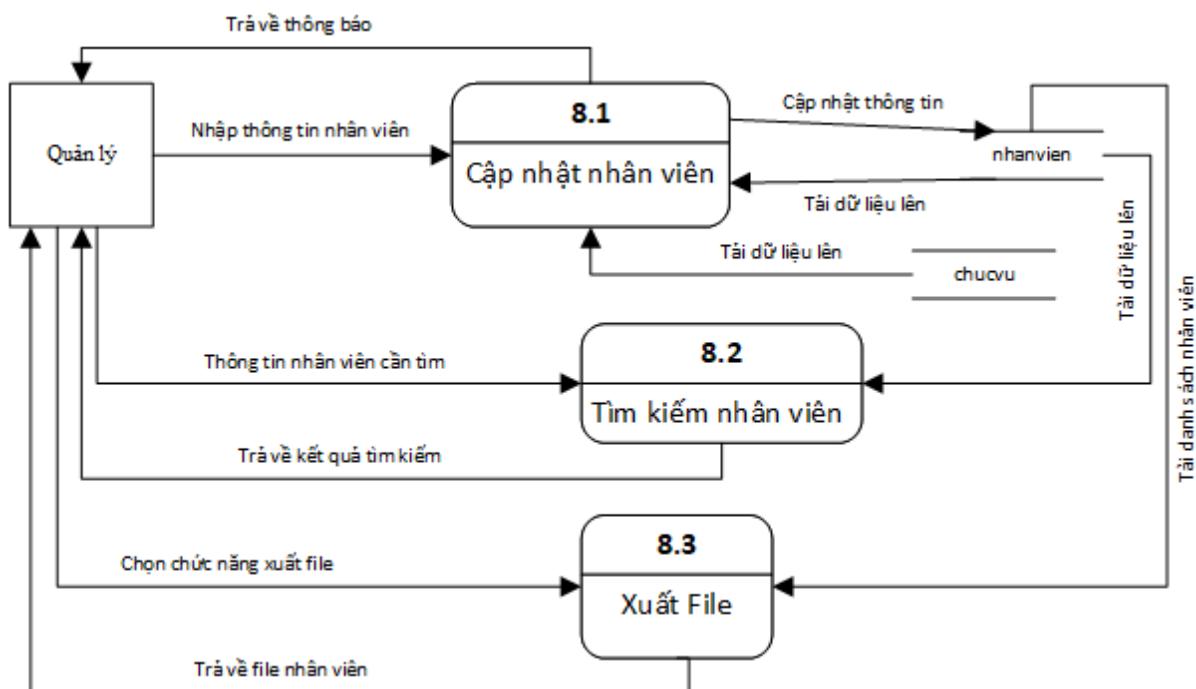
Tên use-case	Khôi phục app đã xóa
Tác Nhân	Quản lý
Tóm Tắt	Use case bắt đầu khi người dùng chọn xem danh sách đơn ở giao diện Quản Lý app bán hàng. Mục tiêu: Cho người dùng xem được danh sách các app bán hàng đã xóa và có thể xóa vĩnh viễn hoặc khôi phục app bán hàng.
Dòng sự kiện chính	Người dùng chọn app cần khôi phục và chọn nút khôi phục, hệ thống sẽ xuất thông báo khôi phục thành công cho người dùng. Người dùng chọn app cần xóa vĩnh viễn và chọn nút xóa vĩnh viễn, hệ thống sẽ xuất thông báo xác nhận cho người dùng, nếu người dùng chọn xác nhận thì hệ thống sẽ xóa app khỏi danh sách. nếu chọn hủy thì ẩn đi thông báo.
Dòng sự kiện phụ	Người dùng chọn khôi phục nhưng chưa chọn app cần khôi phục, hệ thống thông báo yêu cầu người dùng chọn app.

	Người dùng chọn xóa vĩnh viễn nhưng chưa chọn app cần xóa, hệ thống thông báo yêu cầu người dùng chọn app.
Tiền điều kiện	Người dùng đã đăng nhập với quyền quản lý
Hậu điều kiện	Cập nhật danh sách app bán hàng.

Bảng 2.20: Đặc tả khôi phục app.

8. Quản lý nhân viên

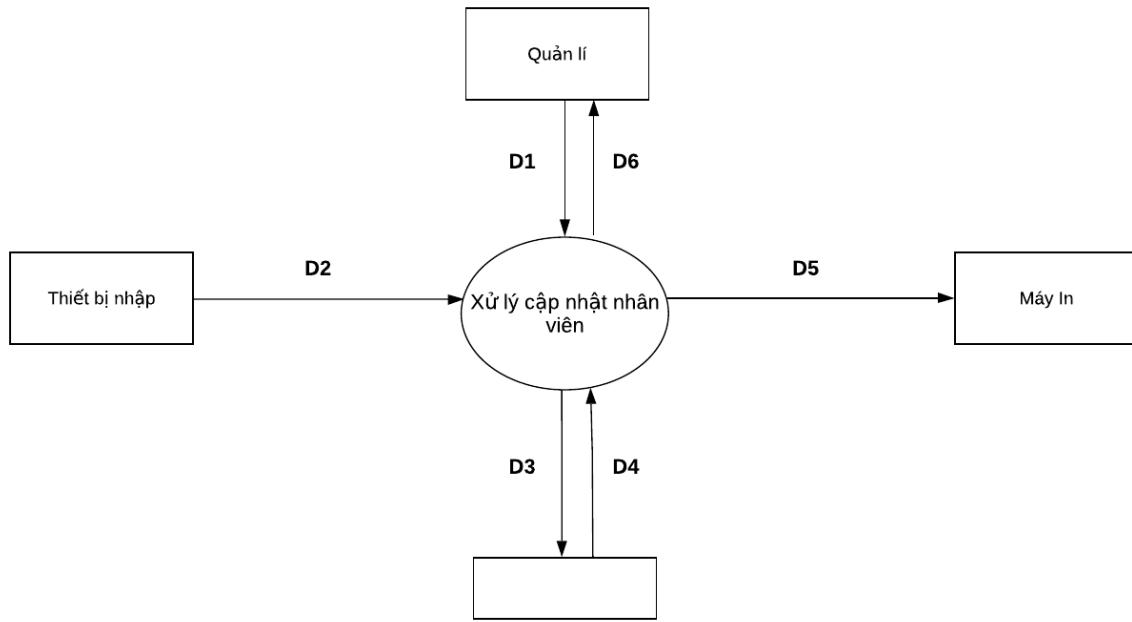
8.1. DFD mức 1



Hình 2.102: DFD quản lý nhân viên.

8.2. DFD sơ đồ tổng quát chức năng

DFD tổng quát cập nhật nhân viên.



Hình 2.103: DFD tổng quát cập nhật nhân viên.

Ý nghĩa dòng dữ liệu

D1: Thông tin nhân viên: manv, honv, tenv, gioitinh, ngaysinh, diachi, cmnd, sodienthoai, ngayvaolam, chucvu.

D2: Nhập vào thông tin cần lưu trữ.

D3: Danh sách nhân viên, chức vụ

D4: Thông tin cần lưu trữ: manv, honv, tenv, gioitinh, ngaysinh, diachi, cmnd, sodienthoai, ngayvaolam, chucvu.

D5: Không có.

D6: Danh sách nhân viên.

Thuật toán xử lý

Bước 1: Kết nối dữ liệu.

Bước 2: Đọc D3 từ bộ nhớ phụ lấy các dữ liệu về nhân viên, chức vụ.

Bước 3: Nhận D1, D2 từ quản lý.

Bước 4: Kiểm tra thông tin nhân viên hợp lệ không? Nhân viên đã tồn tại trong cơ sở dữ liệu hay chưa ?

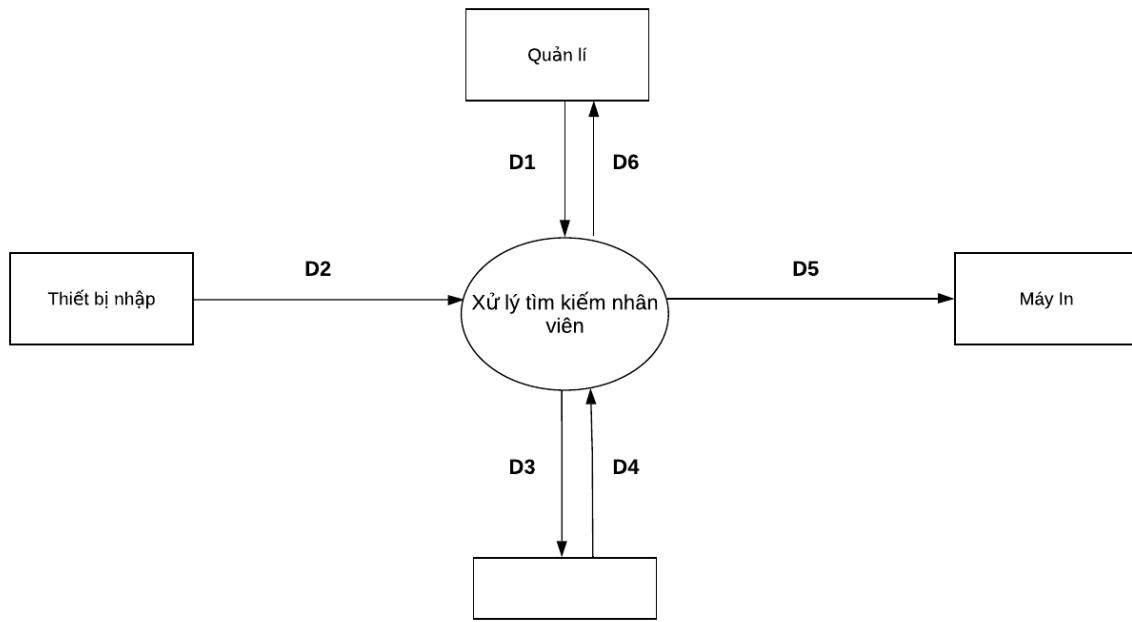
Bước 5: Nếu thỏa các điều kiện thì lưu dữ liệu thông tin mòn D4 xuống bộ nhớ và thông báo kết quả cho D6.

Bước 6: Xuất D5 ra máy in.

Bước 7: Đóng kết nối dữ liệu.

Bước 8: Kết thúc.

DFD tổng quát tìm kiếm nhân viên



Hình 2.104: DFD tổng quát tìm kiếm nhân viên.

Ý nghĩa từng dòng dữ liệu

D1: Thông tin về nhân viên cần tìm: manv, honv, tennv, gioitinh, ngaysinh, diachi, cmnd, sodienthoai, ngayvaolam, chucvu.(Hoặc tìm nhân viên trong các khoảng dữ liệu).

D2: Nhập vào thông tin cần tìm.

D3: Danh sách nhân viên và chức vụ.

D4: Không có.

D5: Không có.

D6: Danh sách nhân viên cần tìm.

Thuật toán xử lý

Bước 1: Kết nối dữ liệu.

Bước 2: Đọc D3 từ bộ nhớ phụ lấy các dữ liệu về nhân viên cần tìm.

Bước 3: Nhận D1, D2 từ quản lý.

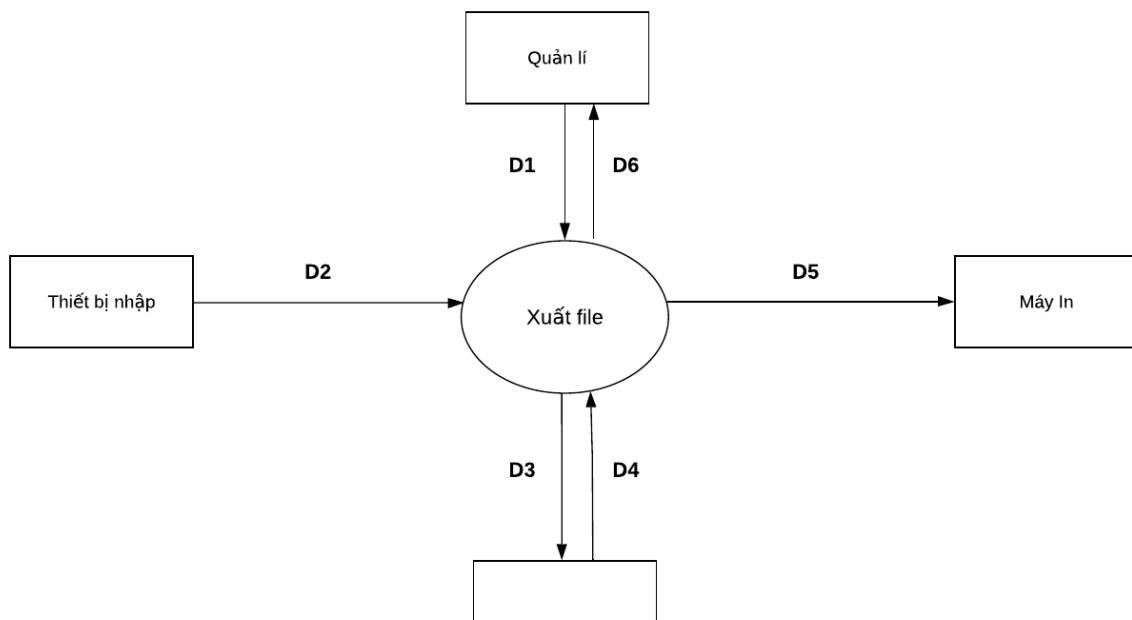
Bước 4: Kiểm tra thông tin nhân viên gần đúng với thông tin tìm kiếm.

Bước 5: Hiện danh sách nhân viên tìm thấy.

Bước 6: Đóng kết nối dữ liệu.

Bước 7: Kết thúc.

DFD tổng quát xuất file.



Hình 2.105: DFD tổng quát xuất file.

Ý nghĩa từng dòng dữ liệu

D1: Yêu cầu xuất file từ quản lý.

D2: Không có.

D3: Danh sách nhân viên và chức vụ.

D4: Không có.

D5: Xuất ra danh sách nhân viên.

D6: File cần xuất ra..

Thuật toán xử lý

Bước 1: Kết nối dữ liệu.

Bước 2: Đọc D3 từ bộ nhớ phụ lấy các dữ liệu về nhân viên cần tìm.

Bước 3: Nhận D1 từ quản lý.

Bước 4: Xuất D5 ra máy in.

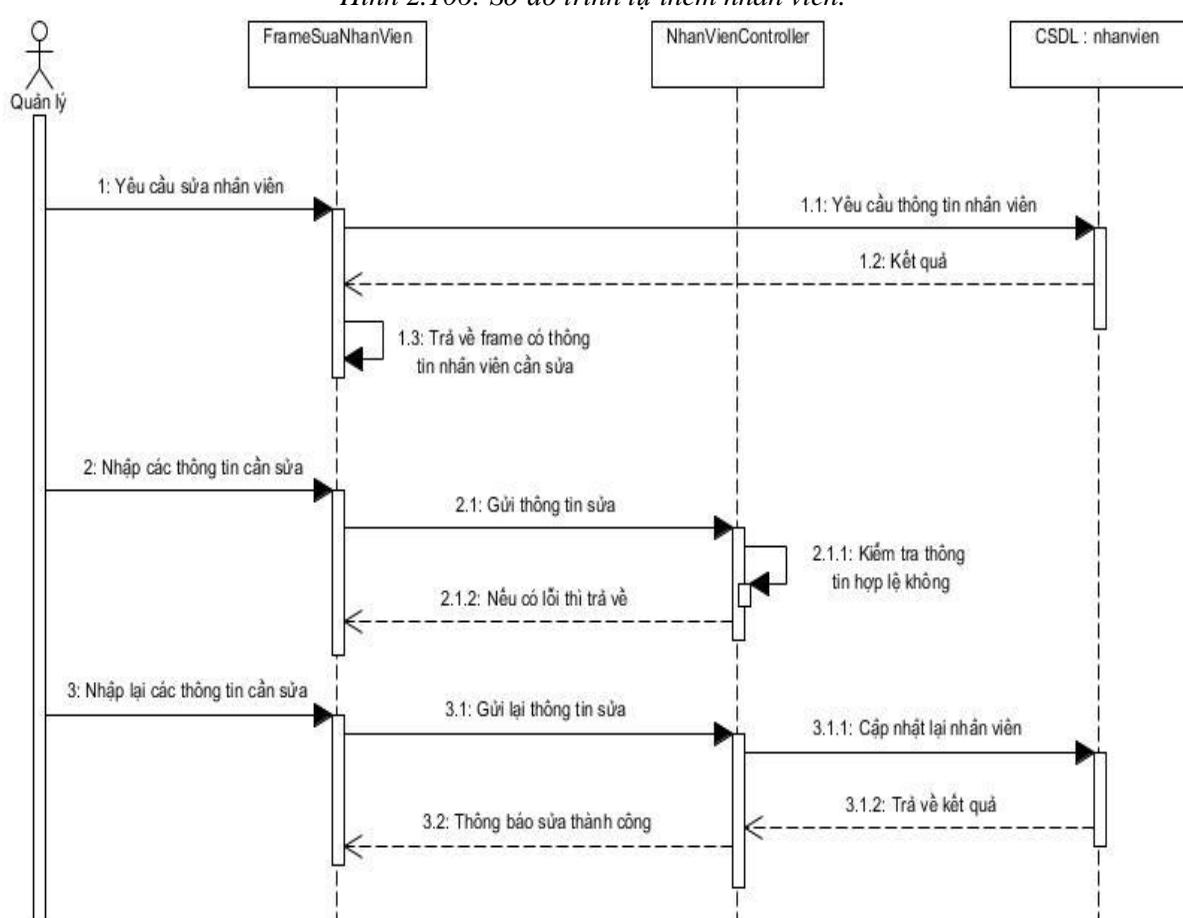
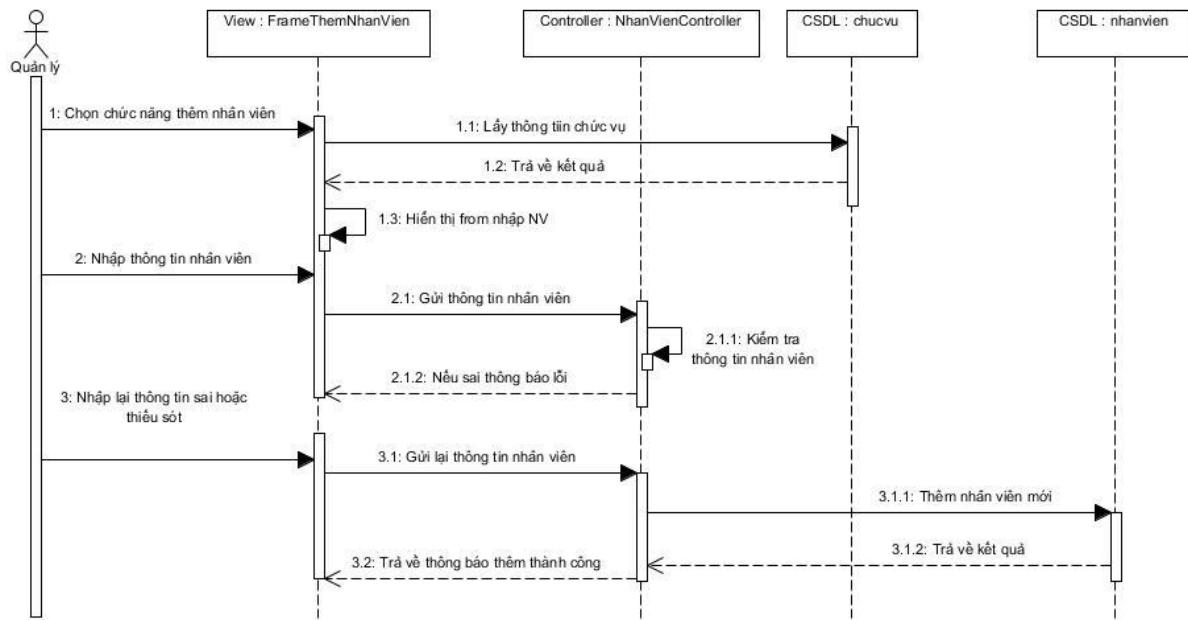
Bước 5: Đóng kết nối dữ liệu.

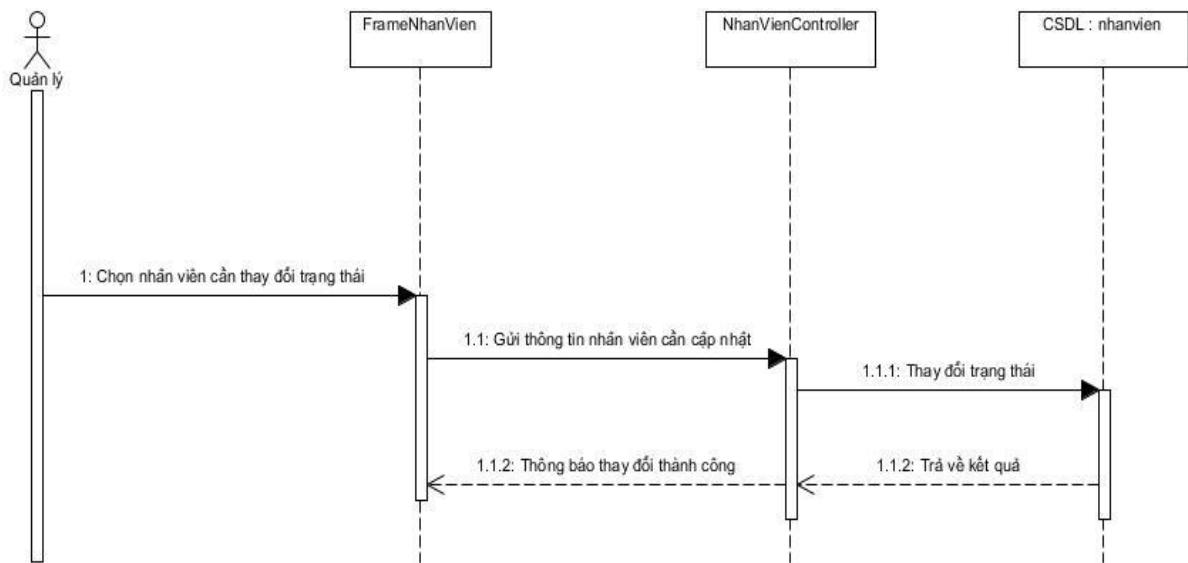
Bước 6: Kết thúc.

8.3. Diagram

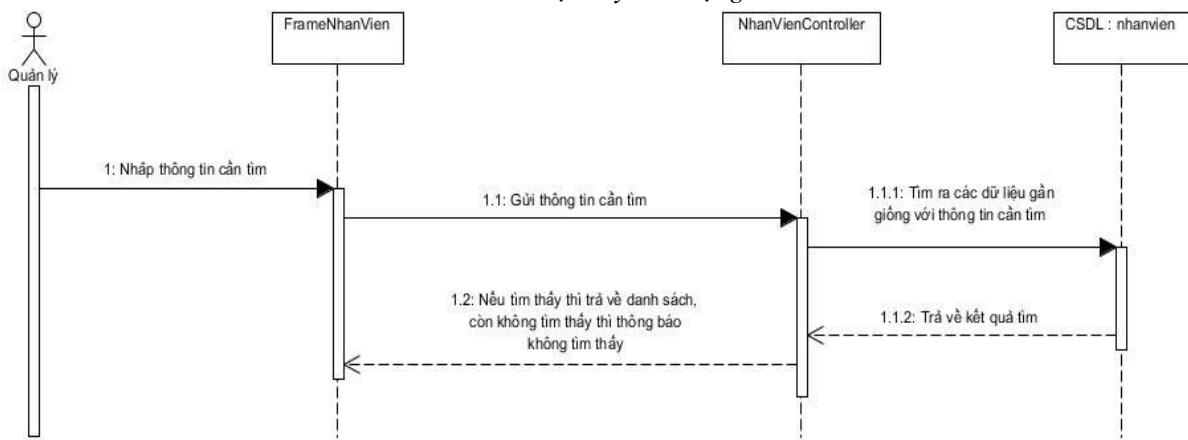
Sơ đồ trình tự

□

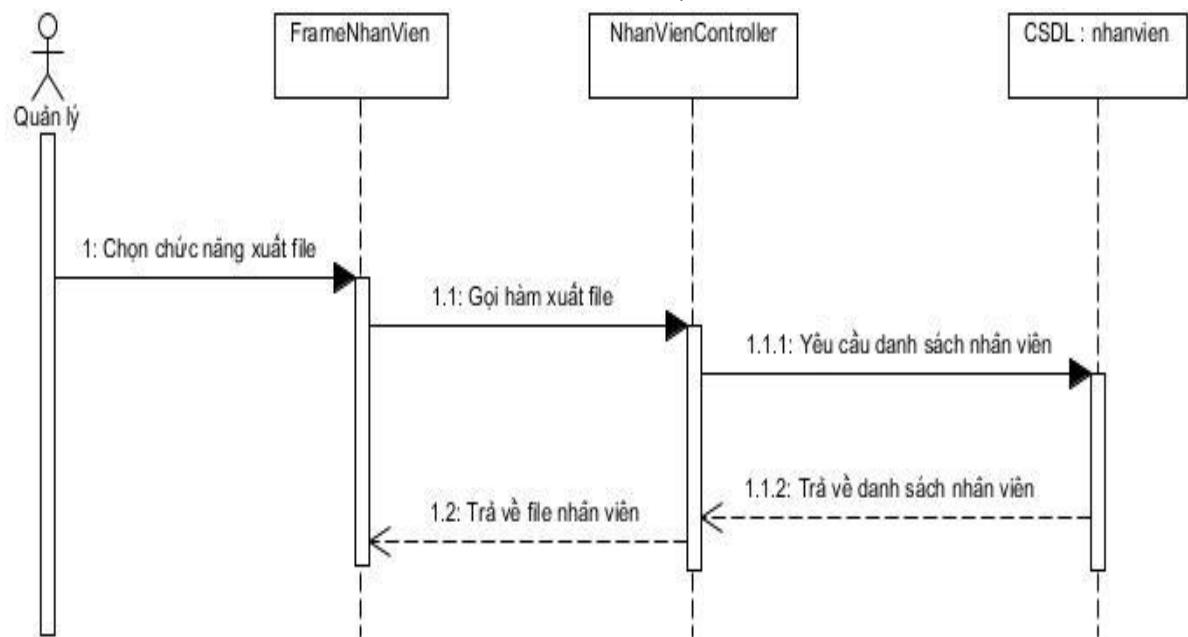




Hình 2.108: Sơ đồ trình tự thay đổi trạng thái nhân viên.

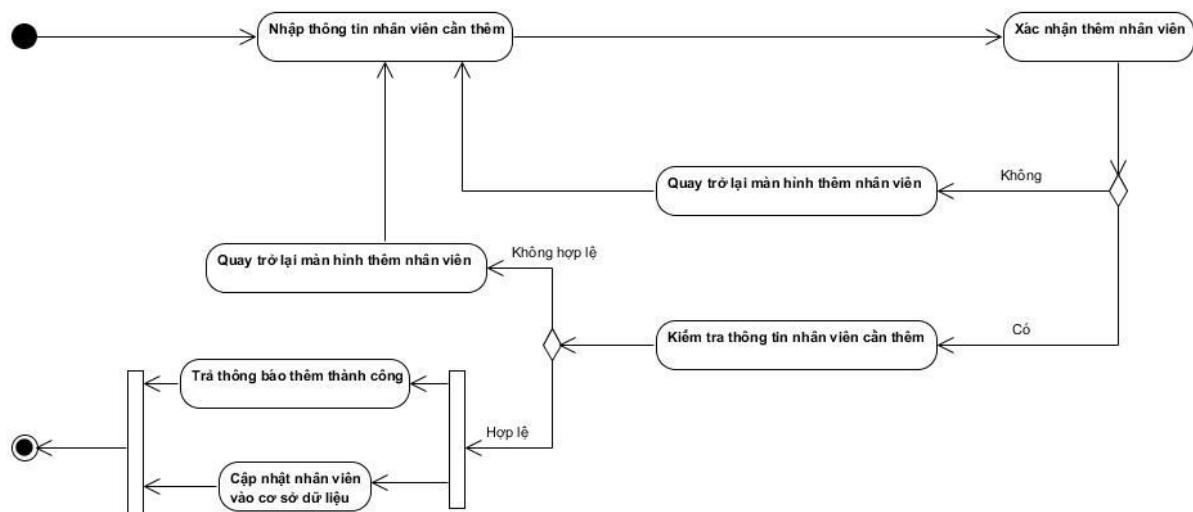


Hình 2.109: Sơ đồ trình tự tìm kiếm.

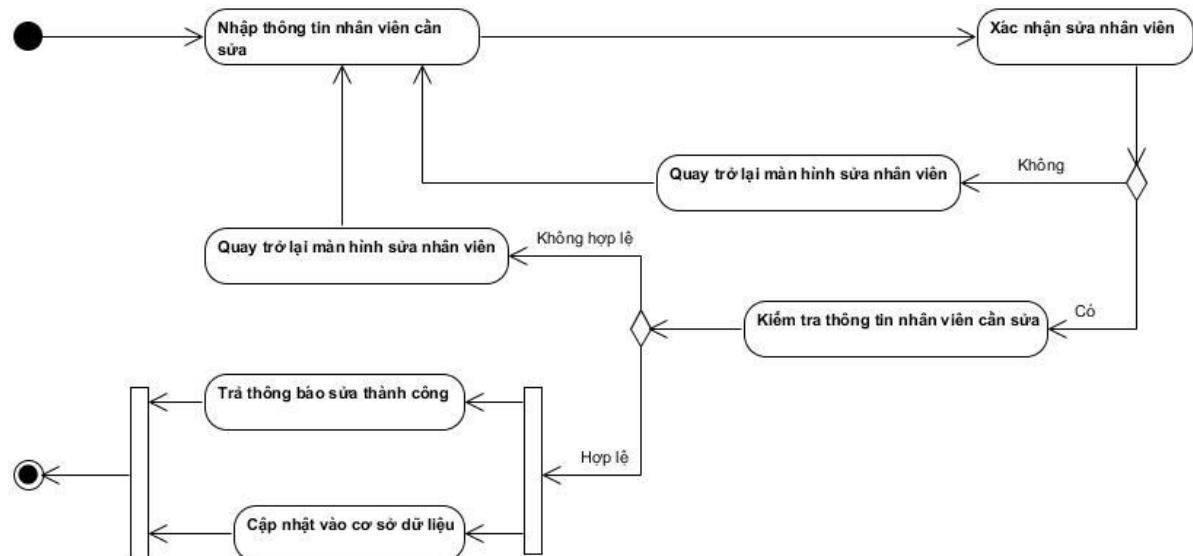


Hình 2.110: Sơ đồ trình tự xuất file.

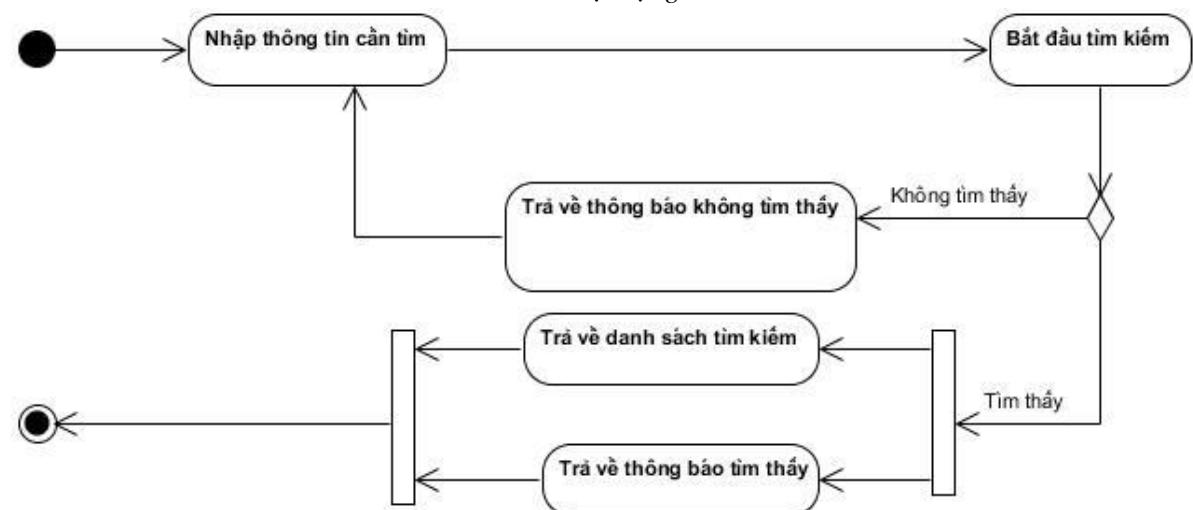
Sơ đồ hoạt động

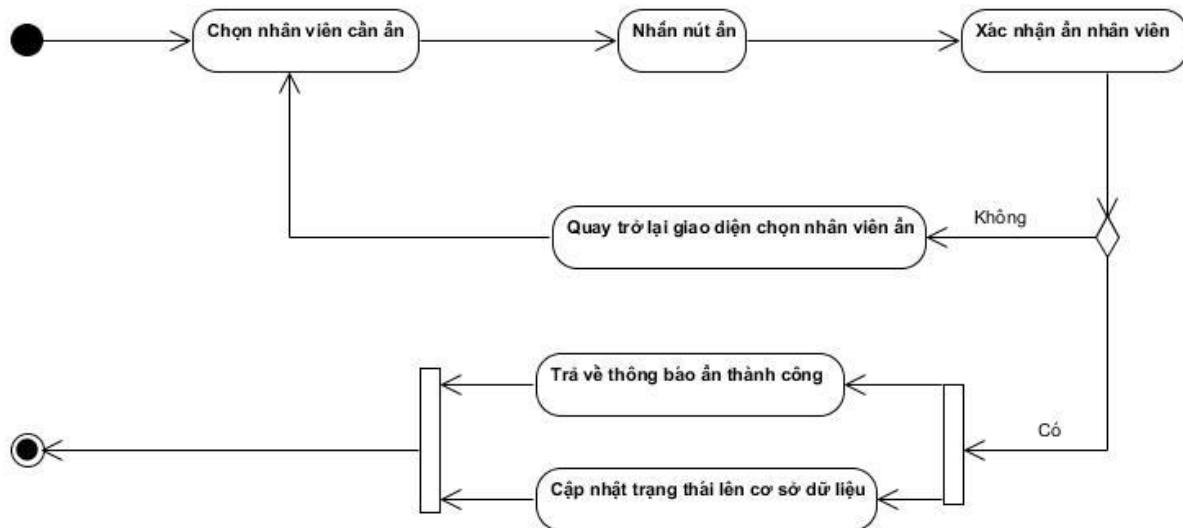


Hình 2.111: Sơ đồ hoạt động thêm nhân viên.

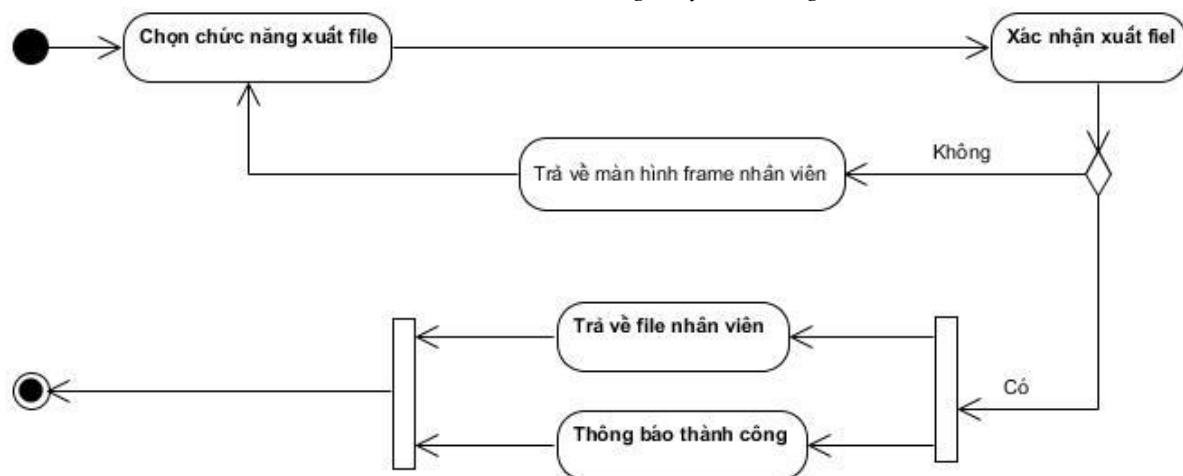


Hình 2.112: Sơ đồ hoạt động sửa nhân viên.



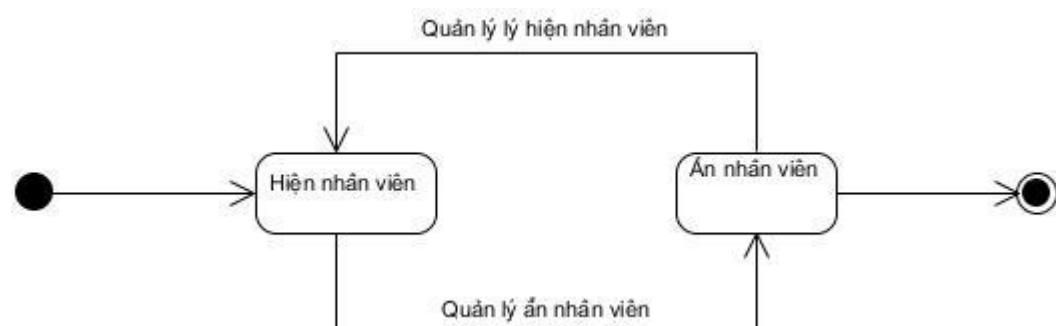


Hình 2.114: Sơ đồ hoạt động thay đổi trạng thái.



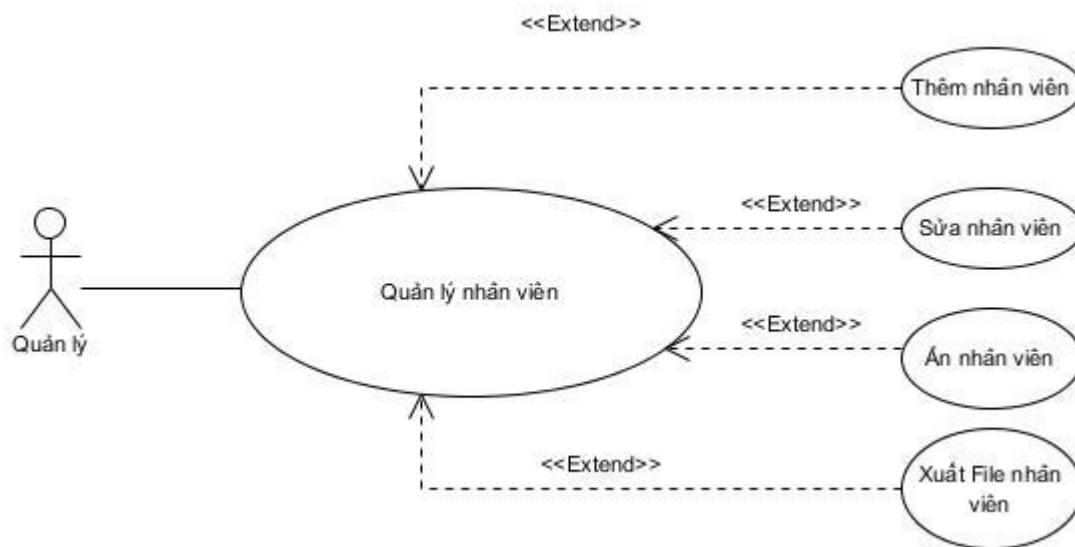
Hình 2.115: Sơ đồ hoạt động xuất file.

Sơ đồ trạng thái



Hình 2.116: Sơ đồ trạng thái ẩn hiện nhân viên.

8.4. Use case



Hình 2.117: Use case quản lý nhân viên.

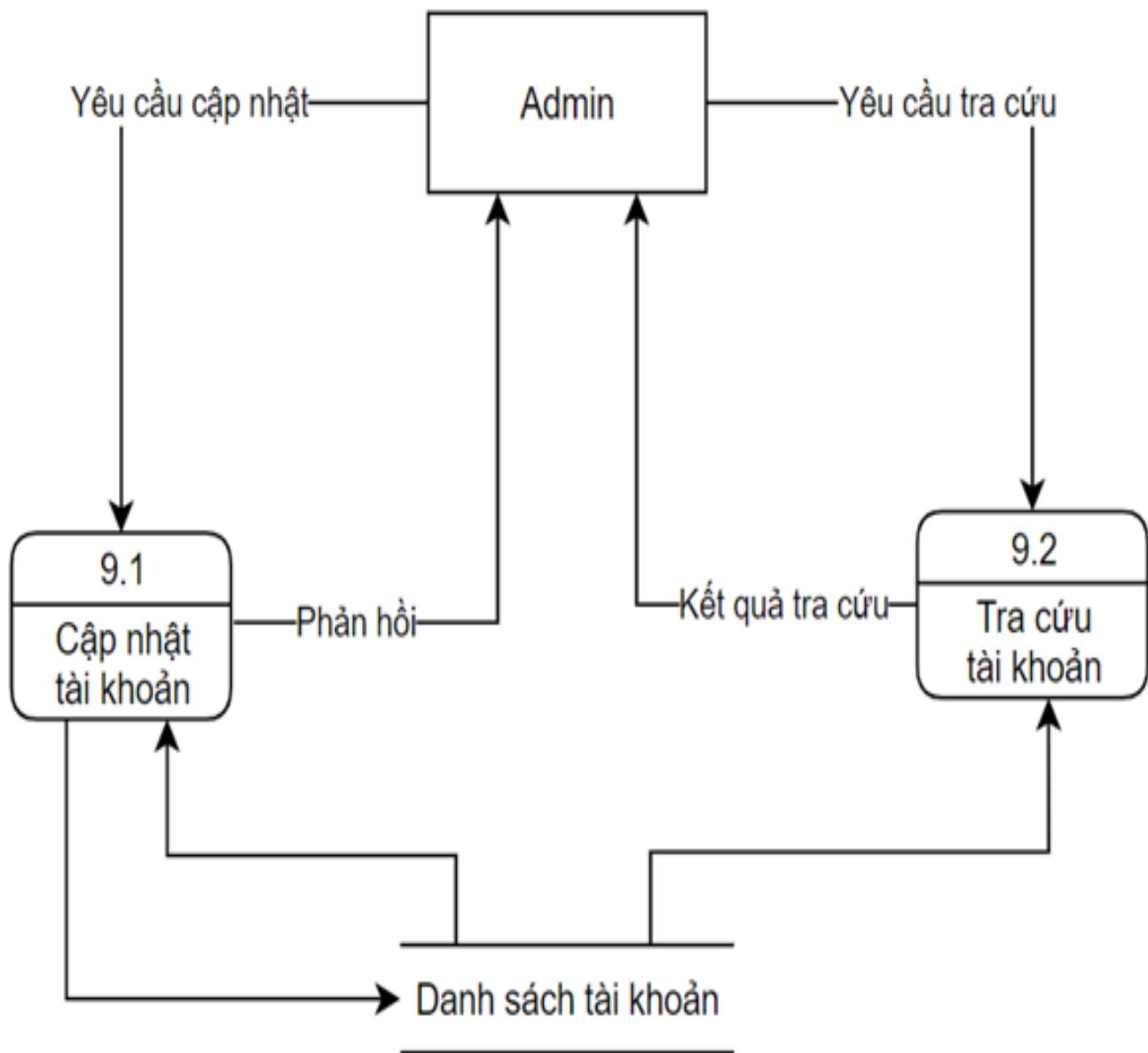
Tên use-case	Quản lý nhân viên.
Tác nhân	Quản lý.
Tóm tắt	Use-case này cho người quản trị quản lý thông tin các nhân viên trong cơ sở dữ liệu của hệ thống. Bao gồm các thao tác: thêm mới, thay đổi thông tin nhân viên, ẩn nhân viên, xem danh sách nhân viên.
Dòng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> Use-case bắt đầu khi người quản lý bắt đầu thêm mới, thay đổi thông tin nhân viên, ẩn nhân viên, xuất file. Hệ thống hiển thị danh sách các nhân viên trong hệ thống và yêu cầu người quản lý chọn chức năng muốn thực hiện. Sau khi chọn chức năng, một trong các luồng phụ tương ứng sau được thực hiện. <ol style="list-style-type: none"> Nếu người quản lý muốn thêm: luồng phụ thêm được thực hiện. Nếu người quản lý muốn sửa: luồng phụ sửa được thực hiện. Nếu người quản lý muốn ẩn: luồng phụ xuất file được thực hiện. Nếu người quản lý muốn xuất file <p>Luồng phụ thêm: Hệ thống yêu cầu nhập đầy đủ các thông tin của nhân viên cần thêm, sau đó chọn chức năng thêm. Hệ thống sẽ kiểm tra thông tin nhập có hợp lệ không ?</p> <p>Nếu hợp lệ : thông tin sẽ được nhập vào hệ thống và thông báo ra màn hình.</p> <p>Nếu không hợp lệ : thông báo ra màn hình lý do không hợp lệ và trả lại màn hình quản lý nhân viên</p>

	<p>Luồng phụ sửa: Chọn nhân viên cần sửa và hệ thống hiển thị đầy đủ các thông tin cần thiết để tiến hành việc sửa, sau khi lựa chọn một số thay đổi thì sẽ chọn chức năng sửa để tiến hành thực hiện. Hệ thống sẽ kiểm tra xem thông tin chỉnh sửa có hợp lệ không ?</p> <p>Nếu hợp lệ : hệ thống sẽ lưu và thông báo ra màn hình.</p> <p>Nếu không hợp lệ : thông báo ra màn hình lý do thất bại và trả lại màn hình quản lý nhân viên</p> <p>Luồng phụ ẩn : Chọn nhân viên cần ẩn, hệ thống thông báo cho người dùng xác nhận :</p> <p>Nếu chọn “ yes ” : ẩn thông tin nhân viên khỏi danh sách.</p> <p>Nếu chọn “ no ” : trả lại màn hình quản lý nhân viên.</p> <p>Luồng phụ xóa: Chọn chức năng xuất file, hệ thống thông báo cho người dùng xác nhận</p> <p>Nếu chọn “ yes ” : sẽ xuất file nhân viên ra.</p> <p>Nếu chọn “ no ” : trả lại màn hình quản lý nhân viên.</p>
Tiền điều kiện	Đăng nhập quyền quản lý
Dòng sự kiện phụ	Không có
Hậu điều kiện	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nếu thành công: Thì dữ liệu được cập nhật vào cơ sở dữ liệu. 2. Nếu thất bại: Thì trả lại màn hình quản lý nhân viên.

Bảng 2.21: Đặc tả use case quản lý nhân viên.

9. Quản lý tài khoản

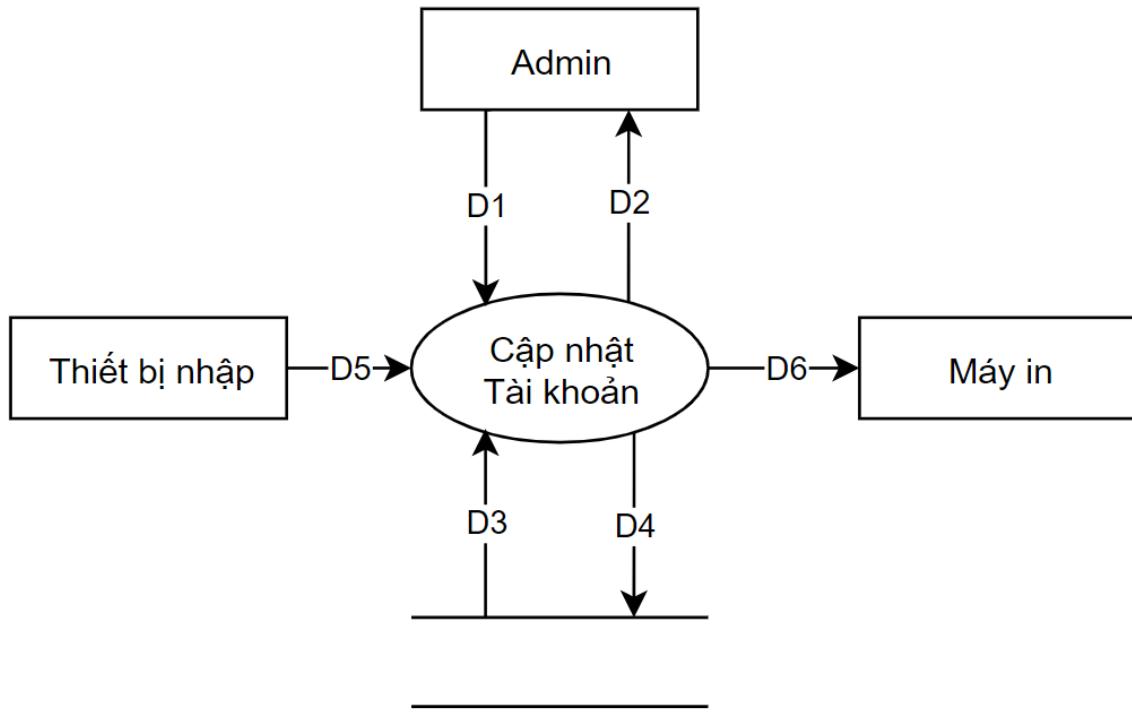
9.1. DFD mức 1



Hình 2.118: DFD mức một chức năng quản lý tài khoản.

9.2. DFD sơ đồ tổng quát từng chức năng

DFD tổng quát chức năng cập nhật tài khoản.



Hình 2.119: DFD tổng quát chức năng cập nhật tài khoản.

Ý nghĩa dòng dữ liệu

D1: Thông tin tài khoản: Mã tài khoản, Tên tài khoản, Mật khẩu.

D2: Kết quả thành công/ thất bại.

D3: Danh sách tài khoản.

D4: Danh sách tài khoản đã cập nhật.

D5: Không có.

D6: Không có.

Thuật toán xử lý

Bước 1: Kết nối cơ sở dữ liệu.

Bước 2: Đọc D3 từ bộ nhớ phụ.

Bước 3: Nhận D1 từ người dùng.

Bước 4: Kiểm tra “Mã tài khoản” có thuộc “Danh sách tài khoản” không.

Bước 5: Nếu không thỏa điều kiện trên thì tới bước 7.

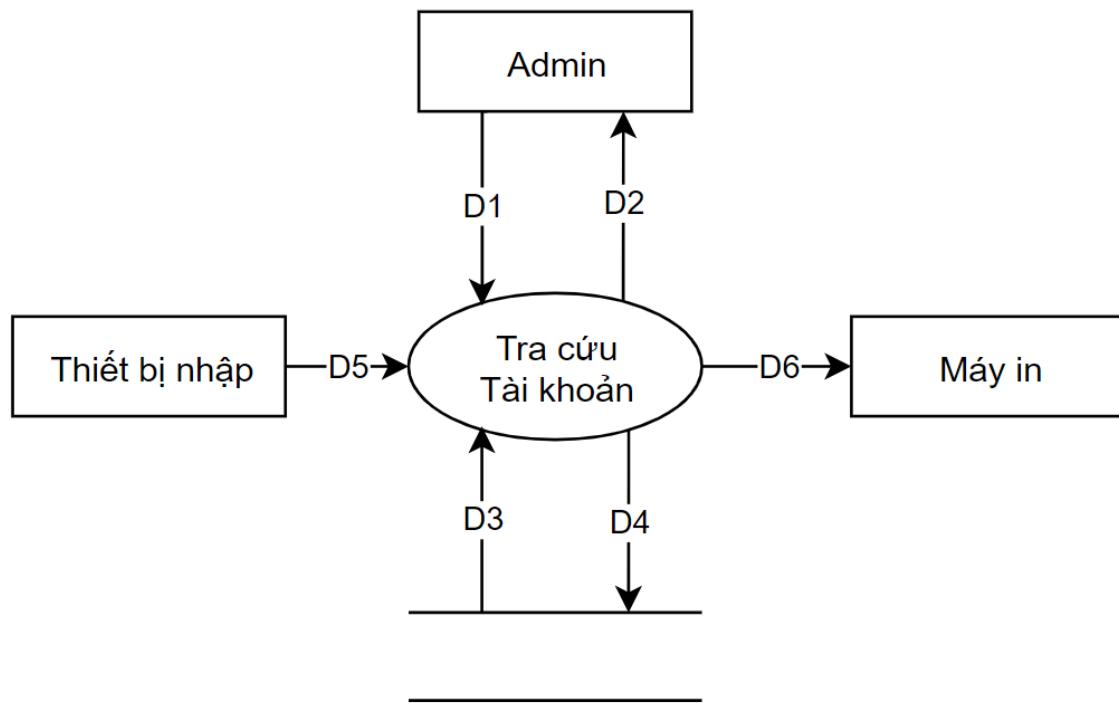
Bước 6: Lưu D4 xuống bộ nhớ phụ.

Bước 7: Xuất D2.

Bước 8: Đóng kết nối cơ sở dữ liệu.

Bước 9: Kết thúc.

DFD tổng quát chức năng Tra cứu tài khoản



Hình 2.120: DFD tổng quát chức năng Tra cứu tài khoản.

Ý nghĩa từng dòng dữ liệu

D1: Mã tài khoản/ Tên tài khoản cần tra cứu.

D2: Danh sách tài khoản tìm được.

D3: Danh sách tài khoản.

D4: D2.

Thuật toán xử lý

Bước 1: Kết nối cơ sở dữ liệu.

Bước 2: Đọc D3 từ bộ nhớ phụ.

Bước 3: Nhận D1 từ người dùng.

Bước 4: Tìm kiếm “Mã tài khoản”/ “Tên tài khoản” trong “Danh sách Tài khoản”.

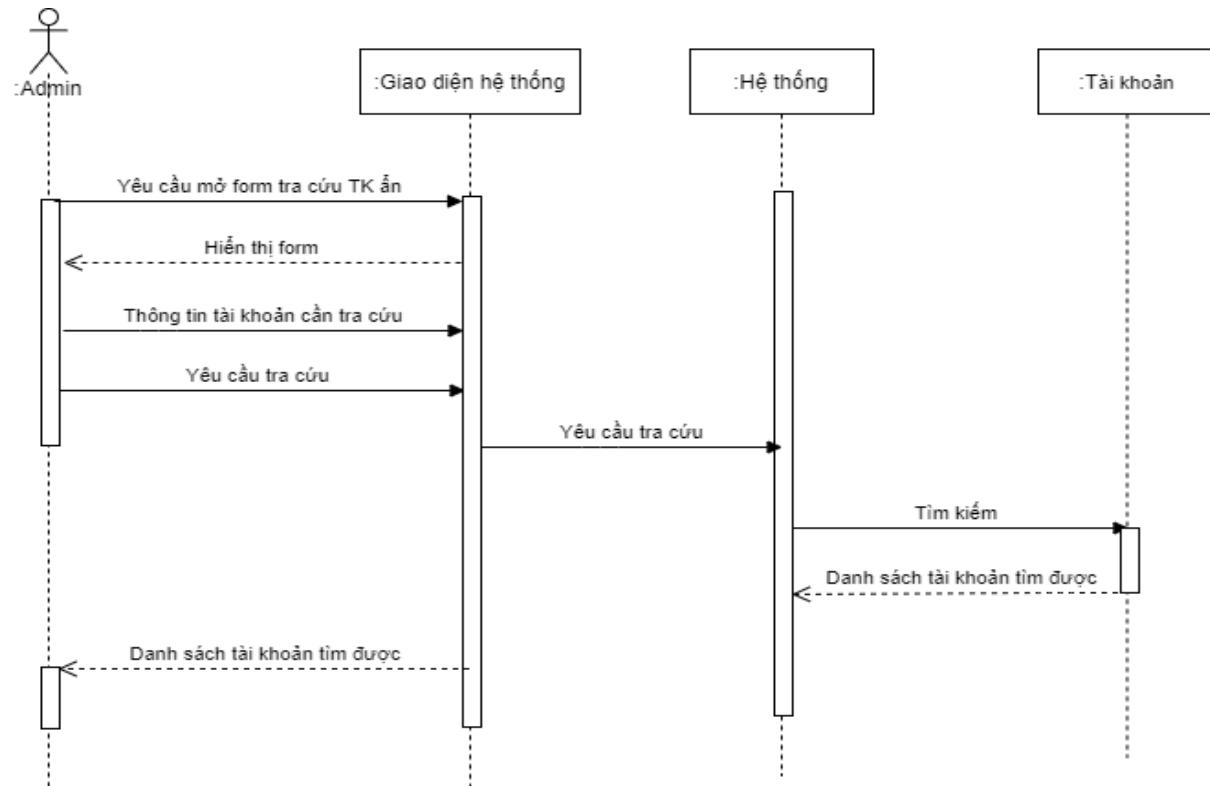
Bước 5: Xuất D2.

Bước 6: Đóng kết nối cơ sở dữ liệu.

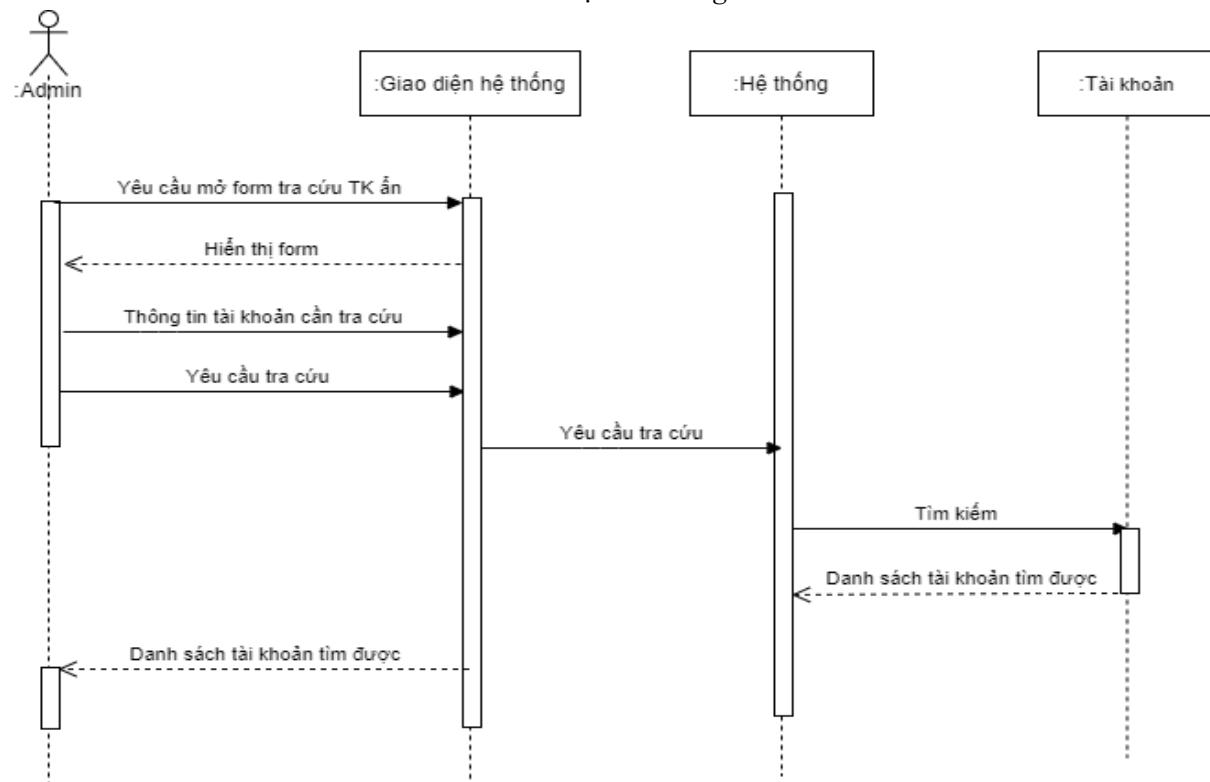
Bước 7: Kết thúc.

9.3. Diagram

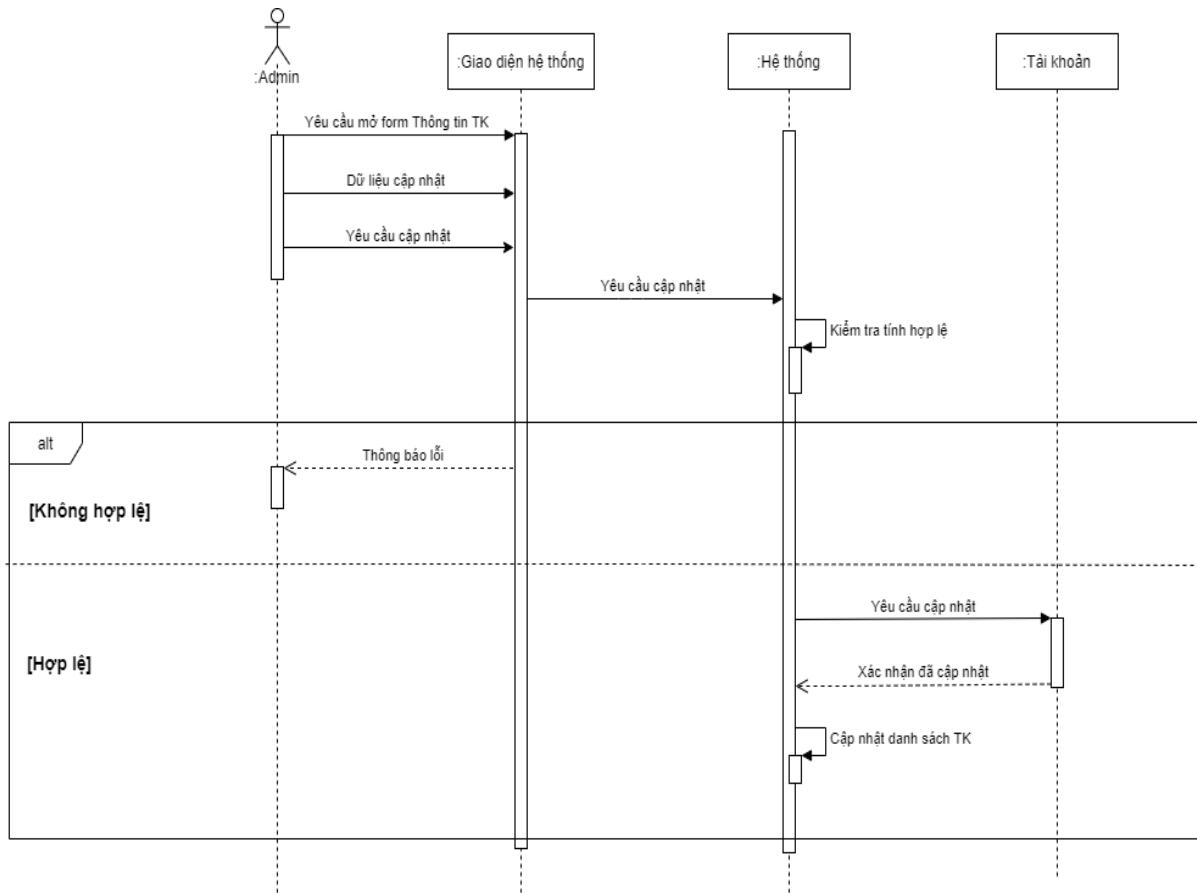
Sơ đồ trình tự



Hình 2.121: Sơ đồ trình tự chức năng tra cứu tài khoản.

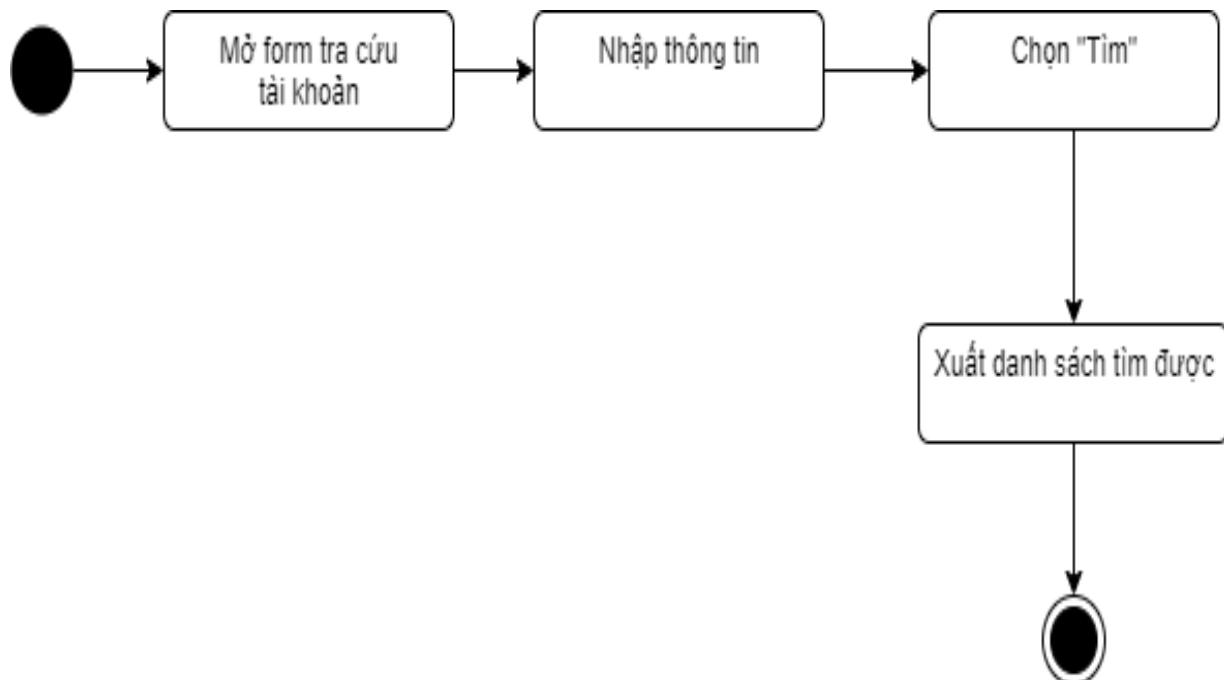


Hình 2.122: Sơ đồ trình tự chức năng tra cứu tài khoản ẩn.

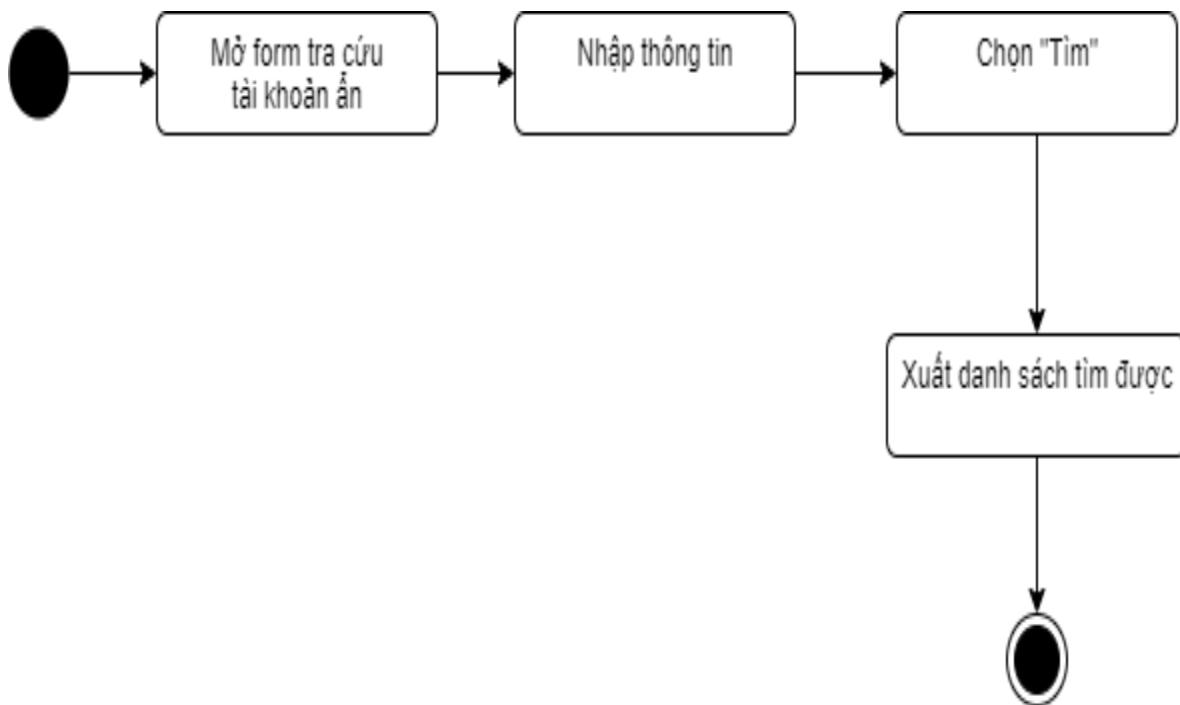


Hình 2.123: Sơ đồ trình tự chức năng cập nhật thông tin tài khoản.

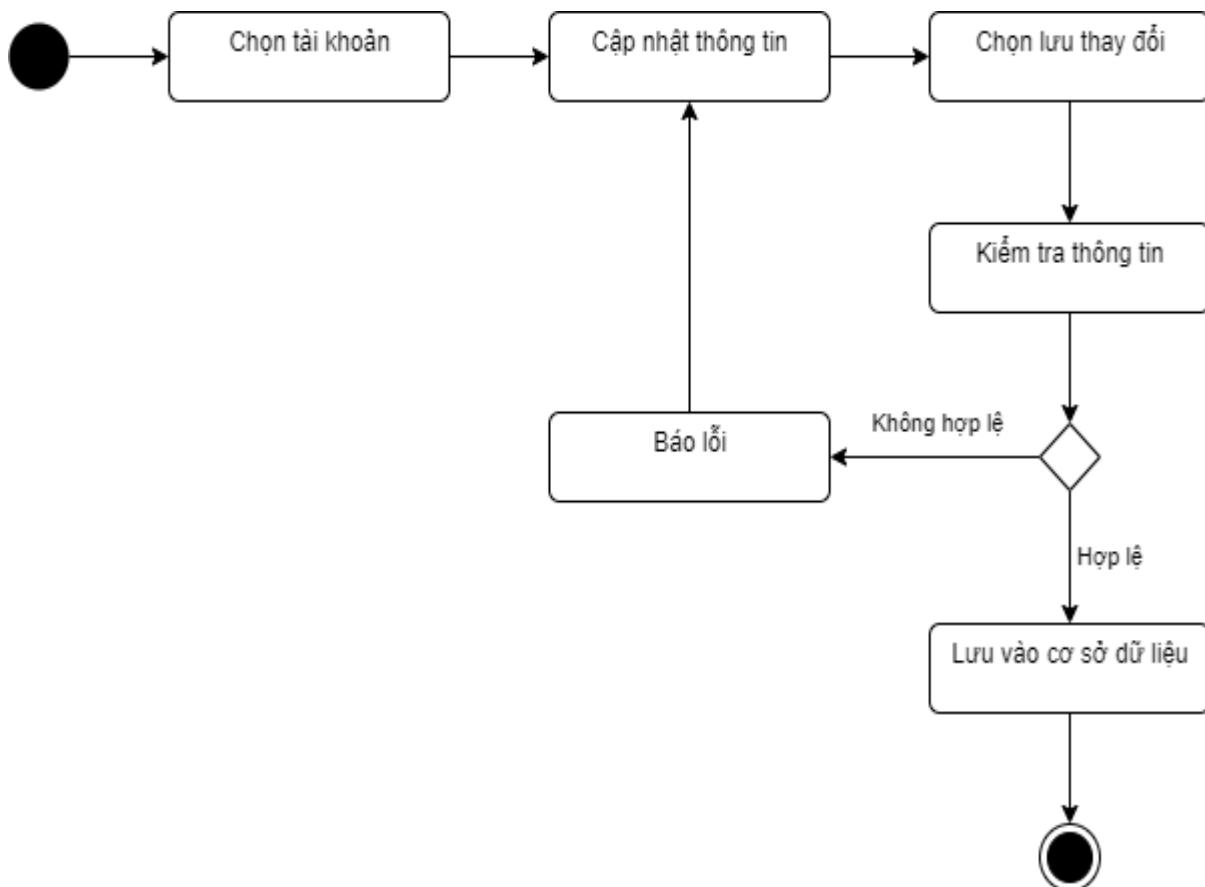
Sơ đồ hoạt động



Hình 2.124: Sơ đồ hoạt động chức năng chức năng tra cứu tài khoản.

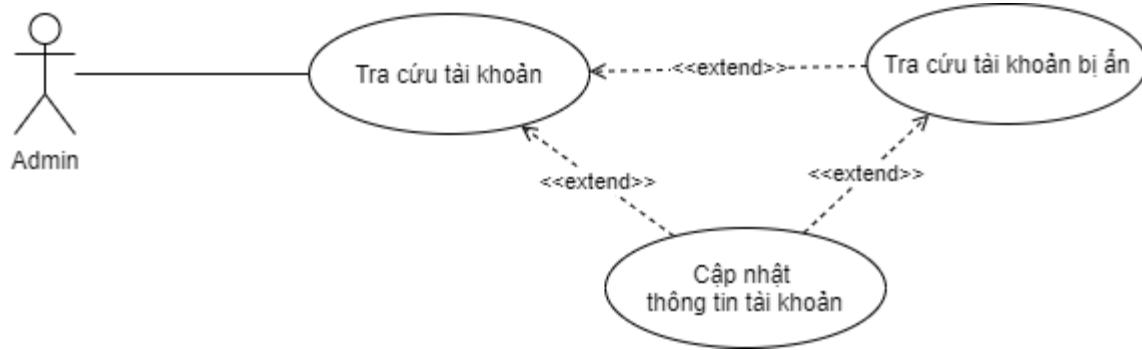


Hình 2.125: Sơ đồ hoạt động chức năng tra cứu tài khoản ẩn.



Hình 2.126: Sơ đồ hoạt động chức năng cập nhật thông tin tài khoản.

9.4. Use case



Hình 2.127: Use case quản lý tài khoản.

Tên use case	Tra cứu tài khoản
Tác nhân	Admin
Tóm tắt	Use case bắt đầu khi actor muốn tra cứu tài khoản. Hệ thống cho phép actor tra cứu tài khoản trong hệ thống.
Dòng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> Actor chọn mục “Tài khoản” (trên menu). Hệ thống hiển thị giao diện có textbox tìm kiếm. Actor nhập thông tin của tài khoản cần tra cứu vào textbox tìm kiếm. Hệ thống hiển thị danh sách tài khoản tìm được.
Dòng sự kiện phụ	Không có.
Tiền điều kiện	Hệ thống ở trạng thái đang đăng nhập dưới tài khoản Admin.
Hậu điều kiện	Không có.

Bảng 2.22: Đặc tả use case tra cứu tài khoản.

Tên use case	Tra cứu tài khoản ẩn
Tác nhân	Admin
Tóm tắt	Use case bắt đầu khi actor muốn tra cứu tài khoản ẩn. Hệ thống cho phép actor tra cứu tài khoản ẩn trong hệ thống.

Dòng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> 1. Actor chọn “Tài khoản ẩn”. 2. Hệ thống hiển thị giao diện có textbox tìm kiếm. 3. Actor nhập thông tin của tài khoản cần tra cứu vào textbox tìm kiếm. 4. Actor chọn “Tìm”. 5. Hệ thống hiển thị danh sách nhà cung cấp tìm được.
Dòng sự kiện phụ	Không có.
Tiền điều kiện	Hệ thống ở trạng thái đang đăng nhập dưới tài khoản Admin.
Hậu điều kiện	Không có.

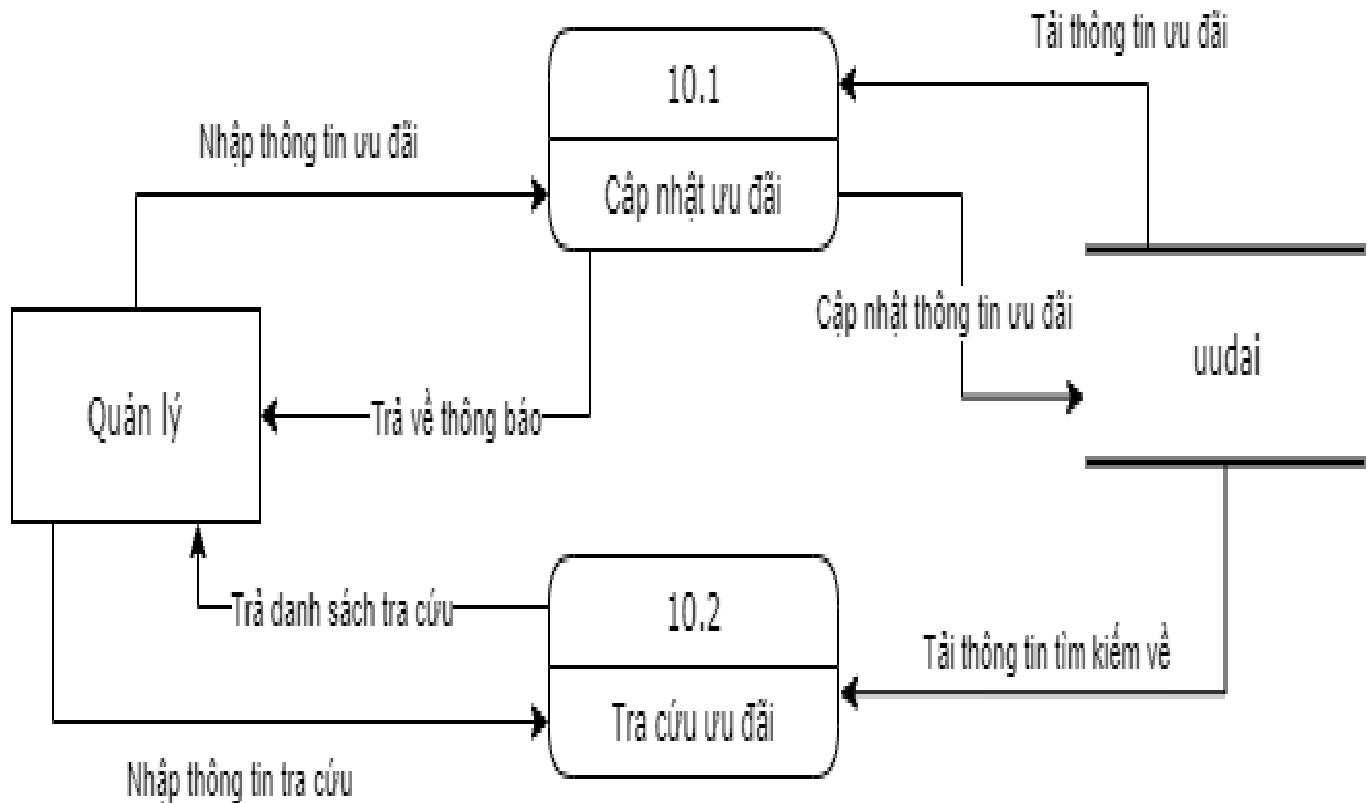
Bảng 2.23: *Đặc tả use case tra cứu tài khoản ẩn.*

Tên use case	Cập nhật thông tin tài khoản
Tác nhân	Admin
Tóm tắt	Use case bắt đầu khi actor cần cập nhật thông tin tài khoản. Hệ thống cho phép actor đổi tên tài khoản và đặt lại mật khẩu tài khoản.
Dòng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> 1. Actor chọn 1 tài khoản (1 hàng) trong danh sách tài khoản và chọn “Sửa”; hoặc actor nhấp đúp vào tài khoản trong danh sách. 2. Hệ thống hiển thị form Thông tin tài khoản vừa chọn. 3. Actor nhập dữ liệu mới: <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Để thay đổi tên tài khoản, actor xóa tên tài khoản cũ trong textbox Tên tài khoản và nhập tên mới vào đó. 3.2.. Để thay đổi mật khẩu, actor chọn button Đổi mật khẩu, sau đó nhập mật khẩu mới vào textbox Mật khẩu và textbox Xác nhận. 4. Actor chọn “Lưu”. 5. Hệ thống cập nhật thông tin tài khoản.
Dòng sự kiện phụ	Nếu mật khẩu xác nhận không khớp, sau khi chọn “Lưu” hệ thống sẽ báo lỗi và không thực hiện cập nhật..
Tiền điều kiện	Hệ thống ở trạng thái đang đăng nhập dưới tài khoản Admin.
Hậu điều kiện	Nếu use case thành công, thông tin tài khoản trong hệ thống được cập nhật.

Bảng 2.24: *Đặc tả use case cập nhật thông tin tài khoản.*

10. Quản lý ưu đãi thành viên

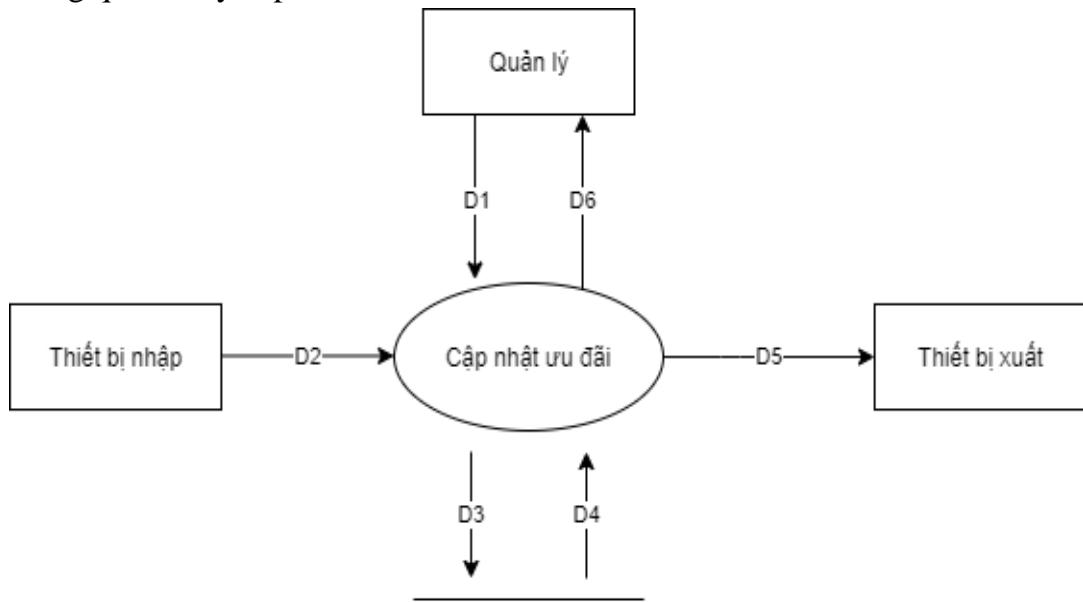
10.1. DFD Mức 1



Hình 2.128: DFD mức một chức năng quản lý sinh viên.

10.2. DFD Sơ đồ tổng quát chức năng

DFD tổng quát xử lý cập nhật ưu đãi



Hình 2.129: DFD tổng quát xử lý cập nhật ưu đãi.

Ý nghĩa từng dòng dữ liệu

D1 : Thông tin ưu đãi.

D5 : Không có.

D2 : Thông tin ưu đãi.

D3 : Thông tin ưu đãi lưu trữ.

D4 : Danh sách thông tin ưu đãi.

D6 : Danh sách ưu đãi.

Thuật toán xử lý

Bước 1: Kết nối dữ liệu.

Bước 2: Đọc D4 từ bộ nhớ phụ lấy các dữ liệu về danh sách ưu đãi.

Bước 3: Nhận D1 từ quản lý.

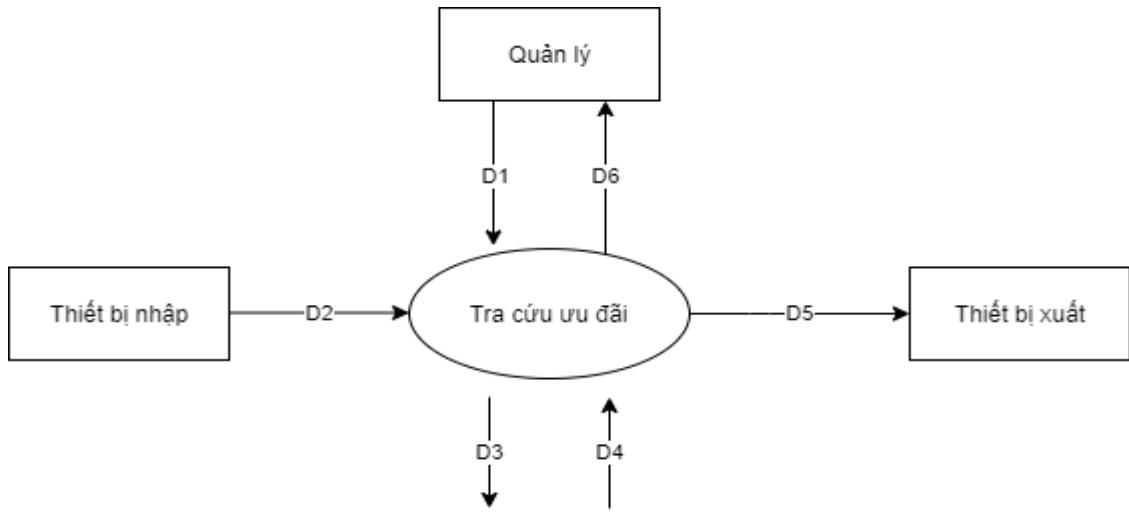
Bước 4: Kiểm tra thông tin đã hợp lệ hay chưa?

Bước 5: Nếu thỏa các điều kiện thì lưu dữ liệu thông tin ưu đãi D3 xuống bộ nhớ và thông báo kết quả cho D6.

Bước 6: Đóng kết nối dữ liệu.

Bước 7: Kết thúc.

DFD tổng quát xử lý tra cứu ưu đãi



Hình 2.120: DFD tổng quát xử lý tra cứu ưu đãi

Ý nghĩa từng dòng dữ liệu

D1 : Thông tin về ưu đãi cần tìm.

D5 : không có.

D2 : Nhập thông tin ưu đãi cần tìm.

D3 : Thông tin ưu đãi.

D4 : Danh sách ưu đãi cần tìm.

D6 : Xuất ra danh sách ưu đãi.

Thuật toán xử lý

Bước 1: Kết nối dữ liệu.

Bước 2: Đọc D4 từ bộ nhớ phụ lấy các dữ liệu về danh sách ưu đãi.

Bước 3: Nhận D1 từ quản lý.

Bước 4: Kiểm tra thông tin ưu đãi đúng với thông tin tìm kiếm.

Bước 5: Thông báo kết quả cho D6.

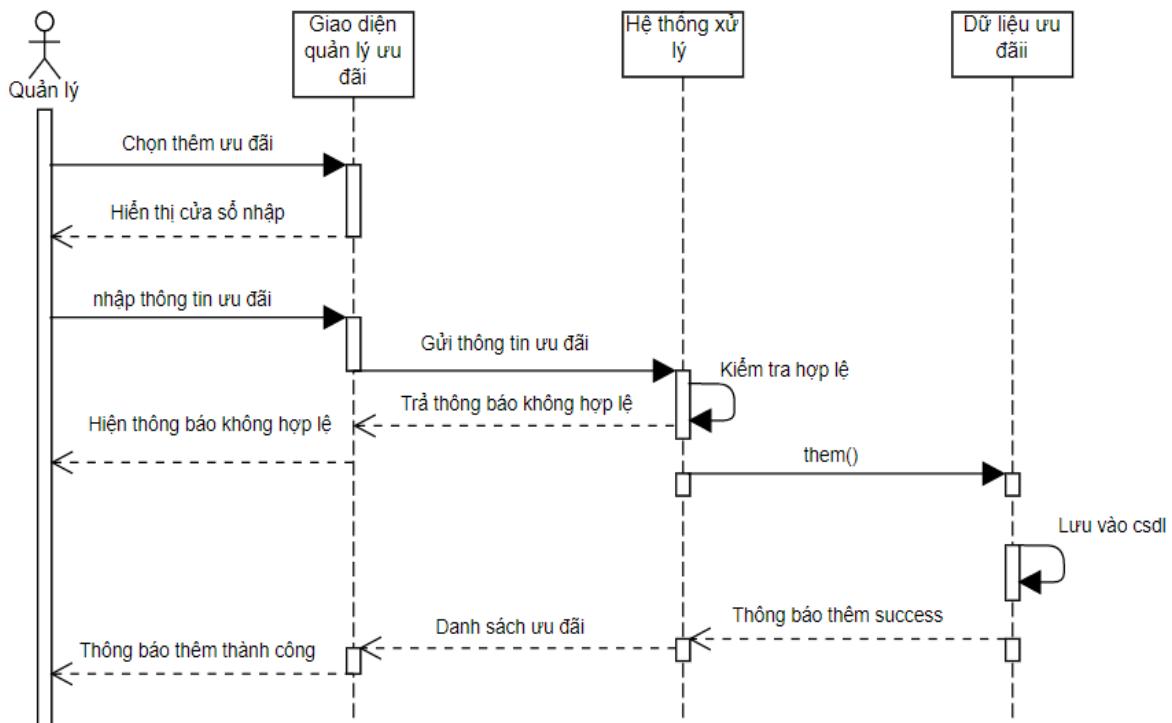
Bước 6: In ra danh sách ưu đãi cần tìm.

Bước 7: Đóng kết nối dữ liệu.

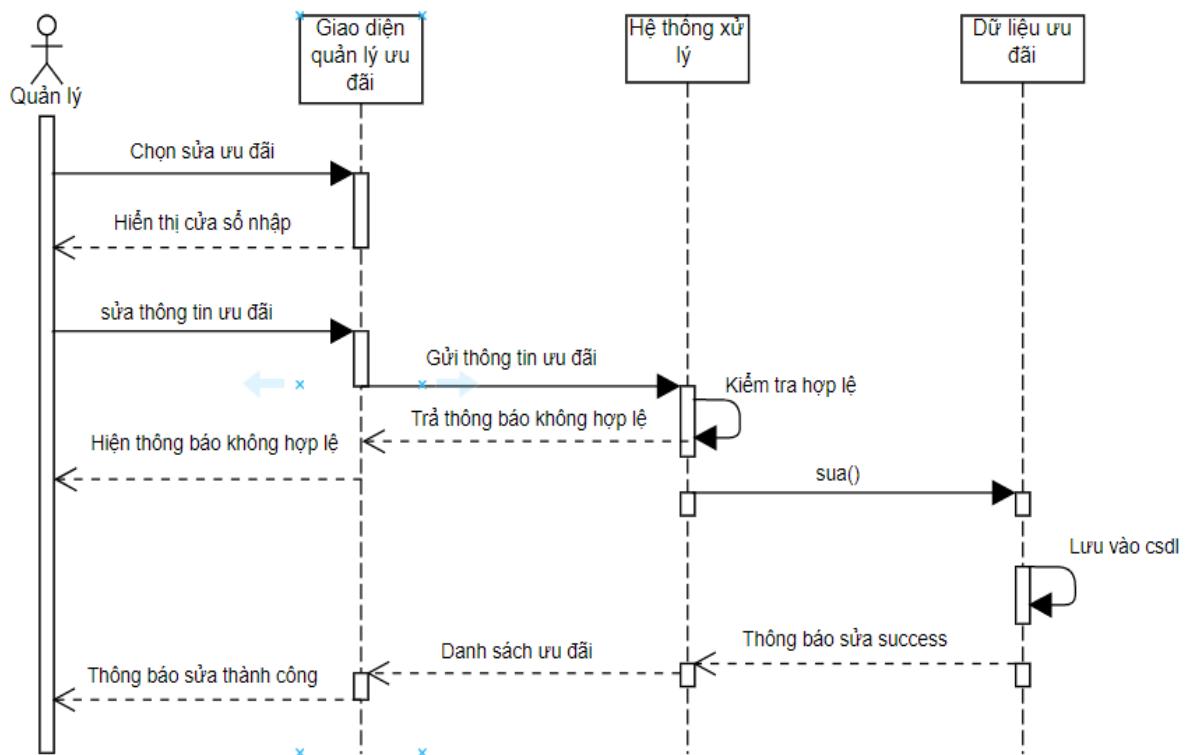
Bước 8: Kết thúc.

10.3. Diagram

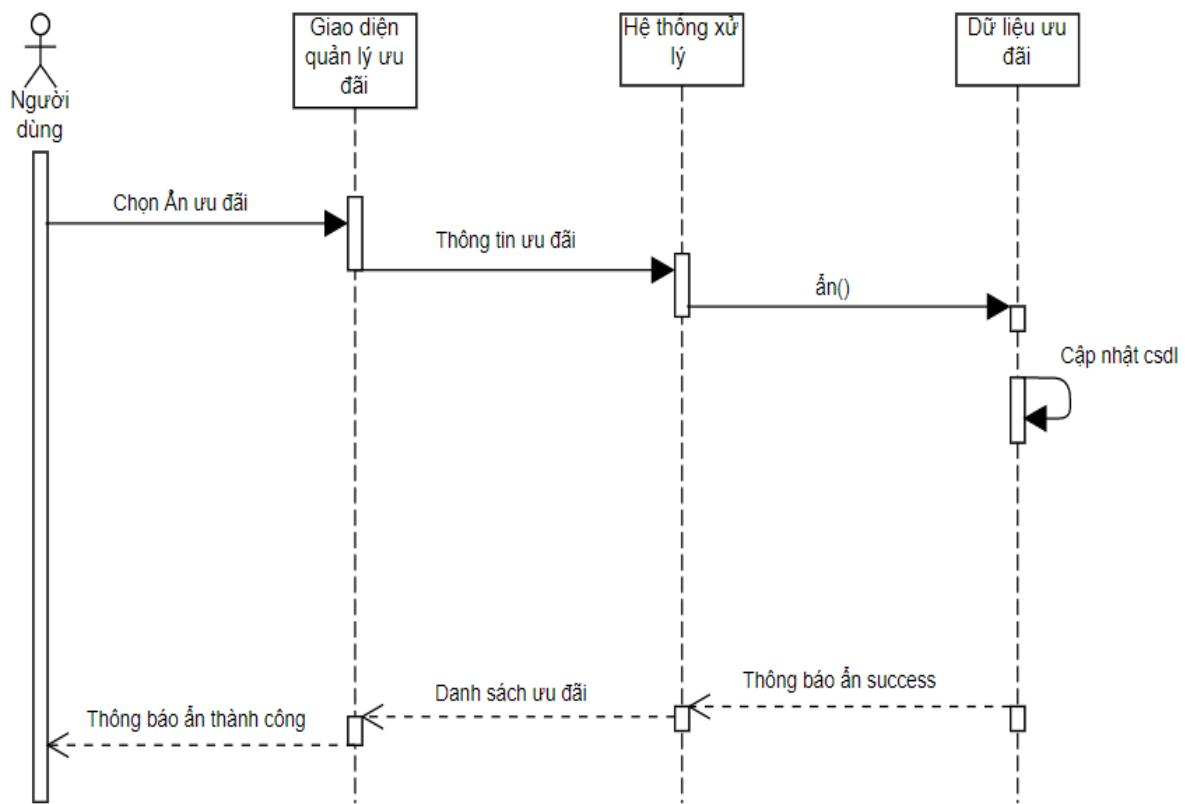
Sơ đồ trình tự



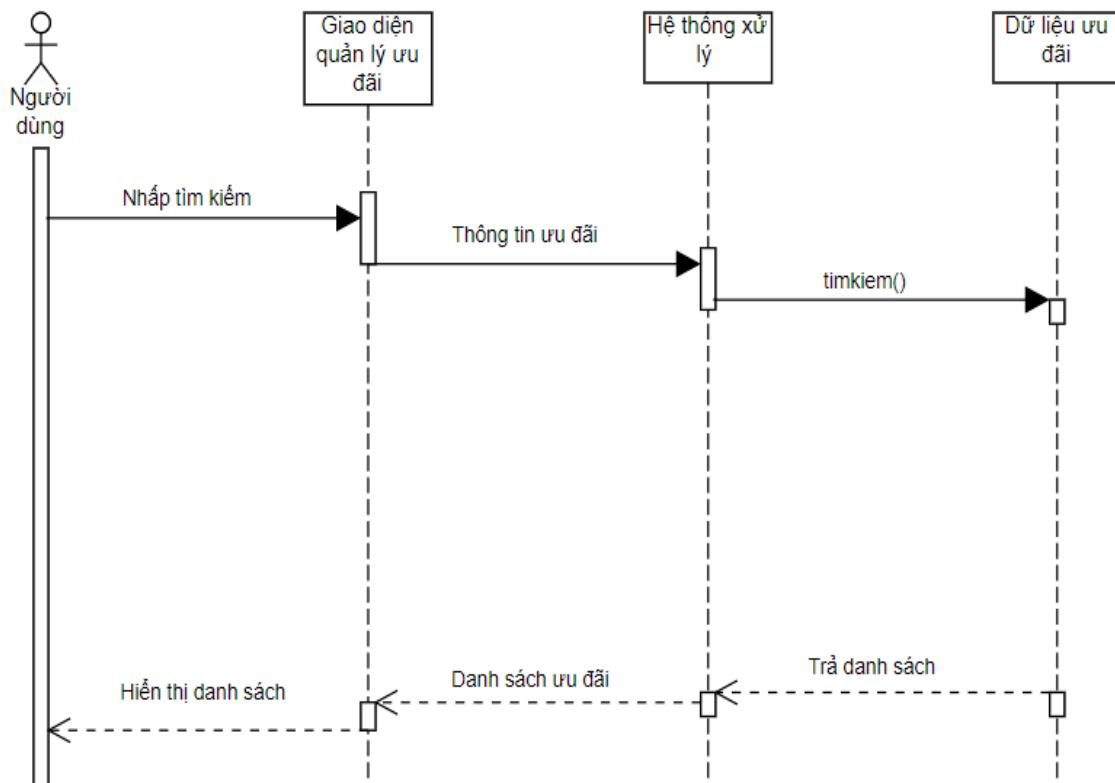
Hình 2.121: Sơ đồ trình tự thêm ưu đãi.



Hình 2.122: Sơ đồ trình tự sửa ưu đãi.

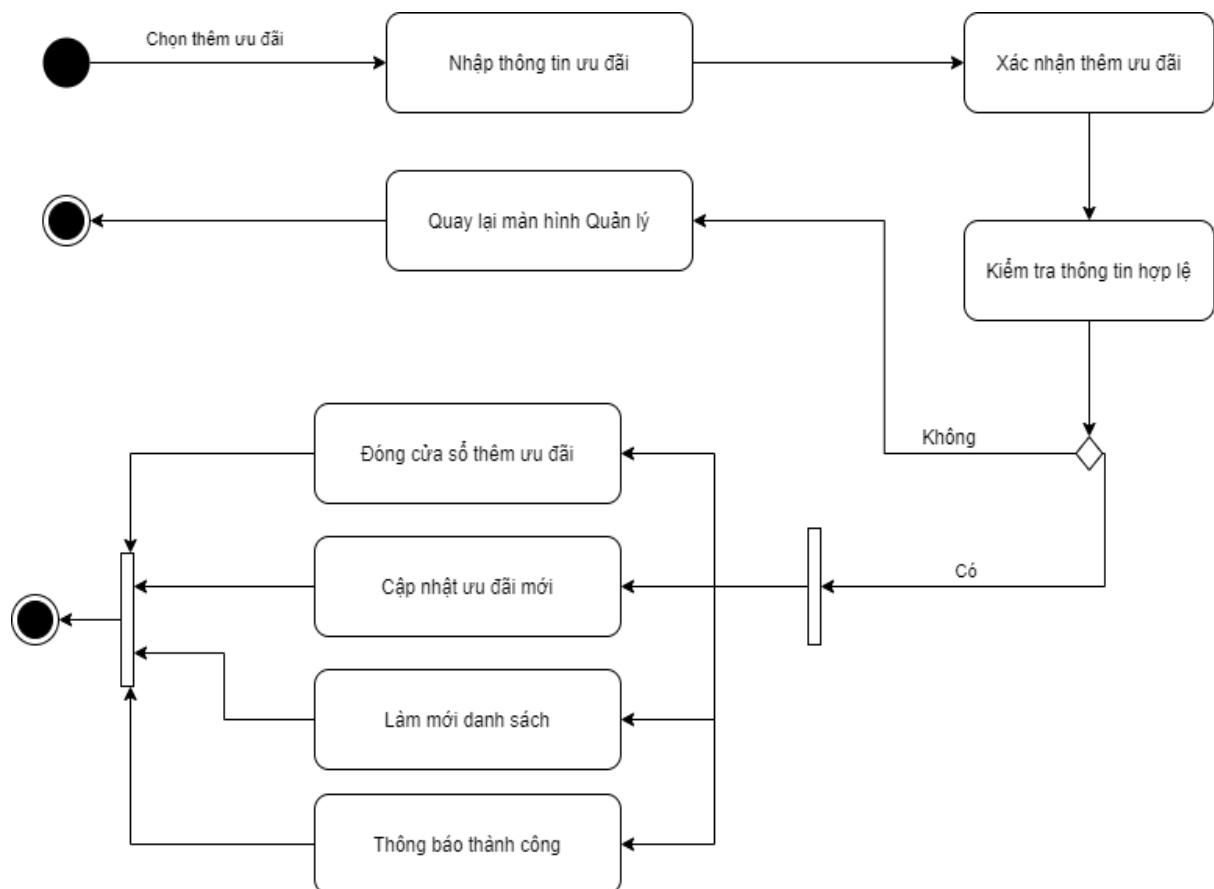


Hình 2.122: Sơ đồ trình tự ẩn ưu đãi.

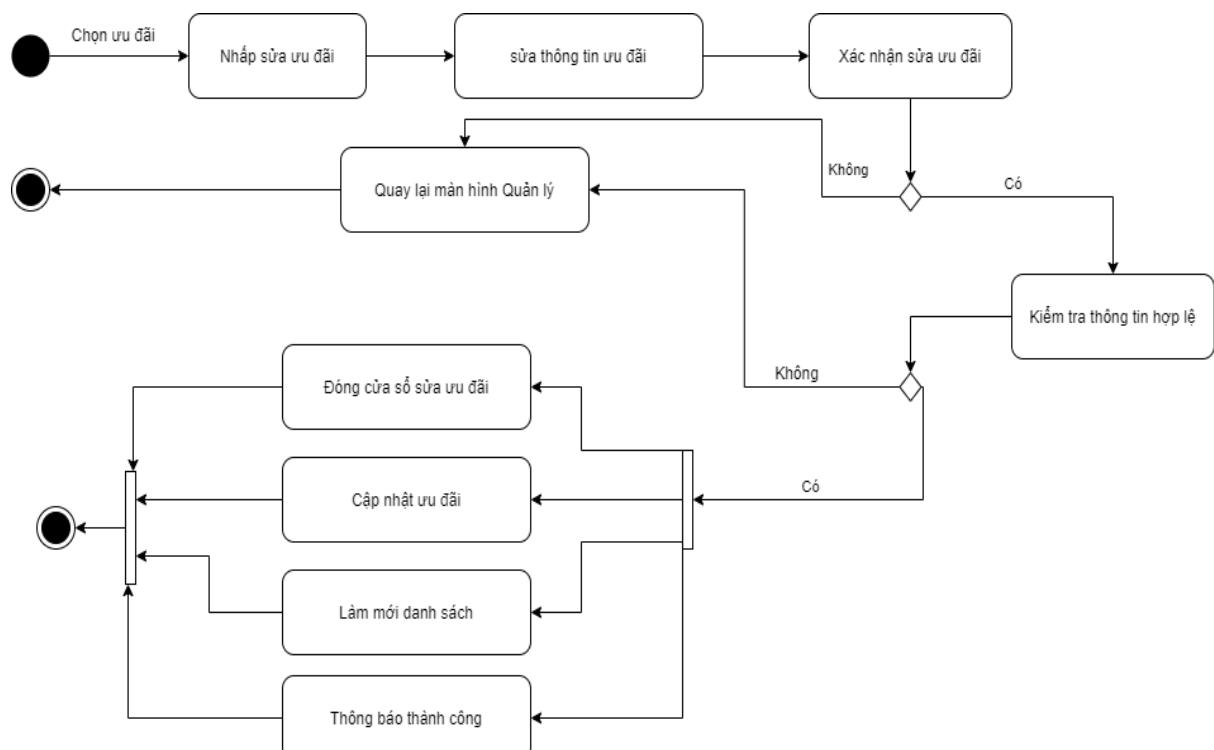


Hình 2.123: Sơ đồ trình tự tra cứu ưu đãi.

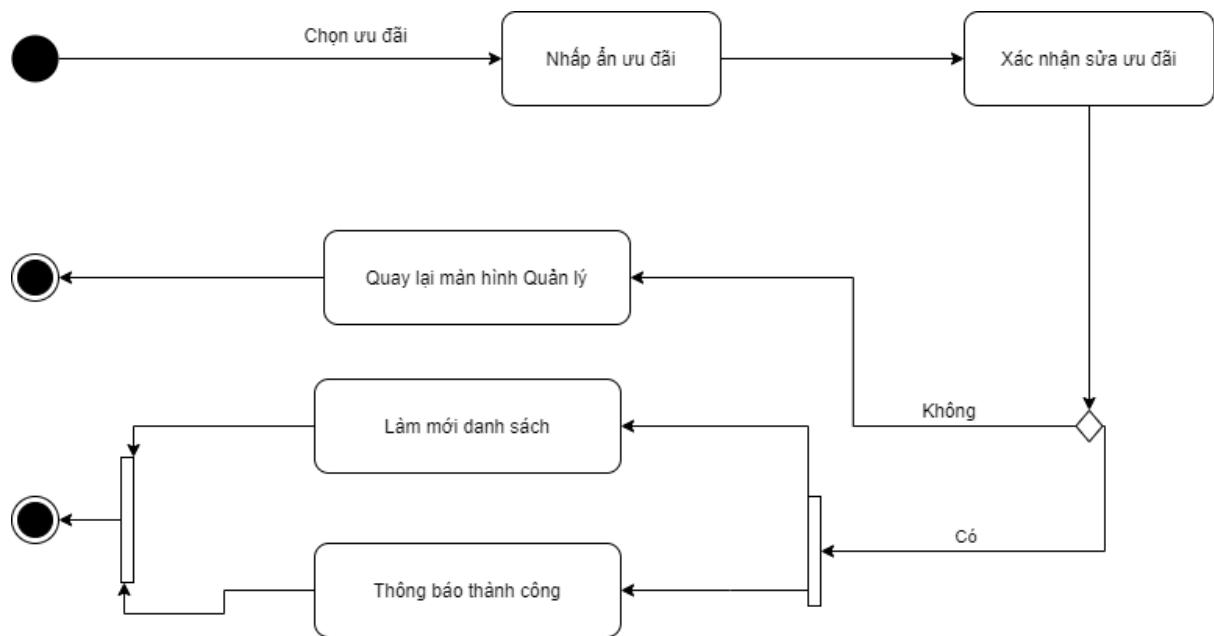
Sơ đồ hoạt động



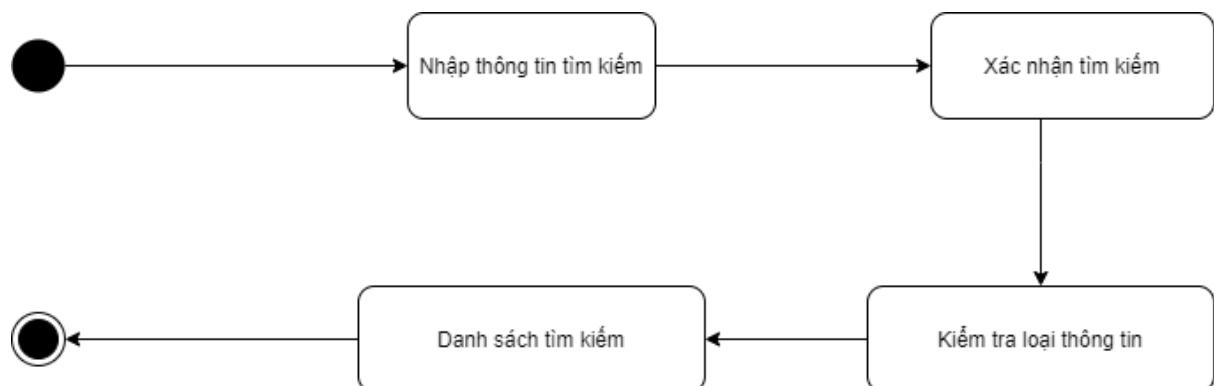
Hình 2.124: Sơ đồ hoạt động thêm ưu đãi.



Hình 2.125: Sơ đồ hoạt động sửa ưu đãi.

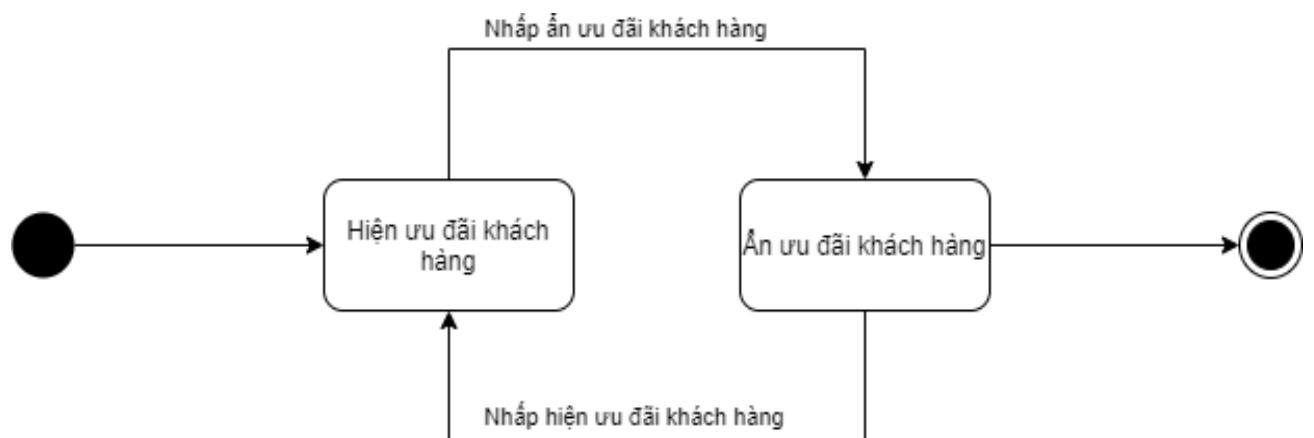


Hình 2.126: Sơ đồ hoạt động ẩn ưu đãi.



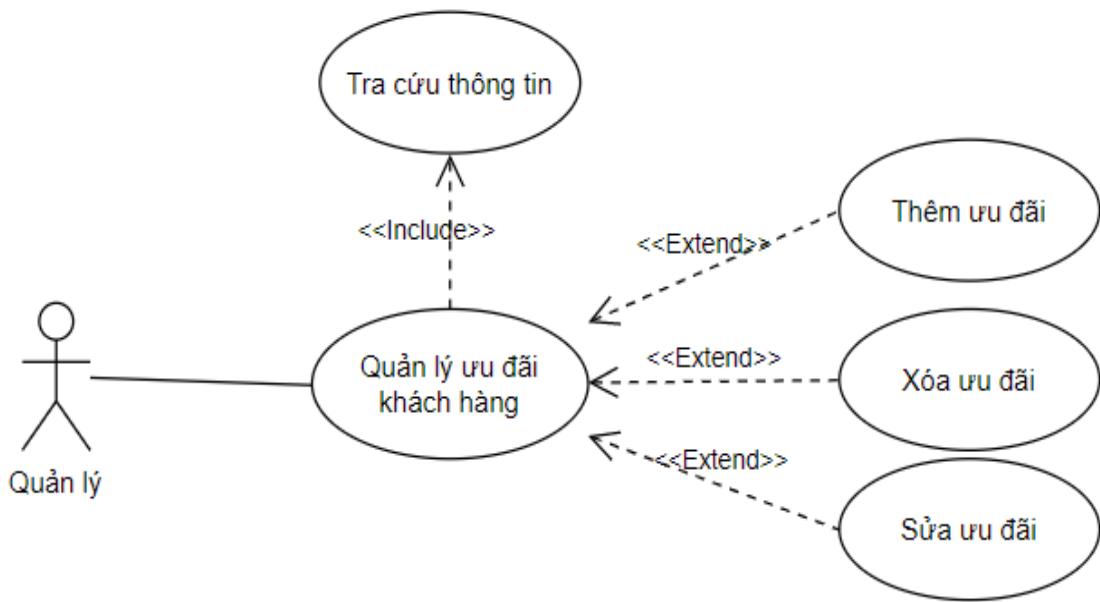
Hình 2.127: Sơ đồ hoạt động tra cứu ưu đãi.

Sơ đồ trạng thái



Hình 2.128: Sơ đồ trạng thái nhân viên.

10.4. Use case



Hình 2.129: Chức năng quản lý ưu đãi khách hàng.

Tên use case	Quản lý ưu đãi
Tác nhân	Quản lý
Tóm tắt	Use case bắt đầu khi quản lý muốn thực hiện chức năng quản lý ưu đãi. Hệ thống cho phép người dùng tạo, xóa, thay đổi thông tin của một nhóm ưu đãi nào đó.
Dòng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> 1. Thêm ưu đãi <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Nhập vào nút thêm ưu đãi. 1.2 Hiện form đăng ký ưu đãi. 2. Sửa ưu đãi <ol style="list-style-type: none"> 2.1 Chọn ưu đãi từ danh sách ưu đãi. 2.2 Nhập vào nút sửa ưu đãi. 2.3 Cửa sổ thông tin ưu đãi sẽ được load lên form. 3. Ẩn ưu đãi: <ol style="list-style-type: none"> 3.1 Chọn ưu đãi cần ẩn dưới Danh sách. 3.2 Nhập vào nút ẩn ưu đãi. 3.3 Hiện thông báo “ bạn có chắc việc thay đổi ”

Dòng sự kiện phụ	1. Ăn nhóm khách hàng: 2.Nếu Quản lý chưa chọn ưu đãi cần ăn: Nhóm ưu đãi không được ăn.
Tiền điều kiện	Bắt buộc phải thông qua bước đăng nhập và tài khoản đăng nhập phải có quyền thuộc cấp quản lý.
Hậu điều kiện	Tập dữ liệu nhóm ưu đãi ở cơ sở dữ liệu được thay đổi và sẵn sàng để tiếp tục cập nhật.

Bảng 2.25: *Đặc tả use case quản lý ưu đãi.*

Tên use case	Thêm ưu đãi
Tác nhân	Quản lý
Tóm tắt	Use case bắt đầu khi quản lý muốn thực hiện thêm ưu đãi mới. Hệ thống cho phép người dùng tạo thông tin của một nhóm khách hàng nào đó
Dòng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> 1. Thêm khách hàng <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Nhấp vào nút thêm ưu đãi. 1.2 Nhập thông tin ưu đãi vào form. 1.3 Bấm nút thêm thì thông tin ưu đãi sẽ được thêm vào CSDL. 1.4 Cửa sổ thêm ưu đãi đóng lại. 1.5 Danh sách thông tin ưu đãi sẽ được làm mới cùng với thông tin ưu đãi mới thêm.
Dòng sự kiện phụ	Nếu Quản lý nhập thiếu thông tin trên form: Thông báo điền chưa đủ thông tin. Nếu Quản lý nhập sai thông tin: Thông báo nhập sai thông tin.
Tiền điều kiện	Bắt buộc phải qua bước đăng nhập
Hậu điều kiện	Tập dữ liệu nhóm ưu đãi ở cơ sở dữ liệu được thay đổi và sẵn sàng để tiếp tục cập nhật.

Bảng 2.26: *Đặc tả use case thêm ưu đãi.*

Tên use case	Sửa ưu đãi
Tác nhân	Quản lý
Tóm tắt	Use case bắt đầu khi quản lý muốn thực hiện sửa ưu đãi trong danh sách. Hệ thống cho phép người dùng chọn ưu đãi muốn sửa và thực hiện sửa theo ý của người dùng
Dòng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sửa ưu đãi <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Chọn ưu đãi từ danh sách. 1.2 Nhấp vào nút sửa ưu đãi. 1.3 Cửa sổ thông tin ưu đãi sẽ được load lên form, sau đó. Admin chỉ cần sửa những thông tin muốn sửa. 1.4 Khi bấm sửa thông tin hệ thống sẽ cập nhật thông tin vào CSDL. 1.5 Danh sách thông tin ưu đãi sẽ được làm mới cùng với thông tin ưu đãi vừa sửa.
Dòng sự kiện phụ	<p>Nếu Quản lý nhập thiếu thông tin trên form: Thông báo điền chưa đủ thông tin.</p> <p>Nếu Quản lý nhập sai thông tin: Thông báo nhập sai thông tin</p>
Tiền điều kiện	Bắt buộc phải qua bước đăng nhập
Hậu điều kiện	Tập dữ liệu nhóm ưu đãi ở cơ sở dữ liệu được thay đổi và sẵn sàng để tiếp tục cập nhật.

Bảng 2.27: Đặc tả use case sửa ưu đãi.

Tên use case	Ẩn ưu đãi
Tác nhân	Quản lý
Tóm tắt	Use case bắt đầu khi quản lý muốn thực hiện ẩn ưu đãi trong danh sách. Hệ thống cho phép người dùng chọn ưu đãi muốn ẩn và thực hiện
Dòng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ẩn ưu đãi <ol style="list-style-type: none"> 1.2 Chọn ưu đãi cần Ẩn dưới Danh sách. 1.3 Nhấp vào nút Ẩn ưu đãi. 1.4 Hiện thông báo “ bạn có chắc việc thay đổi ”. 1.5 Người dùng chọn có hoặc không. 1.6 Nếu chọn có hệ thống sẽ cập nhật lại CSDL và hiện thông báo “ Hoàn thành công việc ”.

Dòng sự kiện phụ	Nếu Quản lý không xác nhận yêu cầu ẩn: Nhóm ưu đãi không được xóa. Nếu nhóm ưu đãi tồn tại thì không thể ẩn nhóm ưu đãi đó
Tiền điều kiện	Bắt buộc phải qua bước đăng nhập
Hậu điều kiện	Tập dữ liệu nhóm ưu đãi ở cơ sở dữ liệu được thay đổi và sẵn sàng để tiếp tục cập nhật.

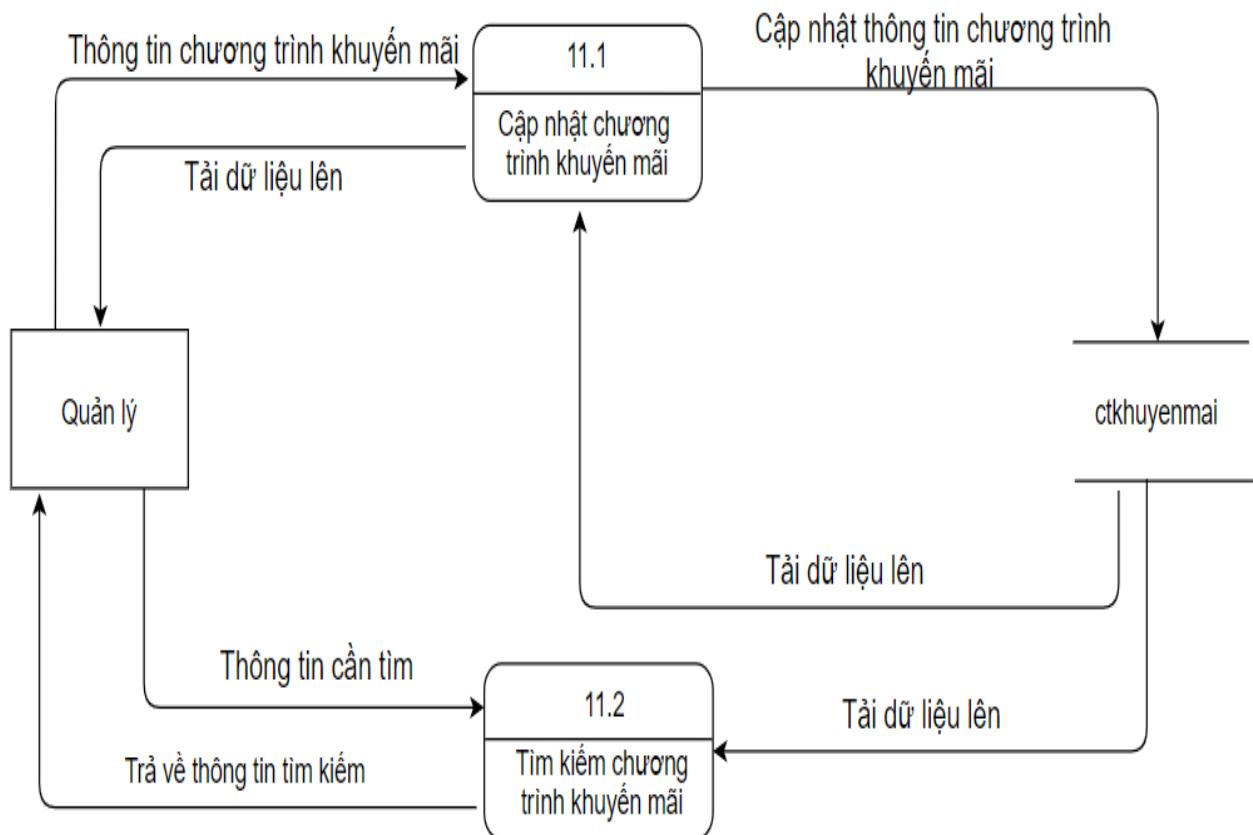
Bảng 2.28: *Đặc tả use case ẩn ưu đãi.*

Tên use case	Tra cứu ưu đãi
Tác nhân	Quản lý
Tóm tắt	Use case bắt đầu khi quản lý tra cứu ưu đãi. Hệ thống cho phép người dùng nhập thông tin để cho ra danh sách tìm kiếm
Dòng sự kiện chính	Người dùng nhập tên vào thành tìm kiếm Người dùng bấm nút tìm kiếm Hệ thống sẽ lọc danh sách từ thông tin trên thanh tìm kiếm Danh sách tìm kiếm hiện ra trên màn hình dựa theo thông tin và danh mục phần muốn tìm
Dòng sự kiện phụ	Nếu không có mục thông tin nào như tìm kiếm thì thông báo “Không tìm thấy”
Tiền điều kiện	không có
Hậu điều kiện	Tập dữ liệu nhóm ưu đãi ở cơ sở dữ liệu được thay đổi và sẵn sàng để tiếp tục cập nhật.

Bảng 2.28: *Đặc tả use case tra cứu ưu đãi.*

11. Quản lý chương trình khuyến mãi

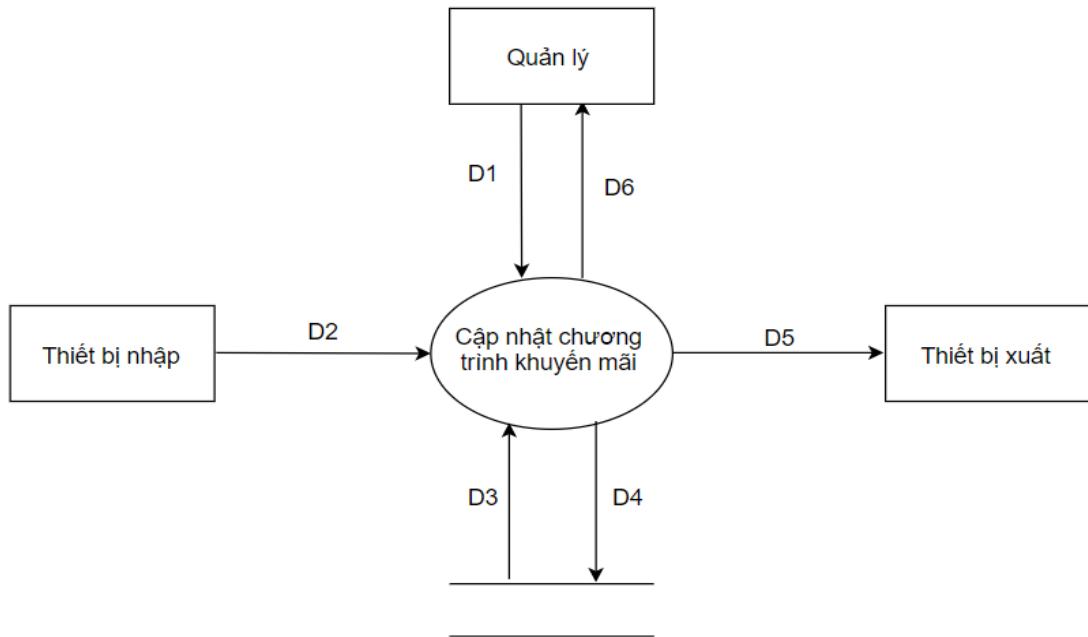
11.1. DFD mức 1



Hình 2.130: DFD sơ đồ tổng quát chức năng.

11.2 DFD Sơ đồ tổng quát chức năng

DFD tổng quát cập nhật chương trình khuyến mãi



Hình 2.131: DFD tổng quát cập nhật chương trình khuyến mãi.

Ý nghĩa dòng dữ liệu

D1: Thông tin chương trình khuyến mãi.

D2: Nhập vào thông tin cần lưu trữ.

D3: Danh sách chương trình khuyến mãi

D4: Thông tin cần lưu trữ

D5: Thông tin chương trình khuyến mãi

D6: Danh sách chương trình khuyến mãi

Thuật toán xử lý

Bước 1: Kết nối dữ liệu.

Bước 2: Đọc D3 từ bộ nhớ phụ lấy các dữ liệu về chương trình khuyến mãi.

Bước 3: Nhận D1, D2 từ quản lý.

Bước 4: Kiểm tra thông tin chương trình khuyến mãi hợp lệ không? Chương trình đã tồn tại trong cơ sở dữ liệu hay chưa?

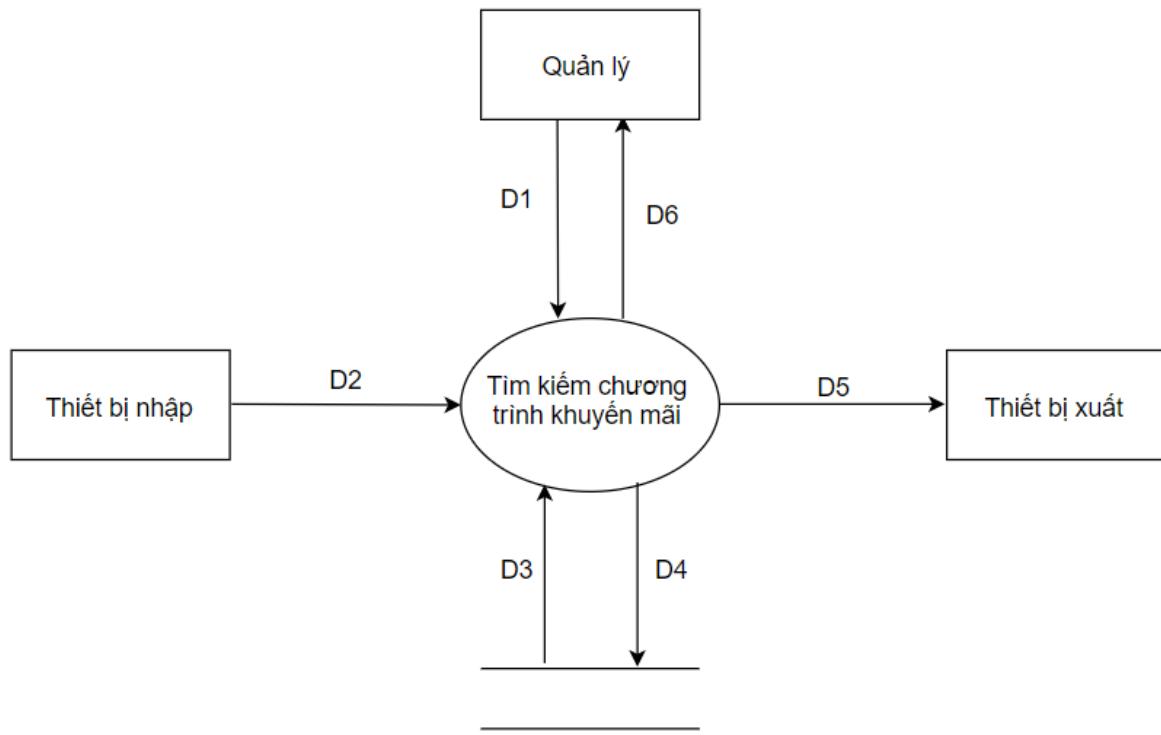
Bước 5: Nếu thỏa các điều kiện thì lưu dữ liệu thông tin chương trình khuyến mãi D4 xuống bộ nhớ và thông báo kết quả cho D6.

Bước 6: Xuất D5 ra thiết bị xuất

Bước 7: Đóng kết nối dữ liệu.

Bước 8: Kết thúc.

DFD tổng quát cập nhật chương trình khuyến mãi



Hình 2.132: DFD tổng quát cập nhật chương trình khuyến mãi.

Ý nghĩa dòng dữ liệu

D1: Thông tin chương trình khuyến mãi cần tìm.

D2: Nhập vào thông tin cần tìm.

D3: Danh sách chương trình khuyến mãi.

D4: Không có.

D5: Không có.

D6: Danh sách chương trình khuyến mãi.

Thuật toán xử lý

Bước 1: Kết nối dữ liệu.

Bước 2: Đọc D3 từ bộ nhớ phụ lấy các dữ liệu về chương trình khuyến mãi cần tìm.

Bước 3: Nhận D1, D2 từ quản lý.

Bước 4: Kiểm tra thông tin chương trình khuyến mãi gần đúng với thông tin tìm kiếm.

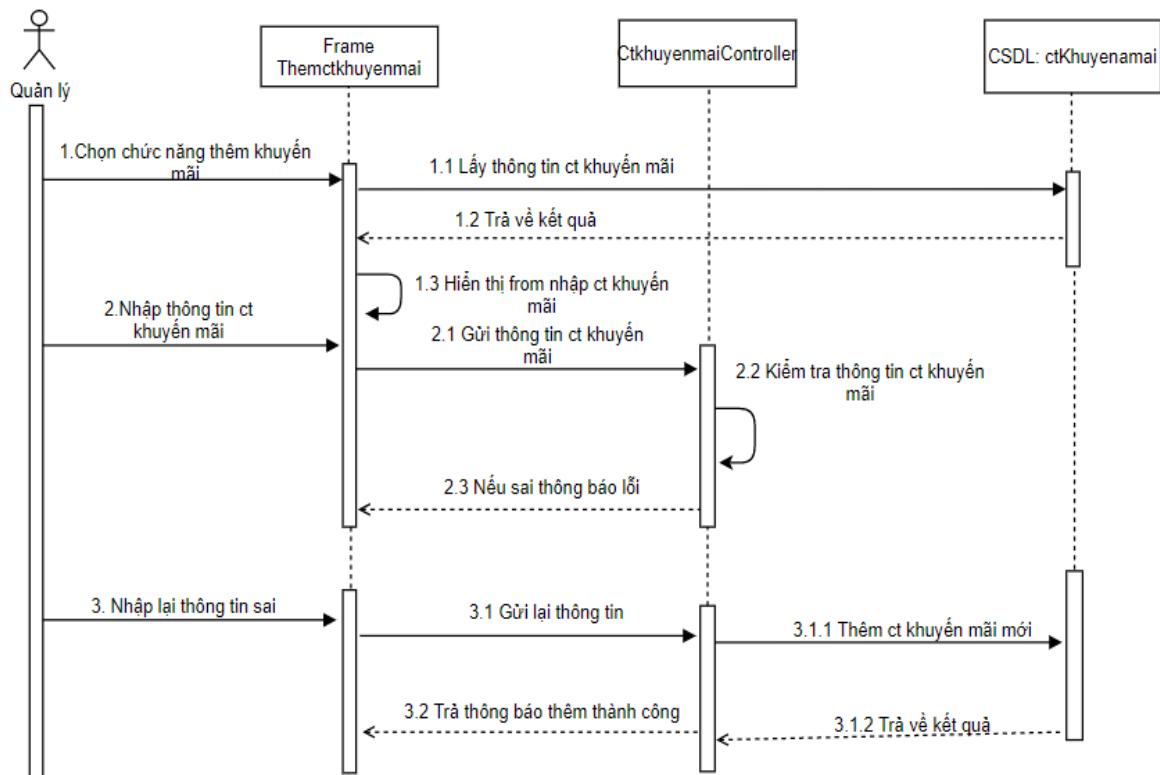
Bước 5: Hiện danh sách chương trình khuyến mãi tìm thấy.(D6)

Bước 6: Đóng kết nối dữ liệu.

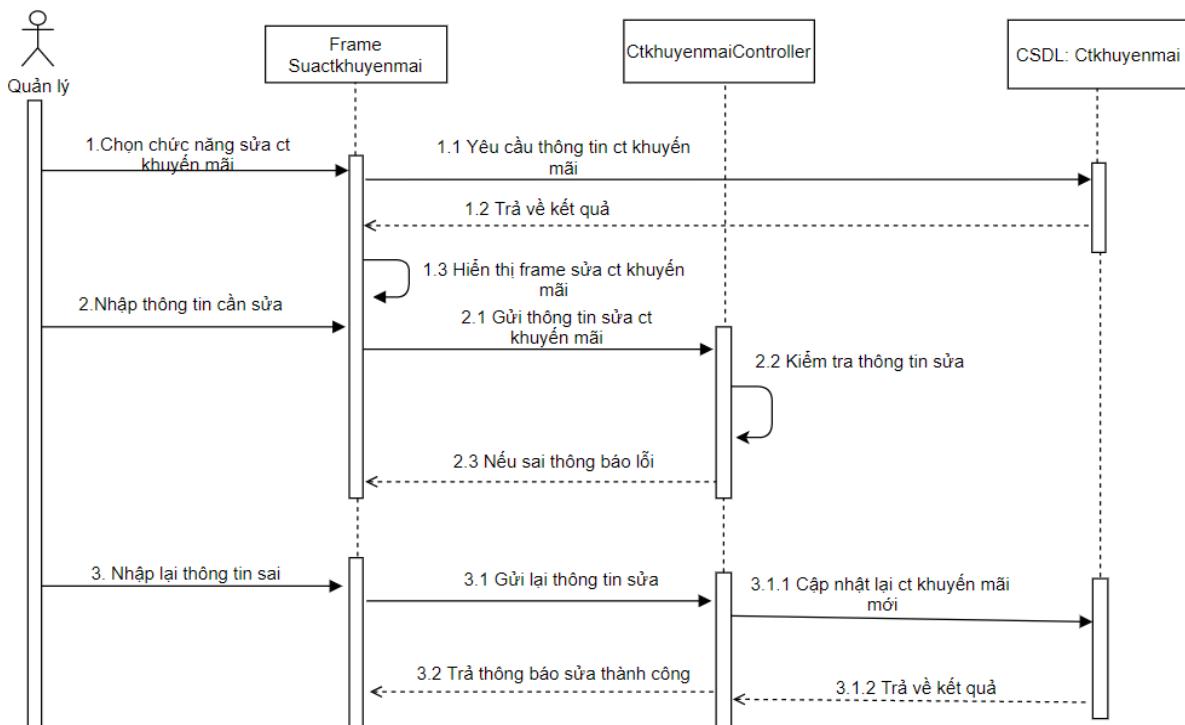
Bước 7: Kết thúc.

11.3. Diagram

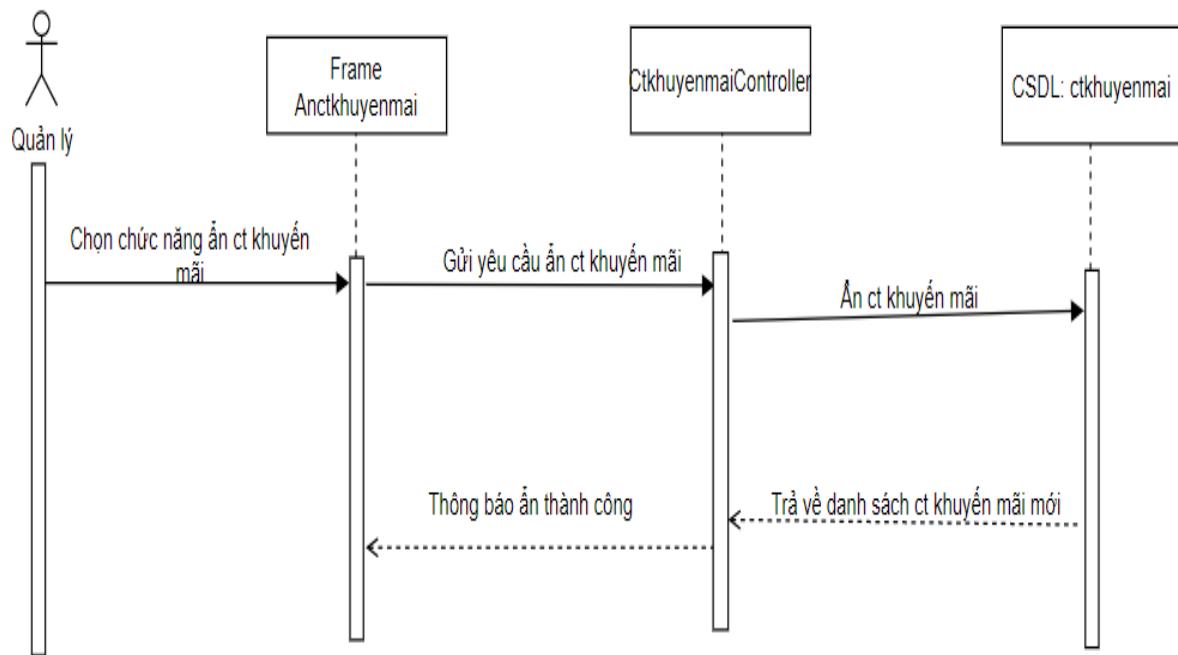
Sơ đồ trình từ



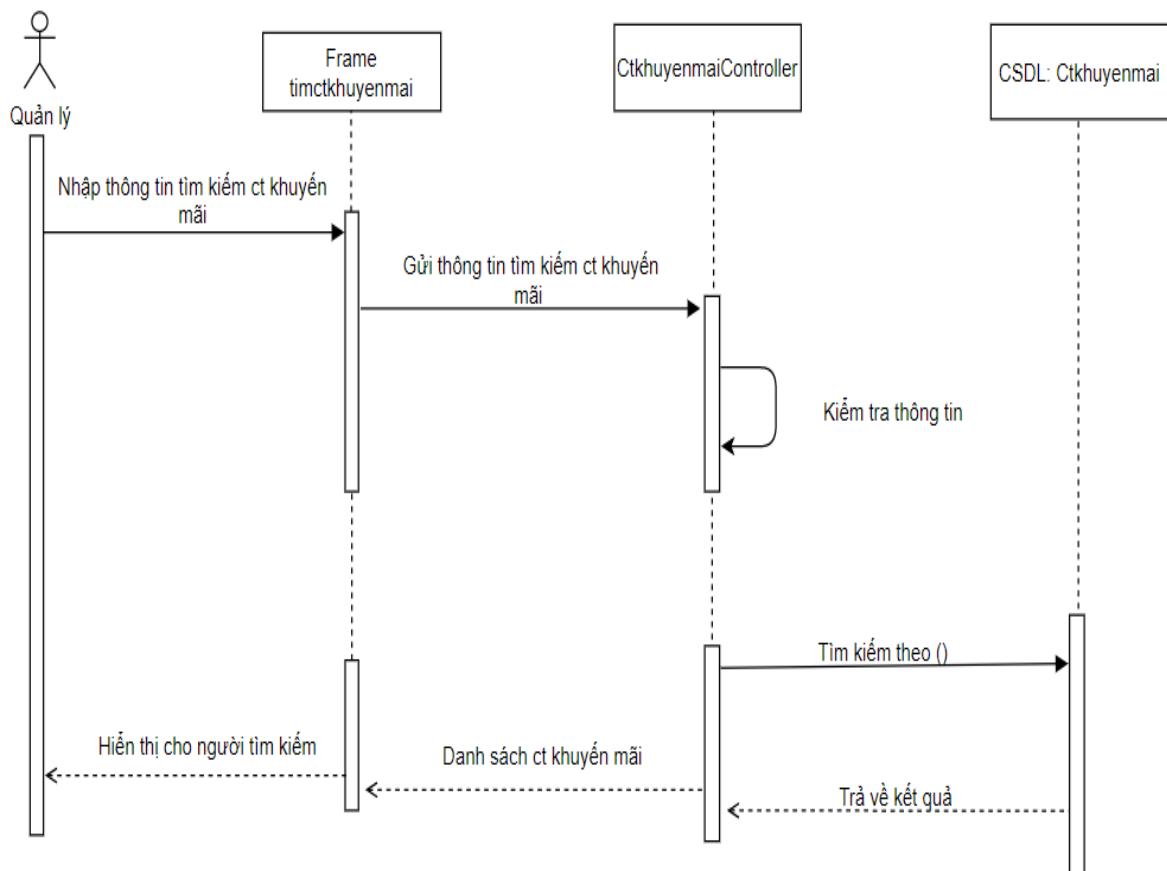
Hình 2.133: Sơ đồ trình tự thêm chương trình khuyến mãi.



Hình 2.134: Sơ đồ trình tự sửa chương trình khuyến mãi.

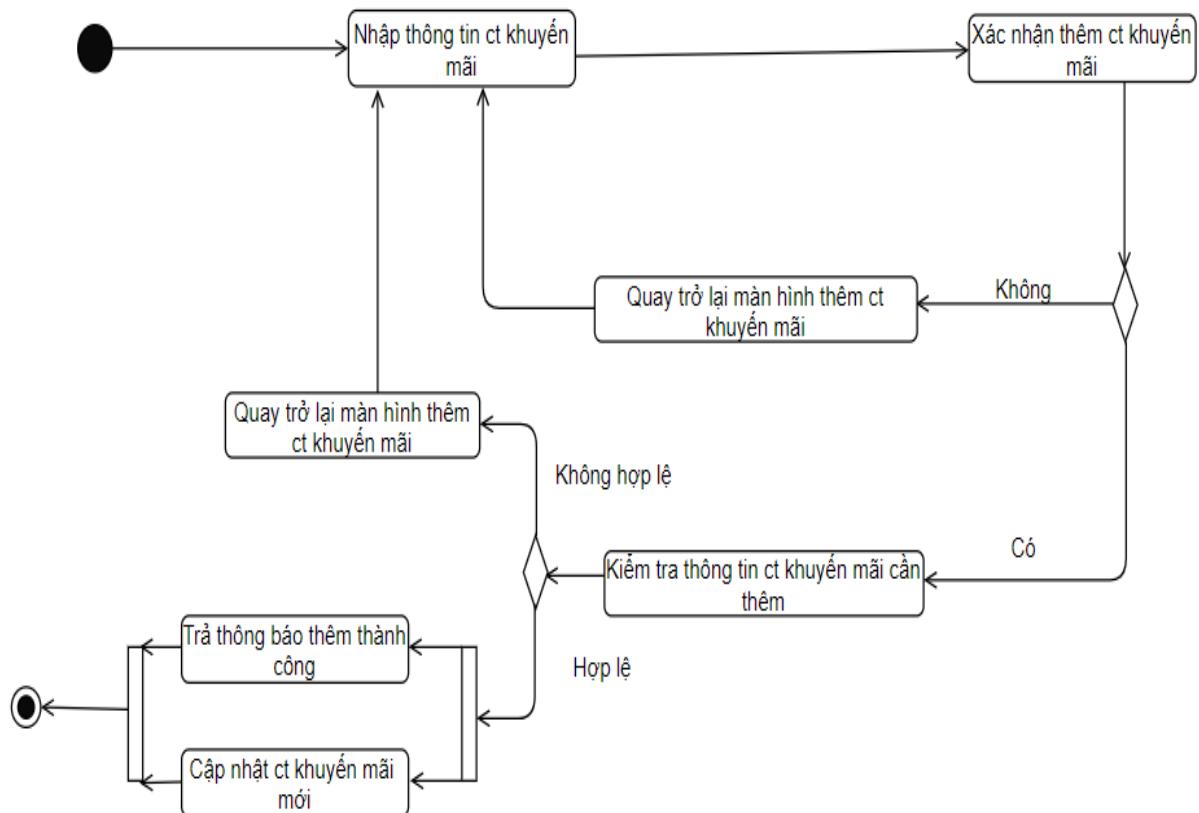


Hình 2.135: Sơ đồ trình tự ẩn chương trình khuyến mãi.

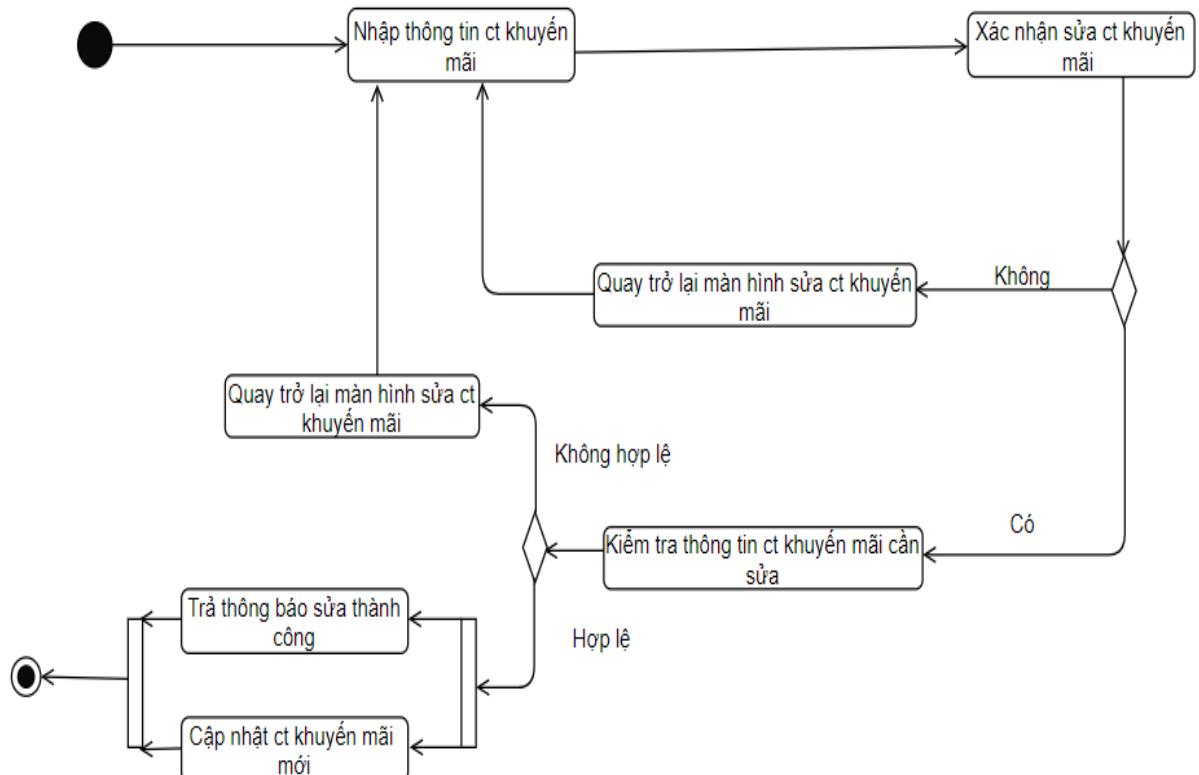


Hình 2.136: Sơ đồ trình tự tìm chương trình khuyến mãi.

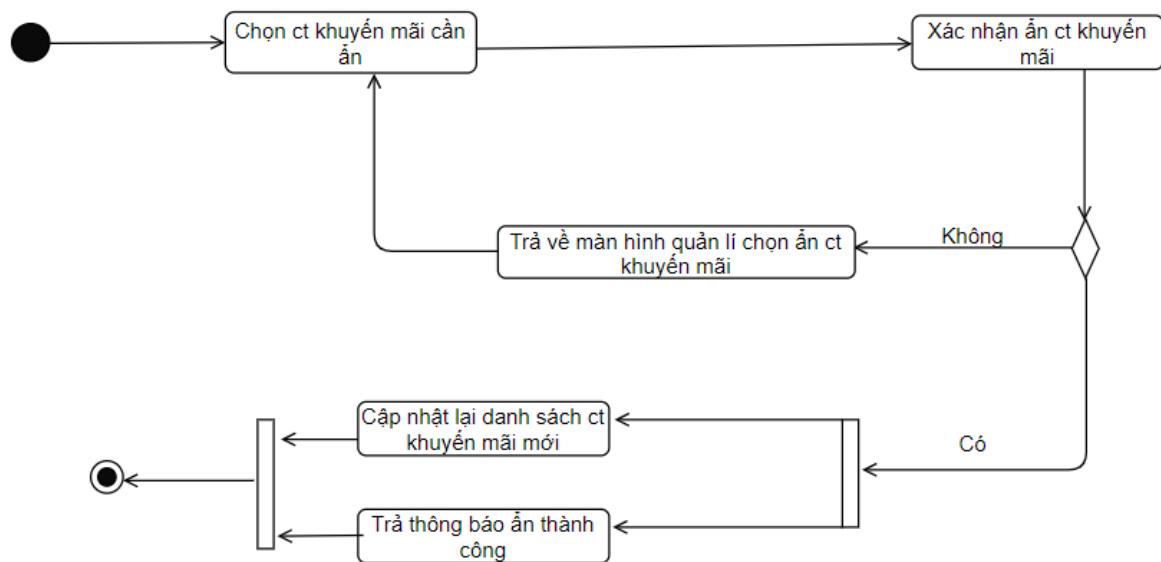
Sơ đồ hoạt động



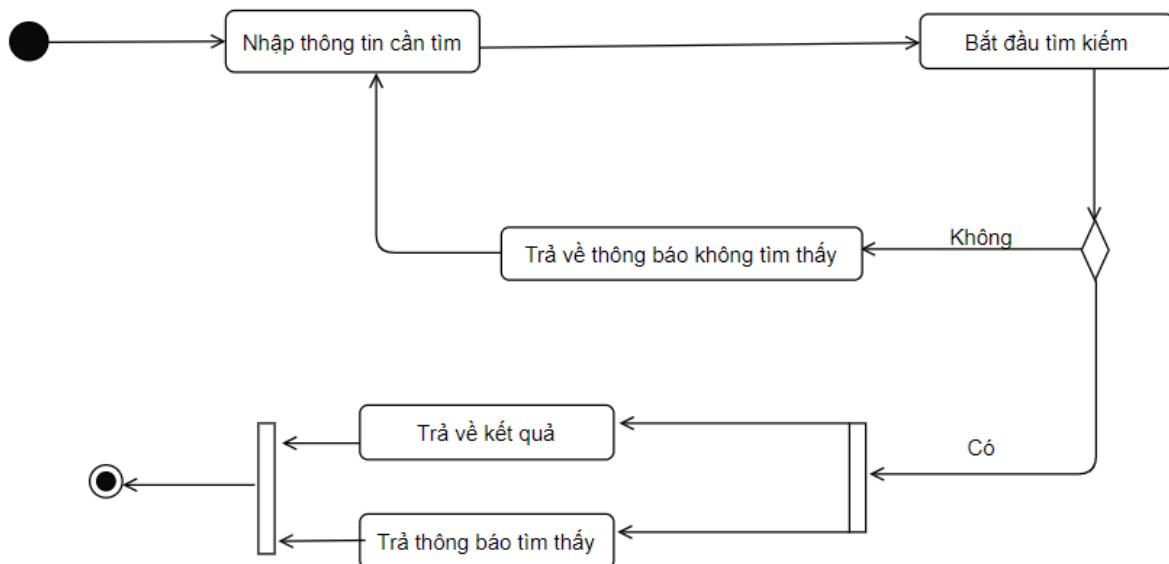
Hình 2.137: Sơ đồ hoạt động thêm ct khuyến mãi.



Hình 2.138: Sơ đồ hoạt động sửa ct khuyến mãi.

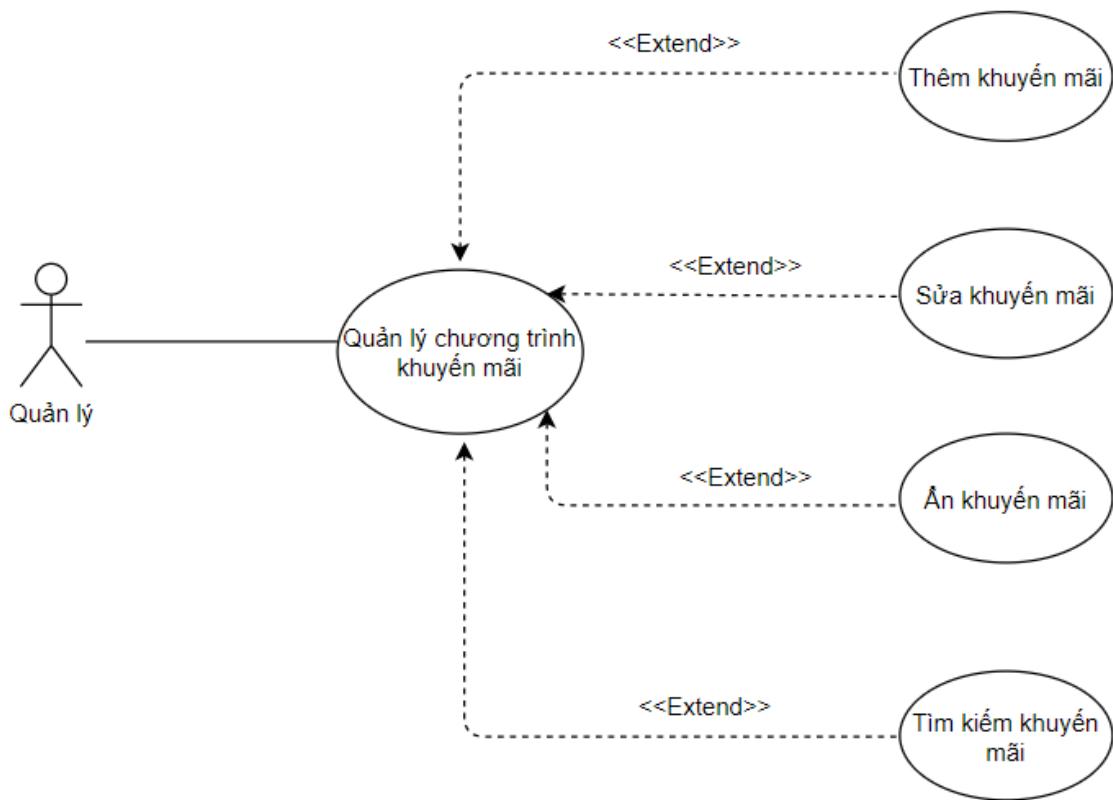


Hình 2.139: Sơ đồ hoạt động ẩn ct khuyến mãi.



Hình 2.140: Sơ đồ hoạt động tìm kiếm ct khuyến mãi.

11.4. Use case



Hình 2.141: Use case quản lý chương trình khuyến mãi.

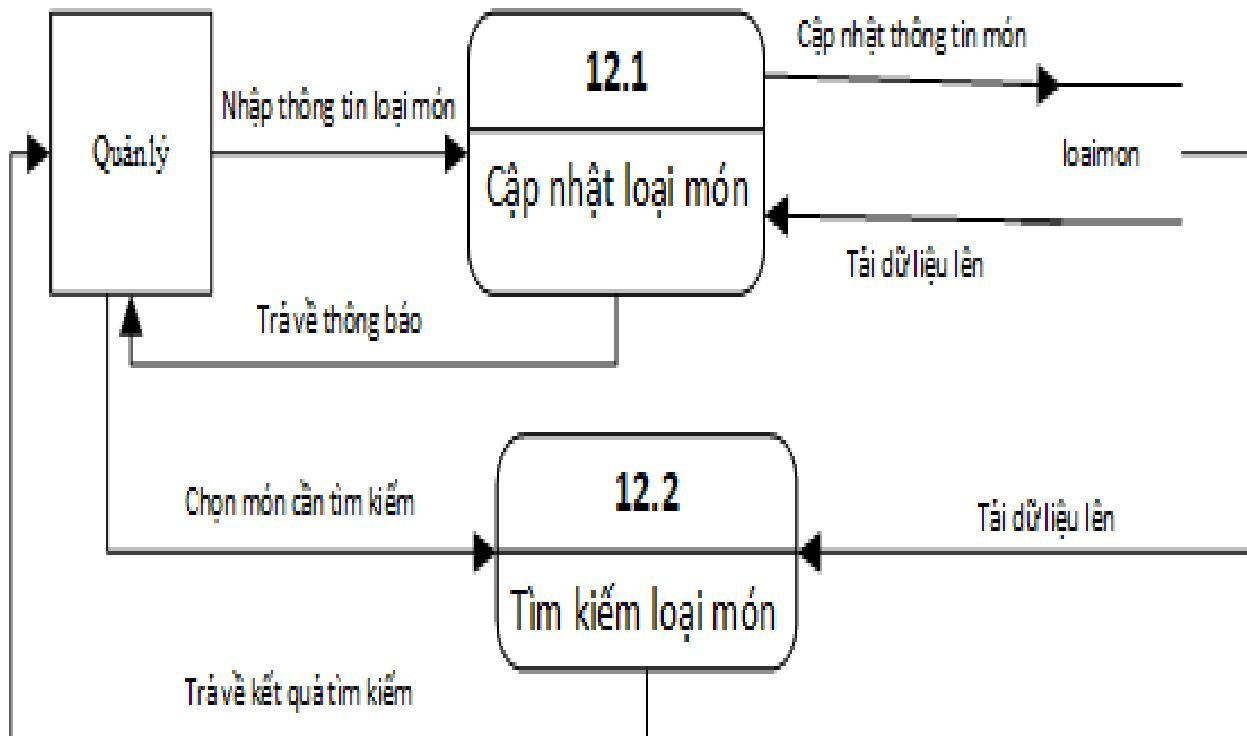
Tên use-case	Quản lý chương trình khuyến mãi
Tác nhân	Quản lý
Tóm tắt	Use-case này cho người quản trị quản lý thông tin các chương trình khuyến mãi trong cơ sở dữ liệu của hệ thống. Bao gồm các thao tác: thêm mới, sửa, ẩn, tìm kiếm
Dòng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> Use-case bắt đầu khi người quản lý bắt đầu thêm mới, sửa, ẩn, tìm kiếm. Hệ thống hiển thị danh sách các chương trình khuyến mãi trong hệ thống và yêu cầu người quản lý chọn chức năng muốn thực hiện. Sau khi chọn chức năng, một trong các luồng phụ tương ứng sau được thực hiện. <ol style="list-style-type: none"> Nếu người quản lý muốn thêm: luồng phụ thêm được thực hiện. Nếu người quản lý muốn sửa: luồng phụ sửa được thực hiện.

	<p>2.3 Nếu người quản lý muốn ẩn: luồng phụ ẩn được thực hiện.</p> <p>Luồng phụ thêm: Hệ thống yêu cầu nhập đầy đủ các thông tin của chương trình khuyến mãi cần thêm, sau đó chọn chức năng thêm. Hệ thống sẽ kiểm tra thông tin nhập có hợp lệ không ?</p> <p>Nếu hợp lệ : thông tin sẽ được nhập vào hệ thống và thông báo ra màn hình.</p> <p>Nếu không hợp lệ : thông báo ra màn hình lý do không hợp lệ và trả lại màn hình quản lý chương trình khuyến mãi.</p> <p>Luồng phụ sửa: Chọn chương trình khuyến mãi cần sửa và hệ thống hiển thị đầy đủ các thông tin cần thiết để tiến hành việc sửa, sau khi lựa chọn một số thay đổi thì sẽ chọn chức năng sửa để tiến hành thực hiện. Hệ thống sẽ kiểm tra xem thông tin chỉnh sửa có hợp lệ không ?</p> <p>Nếu hợp lệ : hệ thống sẽ lưu và thông báo ra màn hình.</p> <p>Nếu không hợp lệ : thông báo ra màn hình lý do thất bại và trả lại màn hình quản lý chương trình khuyến mãi</p> <p>Luồng phụ ẩn : Chọn chương trình khuyến mãi cần ẩn, hệ thống thông báo cho người dùng xác nhận</p> <p>Nếu chọn “ yes ” : ẩn toàn bộ thông tin chương trình khuyến mãi khỏi danh sách.</p> <p>Nếu chọn “ no “ : trả lại màn hình quản lý chương trình khuyến mãi.</p>
Tiền điều kiện	Đăng nhập quyền quản lý
Dòng sự kiện phụ	Không có
Hậu điều kiện	<ol style="list-style-type: none"> Nếu thành công: Thì dữ liệu được cập nhật vào cơ sở dữ liệu. Nếu thất bại: Thì trả lại màn hình quản lý chương trình khuyến mãi.

Bảng: 2.29: *Đặc tả use case quản lý chương trình khuyến mãi.*

12. Quản lý loại món

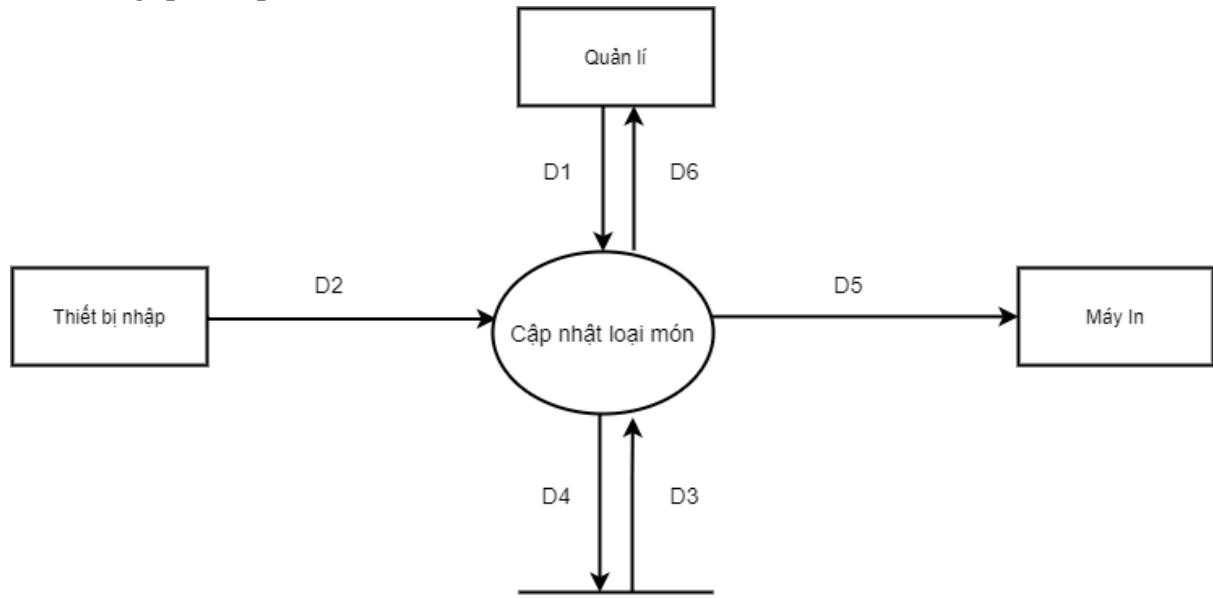
12.1. DFD mức 1



Hình 2.142: DFD mức một loại món.

12.2. DFD sơ đồ tổng quát chức năng

DFD tổng quát cập nhật loại món



Hình 2.143: DFD tổng quát cập nhật loại món

Ý nghĩa từng dòng dữ liệu

D1: Thông tin về món: Mã loại món, tên loại món.

D2: Thông tin về loại món cần lưu trữ.

D3: Danh sách loại món.

D4: Thông tin cần lưu trữ: Mã loại món, tên loại món.

D5: Không có.

D6: Danh mục loại món.

Thuật toán xử lý

Bước 1: Kết nối dữ liệu.

Bước 2: Đọc D3 từ bộ nhớ phụ lấy các dữ liệu về loại món.

Bước 3: Nhận D1, D2 từ quản lý.

Bước 4: Kiểm tra thông tin loại món đó đã có hay chưa?

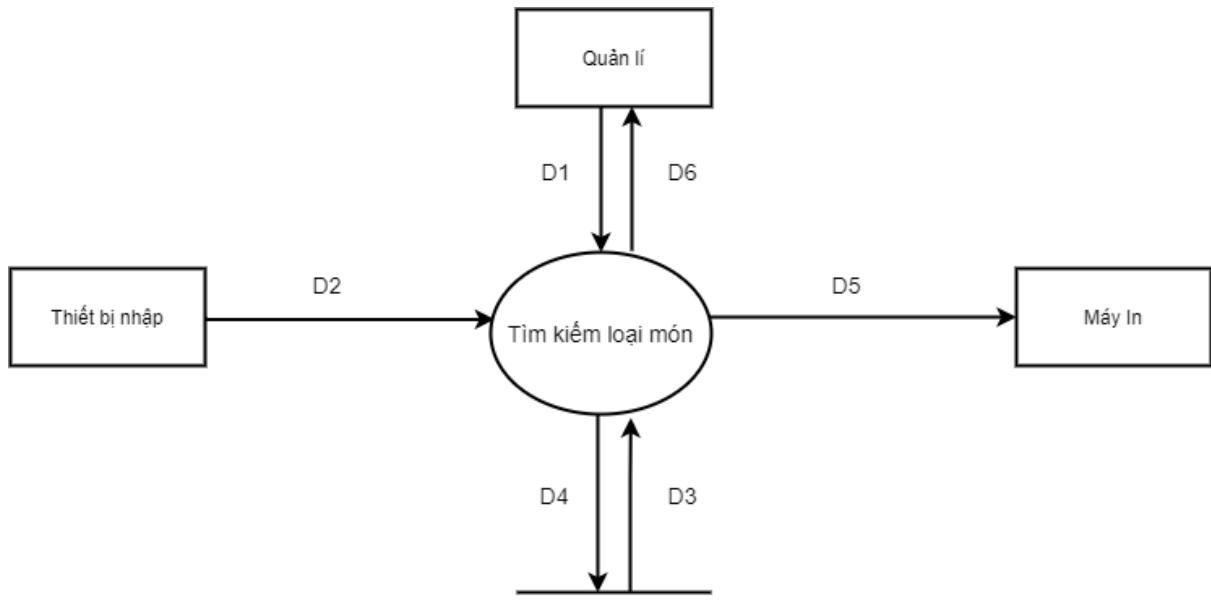
Bước 5: Nếu thỏa các điều kiện ở bước 4.

Bước 6: Lưu dữ liệu thông tin loại món D4 xuống bộ nhớ và thông báo kết quả cho D6.

Bước 7: Đóng kết nối dữ liệu.

Bước 8: Kết thúc.

DFD tổng quát tìm kiếm loại món



Hình 2.144: DFD tổng quát tìm kiếm loại món.

Ý nghĩa từng dòng dữ liệu

D1: Thông tin về loại món (Mã loại món, tên loại món) cần tìm kiếm.

D2: Thông tin về loại món cần tìm kiếm.

D3: Danh sách loại món.

D4: Không có.

D5: Không có..

D6: Thông tin tìm kiếm được: Mã loại món, tên loại món

Thuật toán xử lý

Bước 1: Kết nối dữ liệu.

Bước 2: Đọc D3 từ bộ nhớ phụ lấy các dữ liệu về loại món.

Bước 3: Nhận D1, D2 từ quản lý.

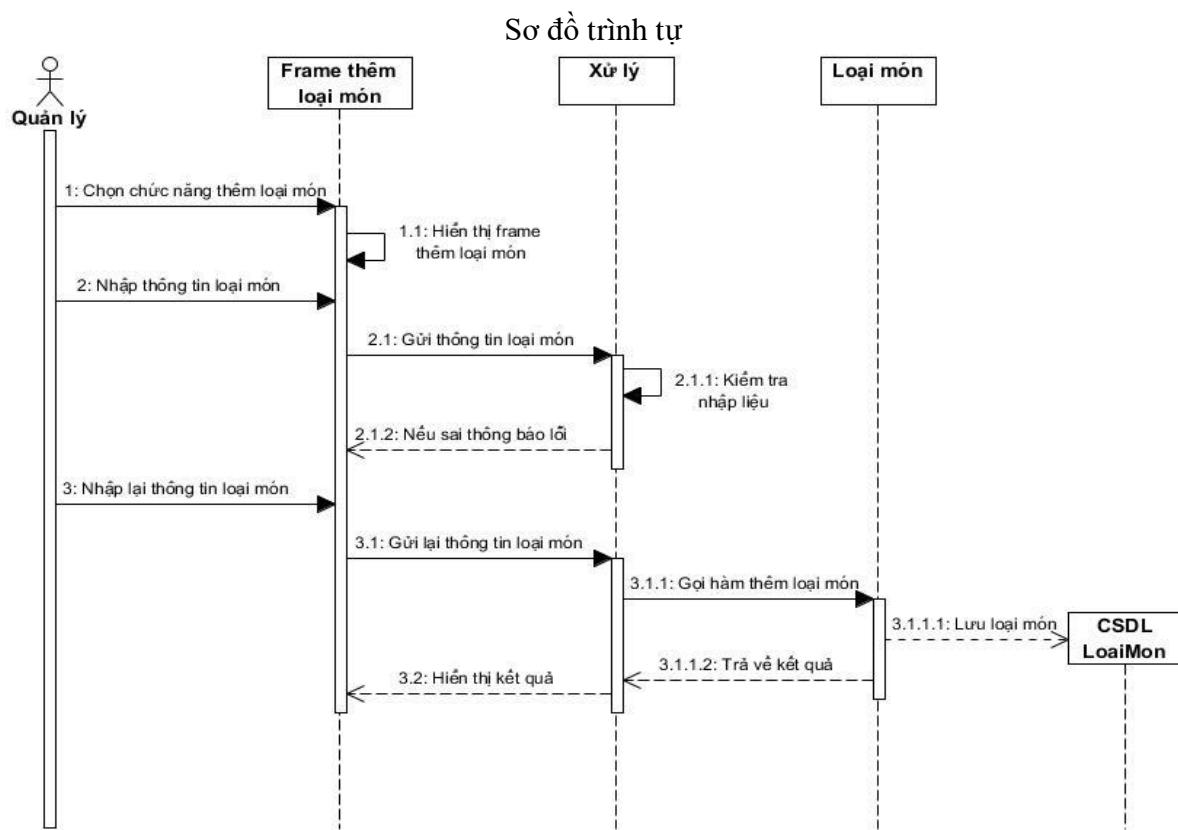
Bước 4: Tìm kiếm thông tin loại món theo danh mục loại món.

Bước 5: Hiển thị kết quả tìm kiếm được (D6).

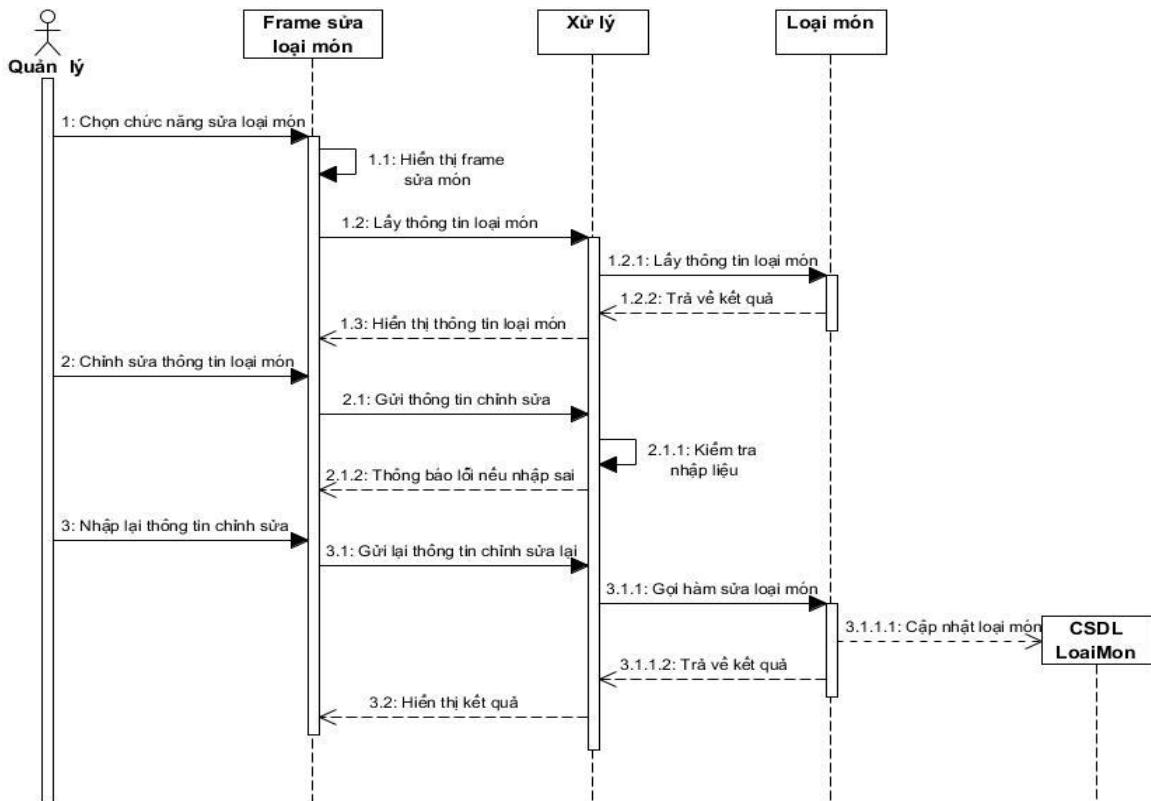
Bước 6: Đóng kết nối dữ liệu.

Bước 7: Kết thúc.

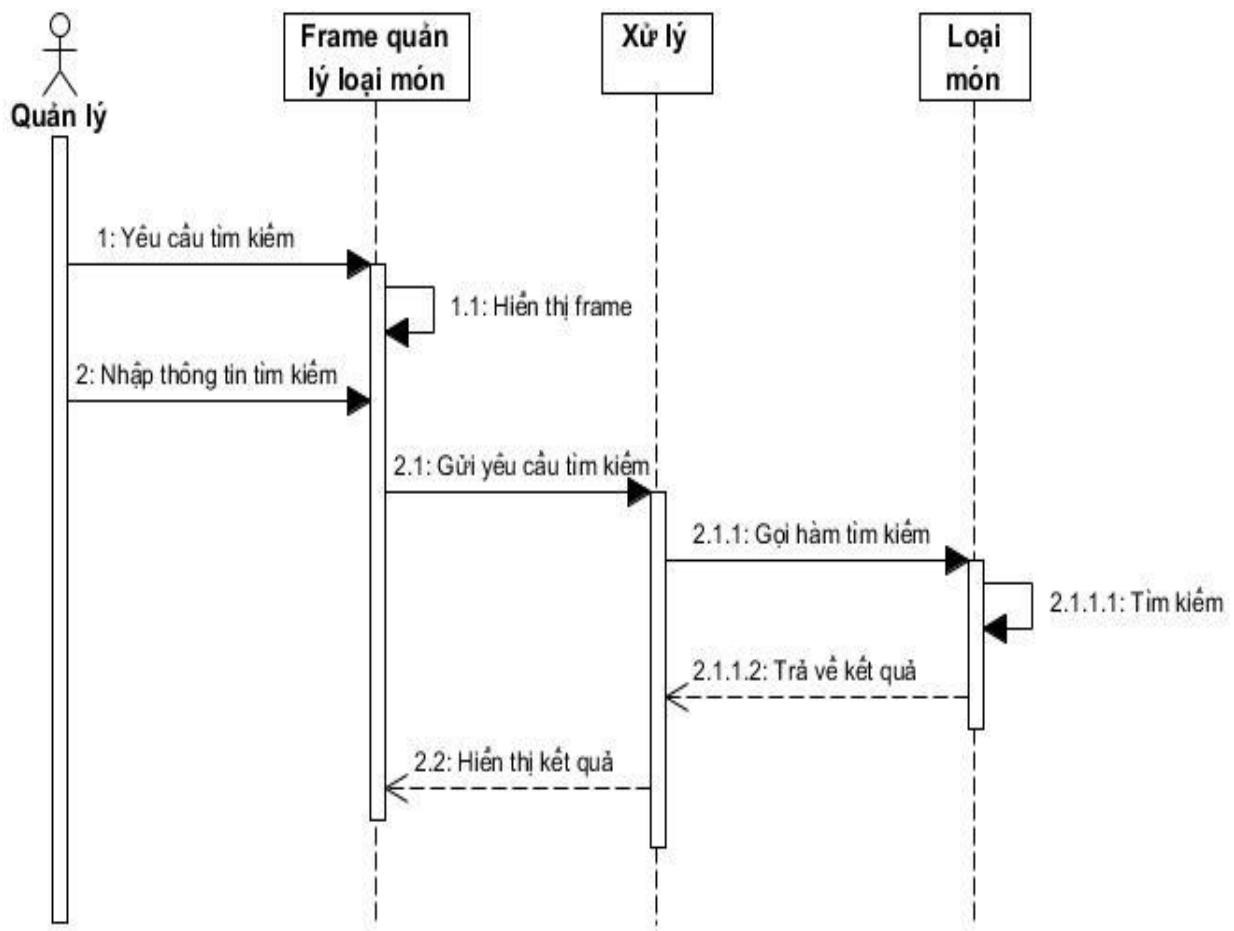
12.3. Diagram



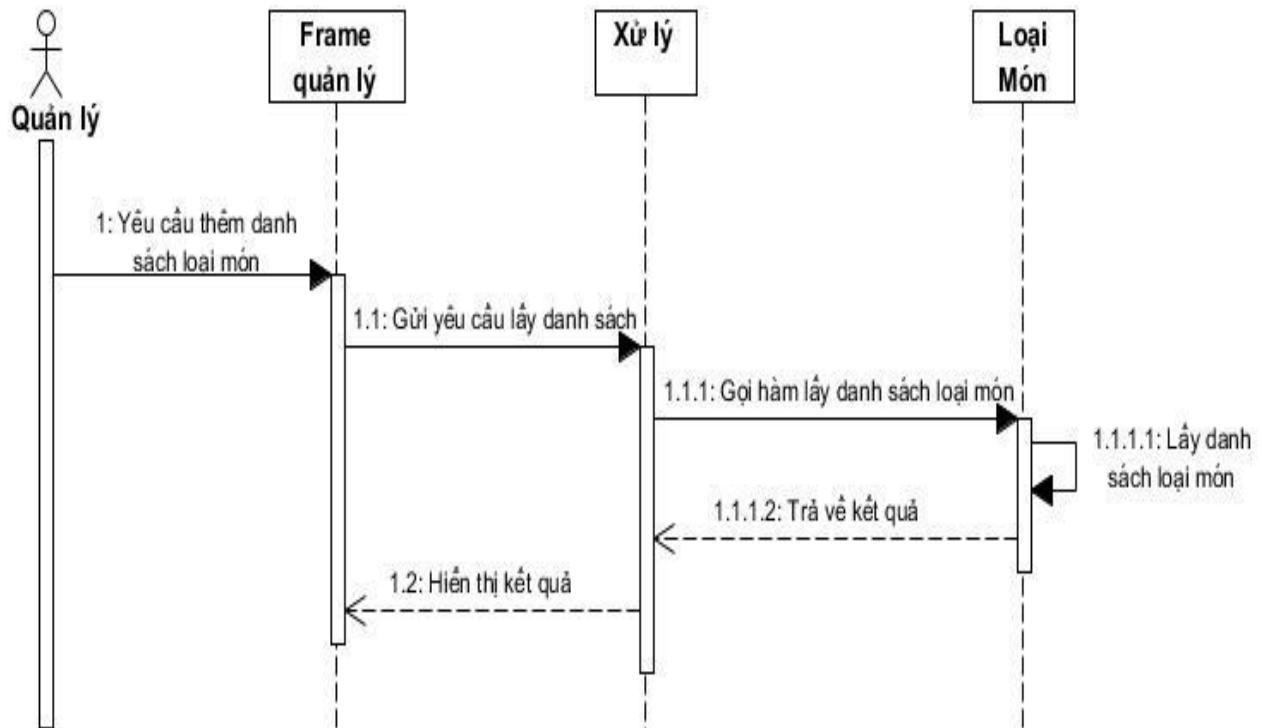
Hình 2.145: Sơ đồ trình tự thêm loại môn.



Hình 2.146: Sơ đồ trình tự sửa loại môn.

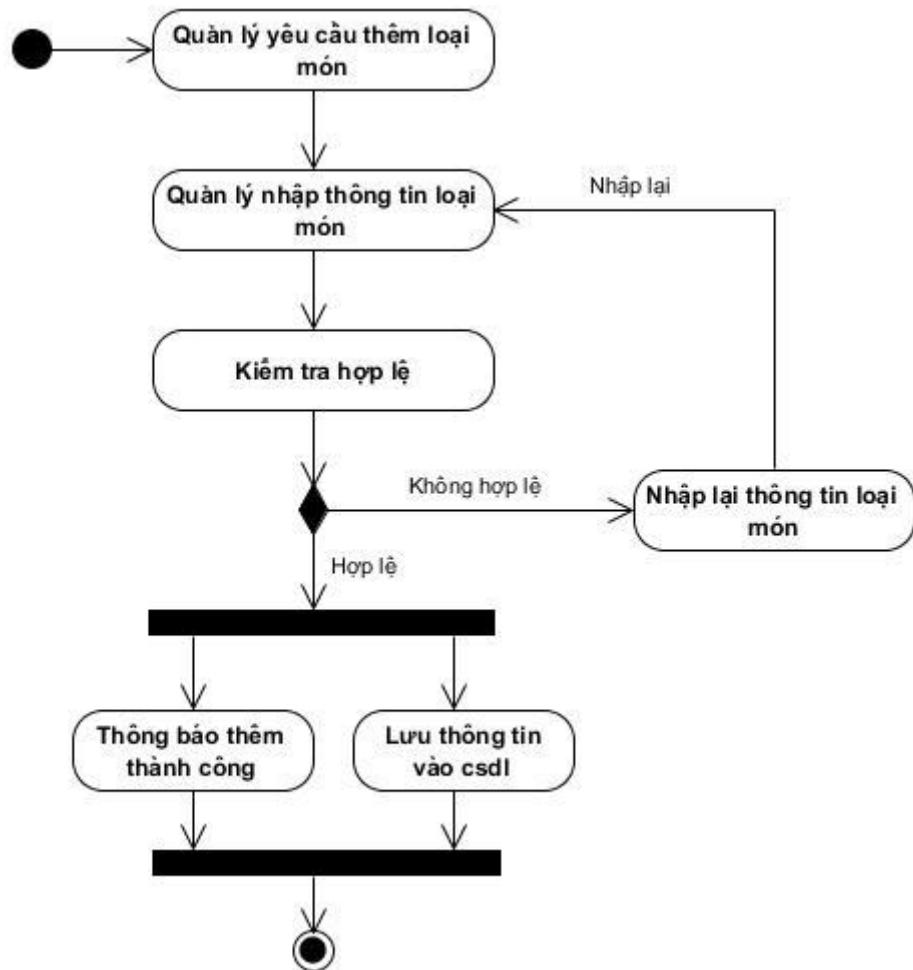


Hình 2.147: Sơ đồ trình tự tìm kiếm loại môn.

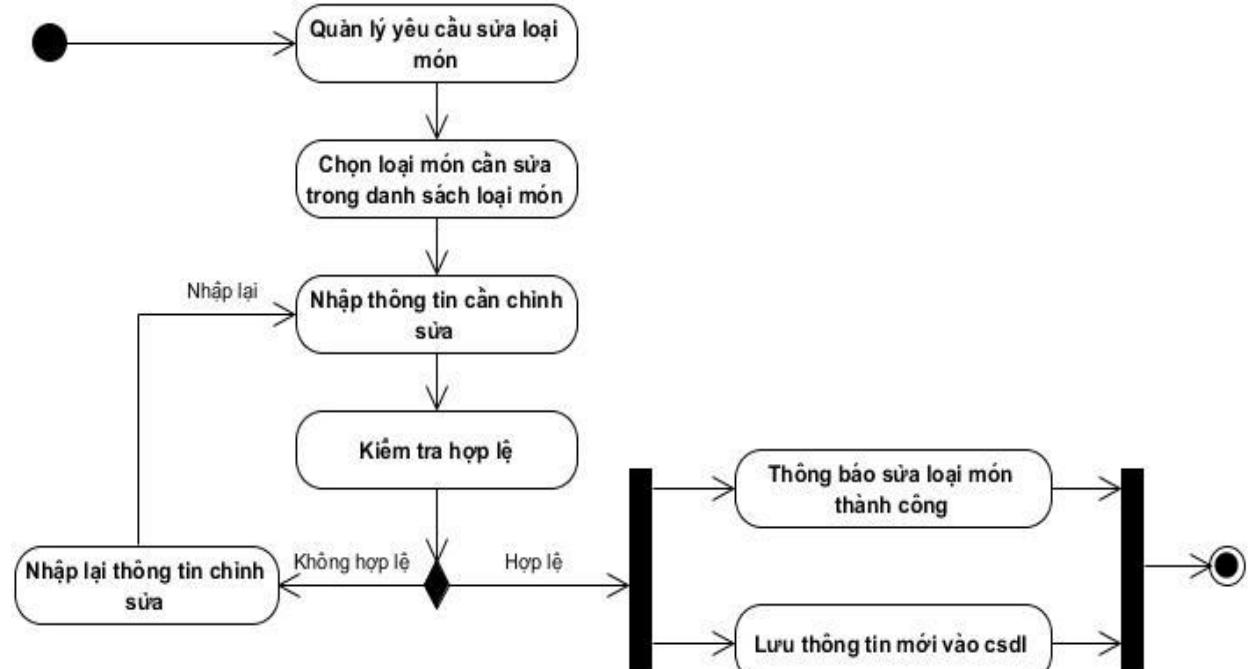


Hình 2.148: Sơ đồ trình tự xem danh sách loại môn.

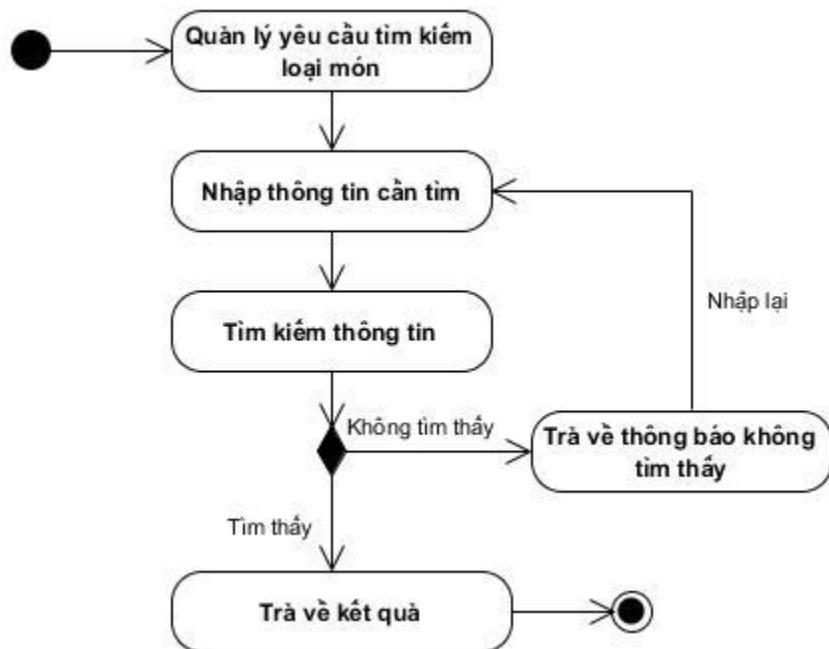
Sơ đồ hoạt động



Hình 2.149: Sơ đồ hoạt động thêm loại món.

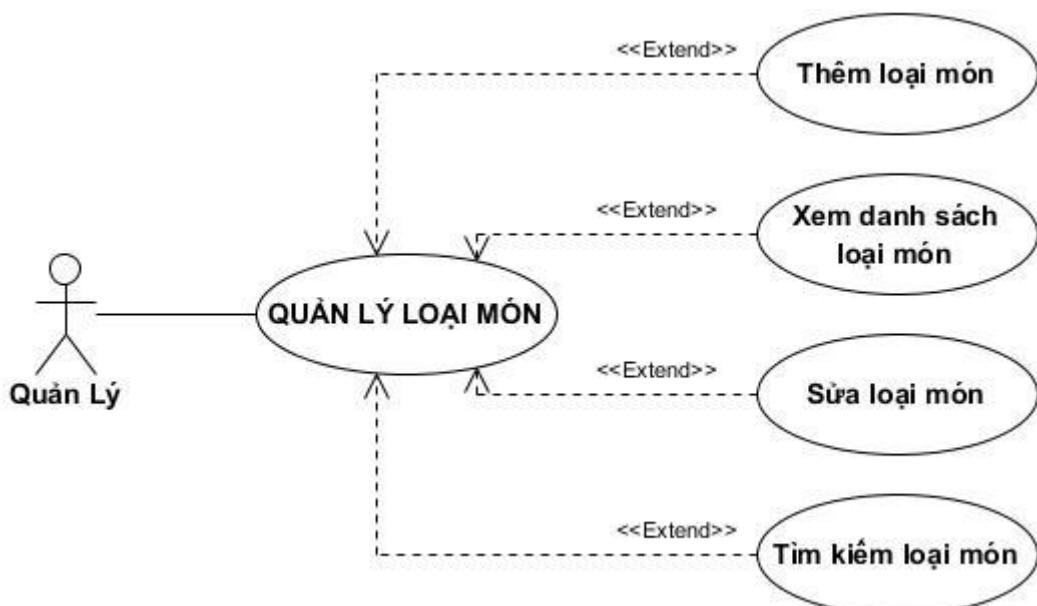


Hình 2.150: Sơ đồ hoạt động sửa loại món.



Hình 2.151: Sơ đồ hoạt động tìm kiếm loại món.

12.4. Use case



Hình 2.152: Use case loại món

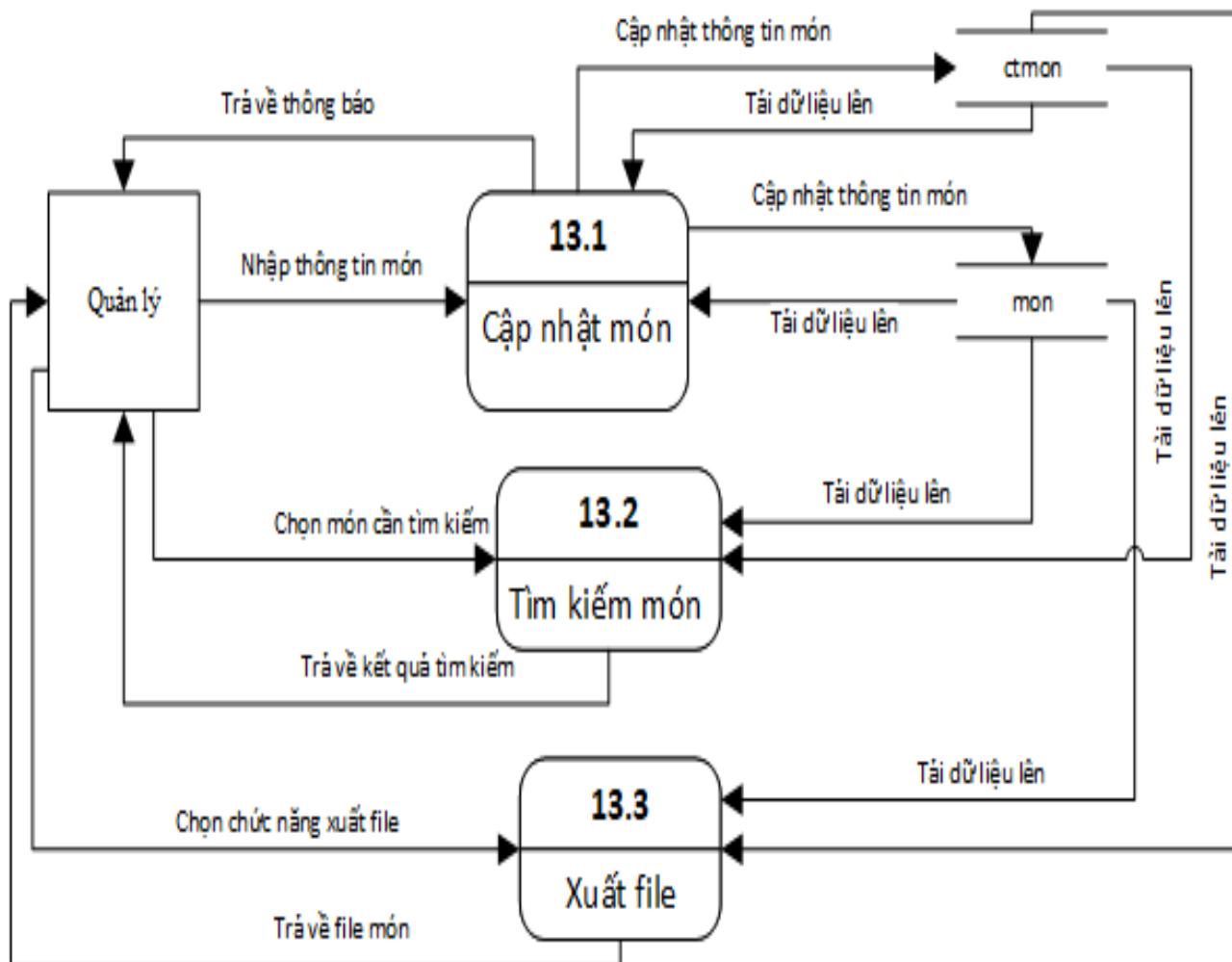
Tên Usecase	Quản lý loại món
Tác nhân	Quản lý
Tóm tắt	Use-case này cho người quản trị quản lý thông tin các loại món trong cơ sở dữ liệu của hệ thống. Bao gồm: xem loại món, thêm loại món, chỉnh sửa loại món.

Dòng sự kiện chính	<p>1. Usecase bắt đầu khi người quản lý muốn xem, thêm mới, chỉnh sửa loại món, tìm kiếm loại món.</p> <p>2. Hệ thống hiển thị loại món trong hệ thống và yêu cầu người quản lý chọn chức năng muốn thực hiện. Sau khi chọn chức năng, một trong các luồng phụ tương ứng sau được thực hiện:</p> <p>2.1 Nếu người quản lý muốn thêm: luồng phụ được thực hiện.</p> <p>2.2 Nếu người quản lý muốn chỉnh sửa: luồng phụ chỉnh sửa được thực hiện.</p> <p>Luồng phụ thêm: Hệ thống yêu cầu nhập đầy đủ các thông tin của loại món mới, sau đó chọn chức năng thêm.</p> <ul style="list-style-type: none"> * Nếu thành công: thông tin sẽ lưu vào cơ sở dữ liệu và thông báo ra màn hình. * Nếu thất bại: thông báo ra màn hình lý do thất bại và trả lại màn hình thêm loại <p>Luồng phụ chỉnh sửa: Chọn loại món cần chỉnh sửa và hệ thống hiển thị đầy đủ các thông tin cần thiết để tiến hành việc chỉnh sửa. Sau khi thay đổi thì sẽ chọn chức năng chỉnh sửa.</p> <ul style="list-style-type: none"> * Nếu thành công: hệ thống sẽ lưu và thông báo ra màn hình. * Nếu thất bại: thông báo ra màn hình lý do thất bại và trả lại màn hình.
Dòng sự kiện phụ	Không có
Tiền điều kiện	Người dùng phải đăng nhập vào hệ thống với quyền Quản lý rồi mới thực hiện được các chức năng tương ứng trong quản lý loại món.
Hậu điều kiện	Nếu use case thành công thì thực hiện được chức năng tương ứng và được cập nhật vào cơ sở dữ liệu. Nếu thất bại thông tin loại món không có gì thay đổi.

Bảng 2.30: Đặc tả Use case loại món.

13. Quản lý món

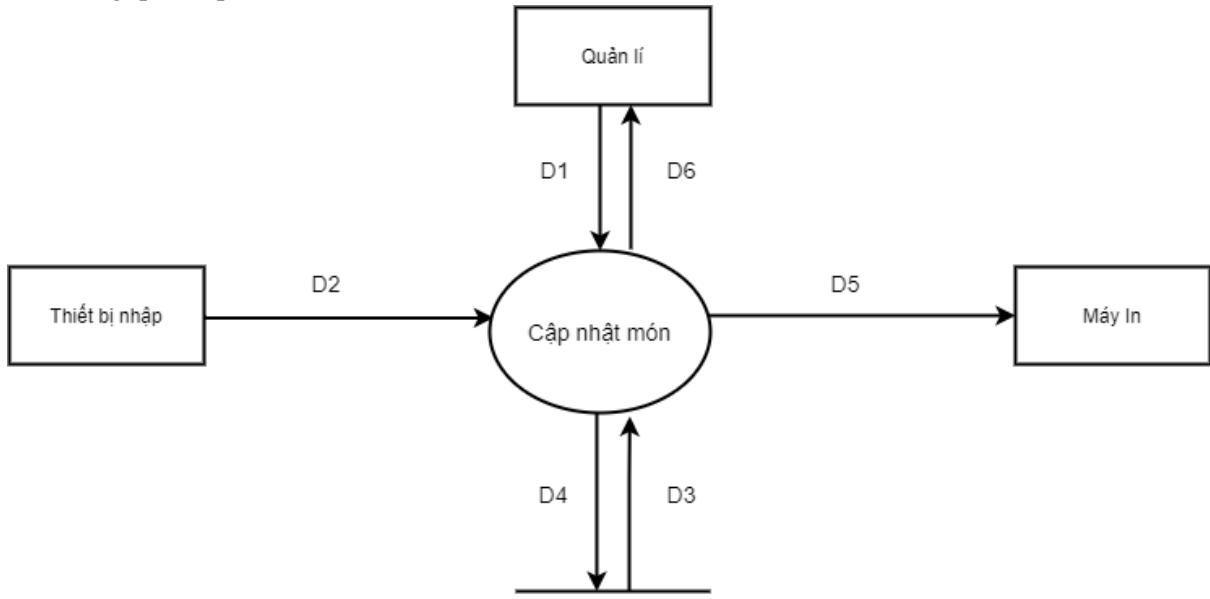
13.1. DFD mức 1



Hình 1.153: DFD mức một quản lý món.

13.2. DFD sơ đồ tổng quát chức năng

DFD tổng quát cập nhật món



Hình 1.154: DFD tổng quát xử lý cập nhật món.

Ý nghĩa từng dòng dữ liệu

D1: Thông tin về món: Mã món, tên món, mã loại món, giá bán.

D2: Thông tin về món cần lưu trữ.

D3: Danh sách các món, loại món.

D4: Thông tin cần lưu trữ: Mã món, tên món, mã loại món, giá bán.

D5: Không có.

D6: Danh mục món.

Thuật toán xử lý

Bước 1: Kết nối dữ liệu.

Bước 2: Đọc D3 từ bộ nhớ phụ lấy các dữ liệu về món, loại món.

Bước 3: Nhận D1, D2 từ quản lý.

Bước 4: Kiểm tra thông tin món có thuộc danh sách loại món hay không? Món đó đã có hay chưa?

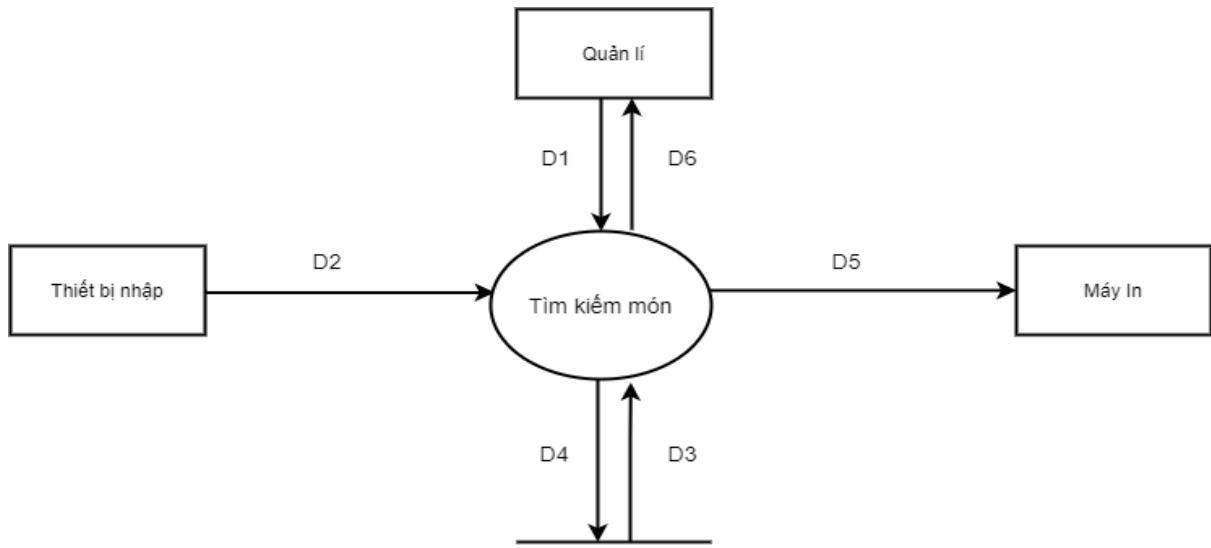
Bước 5: Nếu thỏa các điều kiện ở bước 4.

Bước 6: Lưu dữ liệu thông tin món D4 xuống bộ nhớ và thông báo kết quả cho D6.

Bước 7: Đóng kết nối dữ liệu.

Bước 8: Kết thúc.

DFD tổng quát tìm kiếm món



Hình 2.155: DFD tổng quát xử lý tìm kiếm món.

Ý nghĩa từng dòng dữ liệu

D1: Thông tin về món (Mã món, tên món) cần tìm kiếm.

D2: Thông tin về món cần tìm kiếm.

D3: Danh sách các món, loại món.

D4: Không có.

D5: Không có.

D6: Thông tin tìm kiếm được: Mã món, tên món, mã loại món, giá bán

Thuật toán xử lý

Bước 1: Kết nối dữ liệu.

Bước 2: Đọc D3 từ bộ nhớ phụ lấy các dữ liệu về món, loại món.

Bước 3: Nhận D1, D2 từ quản lý.

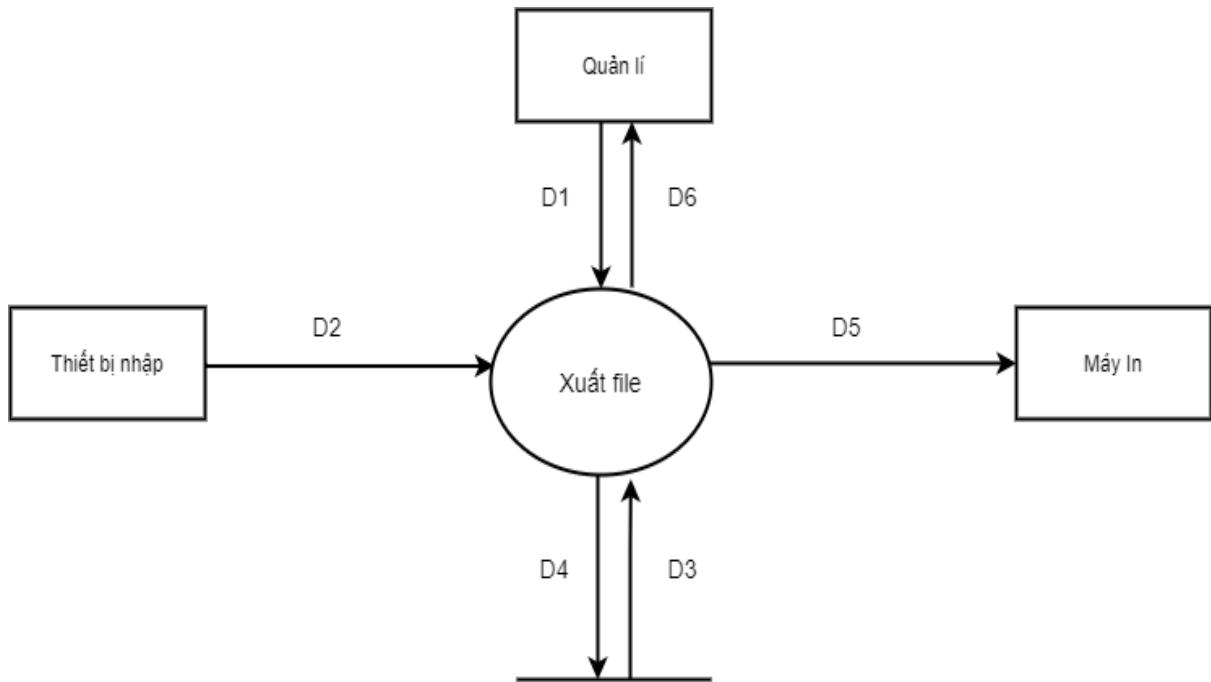
Bước 4: Tìm kiếm thông tin món theo danh mục món, danh mục loại món.

Bước 5: Hiển thị kết quả tìm kiếm được (D6).

Bước 6: Đóng kết nối dữ liệu.

Bước 7: Kết thúc.

DFD tổng quát xuất file



Hình 2.156: DFD tổng quát xuất file.

Ý nghĩa từng dòng dữ liệu

D1: Thông tin về món (Mã món, tên món) cần xuất file.

D2: Thông tin về món cần xuất file.

D3: Danh sách các món, loại món.

D4: Xuất ra danh sách món.

D5: Không có.

Thuật toán xử lý

Bước 1: Kết nối dữ liệu.

Bước 2: Đọc D3 từ bộ nhớ phụ lấy các dữ liệu về món, loại món.

Bước 3: Nhận D1, D2 từ quản lý.

Bước 4: Chọn danh sách món cần xuất.

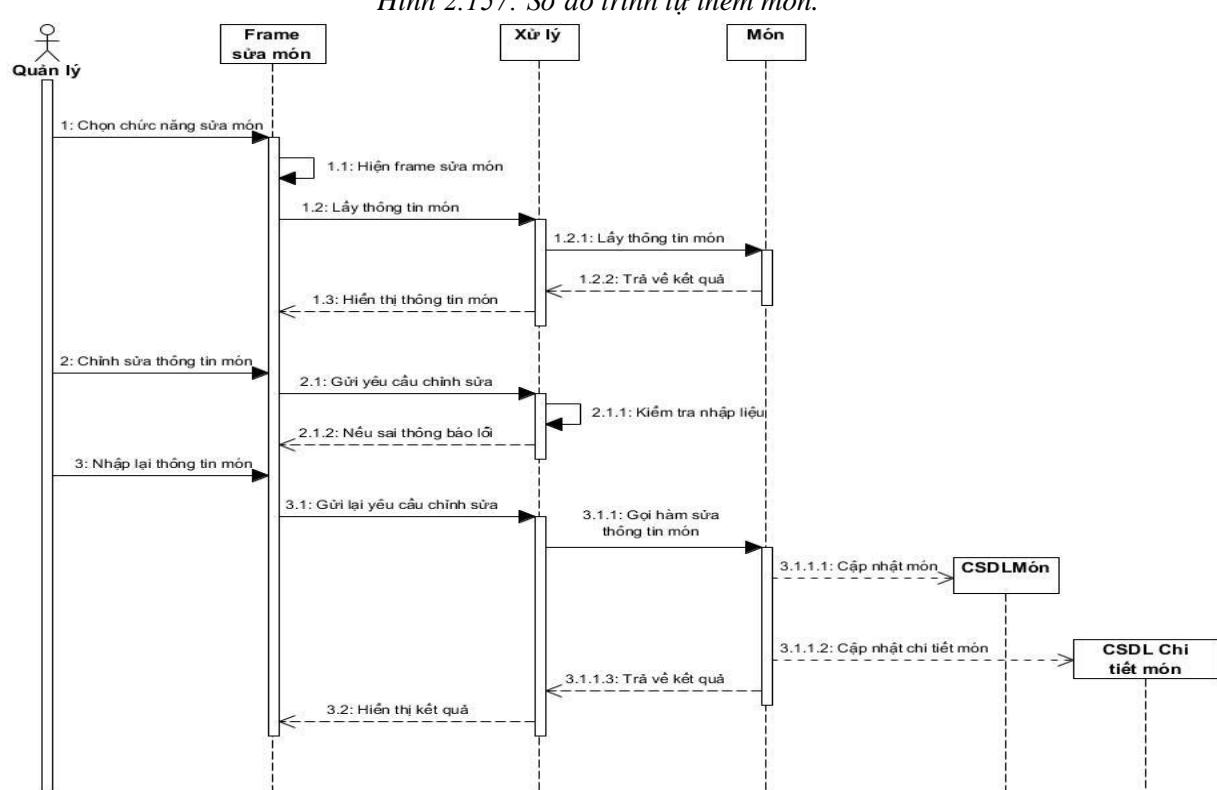
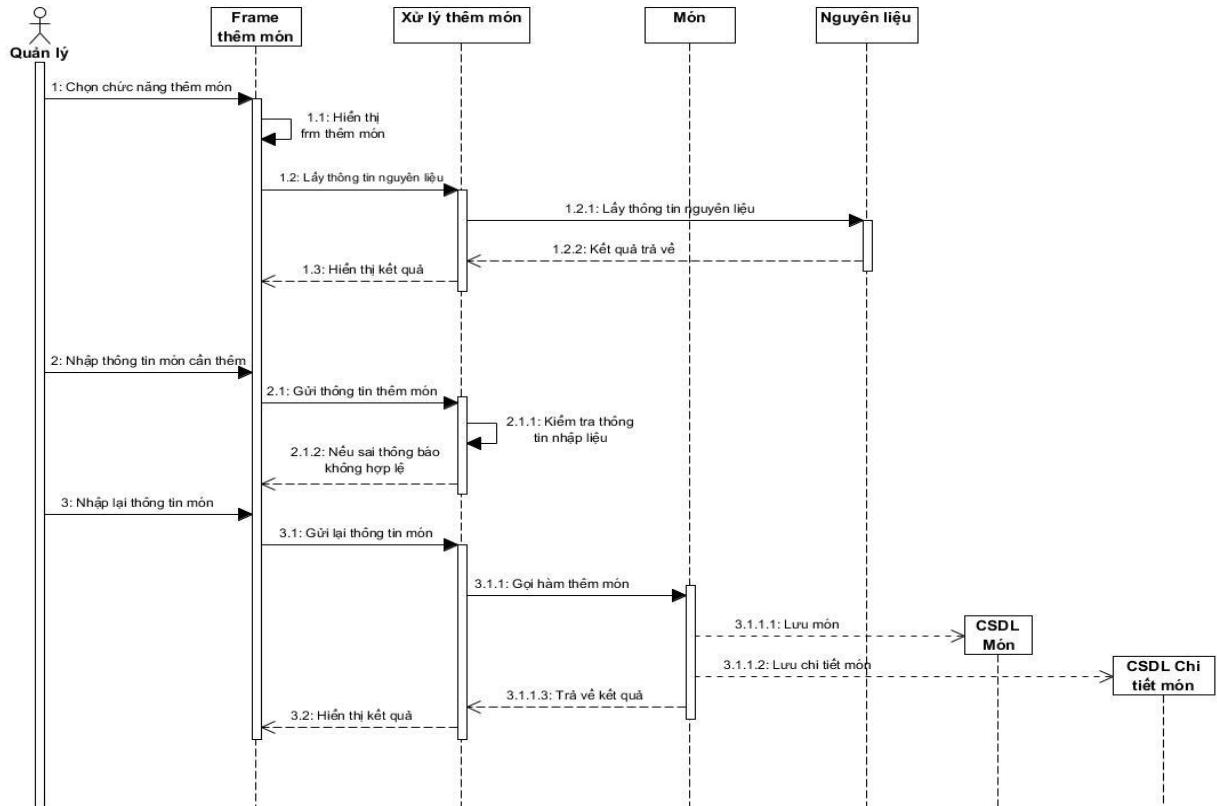
Bước 5: Hiển thị kết quả tìm kiếm được (D6).

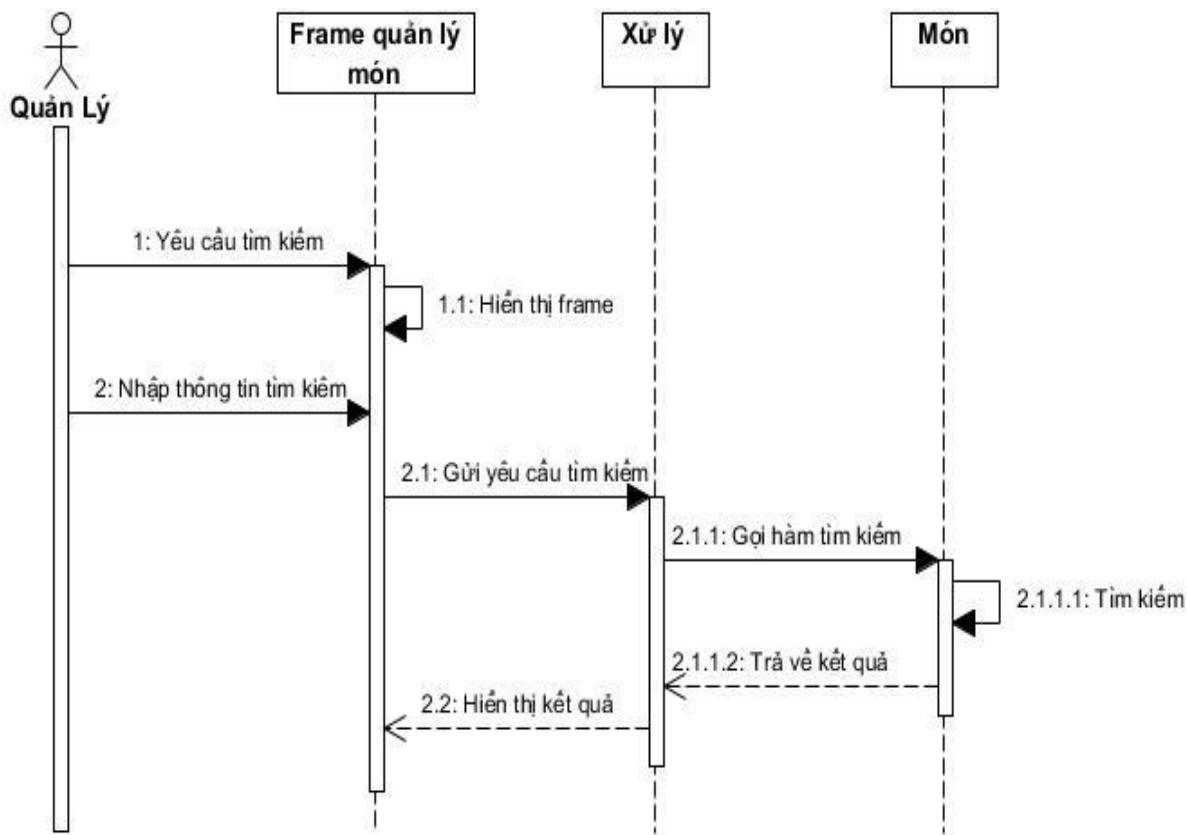
Bước 6: Đóng kết nối dữ liệu.

Bước 7: Kết thúc.

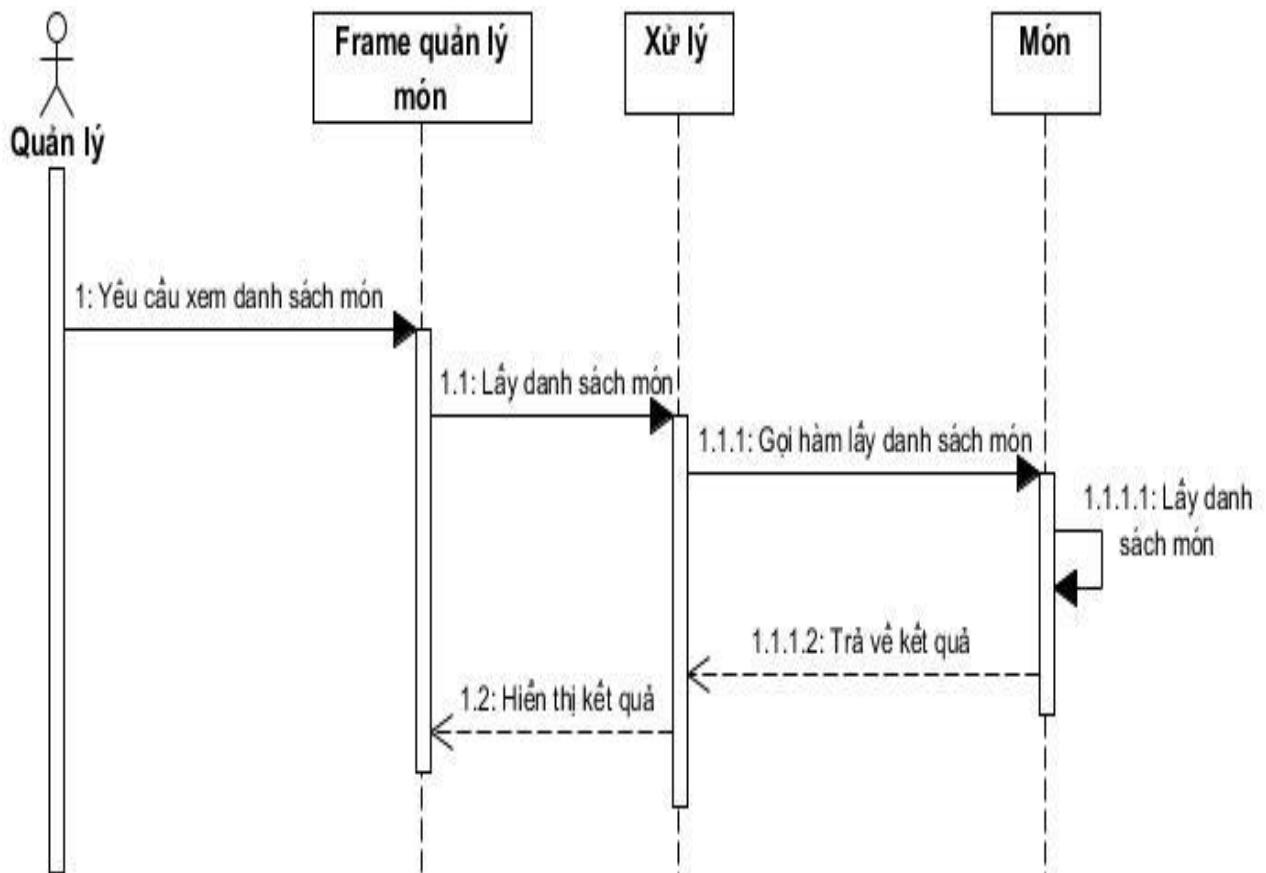
13.3. Diagram

Sơ đồ trình tự

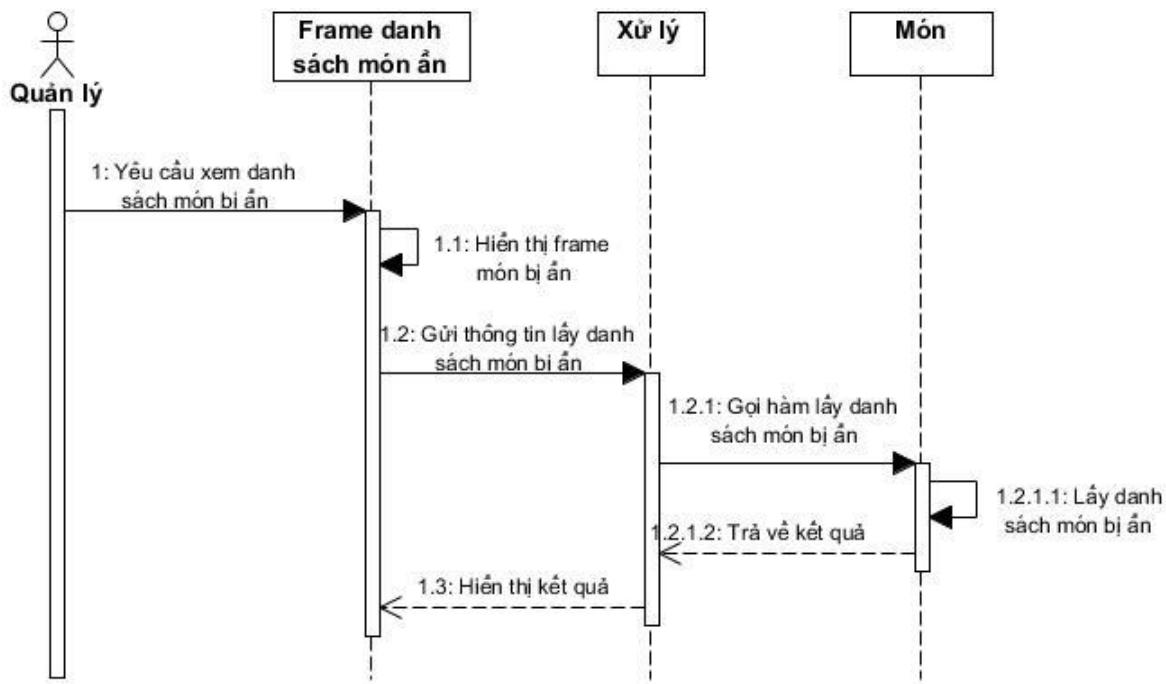




Hình 2.159: Sơ đồ trình tự tìm kiếm môn.

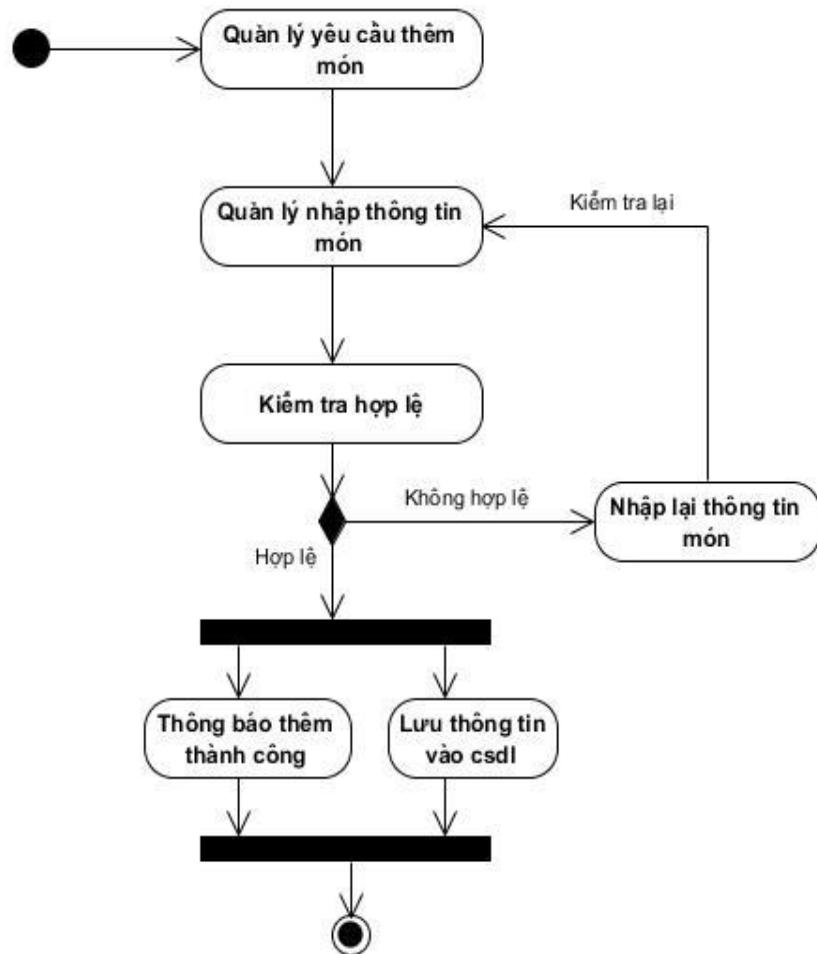


Hình 2.160: Sơ đồ trình tự xem danh sách môn.

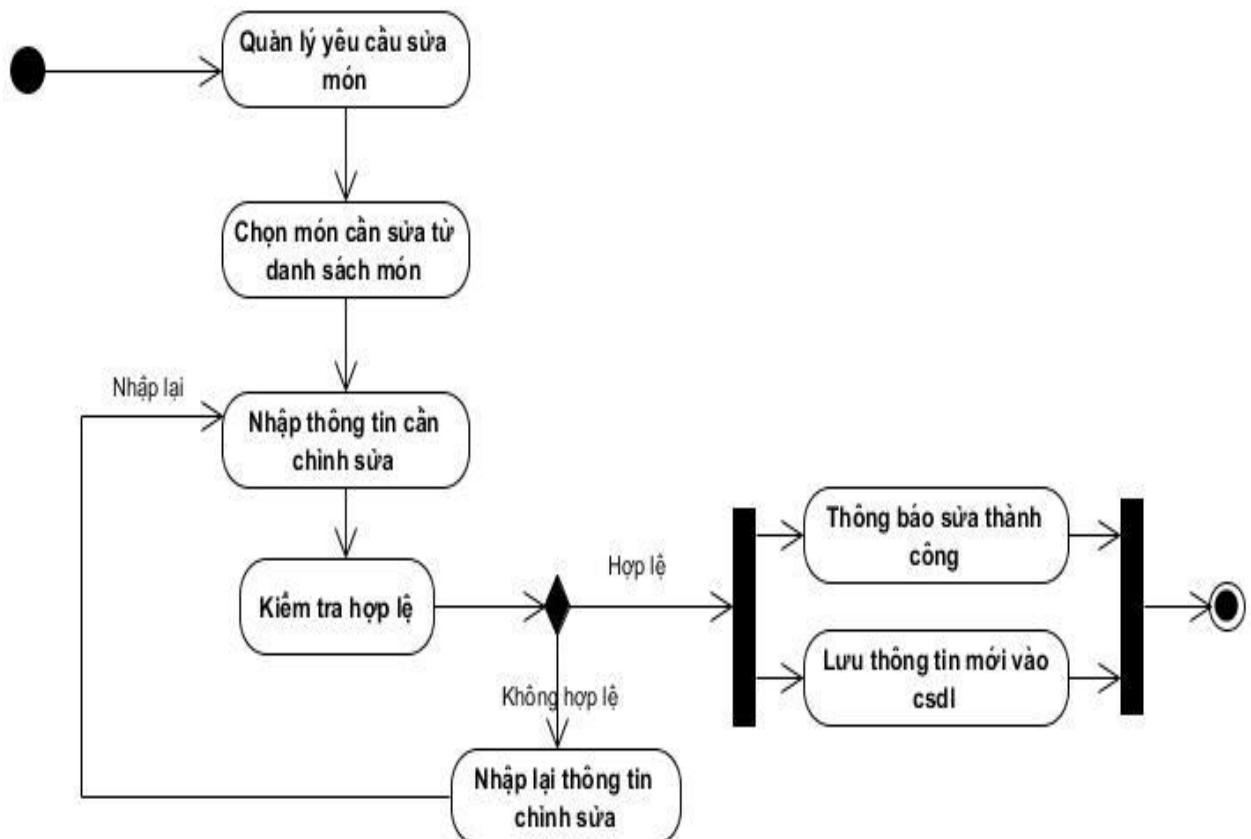


Hình 2.161: Sơ đồ trình tự danh sách món ăn.

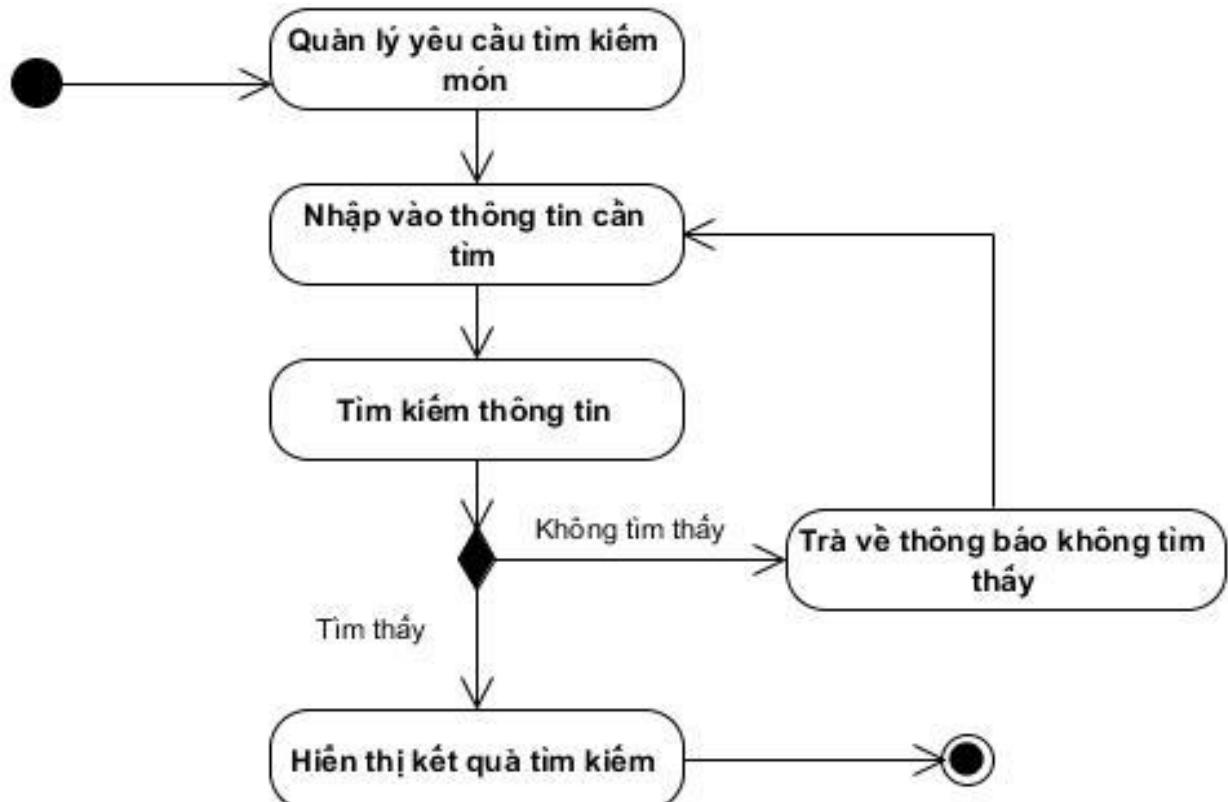
Sơ đồ hoạt động



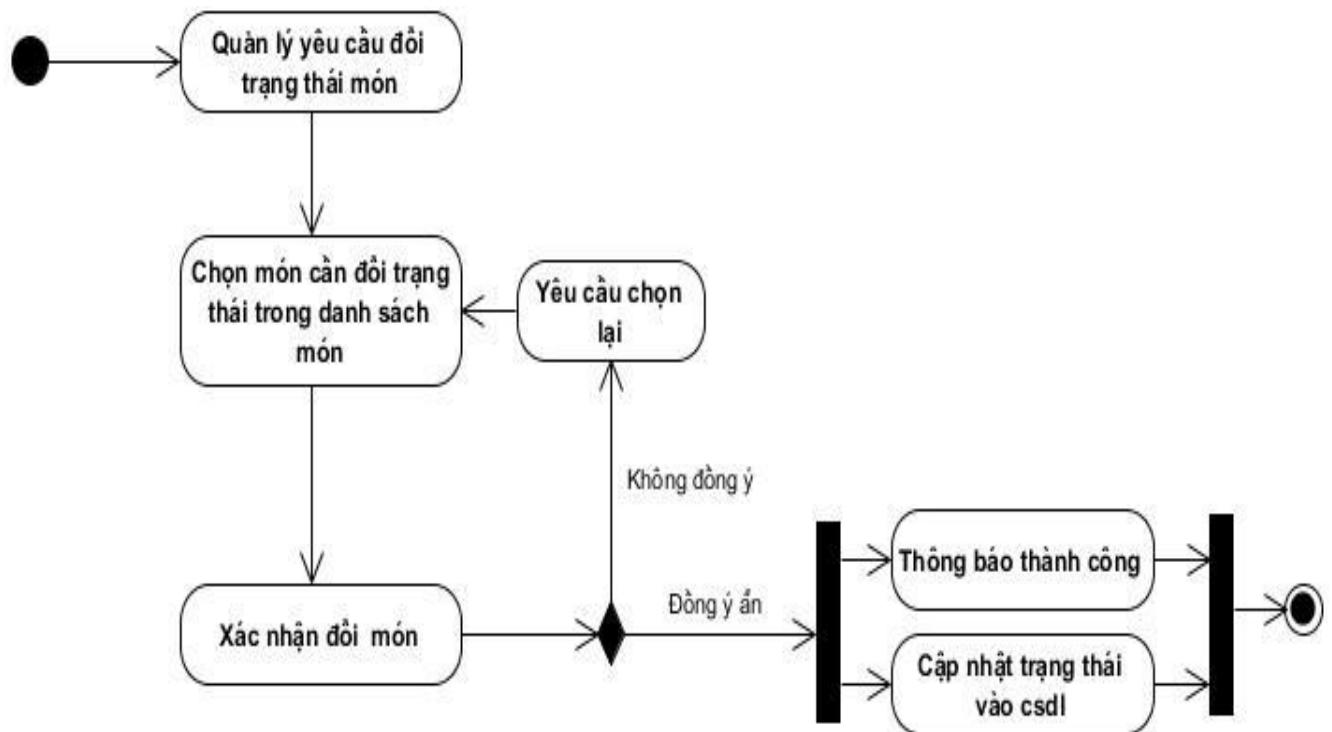
Hình 2.162: Sơ đồ hoạt động thêm món.



Hình 2.163: Sơ đồ hoạt động sửa môn.

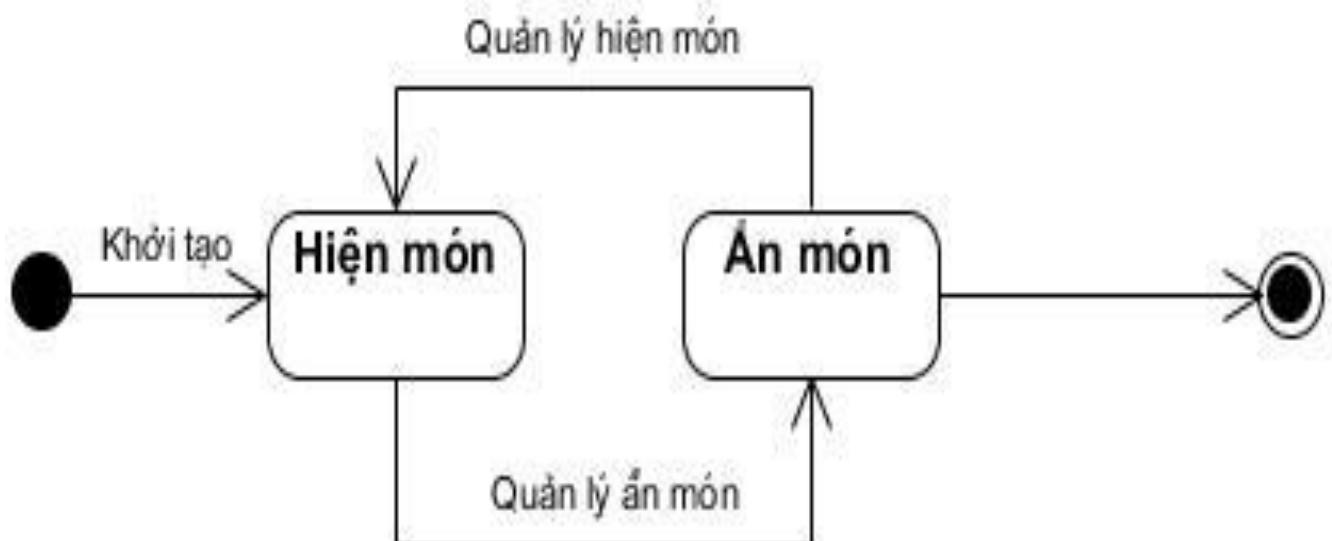


Hình 2.164: Sơ đồ hoạt động tìm kiếm.



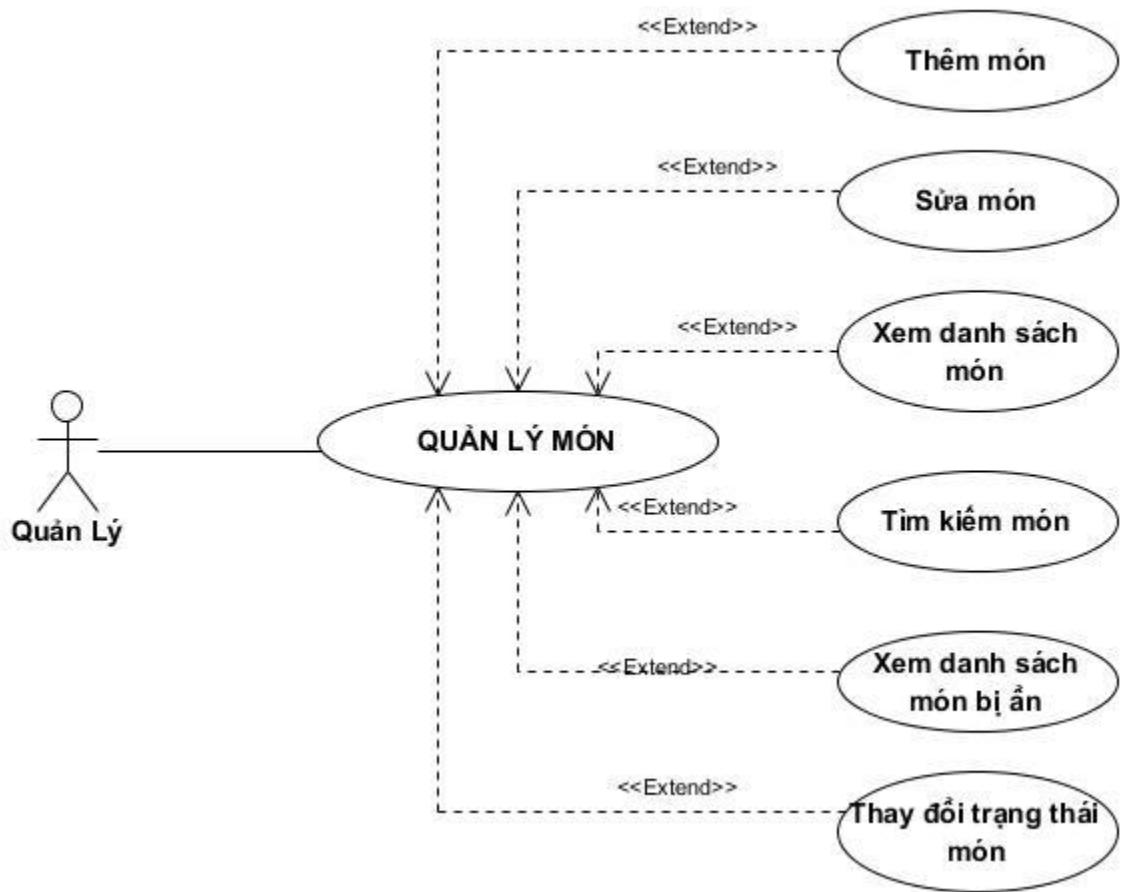
Hình 2.165: Sơ đồ hoạt động thay đổi trạng thái.

Sơ đồ trạng thái



Hình 2.166: Sơ đồ trạng thái môn .

13.4. Use case



Hình 2.167: Use case món.

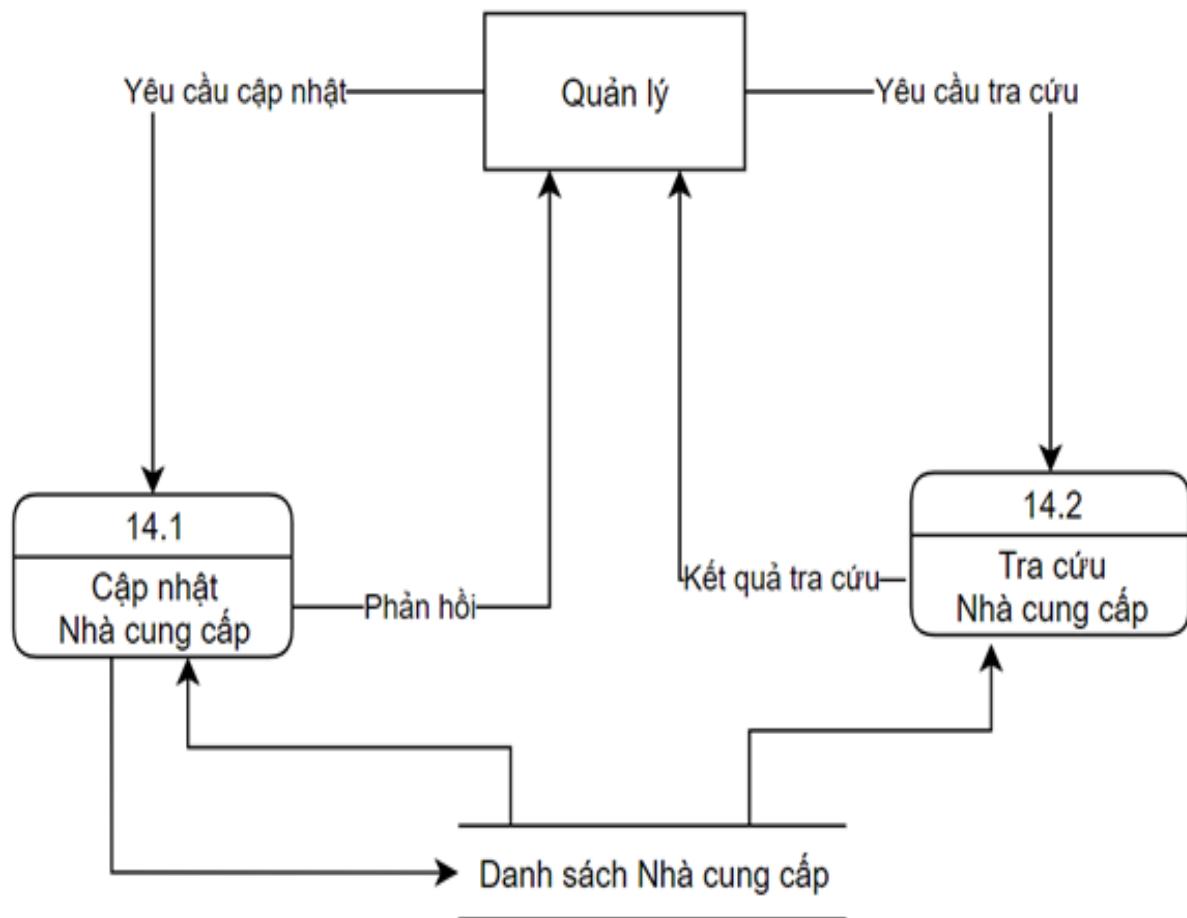
Tên Use case	Quản lý món
Tác nhân	Quản lý
Tóm tắt	Use case này cho người quản trị quản lý thông tin các môn trong cơ sở dữ liệu của hệ thống. Bao gồm các thao tác: thêm mới, thay đổi thông tin sản phẩm, cập nhật trạng thái món trong hệ thống, xem danh sách món, xem danh sách món bị ẩn, tìm kiếm món.
Dòng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> 1. Use case bắt đầu khi người quản lý bắt đầu thêm mới, thay đổi thông tin món, cập nhật trạng thái món trong hệ thống. 2. Hệ thống hiển thị danh sách các món trong hệ thống và yêu cầu người quản lý chọn chức năng muốn thực hiện. Sau khi chọn chức năng, một trong các luồng phụ tương ứng sau được thực hiện. <ol style="list-style-type: none"> 2.1 Nếu người quản lý muốn thêm: luồng phụ thêm được thực hiện.

	<p>2.2 Nếu người quản lý muốn sửa: luồng phụ sửa được thực hiện.</p> <p>2.3 Nếu người quản lý muốn cập nhật trạng thái: luồng phụ cập nhật trạng thái được thực hiện.</p> <p>Luồng phụ thêm: Hệ thống yêu cầu nhập đầy đủ các thông tin của món cần thêm, sau đó chọn chức năng thêm.</p> <p>Nếu thành công: thông tin sẽ được nhập vào hệ thống và thông báo ra màn hình.</p> <p>Nếu thất bại: thông báo ra màn hình lý do thất bại và trở lại màn hình.</p> <p>Luồng phụ sửa: Chọn món cần sửa và hệ thống hiển thị đầy đủ các thông tin cần thiết để tiến hành việc sửa, sau khi lựa chọn một số thay đổi thì sẽ chọn chức năng sửa để tiến hành thực hiện.</p> <p>Nếu thành công: hệ thống sẽ lưu và thông báo ra màn hình.</p> <p>Nếu thất bại: thông báo ra màn hình lý do thất bại và trở lại màn hình.</p> <p>Luồng phụ cập nhật: Chọn món cần cập nhật, hệ thống thông báo cho người dùng xác nhận:</p> <p>Nếu chọn “yes”: Cập nhật trạng thái món trong cơ sở dữ liệu.</p> <p>Nếu chọn “no”: trở lại màn hình.</p>
Dòng sự kiện phụ	Không có
Tiền điều kiện	Người quản lý phải đăng nhập vào hệ thống rồi mới thực hiện được chức năng quản lý món.
Hậu điều kiện	Nếu use case thành công thì có thể quản lý món theo nhu cầu cần thiết. Ngược lại trạng thái hệ thống không có gì thay đổi.

Bảng 2.31 Đặc tả Use case món.

14. Quản lý nhà cung cấp

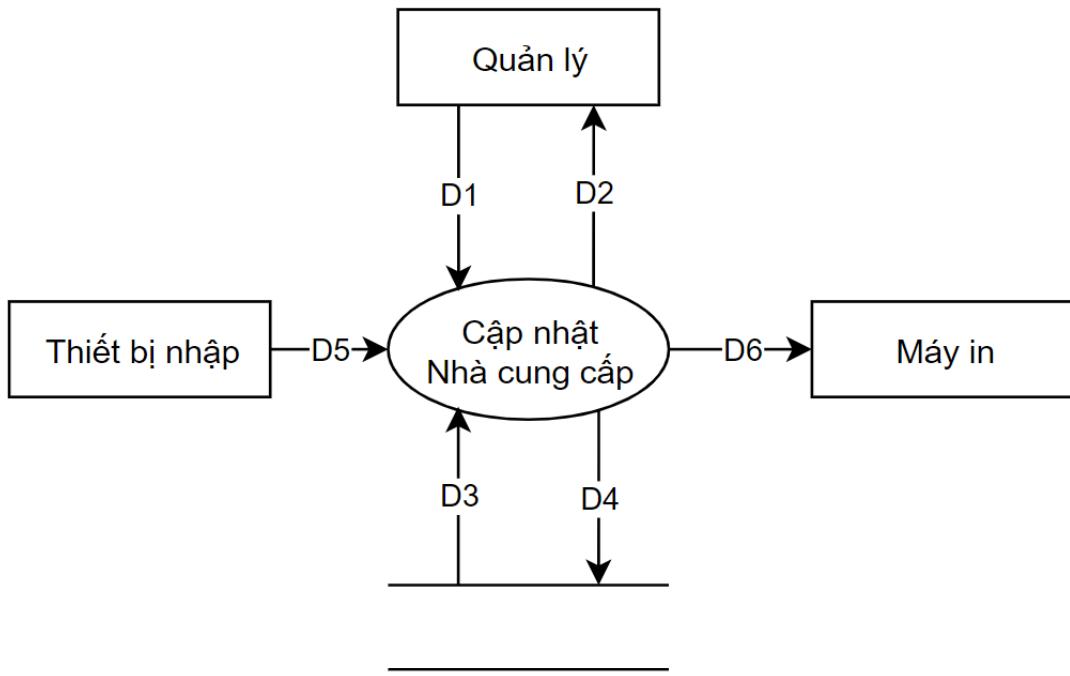
14.1. DFD mức 1



Hình 2.168: DFD mức một chức năng quản lý nhà cung cấp.

14.2. DFD tổng quát từng chức năng

DFD tổng quát cập nhật nhà cung cấp



Hình 2.169: DFD tổng quát chức năng cập nhật nhà cung cấp.

Ý nghĩa dòng dữ liệu

D1: Thông tin tài khoản: Mã nhà cung cấp, tên nhà cung cấp, địa chỉ, số điện thoại, gmail.

D2: Kết quả thành công/ thất bại.

D3: Danh sách Nhà cung cấp.

D4: Danh sách Nhà cung cấp đã cập nhật.

Thuật toán xử lý:

Bước 1: Kết nối cơ sở dữ liệu.

Bước 2: Đọc D3 từ bộ nhớ phụ.

Bước 3: Nhận D1 từ người dùng.

Bước 4: Kiểm tra “Mã nhà cung cấp” có thuộc “Danh sách nhà cung cấp” không.

Bước 5:

TH1: Người dùng yêu cầu sửa Nhà cung cấp:

Nếu không thỏa điều kiện ở bước 4 thì tới bước 7.

TH2: Người dùng yêu cầu thêm Nhà cung cấp:

Nếu thỏa điều kiện trên thì tới bước 7.

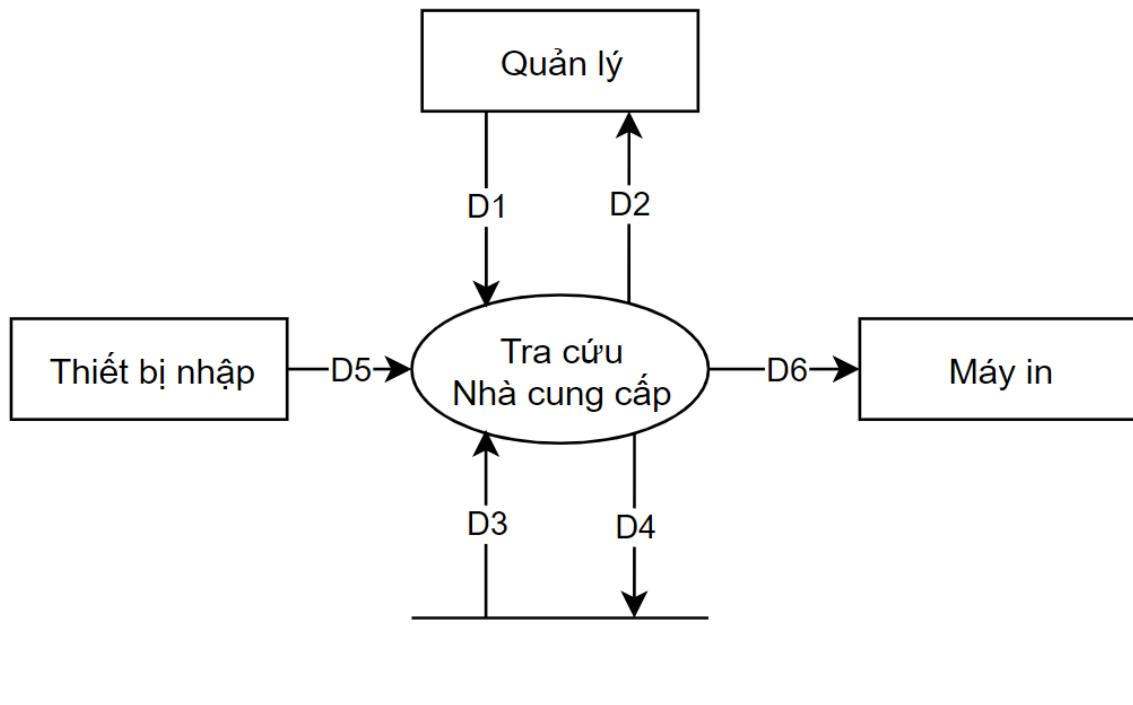
Bước 6: Lưu D4 xuống bộ nhớ phụ.

Bước 7: Xuất D2.

Bước 8: Đóng kết nối cơ sở dữ liệu.

Bước 9: Kết thúc.

DFD tổng quát chức năng Tra cứu nhà cung cấp



Hình 2.170: DFD tổng quát chức năng tra cứu nhà cung cấp.

Ý nghĩa dòng dữ liệu

D1: Mã nhà cung cấp/ Tên nhà cung cấp /Địa chỉ /Số điện thoại /Gmail.

D2: Danh sách Nhà cung cấp tìm được.

D3: Danh sách Nhà cung cấp.

D4: Không có.

D5: Không có.

D6: Không có.

Thuật toán xử lý

Bước 1: Kết nối cơ sở dữ liệu.

Bước 2: Đọc D3 từ bộ nhớ phụ.

Bước 3: Nhận D1 từ người dùng.

Bước 4: Tìm kiếm “Mã nhà cung cấp/ Tên nhà cung cấp /Địa chỉ /Số điện thoại /Gmail” trong “Danh sách Nhà cung cấp”.

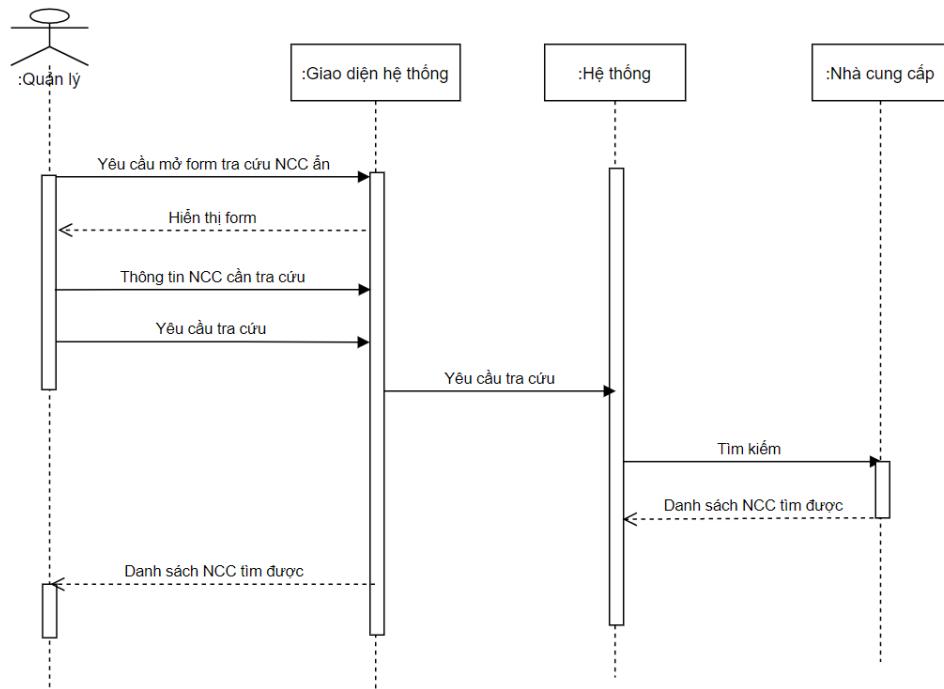
Bước 5: Xuất D2.

Bước 6: Đóng kết nối cơ sở dữ liệu.

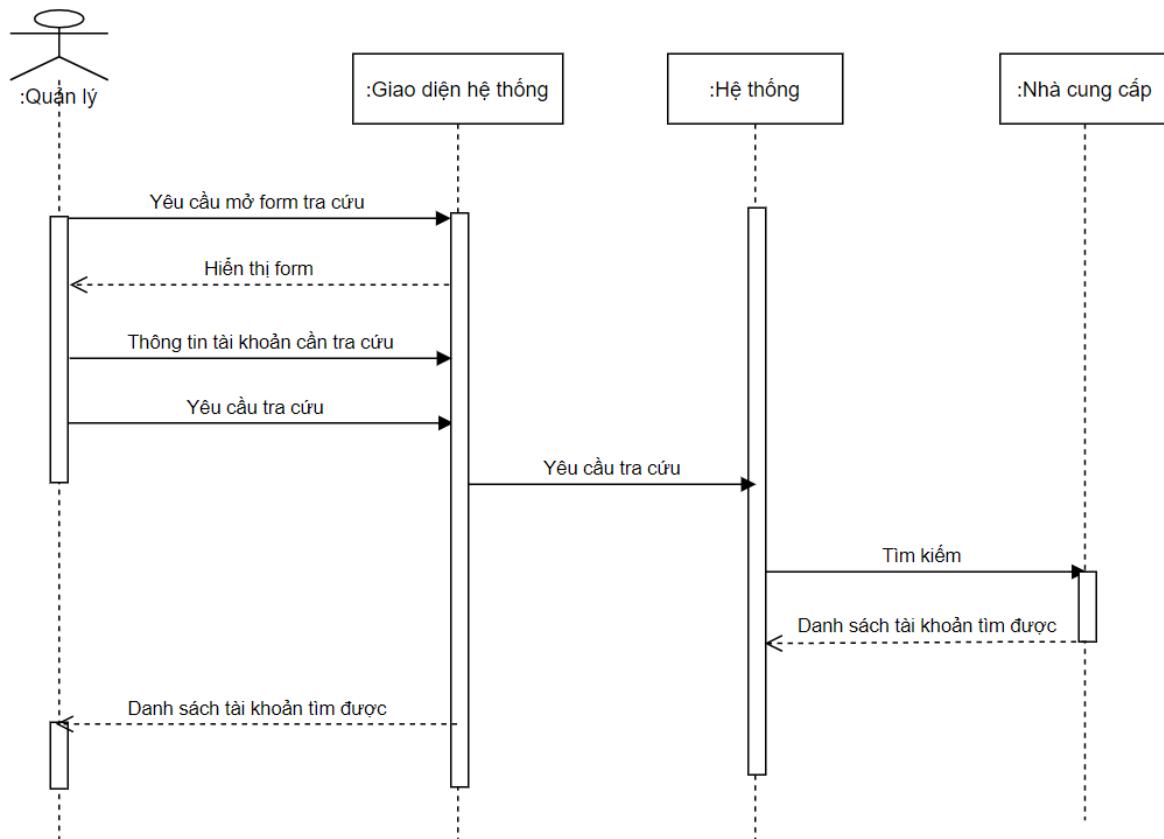
Bước 7: Kết thúc.

14.3 Diagram

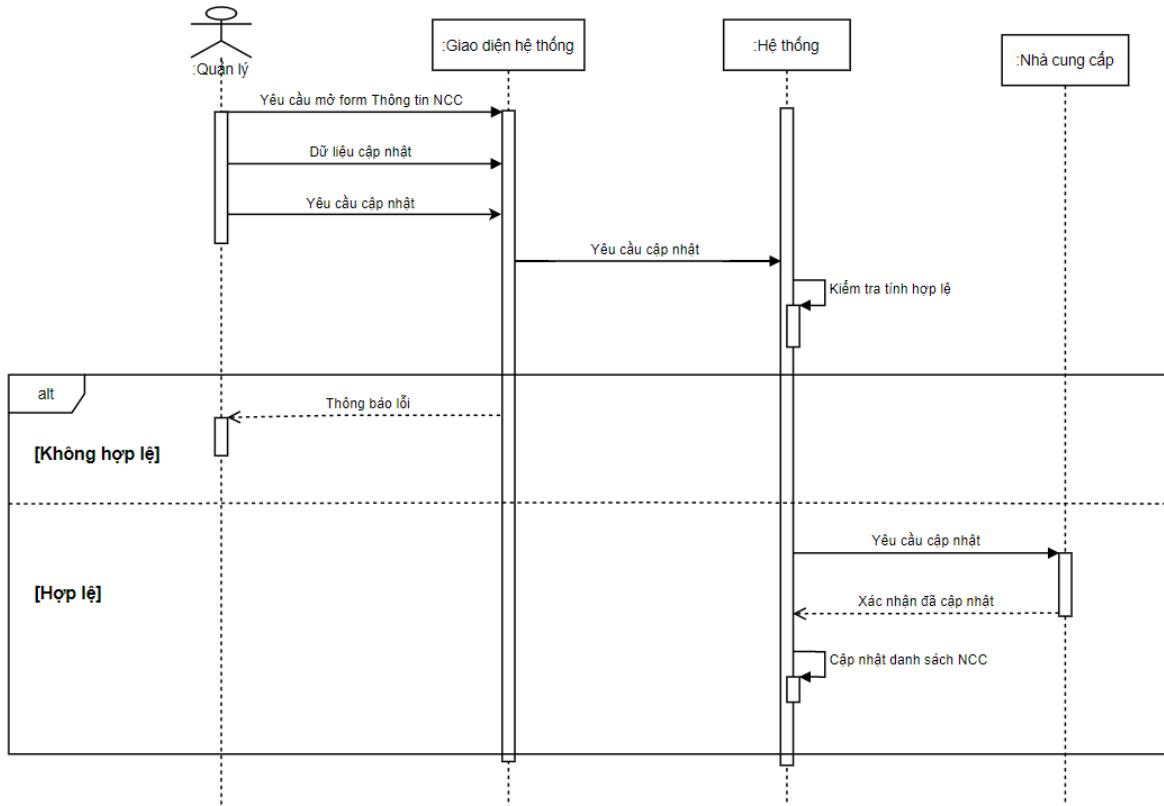
Sơ đồ trình tự



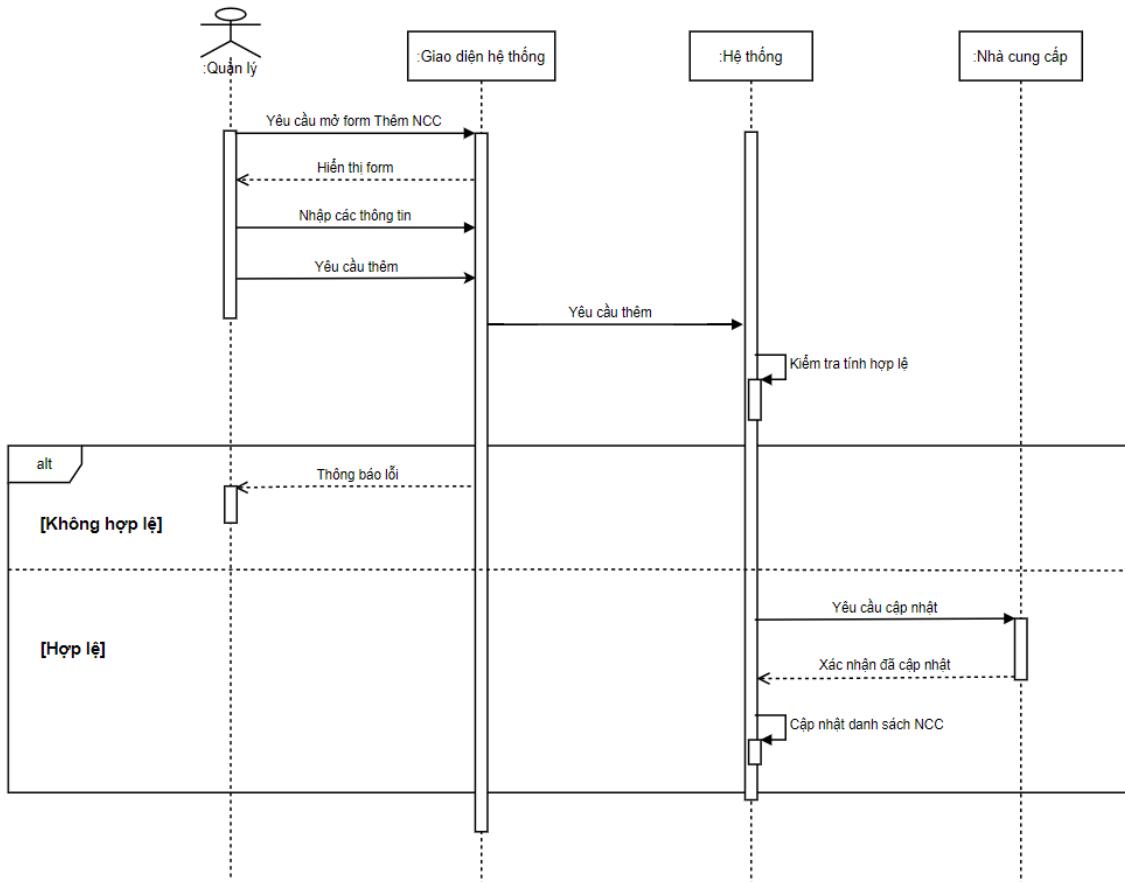
Hình 1.171: Sơ đồ trình tự chức năng tra cứu nhà cung cấp.



Hình 1.172: Sơ đồ trình tự chức năng tra cứu nhà cung cấp ẩn.

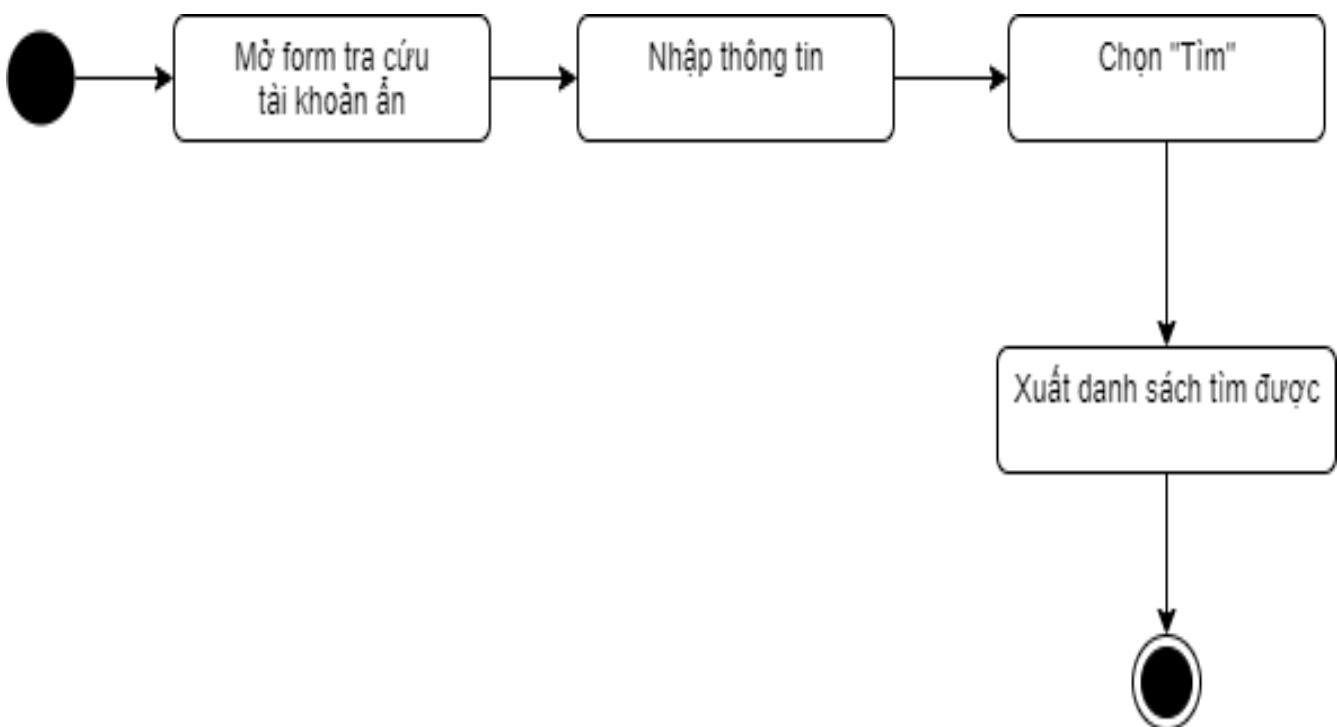


Hình 2.173: Sơ đồ trình tự chức năng cập nhật thông tin nhà cung cấp.

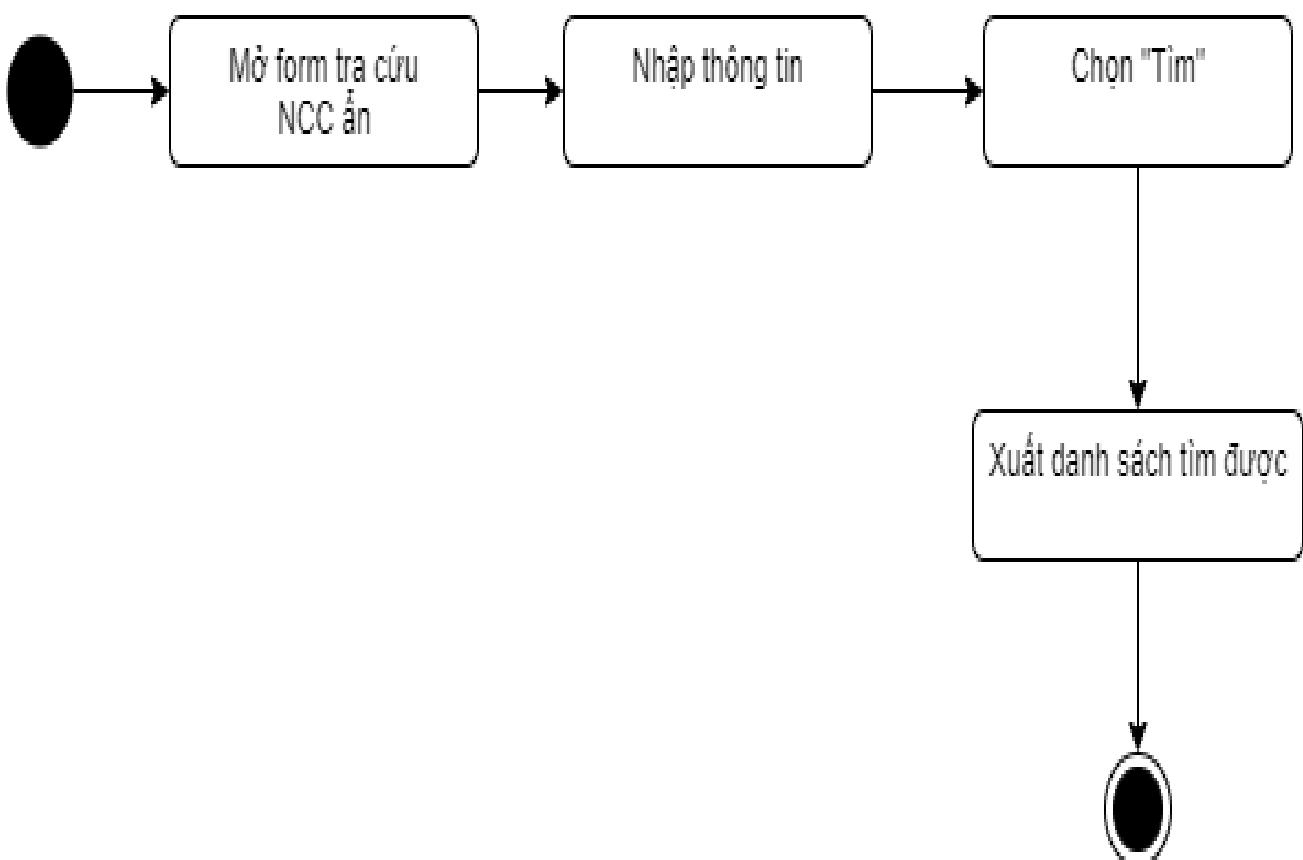


Hình 2.174: Sơ đồ trình tự chức năng thêm nhà cung cấp

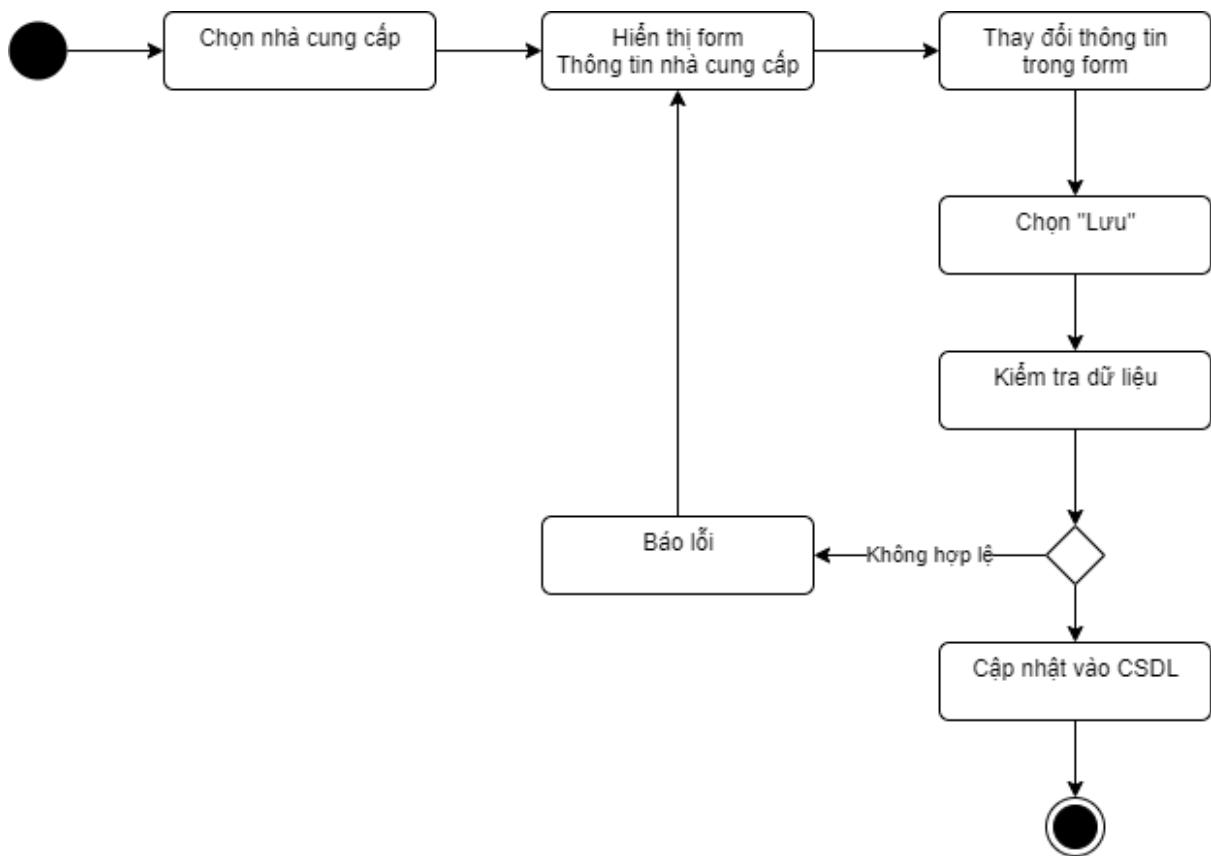
Sơ đồ hoạt động



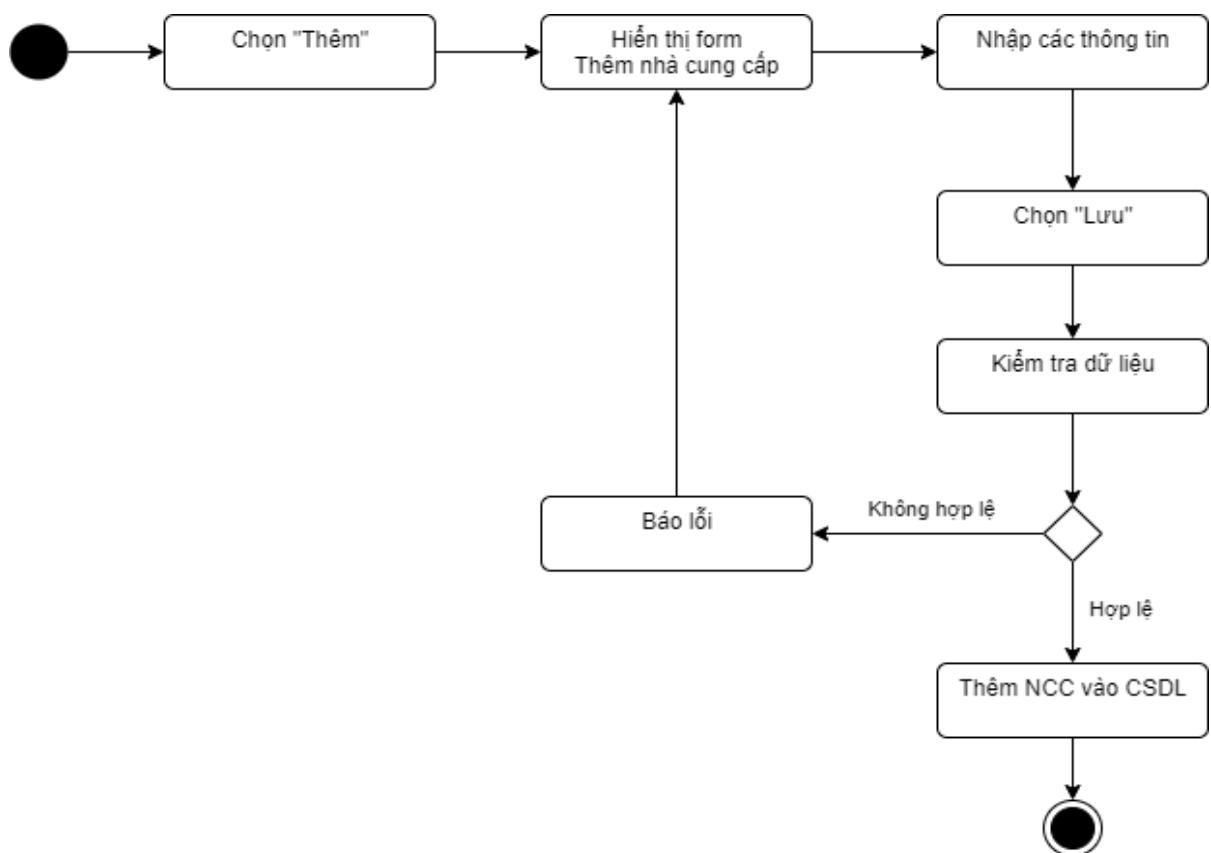
Hình 2.175: Sơ đồ hoạt động chức năng tra cứu nhà cung cấp.



Hình 2.176: Sơ đồ hoạt động chức năng tra cứu nhà cung cấp ẩn.

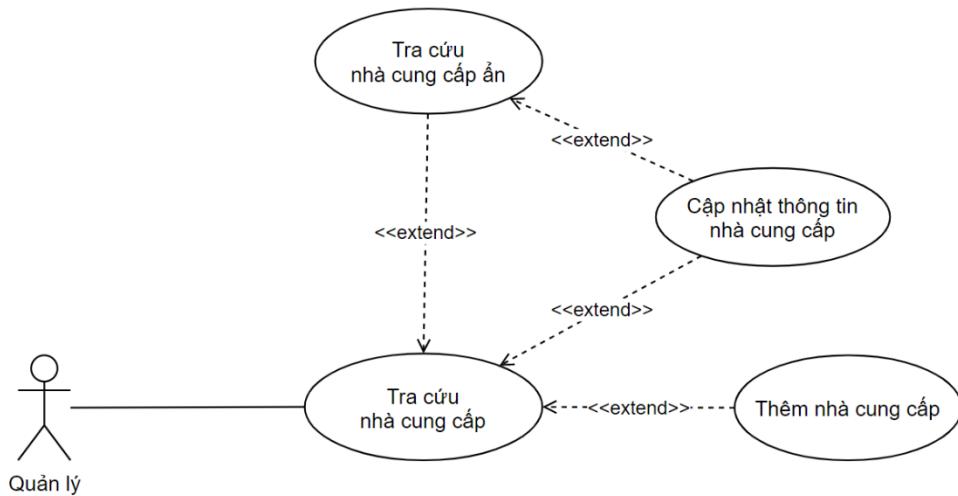


Hình 2.177: Sơ đồ hoạt động chức năng cập nhật thông tin nhà cung cấp.



Hình 2.178:Sơ đồ hoạt động chức năng thêm nhà cung cấp.

14.4. Use case



Hình 2.179: Use case chúc năng quản lý nhà cung cấp.

Tên use case	Tra cứu nhà cung cấp
Tác nhân	Quản lý
Tóm tắt	Use case bắt đầu khi actor muốn tra cứu nhà cung cấp. Hệ thống cho phép actor tra cứu nhà cung cấp trong hệ thống.
Dòng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> Tác nhân chọn mục “Nhà cung cấp” (trên menu). Hệ thống hiển thị giao diện có textbox tìm kiếm. Tác nhân nhập thông tin của nhà cung cấp cần tra cứu vào textbox tìm kiếm. Tác nhân chọn “Tìm”. Hệ thống hiển thị danh sách nhà cung cấp tìm được.
Dòng sự kiện phụ	Không có.
Tiền điều kiện	Hệ thống ở trạng thái đang đăng nhập.
Hậu điều kiện	Không có.

Bảng 2.32: Đặc tả chúc năng tra cứu nhà cung cấp.

Tên use case	Tra cứu nhà cung cấp ẩn
Tác nhân	Quản lý

Tóm tắt	Use case bắt đầu khi actor chọn “Nhà cung cấp ẩn”. Hệ thống cho phép actor tra cứu nhà cung cấp ẩn trong hệ thống.
Dòng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tác nhân chọn “Nhà cung cấp ẩn”. 2. Hệ thống hiển thị giao diện có textbox tìm kiếm. 3. Tác nhân nhập thông tin của nhà cung cấp cần tra cứu vào textbox tìm kiếm. 4. Tác nhân chọn “Tìm”. 5. Hệ thống hiển thị danh sách nhà cung cấp tìm được.
Dòng sự kiện phụ	Không có.
Tiền điều kiện	Hệ thống ở trạng thái đang đăng nhập.
Hậu điều kiện	Không có.

Bảng 2.33: Đặc tả use case tra cứu nhà cung cấp ẩn.

Tên use case	Cập nhật thông tin nhà cung cấp
Tác nhân	Quản lý
Tên use case	Cập nhật thông tin nhà cung cấp
Tác nhân	Nhân viên
Tóm tắt	Use case bắt đầu khi tác nhân mở form Thông tin nhà cung cấp. Hệ thống cho phép tác nhân cập nhật trạng thái và các thông tin của nhà cung cấp, không bao gồm mã nhà cung cấp.
Dòng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tác nhân chọn 1 nhà cung cấp (1 hàng) trong danh sách nhà cung cấp và chọn Sửa; hoặc nhấp đúp vào nhà cung cấp. 2. Hệ thống hiển thị form Thông tin nhà cung cấp vừa chọn. 3. Tác nhân thay đổi các thông tin trong form (không cho phép đổi mã NCC). 4. Tác nhân chọn “Lưu”. 5. Hệ thống cập nhật thông tin Nhà cung cấp.
Dòng sự kiện phụ	Nếu dữ liệu actor đưa vào không hợp lệ, sau khi chọn “Lưu”, hệ thống sẽ báo lỗi và không thực hiện cập nhật.
Tiền điều kiện	Hệ thống ở trạng thái đang đăng nhập.

Hậu điều kiện	Nếu use case thành công, thông tin Nhà cung cấp trong hệ thống được cập nhật.
---------------	---

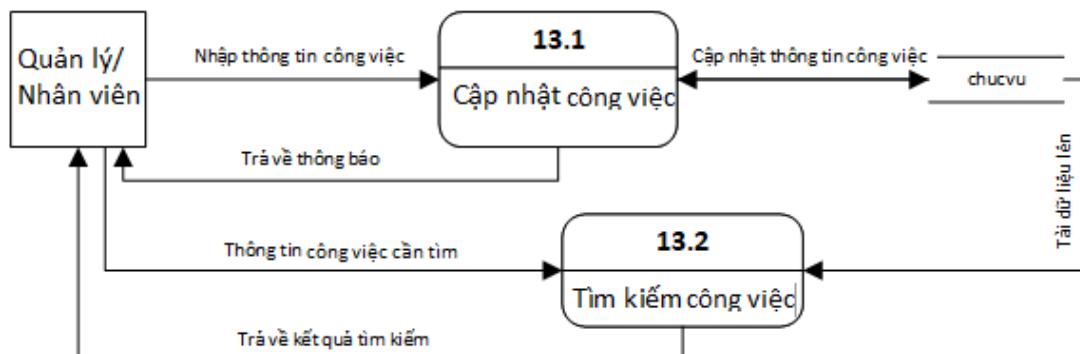
Bảng 2.34: Đặc tả use case cập nhật thông tin nhà cung cấp.

Tên use case	Thêm nhà cung cấp
Tác nhân	Quản lý
Tóm tắt	Use case bắt đầu khi actor chọn “Thêm”. Hệ thống cho phép tác nhân thêm nhà cung cấp, bao gồm các thông tin Mã nhà cung cấp, Tên nhà cung cấp, Địa chỉ, Số điện thoại, Email.
Dòng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tác nhân chọn “Thêm”. 2. Hệ thống hiển thị form Thêm nhà cung cấp. 3. Tác nhân nhập dữ liệu mới. 4. Tác nhân chọn “Lưu”. 5. Hệ thống thêm Nhà cung cấp vào hệ thống.
Dòng sự kiện phụ	Nếu dữ liệu actor đưa vào không hợp lệ, sau khi chọn “Lưu”, hệ thống sẽ báo lỗi và không thực hiện thêm.
Tiền điều kiện	Hệ thống ở trạng thái đang đăng nhập.
Hậu điều kiện	Nếu use case thành công, hệ thống thêm 1 Nhà cung cấp vào hệ thống.

Bảng 2.35: Đặc tả use case thêm nhà cung cấp.

15. Quản lý công việc nhân viên

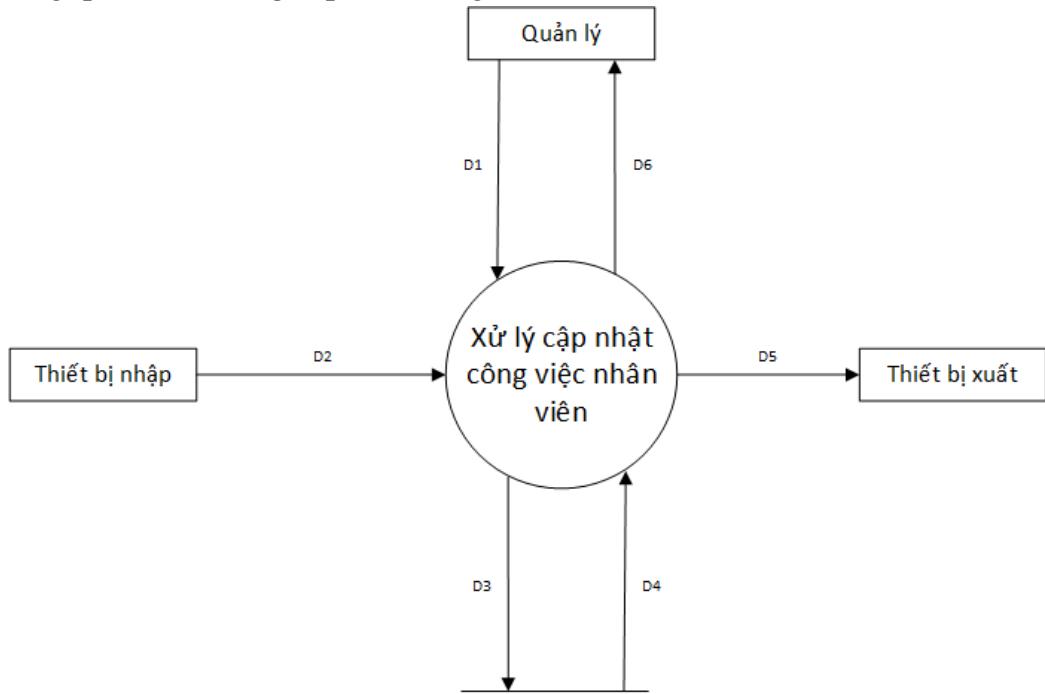
15.1 DFD mức 1



Hình 2.180. DFD quản lý công việc nhân viên.

15.2 DFD sơ đồ tổng quát chức năng

DFD tổng quát chức năng cập nhật công việc nhân viên



Hình 2.181: DFD tổng quát chức năng cập nhật công việc nhân viên..

Ý nghĩa dòng dữ liệu

D1: Thông tin chức vụ: manc, chucvu, luong.

D2: Nhập vào thông tin cần lưu trữ.

D3: D1.

D4: Danh sách công việc nhân viên.

D5: Không có.

D6: Danh sách công việc nhân viên.

Thuật toán xử lý

Bước 1: Kết nối dữ liệu.

Bước 2: Đọc D4 từ bộ nhớ phụ lấy các dữ liệu chức vụ.

Bước 3: Nhận D1 từ quản lý.

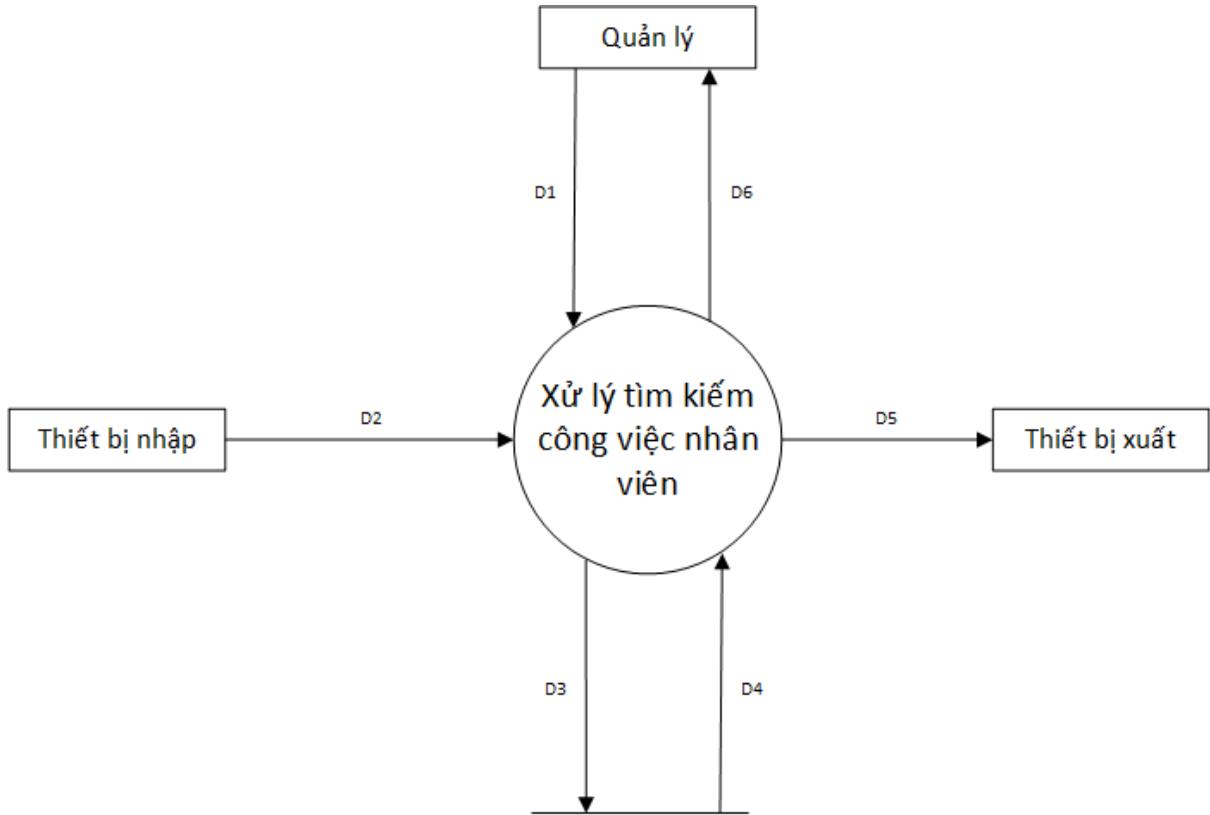
Bước 4: Kiểm tra chức vụ đã tồn tại trong cơ sở dữ liệu hay chưa?

Bước 5: Nếu thỏa các điều kiện thì lưu dữ liệu thông tin D3 xuống bộ nhớ và thông báo kết quả cho D6.

Bước 6: Đóng kết nối cơ sở dữ liệu.

Bước 7: Kết thúc.

DFD tổng quát chức năng tìm kiếm công việc nhân viên



Hình 2.182: DFD tổng quát chức năng tìm kiếm công việc nhân viên.

Ý nghĩa dòng dữ liệu

D1: Thông tin chức vụ cần tìm: manc, chucvu, luong.

D2: Nhập vào thông tin cần tìm.

D3: Không có.

D4: Danh sách công việc nhân viên.

D5: Không có.

D6: Thông tin công việc nhân viên tìm được.

Thuật toán xử lý

Bước 1: Kết nối dữ liệu.

Bước 2: Đọc D3 từ bộ nhớ phụ lấy các dữ liệu chức vụ.

Bước 3: Nhận D1 từ quản lý.

Bước 4: Tìm kiếm công việc nhân viên cần tìm.

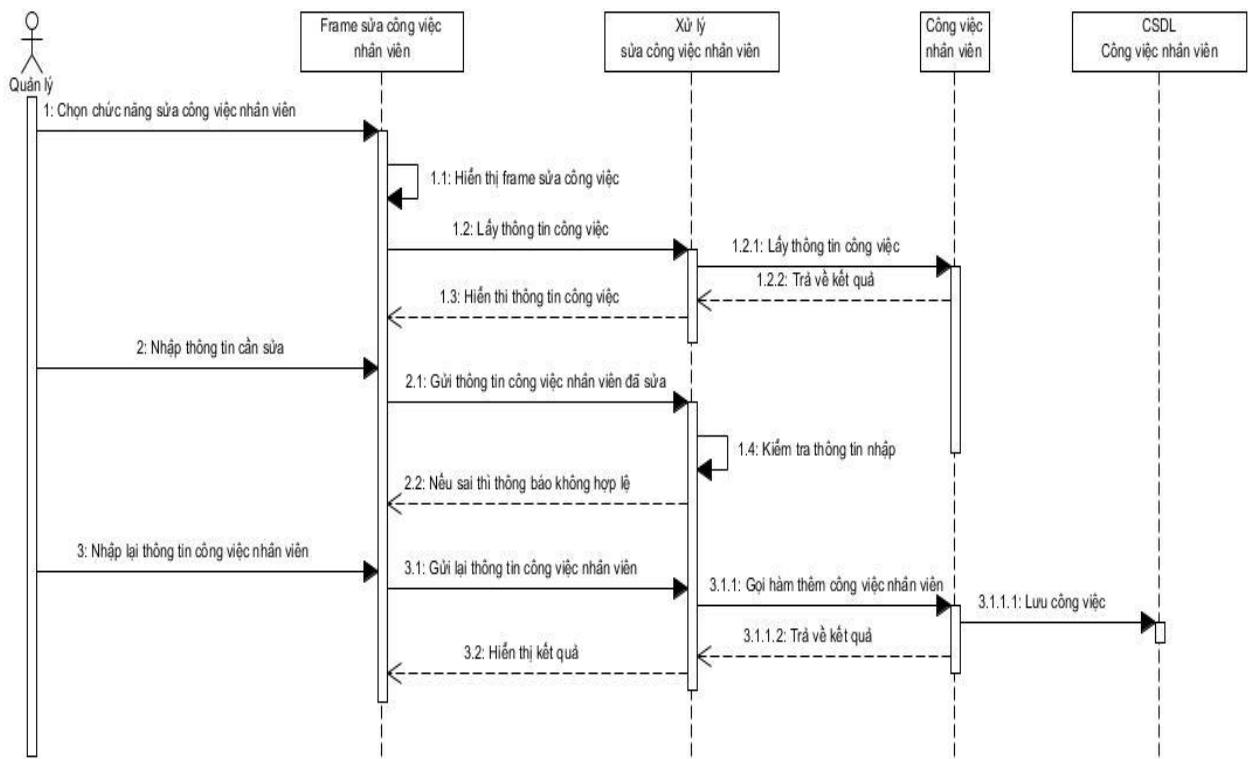
Bước 5: Hiển thị kết quả tìm được (D6).

Bước 6: Đóng kết nối dữ liệu.

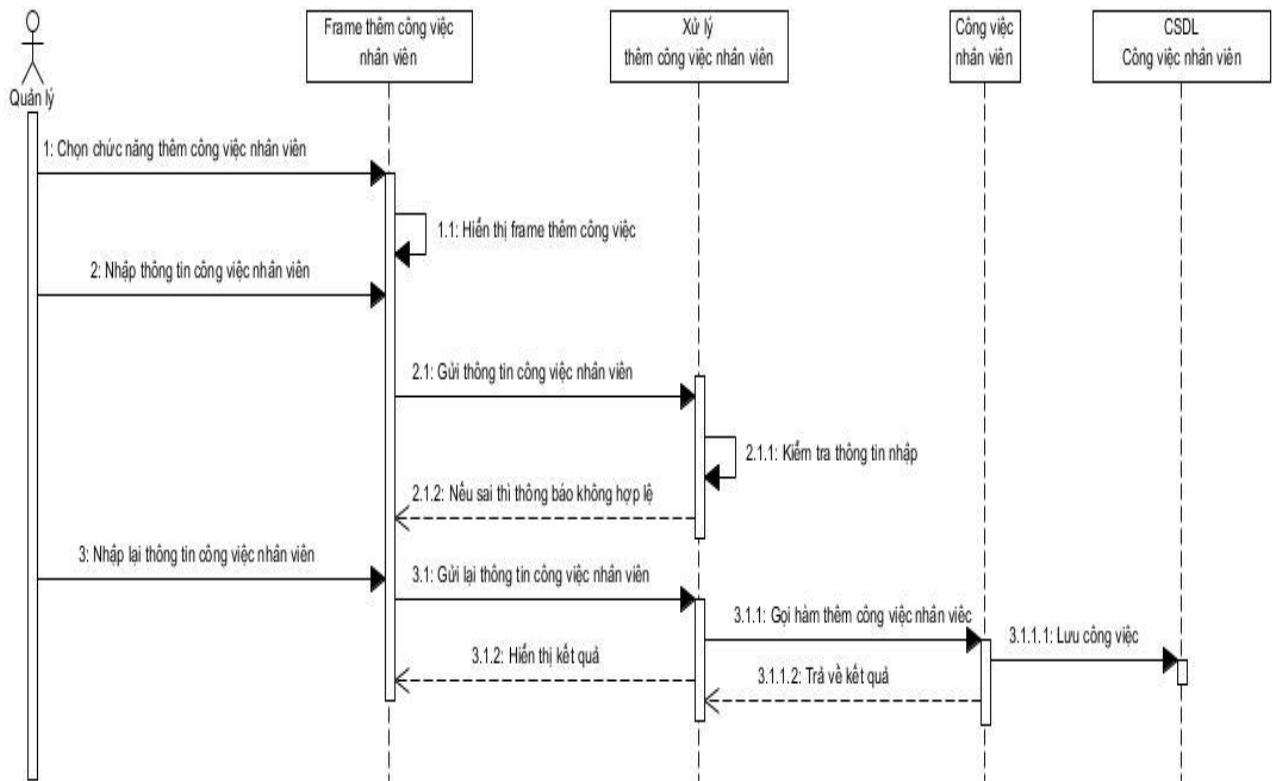
Bước 7: Kết thúc.

15.3 Diagram

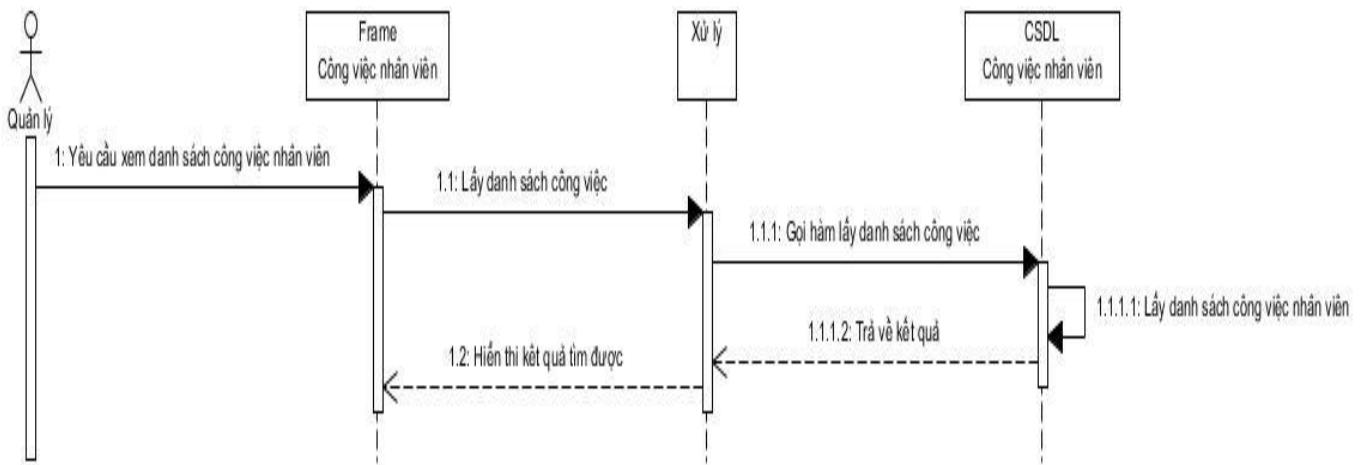
Sơ đồ trình tự



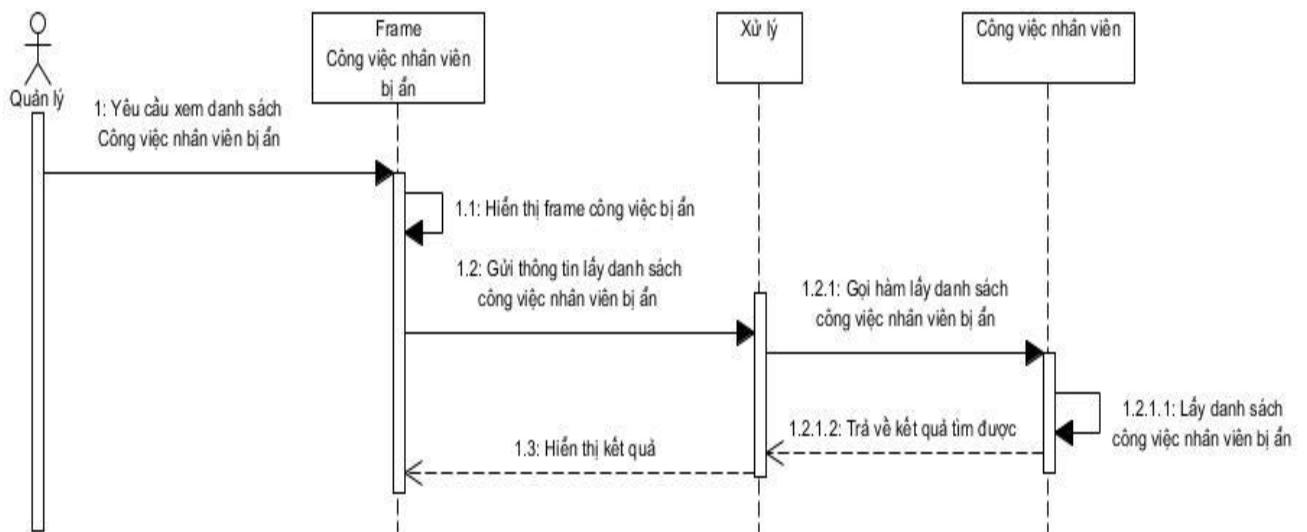
Hình 2.183: Sơ đồ trình tự sửa công việc nhân viên.



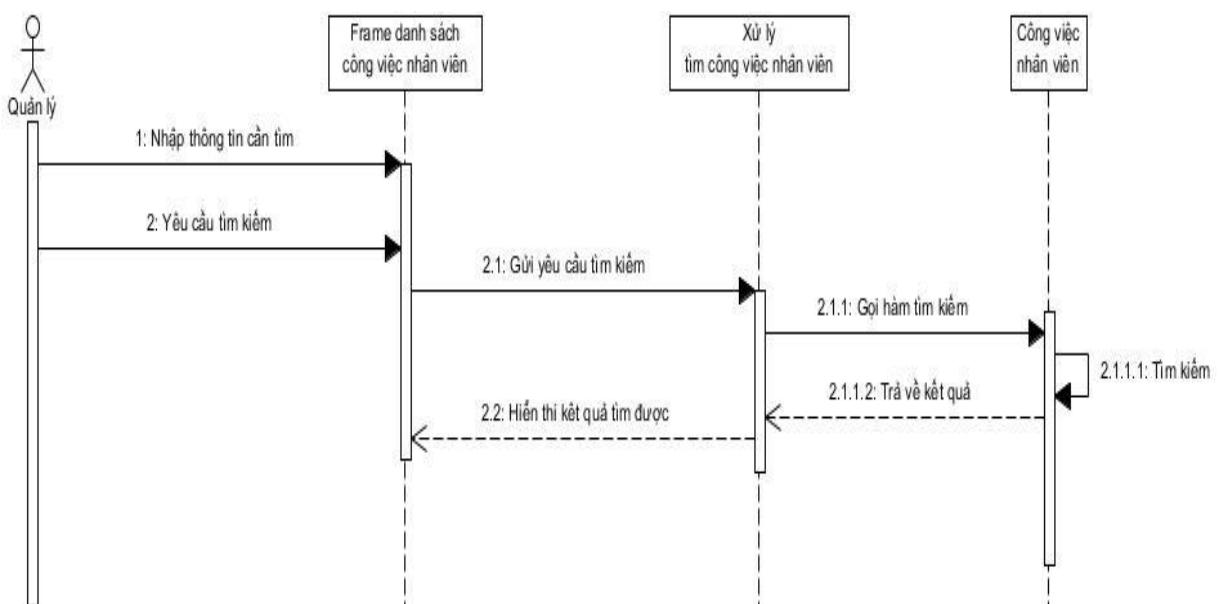
Hình 2.184: Sơ đồ trình tự thêm công việc nhân viên.



Hình 2.185: Sơ đồ trình tự xem danh sách công việc nhân viên.

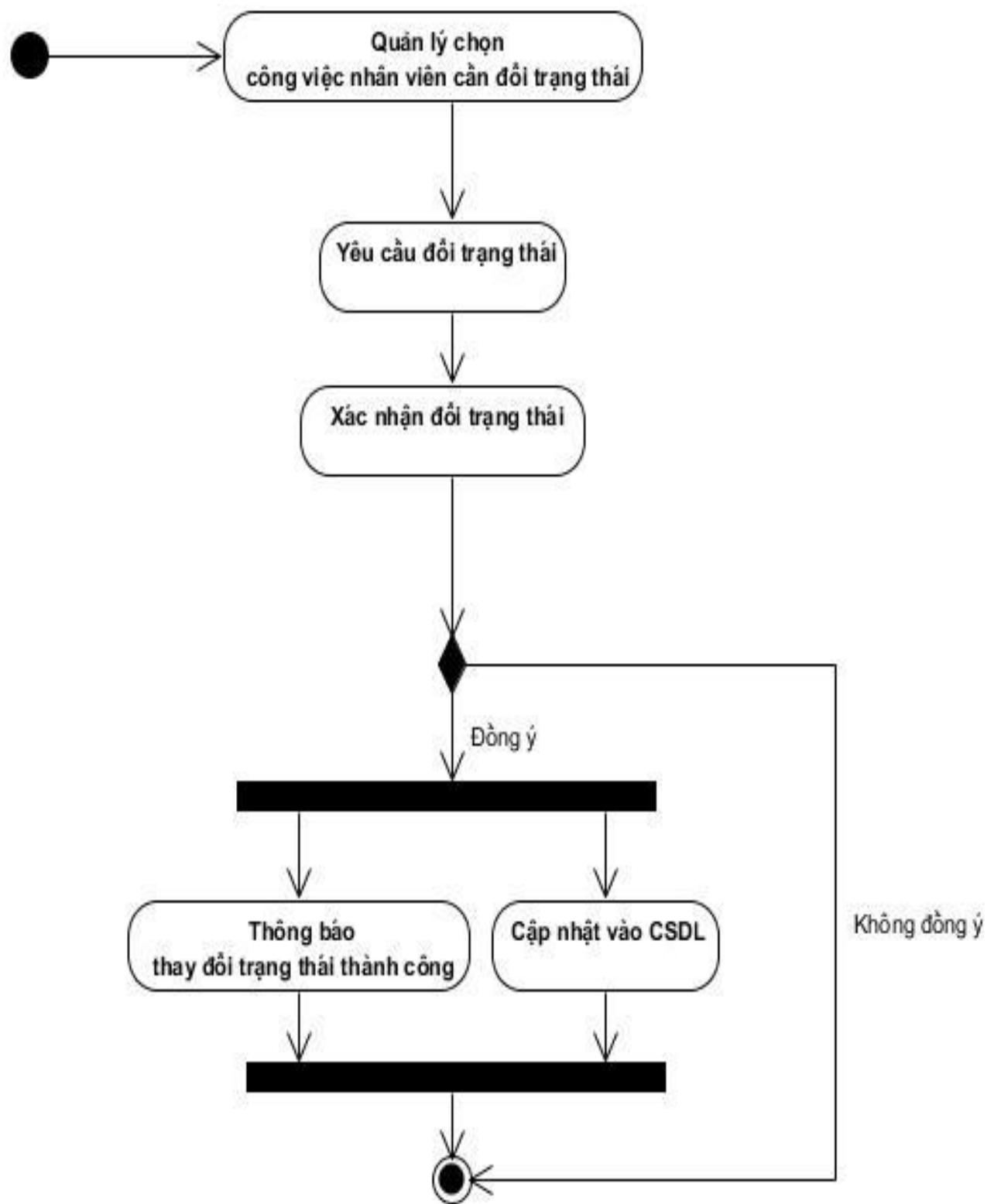


Hình 2.186: Sơ đồ trình tự xem danh sách công việc nhân viên bị ẩn.

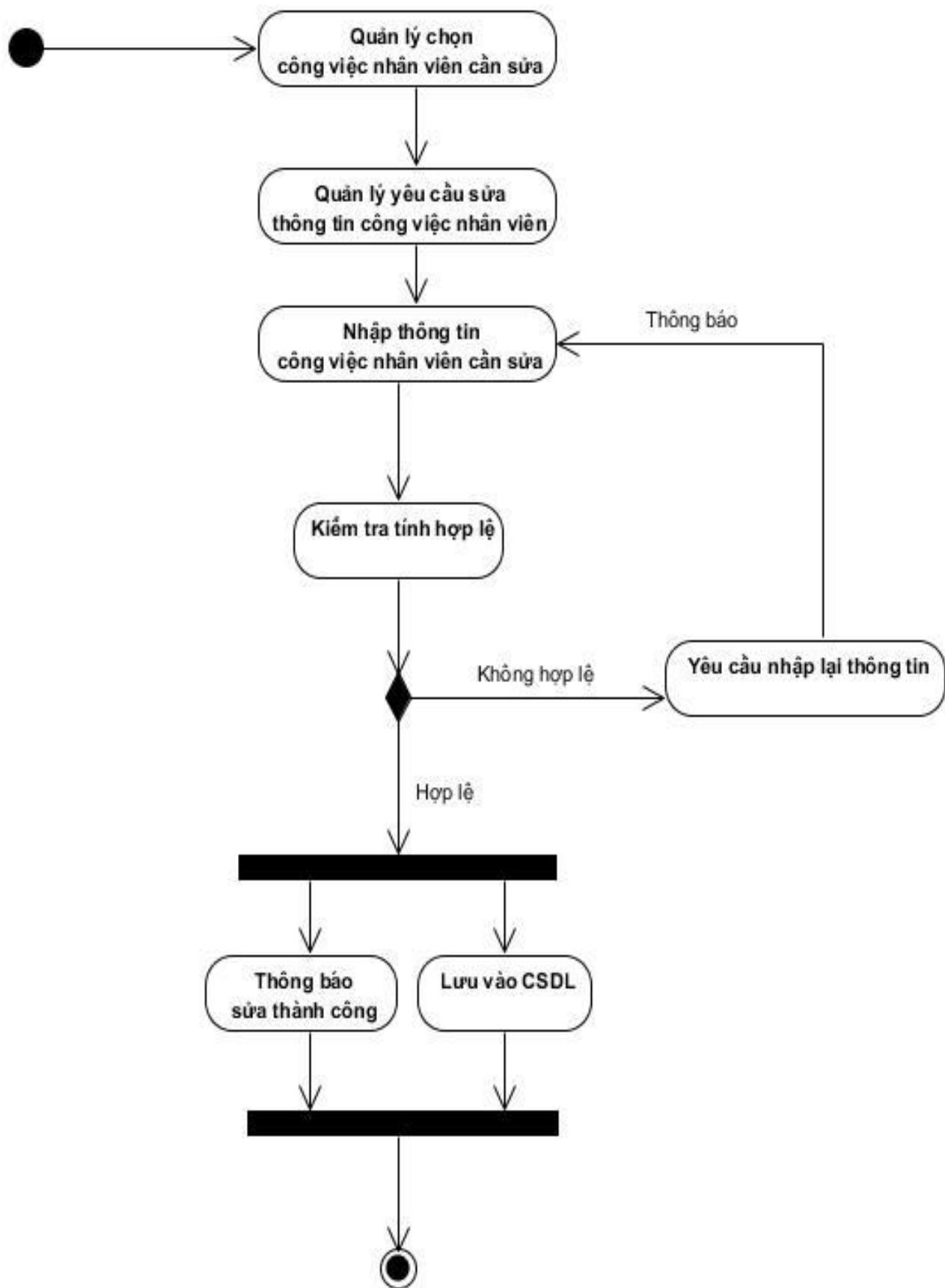


Hình 2.187: Sơ đồ trình tự tìm kiếm công việc nhân viên.

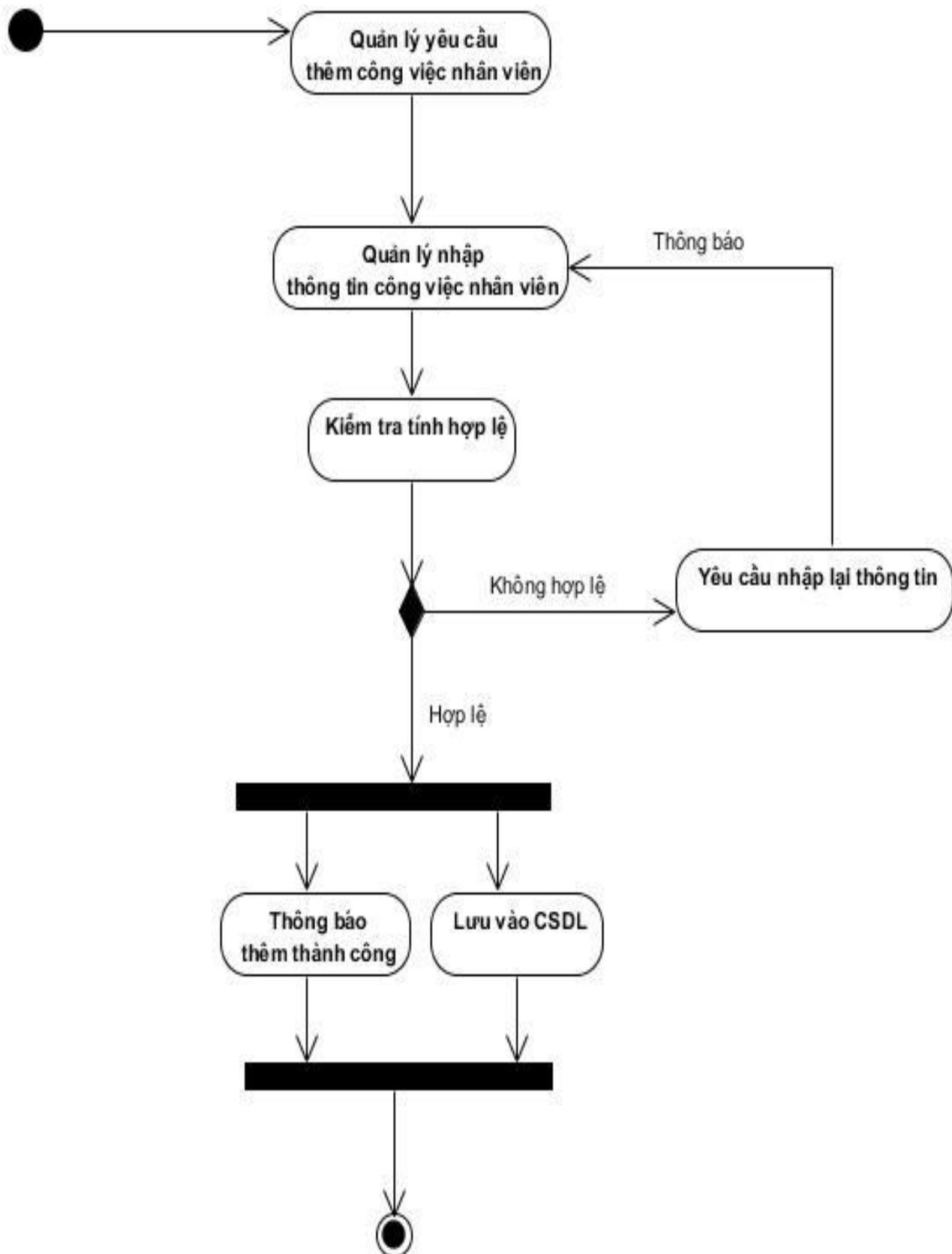
Sơ đồ hoạt động



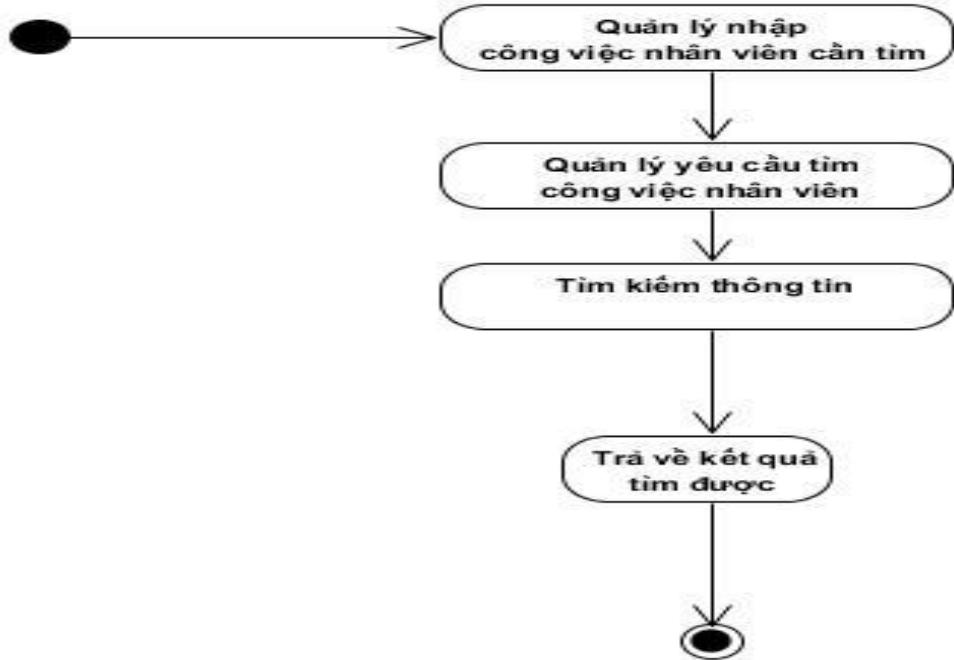
Hình 2.188: Sơ đồ hoạt động đổi trạng thái công việc nhân viên.



Hình 2.189: Sơ đồ hoạt động sửa công việc nhân viên.

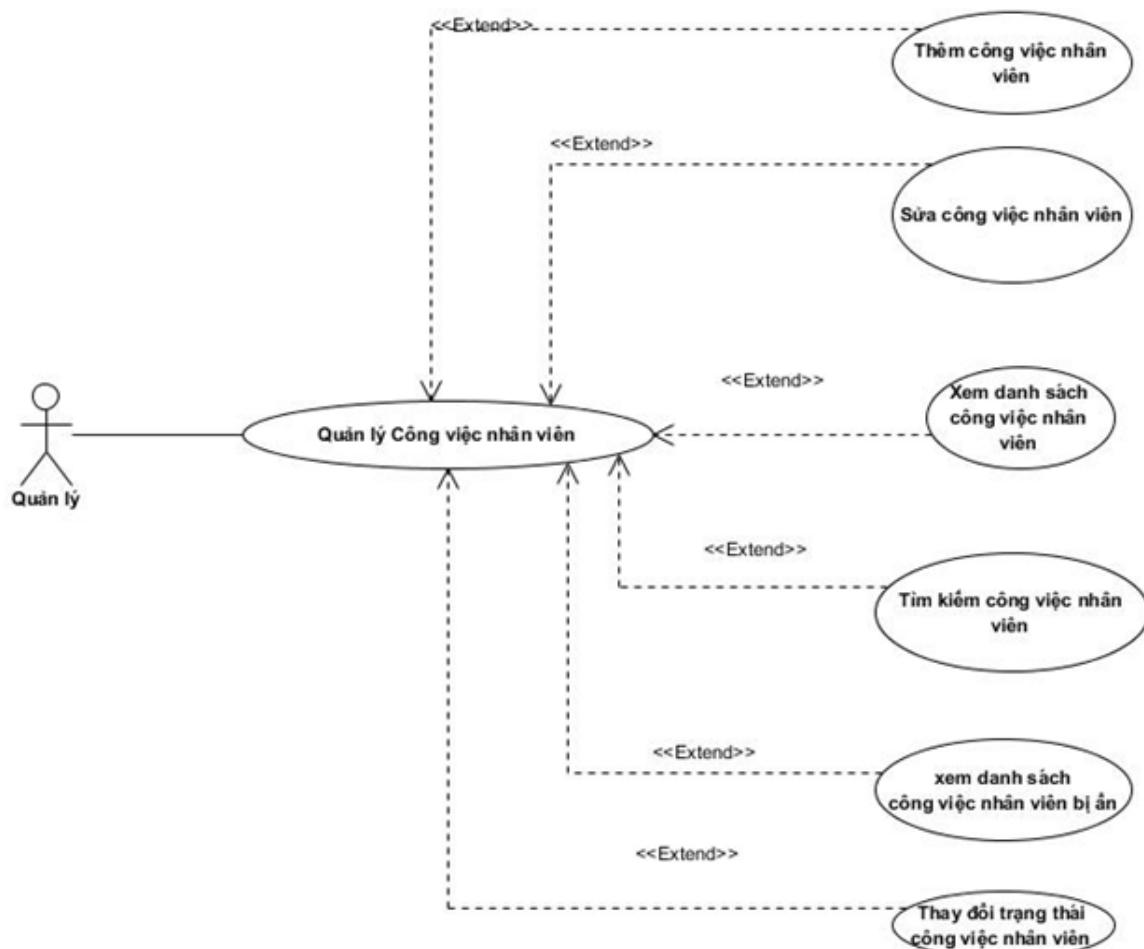


Hình 2.190: Sơ đồ hoạt động thêm công việc nhân viên.



Hình 2.191: Sơ đồ hoạt động tìm kiếm công việc nhân viên.

15.4 Use Case:



Hình 2.192: Use case công việc nhân viên.

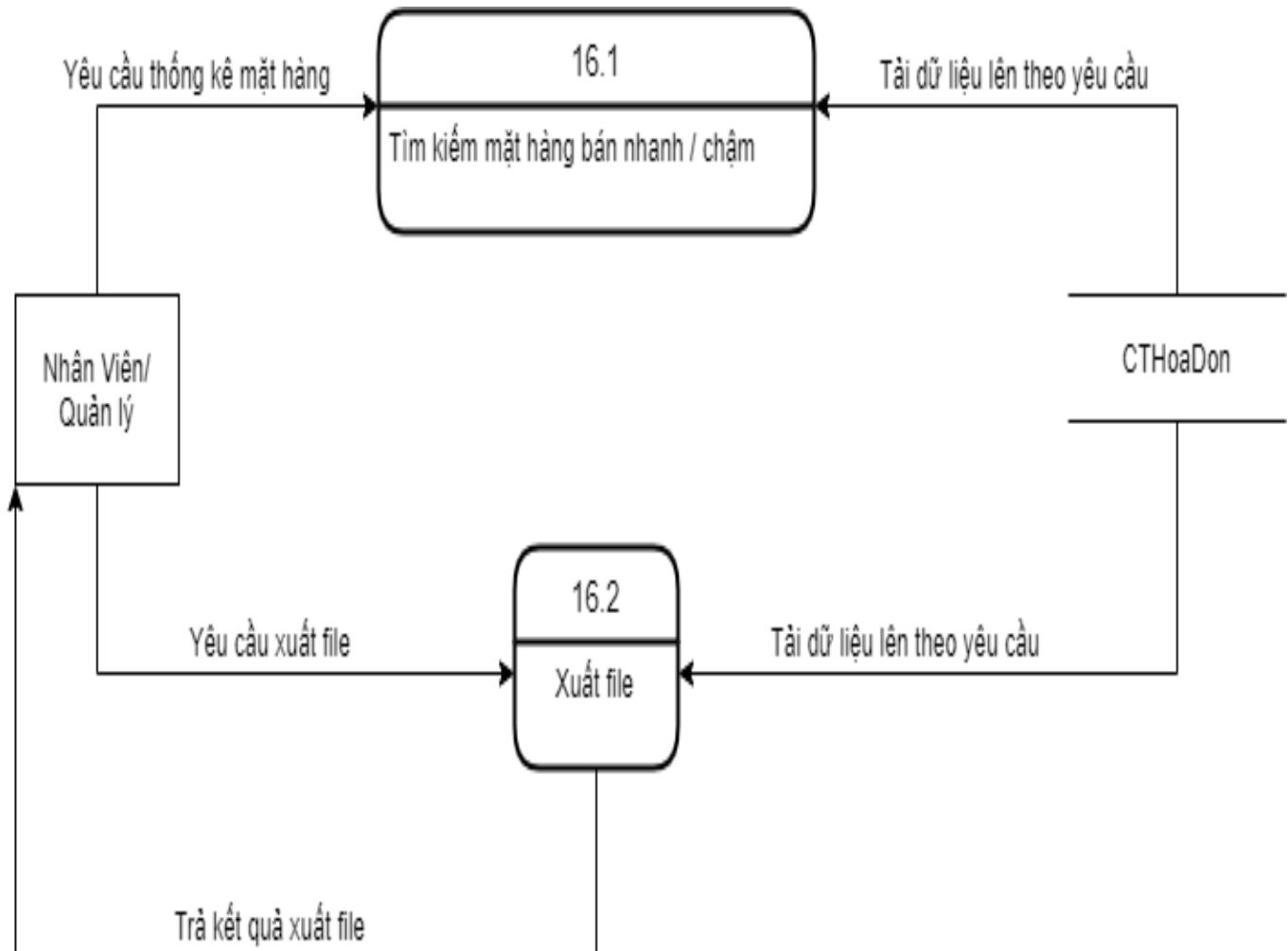
Tên Use case	Quản lý công việc nhân viên
Tác nhân	Quản lý
Tóm tắt	Use case này cho người quản trị quản lý thông tin công việc nhân viên trong cơ sở dữ liệu của hệ thống. Bao gồm các thao tác: thêm mới, thay đổi thông tin công việc, cập nhật trạng thái công việc trong hệ thống, xem danh sách công việc, xem danh sách công việc bị ẩn, tìm kiếm công việc.
Dòng sự kiện chính:	<p>1. Usecase bắt đầu khi người quản lý bắt đầu thêm mới, thay đổi thông tin công việc, cập nhật trạng thái công việc trong hệ thống.</p> <p>2. Hệ thống hiển thị danh sách công việc nhân viên trong hệ thống và yêu cầu người quản lý chọn chức năng muốn thực hiện. Sau khi chọn chức năng, một trong các luồng phụ tương ứng sau được thực hiện.</p> <p>2.1 Nếu người quản lý muốn thêm: luồng phụ thêm được thực hiện.</p> <p>2.2 Nếu người quản lý muốn sửa: luồng phụ sửa được thực hiện.</p> <p>2.3 Nếu người quản lý muốn cập nhật trạng thái: luồng phụ cập nhật trạng thái được thực hiện.</p> <p>Luồng phụ thêm: Hệ thống yêu cầu nhập đầy đủ các thông tin của công việc nhân viên cần thêm, sau đó chọn chức năng thêm.</p> <p>Nếu thành công: thông tin sẽ được nhập vào hệ thống và thông báo ra màn hình.</p> <p>Nếu thất bại: thông báo ra màn hình lý do thất bại và trả lại màn hình.</p> <p>Luồng phụ sửa: Chọn công việc cần sửa và hệ thống hiển thị đầy đủ các thông tin cần thiết để tiến hành việc sửa, sau khi lựa chọn một số thay đổi thì sẽ chọn chức năng sửa để tiến hành thực hiện.</p> <p>Nếu thành công: hệ thống sẽ lưu vào CSDL và thông báo ra màn hình.</p> <p>Nếu thất bại: thông báo ra màn hình lý do thất bại và trả lại màn hình.</p> <p>Luồng phụ cập nhật: Chọn công việc cần cập nhật, hệ thống thông báo cho người dùng xác nhận.</p> <p>Nếu chọn “yes”: Cập nhật trạng thái công việc trong cơ sở dữ liệu.</p> <p>Nếu chọn “no”: trả lại màn hình.</p>
Dòng sự kiện phụ:	Không có
Tiền điều kiện:	Người quản lý phải đăng nhập vào hệ thống rồi mới thực hiện được chức năng quản lý công việc nhân viên.

Hậu điều kiện:	Nếu use case thành công thì có thể quản lý công việc theo nhu cầu cần thiết. Ngược lại trạng thái hệ thống không có gì thay đổi.
----------------	--

Bảng 2.36: *Đặc tả use case công việc nhân viên.*

16. Thống kê bán hàng

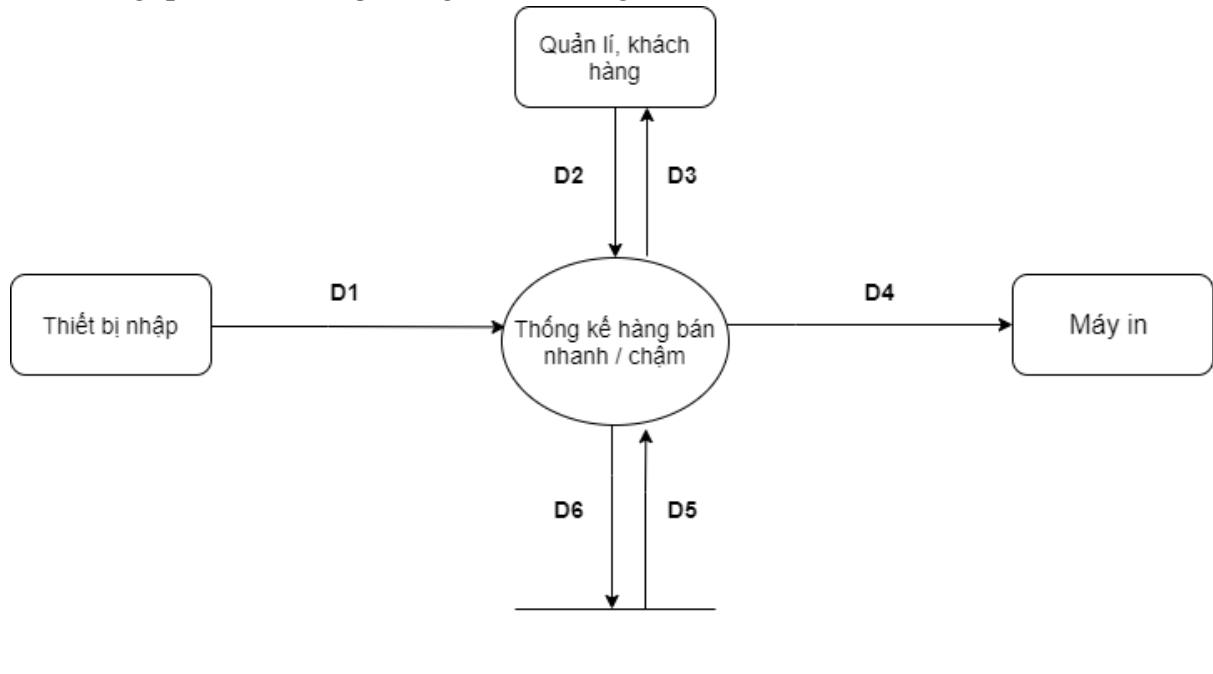
16.1. DFD Mức 1



Hình 2.193: *DFD thống kê bán hàng.*

16.2. DFD sơ đồ tổng quát chức năng

DFD tổng quát chức năng thống kê bán hàng



Hình 2.194: DFD tổng quát chức năng thống kê bán hàng.

Ý nghĩa từng dòng dữ liệu

D1: Yêu cầu xem những món bán nhanh hay chậm.

D2: Thông tin về thời gian: Ngày tháng năm bắt đầu tìm kiếm, ngày tháng năm kết thúc tìm kiếm.

D3: Danh sách các món theo yêu cầu.

D4: Không có.

D5: Lấy dữ liệu chi tiết hóa đơn.

D6: Không có.

Thuật toán xử lý

Bước 1: Kết nối dữ liệu.

Bước 2: Đọc D5 từ bộ nhớ phụ lấy các dữ liệu về món.

Bước 3: Nhận D1, D2 từ quản lý.

Bước 4: Kiểm tra thông tin về thời gian tìm kiếm có hợp lệ chưa.

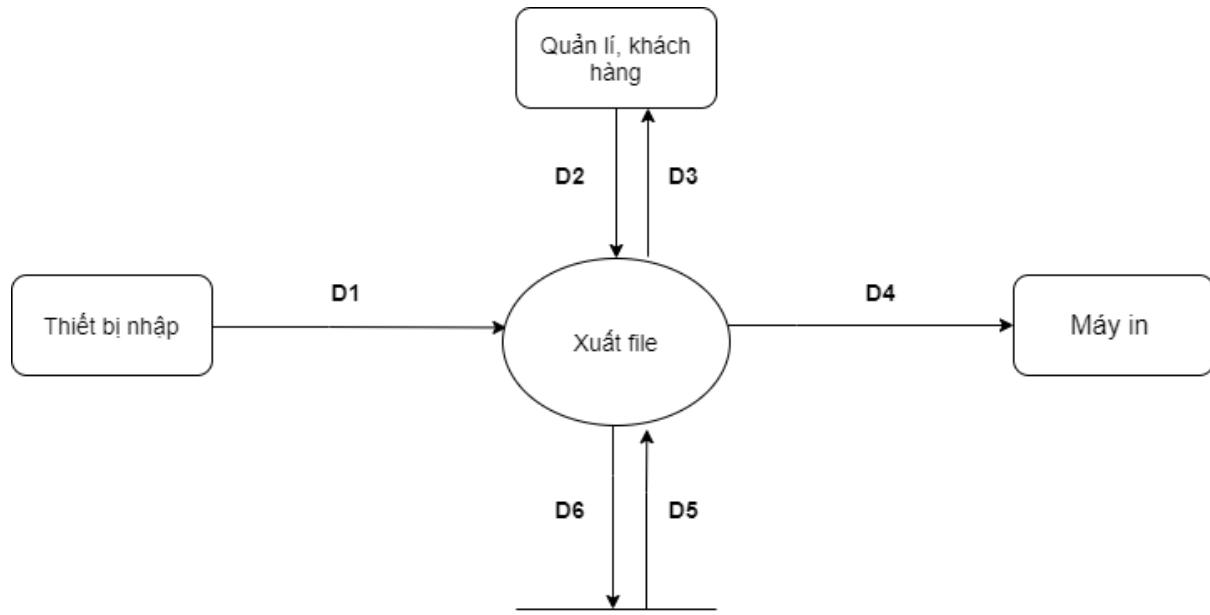
Bước 5: Bắt đầu xử lý tìm kiếm theo yêu cầu.

Bước 6: Xuất thông tin theo yêu cầu.

Bước 7: Đóng kết nối dữ liệu.

Bước 8: Kết thúc.

DFD tổng quát chức năng xuất file thống kê



Hình 2.195: DFD tổng quát chức năng xuất file thống kê.

Ý nghĩa từng dòng dữ liệu

D1: Thông tin về món (bán nhanh, chậm) cần xuất file.

D2: Thông tin về món cần xuất file.

D3: Danh sách các món.

D4: Xuất ra danh sách món.

D5: Thông tin về món theo yêu cầu.

D6: Không có.

Thuật toán xử lý

Bước 1: Kết nối dữ liệu.

Bước 2: Đọc D3 từ bộ nhớ phụ lấy các dữ liệu về món.

Bước 3: Nhận D1, D2 từ quản lý.

Bước 4: Tìm kiếm thông tin món theo yêu cầu thống kê.

Bước 5: Hiển thị kết quả tìm kiếm được.

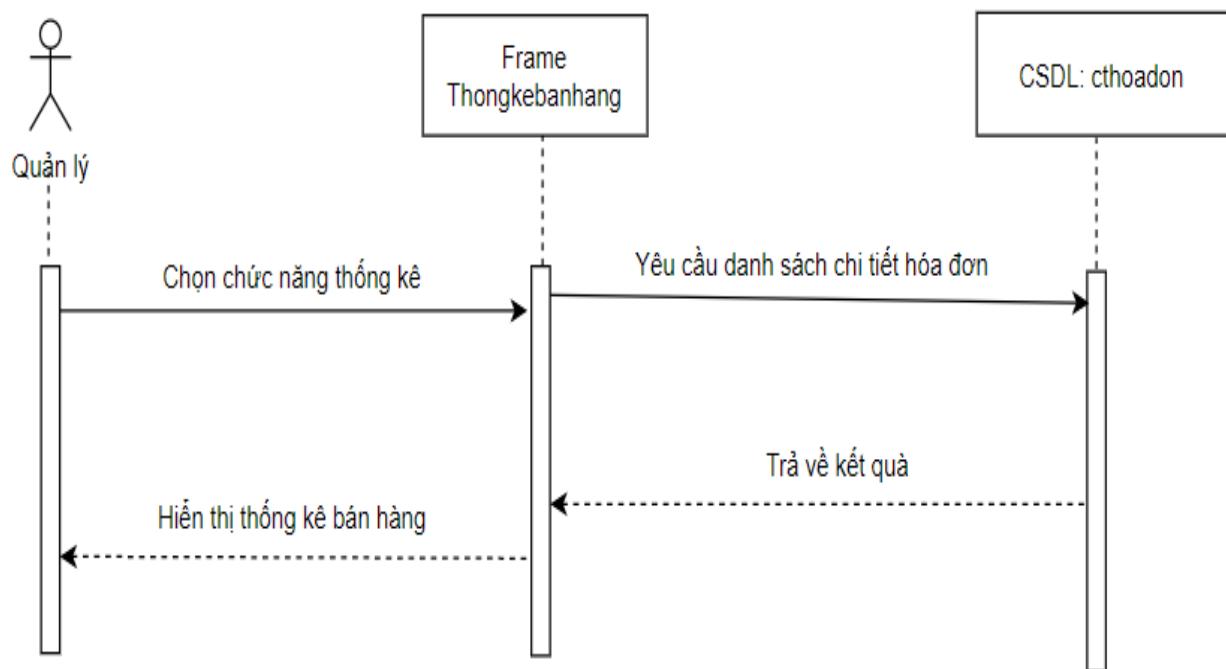
Bước 6: Xuất D4 ra máy in.

Bước 7: Đóng kết nối dữ liệu.

Bước 8: Kết thúc.

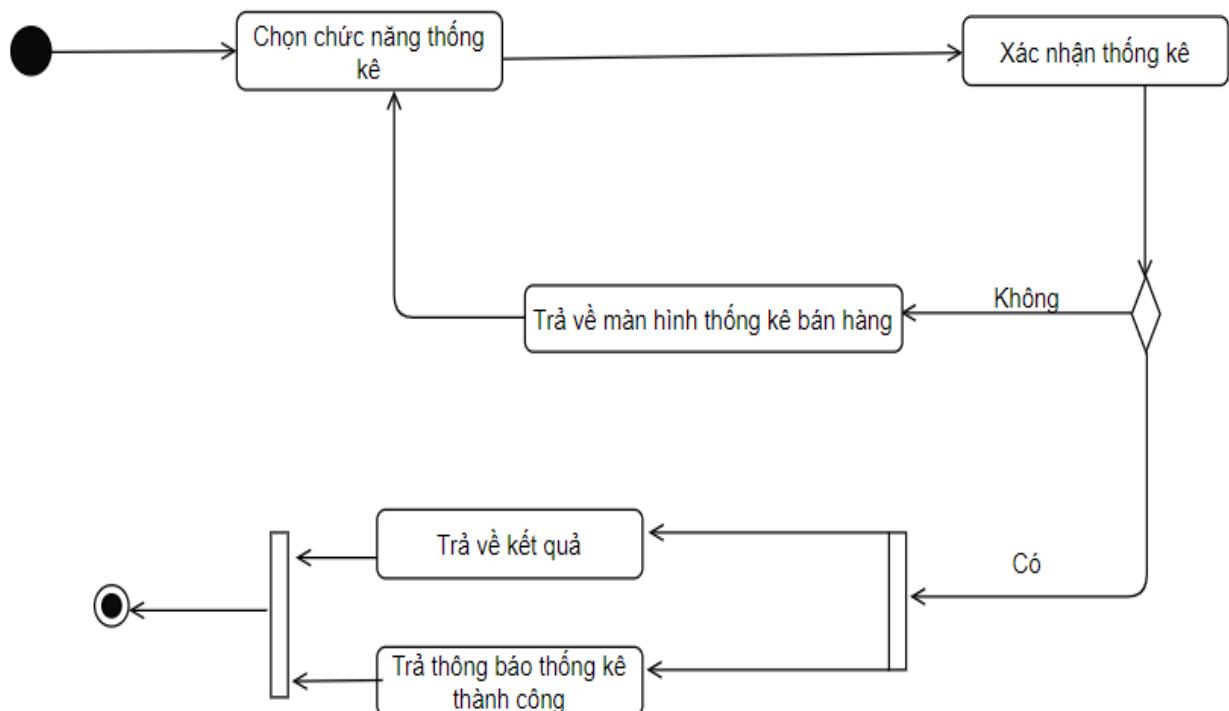
16.3. Diagram

Sơ đồ trình tự



Hình 2.196: Sơ đồ trình tự thống kê bán hàng.

Sơ đồ hoạt động



Hình 2.197: Sơ đồ hoạt động thống kê bán hàng.

16.4. Use case



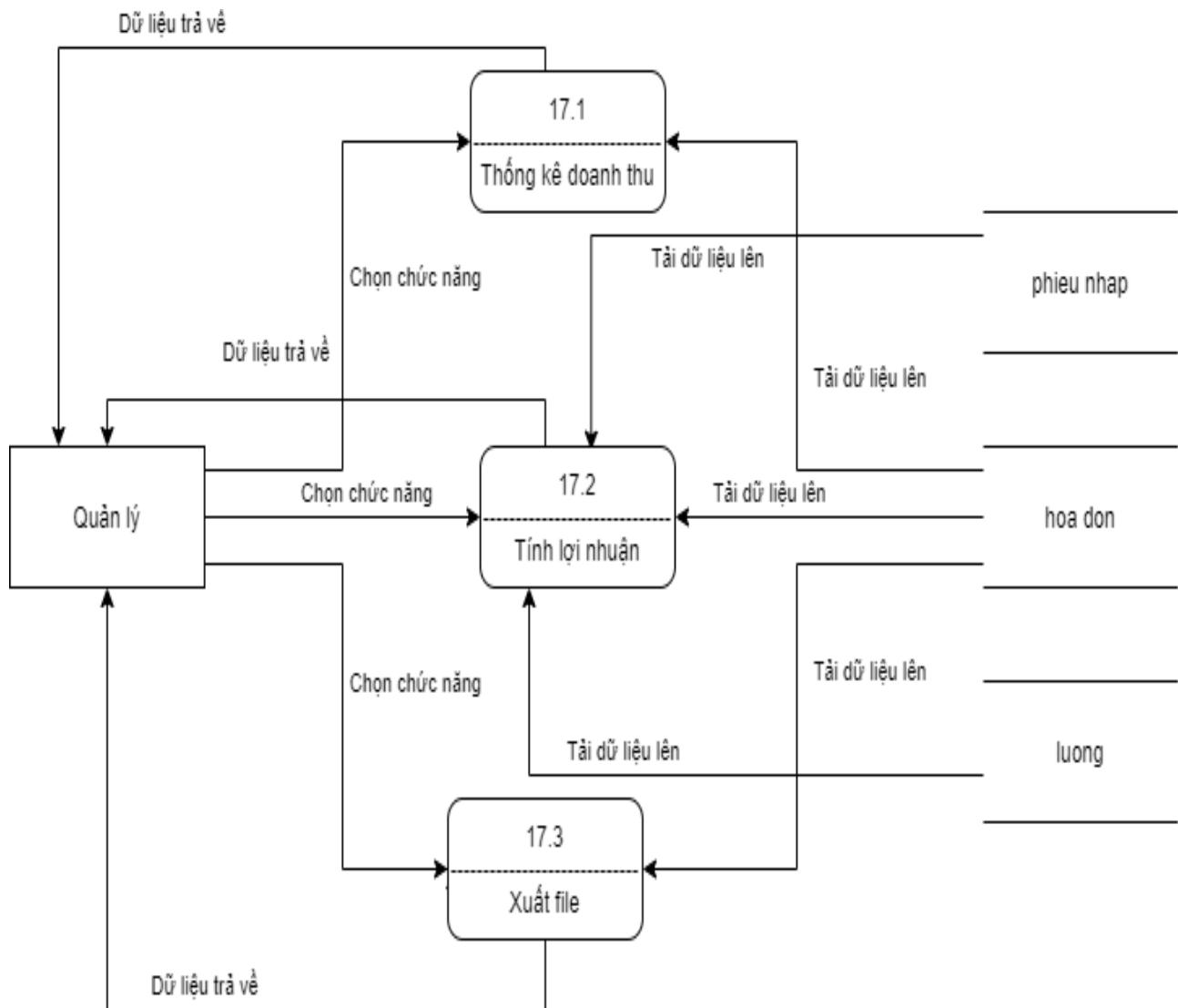
Hình 2.198: Use case Thống kê bán hàng.

Tên use case	Thống kê bán hàng
Tác nhân	Quản lý
Tóm tắt	Use case bắt đầu khi quản lý có nhu cầu thực hiện chức năng xem thống kê món bán nhanh hay chậm. Hệ thống cho phép quản lý xem thống kê món bán nhanh hay chậm.
Dòng sự kiện chính	Chọn ngày tháng năm cần xem từ form Thống kê món bán nhanh hay chậm Chọn muốn xem thống kê món bán nhanh hay chậm Xuất thống kê theo sự lựa chọn của quản lý.
Dòng sự kiện phụ	Yêu cầu thời gian của ngày kết thúc sẽ sau hoặc bằng ngày bắt đầu thống kê.
Tiền điều kiện	Bắt buộc phải thông qua bước đăng nhập. Quyền phải là của quản lý.
Hậu điều kiện	Thông báo thay đổi thành công

Bảng 2.37: Đặc tả chức năng thống kê bán hàng.

17. Thống kê doanh thu

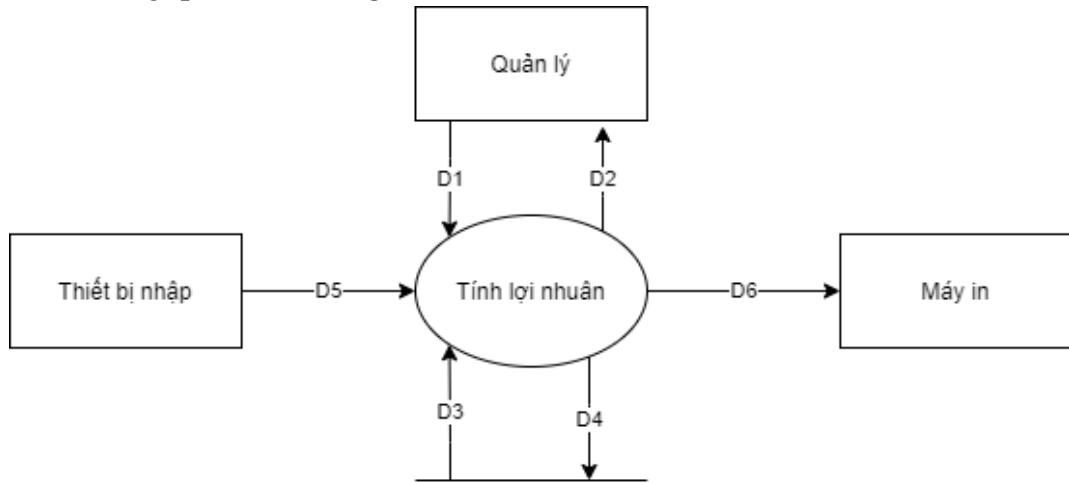
17.1. DFD mức 1



Hình 2.199: DFD mức một thống kê doanh thu.

17.2. DFD sơ đồ tổng quát chức năng

DFD sơ đồ tổng quát chức năng tính lợi nhuận



Hình 2.200: Sơ đồ tổng quát chức năng tính lợi nhuận.

Ý nghĩa từng dòng dữ liệu

D1 : Thông tin của hoá đơn , phiếu nhập , lương nhân viên để tính lợi nhuận.

D2 : Kết quả tính lợi nhuận.

D3 : Thông tin của hoá đơn , phiếu nhập , lương nhân viên.

D4 : Không có.

D5 : Thông tin của hoá đơn cần để tính lợi nhuận.

D6 : Xuất ra lợi nhuận.

Thuật toán xử lý

Bước 1: Kết nối dữ liệu.

Bước 2: Đọc D3 từ bộ nhớ phụ về thông tin hoá đơn, phiếu nhập và lương nhân viên.

Bước 3: Nhận D1, D5 từ quản lý.

Bước 4: Đọc dữ liệu D3 để lấy thông tin cần thiết để tính lợi nhuận.

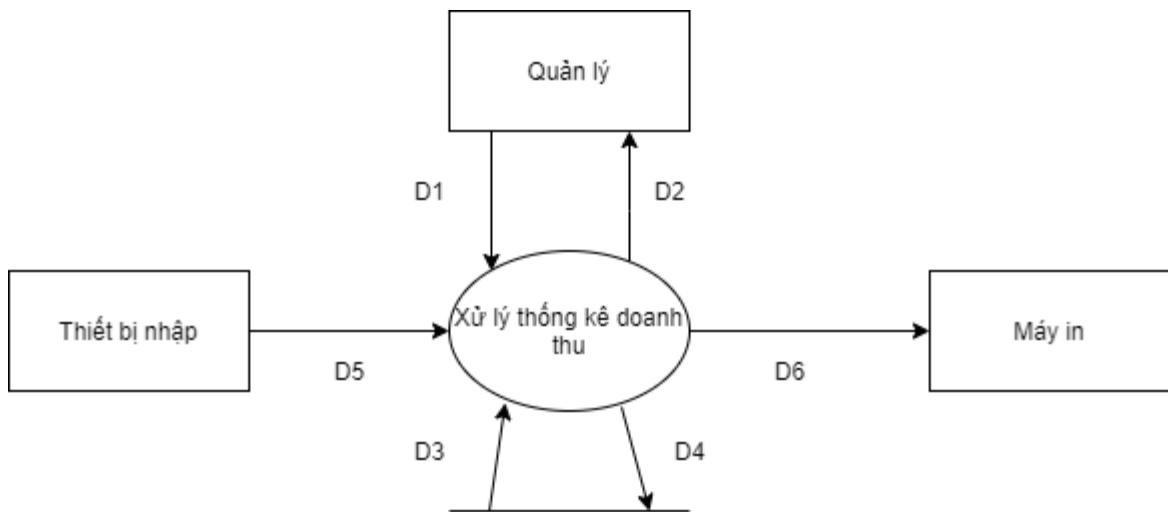
Bước 5: Tính toán lợi nhuận.

Bước 6: Thông báo kết quả cho D2.

Bước 7: Xuất D6 ra máy in.

Bước 8: Đóng kết nối dữ liệu.

Bước 9: Kết thúc.



Hình 2.201: Sơ đồ tổng quát chức năng thống kê doanh thu.

Ý nghĩa từng dòng dữ liệu

D1 : Thông tin của hoá đơn cần để thống kê.

D2 : Bảng thống kê doanh thu.

D3 : Danh sách số lượng và giá bán của sản phẩm đã bán ra.

D4 : Không có.

D5 : Thông tin của hoá đơn cần để thống kê.

D6 : Xuất ra bảng thống kê doanh thu.

Thuật toán xử lý

Bước 1: Kết nối dữ liệu.

Bước 2: Đọc D3 từ bộ nhớ phụ về danh sách số lượng và giá bán của sản phẩm đã bán.

Bước 3: Nhận D1, D5 từ quản lý.

Bước 4: Đọc dữ liệu D3 để lấy thông tin cần thiết để lập thống kê.

Bước 5: Tính toán tổng doanh thu đã bán ra theo ngày, tháng, năm.

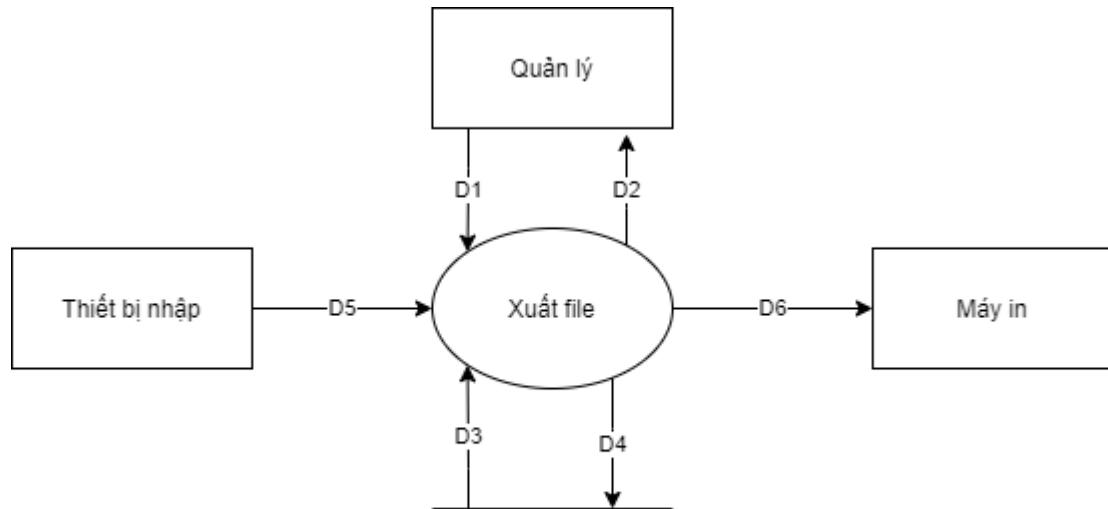
Bước 6: Thông báo kết quả cho D2.

Bước 7: Xuất D6 ra máy in.

Bước 8: Đóng kết nối dữ liệu.

Bước 9: Kết thúc.

Sơ đồ tổng quát chức năng Xuất file



Hình 2.202: Sơ đồ tổng quát chức năng xuất file.

Ý nghĩa từng dòng dữ liệu

D1 : Thông tin về nhân viên cần xuất file.

D5 : Không có.

D2 : Danh sách lương nhân viên cần xuất file.

D3 : Danh sách lương nhân viên.

D4 : Không có.

D6 : Xuất ra danh sách lương nhân viên.

Thuật toán xử lý

Bước 1: Kết nối dữ liệu.

Bước 2: Đọc D3 từ bộ nhớ phụ lấy các dữ liệu về danh sách lương nhân viên.

Bước 3: Nhận D1 từ quản lý.

Bước 4: Trả về file danh sách lương nhân viên cho quản lý.

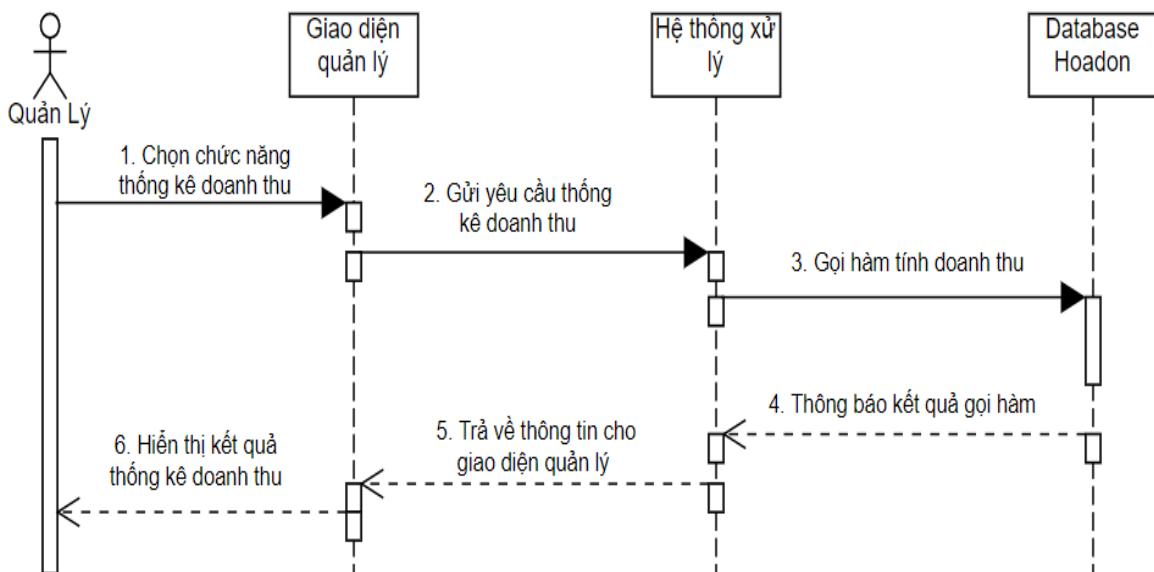
Bước 5: In ra danh sách lương cần xuất.

Bước 6: Đóng kết nối dữ liệu.

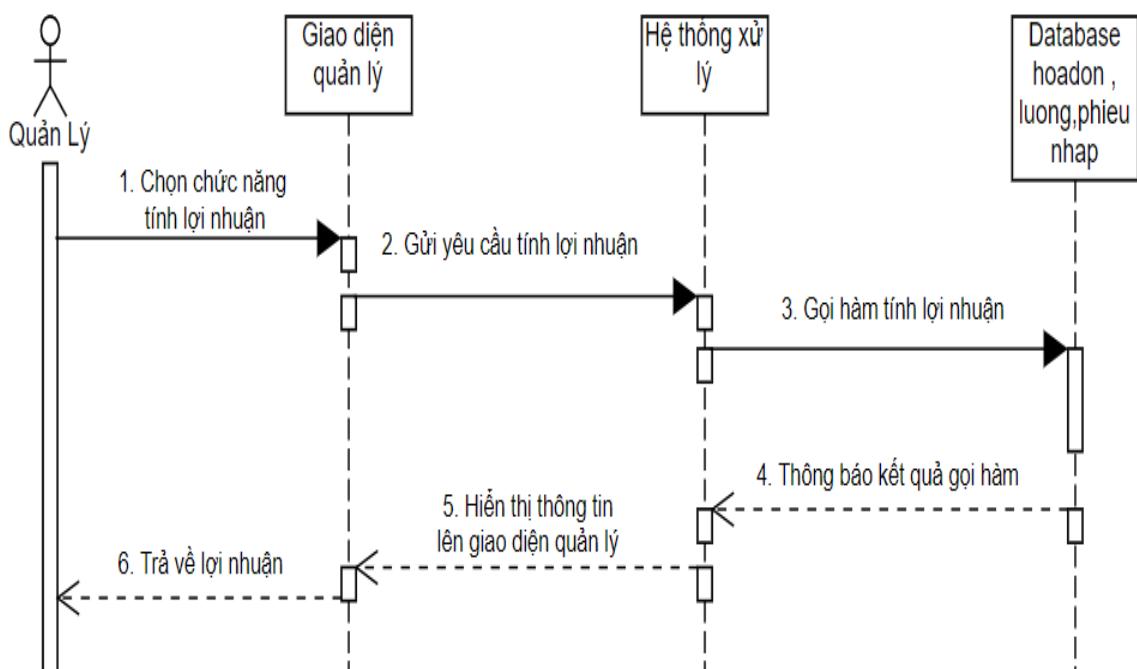
Bước 7: Kết thúc.

17.3. Diagram

Sơ đồ trình tự

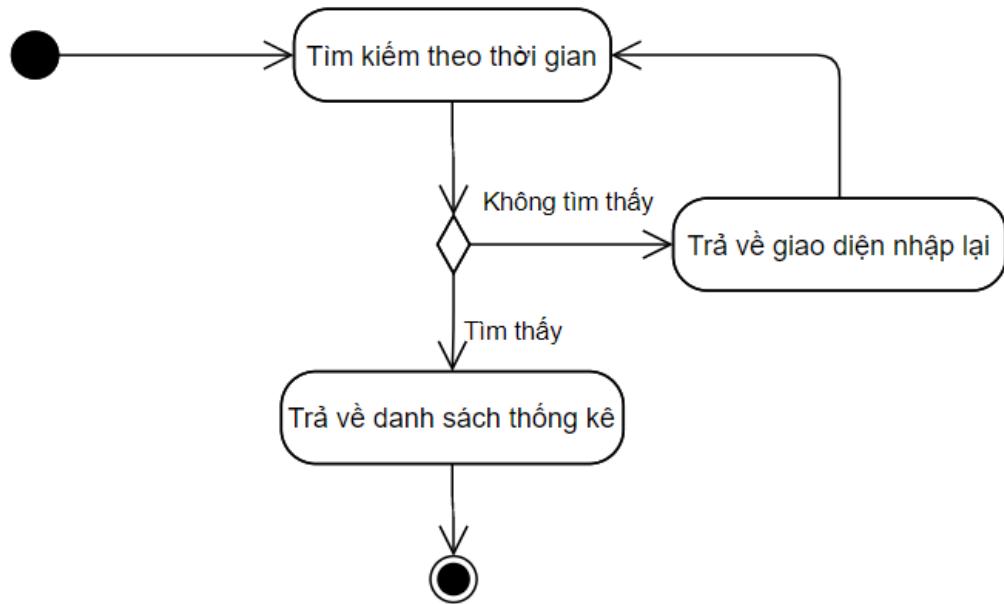


Hình 2.203 : Sơ đồ trình tự thống kê doanh thu.

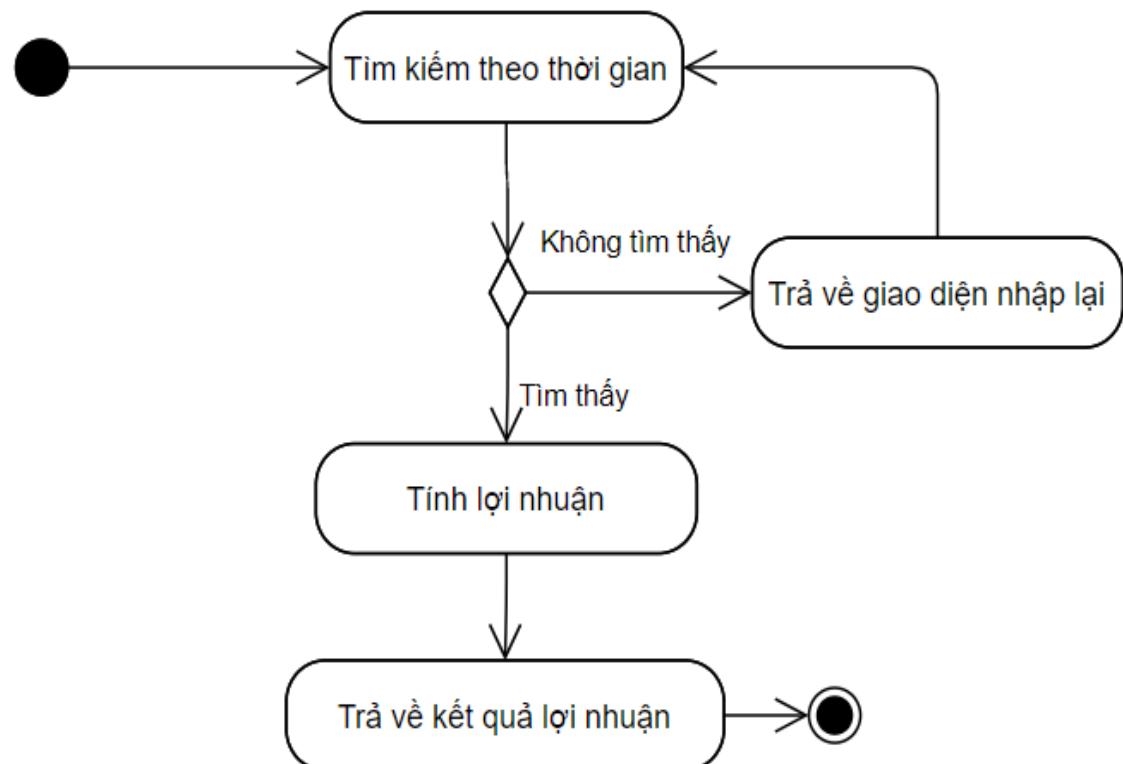


Hình 2.204: Sơ đồ trình tự tính lợi nhuận.

Sơ đồ hoạt động

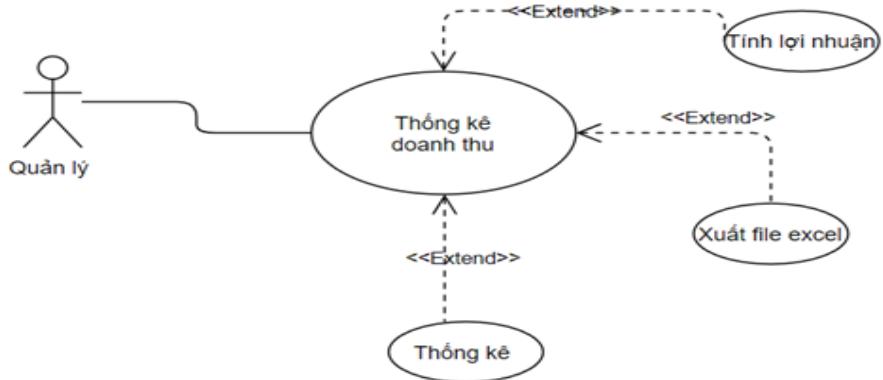


Hình 2.205: Sơ đồ hoạt động thống kê doanh thu.



Hình 2.206: Sơ đồ hoạt động tính lợi nhuận.

17.4. Use Case



Hình 2.207: Use case thông kê doanh thu.

Tên use case	Thông kê doanh thu
Tác Nhân	Quản lý
Tóm Tắt	Use case bắt đầu khi người dùng chọn giao diện thống kê doanh thu
Dòng sự kiện chính	1. Chức năng Tính lợi nhuận 1.1. Quản lý chọn chức năng Tính lợi nhuận. 1.2. Hệ thống hiển thị kết quả tính lợi nhuận. 2. Chức năng Xuất file 2.1. Quản lý chọn chức năng xuất file excel. 2.2. Hệ thống xuất file excel ra thư mục. 3. Chức năng thống kê doanh thu 3.1. Quản lý chọn thời gian tính thống kê. 3.2. Quản lý chọn chức năng thống kê. 3.3. Hệ thống hiển thị kết quả tính toán.
Dòng sự kiện phụ	Hiển thị thông báo Chưa chọn thời gian.
Tiền điều kiện	Người dùng đã đăng nhập với quyền quản lý.
Hậu điều kiện	Không

Bảng 2.38: Đặc tả chức năng thống kê doanh thu.

Tên use-case	Tính lợi nhuận.
Tác Nhân	Quản lý.
Tóm Tắt	Use case bắt đầu khi người dùng chọn chức năng tính lợi nhuận.
Dòng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> 1. Quản lý chọn thời gian cần tính lợi nhuận. 2. Quản lý chọn chức năng Tính lợi nhuận. 3. Hệ thống xuất ra kết quả tính lợi nhuận.
Dòng sự kiện phụ	Hiển thị thông báo Chưa chọn thời gian.
Tiền điều kiện	Người dùng đã đăng nhập với quyền quản lý.
Hậu điều kiện	Không.

Bảng 2.39: Đặc tả chức năng tính lợi nhuận.

Tên use-case	Tính thống kê.
Tác Nhân	Quản lý.
Tóm Tắt	Use case bắt đầu khi người dùng chọn chức năng thống kê.
Dòng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> 1. Quản lý chọn thời gian cần thống kê doanh thu. 2. Quản lý chọn chức năng Thống kê doanh thu. 3. Hệ thống xuất ra kết quả thống kê doanh thu.
Dòng sự kiện phụ	Hiển thị thông báo Chưa chọn thời gian.
Tiền điều kiện	Người dùng đã đăng nhập với quyền quản lý.
Hậu điều kiện	Không.

Bảng 2.40: Đặc tả chức năng tính thống kê.

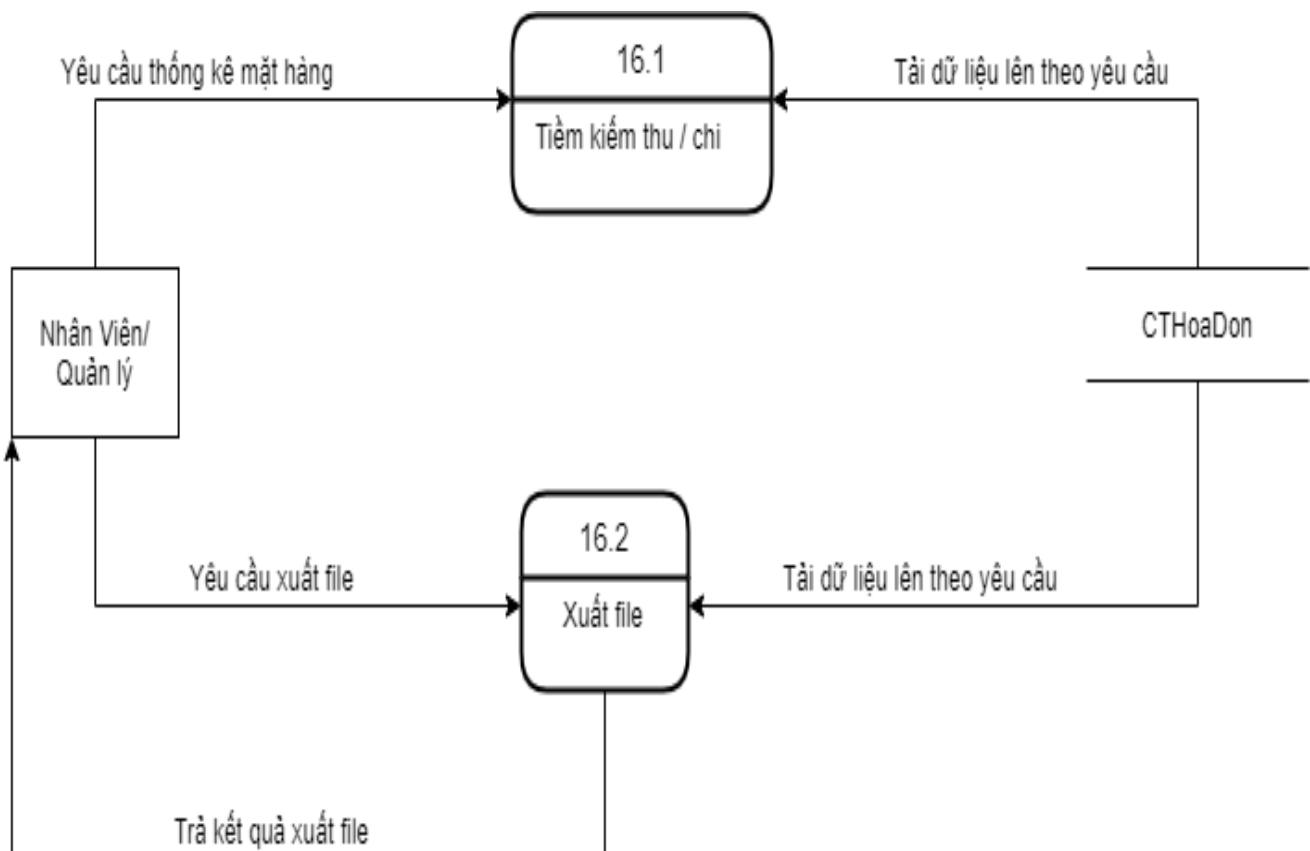
Tên use-case	Xuất file excel
Tác Nhân	Quản lý
Tóm Tắt	Use case bắt đầu khi người dùng chọn chức năng xuất file excel
Dòng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> 1. Quản lý bấm chức năng Xuất file 2. Hệ thống xuất file excel vào thư mục

Dòng sự kiện phụ	Không
Tiền điều kiện	Người dùng đã đăng nhập với quyền quản lý.
Hậu điều kiện	Không

Bảng 2.41: Đặc tả chức năng xuất file.

18. Thống kê thu chi

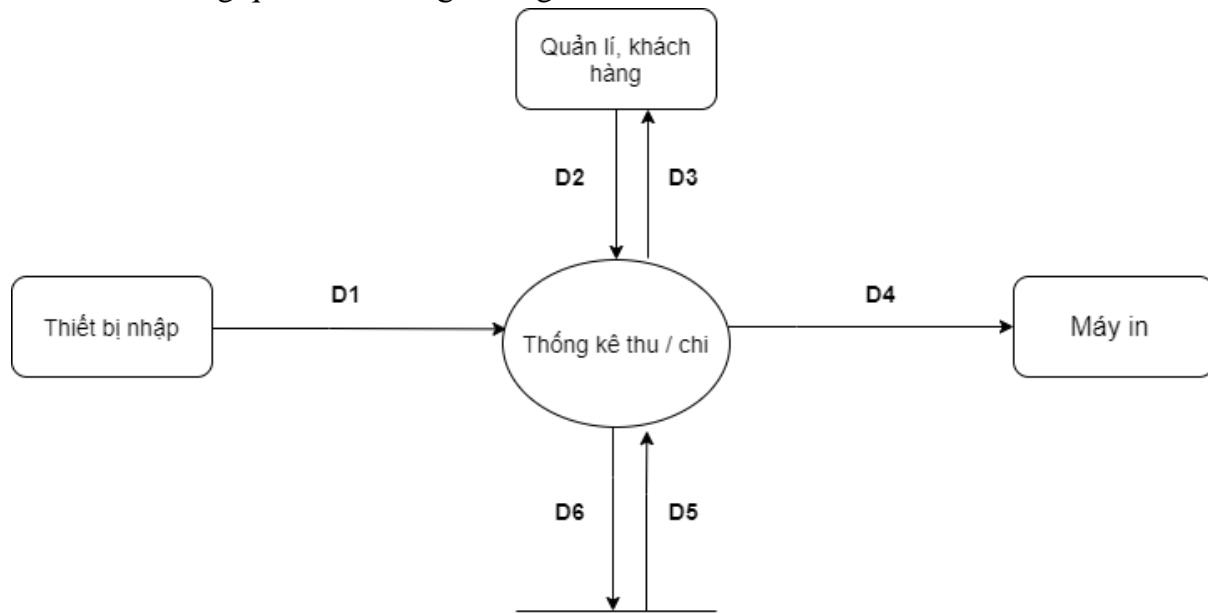
18.1. DFD Mức 1



Hình 2.208: DFD mức một thống kê bán hàng.

18.2. DFD sơ đồ tổng quát chức năng

DFD sơ đồ tổng quát chức năng Thống kê thu chi



Hình 2.209: DFD sơ đồ tổng quát chức năng thống kê thu chi

Ý nghĩa từng dòng dữ liệu

D1: Yêu cầu xem những thông kê tiền thu chi.

D2: Thông tin về thời gian: Ngày tháng năm bắt đầu tìm kiếm, ngày tháng năm kết thúc tìm kiếm.

D3: Danh sách tiền đã thu chi.

D4: Không có.

D5: Lấy dữ liệu chi tiết hóa đơn.

D6: Không có.

Thuật toán xử lý

Bước 1: Kết nối dữ liệu.

Bước 2: Đọc D5 từ bộ nhớ phụ lấy các dữ liệu về tổng giá.

Bước 3: Nhận D1, D2 từ quản lý.

Bước 4: Kiểm tra thông tin về thời gian tìm kiếm có hợp lệ chưa.

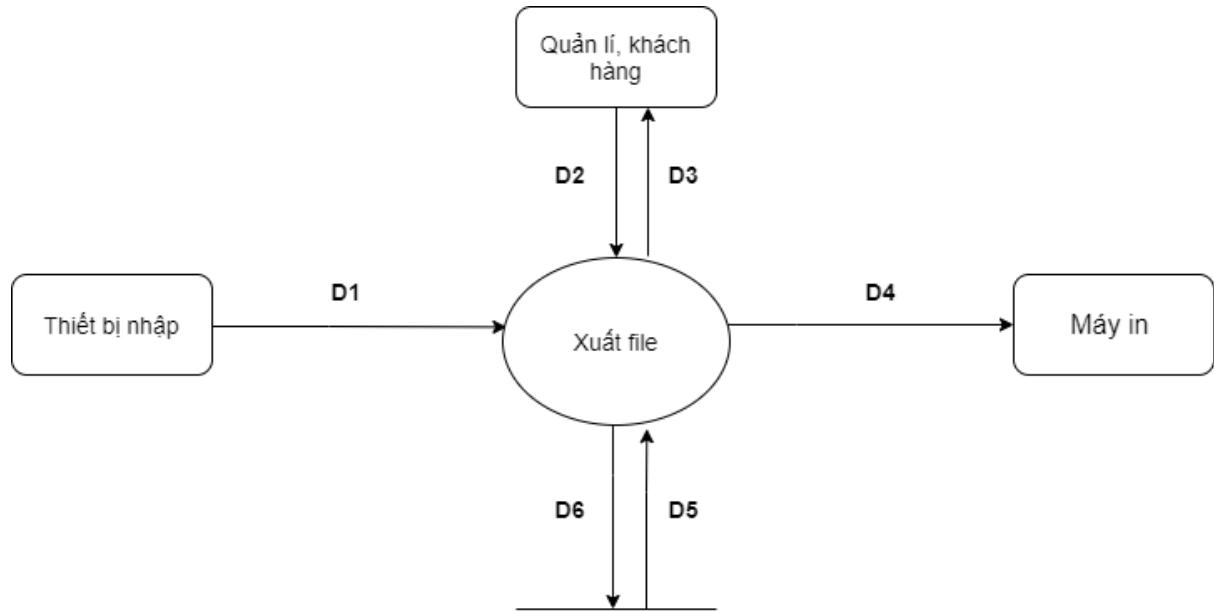
Bước 5: Bắt đầu xử lý tìm kiếm theo yêu cầu.

Bước 6: Xuất thông tin theo yêu cầu.

Bước 7: Đóng kết nối dữ liệu.

Bước 8: Kết thúc.

DFD sơ đồ tổng quát chức năng xuất file thống kê thu chi



Hình 2.210: DFD sơ đồ tổng quát chức năng xuất file thống kê thu chi

Ý nghĩa từng dòng dữ liệu

D1: Thông tin về tiền thu chi cần xuất file.

D2: D1.

D3: Danh sách các khoản thu chi.

D4: Xuất ra danh sách khoản thu chi.

D5: Thông tin về khoản thu chi theo yêu cầu.

D6: Không có.

Thuật toán xử lý

Bước 1: Kết nối dữ liệu.

Bước 2: Đọc D3 từ bộ nhớ phụ lấy các dữ liệu về hóa đơn.

Bước 3: Nhận D1, D2 từ quản lý.

Bước 4: Tìm kiếm thông tin tiền thu chi theo yêu cầu thống kê.

Bước 5: Hiển thị kết quả tìm kiếm được.

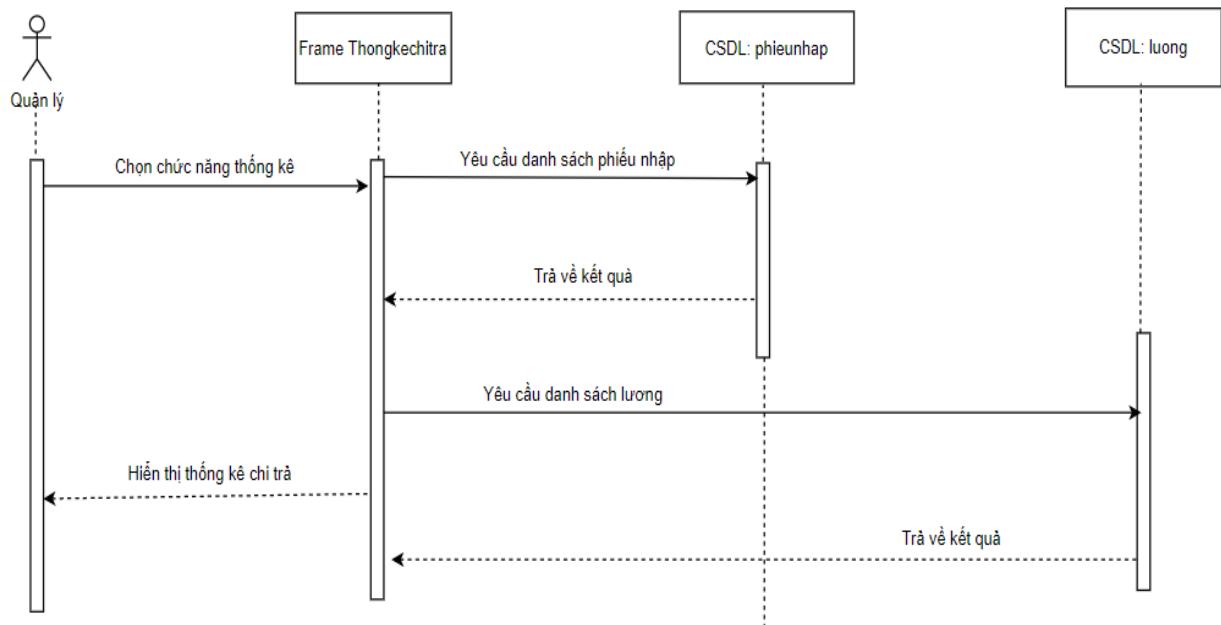
Bước 6: Xuất D4 ra máy in.

Bước 7: Đóng kết nối dữ liệu.

Bước 8: Kết thúc.

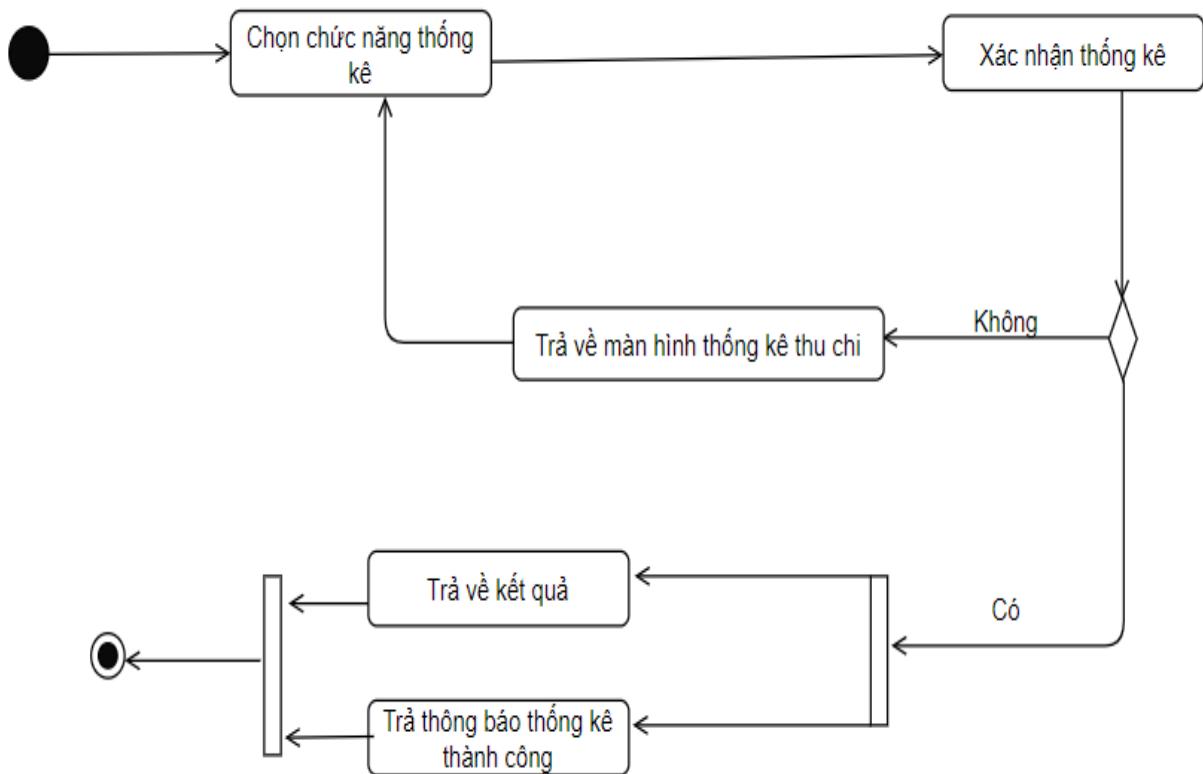
18.3. Diagram

Sơ đồ trình tự



Hình 2.211: Sơ đồ trình tự thống kê thu chi.

Sơ đồ hoạt động



Hình 2.212: Sơ đồ hoạt động thống kê thu chi.

18.4 Use case



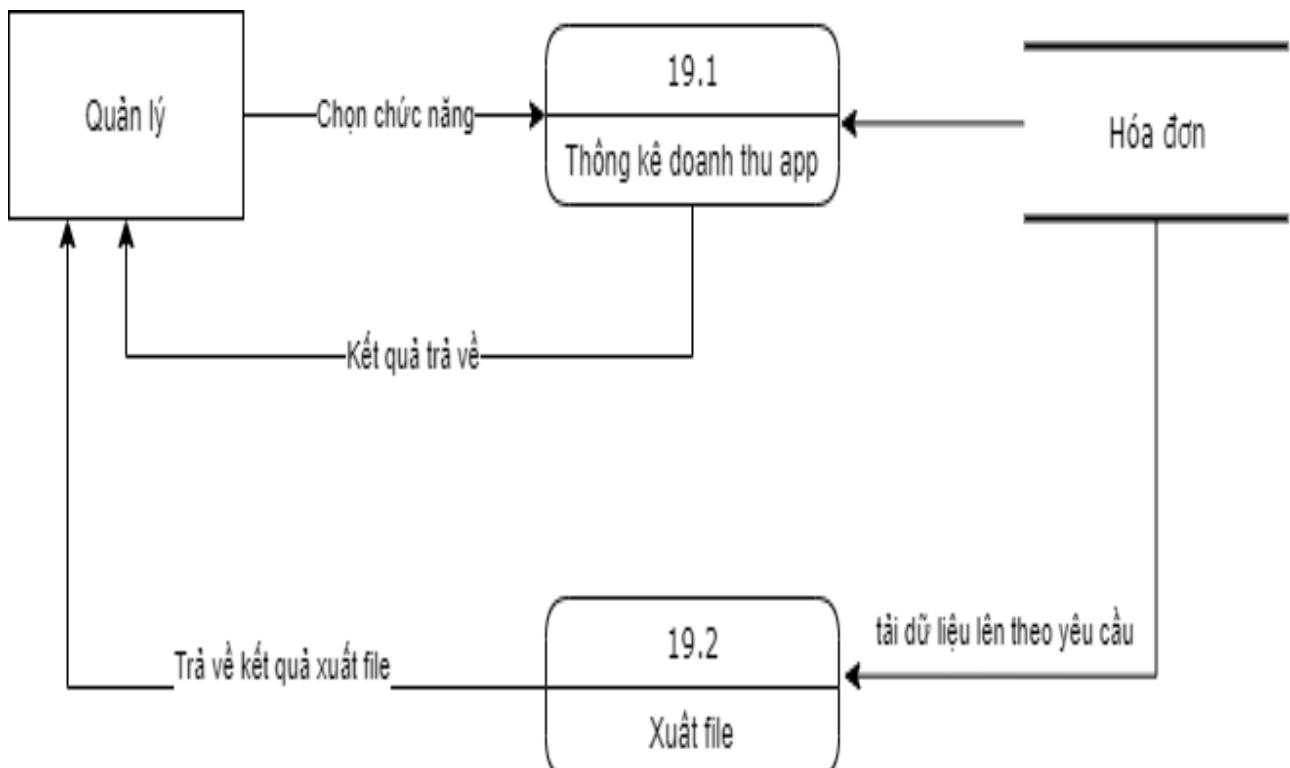
Hình 2.213: Use case thông kê thu chi.

Tên use case	Thông kê thu chi.
Tác nhân	Quản lý.
Tóm tắt	Use case bắt đầu khi quản lý có nhu cầu thực hiện chức năng xem thông kê thu chi. Hệ thống cho phép quản lý xem thông kê thu hoặc chi.
Dòng sự kiện chính	Chọn ngày tháng năm cần xem từ form thông kê thu chi. Chọn muốn xem thông kê thu hay chi. Xuất thông kê theo sự lựa chọn của quản lý.
Dòng sự kiện phụ	Yêu cầu thời gian của ngày kết thúc sẽ sau hoặc bằng ngày bắt đầu thông kê.
Tiền điều kiện	Bắt buộc phải thông qua bước đăng nhập. Quyền phải là của quản lý.
Hậu điều kiện	Thông báo thay đổi thành công

Bảng 2.42: ĐẶC TÍCH use case chức năng thông kê chi trả.

19. Thông kê doanh thu app

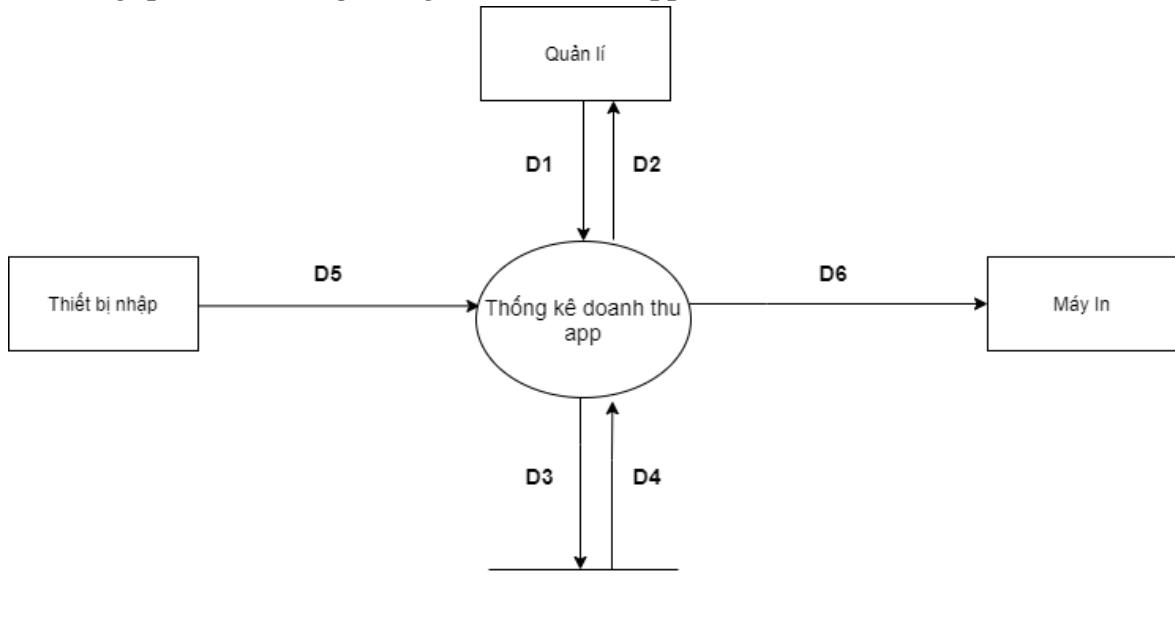
19.1 DFD mức 1



Hình 2.214: DFD mức một thông kê app.

19.2 DFD sơ đồ tổng quát chức năng

DFD tổng quát chức năng thống kê doanh thu app



Hình 2.215: DFD tổng quát chức năng thống kê doanh thu app.

Ý nghĩa từng dòng dữ liệu

D1 : Thông tin của hóa đơn cần để thống kê.

D2 : Bảng thống kê doanh thu.

D3 : Danh sách app và tổng tiền thu về.

D4 : Tổng doanh thu theo ngày , tháng , năm.

D5 : Thông tin của hóa đơn cần để thống kê.

D6 : Xuất ra bảng thống kê doanh thu.

Thuật toán xử lý

Bước 1: Kết nối dữ liệu.

Bước 2: Đọc D3 từ bộ nhớ phụ về danh sách app và tổng tiền đã thu về.

Bước 3: Nhận D1, D5 từ quản lý.

Bước 4: Đọc dữ liệu D3 để lấy thông tin cần thiết để lập thống kê.

Bước 5: Tính toán tổng doanh thu đã bán ra theo ngày, tháng, năm.

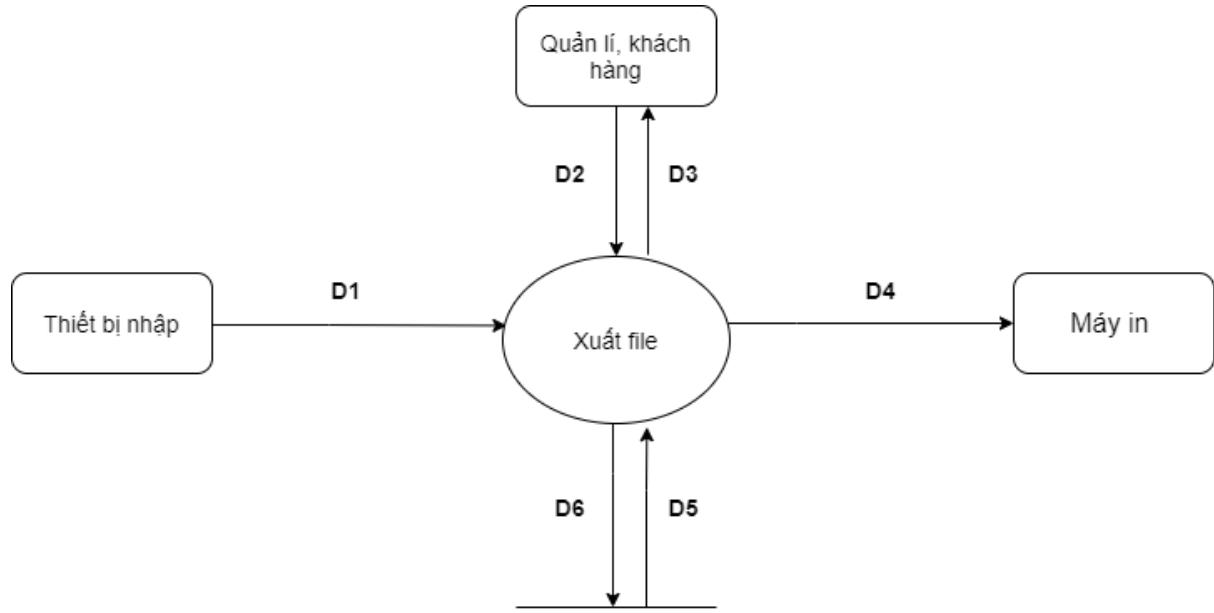
Bước 6: Lưu dữ liệu thống kê doanh thu D4 xuống bộ nhớ và thông báo kết quả cho D2.

Bước 7: Xuất D6 ra máy in.

Bước 8: Đóng kết nối dữ liệu.

Bước 9: Kết thúc.

DFD tổng quát chức năng xuất file thông kê doanh thu app



Hình 2.216: DFD tổng quát chức năng xuất file thông kê doanh thu app.

Ý nghĩa từng dòng dữ liệu

D1: Thông tin về app(doanh thu cao, thấp) cần xuất file.

D2: Thông tin về app cần xuất file.

D3: Danh sách các app.

D4: Xuất ra danh sách app và doanh thu.

D5: Thông tin về app theo yêu cầu.

D6: Không có.

Thuật toán xử lý

Bước 1: Kết nối dữ liệu.

Bước 2: Đọc D3 từ bộ nhớ phụ lấy các dữ liệu về app.

Bước 3: Nhận D1, D2 từ quản lý.

Bước 4: Tìm kiếm thông tin món theo yêu cầu thông kê.

Bước 5: Hiển thị kết quả tìm kiếm được.

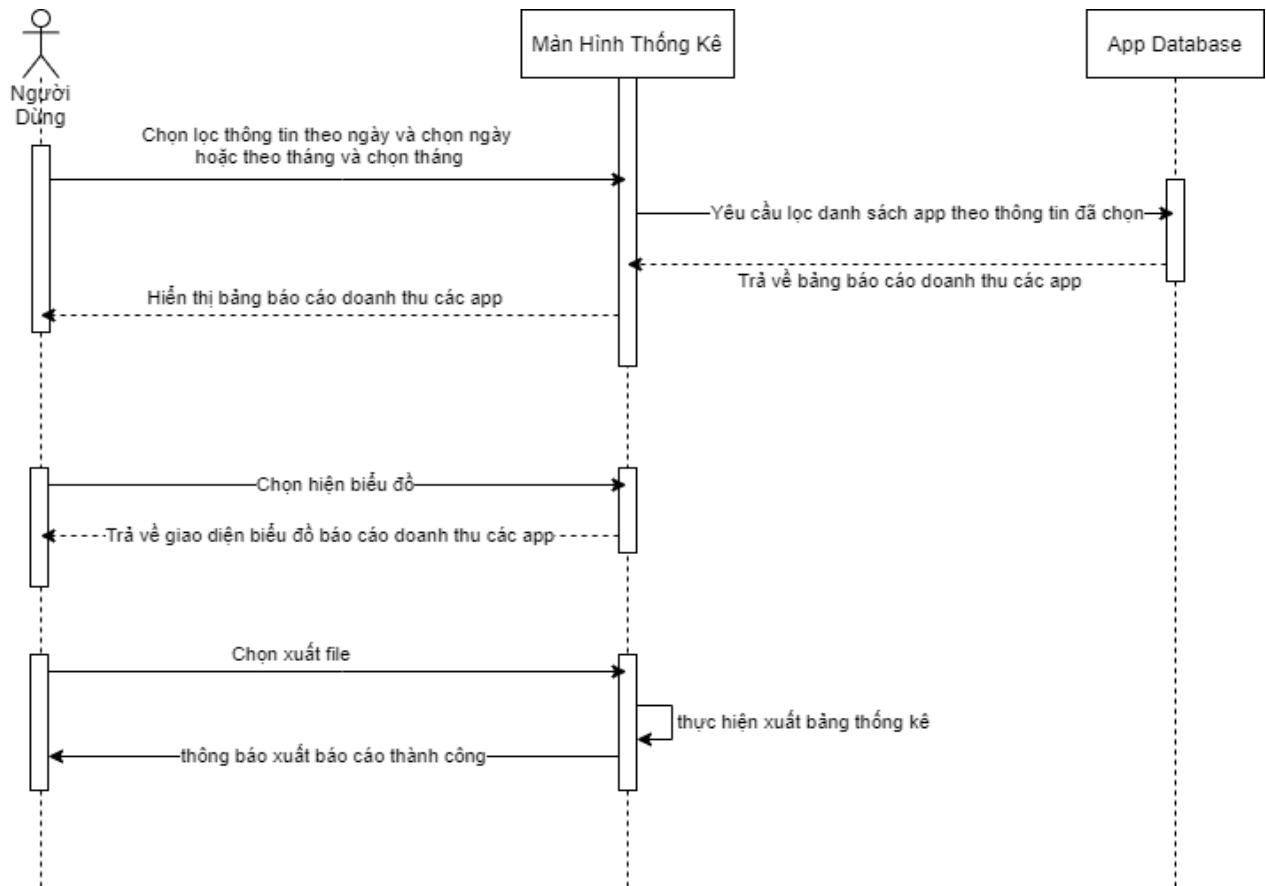
Bước 6: Xuất D4 ra máy in.

Bước 7: Đóng kết nối dữ liệu.

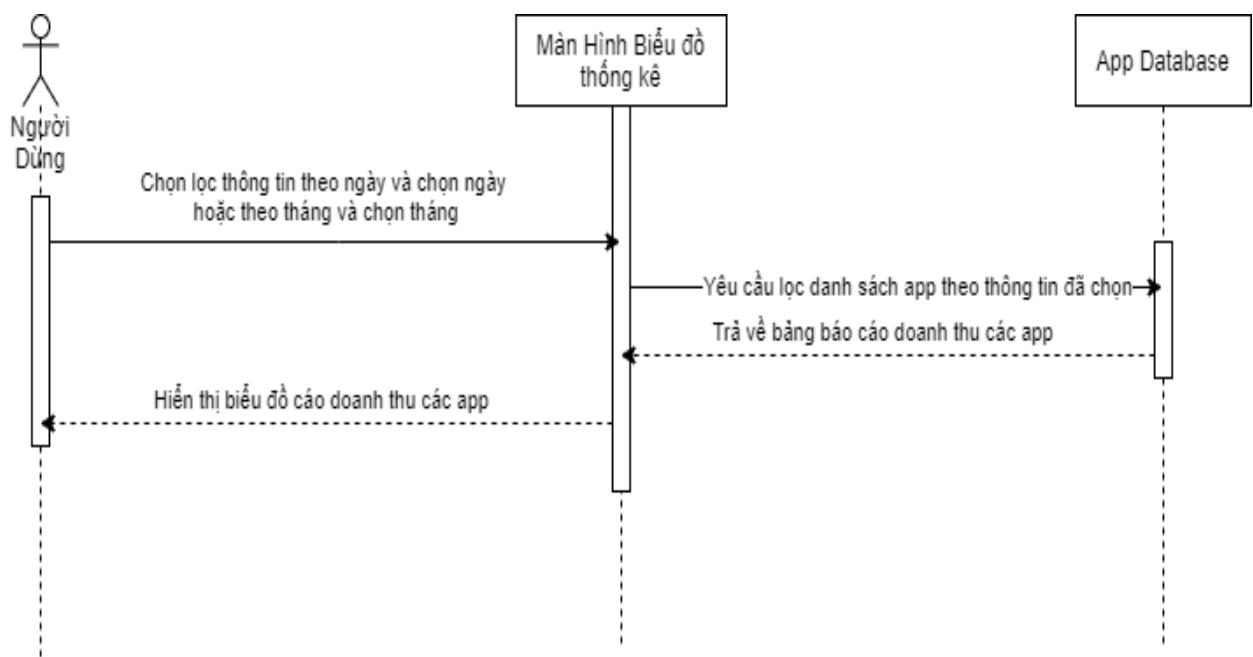
Bước 8: Kết thúc.

19.3. Diagram

Sơ đồ trình tự

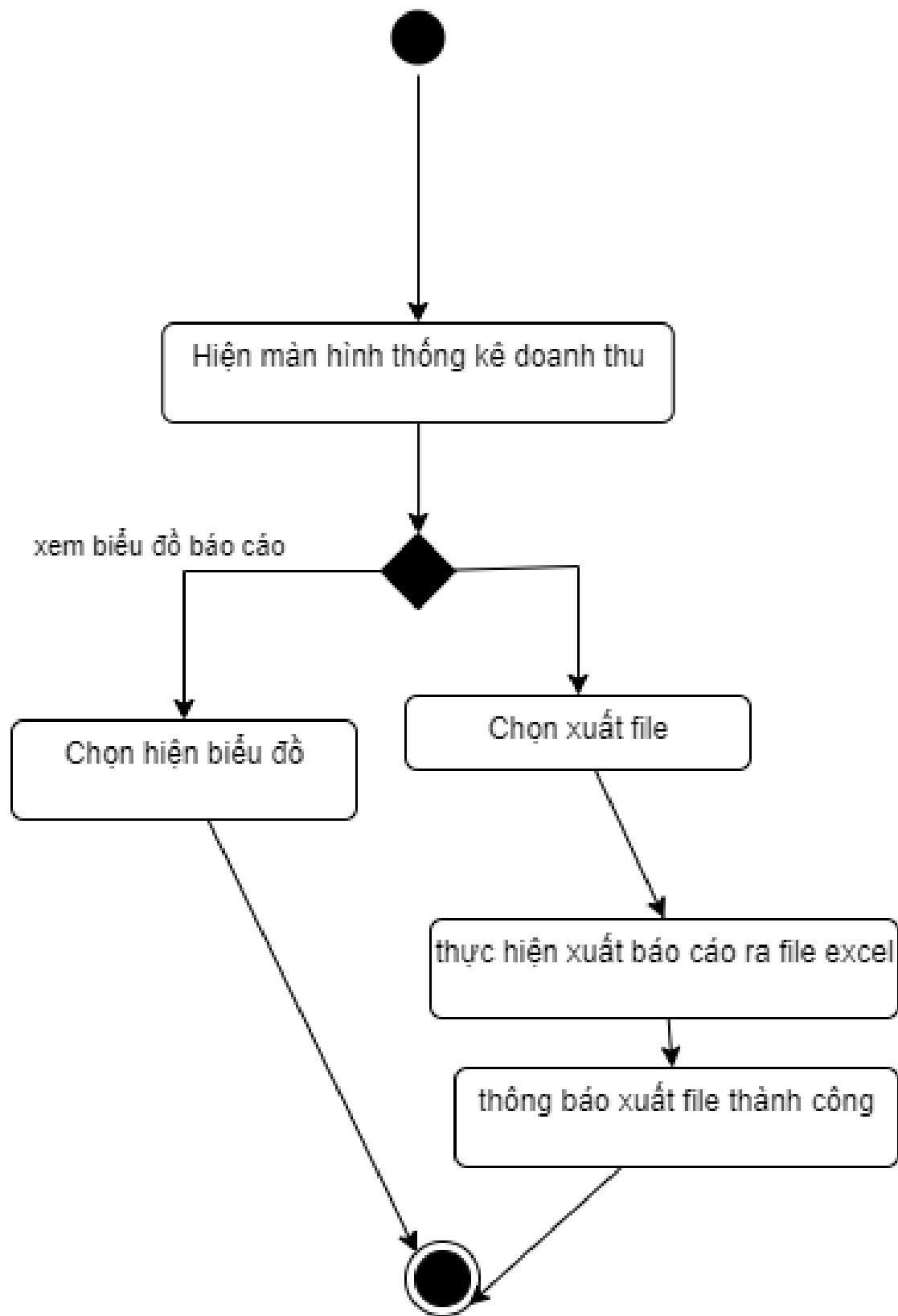


Hình 2.217 : Sơ đồ trình tự thống kê doanh thu các app.

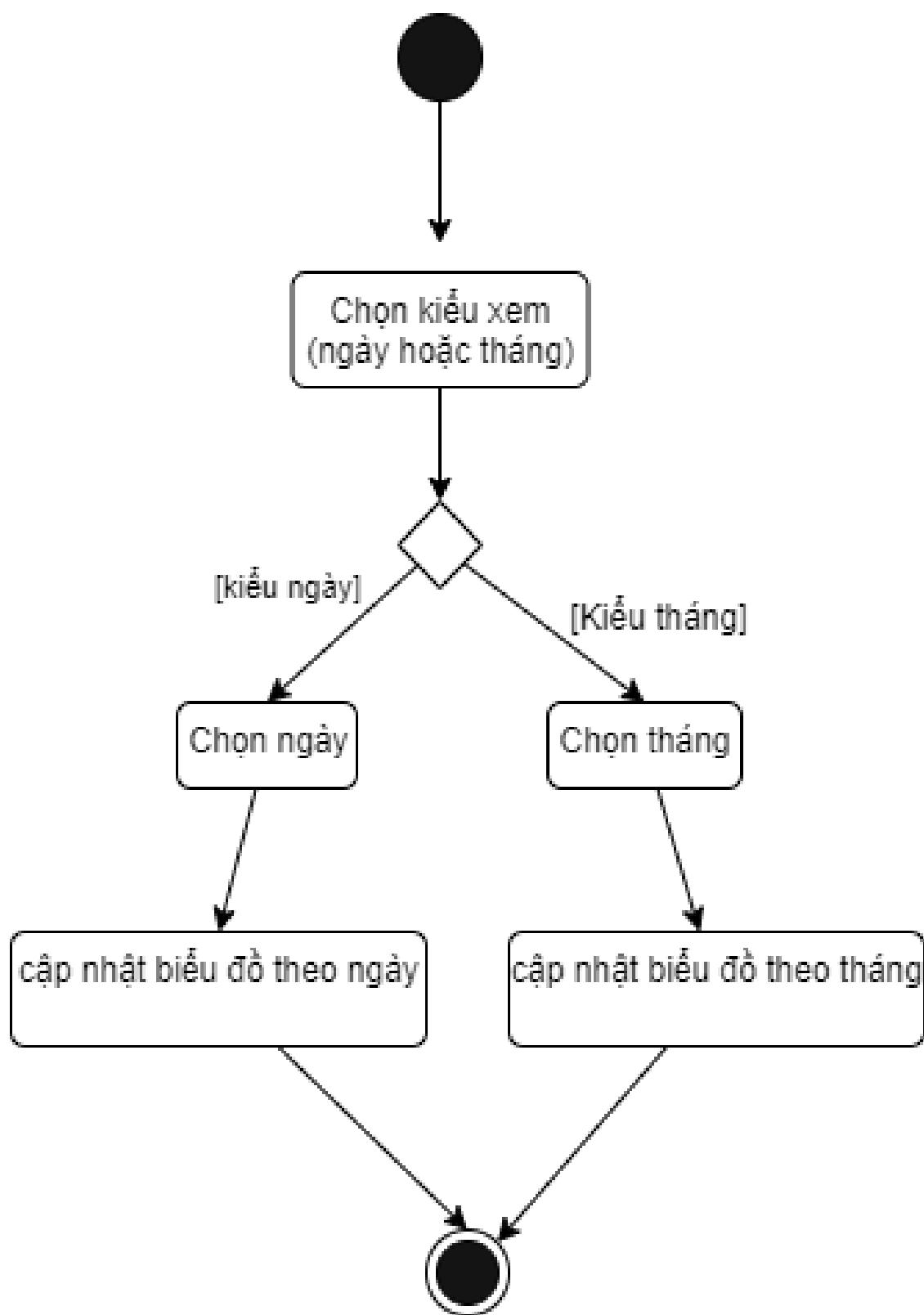


Hình 2.218 : Sơ đồ trình tự xem sơ đồ thống kê doanh thu các app.

Sơ đồ hoạt động



Hình 2.219 : Sơ đồ hoạt động thống kê doanh thu các app.



Hình 2.220 : Sơ đồ hoạt động xem sơ đồ rõ ràng kê doanh thu các app.

19.4 Use case



Hình 2.221: Use case báo cáo doanh thu app bán hàng.

Tên use-case	Thống kê doanh thu app
Tác nhân	Quản Lý
Tóm tắt	Use case bắt đầu khi người dùng chọn thống kê doanh thu app. Giúp người dùng xem được thông tin doanh thu các app bán hàng.
Dòng sự kiện chính	<p>Người dùng chọn hiện Sơ đồ, hệ thống sẽ mở giao diện Sơ đồ thống kê doanh thu app bán hàng.</p> <p>Người dùng chọn lọc thông tin doanh thu, hệ thống hiển thị bảng danh sách thông tin doanh thu các app theo lựa chọn của người dùng.</p> <p>Người dùng chọn xuất file, hệ thống sẽ yêu cầu người dùng chọn đường dẫn và sau đó xuất file excel cho người dùng.</p>
Dòng sự kiện phụ	
Tiền điều kiện	Người dùng đã đăng nhập với quyền quản lý.
Hậu điều kiện	

Bảng 2.43: ĐẶC TẢ USE CASE CHỨC NĂNG THỐNG KÊ DOANH THU APP.

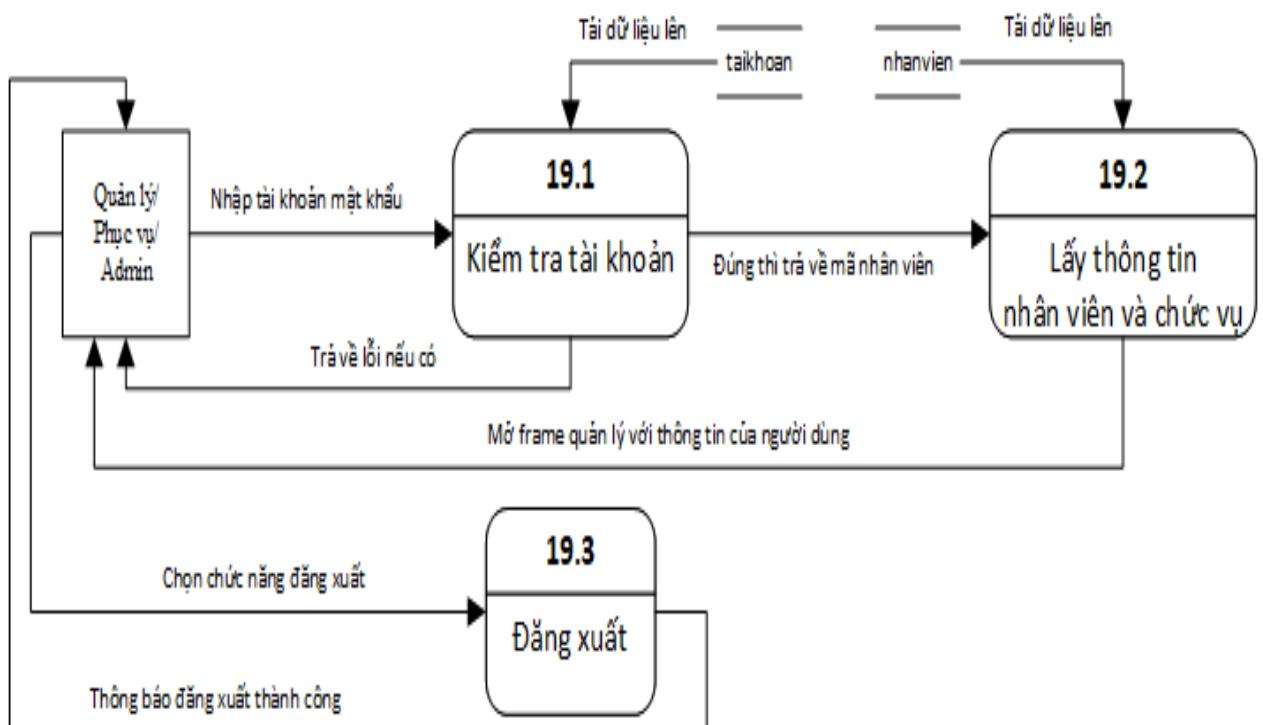
Tên use-case	Xem Sơ đồ thống kê
Tác Nhân	Quản lý
Tóm Tắt	<p>Dòng sự kiện bắt đầu khi người dùng chọn Hiện Sơ đồ thống kê ở giao diện Báo Cáo Doanh Thu Các app bán hàng.</p> <p>Mục tiêu: Người dùng xem được thông tin doanh thu các app bán hàng theo dạng Sơ đồ.</p>

Dòng sự kiện chính	<p>Người dùng chọn bộ lọc theo ngày và nhập ngày cần hiển thị Sơ đồ, hệ thống sẽ hiển thị Sơ đồ doanh thu các app theo ngày đã chọn.</p> <p>Người dùng chọn bộ lọc theo tháng và chọn tháng cần xem Sơ đồ doanh thu, hệ thống sẽ hiển thị Sơ đồ theo tháng mà người dùng đã chọn.</p>
Dòng sự kiện phụ	
Tiền điều kiện	Người dùng đã đăng nhập với quyền quản lý.
Hậu điều kiện	

Bảng 2.44: Đặc tả use case chức năng xem sơ đồ thống kê doanh thu app.

20. Đăng nhập Đăng xuất

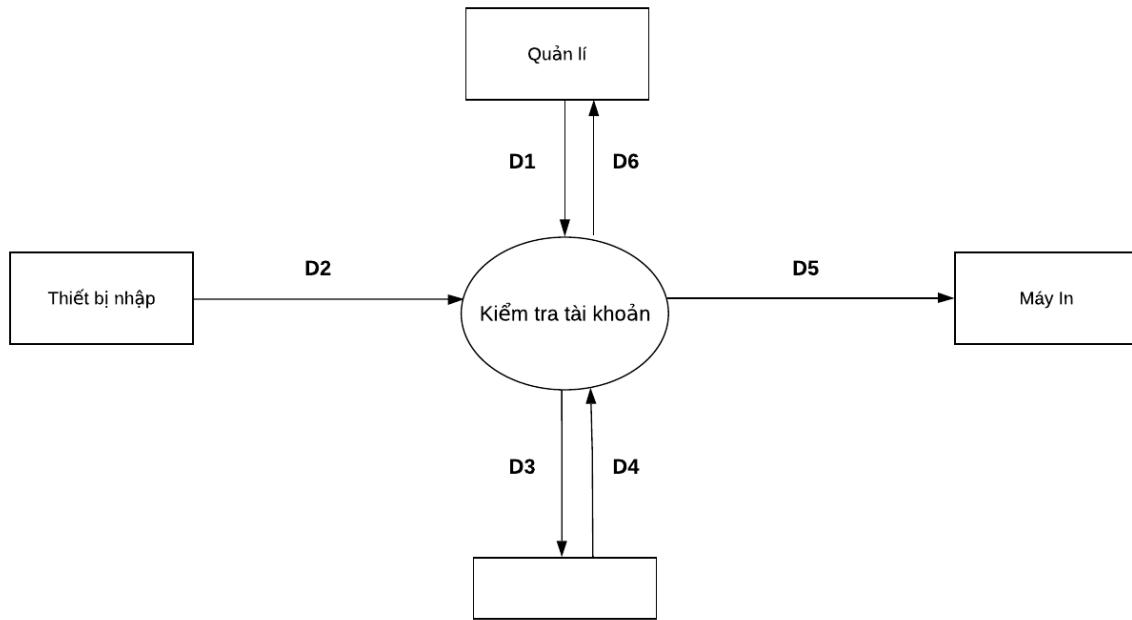
20.1. DFD mức 1



Hình 2.222: DFD mức một chức năng đăng nhập và đăng xuất.

20.2. DFD sơ đồ tổng quát chức năng

DFD tổng quát kiểm tra tài khoản.



Hình 2.223: DFD tổng quát kiểm tra tài khoản.

Ý nghĩa từng dòng dữ liệu

D1: Thông tin tài khoản và mật khẩu.

D2: Nhập vào thông tin cần tìm.

D3: Danh sách tài khoản (taikhoan).

D4: Không có.

D5: Không có.

D6: Nếu đúng thì trả mã nhân viên (manv) sai thì trả về lỗi.

Thuật toán xử lý

Bước 1: Kết nối dữ liệu.

Bước 2: Đọc D3 từ bộ nhớ phụ lấy các dữ liệu về tài khoản (taikhoan) cần tìm.

Bước 3: Nhận D1, D2 từ quản lý.

Bước 4: Kiểm tra thông tin tài khoản có trong tài khoản không.

Bước 5: Nếu không có thì trả về “Tài khoản không tồn tại”.

Bước 6: Nếu tài khoản tồn tại thì kiểm tra mật khẩu có đúng hay không.

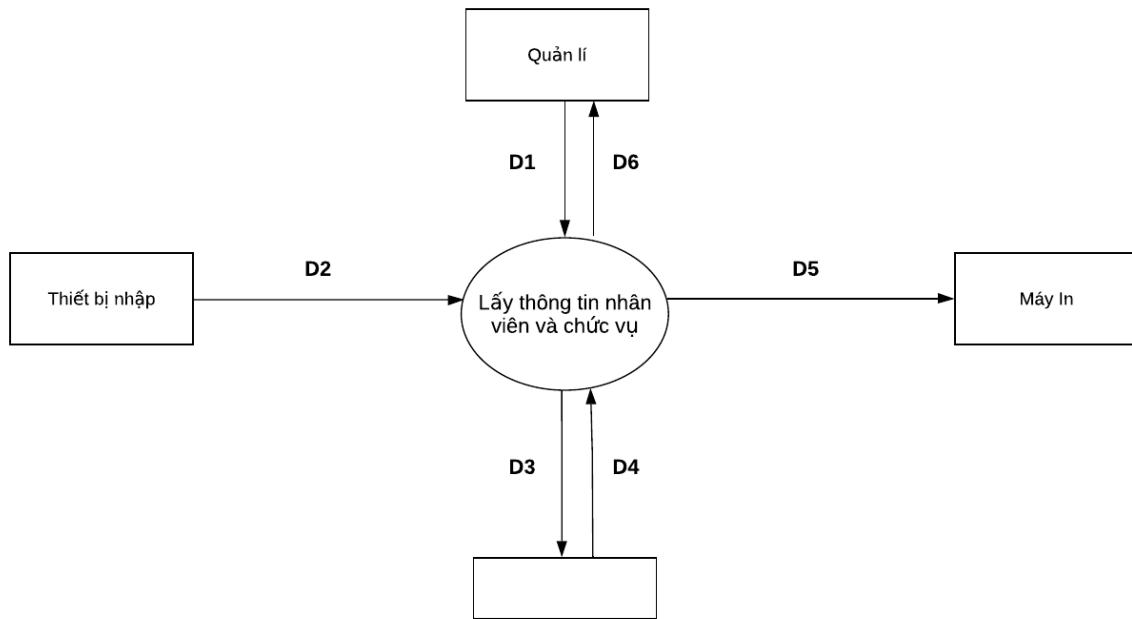
Bước 7: Nếu sai thì trả về “Mật khẩu sai”.

Bước 8: Nếu đúng thì trả về mã nhân viên (manv).

Bước 9: Đóng kết nối dữ liệu.

Bước 10: Kết thúc.

DFD tổng quát lấy thông tin nhân viên và chức vụ



Hình 2.224: DFD tổng quát lấy thông tin nhân viên và chức vụ.

Ý nghĩa từng dòng dữ liệu

D1: Thông tin mã nhân viên (manv).

D2: Không có.

D3: Danh sách nhân viên (nhanvien).

D4: Không có.

D5: Không có.

D6: Nếu đúng thì mở frame quản lý có thông tin nhân viên đó.

Thuật toán xử lý

Bước 1: Kết nối dữ liệu.

Bước 2: Đọc D3 từ bộ nhớ phụ lấy các dữ liệu về nhân viên (nhanvien).

Bước 3: Nhận D1, D2 từ quản lý.

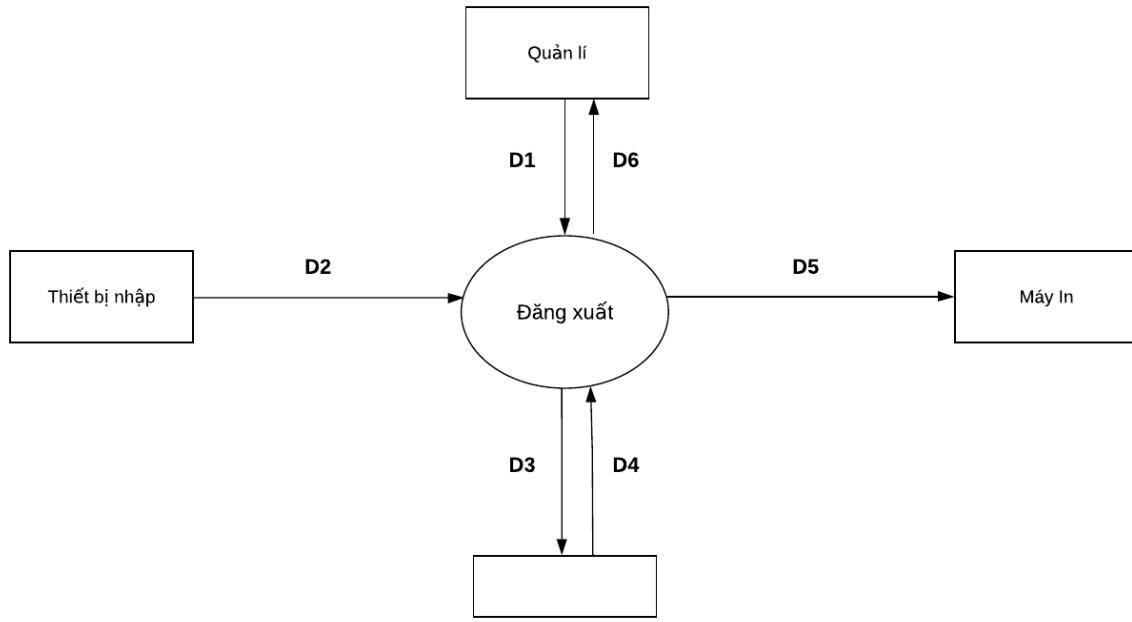
Bước 4: Tìm kiếm thông tin nhân viên khi có mã chức vụ.

Bước 5: Khởi tạo frame quản lý với thông tin nhân viên đã tìm.

Bước 6: Đóng kết nối dữ liệu.

Bước 7: Kết thúc.

DFD tổng quát đăng xuất.



Hình 2.225: DFD tổng quát đăng xuất.

Ý nghĩa từng dòng dữ liệu

D1: Chọn chức năng đăng xuất.

D2: Không có.

D3: Không có.

D4: Không có.

D5: Không có.

D6: Nếu đúng thì tắt phần mềm quay về màn hình desktop của máy.

Thuật toán xử lý

Bước 1: Chức năng đăng xuất được chọn.

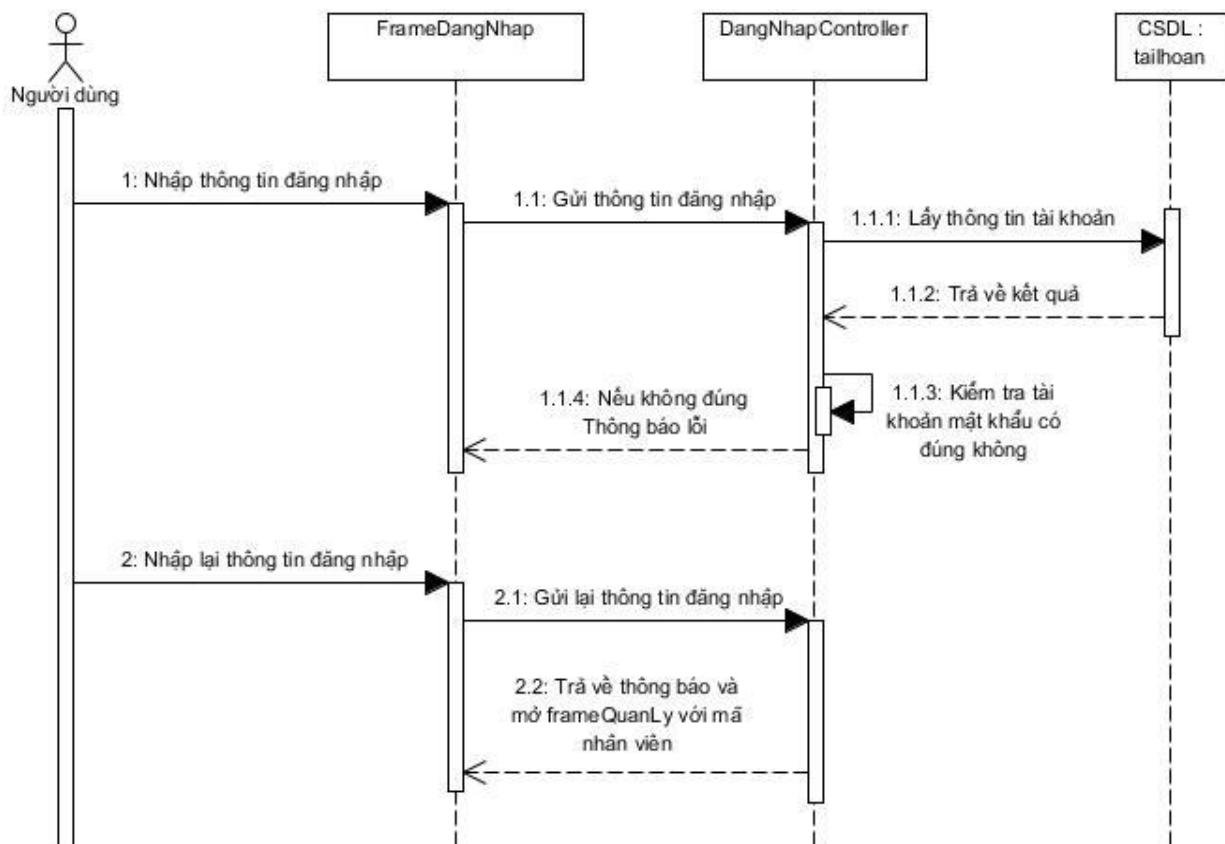
Bước 2: Xác nhận đăng xuất.

Bước 3: Đóng các frame đang mở..

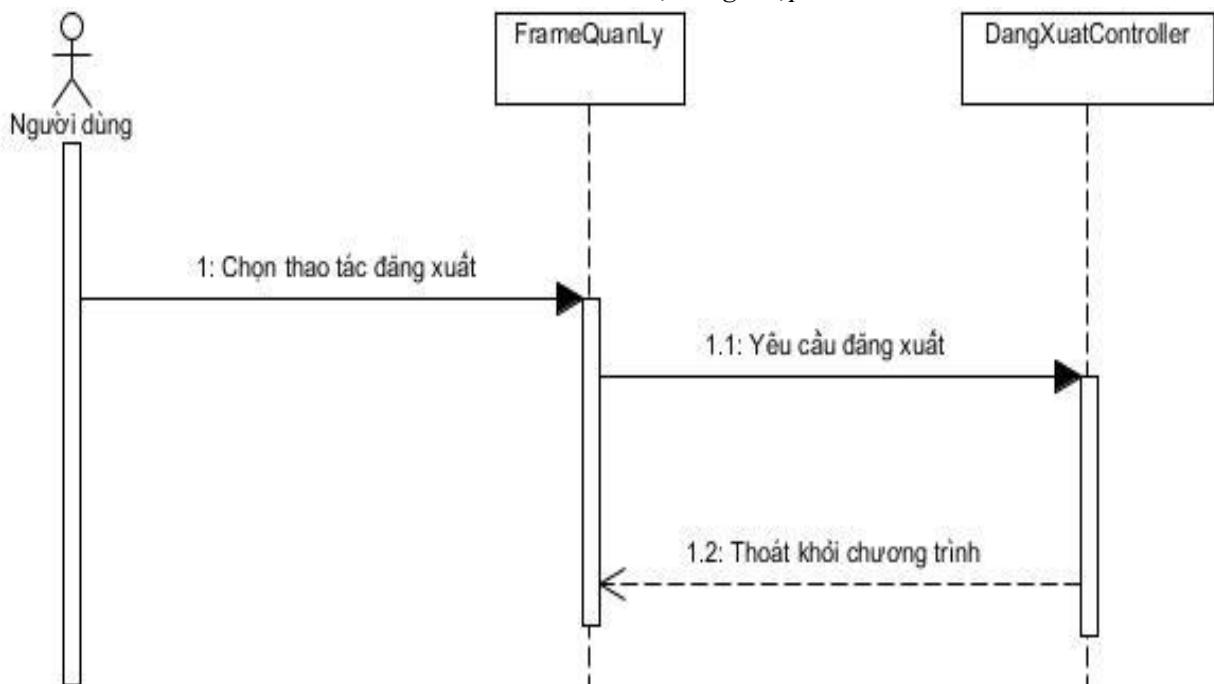
Bước 4: Kết thúc.

20.3 Diagram

Sơ đồ trình tự

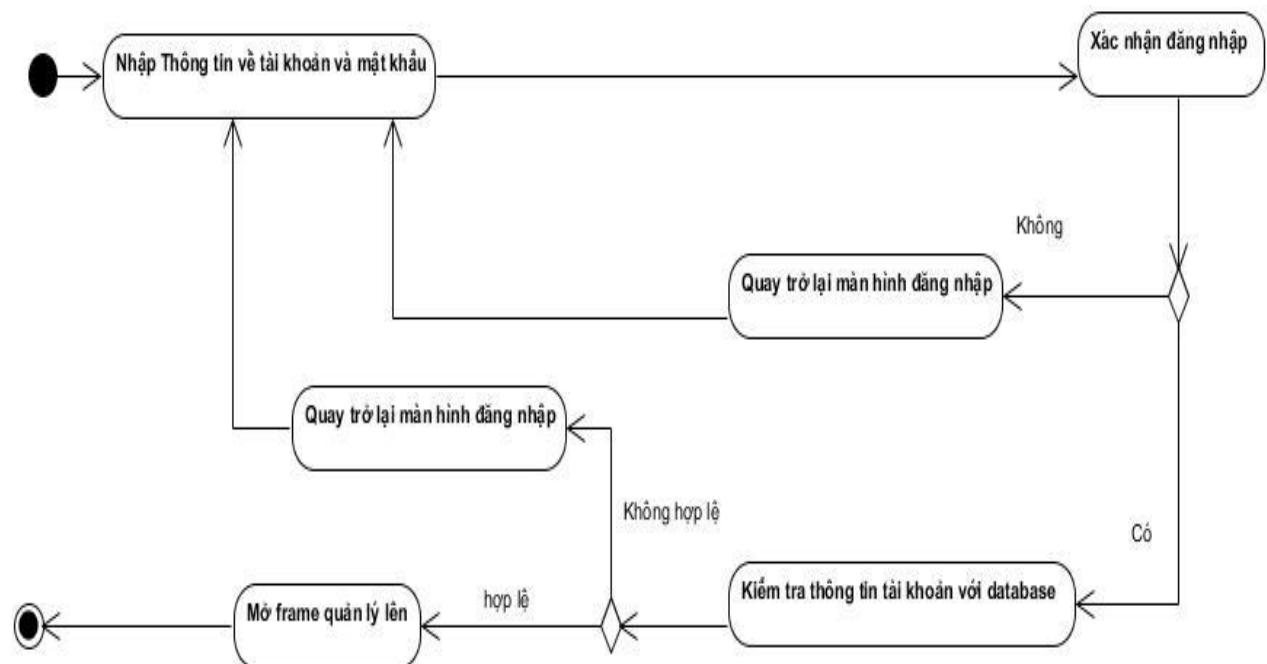


Hình 2.226: Sơ đồ trình tự đăng nhập.

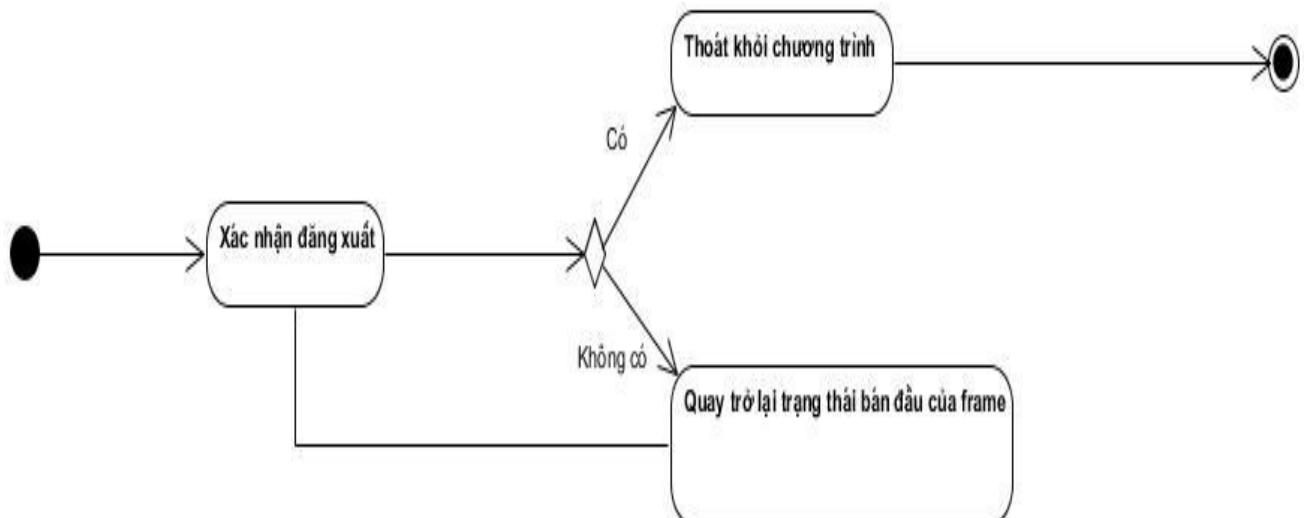


Hình 2.227: Sơ đồ trình tự đăng xuất.

Sơ đồ hoạt động

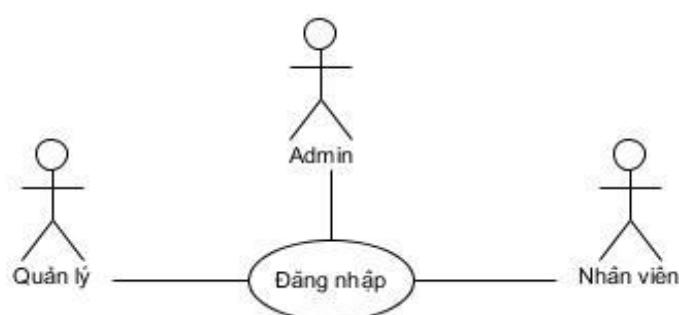


Hình 2.228: Sơ đồ hoạt động đăng nhập.



Hình 2.229: Sơ đồ hoạt động đăng xuất.

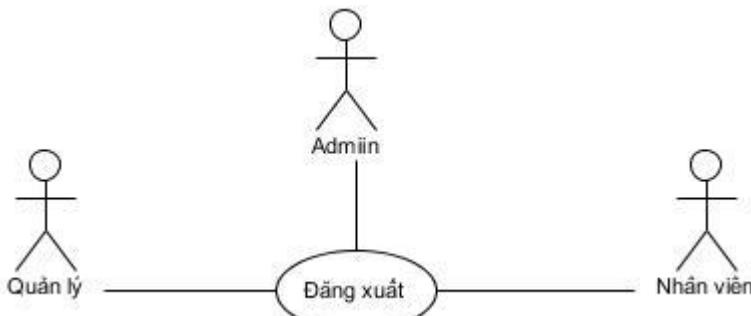
20.4. Use case



Hình 2.230: Use case đăng nhập.

Tên use case	Đăng nhập.
Tác nhân	Quản lý, nhân viên, admin
Tóm tắt	Use-case này bắt đầu khi tác nhân muốn đăng nhập vào hệ thống để sử dụng chức năng của mình.
Dòng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> Người dùng chạy chương trình phần mềm. Người dùng đăng nhập vào tài khoản và mật khẩu. Hệ thống kiểm tra tài khoản và mật khẩu của người dùng. Vào giao diện tương ứng với quyền sử dụng của hệ thống.
Tiền điều kiện	Đã có tài khoản trong hệ thống.
Dòng sự kiện phụ	1. Nếu trong dòng sự kiện chính người dùng nhập sai tên đăng nhập hay mật khẩu thì hệ thống sẽ thông báo lỗi
Hậu điều kiện	<ol style="list-style-type: none"> Nếu thành công: Nếu use case thực hiện thành công quá trình đăng nhập thì sẽ có các quyền sử dụng hệ thống tương ứng. Nếu thất bại: Thì trở về giao diện đăng nhập và thông báo lỗi.

Bảng 2.45: Đặc tả use case chức năng đăng nhập.



Hình 2.231: Use case đăng xuất.

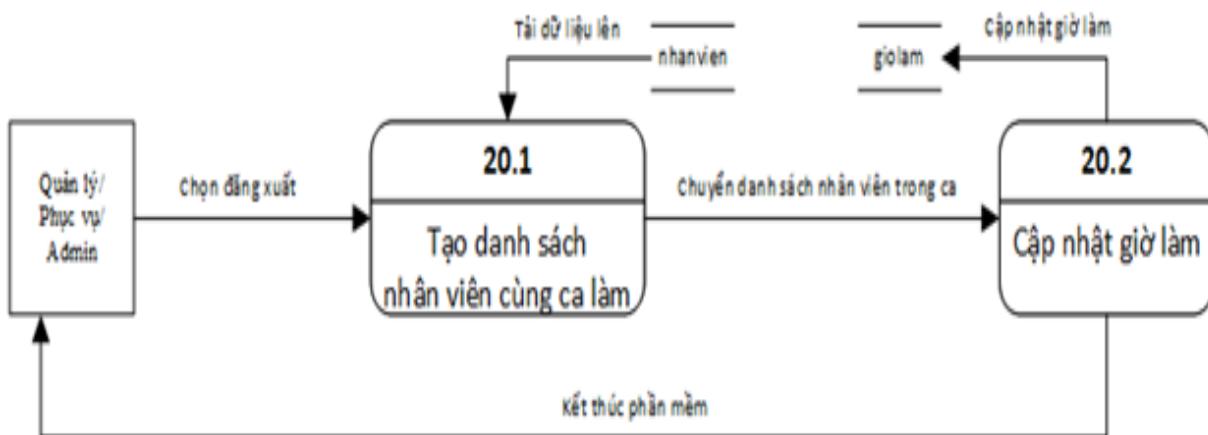
Tên use case	Đăng Xuất.
Tác nhân	quản lý, nhân viên, admin
Tóm tắt	Use case này bắt đầu khi tác nhân cần thoát tài khoản của mình ra khỏi hệ thống.
Dòng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> Người dùng hệ thống chọn vào Sơ tượng hoặc chữ đăng xuất trong hệ thống để thực hiện đăng xuất. Hệ thống hiện ra hộp thoại hỏi người dùng có chắc chắn muốn đăng xuất hay không ?

	<p>2.1 Nếu có thì thoát khỏi hệ thống và trở về màn hình đăng nhập.</p> <p>2.2 Nếu không thì vẫn giữ nguyên trạng thái trong hệ thống.</p>
Tiền điều kiện	Đã đăng nhập vào hệ thống.
Dòng sự kiện phụ	Không có
Hậu điều kiện	<p>1. Nếu thành công : Thì tài khoản sẽ thoát khỏi hệ thống và trở về màn hình đăng nhập.</p> <p>2. Nếu thất bại : Thì trạng thái hệ thống vẫn giữ nguyên.</p>

Bảng 2.46: Đặc tả use case chức năng đăng xuất.

21. Kết ca

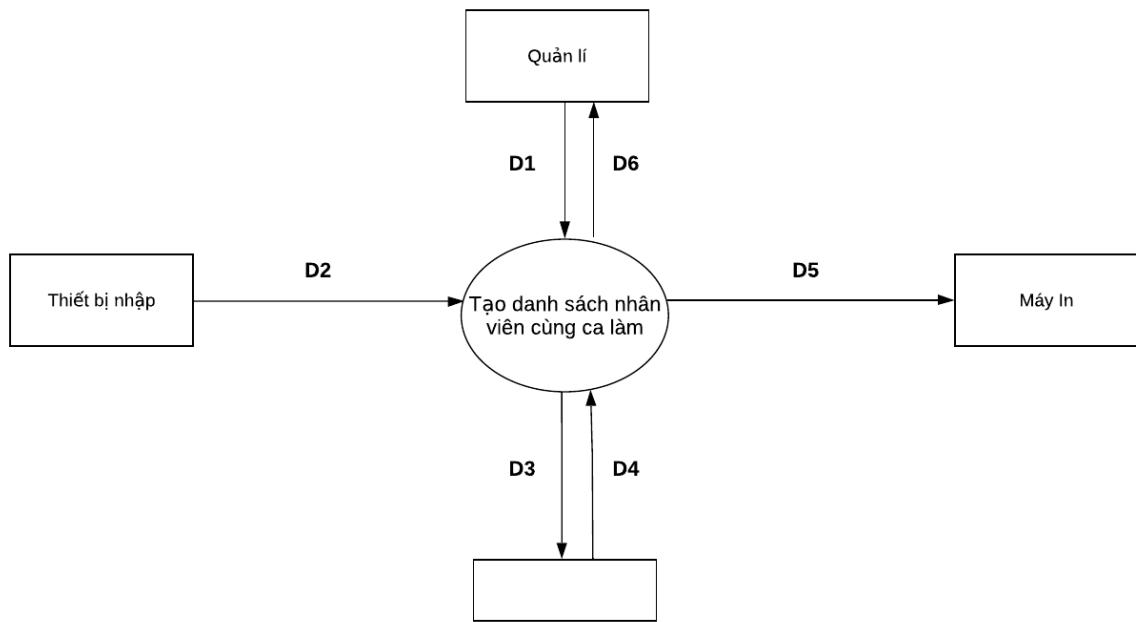
21.1. DFD mức 1



Hình 2.232.: DFD mức một chức năng kết ca.

21.2 DFD sơ đồ tổng quát chức năng

DFD tổng quát tạo danh sách nhân viên cùng ca làm.



Hình 2.233: DFD tổng quát tạo danh sách nhân viên cùng ca làm.

Ý nghĩa từng dòng dữ liệu

D1: Chọn đăng xuất.

D2: Không có.

D3: Danh sách nhân viên (nhanvien).

D4: Không có.

D5: Không có.

D6: Kết thúc phần mềm.

Thuật toán xử lý

Bước 1: Kết nối dữ liệu.

Bước 2: Đọc D3 từ bộ nhớ phụ lấy các dữ liệu về nhân viên (nhanvien).

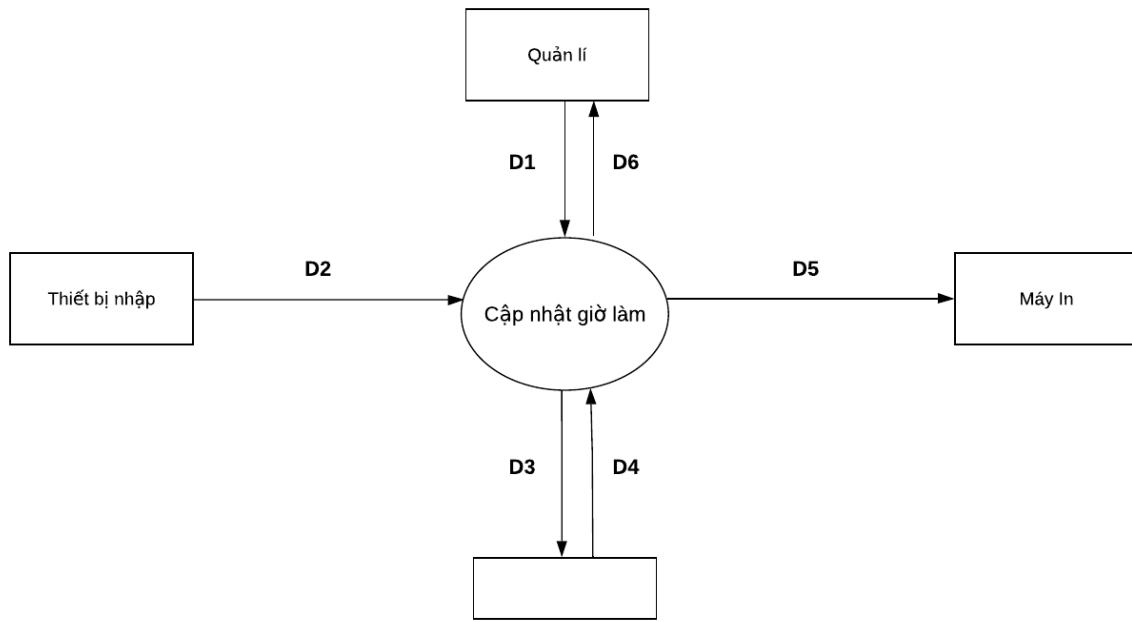
Bước 3: Lập danh sách nhân viên làm trong ca.

Bước 4: Chuyển danh sách nhân viên làm trong ca.

Bước 5: Đóng kết nối dữ liệu.

Bước 6: Kết thúc.

DFD tổng quát cập nhật giờ làm.



Hình 2.334: DFD tổng quát cập nhật giờ làm.

Ý nghĩa từng dòng dữ liệu

D1: Nhận danh sách nhân viên trong ca.

D2: Không có.

D3: Không có.

D4: Cập nhật giờ làm cho nhân viên vào giờ làm (giolam).

D5: Không có.

D6: Trả về danh sách nhân viên trong ca.

Thuật toán xử lý

Bước 1: Kết nối dữ liệu.

Bước 2: Nhận danh sách nhân viên trong ca làm.

Bước 3: Cập nhật giờ làm vào (giolam).

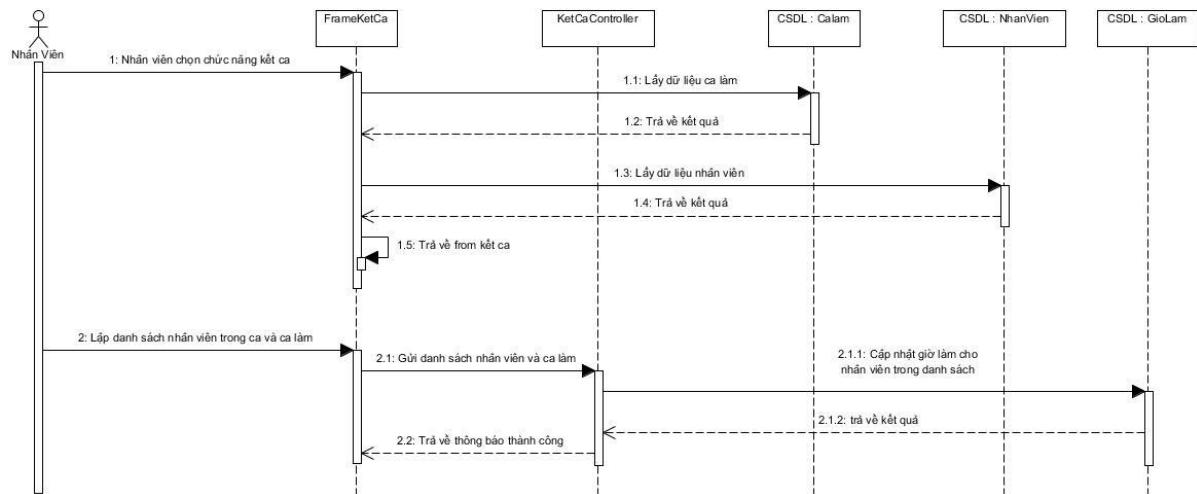
Bước 4: Đóng kết nối dữ liệu.

Bước 5: Đóng phần mềm.

Bước 5: Kết thúc.

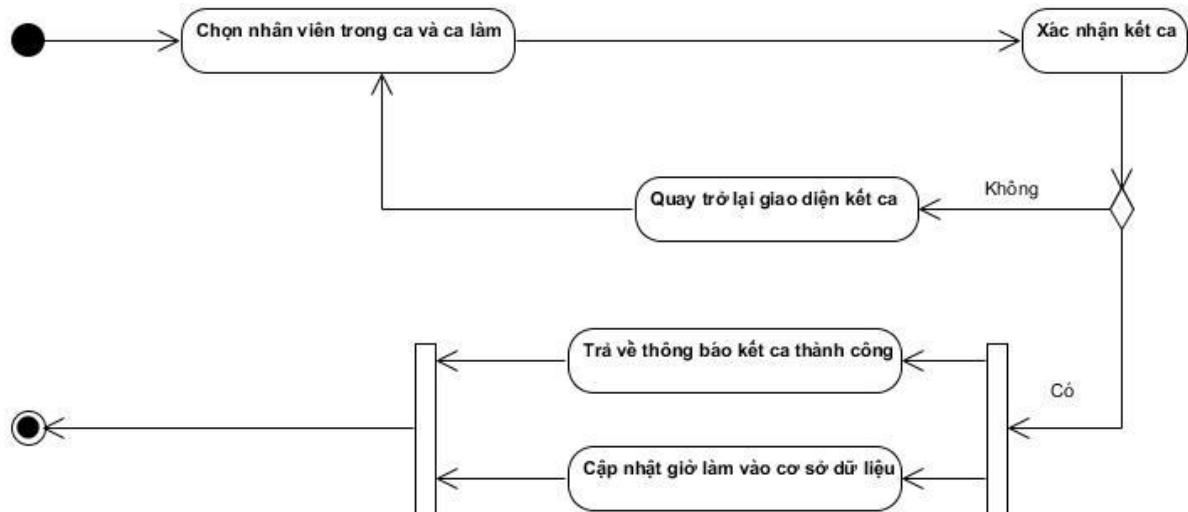
21.3 Diagram

Sơ đồ trình tự



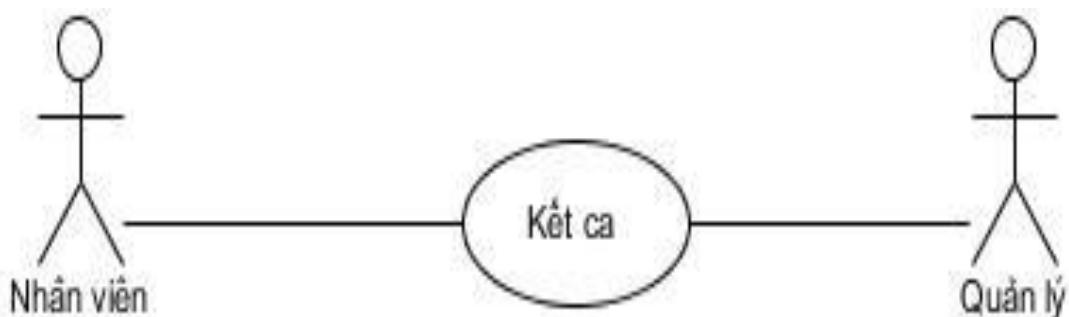
Hình 2.235: Sơ đồ trình tự kết ca.

Sơ đồ hoạt động



Hình 2.236: Sơ đồ hoạt động kết ca.

21.4. Use case



Hình 2.237: Use case kết ca.

Tên use case	Kết ca.
Tác nhân	Quản lý, nhân viên
Tóm tắt	Use-case này bắt đầu khi tác nhân cần kết lại doanh thu ca làm của mình.
Dòng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> 1. Người dùng hệ thống chọn vào Sơ tượng kết ca. 2. Hệ thống hiện ra from kết ca, để tác nhân lập danh sách nhân viên trong ca và chọn ca làm để kết ca.
Tiền điều kiện	Đã đăng nhập vào hệ thống, đã lập hóa đơn.
Dòng sự kiện phụ	Không có
Hậu điều kiện	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nếu thành công : Thì hiện thông báo kết ca hoàn tất và đăng xuất khỏi hệ thống. 2. Nếu thất bại : Thì trạng thái hệ thống vẫn giữ nguyên.

Bảng 2.45: *Đặc tả use case chức năng kết ca.*

Chương III: Các Bảng Thiết kế Phần Mềm

1. Quản lý hóa đơn xuất

1.1 Thiết kế giao diện

Quản lý hóa đơn

(1) (2) (3) (4)

Thêm hóa đơn Xóa hóa đơn Xuất hóa đơn Xem chi tiết

Ngày lập / / (5)

Menu chức năng

Bạn có chắc chắn?
Xác nhận Quay lại

Hình 3.1:Hình Mockup giao diện Hóa đơn

Lập hóa đơn

Lập hóa đơn

Mã hóa đơn (1)
Mã nhân viên (2)
Mã khách hàng (3)
Mã app (4)
Mã khuyến mãi (5)
Mã ưu đãi (6)
Tổng tiền (7)
Tiền phải trả (8)

Thông tin sai, vui lòng nhập

Kiểm tra thông tin không hợp lệ (9)

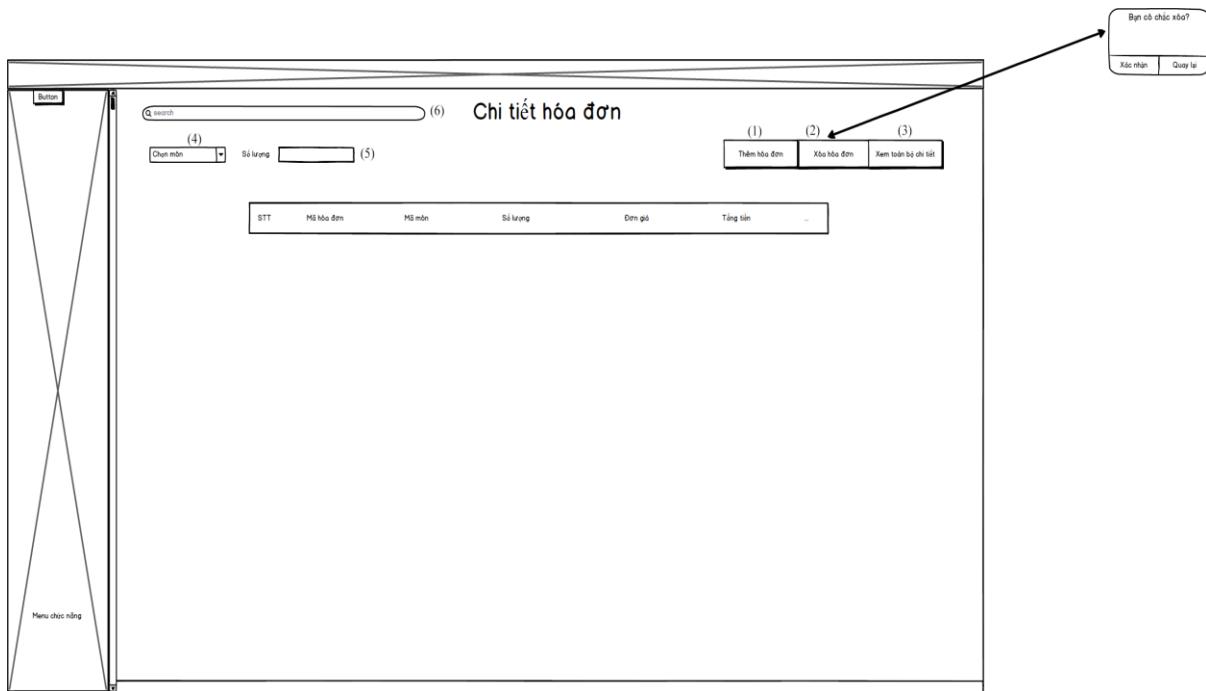
Thêm chi tiết (10)

Quay lại

Kiểm tra thông tin hợp lệ

Chuyển qua giao diện Chi tiết hóa đơn

Hình 3.2: Hình Mockup giao diện Lập hóa đơn



Hình 3.3: Hình Mockup giao diện Chi tiết hóa đơn

Danh sách các biến cố giao diện Hóa đơn

STT	Điều kiện kích hoạt	Xử lý
1	Nhấn nút “Thêm”	Chuyển sang giao diện Thêm Hóa đơn
2	Nhấn nút “Xem chi tiết”	Nếu đã chọn hóa đơn thì hiển thị chi tiết hóa đơn đã chọn. Nếu chưa chọn hóa đơn thì hiển thị toàn bộ chi tiết hóa đơn.
3	Nhấn nút “Xóa”	Kiểm tra đã chọn dòng cần xóa chưa. Nếu rồi thì tiến hành xóa, nếu chưa thông báo “Chọn dòng cần xóa”
4	Nhấn nút “In hóa đơn”	Kiểm tra đã chọn hóa đơn cần in chưa. Nếu rồi tiến hành in hóa đơn, nếu chưa thông báo chọn hóa đơn.
5	Nhập từ khóa cần tìm kiếm	Tiến hành tìm kiếm theo từ khóa đã nhập

Bảng 3.1: Bảng mô tả các biến cố giao diện hóa đơn

Danh sách biến cố giao diện Thêm hóa đơn

STT	Điều kiện kích hoạt	Xử lý
1	Nhấn nút “Thêm chi tiết”	Kiểm tra thông tin đã nhập đầy đủ và chính xác chưa. Nếu rồi thì hiển thị giao diện “Chi tiết hóa đơn”, nếu chưa xuất thông báo yêu cầu nhập lại.
2	Nhấn nút “Quay lại”	Quay lại giao diện “Hóa đơn”

Bảng 3.2: Bảng các biến cố giao diện thêm hóa đơn

Danh sách biến cố giao diện Chi tiết hóa đơn

STT	Điều kiện kích hoạt	Xử lý
1	Nhấn nút “Thêm”	Kiểm tra thông tin đã được nhập đầy đủ chưa. Nếu đầy đủ thông tin tiến hành thêm.
2	Nhấn nút “Xóa”	Kiểm tra đã chọn dòng cần xóa chưa. Nếu rồi thì tiến hành xóa, nếu chưa thông báo “Chọn dòng cần xóa”
4	Nhập từ khóa cần tìm kiếm	Tiến hành tìm kiếm theo từ khóa đã nhập

Bảng 3.3: Bảng mô tả các biến cố giao diện chi tiết hóa đơn

Mô tả giao diện hóa đơn

STT	Tên	Kiểu	Ý nghĩa	Miền giá trị	Giá trị mặc định	Ghi chú
1	Btn_Them	Button	Thêm mới hóa đơn mới vào CSDL	N/A	N/A	
2	Btn_Xoa	Button	Xóa một hóa đơn	N/A	N/A	
3	Btn_Xuat	Button	Xuất hóa đơn được chọn	N/A	N/A	
4	Btn_Xemchitiet	Button	Xem chi tiết một hóa đơn	N/A	N/A	

			hay toàn bộ chi tiết hóa đơn			
5	Date_Ngaylap	Date Chooser	Ngày lập hóa đơn	N/A	Ngày hiện tại	
6	TimKiem	Search box	Tìm kiếm hóa đơn theo từ khóa được nhập vào	N/A	N/A	

Bảng 3.4: Bảng mô tả giao diện hóa đơn

Mô tả giao diện Lập hóa đơn

STT	Tên	Kiểu	Ý nghĩa	Miền giá trị	Giá trị mặc định	Ghi chú
1	Filed_MaHoaDon	TextField	Nhập mã hóa đơn	N/A	N/A	
2	Field_MaNhanVien	TextField	Nhập mã nhân viên	N/A	N/A	
3	Field_MaKhachHang	TextField	Nhập mã khách hàng	N/A	N/A	
4	Field_MaApp	TextField	Nhập mã app	N/A	N/A	
5	Field_Km	TextField	Nhập mã khuyến mãi	N/A	N/A	
6	Field_MaUd	TextField	Nhập mã ưu đãi	N/A	N/A	
7	Tổng tiền	TextArea	Hiển thị tổng tiền	N/A	N/A	
8	Tiền trả	TextArea	Hiển thị tiền phải trả	N/A	N/A	
9	Btn_ThemChiTiet	Button	Chuyển qua giao diện Thêm chi tiết	N/A	N/A	

10	Btn_QuayLai	Button	Quay lại giao diện Quản lý hóa đơn	N/A		
----	-------------	--------	------------------------------------	-----	--	--

Bảng 3.5: Bảng mô tả giao diện lập hóa đơn

Mô tả giao diện Chi tiết hóa đơn

STT	Tên	Kiểu	Ý nghĩa	Miền giá trị	Giá trị mặc định	Ghi chú
1	Btn_Them	Button	Thêm mới một chi tiết vào CSDL	N/A	N/A	
2	Btn_Xoa	Button	Xóa một chi tiết	N/A	N/A	
3	Btn_XemToanBo	Button	Xem toàn bộ chi tiết hóa đơn	N/A	N/A	
4	Cb_NhapMon	Combo box	Chọn món	N/A	N/A	
5	Field_NhapSoLuong	TextField	Nhập số lượng món	N/A	N/A	
6	Filed_TimKiem	TextField	Tìm kiếm hóa đơn theo từ khóa được nhập vào	N/A	N/A	

Bảng 3.6: Bảng mô tả giao diện hóa đơn chi tiết hóa đơn

1.2 Thiết kế dữ liệu

Danh sách các bảng

STT	Bảng	Ý nghĩa	Ghi chú
1	Thông tin hóa đơn	Hiển thị các thông tin của các hóa đơn.	
2	Chi tiết hóa đơn	Hiển thị chi tiết của mỗi hóa đơn.	

Bảng 3.7: Bảng mô tả các bảng dữ liệu

Danh sách các thuộc tính bảng Hóa đơn

STT	Thuộc tính	Kiểu	Ràng buộc	Giá trị khởi động	Ghi chú
1	Mahd	Nvarchar	Khóa chính	N/A	
2	Manv	Nvarchar	Khóa ngoại	N/A	
3	Maapp	nvarchar	Khóa ngoại	N/A	
4	Ngaylap	Datetime		N/A	
5	Tongtien	Int			
6	Makhuyenmai	Nvarchar	Khóa ngoại	N/A	
7	Maud	Nvarchar	Khóa ngoại	N/A	
8	TienTra	Int			
9	TrangThai	Int			

Bảng 3.8: Bảng mô tả thuộc tính bảng hóa đơn

Danh sách các thuộc tính bảng chi tiết hóa đơn

STT	Thuộc tính	Kiểu	Ràng buộc	Giá trị khởi động	Ghi chú
1	Mahd	Nvarchar	Khóa ngoại	N/A	
2	Mam	Nvarchar	Khóa ngoại	N/A	
3	Dongia	Int		N/A	
4	Soluong	Int		N/A	
5	Tonggia	Int			

Bảng 3.9: Bảng mô tả thuộc tính bảng chi tiết hóa đơn

1.3 Thiết kế xử lý

Danh sách các biến

STT	Biến	Kiểu	Ý nghĩa	Ghi chú
1	Mahd	Nvarchar	Thuộc tính mã hóa đơn	
2	MaNhanVien	Nvarchar	Thuộc tính mã nhân viên	
3	Maapp	Nvarchar	Thuộc tính mã app	
4	MaKhuyenMai	Nvarchar	Thuộc tính mã khuyến mãi	
5	Maud	Nvarchar	Thuộc tính mã ưu đãi	
6	Mam	Nvarchar	Thuộc tính tên món	
7	SoLuong	Int	Thuộc tính số lượng	
8	ThanhTien	Int	Thuộc tính thành tiền	

9	TongTien	int	Thuộc tính tổng tiền	
10	TienTra	Int	Thuộc tính tiền phải trả	
11	NgayLap	Date	Thuộc tính ngày lập	

Bảng 3.10: Bảng mô tả các biến

Danh sách các hàm xử lý hóa đơn

STT	Hàm	Tham số	Kết quả trả về	Thuật giải	Ý nghĩa	Ghi chú
1	DocDanhSach		ArrayList	1/ Lấy dữ liệu từ CSDL 2/ Đưa dữ liệu vừa được lấy vào ArrayList 3/ Đọc dữ liệu trên ArrayList đưa ra màn hình.	Đọc dữ liệu từ CSDL	
2	Them	MaHd, MaNhanVien, NgayLap	Thông báo	1/ Tạo biến chứa câu lệnh thêm SQL 2/ Thêm một giá trị mới vào CSDL 3/ Thêm giá trị mới vào ArrayList 4/ Thông báo ra màn hình	Thêm một hóa đơn	
3	Xoa	Int I (I là vị trí cần xóa)	Thông báo	1/ Tạo biến chứa câu lệnh xóa SQL	Xóa một hóa đơn	

				2/ Xóa một dòng đã chọn 3/ Xóa dòng tương ứng trong ArrayList 4/ Thông báo ra màn hình		
4	Kt_trung_ma	String ma (ma: mã cần kiểm tra)	Thông báo	1/ Tạo vòng lặp trong ArrayList 2/ Kiểm tra giá trị mã cần kiểm tra với các giá trị mã trong ArrayList 3/ Nếu trùng mã trả về true, ngược lại trả về false	Kiểm tra mã hóa đơn đã tồn tại hay chưa	
5	Tim_kiem	String tukhoa	ArrayList	1/ Khai báo một mảng ArrayList tạm 2/ Tạo vòng lặp trong ArrayList 3/ Kiểm tra giá trị của các thuộc tính với giá trị truyền vào 4/ Nếu có thì tiến hành ghi vào một mảng ArrayList tạm 5/ Xuất ra mảng tạm ArrayList	Tìm kiếm hóa đơn theo từ khóa	
6	Xuat	Int I (I là vị trí hóa đơn cần xuất)	Thông báo, bัน	1/ Tạo biến chứa câu lệnh truy vấn SQL	Xuất một hóa đơn	

			pdf hóa đơn xuất.	2/ Lấy thông tin hóa đơn và chi tiết hóa đơn ở dòng được chọn. 3/ Tiến hành xuất hóa đơn được chọn. 4/ Thông báo ra màn hình.		
--	--	--	-------------------	---	--	--

Bảng 3.11: Bảng mô tả các hàm xử lý hóa đơn

Danh sách các hàm xử lý chi tiết hóa đơn

STT	Hàm	Tham số	Kết quả trả về	Thuật giải	Ý nghĩa	Ghi chú
1	DocDsChiTiet		ArrayList	1/ Lấy dữ liệu từ CSDL 2/ Đưa dữ liệu vừa được lấy vào ArrayList 3/ Đọc dữ liệu trên ArrayList đưa ra màn hình.	Đọc dữ liệu từ CSDL	
2	Them	MaMon, MaNv, SoLuong, TongTien	Thông báo	1/ Tạo biến chứa câu lệnh thêm SQL 2/ Thêm một giá trị mới vào CSDL 3/ Thêm giá trị mới vào ArrayList 4/ Thông báo ra màn hình		
3	Xoa		Thông báo	1/ Tạo biến chứa câu lệnh xóa SQL 2/ Xóa một dòng đã chọn	Xóa một dòng chi tiết hóa đơn	

				3/ Xóa dòng tương ứng trong ArrayList 4/ Thông báo ra màn hình		
4	Tim_Kiem		ArrayList	1/ Khai báo một mảng ArrayList tạm 2/ Tạo vòng lặp trong ArrayList 3/ Kiểm tra giá trị của các thuộc tính với giá trị truyền vào 4/ Nếu có thì tiến hành ghi vào một mảng ArrayList tạm 5/ Xuất ra mảng tạm ArrayList	Tim kiém hóa đơn theo từ khóa	

Bảng 3.12: Bảng mô tả các hàm xử lý chi tiết hóa đơn

2. Quản lý nguyên liệu

2.1 Thiết kế giao diện



Hình 3.4: Giao diện quản lý nguyên liệu

Mô tả chi tiết: Đây là frame quản lý nguyên liệu khi mà người dùng chọn vào chức năng nguyên liệu ở frame menu

Biến cõ phải xử lý:

STT	Điều kiện kích hoạt	Xử lý	Ghi chú
1	Người dùng chọn chức năng Thêm nguyên liệu	Frame Thêm nguyên liệu sẽ mở lên	Quản lý, nhân viên
2	Người dùng chọn chức năng Danh sách nguyên liệu ẩn	Hiển thị Frame danh sách nguyên liệu ẩn lên	Quản lý, nhân viên
3	Người dùng chọn chức năng Sửa	Frame sửa sẽ hiện lên và lấy dữ liệu của row đã chọn hiện lên để người dùng sửa	Quản lý, nhân viên

4	Người dùng chọn chức năng Ân	Công việc row đã chọn sẽ ẩn đi và đưa vào danh sách công việc ẩn	Quản lý, nhân viên
5	Người dùng nhập nội dung vào Phần search	Tìm các nội dung giống với nội dung mà người dùng nhập vào	Quản lý, nhân viên

Bảng 3.13: Bảng biến cố phải xử lý giao diện quản lý nguyên liệu.

Mô tả các thành phần của giao diện:

STT	Tên	Kiểu	Ý nghĩa	Miền giá trị	Giá trị mặc định	Ghi chú
1	lbl_QLNguyenLieu	JLabel	Hiển thị thông tin	N/A	Quản lý nguyên liệu	
2	lbl_NguyenLieu BiAn	JLabel	Khi người dùng chọn thì Frame Quản lý nguyên liệu bị ẩn sẽ hiện lên	N/A	N/A	
3	lbl_ThemNguyenLieu	JLabel	Khi người dùng thì Frame Thêm nguyên liệu sẽ hiện lên	N/A	N/A	
4	lbl_Sua	JLabel	Khi người dùng chọn thì Frame sửa sẽ hiện lên	N/A	N/A	
5	lbl_An	JLabel	Hiển thị nội dung	N/A	N/A	
6	tbl_QLNguyenLieu	JTable	Chứa danh sách nguyên liệu	N/A	N/A	
7	txt_TimKiem	JTextField	Nhập nội dung tìm kiếm	N/A	N/A	

Bảng 3.14: Bảng thành phần giao diện quản lý nguyên liệu.

Frame thêm nguyên liệu

(1)
Thêm nguyên liệu

(2) Mã nguyên liệu	<input type="text"/>	(3)
(4) Tên nguyên liệu	<input type="text"/>	(5)
(6) Mã đơn vị	<input type="text"/> Mã đơn vị	(7)
(8) Số lượng	0 (9)	
(10) Mã nhà cung cấp	<input type="text"/> Mã nhà cung cấp	(11)
(12) Ngày nhập gần nhất	00/00/0000 (13)	
(14) Giá nhập	<input type="text"/>	(15)
<input style="width: 150px; height: 40px; margin-right: 20px; border: 1px solid black; border-radius: 5px; background-color: white; color: black; font-size: 14px; font-weight: bold; padding: 5px;" type="button" value="Hủy"/> (16) <input style="width: 150px; height: 40px; border: 1px solid black; border-radius: 5px; background-color: white; color: black; font-size: 14px; font-weight: bold; padding: 5px;" type="button" value="Thêm nguyên liệu"/> (17)		

Hình 3.5: Giao diện thêm nguyên liệu

Mô tả chi tiết: Đây là frame thêm nguyên liệu khi mà dưới dùng chọn vào chức năng thêm nguyên liệu ở frame Quản lý nguyên liệu.

Biến cố phải xử lý:

ST T	Điều kiện kích hoạt	Xử lý	Ghi chú
1	Người dùng chọn chức năng thêm nguyên liệu	Thông tin công việc thêm sẽ lưu vào database	
2	Quản lý chọn chức năng hủy	Frame thêm nguyên liệu sẽ tắt và quay trở về màn hình quản lý	

Bảng 3.15: Bảng biến cố phải xử lý giao diện đăng xuất.

Mô tả các thành phần của giao diện:

STT	Tên	Kiểu	Ý nghĩa	Miền giá trị	Giá trị mặc định	Ghi chú
1	lbl_ThemNguyenLie u1	JLabel	Hiển thị	N/A	Thêm nguyên liệu	
2	lbl_MaNguyenLieu	JLabel	Hiển thị	N/A	Mã công việc	
3	txt_MaNguyenLieu	JTextfield	Hiển thị	N/A	N/A	
4	lbl_TenNguyenlieu	JLabel	Hiển thị	N/A	Công việc	
5	txt_TenNguyenLieu	JTextfield	Nhập công việc vào	N/A	N/A	
6	lbl_MaDonVi	JLabel	Hiển thị	N/A	Mã đơn vị	
7	cbb_MaDonVi	JComboBox	Chọn mã đơn vị	N/A	N/A	
8	lbl_SoLuong	JLabel	Hiển thị	N/A	Số lượng	
9	lbl_SoLuong	JLabel	Hiển thị	N/A	0	
10	lbl_MaNCC	JLabel	Hiển thị	N/A	Mã nhà cung cấp	
11	cbb_MaNCC	JComboBox	Chọn mã nhà cung cấp lấy từ bảng nhà cung cấp	N/A	N/A	
12	lbl_NgayNhapGanN hat1	JLabel	Hiển thị	N/A	Ngày nhập gần nhất	
13	lbl_NgayNhapGanN hat2	JLabel	Hiển thị	N/A	00/00/00 00	

14	lbl_GiaNhap	JLabel	Hiển thị	N/A	Giá nhập	
15	txt_GiaNhap	JTextfield	Nhập giá nhập của nguyên liệu	N/A	N/A	
16	lbl_Huy	JLabel	Hủy thao tác thêm và quay lại frame quản lý nguyên liệu	N/A	Hủy	
9	lbl_ThemCongViec2	JLabel	Khi người dùng nhấn vào thì dữ liệu nguyên liệu sẽ lưu trữ lên database	N/A	Thêm công việc	

Bảng 3.16 Bảng mô tả thành phần thêm nguyên liệu

Frame chỉnh sửa nguyên liệu

(1)
Chỉnh sửa thông tin

(2) Mã nguyên liệu	<input type="text"/>	(3)
(4) Tên nguyên liệu	<input type="text"/>	(5)
(6) Mã đơn vị	<input type="text"/> Mã đơn vị	(7)
(8) Số lượng	0 (9)	
(10) Mã nhà cung cấp	<input type="text"/> Mã nhà cung cấp	(11)
(12) Ngày nhập gần nhất	00/00/0000	(13)
(14) Giá nhập	<input type="text"/>	(15)
<input type="button" value="Hủy"/> <input type="button" value="Lưu thay đổi"/> (16) (17)		

Hình 3.6: Giao diện chỉnh sửa nguyên liệu

Mô tả chi tiết: Đây là frame chỉnh sửa nguyên liệu khi mà dưới dùng chọn vào chức năng sửa ở frame Quản lý nguyên liệu.

Biến có phải xử lý:

STT	Điều kiện kích hoạt	Xử lý	Ghi chú
1	Người dùng chọn chức năng Lưu thay đổi	Thông tin nguyên liệu sau khi thay đổi sẽ lưu vào database	
2	Quản lý chọn chức năng hủy	Frame chỉnh sửa nguyên liệu sẽ tắt và quay trở về màn hình quản lý	

Bảng 3.17: Bảng biến cố phải xử lý giao diện sửa nguyên liệu

Mô tả các thành phần của giao diện:

STT	Tên	Kiểu	Ý nghĩa	Miền giá trị	Giá trị mặc định	Ghi chú
1	lbl_ChinhSuaNgu yenLieu1	JLabel	Hiển thị	N/A	Chỉnh sửa thông tin	
2	lbl_MaNguyenLie u	JLabel	Hiển thị	N/A	Mã công việc	
3	txt_MaNguyenLie u	JTextfield	Hiển thị	N/A	N/A	
4	lbl_TenNguyenlie u	JLabel	Hiển thị	N/A	Công việc	
5	txt_TenNguyenLi eu	JTextfield	Hiển thị	N/A	N/A	
6	lbl_MaDonVi	JLabel	Hiển thị	N/A	Mã đơn vị	
7	cbb_MaDonVi	JComboBox	Hiển thị	N/A	N/A	
8	lbl_SoLuong	JLabel	Hiển thị	N/A	Số lượng	

9	lbl_SoLuong	Jlabel	Hiển thị	N/A	N/A	
10	lbl_MaNCC	Jlabel	Hiển thị	N/A	Mã nhà cung cấp	
11	cbb_MaNCC	JComboBox	Chọn mã nhà cung cấp lấy từ bảng nhà cung cấp	N/A	N/A	
12	lbl_NgayNhapGanNhat1	Jlabel	Hiển thị	N/A	Ngày nhập gần nhất	
13	lbl_NgayNhapGanNhat2	Jlabel	Hiển thị	N/A	N/A	
14	lbl_GiaNhap	Jlabel	Hiển thị	N/A	Giá nhập	
15	txt_GiaNhap	JTextfield	Nhập giá nhập của nguyên liệu	N/A	N/A	
16	lbl_Huy	Jlabel	Hủy thao tác sửa và quay lại frame quản lý nguyên liệu	N/A	Hủy	
9	lbl_ChinhSuaNguyenLieu2	JLabel	Khi người dùng nhấn vào thì dữ liệu nguyên liệu sẽ lưu trữ lên database	N/A	Lưu thay đổi	

Bảng 3.18: Bảng thành phần giao diện sửa nguyên liệu

Frame Nguyên liệu bị ẩn

Danh sách nguyên liệu bị ẩn (1)					(2) Bỏ ẩn
STT	Mã nguyên liệu	Tên nguyên liệu	Mã đơn vị	Nhà cung cấp	Giá nhập
					(3)

Hình 3.7: Giao diện Nguyên liệu bị ẩn.

Mô tả chi tiết: Đây là frame nguyên liệu bị ẩn khi mà người dùng chọn vào chức năng nguyên liệu đã bị ẩn ở frame Quản lý nguyên liệu
Biến cố phải xử lý:

STT	Điều kiện kích hoạt	Xử lý	Ghi chú
1	Quản lý chọn chức năng bỏ ẩn	Khi mà quản lý chọn bỏ ẩn thì nguyên liệu được chọn sẽ hiện ra ở bên danh sách nguyên liệu	

Bảng 3.19: Bảng biến cố phải xử lý giao diện nguyên liệu bị ẩn

Mô tả các thành phần của giao diện:

STT	Tên	Kiểu	Ý nghĩa	Miền giá trị	Giá trị mặc định
1	lbl_DSNguyenLieu	JLabel	Hiển thị	N/A	Danh sách nguyên liệu bị ẩn
2	lbl_BoAn	JLabel	Dùng để kích hoạt chức năng bỏ ẩn	N/A	Bỏ ẩn
3	tbl_DSNguyenLieuAn	JTable	Table chứa danh sách nguyên liệu bị ẩn	N/A	N/A

Bảng 3.20: Bảng thành phần giao diện danh sách nguyên liệu ẩn.

2.2 Thiết kế dữ liệu

Danh sách các bảng:

STT	Bảng	Ý nghĩa	Ghi chú
1	nguyenlieu	Dùng để upload dữ liệu lên table nguyên liệu .	
2	nhacungcap	Để lấy thông tin của nhà cung cấp chuyển qua frame quản lý	
3	donvi	Để lấy thông tin của đơn vị chuyển qua frame quản lý	

Bảng 3.21: Danh sách các bảng dữ liệu.

Danh sách thuộc tính bảng 1

STT	Thuộc tính	Kiểu	Ràng buộc	Giá trị khởi động	Ghi chú
1	manl	Nvarchar(5)	Primary key	manl từ row	
2	madv	Nvarchar(5)	Foreign key donvi(madv)	madv từ row	
3	tennl	Nvarchar(20)	N/A	tennl từ row	
4	soluong	Int	N/A	soluong từ row	
5	mancc	Nvarchar(5)	Foreign key nhacungcap(mancc)	mancc từ row	
6	ngaynhapgannahat	datetime	N/A	ngaynhapgannahat từ row	
7	gianhap	Int	N/A	gianhap từ row	
8	trangthai	Int	N/A	trangthai từ row	

Bảng 3.22: Bảng dữ liệu 1

Danh sách thuộc tính bảng 2

STT	Thuộc tính	Kiểu	Ràng buộc	Giá trị khởi động	Ghi chú
1	mancc	Nvarchar(5)	primary key	N/A	
2	tenncc	Nvarchar(30)	N/A	N/A	
3	diachi	Nvarchar(0)	N/A	N/A	
4	sodienthoai	Nvarchar(15)	N/A	N/A	
5	gmail	Nvarchar(50)	N/A	N/A	

Bảng 3.23: Bảng dữ liệu 2

Danh sách thuộc tính bảng 3

STT	Thuộc tính	Kiểu	Ràng buộc	Giá trị khởi động	Ghi chú
1	madv	Nvarchar(5)	primary key	N/A	
2	tendv	Nvarchar(10)	N/A	N/A	

Bảng 3.24: Bảng dữ liệu 3

Danh sách các biến

NguyenLieuDTO

STT	Biến	Kiểu	Ý nghĩa	Ghi chú
1	strMaNL	String	Thuộc tính mã công việc	Primary key
2	strMaDV	String	Thuộc tính tài khoản	Foreign key
3	strTenNL	String	Thuộc tính mật khẩu	
4	iSoLuong	int	Thuộc tính số lượng	
5	strMaNCC	String	Thuộc tính mã nhà cung cấp	

6	strNgayNhapGanNhat	String	Thuộc tính ngày nhập gần nhất	Foreign key
7	iGiaNhap	int	Thuộc tính giá nhập	
8	iTrangThai	int	Thuộc tính trạng thái	

Bảng 3.25: Bảng danh sách biến NguyenLieuDTO.

DonViDTO

STT	Biến	Kiểu	Ý nghĩa	Ghi chú
1	strMaDV	String	Thuộc tính mã đơn vị	primary key
2	strTenDV	String	Thuộc tính tên đơn vị	

Bảng 3.26: Bảng danh sách các biến DonViDTO .

NhaCungCapDTO

STT	Biến	Kiểu	Ý nghĩa	Ghi chú
1	strMaNCC	String	Thuộc tính mã đơn vị	Primary key
2	strTenNCC	String	Thuộc tính tên đơn vị	
3	strDiaChi	String	Thuộc tính địa chỉ	
4	strSodienthoai	String	Thuộc tính số điện thoại	
5	strGmail	String	Thuộc tính gmail	

Bảng 3.27: Bảng danh sách các biến NhaCungCapDTO .

2.3 Thiết kế xử lý

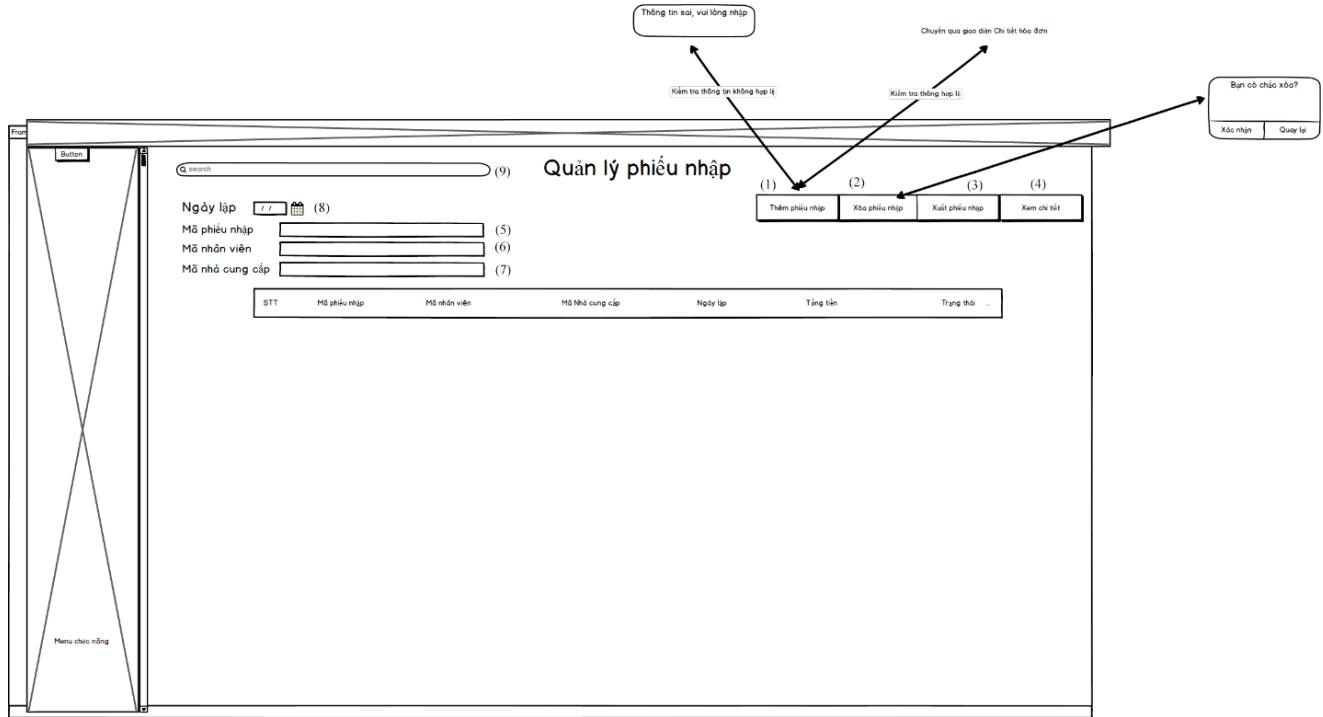
NguyenLieuController

STT	Hàm	Tham số	Kết quả trả về	Giải thuật	Ý nghĩa	Ghi chú
1	ThemNguyenLieu	ArrayList	String	N/A	Thêm nguyên liệu vào database	
2	SuaNguyenLieu	ArrayList	String	N/A	Cập nhật nguyên liệu vào database	
3	AnNguyenLieu	int	String	N/A	Cập nhật trạng thái nguyên liệu vào database	
4	TaiLenTable	N/A	ArrayList	N/A	Upload dữ liệu lên table	
5	XuatFile	N/A	String	N/A	Xuất ra file excel	

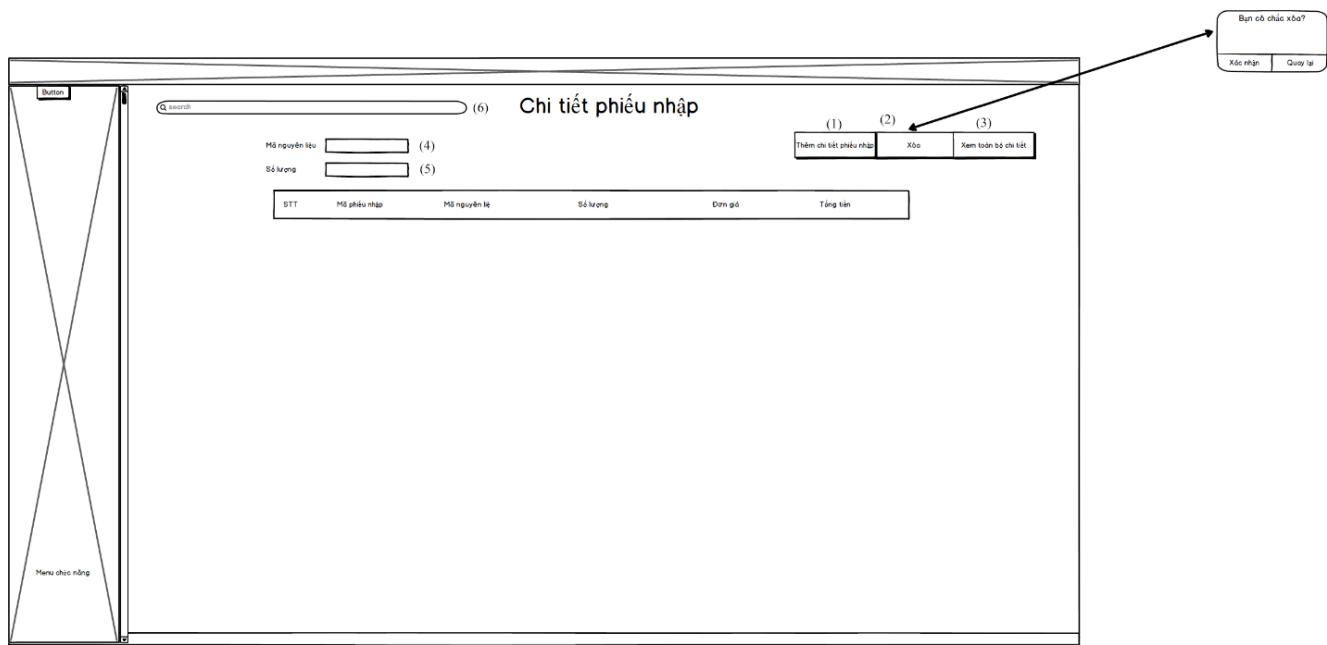
Bảng 3.28: Bảng danh sách các hàm xử lý NguyenLieuController.

3. Quản lý hóa đơn nhập

3.1 Thiết kế giao diện



Hình 3.8 Hình mockup giao diện phiếu nhập



Hình 3.9 Hình Mockup giao diện chi tiết phiếu nhập

Danh sách các biến cố giao diện phiếu nhập

STT	Điều kiện kích hoạt	Xử lý
1	Nhấn nút thêm	Kiểm tra thông tin đã được nhập đầy đủ chưa. Nếu đầy đủ thông tin chuyển sang giao diện chi tiết phiếu nhập để thêm.
2	Nhấn nút xóa	Kiểm tra đã chọn dòng cần xóa chưa. Nếu rồi thì tiến hành xóa, nếu chưa thông báo “Chọn dòng cần xóa”.
3	Nhập từ khóa cần tìm kiếm	Tiến hành tìm kiếm theo từ khóa đã nhập
4	Nhấn nút xem chi tiết	Hiển thị chi tiết phiếu nhập của phiếu nhập được chọn.

Bảng 3.29: Bảng mô tả các biến cố giao diện phiếu nhập

Danh sách biến cố giao diện chi tiết phiếu nhập

STT	Điều kiện kích hoạt	Xử lý
1	Nhấn nút thêm	Kiểm tra thông tin đã được nhập đầy đủ chưa. Nếu đầy đủ thông tin tiến hành thêm dữ liệu.
2	Nhấn nút xóa	Kiểm tra đã chọn dòng cần xóa chưa. Nếu rồi thì tiến hành xóa, nếu chưa thông báo “Chọn dòng cần xóa”
3	Nhập từ khóa cần tìm kiếm	Tiến hành tìm kiếm theo từ khóa đã nhập

Bảng 3.30: Bảng mô tả giao diện các biến cố chi tiết phiếu nhập

Mô tả giao diện phiếu nhập

STT	Tên	Kiểu	Ý nghĩa	Miền giá trị	Giá trị mặc định	Ghi chú
1	Btn_Them	Button	Thêm phiếu nhập mới vào CSDL.	N/A	N/A	
2	Btn_Xoa	Button	Xóa một phiếu nhập.	N/A	N/A	
3	Btn_Xuat	Button	Xuất một phiếu nhập	N/A		
4	Btn_XemChiTiet	Button	Xem chi tiết 1 phiếu nhập.	N/A	N/A	
5	Field_MaPn	TextField	Nhập mã phiếu nhập để thêm mới	N/A	N/A	
6	Area_MaNv	Text Area	Hiển thị tên nhân viên lập phiếu nhập.	Tên tắt cả nhân viên	Tên nhân viên đang đăng nhập để lập hóa đơn	
7	Field_NhaCungCap	TextField	Nhập mã nhà cung cấp	N/A	N/A	
8	Date_Ngaylap	Date Chooser	Ngày lập hóa đơn	N/A	Ngày hiện tại	
9	TimKiem	Search box	Tìm kiếm phiếu nhập theo từ khóa	N/A	N/A	

			được nhập vào.			
--	--	--	----------------	--	--	--

Bảng 3.31: Bảng mô tả giao diện phiếu nhập

Mô tả giao diện chi tiết phiếu nhập

STT	Tên	Kiểu	Ý nghĩa	Miền giá trị	Giá trị mặc định	Ghi chú
1	Btn_Them	Button	Thêm mới một chi tiết vào CSDL	N/A	N/A	
2	Btn_Xoa	Button	Xóa một chi tiết	N/A	N/A	
3	Btn_Xemtoanbo	Button	Xem toàn bộ chi tiết của các hóa đơn	N/A	N/A	
4	Field_NhapNguyenLieu	TextField	Nhập mã nguyên liệu	N/A	N/A	
5	Field_NhapSoLuong	TextField	Nhập số lượng mỗi nguyên liệu	N/A	N/A	
6	Filed_TimKiem	TextField	Tìm kiếm phiếu nhập theo từ khóa được nhập vào	N/A	N/A	

Bảng 3.32: Bảng mô tả giao diện chi tiết phiếu nhập

3.2 Thiết kế dữ liệu

Danh sách các bảng

STT	Bảng	Ý nghĩa	Ghi chú
1	Thông tin phiếu nhập	Hiển thị các thông tin của các phiếu nhập	
2	Chi tiết phiếu nhập	Hiển thị chi tiết của mỗi phiếu nhập	

Bảng 3.33: Bảng mô tả các bảng dữ liệu

Danh sách các thuộc tính bảng Phiếu nhập

STT	Thuộc tính	Kiểu	Ràng buộc	Giá trị khởi động	Ghi chú
1	MaPn	Nvarchar	Khóa chính	N/A	
2	MaNv	Nvarchar	Khóa ngoại	N/A	
3	NgayLap	Date		N/A	
4	MaNcc	Nvarchar	Khóa ngoại	N/A	
5	TongTien	Int		0	

Bảng 3.34: Bảng mô tả các thuộc tính phiếu nhập

Danh sách các thuộc tính bảng chi tiết phiếu nhập

STT	Thuộc tính	Kiểu	Ràng buộc	Giá trị khởi động	Ghi chú
1	MaPn	Nvarchar	Khóa ngoại	N/A	
2	MaNguyenLieu	Nvarchar	Khóa ngoại	N/A	
3	SoLuong	Int		N/A	
4	Gia	int		0	

Bảng 3.35: Bảng mô tả các thuộc tính chi tiết phiếu nhập

3.3 Thiết kế xử lý

Danh sách các biến

STT	Biến	Kiểu	Ý nghĩa	Ghi chú
1	MaPn	Nvarchar	Thuộc tính mã phiếu nhập	
2	MaNhanVien	Nvarchar	Thuộc tính tên nhân viên	
3	MaNguyenLieu	Nvarchar	Thuộc tính mã nguyên liệu	
4	SoLuong	Int	Thuộc tính số lượng	
5	Gia	Int	Thuộc tính thành tiền	
6	TongTien	Int	Thuộc tính tổng tiền	
7	NgayLap	Date	Thuộc tính ngày lập	

Bảng 3.36: Bảng mô tả các biến

Danh sách các hàm xử lý phiếu nhập

STT	Hàm	Tham số	Kết quả trả về	Thuật giải	Ý nghĩa	Ghi chú
1	DocDanhSach		ArrayList	1/ Lấy dữ liệu từ CSDL 2/ Đưa dữ liệu vừa được lấy vào ArrayList 3/ Đọc dữ liệu trên ArrayList đưa ra màn hình.	Đọc dữ liệu từ CSDL	
2	Them	MaPn, MaNhanVien,	Thông báo	1/ Tạo biến chứa câu lệnh thêm SQL	Thêm một hóa đơn	

		MaNcc,NgayLap		2/ Thêm một giá trị mới vào CSDL 3/ Thêm giá trị mới vào ArrayList 4/ Thông báo ra màn hình		
3	Xoa	int i (i là vị trí cần xóa)	Thông báo	1/ Tạo biến chứa câu lệnh xóa SQL 2/ Xóa một dòng đã chọn 3/ Xóa dòng tương ứng trong ArrayList 4/ Thông báo ra màn hình	Xóa một hóa đơn	
4	Kt_trung_ma_pn	String ma (ma: mã cần kiểm tra)	Thông báo	1/ Tạo vòng lặp trong ArrayList 2/ Kiểm tra giá trị mã cần kiểm tra với các giá trị mã trong ArrayList 3/ Nếu trùng mã trả về true, ngược lại trả về false	Kiểm tra mã hóa đơn đã tồn tại hay chưa	
5	Tim_kiem	String tukhoa	ArrayList	1/ Khai báo một mảng ArrayList tạm 2/ Tạo vòng lặp trong ArrayList 3/ Kiểm tra giá trị của các thuộc tính với giá trị truyền vào 4/ Nếu có thì tiến hành ghi vào một mảng ArrayList tạm	Tìm kiếm hóa đơn theo từ khóa	

				5/ Xuất ra mảng tạm ArrayList		
6	Xuat	Int I (I là vị trí phiếu nhập cần xuất)	Thông báo, bản pdf phiếu nhập xuất.	1/ Tạo biến chứa câu lệnh truy vấn SQL 2/ Lấy thông tin phiếu nhập và chi tiết phiếu nhập ở dòng được chọn. 3/ Tiến hành xuất phiếu nhập được chọn. 4/ Thông báo ra màn hình.	Xuất một phiếu nhập.	

Bảng 3.37: Bảng mô tả các hàm xử lý hóa đơn

Danh sách các hàm xử lý chi tiết hóa đơn

STT	Hàm	Tham số	Kết quả trả về	Thuật giải	Ý nghĩa	Ghi chú
1	DocDsChiTiet		ArrayList	1/ Lấy dữ liệu từ CSDL 2/ Đưa dữ liệu vừa được lấy vào ArrayList 3/ Đọc dữ liệu trên ArrayList đưa ra màn hình.	Đọc dữ liệu từ CSDL	
2	Them	MaNguyeLieu, MaNv, SoLuong, TongTien	Thông báo	1/ Tạo biến chứa câu lệnh thêm SQL 2/ Thêm một giá trị mới vào CSDL 3/ Thêm giá trị mới vào ArrayList		

				4/ Thông báo ra màn hình		
3	Xoa		Thông báo	1/ Tạo biến chứa câu lệnh xóa SQL 2/ Xóa một dòng đã chọn 3/ Xóa dòng tương ứng trong ArrayList 4/ Thông báo ra màn hình	Xóa một dòng chi tiết hóa đơn	
4	Tim_Kiem		ArrayList	1/ Khai báo một mảng ArrayList tạm 2/ Tạo vòng lặp trong ArrayList 3/ Kiểm tra giá trị của các thuộc tính với giá trị truyền vào 4/ Nếu có thì tiến hành ghi vào một mảng ArrayList tạm 5/ Xuất ra mảng tạm ArrayList	Tìm kiếm hóa đơn theo từ khóa	

Bảng 3.38: Bảng mô tả các hàm xử lý chi tiết hóa đơn

4. Quản lý khách hàng

4.1. Thiết kế giao diện

Hình 3.10: Giao diện quản lý khách hàng .

Mô tả chi tiết: Đây là frame quản lý khách hàng khi mà người dùng chọn vào chức năng khách hàng ở frame menu

STT	Tên	Kiểu	Ý nghĩa	Miền giá trị	Gía trị mặc định	Ghi chú
1	lbl_An	Label	Nút ẩn Khách hàng chọn			
2	lbl_Sua	Label	Nút hiển thị form sửa khách hàng			
3	lbl_Them	Label	Nút hiện form thêm khách hàng			
4	lbl_TieuDe_	Label	Tiêu đề của giao diện			
5	field_TimKiem	TextField	Field nhập tìm kiếm khách hàng			
6	tbl_DSKH	Table	Bảng hiển thị danh sách khách hàng			
7	img_Menu	Image	Menu chức năng			
8	img_Menu	Image	Menu tab chức năng			

Bảng 3.40: Bảng mô tả giao diện quản lý khách hàng

Thêm Khách hàng

Thêm khách hàng(2)

(12) Họ và tên (13)

(10) Địa Chỉ (11)

(7) Giới tính Nam (9) Nữ (8)

(5) SĐT (6)

(3) Email (4)

Lỗi thi trả về

Báo lỗi
Thông tin lỗi
(14)
Quay lại | Bỏ qua

Thông báo
Thêm thành công
(15)
Đồng ý

Thêm khách hàng

Nếu đúng thì

Hình 3.11: Giao diện thêm khách hàng.

Mô tả chi tiết: Đây là frame thêm khách hàng khi mà người dùng chọn vào chức năng thêm khách ở frame Quản lý khách hàng.

Danh sách biến cố xử lý giao diện thêm khách hàng

STT	Điều kiện kích hoạt	Xử lý	Ghi chú
1	Bấm nút Thêm	Hiện cửa sổ thêm khách hàng	
2	Bấm nút thêm	Kiểm tra thông tin hợp lệ Nếu hợp lệ thì ghi vào csdl và xuất thông báo	

Bảng 3.41: Bảng mô tả các biến cố giao diện thêm khách hàng

Danh sách mô tả giao diện Thêm khách hàng

STT	Tên	Kiểu	Ý nghĩa	Miền giá trị	Gía trị mặc định	Ghi chú
1	lbl_Them	Label	Nút thêm khách hàng			
2	lbl_TieuDe	Label	Tiêu đề cửa sổ thêm			
3	lbl_Email	Label	Nhãn email			
4	txt_Email	TextField	Field nhập email			
5	lbl_SDT	Label	Nhãn SĐT			
6	txt_Sdt	TextField	Field nhập sdt khách			
7	lbl_Gioitinh	Label	Nhãn giới tính			
8	rbdb_Nu	RadioButton	Mục chọn giới tính nữ			
9	rbdb_Nam	RadioButton	Mục chọn giới tính nam			
10	lbl_Diachi	Label	Nhãn địa chỉ			
11	txt_Diachi	TextField	Field nhập địa chỉ			
12	lbl_Hoten	Label	Nhãn tên			
13	txt_Hoten	TextField	Field nhập họ tên khách hàng			
14	dialog_themsucc	Dialog	Thông báo thành công			
15	dialog_themfail	Dialog	Thông báo thất bại			

Bảng 3.42: Bảng mô tả giao diện thêm khách hàng

Sửa Khách hàng

Sửa khách hàng(16)

(14) Họ và tên: Võ Thé Hoc (15)

(12) Địa Chỉ: 47 47 47 47 (13)

(10) Điện thoại: 0909520341 (11)

(8) Thành viên: Vàng (9)
Bạc
Đồng

(5) Giới tính: ♂ Nam (7) ♀ Nữ (6)

(3) Email: Dzehox@gmail.com (4)

Lỗi thì trả về

Báo lỗi
Thông tin lỗi (17)
Quay lại
Bỏ qua

Thông báo
Sửa thành công (18)
Đồng ý

(1) Sửa khách hàng
(2) Hủy sửa
Nếu đúng thì

Hình 3.12: Giao diện sửa khách hàng.

Mô tả chi tiết: Đây là frame sửa khách hàng khi mà người dùng chọn vào chức năng sửa khách ở frame Quản lý khách hàng.

Danh sách biến cỗ xử lý giao diện sửa khách hàng

STT	Điều kiện kích hoạt	Xử lý	Ghi chú
1	Bấm nút Sửa khách hàng	-Đọc thông tin khách hàng đã chọn -Hiện thông tin của khách hàng trên các trường	
2	Bấm nút sửa	Kiểm tra thông tin hợp lệ Nếu hợp lệ thì ghi vào csdl và xuất thông báo	
3	Bấm nút Hủy	Thoát cửa sổ thêm khách hàng và quay lại cửa sổ quản lý	

Bảng 3.43: Bảng mô tả biến cỗ xử lý giao diện sửa khách hàng

Danh sách mô tả giao diện sửa Khách Hàng

STT	Tên	Kiểu	Ý nghĩa	Miền giá trị	Gía trị mặc định	Ghi chú
1	lbl_Sua	Label	Nút sửa khách hàng			
2	lbl_Huy	Label	Nút tắt giao diện			
3	lbl_Email	Label	Nhãn email			
4	txt_Email	TextField	Field nhập email			
5	lbl_Gioitinh	Label	Nhãn giới tính			
6	rdb_Nu	RadioButton	Mục chọn giới tính nữ			
7	rdb_Nam	RadioButton	Mục chọn giới tính nam			
8	lbl_CapTV	Label	Nhãn cấp thành viên			
9	cbb_CapTV	ComboBox	Danh sách cấp thành viên			
10	Lbl_Sdt	Label	Nhãn sdt			
11	txt_Sdt	TextField	Field nhập sdt khách			
12	lbl_Diachi	Label	Nhãn địa chỉ			
13	txt_Diachi	TextField	Field nhập địa chỉ			
14	lbl_Hoten	Label	Nhãn tên			
15	txt_Hoten	TextField	Field nhập họ tên khách hàng			
16	lbl_TieuDe	Label	Nhãn Sửa khách hàng			
17	dialog_them_succ	Dialog	Thông báo thành công			
18	dialog_them_fail	Dialog	Thông báo thất bại			

Bảng 3.44: Bảng mô tả giao diện sửa khách hàng

4.2 Thiết kế dữ liệu

Danh sách các bảng:

STT	Bảng	Ý nghĩa	Ghi chú
1	khachhang	Lưu trữ, xóa ,chỉnh sửa và lấy thông tin từ csdl	
2	uudai	Lấy cấp ưu đãi và điểm tùy thuộc vào nhân viên	

Bảng 3.45: Bảng mô tả các bảng dữ liệu

Bảng khách hàng

STT	Thuộc tính	Kiểu	Ràng Buộc	Gía trị Khởi động	Ghi chú
1	makh	Nvarchar(50)	Primary key	1	
2	hoten	Nvarchar(50)			
3	sdt	Nvarchar(50)			
4	diachi	Nvarchar(50)			
5	thanhvien	Nvarchar(50)			
6	email	Nvarchar(50)			
7	gioitinh	Char(5)			
8	ngaycap	date			

Bảng 3.46: Bảng mô tả bảng khách hàng

Bảng ưu đãi

STT	Thuộc tính	Kiểu	Ràng Buộc	Gía trị Khởi động	Ghi chú
1	mauudai	Nvarchar(50)	Primary key	1	
2	tenuudai	Nvarchar(50)			
3	diem	int		0	
4	tylegiamgia	int		0	

Bảng 3.47: Bảng mô tả bảng ưu đãi

4.3 Thiết kế xử lý

Danh sách các biến

STT	Biên	Kiểu	Ý nghĩa	Ghi chú
1	strmakh	String	Thuộc tính mã khách hàng	
2	strtenkh	String	Thuộc tính tên khách hàng	
3	strsdt	String	Thuộc tính SĐT	
4	strgioitinh	String	Thuộc Tính giới tính	
5	strcaptv	String	Thuộc tính cấp thành viên	
6	stremail	String	Thuộc tính email	
7	strngaycap	String	Thuộc tính ngày cấp	

Bảng 3.48: Bảng mô tả các biến

Danh sách các Hàng

STT	Biến	Kiểu	Gía trị	Ý nghĩa	Ghi chú
1	captvnew	string	Đồng	Cấp mặc định khi tạo là đồng sẽ gán cho hàng này	

Bảng 3.49: Bảng mô tả các hàng

Danh sách các Hàm xử lý

STT	Hàm	Tham số	Kết quả trả về	Thuật giải	Ý nghĩa	Ghi chú
1	Hiendanh sachkh()		List	1.Tạo biến chứa danh sách khách hàng 2.Tạo biến chứa câu lệnh SQL 3.Kết nối csdl 4.Thực hiện lấy dữ liệu từ csdl và đưa vào biến danh sách list 5.return list	Lấy danh sách chứa thông tin khách hàng để xuất ra màn hình	
2	DanhsachByID()	String makh	List	1.Tạo biến chứa danh sách khách hàng 2.Tạo biến chứa câu lệnh SQL 3.Kết nối csdl 4.Thực hiện lấy dữ liệu từ csdl và đưa vào biến danh sách list 5.return list	Lấy danh sách chứa thông tin khách hàng theo ID tìm kiếm để xuất ra màn hình	
3	DanhsachBySDT()	String sdt	List	1.Tạo biến chứa danh sách khách hàng 2.Tạo biến chứa câu lệnh SQL 3.Kết nối csdl 4.Thực hiện lấy dữ liệu từ csdl và đưa	Lấy danh sách chứa thông tin khách hàng theo SDT tìm kiếm để	

				vào biến danh sách list 5.return list	xuất ra màn hình	
4	DanhsachByName()	String hoten	List	1.Tạo biến chứa danh sách khách hàng 2.Tạo biến chứa câu lệnh SQL 3.Kết nối csdl 4.Thực hiện lấy dữ liệu từ csdl và đưa vào biến danh sách list 5.return list	Lấy danh sách chứa thông tin khách hàng theo họ tên tìm kiếm để xuất ra màn hình	
5	DanhsachByNgayCap()	String ngaycap	List	1.Tạo biến chứa danh sách khách hàng 2.Tạo biến chứa câu lệnh SQL 3.Kết nối csdl 4.Thực hiện lấy dữ liệu từ csdl và đưa vào biến danh sách list 5.return list	Lấy danh sách chứa thông tin khách hàng theo ngày cấp tìm kiếm để xuất ra màn hình	
6	Them()	String hoten, String sdt, String gioitinh, String diachi, String email	Boolean	1.Kết nối csdl 2.Thực hiện Gán các tham số theo csdl và ghi vào 5.return true nếu thêm thành công	Thêm thông tin khách hàng vào csdl	
7	Xoa()	String makh	boolean	1.Kết nối csdl 2.Tìm kiếm dựa trên makh và xóa trên csdl	Xóa khách hàng khỏi	

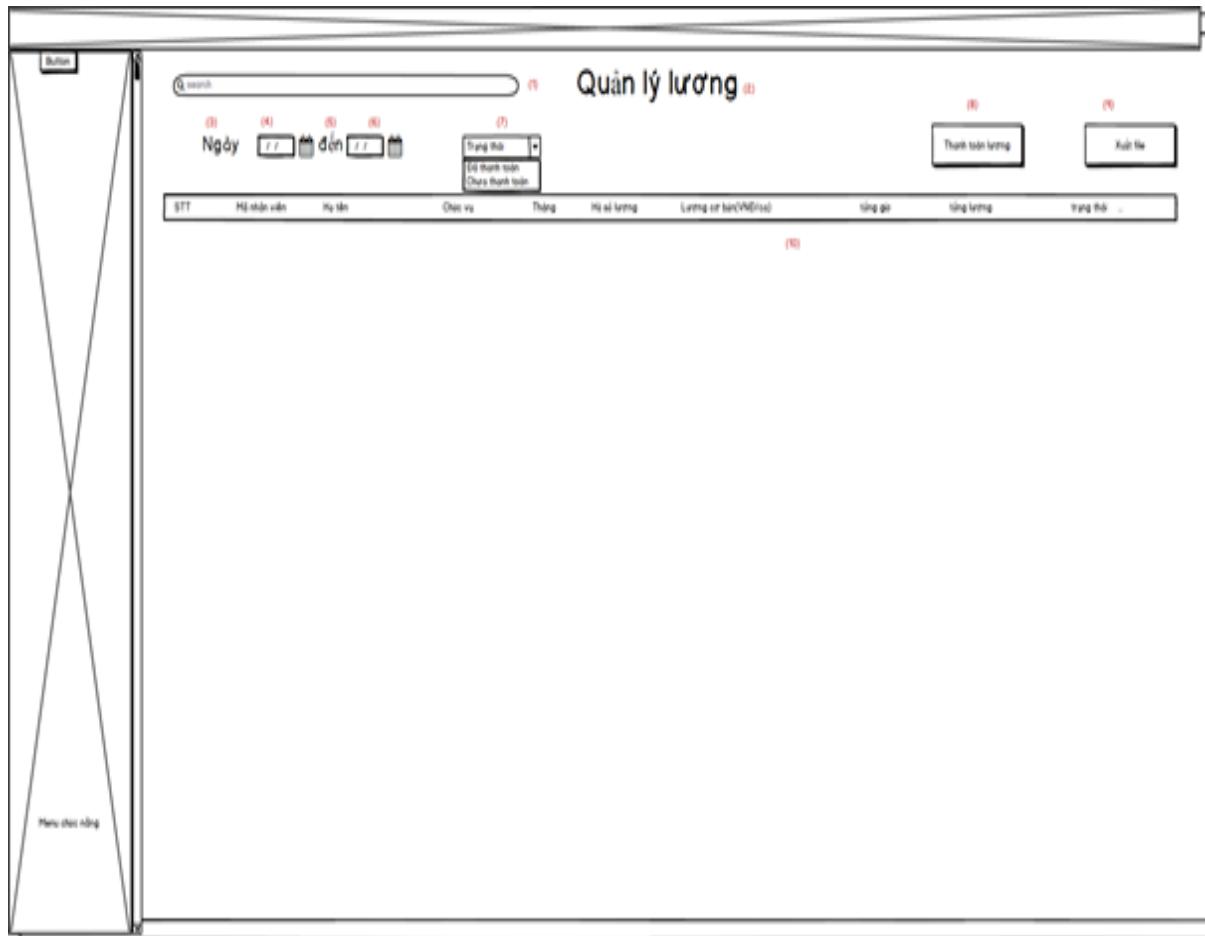
				5.return true nếu xóa thành công	danh sách trong csdl	
8	Sua()	String hoten, String sdt, String gioitinh, String diachi, String email	boolean	1.Kết nối csdl 2.Tìm kiếm dựa trên makh và sửa trên csdl 5.return true nếu sửa thành công	Sửa thông tin khách trên csdl	

Bảng 3.50: Bảng mô tả các hàm xử lý

5. Quản lý lương nhân viên

5.1 Thiết kế giao diện

Giao diện quản lý



Hình 3.13: Giao diện quản lý lương.

Mô tả chi tiết: Đây là frame quản lý lương khi mà người dùng chọn vào chức năng lương ở frame menu

Danh sách biến cốt của giao diện Quản lý lương

STT	Điều kiện kích hoạt	Xử lý	Ghi chú
1	Bấm nút Quản lý lương	Đọc danh sách lương nhân viên Xuất danh sách lương nhân viên	Chức vụ phải là Quản lý
2	Sau khi nhập vào trường tìm kiếm	Tìm kiếm nội dung giống nội dung đã nhập	Chức vụ phải là Quản lý
3	Bấm nút Thanh toán lương	Hiện cửa sổ giao diện thanh toán lương	Chức vụ phải là Quản lý
4	Bấm nút xuất file	Hiện cửa sổ chọn vị trí xuất	Chức vụ phải là Quản lý

Bảng 3.51: Bảng mô tả các biến cốt giao diện quản lý lương

Danh sách mô tả các thành phần giao diện quản lý lương nhân viên

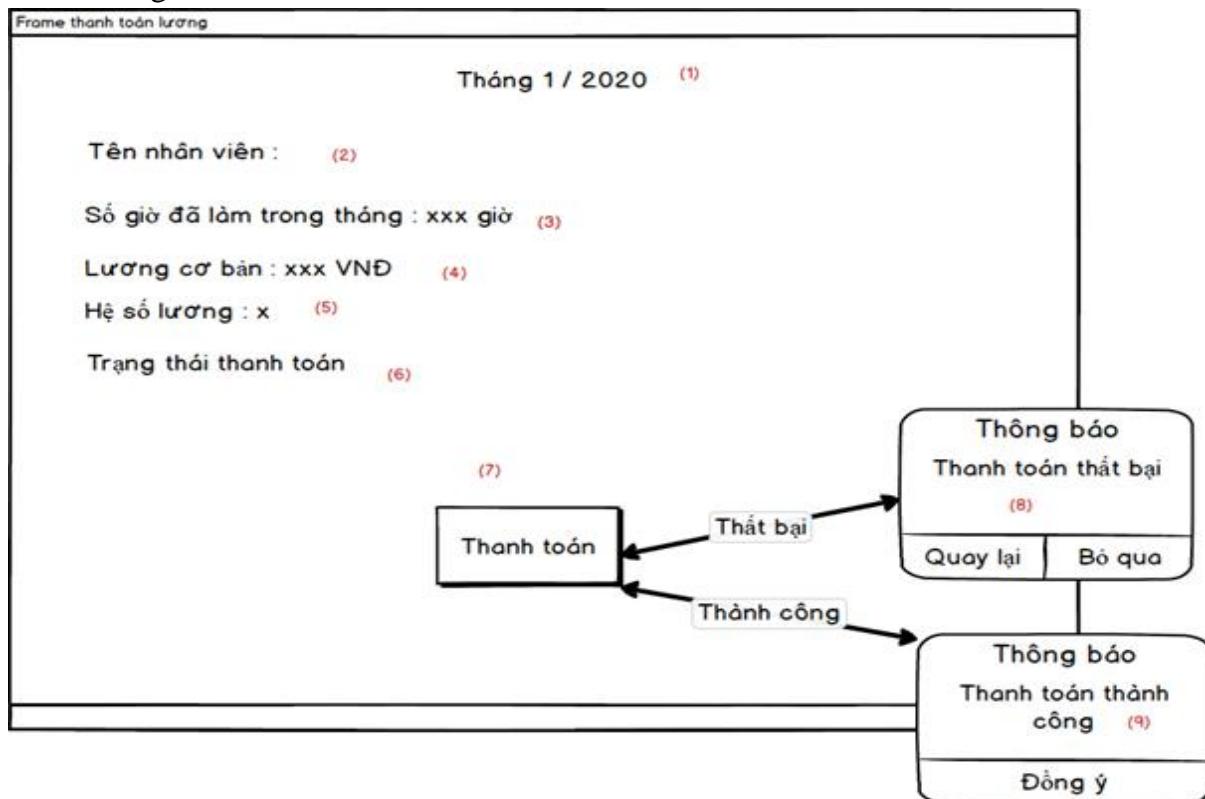
STT	Tên	Kiểu	Ý nghĩa	Miền giá trị	Giá trị mặc định	Ghi chú
1	txt_TimKiem	JTextField	Nhập nội dung tìm kiếm			
2	lbl_TitleQuanLyLuong	JLabel	Hiển thị thông tin			
3	lbl_Ngay1	JLabel	Hiển thị thông tin			
4	dc_NgayTimKiem1	jDatechooser	Nhập ngày tìm kiếm			

5	lbl_Ngay2	JLabel	Hiển thị thông tin			
6	dc_NgayTimKiem1	jDatechooser	Nhập ngày tìm kiếm			
7	cbb_DSTim	JCombobox	Chọn trạng thái thanh toán			
8	lbl_ThanhToanLuong	JLabel	Thanh toán lương			
9	lbl_XuatFile	JLabel	Xuất file			
10	tbl_QLLuong	JTable	Chứa danh sách lương nhân viên			

Bảng 3.52: Bảng mô tả các thành phần giao diện của quản lý lương

Giao diện tính lương

Màn hình giao diện:



Hình 3.14: Giao diện thanh toán lương.

Mô tả chi tiết: Đây là giao diện thanh toán lương khi mà người dùng chọn chức năng thanh toán lương ở frame quản lý lương nhân viên

Biến cố phải xử lý:

STT	Điều kiện kích hoạt	Xử lý	Ghi chú
1	Bấm nút thanh toán lương	Lương nhân viên sẽ chuyển trạng thái sang đã thanh toán	Chức vụ phải là Quản lý

Bảng 3.53: Bảng mô tả biến cố thanh toán lương

Mô tả các thành phần của giao diện:

STT	Tên	Kiểu	Ý nghĩa	Miền giá trị	Giá trị mặc định	Ghi chú
1	lbl_ThangLuong	JLabel	Hiển thị thông tin			
2	lbl_TenNhanVien	JLabel	Hiển thị tên nhân viên			
3	lbl_SoGio	JLabel	Hiển thị thông tin tổng giờ làm			
4	lbl_LuongCB	JLabel	Hiển thị lương cơ bản			
5	lbl_HeSLuong	JLabel	Hiển thị hệ số lương			
6	lbl_TrangThai	JLabel	Hiển thị trạng thái thanh toán			
7	lbl_ThanhToan	JLabel	Thanh toán lương			
8	jp_BaoLoi	JOptionPane	Thông báo lỗi			
9	jp_ThanhCong	JOptionPane	Thông báo thành công			

Bảng 3.54: Bảng mô tả các thành phần giao diện thanh toán lương

5.2 Thiết kế dữ liệu:

Danh sách các bảng:

STT	Bảng	Ý nghĩa	Ghi chú
1	nhanvien	Hiển thị thông tin nhân viên	
2	luong	Hiển thị thông tin lương nhân viên	

Bảng 3.55: Bảng mô tả các bảng dữ liệu

Danh sách thuộc tính bảng 1

STT	Thuộc tính	Kiểu	Ràng buộc	Giá trị khởi động	Ghi chú
1	manv	Nvarchar(5)	primary key		
2	honv	Nvarchar(20)			
3	tennv	Nvarchar(20)			
4	chucvu	Nvarchar(5)			

Bảng 3.56: Bảng mô tả thuộc tính bảng 1

Danh sách thuộc tính bảng 2

STT	Thuộc tính	Kiểu	Ràng buộc	Giá trị khởi động	Ghi chú
1	maluong	Nvarchar(10)	primary key		
2	manv	int(5)			
3	thangluong	date			
4	luongcb	int(15)			
5	heso	int(15)			
6	tongluong	int(20)			
7	trangthaithanhtoan	int(5)			

Bảng 3.57: Bảng mô tả thuộc tính bảng 2

5.3 Thiết kế xử lý

Danh sách các biến

STT	Biến	Kiểu	Ý nghĩa	Ghi chú
1	strMaLuong	String	Thuộc tính mã lương	
2	strThangLuong	String	Thuộc tính tháng lương	
3	iLuongCB	int	Thuộc tính lương cơ bản	
4	iHeSo	int	Thuộc tính hệ số lương	
5	iTongLuong	int	Thuộc tính tổng lương	
6	iTrangThaitt	int	Thuộc tính trạng thái thanh toán	

Bảng 5.58: Bảng mô tả các biến

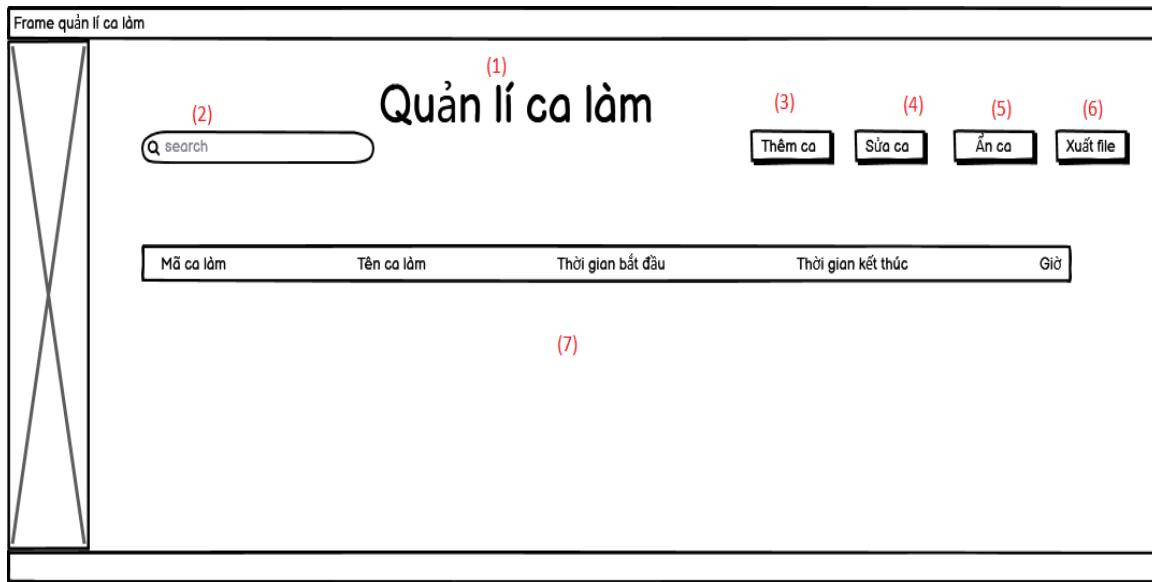
Danh sách các Hàm xử lý

STT	Hàm	Tham số	Kết quả trả về	Giải thuật	Ý nghĩa	Ghi chú
1	ThanhToanLuong		int		Cập nhật trạng thái thanh toán vào database	
2	HienThiDanhSachTT		String		Lấy danh sách chứa thông tin thanh toán lương để xuất ra màn hình	
3	DanhSachByNameNV	String	ArrayList		Lấy thông tin nhân viên để tìm kiếm dựa theo tên	
4	Export		boolean		Xuất file dạng excel	

Bảng 5.59: Bảng mô tả các hàm xử lý

6. Quản lý ca làm

6.1. Thiết kế giao diện



Hình 3.15: Giao diện quản lý ca làm.

Mô tả chi tiết: Đây là frame quản lý ca làm khi mà người dùng chọn vào chức năng ca làm ở frame menu

Biến cố phải xử lý:

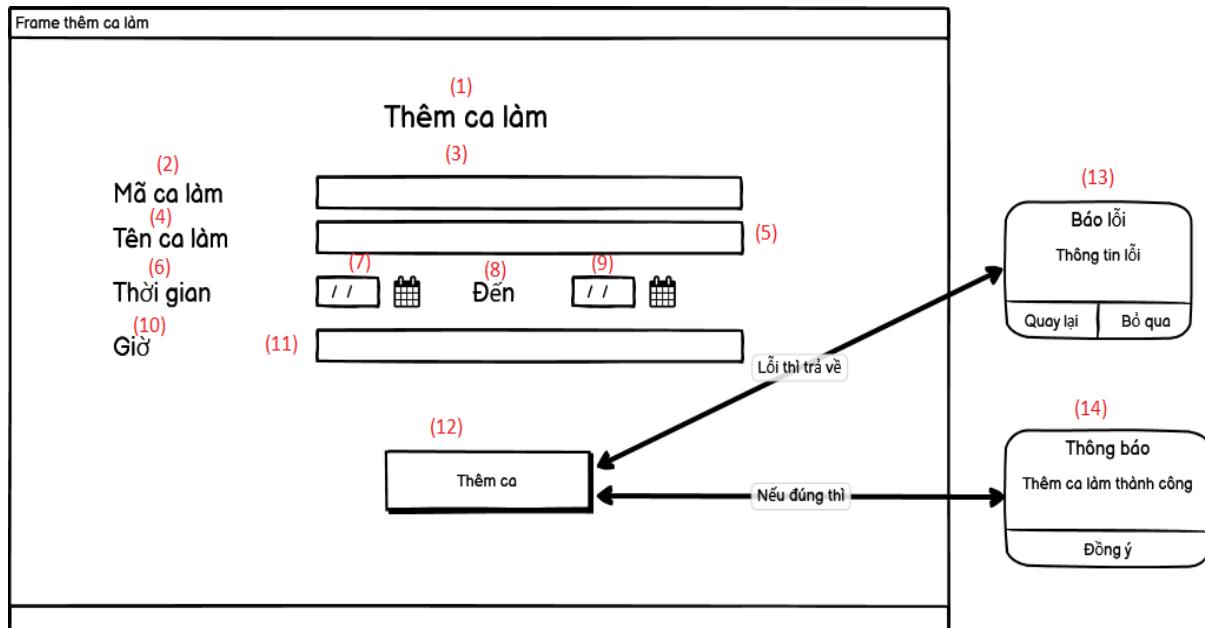
STT	Điều kiện kích hoạt	Xử lý	Ghi chú
1	Chọn chức năng Xuất file	Xuất toàn bộ danh sách ca làm ra file	Chức vụ phải là Quản lý
2	Chọn chức năng Thêm	Frame Thêm ca làm sẽ mở lên	Chức vụ phải là Quản lý
3	Chọn chức năng Sửa	Frame sửa sẽ hiện lên và lấy dữ liệu của hàng đã chọn hiện lên để quản lý sửa	Chức vụ phải là Quản lý
4	Chọn chức năng Ẩn	Ca làm hàng đã chọn sẽ ẩn đi và đưa vào danh sách ca làm ẩn	Chức vụ phải là Quản lý
5	Nhập nội dung vào Phần search	Tìm các nội dung giống với nội dung mà quản lý nhập vào	Chức vụ phải là Quản lý

Bảng 3.60: Bảng biến cố phải xử lý giao diện quản lý ca làm.

Mô tả các thành phần của giao diện:

STT	Tên	Kiểu	Ý nghĩa	Miền giá trị	Giá trị mặc định
1	lbl_QLCaLam	JLabel	Hiển thị thông tin	N/A	Quản lý ca làm
2	txt_TimKiem	JTextfield	Nhập nội dung tìm kiếm	N/A	N/A
3	lbl_ThemCa	JLabel	Khi người dùng chọn vào JLabel thì Frame Thêm ca làm hiện lên	N/A	N/A
4	lbl_SuaCa	JLabel	Khi chọn vào JLabel thì Frame sửa sẽ hiện lên	N/A	N/A
5	lbl_AnCa	JLabel	Hiển thị nội dung	N/A	N/A
6	lbl_XuatFile	JLabel	Danh sách ca làm được xuất ra file	N/A	N/A
7	tbl_QLCaLam	JTable	Chứa danh sách ca làm	N/A	N/A

Bảng 3.61: Bảng thành phần giao diện quản lý ca làm.



Hình 3.16: Giao diện thêm ca làm.

Mô tả chi tiết: Đây là frame thêm ca làm khi mà người dùng chọn vào chức năng thêm ca làm ở frame Ca Làm.

Biến có phải xử lý:

STT	Điều kiện kích hoạt	Xử lý	Ghi chú
1	Người dùng chọn chức năng thêm ca làm	Thông tin ca làm thêm sẽ lưu vào database	Chức vụ phải là Quản lý

Bảng 3.62: Bảng biến có phải xử lý giao diện thêm ca làm .

STT	Tên	Kiểu	Ý nghĩa	Miền giá trị	Giá trị mặc định
1	lbl_Themcalam	JLabel	Hiển thị	N/A	Thêm ca làm
2	lbl_MaCaLa m	JLabel	Hiển thị	N/A	Mã ca làm
3	txt_MaCaLa m	JTextfield	Hiển thị	N/A	N/A
4	lbl_TenCaLa m	JLabel	Hiển thị	N/A	Tên ca làm
5	txt_TenCaLa m	JTextfield	Hiển thị	N/A	N/A
6	lbl_ThoiGian	JLabel	Hiển thị	N/A	Thời gian
7	dc_ThoiGian	JDateChooser	Chọn thời gian	N/A	Ngày hiện tại
8	lbl_Den	JLabel	Hiển thị	N/A	Đến
9	dc_Den	JDateChooser	Chọn thời gian		Ngày hiện tại
10	lbl_Gio	JLabel	Hiển thị	N/A	Giờ
11	txt_Gio	JTextfield	Hiển thị	N/A	N/A

12	lbl_ThemC	JLabel	Khi khách hàng click vào thì dữ liệu ca làm sẽ lưu trữ lên database	N/A	Thêm ca làm
13	jp_baoloi	JOptionPane	Hiển thị lỗi khi nhập sai dữ liệu	N/A	N/A
14	jp_thongbao	JOptionPane	Thông báo đăng ký thành công	N/A	N/A

Bảng 3.63: Bảng thành phần giao diện thêm ca làm.

The screenshot shows the 'Sửa ca làm' (Edit Work Shift) window. The window has a title bar 'Frame thêm ca làm'. Inside, there's a form titled 'Sửa ca làm' with the following fields and controls:

- (2) Mã ca làm: Text input field.
- (4) Tên ca làm: Text input field.
- (5) Thời gian Đến: Date input field.
- (7) Thời gian Đến: Date input field.
- (8) Đến: Text input field.
- (9) Đến: Text input field.
- (10) Giờ: Text input field.
- (11) Text input field.
- (12) Lưu thay đổi: Button.
- (13) Lỗi thì trả về: Button.

On the right side, there are two message boxes:

- (13) Báo lỗi: Thông tin lỗi. Buttons: Quay lại, Bỏ qua.
- (14) Thông báo: Thêm ca làm thành công. Buttons: Đồng ý.

Hình 3.17: Giao diện sửa ca làm.

Mô tả chi tiết: Đây là frame sửa ca làm khi mà người dùng chọn vào chức năng sửa ca làm ở frame Ca Làm.

Biến cỗ phải xử lý:

STT	Điều kiện kích hoạt	Xử lý	Ghi chú
1	Người dùng chọn chức năng sửa ca làm	Thông tin nhân viên thêm sẽ lưu vào database	Chức vụ phải là Quản lý

Bảng 3.64: Bảng biến cỗ phải xử lý giao diện sửa ca làm .

STT	Tên	Kiểu	Ý nghĩa	Miền giá trị	Giá trị mặc định
1	lbl_Suacalam	JLabel	Hiển thị	N/A	Sửa ca làm
2	lbl_MaCaLam	JLabel	Hiển thị	N/A	Mã ca làm
3	txt_MaCaLam	JTextfield	Hiển thị	N/A	N/A
4	lbl_TenCaLam	JLabel	Hiển thị	N/A	Tên ca làm
5	txt_TenCaLam	JTextfield	Hiển thị	N/A	N/A
6	lbl_ThoiGian	JLabel	Hiển thị	N/A	Thời gian
7	dc_ThoiGian	JDateChooser	Chọn thời gian	N/A	Ngày hiện tại
8	lbl_Den	JLabel	Hiển thị	N/A	Đến
9	dc_Den	JDateChooser	Chọn thời gian		Ngày hiện tại
10	lbl_Gio	JLabel	Hiển thị	N/A	Giờ
11	txt_Gio	JTextfield	Hiển thị	N/A	N/A
12	lbl_LuuThayDOI	JLabel	Khi khách hàng click vào thì dữ liệu ca làm sẽ lưu trữ lên database	N/A	Lưu thay đổi
13	jp_baoloi	JOptionPane	Hiển thị lỗi khi nhập sai dữ liệu	N/A	N/A
14	jp_thongbao	JOptionPane	Thông báo đăng ký thành công	N/A	N/A

Bảng 3.65: Bảng thành phần giao diện sửa ca làm.

6.2. Thiết kế dữ liệu

Danh sách các bảng:

STT	Bảng	Ý nghĩa	Ghi chú
1	calam	Dùng để upload dữ liệu ca làm lên table	

Bảng 3.66: Bảng danh sách các bảng.

Danh sách thuộc tính ca làm

STT	Thuộc tính	Kiểu	Ràng buộc	Giá trị khởi động	Ghi chú
1	mac	Nvarchar(5)	primary key	N/A	
2	tenc	Nvarchar(20)		N/A	
3	thoigianbd	datetime		N/A	
4	thoigiankt	datetime		N/A	
5	gio	Nvarchar(5)		N/A	

Bảng 3.66.1. Bảng thuộc tính bảng ca làm.

Danh sách các biến

CaLamDTO

STT	Biến	Kiểu	Ý nghĩa	Ghi chú
1	strMaC	String	Thuộc tính mã ca làm	primary key
2	strTenC	String	Thuộc tính tên ca làm	
3	strThoiGianBD	String	Thuộc tính thời gian bắt đầu	
4	strThoiGianKT	String	Thuộc tính thời gian kết thúc	
5	strGio	String	Thuộc tính giờ	

Bảng 3.67: Bảng danh sách biến CaLamDTO.

6.3 Thiết kế xử lý

CaLamController

STT	Hàm	Tham số	Kết quả trả về	Giải thuật	Ý nghĩa	Ghi chú
1	ThemCaLam	ArrayList	String	N/A	Thêm ca làm vào database	
2	SuaCaLam	ArrayList	String	N/A	Cập nhật ca làm vào database	
3	AnCaLam	int	String	N/A	Cập nhật trạng thái ca làm vào database	
4	TaiLenTable	N/A	ArrayList	N/A	Upload dữ liệu lên table	
5	XuatFile	N/A	String	N/A	Xuất ra file excel	

Bảng 3.68: Bảng danh các hàm xử lý CaLamController.

7. Quản lý App bán hàng

7.1 Thiết kế giao diện

Mã app	Tên App	Phi Hoa Hồng
ATQUA	Tại Quán	0%
BAEMI	Boemin	20%
GOFOO	Go Food	20%
GRABF	Grab Food	30%
NOWDE	Now	20%
LIXIF	Lixi Food	15%

Hình 3.18: Giao diện quản lý app bán hàng.

Mô tả chi tiết: Đây là màn hình quản lý app bán hàng hiển thị khi mà người dùng chọn vào chức năng nhân viên ở màn hình chính.

Biến có phải xử lý:

STT	Điều kiện kích hoạt	Xử lý	Ghi chú
1	Người dùng chọn chức năng thêm app	hiển thị màn hình thêm app bán hàng.	Chức vụ phải là Quản lý
2	Người dùng chọn chức năng sửa app	hiển thị màn hình sửa app bán hàng	Chức vụ phải là Quản lý
3	Người dùng chọn chức năng xóa app	xóa app khỏi danh sách app bán hàng	Chức vụ phải là Quản lý
4	Người dùng chọn chức khôi phục app	hiển thị màn hình khôi phục app bán hàng đã xóa	Chức vụ phải là Quản lý
5	Người dùng chọn tìm kiếm app	Tìm các nội dung giống với nội dung mà người dùng nhập vào ở (9)	Chức vụ phải là Quản lý

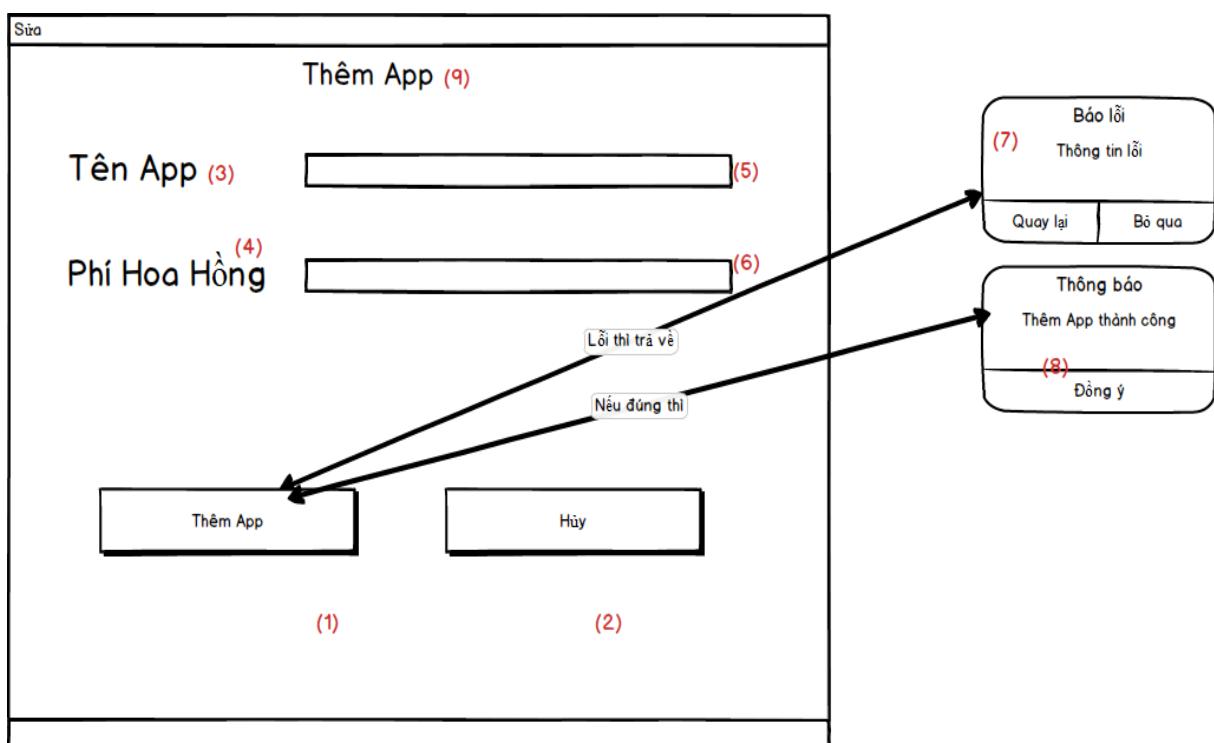
Bảng 3.69: Bảng mô tả biến có giao diện quản lý app bán hàng

Mô tả các thành phần của giao diện:

STT	Tên	Kiểu	Ý nghĩa	Miền giá trị	Giá trị mặc định
1	btn_Them	JButton	Thêm thông tin app mới	N/A	Thêm App
2	btn_Sua	JButton	Sửa thông tin app	N/A	Sửa App
3	btn_Xoa	JButton	Tạm xóa app	N/A	Xóa
4	btn_XemAppAn	JButton	Xem thông tin app đã xóa	N/A	Xem App Ân
5	cbb_SapXep	JCombobox	Sắp xếp danh sách các app	N/A	Sắp xếp
6	btn_TimKiem	JButton	Tìm kiếm app theo thông tin đã nhập	N/A	Tìm kiếm

8	tbv_DanhSachApp	JTableView	Hiển thị thông tin tất cả các app	N/A	N/A
9	txt_ThongTin	JTextfield	Cho phép người dùng nhập thông tin app cần tìm	N/A	N/A
10	op_XacNhan	JOptionPane	Hiển thị xác nhận xem người dùng có thật sự muốn xóa app không	N/A	N/A

Bảng 3.70: Bảng mô tả các thành phần giao diện app bán hàng



Hình 3.19: Giao diện thêm app

Mô tả chi tiết: Đây là màn hình thêm app khi mà người dùng chọn vào chức năng thêm nhân viên ở màn hình Quản Lý app bán hàng..

Biến cố phải xử lý:

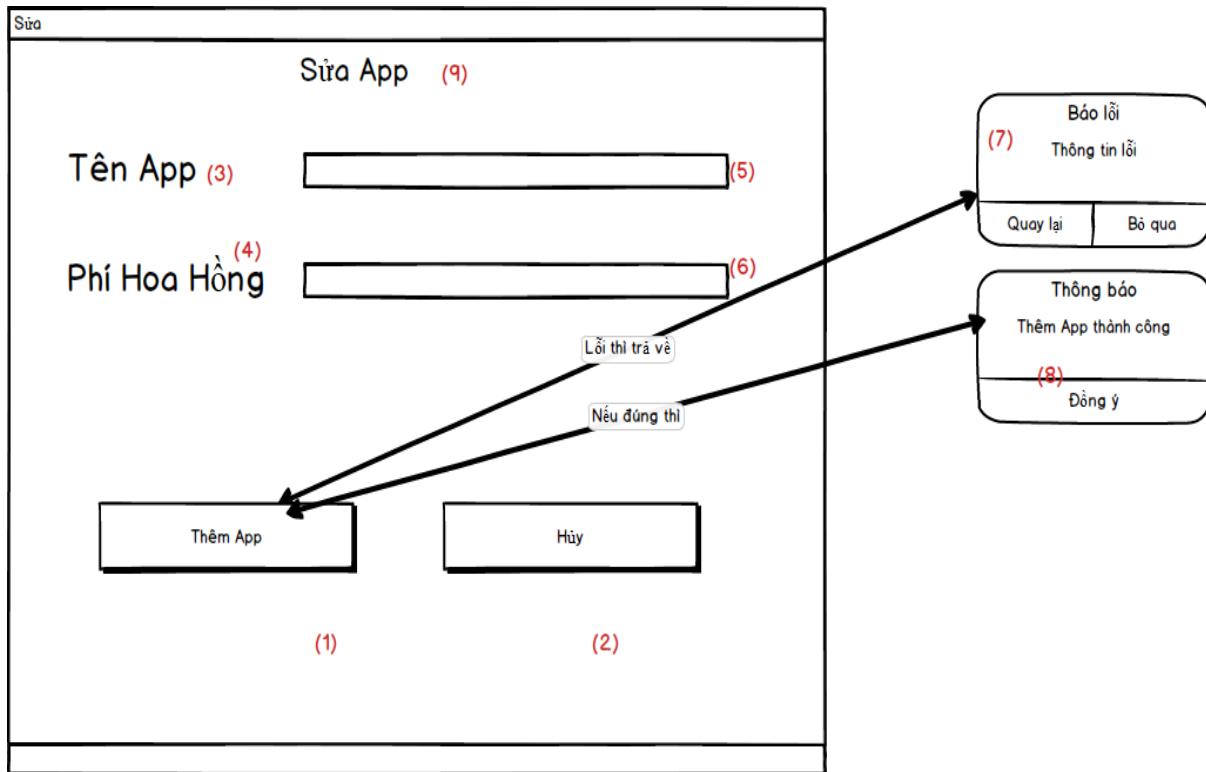
STT	Điều kiện kích hoạt	Xử lý	Ghi Chú
1	Chọn thêm app mới	Lưu thông tin của app vào hệ thống	
2	Hủy thêm app	Tắt giao diện Thêm app	

Bảng 3.71: Bảng mô tả biến cố thêm app bán hàng

Mô tả các thành phần của giao diện:

STT	Tên	Kiểu	Ý nghĩa	Miền giá trị	Giá trị mặc định
1	btn_ThemApp	JButton	Thêm thông tin app mới	N/A	Thêm App
2	btn_Huy	JButton	Hủy thêm app mới	N/A	Hủy
3	lbl_TenApp	JLabel	Hiển thị cho người dùng biết loại của textfield cần nhập	N/A	Tên App
4	lbl_HoaHong	JLabel	Hiển thị cho người dùng biết loại của textfield cần nhập	N/A	Phí Hoa Hồng
5	txt_TenApp	JTextField	Cho phép người dùng nhập tên app	N/A	N/A
6	Txt_HoaHong	JTextField	Cho phép người dùng nhập phí hoa hồng	0-100	0
7	op_ThongBaoLoi	JOptionPane	Thông báo lỗi nếu nhập chưa đúng hoặc thiếu thông tin	N/A	N/A
8	op_ThongBaoThanhCong	JOptionPane	Thông báo cho người dùng biết đã thêm thành công	N/A	N/A
9	lbl_TitleThemApp	JLabel	Hiển thị Title cho cửa sổ	N/A	Thêm App

Bảng 3.72: Bảng mô tả các thành phần giao diện thêm app



Hình 3.20: Giao diện sửa app

Mô tả chi tiết: Đây là màn hình sửa app khi mà người dùng chọn vào chức năng sửa app ở màn hình quản lý app bán hàng.

Biến có phải xử lý:

STT	Điều kiện kích hoạt	Xử lý	Ghi Chú
1	Sửa thông tin app đã chọn	Lưu thông tin của app đã sửa vào hệ thống	
2	Hủy sửa app	Tắt giao diện Sửa app	

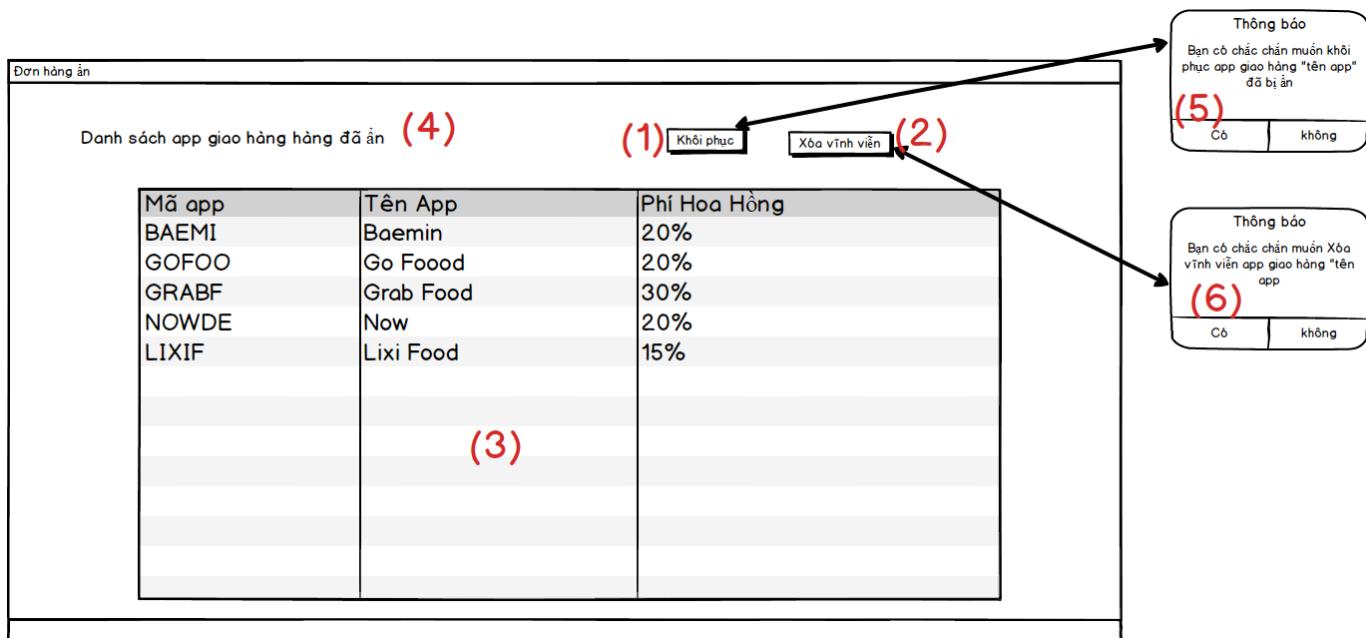
Bảng 3.73: Bảng mô tả biến có xử lý sửa app

Danh sách các thành phần của giao diện:

STT	Tên	Kiểu	Ý nghĩa	Miền giá trị	Giá trị mặc định
1	btn_Luu	JButton	Lưu thông tin đã thay đổi	N/A	Lưu
2	btn_Huy	JButton	Hủy sửa thông tin app	N/A	Hủy
3	lbl_TenApp	JLabel	Hiển thị cho người dùng biết loại của textfield cần nhập	N/A	Tên App

4	Lbl_HoaHong	JLabel	Hiển thị cho người dùng biết loại của textfield cần nhập	N/A	Phí Hoa Hồng
5	txt_TenApp	JTextField	Cho phép người dùng nhập tên app	N/A	N/A
6	txt_HoaHong	JTextField	Cho phép người dùng nhập phí hoa hồng	0-100	0
7	op_ThongBaoLoi	JOptionPane	Thông báo lỗi nếu nhập chưa đúng hoặc thiếu thông tin	N/A	N/A
8	op_ThongBaoThanhCong	JOptionPane	Thông báo cho người dùng biết đã sửa thành công	N/A	N/A
9	lbl_Title	JLabel	Hiển thị Title cho cửa sổ	N/A	Sửa App

Bảng 3.74: Bảng mô tả các thành phần giao diện sửa app



Hình 3.21: Giao diện khôi phục app đã xóa

Mô tả chi tiết: Đây là màn hình hiển thị các app đã ẩn khi mà người dùng chọn vào chức năng danh sách app bán hàng ẩn ở màn hình quản lý app bán hàng

Biến cố phải xử lý:

STT	Điều kiện kích hoạt	Xử lý	Ghi Chú
1	Chọn khôi phục thông tin app đã xóa	Khôi phục lại thông tin app	
2	Chọn xóa vĩnh viễn thông tin app	Xóa vĩnh viễn app khỏi hệ thống	

Bảng 3.75: Bảng mô tả biến cố giao diện khôi phục app đã xóa

Danh sách các thành phần của giao diện:

STT	Tên	Kiểu	Ý nghĩa	Miền giá trị	Giá trị mặc định	Ghi chú
1	btn_KhoiPhuc	JButton	Khôi phục thông tin app	N/A	Khôi Phục	N/A
2	btn_XoaVinhVien	JButton	Xóa vĩnh viễn app khỏi hệ thống	N/A	Xóa Vĩnh Viễn	N/A
3	tv_DanhSachApp	JTableView	Hiển thị danh sách thông tin các app	N/A	N/A	N/A
4	lbl_DanhSachAppAn	JLabel	Hiển thị cho người dùng biết title của Màn hình	N/A	Danh Sách App Ân	N/A
5	op_XacNhanKhoiPhuc	JOptionPane	Hiển thị thông báo yêu cầu xác nhận khôi phục	N/A	N/A	N/A
6	op_XacNhanXoa	JOptionPane	Hiển thị thông báo yêu cầu xác nhận xóa	N/A	N/A	N/A

Bảng 3.76: Bảng mô tả thành phần giao diện khôi phục app đã xóa

7.2 Thiết kế dữ liệu

Danh sách các bảng:

STT	Bảng	Ý Nghĩa	Ghi Chú
1	App	Lưu trữ thông tin các app bán hàng của quán	

Bảng 3.77: Bảng mô tả các bảng dữ liệu

Danh sách thuộc tính của bảng App

STT	Thuộc tính	Kiểu	Ràng buộc	Giá trị khởi động	Ghi Chú
1	ma	VARCHAR(5)	PRIMARY KEY		
2	ten	VARCHAR(20)	NOT NULL		
3	phidichvu	INT	NOT NULL	0	

Bảng 3.78: Bảng mô tả thuộc tính app

Danh sách các biến:

AppDTO

STT	Biến	Kiểu	Ý nghĩa	Ghi chú
1	strMaApp	String	Thuộc tính mã App	primary key
2	strTenApp	String	Thuộc tính tên App	
3	intHoaHong	Long	Thông số Phí hoa hồng	

Bảng 3.79: Bảng mô tả các biến của AppDTO

7.3 Thiết kế xử lý

Danh sách các hàm xử lý:

AppController:

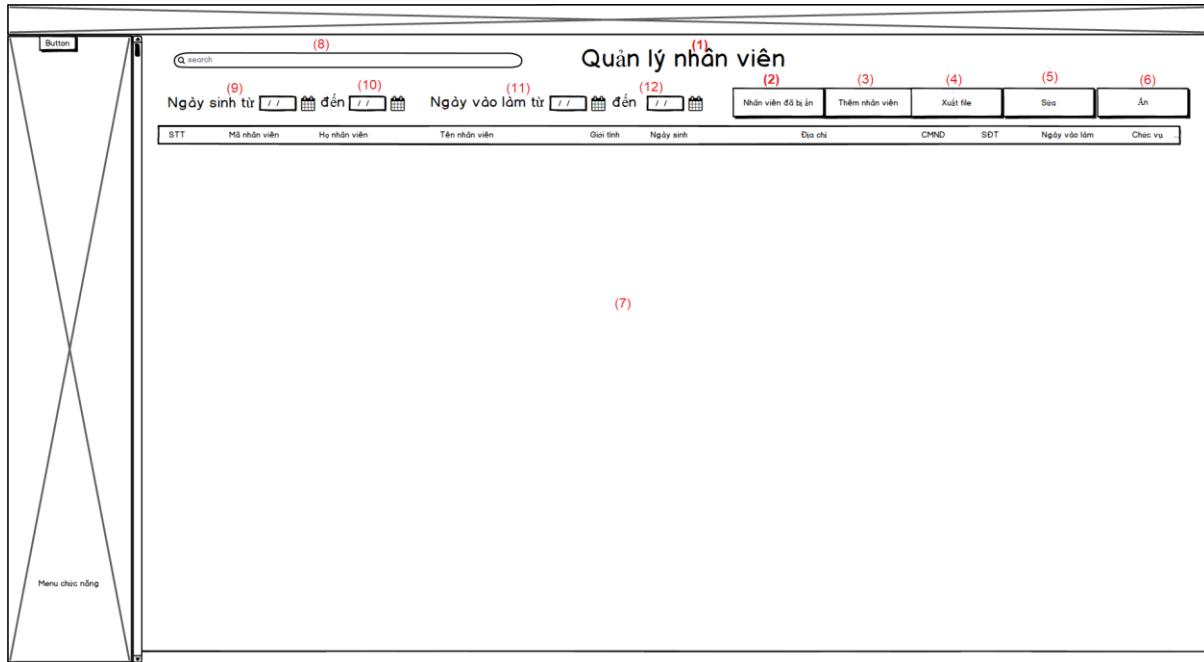
STT	Hàm	Tham số	Kết quả trả về	Giải thuật	Ý nghĩa	Ghi chú
1	ThemApp	App	void		Thêm thông tin app mới vào database	
2	SuaApp	String, String, int	void		Cập nhật thông tin app vào database	

3	AnApp	String	void		Tạm đưa app xuống thùng rác	
4	LoadDuLieuApp		void		Xóa vĩnh viễn app khỏi database	

Bảng 3.80: Bảng mô tả hàm xử lý AppController

8. Quản lý nhân viên

8.1 Thiết kế giao diện



Hình 3.22: Giao diện quản lý nhân viên.

Mô tả chi tiết: Đây là frame quản lý nhân viên khi mà người dùng chọn vào chức năng nhân viên ở frame menu

Biến có phải xử lý:

STT	Điều kiện kích hoạt	Xử lý	Ghi chú
1	Người dùng chọn chức năng Xuất file	Xuất toàn bộ danh sách nhân viên ra file	Chức vụ phải là Quản lý
2	Người dùng chọn chức năng Thêm nhân viên	Frame Them nhân viên sẽ mở lên	Chức vụ phải là Quản lý
3	Người dùng chọn chức năng Danh sách nhân viên ẩn	Frame sẽ bị đóng và dữ liệu cần làm và giờ làm sẽ update lên database	Chức vụ phải là Quản lý

4	Người dùng chọn chức năng Sửa	Frame sửa sẽ hiện lên và lấy dữ liệu của row đã chọn hiện lên để người dùng sửa	Chức vụ phải là Quản lý
5	Người dùng chọn chức năng Ăn	Sinh viên row đã chọn sẽ ẩn đi và đưa vào danh sách nhân viên ẩn	Chức vụ phải là Quản lý
6	Người dùng nhập nội dung vào Phần search	Tìm các nội dung giống với nội dung mà người dùng nhập vào	Chức vụ phải là Quản lý

Bảng 3.81: Bảng biến có phải xử lý giao diện quản lý nhân viên.

Mô tả các thành phần của giao diện:

STT	Tên	Kiểu	Ý nghĩa	Miền giá trị	Giá trị mặc định
1	lbl_QLNhanVien	JLabel	Hiển thị thông tin	N/A	Quản lý nhân viên
2	lbl_NhanVienBiAn	JLabel	Khi người dùng chọn vào Jlabel thì Frame Quản lý nhân viên bị ẩn sẽ hiện lên	N/A	N/A
3	lbl_ThemNhanVien	JLabel	Khi người dùng chọn vào Jlabel thì Frame Thêm nhân viên sẽ hiện lên	N/A	N/A
4	lbl_XuatFile	JLabel	Danh sách nhân viên sẽ được xuất ra file	N/A	N/A
5	lbl_Sua	JLabel	Khi người dùng chọn vào Jlabel thì Frame sửa sẽ hiện lên	N/A	N/A
6	lbl_An	JLabel	Hiển thị nội dung	N/A	N/A

7	tbl_QLNhanVien	JTable	Chứa danh sách nhân viên	N/A	N/A
8	txt_TimKiem	JTextfield	Nhập nội dung tìm kiếm	N/A	N/A
9	lbl_NgaySinh1	JLabel	Hiển thị	N/A	Ngày sinh từ
10	lbl_NgaySinh2	JLabel	Hiển thị	N/A	Đến
11	lbl_NgayVaoLam1	JLabel	Hiển thị	N/A	Ngày vào làm từ
12	lbl_NgayVaoLam2	JLabel	Hiển thị	N/A	Đến

Bảng 3.82: Bảng thành phần giao diện quản lý nhân viên.

Hình 3.23: Giao diện thêm nhân viên.

Mô tả chi tiết: Đây là frame thêm nhân viên khi mà người dùng chọn vào chức năng thêm nhân viên ở frame Nhân Viên.

Biến cố phải xử lý:

STT	Điều kiện kích hoạt	Xử lý	Ghi chú
1	Người dùng chọn chức năng thêm nhân viên	Thông tin nhân viên thêm sẽ lưu vào database	Chức vụ phải là Quản lý
2	Người dùng chọn chức năng hủy thêm nhân viên	frame thêm nhân viên sẽ tắt đi quay trở về màn hình quản lý	Chức vụ phải là Quản lý

Bảng 3.83.: Bảng biến cố phải xử lý giao diện thêm nhân viên.

Mô tả các thành phần của giao diện:

STT	Tên	Kiểu	Ý nghĩa	Miền giá trị	Giá trị mặc định
1	lbl_ThemNhanVien1	JLabel	Hiển thị	N/A	Thêm nhân viên
2	lbl_MaNhanVien	JLabel	Hiển thị	N/A	Mã nhân viên
3	txt_MaNhanVien	JTextfield	Hiển thị	N/A	N/A
4	lbl_HoNhanVien	JLabel	Hiển thị	N/A	Họ nhân viên
5	txt_HoNhanVien	JTextfield	Nhập họ nhân viên vào	N/A	N/A
6	lbl_TenNhanVien	JLabel	Hiển thị	N/A	Tên nhân viên
7	txt_TenNhanVien	JTextfield	Nhập tên nhân viên vào	N/A	N/A
8	lbl_GioiTinh	JLabel	Hiển thị	N/A	Giới tính
9	cbb_GioiTinh	JCombobox	Chọn giới tính	Nam/Nữ	Nam
10	lbl_NgaySinh	JLabel	Hiển thị	N/A	Ngày sinh

11	dc_ngaysinh	JDateChooser	Chọn ngày sinh	N/A	Ngày hiện tại
12	lbl_DiaChi	JLabel	Hiển thị	N/A	Địa chỉ
13	txt_DiaChi	JTextfield	Nhập địa chỉ vào	N/A	N/A
14	lbl_CMND	JLabel	Hiển thị	N/A	CMND
15	txt_CMND	JTextfield	Nhập CMND vào	N/A	N/A
16	lbl_SDT	JLabel	Hiển thị	N/A	Số điện thoại
17	txt_SDT	JTextfield	Nhập số điện thoại	N/A	N/A
18	lbl_ChucVu	JLabel	Hiển thị	N/A	Chức vụ
19	cbb_ChucVu	JCombobox	Chọn chức vụ	Table Chức vụ	N/A
21	lbl_ThemNhanVien2	JLabel	Khi khách hàng click vào thì dữ liệu nhân viên sẽ lưu trữ lên database	N/A	Thêm nhân viên
22	jp_baoloi1	JOptionPane	Hiển thị lỗi khi nhập sai dữ liệu	N/A	N/A
23	jp_baoloi2	JOptionPane	Thông báo đăng ký thành công	N/A	N/A

Bảng 3.84: Bảng thành phần giao diện thêm nhân viên.

Frame sửa thông tin nhân viên

(1) Sửa thông tin nhân viên

(2) Mã nhân viên	(3)
(4) Họ nhân viên	(5)
(6) Tên nhân viên	(7)
(8) Giới tính	Giới tính Nam Nữ
(10) Ngày sinh	/ / (11)
(12) Địa chỉ	(13)
(14) CMND	(15)
(16) Số điện thoại	(17)
(18) Chức vụ	Chức vụ (19)
Hủy thay đổi (20) Lưu thay đổi (21)	

Lỗi thi trả về

Báo lỗi (22) Thông tin lỗi
Quay lại Bỏ qua

Nếu đúng thì

Thông báo (23) Cập nhật nhân viên thành công
Đồng ý

Hình 3.24: Giao diện sửa nhân viên.

Mô tả chi tiết: Đây là frame sửa thông tin nhân viên khi mà người dùng chọn vào chức năng sửa nhân viên ở frame Nhân Viên

Biến cố phải xử lý:

STT	Điều kiện kích hoạt	Xử lý	Ghi chú
1	Người dùng chọn chức năng lưu thay đổi	Thông tin nhân viên thêm sẽ cập nhật vào database	Chức vụ phải là Quản lý
2	Người dùng chọn chức năng hủy thay đổi	Frame sửa nhân viên sẽ tắt và quay về màn hình quản lý ban đầu	Chức vụ phải là Quản lý

Bảng 3.86: Bảng biến cố phải xử lý giao diện sửa nhân viên.

Mô tả các thành phần của giao diện:

STT	Tên	Kiểu	Ý nghĩa	Miền giá trị	Giá trị mặc định
1	lbl_SuaNhanVien1	JLabel	Hiển thị	N/A	Sửa nhân viên
2	lbl_MaNhanVien	JLabel	Hiển thị	N/A	Mã nhân viên
3	txt_MaNhanVien	JTextfield	Hiển thị	N/A	N/A

4	lbl_HoNhanVien	JLabel	Hiển thị	N/A	Họ nhân viên
5	txt_HoNhanVien	JTextfield	Nhập họ nhân viên vào	N/A	N/A
6	lbl_TenNhanVien	JLabel	Hiển thị	N/A	Tên nhân viên
7	txt_TenNhanVien	JTextfield	Nhập tên nhân viên vào	N/A	N/A
8	lbl_GioiTinh	JLabel	Hiển thị	N/A	Giới tính
9	cbb_GioiTinh	JCombobox	Chọn giới tính	Nam/Nữ	Giới tính nhân viên
10	lbl_NgaySinh	JLabel	Hiển thị	N/A	Ngày sinh
11	dc_NgaySinh	JDateChooser	Chọn ngày sinh	N/A	Ngày sinh nhân viên
12	lbl_DiaChi	JLabel	Hiển thị	N/A	Địa chỉ
13	txt_DiaChi	JTextfield	Nhập địa chỉ vào	N/A	N/A
14	lbl_CMND	JLabel	Hiển thị	N/A	CMND
15	txt_CMND	JTextfield	Nhập CMND vào	N/A	N/A
16	lbl_SDT	JLabel	Hiển thị	N/A	Số điện thoại
17	txt_SDT	JTextfield	Nhập số điện thoại	N/A	N/A
18	lbl_ChucVu	JLabel	Hiển thị	N/A	Chức vụ

19	cbb_ChucVu	JCombobox	Chọn chức vụ	Table Chức vụ	N/A
20	lbl_Huy	JLabel	Hủy thao tác thêm quay về màn hình chính	N/A	Hủy thay đổi
21	lbl_SuaNhanVien2	JLabel	Khi khách hàng click vào thì dữ liệu nhân viên sẽ cập nhật lên database	N/A	Lưu thay đổi
22	jp_baoloi1	JOptionPane	Hiển thị lỗi khi nhập sai dữ liệu	N/A	N/A

Bảng 3.87: Bảng thành phần giao diện sửa nhân viên.

Frame Nhân viên bị ẩn

Danh sách nhân viên bị ẩn (1)					
STT	Mã nhân viên	Họ nhân viên	Tên nhân viên	Giới tính	Chức vụ
(3)					

Hình 3.25: Giao diện danh sách nhân viên bị ẩn.

Mô tả chi tiết: Đây là frame nhân viên đã ẩn khi mà người dùng chọn vào chức năng danh sách nhân viên ẩn ở frame Nhân Viên

Biến có phải xử lý:

STT	Điều kiện kích hoạt	Xử lý	Ghi chú
1	Người dùng chọn chức năng bỏ ẩn	Khi mà người dùng chọn bỏ ẩn thì nhân viên được chọn sẽ hiện ra ở bên danh sách nhân viên	Chức vụ phải là Quản lý

Bảng 3.88: Bảng biến có phải xử lý giao diện danh sách nhân viên ẩn.

Mô tả các thành phần của giao diện:

STT	Tên	Kiểu	Ý nghĩa	Miền giá trị	Giá trị mặc định
1	lbl_DSNhanVien	JLabel	Hiển thị	N/A	Danh sách nhân viên bị ẩn
2	lbl_BoAn	JLabel	Dùng để kích hoạt chức năng bỏ ẩn	N/A	Bỏ ẩn
3	tbl_DSNhanVienAn	JTable	Table chứa ds nhân viên bị ẩn	N/A	N/A

Bảng 3.89: Bảng thành phần giao diện danh sách nhân viên ẩn.

8.2 Thiết kế dữ liệu

Danh sách các bảng:

STT	Bảng	Ý nghĩa	Ghi chú
1	nhanvien	Dùng để upload dữ liệu nhân viên lên table	
2	chucvu	Để lấy thông tin chucvu	

Bảng 3.90: Bảng danh sách các bảng.

Danh sách thuộc tính bảng 1

STT	Thuộc tính	Kiểu	Ràng buộc	Giá trị khởi động	Ghi chú
1	manv	Nvarchar(5)	primary key	N/A	
2	honv	Nvarchar(20)		N/A	
3	tennv	Nvarchar(20)		N/A	
4	gioitinh	Nvarchar(5)		N/A	
5	ngaysinh	datetime		N/A	
6	diachi	Nvarchar(100)		N/A	
7	cmnd	Nvarchar(15)		N/A	
8	sodienthoai	Nvarchar(15)		N/A	
9	ngayvaolam	datetime		N/A	
10	chucvu	Nvarchar(5)	foreign key chucvu(macv)	macv	
11	trangthai	int		N/A	

Bảng 3.91: Bảng thuộc tính bảng 1.

Danh sách thuộc tính bảng 2

STT	Thuộc tính	Kiểu	Ràng buộc	Giá trị khởi động	Ghi chú
1	macv	Nvarchar(5)	primary key	N/A	
2	chucvu	Nvarchar(20)		N/A	
3	luong	int		N/A	

Bảng 3.92: Bảng thuộc tính bảng 2.

Danh sách các biến

NhanVienDTO

STT	Biến	Kiểu	Ý nghĩa	Ghi chú
1	strMaNV	String	Thuộc tính mã nhân viên	primary key
2	strHoNV	String	Thuộc tính họ nhân viên	
3	strTenNV	String	Thuộc tính tên nhân viên	
4	strGioiTinh	String	Thuộc tính giới tính	
5	strDiaChi	String	Thuộc tính địa chỉ	
6	strCMND	String	Thuộc tính chứng minh nhân dân	
7	strSDT	String	Thuộc tính số điện thoại	
8	strChucVu	String	Thuộc tính chức vụ	
9	iTrangThai	int	Thuộc tính trạng thái	
10	strNgaySinh	String	Thuộc tính ngày sinh	
11	strNgayVaoLam	String	Thuộc tính ngày vào làm	

Bảng 3.93: Bảng danh sách biến NhanVienDTO.

ChucVuDTO

STT	Biến	Kiểu	Ý nghĩa	Ghi chú
1	macv	String	Thuộc tính mã chức vụ	primary key
2	chucvu	String	Thuộc tính tên chức vụ	
3	luong	int	Thuộc tính luong	

Bảng 3.94: Bảng danh sách biến ChucVuDTO.

8.3 Thiết kế xử lý

NhanVienController

STT	Hàm	Tham số	Kết quả trả về	Giải thuật	Ý nghĩa	Ghi chú
1	ThemNhanVien	ArrayList	String	N/A	Thêm nhân viên vào database	
2	SuaNhanVien	ArrayList	String	N/A	Cập nhật nhân viên vào database	
3	AnNhanVien	int	String	N/A	Cập nhật trạng thái nhân viên vào database	
4	TaiLenTable	N/A	ArrayList	N/A	Upload dữ liệu lên table	
5	XuatFile	N/A	String	N/A	Xuất ra file excel	

Bảng 3.95: Bảng danh các hàm xử lý NhanVienController.

ChucVuController

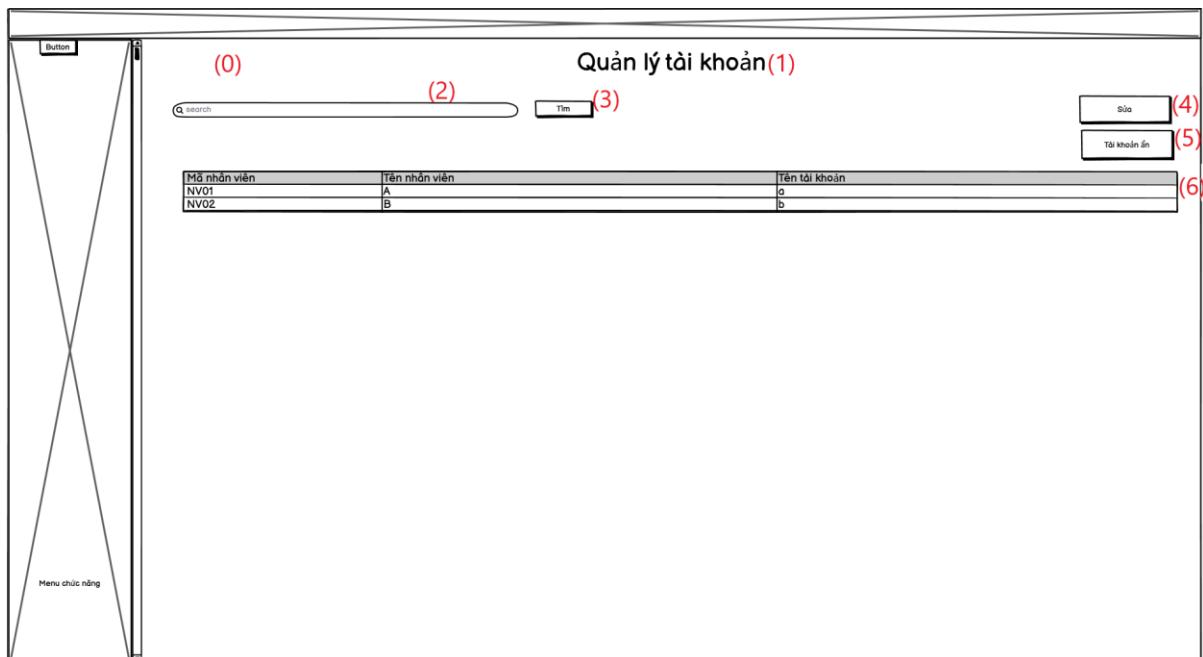
STT	Hàm	Tham số	Kết quả trả về	Giải thuật	Ý nghĩa	Ghi chú
1	LoadChucVu	N/A	ArrayList	N/A	Upload dữ liệu chức vụ từ database lên.	

Bảng 3.96: Bảng danh các hàm xử lý ChucVuController.

9. Quản lý tài khoản

9.1. Thiết kế giao diện

Giao diện Quản lý tài khoản



Hình 3.26: Giao diện quản lý tài khoản

Mô tả danh sách các thành phần của giao diện:

STT	Tên	Kiểu	Ý nghĩa	Miền giá trị	Giá trị mặc định	Ghi chú
1	lbl_Title_QLTK	Jlabel	Tiêu đề.	N/A	Quản lý tài khoản	
2	txt_TimKiem	Jtextfield	Nhập thông tin tài khoản cần tìm.	N/A	N/A	
3	lbl_TimKiem	Jlabel	Hiển thị danh sách tìm được.	N/A	Tìm	
4	tbl_Them	Jlabel	Mở giao diện Thêm tài khoản	N/A	Thêm	
5	lbl_Sua	Jlabel	Mở giao diện Thông tin tài khoản	N/A	Sửa	
6	tbl_DSTK	JTable	Chứa danh sách tài khoản	N/A	N/A	

Bảng 3.97: Bảng mô tả các thành phần giao diện quản lý tài khoản

Lập danh sách các biến cố:

STT	Điều kiện kích hoạt	Xử lý	Ghi chú
0	Khởi động màn hình	- Đọc danh sách tài khoản. - Xuất danh sách tài khoản.	
3	Chọn nút “Tìm”	-Tìm các tài khoản theo nội dung được nhập trong textfield tìm kiếm. -Xuất danh sách tìm được.	
4	Chọn nút “Sửa”	-Hiển thị giao diện Thông tin tài khoản	Cần chọn 1 tài khoản trước
5	Chọn nút “Tài khoản ẩn”	-Mở giao diện Danh mục tài khoản ẩn	
6	Nhấp đúp vào một tài khoản	-Hiển thị giao diện Thông tin tài khoản	

Bảng 3.98: Bảng mô tả các biến cố giao diện quản lý tài khoản

Giao diện Tài khoản ẩn

Mã nhân viên	Tên nhân viên	Tên tài khoản
NV01	A	a
NV02	B	b

Hình 3.27: Giao diện “Tài khoản ẩn”

Lập danh sách các biến cố:

STT	Điều kiện kích hoạt	Xử lý	Ghi chú
0	Khởi động màn hình	- Đọc danh sách tài khoản. - Xuất danh sách tài khoản.	
3	Chọn nút “Tìm”	-Tìm các tài khoản theo nội dung được nhập trong textbox tìm kiếm. -Xuất danh sách tìm được.	
4	Chọn nút “Sửa”	-Hiển thị giao diện Thông tin tài khoản	Cần chọn 1 tài khoản trước
5	Nhấp đúp vào một tài khoản	-Hiển thị giao diện Thông tin tài khoản	

Bảng 3.99: Bảng danh sách biến cố giao diện tài khoản ẩn

Mô tả danh sách các thành phần của giao diện:

STT	Tên	Kiểu	Ý nghĩa	Miền giá trị	Giá trị mặc định	Ghi chú
1	lbl_Title_DSTKAn	Jlabel	Tiêu đề.	N/A	Quản lý tài khoản	
2	txt_TimKiem	Jtextfield	Nhập thông tin tài khoản cần tìm.	N/A	N/A	
3	lbl_TimKiem	Jlabel	Hiển thị danh sách tìm được.	N/A	Tìm	
4	lbl_Sua	Jlabel	Mở giao diện Thông tin tài khoản	N/A	Sửa	

5	tbl_DSTKAn	JTable	Chưa danh sách tài khoản ân	N/A	N/A	
---	------------	--------	--------------------------------	-----	-----	--

Bảng 3.100: Bảng mô tả các thành phần giao diện ẩn

Giao diện Thông tin tài khoản

(0)

(1) Mã nhân viên: NV01 (2)

(3) Tên tài khoản: A (4)

(5) Đặt lại mật khẩu

Mật khẩu mới: (6)
Xác nhận: (8) (7) (9)

Lưu (10)

Hình 3.28: Giao diện “Thông tin tài khoản”

Mã nhân viên: NV01

Tên tài khoản: A

Đặt lại mật khẩu

Mật khẩu mới:

Xác nhận:

Mật khẩu xác nhận không khớp. (11)

Lưu

Hình 3.29: Giao diện “Thông tin tài khoản” khi báo lỗi

Mô tả danh sách các thành phần của giao diện

STT	Tên	Kiểu	Ý nghĩa	Miền giá trị	Giá trị mặc định	Ghi chú
1	lbl_maNV	Jlabel	Tiêu đề	N/A	Mã nhân viên	
2	txa_maNV	jtextarea	Hiển thị mã nhân viên	N/A	N/A	
3	lbl_tenTK	JLabel	Tiêu đề	N/A	Tên tài khoản	
4	txt_tenTK	Jtextfield	Nhập Tên tài khoản	N/A	Tên tài khoản được chọn	
5	rbtn_DatMK	JRadioButton	Mở khóa 2 textfield 7, 9	N/A	N/A	
6	lbl_MKMoI	Jlabel	Tiêu đề	N/A	Mật khẩu mới	
7	txt_MKMoI	Jtextfield	Chứa nội dung Mật khẩu mới	N/A	N/A	
8	Lbl_XacNhan	Jlabel	Tiêu đề	N/A	Xác nhận	
9	txt_XacNhan	Jtextfield	Chứa nội dung Xác nhận mật khẩu mới	N/A	N/A	
10	lbl_Luu	Jlabel	Chọn lưu các thay đổi	N/A	Lưu	
11	lbl_BaoLoi	jtextarea	Hiển thị lỗi.	N/A	N/A	

Bảng 3.101: Bảng mô tả thành phần giao diện thông tin tài khoản

Lập danh sách các biến cố:

STT	Điều kiện kích hoạt	Xử lý	Ghi chú
0	Khởi động màn hình	Đọc và hiển thị thông tin mã nhân viên, tên tài khoản	
5	Chọn “Đặt lại mật khẩu”	-Cho phép nhập ở 2 textbox Mật khẩu mới và Xác nhận	Không chọn “Đặt lại mật khẩu” thì không thể nhập dữ liệu vào 2 textbox Mật khẩu mới và Xác nhận.
10	Chọn nút “Lưu”	-Kiểm tra thông tin của “Mật khẩu mới” và thông tin “Xác nhận”. Nếu không hợp lệ, xuất thông báo lỗi (Jtextarea 11). -Lưu “Tên tài khoản” và “Mật khẩu” vào hệ thống.	-Nếu “Đặt lại mật khẩu” không được chọn thì không lưu mật khẩu mới. -Dữ liệu trong textbox xác nhận phải giống trong textbox mật khẩu.

Bảng 3.102: Bảng mô tả biến cố giao diện thông tin tài khoản

9.2. Thiết kế dữ liệu

Quản lý tài khoản

Danh sách các bảng

STT	Bảng	Ý nghĩa	Ghi chú
1	taikhoan	Lưu trữ thông tin tài khoản	
2	nhanvien	Lưu trữ thông tin nhân viên	

Bảng 3.103: Bảng mô tả các bảng dữ liệu

Danh sách các thuộc tính bảng 1

STT	Thuộc tính	Kiểu	Ràng buộc	Giá trị khởi động	Ghi chú
1	manv	nvarchar(5)	Foreign key nhanvien(manv)		
2	tentaikhoan	nvarchar(20)			
3	matkhautk	nvarchar(20)			

Bảng 3.104: Bảng mô tả thuộc tính bảng 1

Danh sách các thuộc tính bảng 2

STT	Thuộc tính	Kiểu	Ràng buộc	Giá trị khởi động	Ghi chú
1	manv	nvarchar(5)	primary key		
2	honv	nvarchar(20)			
3	tennv	nvarchar(20)			
4	gioitinh	nvarchar(5)			
5	ngaysinh	datetime			
6	diachi	nvarchar(100)			
7	cmnd	nvarchar(15)			
8	sodienthoai	nvarchar(15)			
9	ngayvaolam	datetime			
10	chucvu	nvarchar(5)	foreign key chucvu(macv)		
11	trangthai	int			

Bảng 3.105: Bảng mô tả thuộc tính bảng 2

9.3. Thiết kế xử lý

Danh sách các biến

STT	Biến	Kiểu	Ý nghĩa	Ghi chú
1	srtMaNV	String	Mã nhân viên	
2	srtTenTK	String	Tên tài khoản	
3	srtMatKhau	String	Mật khẩu	
4	srtTenNV	String	Tên nhân viên	

Bảng 3.106: Bảng mô tả các biến

Danh sách các hàm xử lý

STT	Hàm	Tham số	Kết quả trả về	Giải thuật	Ý nghĩa	Ghi chú
1	ThemNCC	ArrayList	String		Thêm 1 NCC vào database	
2	SuaNCC	ArrayList	String		Cập nhật 1 NCC vào database	
3	TaiDSNCC	N/A	ArrayList		Tải dữ liệu nhà cung cấp từ database vào bảng.	
4	TimNCC	String	ArrayList		Trả về danh sách tài khoản cần tra cứu	

Bảng 3.107: Bảng mô tả các hàm xử lý

10. Quản lý ưu đãi thành viên

10.1 Thiết kế giao diện

Hình 3.30: Giao diện quản lý ưu đãi.

Mô tả chi tiết: Đây là frame quản lý ưu đãi khách hàng khi mà người dùng chọn vào chức năng ưu đãi ở frame menu

Danh sách biến cố xử lý màn hình quản lý ưu đãi

STT	Điều kiện kích hoạt	Xử lý	Ghi chú
1	Khởi động màn hình	Đọc danh sách ưu đãi Xuất danh sách cấp ưu đãi	
2	Bấm nút Chính sửa	Kiểm tra xem đã chọn ưu đãi cần chỉnh sửa chưa Nếu chưa thì thông báo “vui lòng chọn mục muốn chỉnh sửa” Nếu hợp lệ thì hiện cù số chỉnh sửa	
3	Bấm nút Xóa	Kiểm tra xem đã chọn mục cần chỉnh sửa chưa Nếu chưa thì thông báo “vui lòng chọn mục muốn chỉnh xóa”	

		Nếu hợp lệ thì hiện thông báo	
4	Bấm nút Thêm	Hiện cửa sổ giao diện thêm ưu đãi	
5	Bấm nút tìm kiếm	Kiểm tra loại tìm kiếm từ combobox Từ đó tìm kiếm dựa trên loại	
6	Kết thúc tìm kiếm	Tải lại danh sách ưu đãi dựa trên thông tin tìm kiếm	

Bảng 3.108 Bảng mô tả biến cō

Danh sách mô tả các thành phần của giao diện quản lý ưu đãi

STT	Tên	Kiểu	Ý nghĩa	Miền giá trị	Gía trị mặc định	Ghi chú
1	lbl_An	Label	Nút ẩn ưu đãi chọn			
2	lbl_Sua	Label	Nút hiển thị form sửa ưu đãi			
3	lbl_Them	Label	Nút hiện form thêm ưu đãi			
4	lbl_TieuDe_	Label	Tiêu đề của giao diện			
5	field_TimKiem	TextField	Field nhập tìm kiếm ưu đãi			
6	tbl_DSUD	Table	Bảng hiển thị danh sách ưu đãi			
7	img_Menu	Image	Menu chức năng			
8	img_Menu	Image	Menu tab chức năng			

Bảng 3.109: Bảng mô tả các thành phần giao diện quản lý ưu đãi thành viên

Thêm ưu đãi

Thêm ưu đãi (2)

(7) Tên (8)

(5) Điểm 3 (6)

(3) Tỷ lệ 3 (4)

Lỗi thi trả về

Báo lỗi
Thông tin lỗi
(9)
Quay lại | Bỏ qua

Thông báo
Thêm thành công
(10)
Đồng ý

Thêm ưu đãi (1)

Nếu đúng thì

Hình 3.31: Giao diện thêm ưu đãi.

Mô tả chi tiết: Đây là frame thêm ưu đãi khách hàng khi mà người dùng chọn vào thêm ưu đãi ở frame quản lý ưu đãi

Danh sách biến có xử lý giao diện thêm ưu đãi

STT	Điều kiện kích hoạt	Xử lý	Ghi chú
1	Bấm nút Thêm	Hiện cửa sổ thêm ưu đãi	
2	Bấm nút thêm	Kiểm tra thông tin hợp lệ Nếu hợp lệ thì ghi vào csdl và xuất thông báo	
3	Bấm nút Hủy	Thoát cửa sổ thêm ưu đãi và quay lại cửa sổ quản lý	

Bảng 3.109: Bảng mô tả biến có thêm ưu đãi

STT	Tên	Kiểu	Ý nghĩa	Miền giá trị	Gía trị mặc định	Ghi chú
1	lbl_Them	Label	Nút thêm ưu đãi			
2	lbl_TieuDe	Label	Tiêu đề cửa sổ thêm			
3	lbl_Tyle	Label	Nhãn tỷ lệ			
4	txt_Tyle	Spinner	Field tỷ lệ			
5	lbl_Diem	Label	Nhãn Điểm			
6	txt_Diem	Spinner	Field nhập số điểm			
7	lbl_Ten	Label	Nhãn Tên			
8	txt_Ten	TextFiel d	Field nhập tên ưu đãi			
9	dialog_themsucc	Dialog	Thông báo thêm thành công			
10	dialog_themfail	Dialog	Thông báo thêm thất bại			

Bảng 3.110: Bảng mô tả thành phần thêm ưu đãi

The screenshot shows a Windows-style application window titled "Sửa ưu đãi". Inside, there are three input fields labeled (7) Tên, (5) Điểm, and (3) Tỷ lệ, each with a corresponding text entry field and a spinner control. Below these fields is a button labeled "Hủy sửa" (Cancel). To the right of the window, two dialog boxes are shown: "Báo lỗi Thông tin lỗi" (Error Report) with buttons "Quay lại" (Back) and "Bỏ qua" (Ignore), and "Thông báo Sửa thành công" (Success Report) with a single "Đồng ý" (OK) button. Arrows indicate the flow from the "Hủy sửa" button to both dialog boxes.

Hình 3.32: Giao diện sửa ưu đãi .

Mô tả chi tiết: Đây là frame sửa ưu đãi khách hàng khi mà người dùng chọn vào sửa ưu đãi ở frame quản lý ưu đãi

Danh sách biến có xử lý giao diện sửa ưu đãi

STT	Điều kiện kích hoạt	Xử lý	Ghi chú
1	Bấm nút Sửa ưu đãi	-Đọc thông tin ưu đãi đã chọn -Hiển thị thông tin của ưu đãi trên các trường	
2	Bấm nút sửa	Kiểm tra thông tin hợp lệ Nếu hợp lệ thì ghi vào csdl và xuất thông báo	
3	Bấm nút Hủy	Thoát cửa sổ thêm ưu đãi và quay lại cửa sổ quản lý	

Bảng 3.111: Bảng biến có sửa ưu đãi

Danh sách mô tả giao diện Sửa Uu đãi

STT	Tên	Kiểu	Ý nghĩa	Miền giá trị	Gía trị mặc định	Ghi chú
1	lbl_Sua	Label	Nút sửa ưu đãi			
2	lbl_Huy	Label	Nút hủy sửa			
3	lbl_Tyle	Label	Nhãn tỷ lệ			
4	txt_Tyle	Spinner	Field tỷ lệ			
5	lbl_Diem	Label	Nhãn Điểm			
6	txt_Diem	Spinner	Field nhập số điểm			
7	lbl_Ten	Label	Nhãn Tên			
8	txt_Ten	TextField	Field nhập tên ưu đãi			
9	lbl_TieuDe	Label	Tiêu đề cửa sổ sửa			
10	dialog_suasucc	Dialog	Thông báo sửa thành công			
11	dialog_suafail	Dialog	Thông báo sửa thất bại			

Bảng 3.112: Bảng thành phần thêm giao diện sửa ưu đãi

10.2 Thiết kế dữ liệu

Danh sách các bảng:

STT	Bảng	Ý nghĩa	Ghi chú
1	uudai	Lấy cấp ưu đãi và điểm tùy thuộc vào nhân viên	

Bảng 3.113: Bảng mô tả các bảng dữ liệu

Bảng ưu đãi

STT	Thuộc tính	Kiểu	Ràng Buộc	Gía trị Khởi động	Ghi chú
1	maud	Nvarchar(50)	Khóa chính	1	
2	tenud	Nvarchar(50)			
3	diem	Nvarchar(50)			
4	tyleud	Nvarchar(50)			

Bảng 3.114: Bảng mô tả thuộc tính ưu đãi

10.3 Thiết kế xử lý

Danh sách các biến

STT	Biến	Kiểu	Ý nghĩa	Ghi chú
1	strmaud	String	Thuộc tính mã ưu đãi	
2	strtenud	String	Thuộc tính tên ưu đãi	
3	diem	int	Thuộc tính điểm	
4	tyle	float	Thuộc Tính tỷ lệ giảm	

Bảng 3.115: Bảng mô tả các biến

Danh sách các Hàm xử lý

STT	Hàm	Tham số	Kết quả trả về	Thuật giải	Ý nghĩa	Ghi chú
1	Hiendansach ud()		List	1.Tạo biến chứa danh sách ưu đãi 2.Tạo biến chứa câu lệnh SQL 3.Kết nối csdl 4.Thực hiện lấy dữ liệu từ csdl và đưa vào biến danh sách list 5.return list	Lấy danh sách chứa thông tin ưu đãi để xuất ra màn hình	

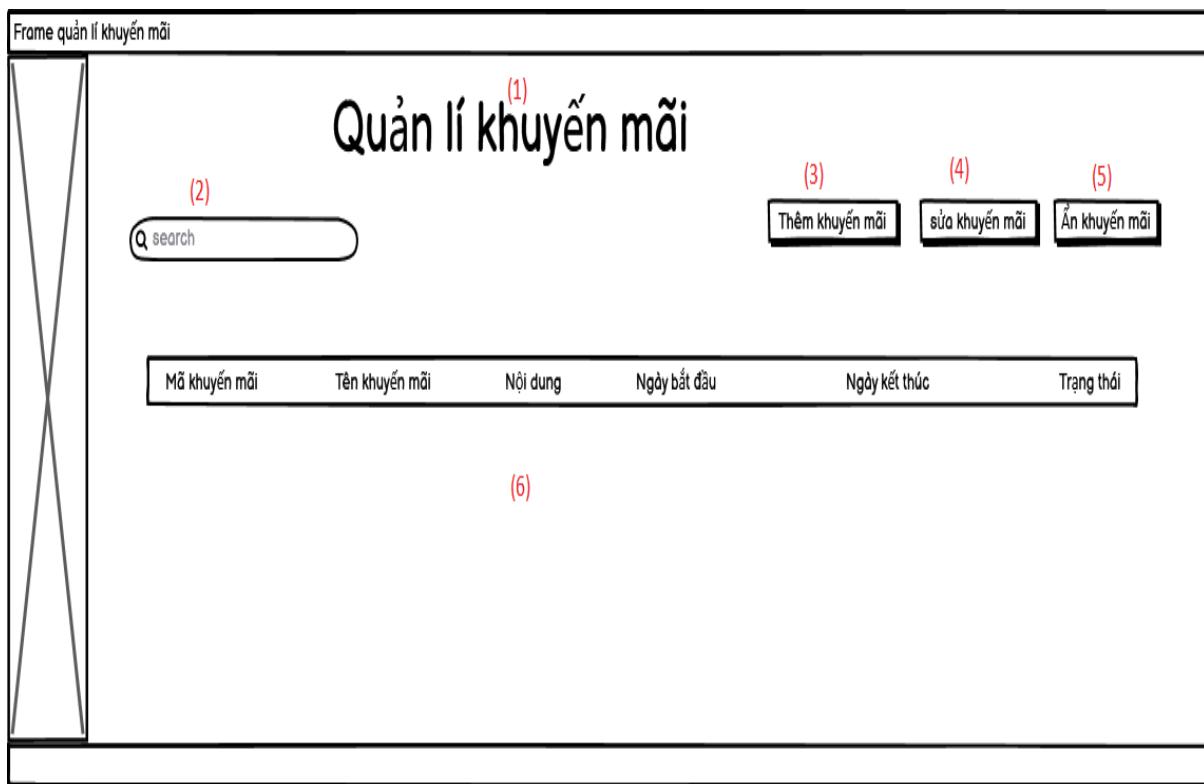
2	Danh sach By Diem()	Int diem	List	1.Tạo biến chứa danh sách ưu đãi 2.Tạo biến chứa câu lệnh SQL 3.Kết nối csdl 4.Thực hiện lấy dữ liệu từ csdl và đưa vào biến danh sách list 5.return list	Lấy danh sách chứa thông tin ưu đãi theo điểm tìm kiếm để xuất ra màn hình	
3	Danh sach By Tyle()	Float tyle	List	1.Tạo biến chứa danh sách ưu đãi 2.Tạo biến chứa câu lệnh SQL 3.Kết nối csdl 4.Thực hiện lấy dữ liệu từ csdl và đưa vào biến danh sách list 5.return list	Lấy danh sách chứa thông tin ưu đãi theo tỷ lệ tìm kiếm để xuất ra màn hình	
4	Danh sach By Name()	String ten	List	1.Tạo biến chứa danh sách ưu đãi 2.Tạo biến chứa câu lệnh SQL 3.Kết nối csdl 4.Thực hiện lấy dữ liệu từ csdl và đưa vào biến danh sách list 5.return list	Lấy danh sách chứa thông tin ưu đãi theo tên tìm kiếm để xuất ra màn hình	
5	Them()	String ten, Int diem,int tyle	boolean	1.Kết nối csdl 2.Thực hiện Gán các tham số theo csdl và ghi vào 5.return true nếu thêm thành công	Thêm thông tin ưu đãi vào csdl	
6	Xoa()	String maud	boolean	1.Kết nối csdl 2.Tìm kiếm dựa trên makh và xóa trên csdl 5.return	Xóa ưu đãi khỏi danh sách trong csdl	

				true nếu xóa thành công		
7	Sua()	String ten, Int diem,int tyle	boolean	1.Kết nối csdl 2.Tìm kiếm dựa trên makl và sửa trên csdl 5.return true nếu sửa thành công	Sửa thông tin ưu đãi trên csdl	

Bảng 3.116: Bảng mô tả hàm xử lý ưu đãi

11. Quản lý chương trình khuyến mãi

11.1. Thiết kế giao diện



Hình 3.33: Giao diện quản lý chương trình khuyến mãi .

Mô tả chi tiết: Đây là frame quản lý chương trình khuyến mãi khi mà người dùng chọn vào chức năng khuyến mãi ở frame menu

Biến cõ phải xử lý:

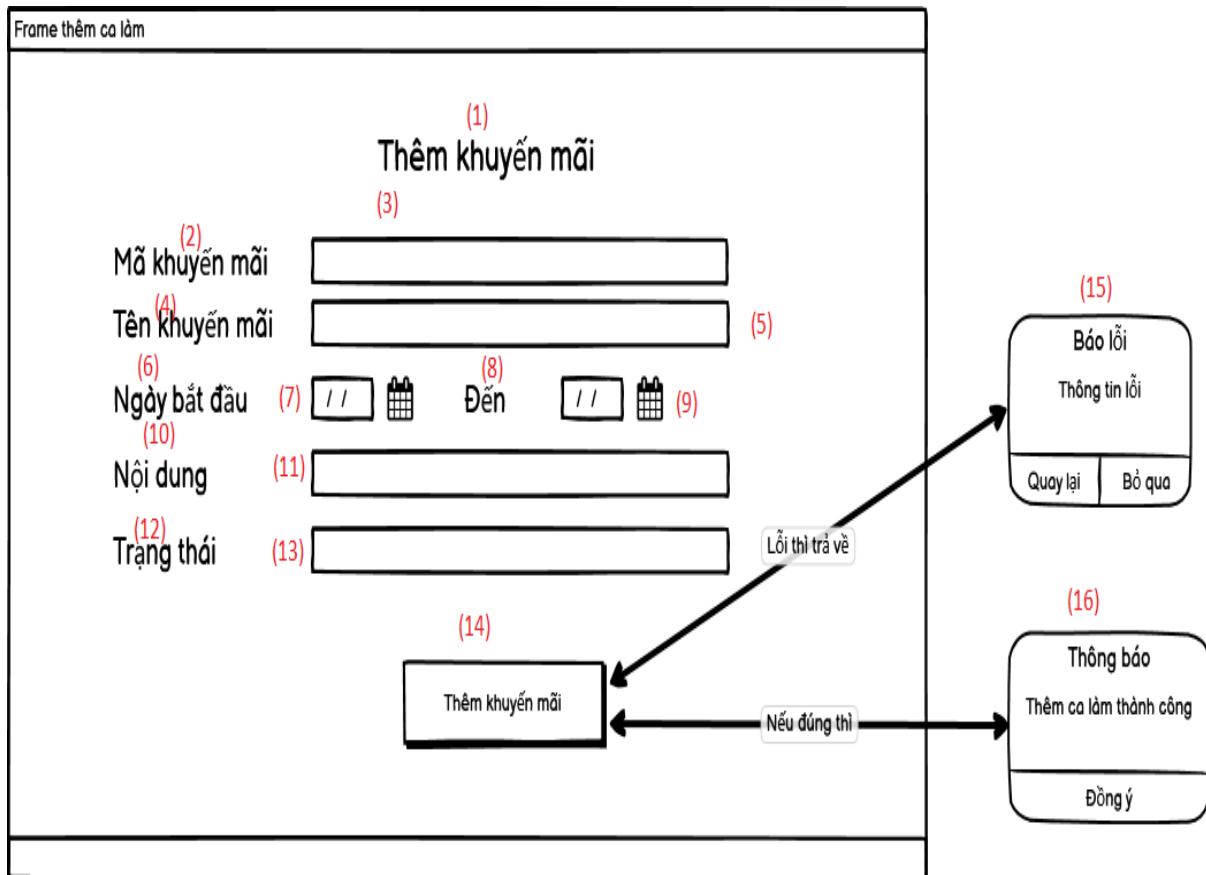
STT	Điều kiện kích hoạt	Xử lý	Ghi chú
1	Chọn chức năng Thêm	Frame Thêm ct khuyến mãi sẽ mở lên	Chức vụ phải là Quản lý
2	Chọn chức năng Sửa	Frame sửa sẽ hiện lên và lấy dữ liệu của hàng đã chọn hiện lên để quản lý sửa	Chức vụ phải là Quản lý
3	Chọn chức năng Ân	Ca làm hàng đã chọn sẽ ẩn đi và đưa vào danh sách ct khuyến mãi ẩn	Chức vụ phải là Quản lý
4	Nhập nội dung vào Phần search	Tìm các nội dung giống với nội dung mà quản lý nhập vào	Chức vụ phải là Quản lý

Bảng 3.117: Bảng biến có phải xử lý giao diện quản lý chương trình khuyến mãi.

Mô tả các thành phần của giao diện:

STT	Tên	Kiểu	Ý nghĩa	Miền giá trị	Giá trị mặc định
1	lbl_QLKhuyenMai	JLabel	Hiển thị thông tin	N/A	Quản lý khuyến mãi
2	txt_TimKiem	JTextfield	Nhập nội dung tìm kiếm	N/A	N/A
3	lbl_Themkhuyenmai	JLabel	Khi người dùng chọn vào Jlabel thì Frame Thêm khuyến mãi hiện lên	N/A	N/A
4	lbl_Suakhuyenmai	JLabel	Khi chọn vào Jlabel thì Frame sửa sẽ hiện lên	N/A	N/A
5	lbl_Ankhuyenmai	JLabel	Hiển thị nội dung	N/A	N/A
6	tbl_QLKhuyenMai	JTable	Chứa danh sách khuyến mãi	N/A	N/A

Bảng 3.118: Bảng thành phần giao diện quản lý chương trình khuyến mãi.



Hình 3.34: Giao diện thêm khuyến mãi.

Mô tả chi tiết: Đây là frame thêm khuyến mãi khi mà người dùng chọn vào chức năng thêm khuyến mãi ở frame Khuyến Mãi.

Biến cố phải xử lý:

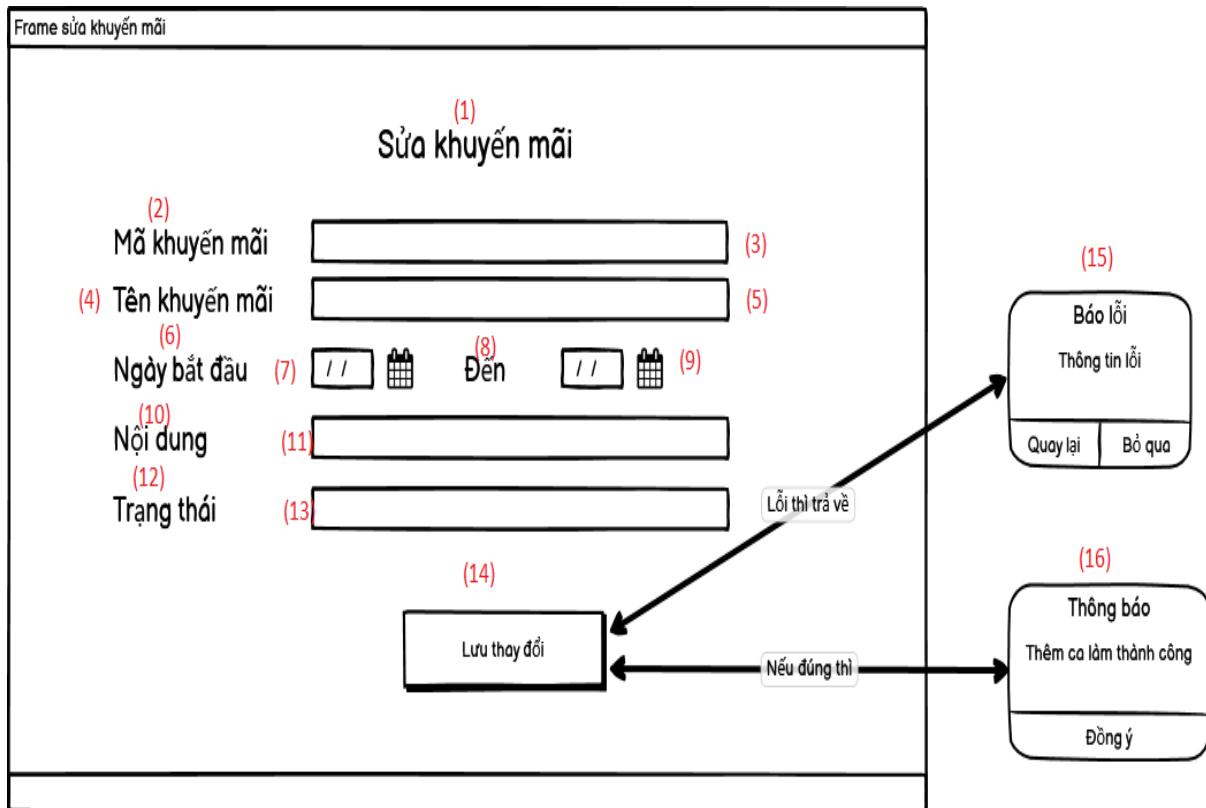
STT	Điều kiện kích hoạt	Xử lý	Ghi chú
1	Người dùng chọn chức năng thêm Khuyến Mãi	Thông tin khuyến mãi thêm sẽ lưu vào database	Chức vụ phải là Quản lý

Bảng 3.119: Bảng biến cố phải xử lý giao diện thêm khuyến mãi.

STT	Tên	Kiểu	Ý nghĩa	Miền giá trị	Giá trị mặc định
1	lbl_Themkhuyenmai	JLabel	Hiển thị	N/A	Thêm khuyến mãi
2	lbl_MaKhuyenMai	JLabel	Hiển thị	N/A	Mã khuyến mãi

3	txt_MaKhuyenMai	JTextfield	Hiển thị	N/A	N/A
4	lbl_TenKhuyenMai	JLabel	Hiển thị	N/A	Tên khuyến mãi
5	txt_TenKhuyenMai	JTextfield	Hiển thị	N/A	N/A
6	lbl_NgayBatDau	JLabel	Hiển thị	N/A	Ngày bắt đầu
7	dc_NgayBatDau	JDateChooser	Chọn thời gian	N/A	Ngày hiện tại
8	lbl_Den	JLabel	Hiển thị	N/A	Đến
9	dc_Den	JDateChooser	Chọn thời gian		Ngày hiện tại
10	lbl_NoiDung	JLabel	Hiển thị	N/A	Nội Dung
11	txt_NoiDung	JTextfield	Hiển thị	N/A	N/A
12	lbl_TrangThai	JLabel	Hiển thị	N/A	Trạng Thái
13	txt_TrangThai	JTextfield	Hiển thị	N/A	N/A
14	lbl_ThemKhuyenMai	JLabel	Khi khách hàng click vào thì dữ liệu khuyến mãi sẽ lưu trữ lên database	N/A	Thêm khuyến mãi
15	jp_baoloi	JOptionPane	Hiển thị lỗi khi nhập sai dữ liệu	N/A	N/A
16	jp_thongbao	JOptionPane	Thông báo đăng ký thành công	N/A	N/A

Bảng 3.120: Bảng thành phần giao diện thêm khuyến mãi.



Hình 3.35 Giao diện sửa khuyến mãi

Mô tả chi tiết: Đây là frame sửa khuyến mãi khi mà người dùng chọn vào chức năng sửa khuyến mãi ở frame Khuyến Mãi.

Biến cỗ phải xử lý:

STT	Điều kiện kích hoạt	Xử lý	Ghi chú
1	Người dùng chọn chức năng sửa Khuyến Mãi	Thông tin khuyến mãi sửa sẽ lưu vào database	Chức vụ phải là Quản lý

Bảng 3.121: Bảng biến cỗ phải xử lý giao diện sửa khuyến mãi.

STT	Tên	Kiểu	Ý nghĩa	Miền giá trị	Giá trị mặc định
1	lbl_Suakhuyenmai	JLabel	Hiển thị	N/A	Sửa khuyến mãi
2	lbl_MaKhuyenMai	JLabel	Hiển thị	N/A	Mã khuyến mãi

3	txt_MaKhuyenMai	JTextfield	Hiển thị	N/A	N/A
4	lbl_TenKhuyenMai	JLabel	Hiển thị	N/A	Tên khuyến mãi
5	txt_TenKhuyenMai	JTextfield	Hiển thị	N/A	N/A
6	lbl_NgayBatDau	JLabel	Hiển thị	N/A	Ngày bắt đầu
7	dc_NgayBatDau	JDateChooser	Chọn thời gian	N/A	Ngày hiện tại
8	lbl_Den	JLabel	Hiển thị	N/A	Đến
9	dc_Den	JDateChooser	Chọn thời gian		Ngày hiện tại
10	lbl_NoiDung	JLabel	Hiển thị	N/A	Nội Dung
11	txt_NoiDung	JTextfield	Hiển thị	N/A	N/A
12	lbl_TrangThai	JLabel	Hiển thị	N/A	Trạng Thái
13	txt_TrangThai	JTextfield	Hiển thị	N/A	N/A
14	lbl_LuuThayDoi	JLabel	Khi khách hàng click vào thì dữ liệu khuyến mãi sẽ lưu trữ lên database	N/A	Sửa khuyến mãi
15	jp_baoloi	JOptionPane	Hiển thị lỗi khi nhập sai dữ liệu	N/A	N/A
16	jp_thongbao	JOptionPane	Thông báo đăng ký thành công	N/A	N/A

Bảng 3.122: Bảng thành phần giao diện Sửa khuyến mãi.

11.2. Thiết kế dữ liệu

Danh sách các bảng:

STT	Bảng	Ý nghĩa	Ghi chú
1	khuyenmai	Dùng để upload dữ liệu khuyến mãi lên table	

Bảng 3.123: Bảng danh sách các bảng.

Danh sách thuộc tính khuyến mãi

STT	Thuộc tính	Kiểu	Ràng buộc	Giá trị khởi động	Ghi chú
1	makm	Nvarchar(5)	primary key	N/A	
2	tenctkm	Nvarchar(20)		N/A	
3	noidungctkm	Nvarchar(50)		N/A	
4	ngaybd	datetime		N/A	
5	ngaykt	datetime		N/A	
6	trangthai	Nvarchar(20)		N/A	

Bảng 3.124 Bảng thuộc tính bảng khuyễn mãi.

Danh sách các biến

KhuyenMaiDTO

STT	Biến	Kiểu	Ý nghĩa	Ghi chú
1	strMaKM	String	Thuộc tính mã khuyến mãi	primary key
2	strTenKM	String	Thuộc tính tên khuyến mãi	
3	strNoiDungCTKM	String	Thuộc tính nội dung chương trình khuyến mãi	
3	strNgayBD	String	Thuộc tính ngày bắt đầu	

4	strNgayKT	String	Thuộc tính ngày kết thúc	
5	strTrangThai	String	Thuộc tính trạng thái	

Bảng 3.125 Bảng danh sách biến KhuyenMaiDTO.

11.3 Thiết kế xử lý

KhuyenMaiController

STT	Hàm	Tham số	Kết quả trả về	Giải thuật	Ý nghĩa	Ghi chú
1	ThemKM	ArrayList	String	N/A	Thêm khuyến mãi vào database	
2	SuaKM	ArrayList	String	N/A	Cập nhật khuyến mãi vào database	
3	AnKM	int	String	N/A	Cập nhật trạng thái khuyến mãi vào database	
4	TaiLenTable	N/A	ArrayList	N/A	Upload dữ liệu lên table	

Bảng 3.126 Bảng danh các hàm xử lý KhuyenMaiController.

12. Quản lý loại món

12.1 Thiết kế giao diện

Giao diện quản lý loại món

The image displays two side-by-side tables representing different management screens. The left table, titled 'Quản lý món', lists individual food items. It has columns for 'STT' (ID), 'Mã món' (Code), 'Tên món' (Name), 'Loại món' (Category), 'Giá bán' (Price), and 'Ảnh' (Image). The right table, titled 'Quản lý loại món', lists food categories. It has columns for 'STT' (ID), 'Mã loại món' (Code), and 'Tên loại món' (Name). Both tables include search bars at the top and buttons for 'Thêm món' (Add food) and 'Sửa món' (Edit food).

Hình 3.36: Giao diện quản lý món-loại món

Lập danh sách các biến cố

STT	Điều kiện kích hoạt	Xử lý	Ghi chú
1	Khởi động form quản lý	Đọc danh sách món Xuất danh sách món	
2	Nhấn vào nút thêm loại món	Tải form dữ liệu thêm loại món	
3	Nhấn nút sửa loại món	Kiểm tra xem đã chọn món cần sửa hay chưa? Nếu chưa thì hiện thông báo “Hãy chọn vào món cần sửa” trên table. Nếu rồi thì hiển thị form Sửa món	

Bảng 3.127: Danh sách biến cố

Mô tả danh sách các thành phần trong giao diện

STT	Tên	Kiểu	Ý nghĩa	Miền giá trị	Giá trị mặc định	Ghi chú
1	txt_LMSearch	jTextField	Textbox nhập loại món cần tìm			
7	lbl_ThemLM	JLabel	Hiện nút thêm loại món			
8	lbl_SuaLM	JLabel	Hiện nút sửa loại món			
11	tbl_QLLMon	JTable	Bảng hiển thị danh sách loại món			
12	pn_QLLMon	JPanel	Hiển thị thông tin quản lý loại món			

Bảng III.12.1.2: Danh sách các thành phần trong giao diện quản lý món-loại món

Giao diện thêm loại món

Frame thêm loại món

THÊM LOẠI MÓN (1)

(2) Mã loại món (4)

(3) Tên loại món (5)

(6) (7)

Hình 3.37: Giao diện thêm loại món

Lập danh sách các biến cố

STT	Điều kiện kích hoạt	Xử lý	Ghi chú
1	Khởi động form thêm loại món	Tải danh sách loại món	
2	Nhấn vào nút thêm loại món	Kiểm tra xem mã loại món, tên loại món đã có trong danh sách chưa? Nếu chưa thì hiện thông báo “Thêm thành công”. Nếu rồi thì hiện thông báo “Loại món đã có” và yêu cầu nhập lại	
3	Nhấn nút hủy loại món	Xuất ra thông báo hủy thành công	

Bảng 3.128: Danh sách biến cố

Mô tả danh sách các thành phần trong giao diện

STT	Tên	Kiểu	Ý nghĩa	Miền giá trị	Giá trị mặc định	Ghi chú
1	lbl_ThemLM	jLabel	Hiện thị tiêu đề thêm loại món			
2	lbl_MaLM	jLabel	Hiện thị nhãn mã loại món			
3	lbl_TenLM	jLabel	Hiện thị nhãn tên loại món			
4	txt_MaLM	jTextField	Text box mã loại món			
5	txt_TenLM	jTextField	Text box tên loại món			
6	lbl_ThLMon	jLabel	Hiện nút thêm loại món			
7	lbl_HuyLM	jLabel	Hiện nút hủy thêm loại món			

Bảng 3.129: Danh sách các thành phần trong giao diện thêm loại món

Giao diện sửa loại món

Frame thêm loại món

SỬA LOẠI MÓN (1)

(2) Mã loại món (4)

(3) Tên loại món (5)

Sửa loại món (6)
Hủy (7)

Hình 3.38: Giao diện sửa loại món

Lập danh sách các biến cố

STT	Điều kiện kích hoạt	Xử lý	Ghi chú
1	Khởi động form thêm sửa món	Tải danh sách loại món	
2	Nhấn nút hủy loại món	Xuất ra thông báo hủy thành công	
3	Nhấn nút sửa loại món	Kiểm tra xem mã loại món, tên loại món đã đúng chưa? Nếu đúng thì hiện thông báo “Sửa thành công”. Nếu sai thì xuất thông báo “Sửa không thành công”.	

Bảng 3.130: Danh sách biến cố

Mô tả danh sách các thành phần trong giao diện

STT	Tên	Kiểu	Ý nghĩa	Miền giá trị	Giá trị mặc định	Ghi chú
1	lbl_SuaLM	jLabel	Hiện thị tiêu đề sửa loại món			
2	lbl_MaLM	jLabel	Hiện thị nhãn mã loại món			
3	lbl_TenLM	jLabel	Hiện thị nhãn tên loại món			
4	txt_MaLM	jTextField	Text box mã loại món			
5	txt_TenLM	jTextField	Text box tên loại món			
6	lbl_SLMon	jLabel	Hiện nút sửa loại món			
7	lbl_HuyLM	jLabel	Hiện nút hủy sửa loại món			

Bảng 3.131: Danh sách các thành phần trong giao diện sửa loại món

12.2 Thiết kế lưu trữ

Danh sách các bảng:

STT	Bảng	Ý nghĩa	Ghi chú
1	loaimon	Để lấy thông tin món	

Bảng 3.132: Danh sách các bảng

loaimon

STT	Thuộc tính	Kiểu	Ràng buộc	Giá trị khởi động	Ghi chú
1	malm	nvarchar(5)	primary key	mam	not null
2	tenlm	nvarchar(30)			not null

Bảng 3.133: Danh sách dữ liệu loại món

12.3 Thiết kế xử lý

Danh sách các biến

LoaiMonDTO

STT	Biến	Kiểu	Ý nghĩa	Ghi chú
1	strMaLM	String	Thuộc tính mã loại món	primary key
2	strTenLM	String	Thuộc tính tên loại món	

Bảng 3.134: Danh sách biến LoaiMonDTO

Danh sách các hàm xử lý

LMonController

STT	Hàm	Tham số	Kết quả trả về	Giải thuật	Ý nghĩa	Ghi chú
1	ThemLMon	ArrayList	String	N/A	Thêm loại món vào database	
2	SuaLMon	ArrayList	String	N/A	Sửa loại món vào database	
4	TaiLenTable	N/A	ArrayList	N/A	Upload dữ liệu lên table	

Bảng 3.135: Danh sách hàm LmonController

13. Quản lý món

13.1 Thiết kế giao diện

Giao diện quản lý món

Hình 3.39: Giao diện quản lý món-loại món

Lập danh sách các biến cố

STT	Điều kiện kích hoạt	Xử lý	Ghi chú
1	Khởi động form quản lý	Đọc danh sách món Xuất danh sách món	
2	Nhấn vào nút thêm món	Tải form dữ liệu thêm món	
3	Nhấn vào nút món đã bị ăn	Tải form danh sách món bị ăn	
4	Kết thúc chọn giá	Ghi nhận các món có giá đã chọn	
5	Nhấn nút sửa món	Kiểm tra xem đã chọn món cần sửa chưa? Nếu chưa thì	

		hiện thông báo “Hãy chọn vào món cần sửa” trên table. Nếu rồi thì hiển thị form Sửa món	
6	Nhấn nút ẩn món	Kiểm tra xem đã chọn món cần ẩn chưa? Nếu chưa thì hiện thông báo “Hãy chọn vào món cần ẩn” trên table. Nếu rồi thì ẩn món đó	
7	Nhấn nút xuất file	Xuất danh sách món ra file excel	

Bảng 3.136: Danh sách biến có

Mô tả danh sách các thành phần trong giao diện

STT	Tên	Kiểu	Ý nghĩa	Miền giá trị	Giá trị mặc định	Ghi chú
1	txt_MSearch	jTextField	Text box nhập món cần tìm			
2	lbl_Gia	jLabel	Tiêu đề giá từ			
3	cbb_Gia1	JComboBox	ComboBox chọn giá			
4	lbl_Den	jLabel	Tiêu đề giá đến			
5	cbb_Gia2	JComboBox	ComboBox chọn giá			
6	lbl_MAn	jLabel	Hiện nút danh sách món bị ẩn			
7	lbl_ThemM	jLabel	Hiện nút thêm món			
8	lbl_SuaM	jLabel	Hiện nút sửa món			

9	lbl_AnM	jLabel	Hiện nút ẩn món			
10	lbl_XuatM	jLabel	Hiện nút xuất món			
11	tbl_QLMon	jTable	Bảng hiển thị danh sách món			
12	pn_QLMon	JPanel	Hiển thị thông tin quản lý món			

Bảng 3.137: Danh sách các thành phần giao diện món-loại món

Giao diện sửa món

Frame thêm môn

Sửa món (1)

Thêm món

Mã món (2)	<input style="width: 150px; height: 25px; border: 1px solid black;" type="text" value=""/>	(7)
Tên món (3)	<input style="width: 150px; height: 25px; border: 1px solid black;" type="text" value=""/>	(8)
Loại món (4)	<input style="width: 100px; height: 25px; border: 1px solid black;" type="button" value="Chọn loại"/> (9)	
Giá bán (5)	<input style="width: 100px; height: 25px; border: 1px solid black;" type="button" value="Chọn giá"/> (10)	
Ảnh món (6)		(11)

(22)

Chi tiết món

(12)	<input style="width: 150px; height: 25px; border: 1px solid black;" type="button" value="Chọn nguyên liệu"/> (13)	(16) (17) (18)				
(14) Số lượng	<input style="width: 50px; height: 25px; border: 1px solid black;" type="text" value="1"/> (15)	<input style="width: 80px; height: 25px; border: 1px solid black;" type="button" value="Thêm"/> <input style="width: 80px; height: 25px; border: 1px solid black;" type="button" value="Sửa"/> <input style="width: 80px; height: 25px; border: 1px solid black;" type="button" value="Xóa"/>				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;">Mã nguyên liệu</td> <td style="padding: 5px;">Số lượng</td> <td style="padding: 5px;">Đơn vị</td> <td style="padding: 5px;">Thao tác ...</td> </tr> </table>			Mã nguyên liệu	Số lượng	Đơn vị	Thao tác ...
Mã nguyên liệu	Số lượng	Đơn vị	Thao tác ...			

(19)

(23)

Hình 3.40: Giao diện sửa món

Lập danh sách các biến cố

STT	Điều kiện kích hoạt	Xử lý	Ghi chú
1	Khởi động sửa món	Đọc danh sách món, danh sách nguyên liệu Xuất danh sách nguyên liệu	Khi khởi động form các button thêm, xóa, sửa không được quyền nhấp chọn cho đến khi người quản lý bấm vào nút sửa món
2	Chọn nút sửa món	Cho phép người quản lý có thể chỉnh sửa món Lúc này cái button thêm sửa xóa nguyên liệu được cho phép bật lên	
3	Chọn nút lưu	Kiểm tra hợp lệ Nếu hợp lệ rồi xuất thông báo	Kiểm tra mã món có hợp lệ không Kiểm tra tên món đã có chưa?

Bảng 3.138: Danh sách biến cố

Mô tả danh sách các thành phần trong giao diện

STT	Tên	Kiểu	Ý nghĩa	Miền giá trị	Giá trị mặc định	Ghi chú
1	lbl_SMon	jLabel	Tiêu đề Sửa món			
2	lbl_MaM	jLabel	Tiêu đề mã món			
3	lbl_TenM	jLabel	Tiêu đề tên món			
4	lbl_LoaiM	jLabel	Tiêu đề loại món			
5	lbl_GiaB	jLabel	Tiêu đề giá bán			
6	lbl_AnhM	jLabel	Tiêu đề ảnh			
7	txt_MaM	jTextField	Text box mã món		Mã món	
8	txt_TenM	jTextField	Text box tên món		Tên món	
9	cbb_LoaiM	JComboBox	ComboBox chọn loại		Loại món	

10	cbb_Gia	JComboBox	ComboBox chọn giá		Giá trị	
11	lbl_Hinh	jLabel	Hiển thị hình ảnh món		Ảnh	
12	lbl_NgL	jLabel	Tiêu đề nguyên liệu			
13	cbb_NgL	JComboBox	ComboBox chọn nguyên liệu			
14	lbl_SoL	jLabel	Tiêu đề số lượng			
15	cbb_SoL	JComboBox	ComboBox chọn số lượng			
16	lbl_Them	jLabel	Hiển thị nút thêm nguyên liệu			
17	lbl_Sua	jLabel	Hiển thị nút sửa nguyên liệu			
18	lbl_Xoa	jLabel	Hiển thị nút xóa nguyên liệu			
19	tbl_CTMon	JTable	Bảng hiển thị chi tiết nguyên liệu của một món		Chi tiết nguyên liệu	
20	lbl_SuaM	jLabel	Hiển thị nút sửa món			
21	lbl_HuyM	jLabel	Hiển thị nút hủy món			
22	pn_SuaM	JPanel	Hiển thị thông tin món			
23	pn_CTMon	JPanel	Hiển thị thông tin chi tiết món			

Bảng 3.139: Danh sách các thành phần giao diện sửa món

Giao diện thêm môn

frame them mon

Thêm môn (1)

Thêm môn

Mã môn (2)	<input type="text"/>	(7)
Tên môn (3)	<input type="text"/>	(8)
Loại môn (4)	<input type="button" value="Chọn loại"/>	(9)
Giá bán (5)	<input type="button" value="Chọn giá"/>	(10)
Ảnh môn (6)		(11)

(22)

Chi tiết môn

(12) Nguyên liệu	<input type="button" value="Chọn nguyên liệu"/>	(13)	(16) Thêm	(17) Sửa	(18) Xóa
(14) Số lượng	<input type="button" value="1"/>	(15)			
Mã nguyên liệu		Số lượng	Đơn vị	Thao tác	...

(19)

(23)

<input type="button" value="Hủy"/>	<input type="button" value="Thêm môn (21)"/>
------------------------------------	--

Hình 3.41: Giao diện thêm môn

Lập danh sách các biến cối

STT	Điều kiện kích hoạt	Xử lý	Ghi chú
1	Khởi động form thêm môn	Đọc danh sách môn, danh sách nguyên liệu Xuất danh sách nguyên liệu	
2	Chọn nút sửa nguyên liệu	Cho phép người quản lý có thể chỉnh sửa nguyên liệu	
3	Chọn nút thêm nguyên liệu	Cho phép người quản lý có thể thêm nguyên liệu	

4	Chọn nút xóa nguyên liệu	Cho phép người quản lý có thể xóa nguyên liệu đã chọn	
5	Chọn nút thêm món	Kiểm tra hợp lệ Nếu hợp lệ rồi xuất thông báo “Thêm thành công” Nếu không hợp lệ xuất thông báo “Không thêm thành công”	Kiểm tra mã món có hợp lệ không Kiểm tra tên món đã có chưa?
6	Chọn nút Hủy	Cho phép người quản lý hủy những gì đã nhập trước đó	

Bảng 3.140: Danh sách các biến cốt

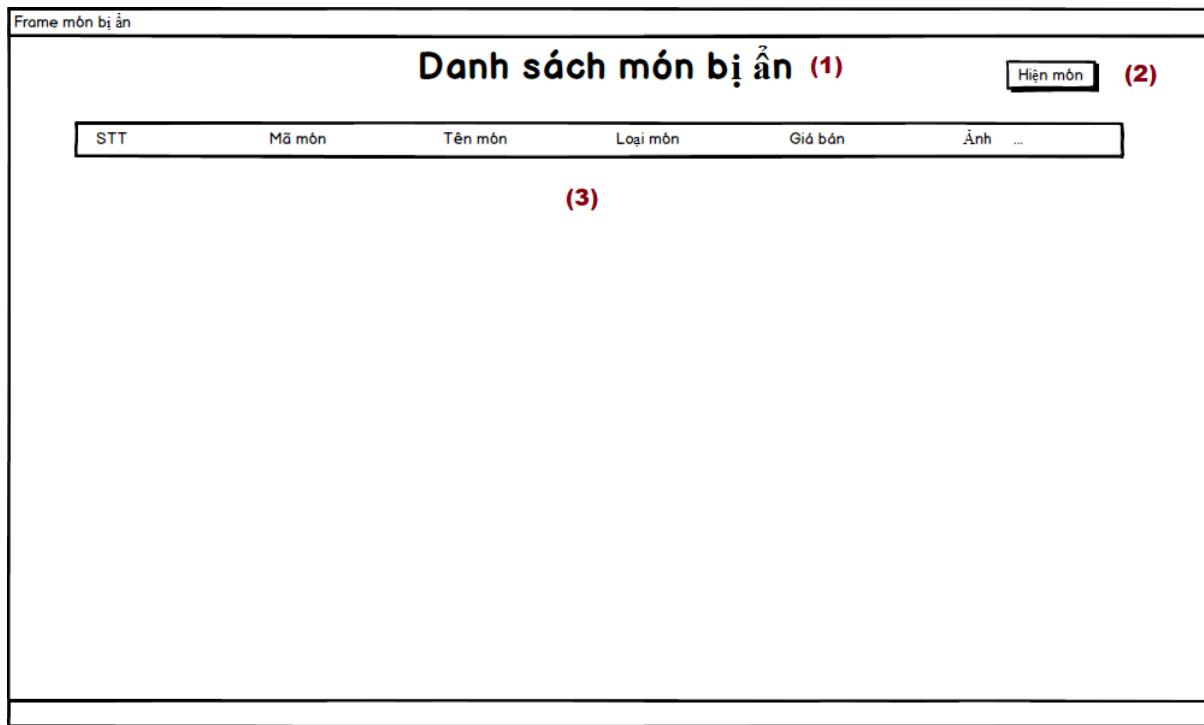
Mô tả danh sách các thành phần trong giao diện

STT	Tên	Kiểu	Ý nghĩa	Miền giá trị	Giá trị mặc định	Ghi chú
1	lbl_TMon	jLabel	Tiêu đề thêm món			
2	lbl_MaM	jLabel	Tiêu đề mã món			
3	lbl_TenM	jLabel	Tiêu đề tên món			
4	lbl_LoaiM	jLabel	Tiêu đề loại món			
5	lbl_GiaB	jLabel	Tiêu đề giá bán			
6	lbl_AnhM	jLabel	Tiêu đề ảnh			
7	txt_MaM	jTextField	Text box mã món		Mã món	
8	txt_TenM	jTextField	Text box tên món		Tên món	
9	cbb_LoaiM	JComboBox	ComboBox chọn loại		Loại món	
10	cbb_Gia	JComboBox	ComboBox chọn giá		Giá trị	

11	lbl_Hinh	jLabel	Hiển thị hình ảnh món		Ảnh	
12	lbl_NgL	jLabel	Tiêu đề nguyên liệu			
13	cbb_NgL	JComboBox	ComboBox chọn nguyên liệu			
14	lbl_SoL	jLabel	Tiêu đề số lượng			
15	cbb_SoL	JComboBox	ComboBox chọn số lượng			
16	lbl_Them	jLabel	Hiển thị nút thêm nguyên liệu			
17	lbl_Sua	jLabel	Hiển thị nút sửa			
18	lbl_Xoa	jLabel	Hiển thị nút xóa			
19	tbl_CTMon	JTable	Bảng hiển thị chi tiết nguyên liệu của một món		Chi tiết nguyên liệu	
20	lbl_ThemM	jLabel	Hiển thị nút thêm món			
21	lbl_HuyM	jLabel	Hiển thị nút hủy món			
22	pn_ThemM	JPanel	Hiển thị thông tin món			
23	pn_CTMon	JPanel	Hiển thị thông tin chi tiết món			

Bảng 3.141: Danh sách các thành phần giao diện thêm món

Giao diện món bị ăn



Hình 3.42 Giao diện danh sách món bị ăn

Lập danh sách các biến cố

STT	Điều kiện kích hoạt	Xử lý	Ghi chú
1	Chọn chức năng hiện món	Khi mà người dùng chọn bỏ ăn thì món được chọn sẽ hiện ra ở bên danh sách món	Chức vụ phải là Quản lý

Bảng 3.142: Danh sách các biến cố

Mô tả danh sách các thành phần trong giao diện

STT	Tên	Kiểu	Ý nghĩa	Miền giá trị	Giá trị mặc định	Ghi chú
1	lbl_DSAnM	JLabel	Tiêu đề danh sách món ăn			
2	lbl_HienM	JLabel	Nút hiện món			
3	tbl_DSMon	JTable	Bảng hiển thị danh sách món bị ăn			

Bảng 3.143: Danh sách các thành phần giao diện danh sách món bị ăn

13.2 Thiết kế lưu trữ

Danh sách các bảng:

STT	Bảng	Ý nghĩa	Ghi chú
1	mon	Để lấy thông tin món	
2	ctmon	Để lưu thông tin của chi tiết món	
3	loaimon	Để lấy thông tin loại món	

Bảng 3.144: Danh sách các bảng

Danh sách các thuộc tính kiểu dữ liệu

mon

STT	Thuộc tính	Kiểu	Ràng buộc	Giá trị khởi động	Ghi chú
1	mam	nvarchar(5)	primary key	mam	not null
2	tenmon	nvarchar(20)			not null
3	malm	nvarchar(5)	foreign key references loaimon(malm)		not null
4	anh	nvarchar(100)			not null
5	giaban	int			not null
6	trangthai	int			not null

Bảng 3.145: Danh sách dữ liệu món

ctmon

STT	Thuộc tính	Kiểu	Ràng buộc	Giá trị khởi động	Ghi chú
1	mam	nvarchar(5)	foreign key references mon(mam)	mam	not null
2	manl	nvarchar(5)	foreign key references nguyenlieu(manl)		not null

3	madv	nvarchar(5)	foreign key references donvi(madv)		not null
4	soluong	int			not null

Bảng 3.146: Danh sách dữ liệu chi tiết món

loaimon

STT	Thuộc tính	Kiểu	Ràng buộc	Giá trị khởi động	Ghi chú
1	malm	nvarchar(5)	primary key	mam	not null
2	tenlm	nvarchar(30)			not null

Bảng 3.147: Danh sách dữ liệu loại món

13.3 Thiết kế xử lý

Danh sách các biến

MonDTO

STT	Biến	Kiểu	Ý nghĩa	Ghi chú
1	strMaM	String	Thuộc tính mã món	primary key
2	strTenM	String	Thuộc tính tên món	
3	strMaL	String	Thuộc tính loại món	foreign key references
4	strAnhM	String	Thuộc tính ảnh món	
5	iGiaB	int	Thuộc tính giá bán	
6	iTrangThai	int	Thuộc tính trạng thái	

Bảng 3.148: Danh sách biến MonDTO

LoaiMonDTO

STT	Biến	Kiểu	Ý nghĩa	Ghi chú
1	strMaLM	String	Thuộc tính mã loại món	primary key
2	strTenLM	String	Thuộc tính tên loại món	

Bảng 3.149: Danh sách biến LoaiMonDTO

ChiTietMonDTO

STT	Biến	Kiểu	Ý nghĩa	Ghi chú
1	strMaM	String	Thuộc tính mã món	foreign key references
2	strMaNL	String	Thuộc tính mã nguyên liệu	foreign key references
3	strMaDV	String	Thuộc tính mã đơn vị	foreign key references
4	iSoL	int	Thuộc tính số lượng	

Bảng 3.150: Danh sách biến ChiTietMonDTO

Danh sách các hàm xử lý

MonController

STT	Hàm	Tham số	Kết quả trả về	Giải thuật	Ý nghĩa	Ghi chú
1	ThemMon	ArrayList	String	N/A	Thêm món vào database	
2	SuaMon	ArrayList	String	N/A	Cập nhật món vào database	
3	AnMon	int	String	N/A	Cập nhật trạng thái món vào database	
4	TaiLenTable	N/A	ArrayList	N/A	Upload dữ liệu lên table	

5	XuatFile	N/A	String	N/A	Xuất dữ liệu ra file excel	
---	----------	-----	--------	-----	----------------------------	--

Bảng 3.151: Danh sách hàm xử lý MonController

14. Quản lý nhà cung cấp

14.1. Thiết kế giao diện

Giao diện Quản lý nhà cung cấp

Hình 3.43: Giao diện quản lý nhà cung cấp

Mô tả danh sách các thành phần của giao diện

STT	Tên	Kiểu	Ý nghĩa	Miền giá trị	Giá trị mặc định	Ghi chú
1	lbl_Title_QL_NCC	Jlabel	Tiêu đề.	N/A	Quản lý nhà cung cấp	
2	txt_TimKiem	Jtextfield	Nhập thông tin nhà cung cấp cần tìm.	N/A	N/A	
3	lbl_TimKiem	Jlabel	Hiển thị danh sách tìm được.	N/A	Tìm	

4	tbl_Them	Jlabel	Mở giao diện Thêm nhà cung cấp	N/A	Thêm	
5	lbl_Sua	Jlabel	Mở giao diện Thông tin nhà cung cấp	N/A	Sửa	
6	lbl_NCCAn	Jlabel	Mở giao diện Nhà cung cấp ẩn	N/A	Nhà cung cấp bị ẩn	
7	tbl_DSNCC	Jtable	Chứa danh sách nhà cung cấp	N/A	N/A	

Bảng 3.152: Bảng mô tả các thành phần quản lý nhà cung cấp

Lập danh sách các biến cố:

STT	Điều kiện kích hoạt	Xử lý	Ghi chú
0	Khởi động màn hình	- Đọc danh sách nhà cung cấp - Xuất danh sách nhà cung cấp	
3	Chọn nút “Tìm”	-Tìm các nhà cung cấp theo nội dung được nhập trong textbox tìm kiếm -Xuất danh sách tìm được	
4	Chọn nút “Thêm”	-Hiển thị giao diện Thêm nhà cung cấp	
5	Chọn nút “Sửa”	-Đọc thông tin nhà cung cấp -Hiển thị giao diện Thông tin nhà cung cấp	Cần chọn vào 1 nhà cung cấp trước.
6	Chọn nút ‘NCC ẩn’	-Mở giao diện Nhà cung cấp ẩn	
7	Nhập đúp vào 1 nhà cung cấp	-Đọc thông tin nhà cung cấp -Hiển thị giao diện Thông tin nhà cung cấp	

Bảng 3.153: Bảng danh sách biến cố giao diện quản lý nhà cung cấp

Giao diện Nhà cung cấp ẩn

The screenshot shows a Java Swing application window titled "Nhà cung cấp ẩn". At the top left is a search bar with the placeholder text "(0)". To its right is a search button labeled "(2)". Below the search bar is a button labeled "(3)". On the far right is a "Sửa" button labeled "(4)". At the bottom is a table labeled "(5)" with two rows of data:

Mã nhà cung cấp	Tên nhà cung cấp	Địa chỉ	SĐT	Email
NCC01	Ncc1	HCM	0123456789	ncc01@gmail.com
NCC02	Ncc2	HCM	0987654321	ncc02@gmail.com

Hình 3.44: Giao diện nhà cung cấp ẩn

Mô tả danh sách các thành phần của giao diện

STT	Tên	Kiểu	Ý nghĩa	Miền giá trị	Giá trị mặc định	Ghi chú
1	lbl_Title_NCCAn	Jlabel	Tiêu đề	N/A	Danh sách nhà cung cấp ẩn	
2	txt_TimKiem	Jtextfield	Nhập thông tin nhà cung cấp cần tìm.	N/A	N/A	
3	lbl_TimKiem	Jlabel	Hiển thị danh sách tìm được.	N/A	Tìm	
4	lbl_Sua	Jlabel	Mở giao diện Thông tin nhà cung cấp	N/A	Sửa	
5	tbl_DSNCCAn	Jtable	Chứa danh sách nhà cung cấp ẩn	N/A	N/A	

Bảng 3.154: Bảng mô tả thành phần quản lý nhà cung cấp

Lập danh sách các biến cố:

STT	Điều kiện kích hoạt	Xử lý	Ghi chú
0	Khởi động màn hình	- Đọc danh sách nhà cung cấp ẩn - Xuất danh sách nhà cung cấp ẩn	
3	Chọn nút “Tìm”	-Tìm các nhà cung cấp theo nội dung được nhập trong textbox tìm kiếm -Xuất danh sách tìm được	
4	Chọn nút “Sửa”	-Đọc thông tin nhà cung cấp -Hiển thị giao diện Thông tin nhà cung cấp	Cần chọn vào 1 nhà cung cấp trước.
5	Nhấp đúp vào 1 nhà cung cấp	-Đọc thông tin nhà cung cấp -Hiển thị giao diện Thông tin nhà cung cấp	

Bảng 3.155: Bảng mô tả biến cố quản lý nhà cung cấp

Giao diện Thêm nhà cung cấp

The screenshot shows a window titled "Thêm nhà cung cấp". It contains the following fields:

- (1) Mã nhà cung cấp: Input field (7), with a note "(14) <Ghi lỗi ở đây>" below it.
- (2) Tên nhà cung cấp: Input field (8).
- (3) Địa chỉ: Input field (9).
- (4) Số điện thoại: Input field (10).
- (5) Email: Input field (11).
- (6) Trạng thái: Radio button group with options "Ẩn" (12) and "Lưu" (13).

Hình 3.45: Giao diện thêm nhà cung cấp

Mô tả danh sách các thành phần của giao diện

STT	Tên	Kiểu	Ý nghĩa	Miền giá trị	Giá trị mặc định	Ghi chú
1	lbl_MaNCC	JLabel	Tiêu đề	N/A	Mã nhà cung cấp	
2	lbl_TenNCC	JLabel	Tiêu đề	N/A	Tên nhà cung cấp	
3	lbl_DiaChi	JLabel	Tiêu đề	N/A	Địa chỉ	
4	lbl_SDT	JLabel	Tiêu đề	N/A	Số điện thoại	
5	lbl_Email	JLabel	Tiêu đề	N/A	Email	
6	lbl_TrangThai	JLabel	Tiêu đề	N/A	Trạng thái	
7	txt_MaNCC	JTextfield	Text box Mã nhà cung cấp	N/A	N/A	
8	txt_TenNCC	JTextfield	Text box Tên nhà cung cấp	N/A	N/A	
9	txt_DiaChi	JTextfield	Text box Địa chỉ	N/A	N/A	
10	txt_SDT	JTextfield	Text box Số điện thoại	N/A	N/A	
11	txt_Email	JTextfield	Text box Email	N/A	N/A	
12	rbtn_TrangThai	JRadioButton	Radio button	N/A	Ấn	
13	lbl_Them	JLabel	Thêm nhà cung cấp	N/A	Thêm	
14	lbl_LoiMaNCC	JTextArea	Báo lỗi	N/A	N/A	

Bảng 3.156: Mô tả thành phần giao diện.

Lập danh sách các biến cốt

STT	Điều kiện kích hoạt	Xử lý	Ghi chú
13	Chọn nút “Lưu”	<ul style="list-style-type: none"> -Kiểm tra các thông tin Mã nhà cung cấp có tồn tại chưa. -Nếu Mã nhà cung cấp đã tồn tại thì báo lỗi (JTextArea 14). -Nếu chưa tồn tại, thêm 1 nhà cung cấp vào cơ sở dữ liệu. 	<ul style="list-style-type: none"> -Khi thông tin không đầy đủ thì hệ thống không cho chọn nút Lưu.

Bảng 3.157: Danh sách biến cốt.

Giao diện Thông tin nhà cung cấp

The screenshot shows a Java Swing application window titled "NCC01". Inside the window, there are six input fields and one button, each labeled with a red number in parentheses:

- (1) Mã nhà cung cấp: A text field containing "NCC01" with a red number "(7)" next to it.
- (2) Tên nhà cung cấp: A text field containing "ncc1" with a red number "(8)" next to it.
- (3) Địa chỉ: A text field containing "HCM" with a red number "(9)" next to it.
- (4) Số điện thoại: A text field containing "0123456789" with a red number "(10)" next to it.
- (5) Email: A text field containing "ncc01@gmail.com" with a red number "(11)" next to it.
- (6) Trạng thái: A radio button labeled "Ẩn" with a red number "(12)" next to it.

At the bottom right of the window is a button labeled "Lưu" with a red number "(13)" next to it.

Hình 3.46: Giao diện thông tin nhà cung cấp

Lập danh sách các biến cốt:

STT	Điều kiện kích hoạt	Xử lý	Ghi chú
0	Khởi động màn hình	Đọc và xuất thông tin nhà cung cấp cần cập nhật	
13	Chọn nút “Lưu”	Lưu các thay đổi vào hệ thống	

Bảng 3.158: Danh sách biến cốt.

Mô tả danh sách các thành phần của giao diện

STT	Tên	Kiểu	Ý nghĩa	Miền giá trị	Giá trị mặc định	Ghi chú
1	lbl_MaNCC	JLabel	Tiêu đề	N/A	Mã nhà cung cấp	
2	lbl_TenNCC	JLabel	Tiêu đề	N/A	Tên nhà cung cấp	
3	lbl_DiaChi	JLabel	Tiêu đề	N/A	Địa chỉ	
4	lbl_SDT	JLabel	Tiêu đề	N/A	Số điện thoại	
5	lbl_Email	JLabel	Tiêu đề	N/A	Email	
6	lbl_TrangThai	JLabel	Tiêu đề	N/A	Trạng thái	
7	txtA_MaNCC	JTextArea	Hiện mã nhà cung cấp	N/A	Mã nhà cung cấp được chọn	
8	txt_TenNCC	JTextfield	Text box Tên nhà cung cấp	N/A	Tên nhà cung cấp được chọn	
9	txt_DiaChi	JTextfield	Text box Địa chỉ	N/A	Địa chỉ nhà cung cấp được chọn	
10	txt_SDT	JTextfield	Text box Số điện thoại	N/A	Số điện thoại nhà cung cấp được chọn	
11	txt_Email	JTextfield	Text box Email	N/A	Email nhà cung cấp được chọn	
12	rbtn_TrangThai	JRadioButton	Radio button	N/A	Ân	
11	lbl_Them	JLabel	Thêm nhà cung cấp	N/A	Thêm	

Bảng 3.159:Danh sách các thành phần giao diện xem thông tin nhà cung cấp.

14.2. Thiết kế lưu trữ

Danh sách các bảng

STT	Bảng	Ý nghĩa	Ghi chú
1	nhacungcap	Lưu trữ thông tin tài khoản	

Bảng 3.160: Danh sách các bảng.

Danh sách thuộc tính bảng 1

STT	Thuộc tính	Kiểu	Ràng buộc	Giá trị khởi động	Ghi chú
1	mancc	nvarchar(5)	primary key	N/A	not null
2	tenncc	nvarchar(30)		N/A	not null
3	diachi	nvarchar(100)		N/A	not null
4	sodienthoai	nvarchar(11)		N/A	not null
5	gmail	nvarchar(50)		N/A	not null
6	trangthai	int		N/A	not null

Bảng 3.161:Danh sách thuộc tính bảng một.

14.3. Thiết kế xử lý

Danh sách các biến

STT	Biến	Kiểu	Ý nghĩa	Ghi chú
1	strMaNCC	String	Mã nhà cung cấp	
2	strTenNCC	String	Tên nhà cung cấp	
3	strDiaChiNCC	String	Địa chỉ	
4	strSdtNCC	String	Số điện thoại nhà cung cấp	
5	srtEmaiNCC	String	Email nhà cung cấp	
6	srtTrangThai	String	Trạng thái	

Bảng 3.162: Danh sách các biến.

Danh sách các hàm xử lý

STT	Hàm	Tham số	Kết quả trả về	Giải thuật	Ý nghĩa	Ghi chú
1	ThemNCC	ArrayList	String		Thêm 1 NCC vào database	
2	SuaNCC	ArrayList	String		Cập nhật 1 NCC vào database	
3	TaiDSNCC	N/A	ArrayList		Tải dữ liệu nhà cung cấp từ database vào bảng.	

Bảng 3.163: Danh sách các hàm xử lý.

15. Quản lý công việc nhân viên

15.1. Thiết kế giao diện



Hình 3.47: Giao diện quản lý công việc nhân viên

Mô tả chi tiết: Đây là frame quản lý công việc nhân viên khi quản lý chọn vào chức năng công việc nhân viên ở frame menu

Biến có phải xử lý:

STT	Điều kiện kích hoạt	Xử lý	Ghi chú
1	Quản lý chọn chức năng Thêm công việc	Frame Thêm công việc nhân viên sẽ mở lên	Chức vụ phải là Quản lý
2	Quản lý chọn chức năng Danh sách công việc ẩn	Hiển thị Frame danh sách công việc nhân viên ẩn lên	Chức vụ phải là Quản lý
3	Quản lý chọn chức năng Sửa	Frame sửa sẽ hiện lên và lấy dữ liệu của row đã chọn hiện lên để quản lý sửa	Chức vụ phải là Quản lý
4	Quản lý chọn chức năng Ẩn	Công việc row đã chọn sẽ ẩn đi và đưa vào danh sách công việc ẩn	Chức vụ phải là Quản lý
5	Quản lý nhập nội dung vào Phần search	Tìm các nội dung giống với nội dung mà quản lý nhập vào	Chức vụ phải là Quản lý

Bảng 3.164: Bảng biến cố phải xử lý giao diện quản lý công việc.

Mô tả các thành phần của giao diện:

STT	Tên	Kiểu	Ý nghĩa	Miền giá trị	Giá trị mặc định
1	lbl_QLCongViec	JLabel	Hiển thị thông tin	N/A	Quản lý công việc nhân viên
2	lbl_CongViecBiAn	JLabel	Khi quản lý chọn vào Jlabel thì Frame Quản lý công việc bị ẩn sẽ hiện lên	N/A	N/A
3	lbl_ThemCongViec	JLabel	Khi quản lý chọn vào Jlabel thì Frame Thêm công việc sẽ hiện lên	N/A	N/A

4	lbl_Sua	JLabel	Khi quản lý chọn vào JLabel thì Frame sửa sẽ hiện lên	N/A	N/A
5	lbl_An	JLabel	Hiển thị nội dung	N/A	N/A
6	tbl_QLCongViec	JTable	Chứa danh sách công việc	N/A	N/A
7	txt_TimKiem	JTextfield	Nhập nội dung tìm kiếm	N/A	N/A

Bảng 3.165: Bảng thành phần giao diện quản lý công việc.

Hình 3.48: Giao diện thêm công việc.

Mô tả chi tiết: Đây là giao diện thêm công việc khi mà quản lý chọn vào chức năng thêm công việc ở giao diện quản lý công việc.

Biến có phải xử lý:

STT	Điều kiện kích hoạt	Xử lý	Ghi chú
1	Quản lý chọn chức năng thêm công việc	Thông tin công việc thêm sẽ lưu vào database	Chức vụ phải là Quản lý
2	Quản lý chọn chức năng hủy	frame thêm công việc sẽ tắt và quay trở về màn hình quản lý	Chức vụ phải là Quản lý

Bảng 3.166: Bảng biến có phải xử lý giao diện thêm công việc.

Mô tả các thành phần của giao diện:

STT	Tên	Kiểu	Ý nghĩa	Miền giá trị	Giá trị mặc định
1	lbl_ThemCongViec1	JLabel	Hiển thị	N/A	Thêm công việc
2	lbl_MaCongViec	JLabel	Hiển thị	N/A	Mã công việc
3	txt_MaCongViec	JTextfield	Hiển thị	N/A	N/A
4	lbl_CongViec	JLabel	Hiển thị	N/A	Công việc
5	txt_CongViec	JTextfield	Nhập công việc vào	N/A	N/A
6	lbl_Luong	JLabel	Hiển thị	N/A	Lương
7	txt_Luong	JTextfield	Nhập lương công việc	N/A	N/A
8	lbl_Huy	JLabel	Hủy thao tác thêm và quay lại frame quản lý công việc	N/A	Hủy
9	lbl_ThemCongViec2	JLabel	Khi quản lý nhấn vào thì dữ liệu công việc sẽ lưu trữ lên database	N/A	Thêm công việc

Bảng 3.167: Bảng thành phần giao diện thêm công việc.

Frame chỉnh sửa thông tin công việc nhân viên

(1)	Chỉnh sửa thông tin	
(2) Mã công việc		(3)
(4) Công việc		(5)
(6) Lương	đ	(7)
<input type="button" value="Hủy"/> <input type="button" value="Lưu thay đổi"/>		
		(8) (9)

Hình 3.49: Giao diện sửa công việc.

Mô tả chi tiết: Đây là giao diện sửa thông tin công việc khi mà quản lý chọn vào chức năng sửa ở frame Công việc

Biến cố phải xử lý:

STT	Điều kiện kích hoạt	Xử lý	Ghi chú
1	Quản lý chọn chức năng lưu thay đổi	Thông tin công việc thêm sẽ cập nhật vào database	Chức vụ phải là Quản lý
2	Quản lý chọn chức năng hủy thay đổi	Frame sửa công việc sẽ tắt và quay về màn hình quản lý ban đầu	Chức vụ phải là Quản lý

Bảng 3.168: Bảng biến cố phải xử lý giao diện sửa công việc.

Mô tả các thành phần của giao diện:

STT	Tên	Kiểu	Ý nghĩa	Miền giá trị	Giá trị mặc định
1	lbl_SuaCongViec1	JLabel	Hiển thị	N/A	Sửa công việc
2	lbl_MaCongViec	JLabel	Hiển thị	N/A	Mã công việc
3	txt_MaCongViec	JTextfield	Hiển thị	N/A	N/A
4	lbl_CongViec	JLabel	Hiển thị	N/A	Công việc
5	txt_CongViec	JTextfield	Hiển thị	N/A	N/A
6	lbl_Luong	JLabel	Hiển thị	N/A	Lương
7	txt_Luong	JTextfield	Nhập lương công việc	N/A	N/A
8	lbl_Huy	JLabel	Hủy thao tác thêm và quay về frame quản lý công việc	N/A	Hủy
9	lbl_SuaCongViec2	JLabel	Khi quản lý nhấn vào thì dữ liệu công việc sẽ cập nhật lên database	N/A	Lưu thay đổi

Bảng 3.169: Bảng thành phần giao diện sửa công việc.

Frame công việc bị ẩn

Danh sách công việc bị ẩn(1)				Bỏ ẩn (2)
STT	Mã công việc	Công việc	Lương	
(3)				

Hình 3.50: Giao diện danh sách công việc bị ẩn.

Mô tả chi tiết: Đây là giao diện công việc đã ẩn khi mà quản lý chọn vào chức năng danh sách công việc ẩn ở giao diện công việc

Biến cố phải xử lý:

STT	Điều kiện kích hoạt	Xử lý	Ghi chú
1	Quản lý chọn chức năng bỏ ẩn	Khi mà quản lý chọn bỏ ẩn thì công việc được chọn sẽ hiện ra ở bên danh sách công việc	Chức vụ phải là Quản lý

Bảng 3.170: Bảng biến cố phải xử lý giao diện danh sách công việc ẩn.

Mô tả các thành phần của giao diện:

STT	Tên	Kiểu	Ý nghĩa	Miền giá trị	Giá trị mặc định
1	lbl_DSCongViec	JLabel	Hiển thị	N/A	Danh sách công việc bị ẩn
2	lbl_BoAn	JLabel	Dùng để kích hoạt chức năng bỏ ẩn	N/A	Bỏ ẩn

3	tbl_DSCongViecAn	JTable	Table chứa ds công việc bị ẩn	N/A	N/A
---	------------------	--------	-------------------------------	-----	-----

Bảng 3.171: Bảng thành phần giao diện danh sách công việc ẩn.

15.2 Thiết kế dữ liệu

Danh sách các bảng:

STT	Bảng	Ý nghĩa	Ghi chú
1	chucvu	Dùng để upload dữ liệu công việc lên table	

Bảng 3.172: Bảng danh sách các bảng.

Danh sách thuộc tính bảng 1

STT	Thuộc tính	Kiểu	Ràng buộc	Giá trị khởi động	Ghi chú
1	macv	Nvarchar(5)	primary key	N/A	
2	chucvu	Nvarchar(20)		N/A	
3	luong	int		N/A	
4	trangthai	int		N/A	

Bảng 3.173: Bảng thuộc tính bảng một.

Danh sách các biến

ChucVuDTO

STT	Biến	Kiểu	Ý nghĩa	Ghi chú
1	strMaCV	String	Thuộc tính mã chức vụ	primary key
2	strChucVu	String	Thuộc tính tên chức vụ	
3	iLuong	int	Thuộc tính lương	
4	iTrangThai	int	Thuộc tính trạng thái	

Bảng 3.174: Bảng danh sách biến ChucVuDTO.

15.3 Thiết kế xử lý

ChucVuController

STT	Hàm	Tham số	Kết quả trả về	Giải thuật	Ý nghĩa	Ghi chú
1	ThemCongViec	ArrayList	String	N/A	Thêm công việc vào database	
2	SuaCongViec	ArrayList	String	N/A	Cập nhật công việc vào database	
3	AnCongViec	int	String	N/A	Cập nhật trạng thái công việc vào database	
4	TaiLenTable	N/A	ArrayList	N/A	Upload dữ liệu lên table	

Bảng 3.175: Bảng danh các hàm xử lý CongViecController.

16. Thông kê bán hàng

16.1) Thiết kế giao diện

Giao diện thống kê bán nhanh hay chậm

The screenshot shows a web application window titled "Frame thống kê bán hàng nhanh chậm". The main content area has a title "Thống kê sản phẩm bán nhanh, chậm". Below the title are several input fields and buttons labeled (1) through (5).

- (1) A dropdown menu labeled "Sản phẩm bán nhanh" with an option "Sản phẩm bán chậm".
- (2) Two date range inputs with icons for calendar and arrows, followed by the text "đến".
- (3) A "Tim kiem" (Search) button.
- (4) An "Xuất file" (Export file) button.
- (5) A table header row with columns: Mã sản phẩm, Tên sản phẩm, Loại sản phẩm, Số lượng, and Giá thành.

Hình 3.51: Giao diện thống kê sản phẩm bán nhanh hay chậm

Lập danh sách các biến cốt

STT	Điều kiện kích hoạt	Xử lý	Ghi chú
1	Khởi động form	Hiện giao diện thống kê, đọc thông tin mã món, tên món, loại món, số lượng, giá thành	
2	Nhấn vào nút combobox món bán nhanh	Cho phép quản lý có thể xem thống kê món bán nhanh	
3	Nhấn vào nút combobox món bán chậm	Cho phép quản lý có thể xem thống kê món bán chậm	
4	Chọn thời gian thống kê	Ghi thời gian thống kê	
5	Nhấn nút tìm kiếm	Lọc thông tin thống kê theo yêu cầu	
6	Nhấn nút xuất file	Xuất danh sách từ table ra excel	

Bảng 3.176: Danh sách biến cốt giao diện thống kê bán hàng.

Mô tả danh sách các thành phần của giao diện

STT	Tên	Kiểu	Ý nghĩa	Miền giá trị	Giá trị mặc định	Ghi chú
1	cbb_TKBH	jCombobox	Chọn loại thống kê			
2	dc_NBD	jDatechooser	Ngày bắt đầu tìm kiếm			
3	btn_TK	jButton	Kích hoạt thống kê			
4	btn_XuatFile	jButton	Kích hoạt xuất file			
5	Tbl_TKBH	Jtable	Danh sách thống kê			

Bảng 3.177: Danh sách thành phần giao diện.

16.2 Thiết kế xử lý

Danh sách các bảng:

STT	Bảng	Ý nghĩa	Ghi chú
1	Thống kê mặt hàng bán nhanh hay chậm	Để lấy thông tin món được khách hàng chuyên dụng hay không	

Bảng 3.178: Danh sách các bảng.

Danh sách các thuộc tính kiểu dữ liệu

STT	Thuộc tính	Kiểu	Ràng buộc	Giá trị khởi động	Ghi chú
1	mamon	nvarchar(5)	primary key	mamon	not null
2	tenmon	nvarchar(20)			not null
3	maloaimon	nvarchar(5)	foreign key references loaimon(malm)		not null
4	giaban	int			not null
5	sl	int			not null

Bảng 3.179: Danh sách dữ liệu.

16.3 Thiết kế xử lý

Danh sách các biến

STT	Biến	Kiểu	Ý nghĩa	Ghi chú
1	strMaM	String	Thuộc tính mã môn	primary key
2	strTenM	String	Thuộc tính tên môn	
3	strTenLM	String	Thuộc tính tên loại môn	
4	iSL	Int	Thuộc tính số lượng	
5	iGiaB	Int	Thuộc tính Giá bán	

Bảng 3.180: Danh sách các biến.

Danh sách các hàm xử lý

STT	Hàm	Tham số	Kết quả trả về	Giải thuật	Ý nghĩa	Ghi chú
1	TaiLenTable	N/A	ArrayList	N/A	Upload dữ liệu lên table	
2	XuatFile	N/A	String	N/A	Xuất dữ liệu ra file excel	

Bảng 3.181: Danh sách các hàm xử lý Thông kê bán hàng

17 Thống kê thu chi

17.1 Thiết kế giao diện

Giao diện thống kê thu chi

Hình 3.52.:Giao diện thống kê thu chi

Lập danh sách các biến cố

STT	Điều kiện kích hoạt	Xử lý	Ghi chú
1	Khởi động form	Hiện giao diện thống kê, đọc thông tin tiền lương, tiền mua nguyên liệu, Tổng tiền bán hàng, Thời gian	
2	Nhấn vào nút combobox Thống kê thu	Cho phép quản lý có thể xem thống kê thu	
3	Nhấn vào nút combobox Thống kê chi	Cho phép quản lý có thể xem thống kê chi	
4	Chọn thời gian thống kê	Ghi thời gian thống kê	
5	Tìm kiếm	Lọc thông tin thống kê theo yêu cầu	
6	Nhấn nút xuất file	Xuất danh sách từ table ra excel	

Bảng 3.182: Danh sách biến cố Thống kê thu chi

Mô tả danh sách các thành phần của giao diện

STT	Tên	Kiểu	Ý nghĩa	Miền giá trị	Giá trị mặc định	Ghi chú
1	cbb_TKBH	jCombobox	Chọn loại thống kê			
2	dc_NBD	jDatechooser	Ngày bắt đầu tìm kiếm			
3	btn_TK	jButton	Kích hoạt thống kê			
4	btn_XuatFile	jButton	Kích hoạt xuất file			
5	Tbl_TKBH	Jtable	Danh sách thống kê			

Bảng 3.183: Danh sách thành phần giao diện Thống kê thu chi

17.2 Thiết kế dữ liệu

Danh sách các bảng:

STT	Bảng	Ý nghĩa	Ghi chú
1	Thống kê thu chi	Để lấy số tiền thu chi theo thời gian mình chọn	

Bảng 3.184: Danh sách các bảng Thống kê thu chi

Danh sách các thuộc tính kiểu dữ liệu

STT	Thuộc tính	Kiểu	Ràng buộc	Giá trị khởi động	Ghi chú
1	luong	nvarchar(5)			not null
2	Tongtiennhap	nvarchar(20)			not null
3	Tongtienban	nvarchar(5)			not null
4	thoigian	int			not null

Bảng 3.185: Danh sách các thuộc tính kiểu dữ liệu Thống kê thu chi

17.3 Thiết kế xử lý

Danh sách các hàm xử lý

STT	Hàm	Tham số	Kết quả trả về	Giải thuật	Ý nghĩa	Ghi chú
1	TaiLenTable	N/A	ArrayList	N/A	Upload dữ liệu lên table	
2	XuatFile	N/A	String	N/A	Xuất dữ liệu ra file excel	

Bảng 3.186: Danh sách các hàm xử lý Thống kê thu chi

18 Thông kê doanh thu

18.1 Thiết kế giao diện

Giao diện quản lý

Hình 3.53: Giao diện quản lý lương.

Mô tả chi tiết: Đây là frame thống kê doanh thu khi mà người dùng chọn vào thống kê doanh thu ở giao diện menu

Các thành phần của giao diện Thống kê doanh thu.

Danh sách biến cố xử lý màn hình thống kê doanh thu.

STT	Điều kiện kích hoạt	Xử lý	Ghi chú
1	Bấm nút thống kê doanh thu	Đọc danh sách thống kê doanh thu Xuất danh sách thống kê doanh thu	

2	Sau khi nhập vào trường tìm kiếm	Tìm kiếm nội dung giống nội dung đã nhập	
3	Bấm nút tính lợi nhuận	Xuất ra lợi nhuận	
4	Bấm nút xuất file	Hiện cửa sổ chọn vị trí xuất	

Bảng 3.186: Danh sách các biến giao diện thống kê doanh thu.

Danh sách mô tả các thành phần giao diện quản lý lương nhân viên

STT	Tên	Kiểu	Ý nghĩa	Miền giá trị	Giá trị mặc định	Ghi chú
1	lbl_TitleThongKe	JLabel	Hiển thị thông tin			
2	lbl_Ngay1	JLabel	Hiển thị thông tin			
3	dc_NgayTimKiem1	jDatechooser	Nhập ngày tìm kiếm			
4	lbl_Ngay2	JLabel	Hiển thị thông tin			
5	dc_NgayTimKiem1	jDatechooser	Nhập ngày tìm kiếm			
6	cbb_DSThoiGian	JCombobox	Chọn thời gian			
7	lbl_ThongKeDoanhThu	JLabel	Hiển thị bảng thống kê doanh thu			
8	lbl_TinhLoiNhuan	JLabel	Tính lợi nhuận			
9	lbl_XuatFile	JLabel	Xuất danh sách file thống kê			

10	lbl_TongDoanhThu	JLabel	Hiển thị tổng doanh thu			
11	lbl_TongChiPhi	JLabel	Hiển thị tổng chi phí			
12	lbl_TongLoiNhuan	JLabel	Hiển thị tổng lợi nhuận			

Bảng 3.187: Danh sách các thành phần giao diện quản lý lương nhân viên.

18.2 Thiết kế dữ liệu:

Danh sách các bảng:

STT	Bảng	Ý nghĩa	Ghi chú
1	chitiethoadon	Lấy thông tin hóa đơn	
2	luong	Lấy thông tin lương nhân viên	
3	phieunhap	Lấy thông tin phiếu nhập	

Bảng 3.188: Danh sách các bảng.

Danh sách thuộc tính bảng 1

STT	Thuộc tính	Kiểu	Ràng buộc	Giá trị khởi động	Ghi chú
1	mahd	Nvarchar(5)	primary key		
2	mamon	Nvarchar(5)			
3	soluong	int(11)			
4	dongia	int(11)			
5	tonggia	int(11)			

Bảng 3.189: Danh sách thuộc tính bảng 1.

Danh sách thuộc tính bảng 2

STT	Thuộc tính	Kiểu	Ràng buộc	Giá trị khởi động	Ghi chú
1	maluong	Nvarchar(10)	primary key		
2	manv	int(5)			
3	tongluong	int(20)			

Bảng 3.190: Danh sách thuộc tính bảng 2.

Danh sách thuộc tính bảng 3

STT	Thuộc tính	Kiểu	Ràng buộc	Giá trị khởi động	Ghi chú
1	maphieunhap	Nvarchar(5)	primary key		
2	manv	int(5)			
3	manhacc	Nvarchar(5)			
4	tonggia	int(11)			

Bảng 3.191: Danh sách thuộc tính bảng 3.

18.3 Thiết kế xử lý

Danh sách các biến

STT	Biến	Kiểu	Ý nghĩa	Ghi chú
1	strMaMon	String	Thuộc tính mã môn	
2	strTenMon	String	Thuộc tính tên môn	
3	iSoLuong	int	Thuộc tính số lượng môn	
4	iDonGiaMon	int	Thuộc tính đơn giá môn	
5	iTongGiaMon	int	Thuộc tính tổng giá môn	
6	iTongLuong	int	Thuộc tính tổng lương	
7	iTongGiaNhap	int	Thuộc tính tổng giá hàng nhập	

Bảng 3.192: Danh sách thuộc tính các biến.

Danh sách các Hàm xử lý

STT	Hàm	Tham số	Kết quả trả về	Giải thuật	Ý nghĩa	Ghi chú
1	ThongKeDoanhThu		int		Lấy dữ liệu từ database rồi tính thống kê doanh thu	
2	TinhLoiNhuan		int		Lấy dữ liệu từ database rồi tính lợi nhuận	
3	HienThiDanhSach	String	ArrayList		Hiển thị danh sách thống kê	
4	Export		boolean		Xuất file dạng excel	

Bảng 3.193: Danh sách các hàm xử lý.

19 Thống kê doanh thu App

19.1 Thiết kế giao diện

Frame Quản lý app giao hàng

Mã app	Tên App	Phí Hoa Hồng	Tổng Thu
ATQUA	Tai Quán	0%	xxxVNĐ
BAEMI	Baemin	20%	xxxVNĐ
GOFOO	Go Food	20%	xxxVNĐ
GRABF	Grab Food	30%	xxxVNĐ
NOWDE	Now	20%	xxxVNĐ
LIXIF	Lixi Food	15%	xxxVNĐ

Hình 3.54: Giao diện thống kê doanh thu các app

Danh sách các biến cốt

STT	Điều kiện kích hoạt	Xử lý	Ghi Chú
3	Hiện Sơ đồ %	Hiển thị Form Sơ đồ doanh thu	
4	Xuất thống kê doanh thu các app thành file excel	Thực hiện xuất thành file excel	

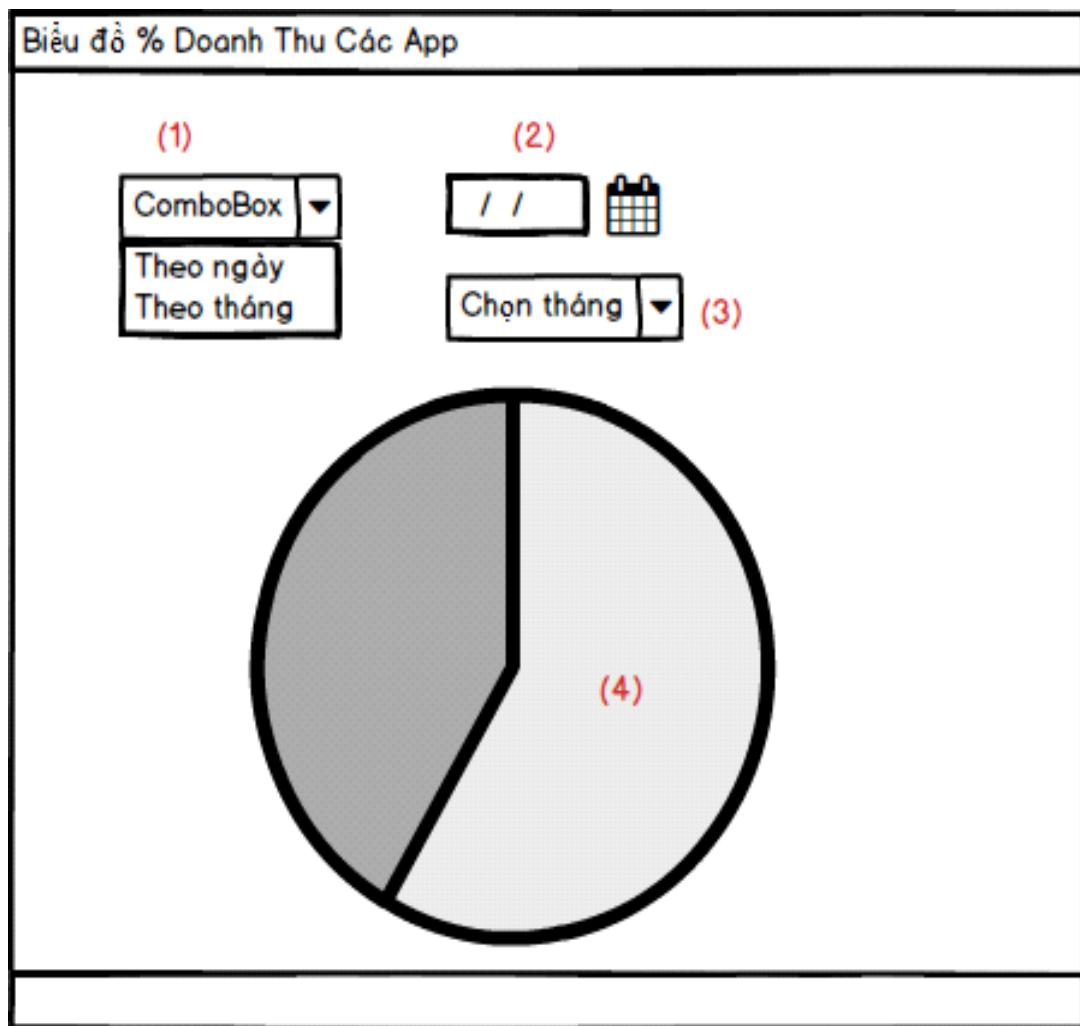
Bảng 3.194: Danh sách biến cốt.

Danh sách các thành phần của giao diện

STT	Tên	Kiểu	Ý nghĩa	Miền giá trị	Giá trị mặc định	Ghi chú
1	lbl_Title	JLabel	Hiển thị title cho cửa sổ		Báo Cáo Doanh Thu Các App	
2	cbb_BoLoc	JCombobox	Hiển thị doanh thu các app theo		Bộ lọc	

			điều kiện đã chọn			
3	btn_SoDo	JButton	Hiển thị Form báo cáo doanh thu theo Sơ đồ %		Hiện Sơ đồ	
4	btn_XuatFile	JButton	Hiển thị Form báo cáo doanh thu theo Sơ đồ %			
5	tv_DanhSachDoanhThu	JTableView	Hiển thị thông tin doanh thu của từng app bán hàng			

Bảng 3.195: Danh sách các thành phần của giao diện thống kê doanh thu app.



Hình 3.55: Giao diện Sơ đồ doanh thu các app.

Danh sách các biến cō:

STT	Điều kiện kích hoạt	Xử lý	Ghi Chú
1	Chọn loại báo cáo	Hiển thị Chọn ngày hoặc chọn tháng	
2	Chọn ngày để báo cáo doanh thu	Hiển thị Sơ đồ báo cáo theo ngày đã chọn	
3	Chọn tháng để xem báo cáo doanh thu	Hiển thị Sơ đồ báo cáo theo tháng đã chọn	

Bảng 3.196: Danh sách các biến cō

Danh sách các thành phần của giao diện:

STT	Tên	Kiểu	Ý nghĩa	Miền giá trị	Giá trị mặc định	Ghi chú
1	cbb_BoLoc	JCombobox	Cho phép người dùng chọn loại báo cáo	Theo ngày – Theo tháng	Theo ngày	
2	dp_ChonNgay	JDatePicker	Cho phép người dùng chọn ngày		Ngày hiện tại	
3	cb_ChonThang	JComboBox	Hiển thị các tháng cho người dùng chọn	1-12	Tháng hiện tại	
4	pc_SorDo	JPieChart	Hiển thị giá trị % của từng app			Tùy thuộc vào (1), (2), (3)

Bảng 3.197: Danh sách các thành phần giao diện sơ đồ doanh thu app

19.2 Thiết kế dữ liệu

Danh sách các bảng:

STT	Bảng	Ý Nghĩa	Ghi Chú
1	App	Lưu trữ thông tin các app bán hàng của quán	
2	HoaDon	Lưu trữ thông tin các hóa đơn của quán	

Bảng 3.198: Danh sách các bảng.

Danh sách thuộc tính của bảng app

STT	Thuộc tính	Kiểu	Ràng buộc	Giá trị khởi động	Ghi Chú
1	Ma	varchar (5)	primary key		
2	Ten	varchar (20)	NOT NULL		
3	PhiDichVu	int	NOT NULL	0	

Bảng 3.199: Danh sách các thuộc tính app.

Danh sách các thuộc tính thuộc bảng HoaDon

STT	Thuộc tính	Kiểu	Ràng buộc	Giá trị khởi động	Ghi Chú
1	Ma	varchar(10)	primary key		
2	MaNV	varchar (5)	foreign key		
3	ThoiGian	datetime	NOT NULL		
4	MaApp	varchar (5)	foreign key		
5	TongTienThu	bigint	NOT NULL		
6	MaDonTrenApp	varchar (20)			
7	maKhuyenmai	varchar (20)	foreign key	0	Khuyến mãi
8	TongGia	bigint	NOT NULL		
9	PhiDichVu	bigint			
10	TrangThai	boolean		TRUE	Đơn đã bị xóa hay chưa.

Bảng 3.200: Danh sách thuộc tính bảng HoaDon.

Danh sách các biến

AppDTO

STT	Biến	Kiểu	Ý nghĩa	Ghi chú
1	strMaApp	String	Thuộc tính mã App	
2	strTenApp	String	Thuộc tính tên App	
3	intHoaHong	Long	Thông số Phí hoa hồng	

Bảng 3.201: Danh sách các biến AppDTO

DonHangDTO

STT	Biến	Kiểu	Ý nghĩa	Ghi chú
1	strma	String	Thuộc tính mã app	primary key
2	strMaNV	String	Thuộc tính mã nhân viên	
3	dtthoiGian	Date	Thuộc tính thời gian của đơn	
4	strMaApp	String	Thuộc tính mã app bán hàng	
5	strMaDonApp	String	Thuộc tính mã đơn trên app	
6	strMaKhuyenMai	String	Thuộc tính mã khuyến mãi	
7	lTongTienThu	Long	thuộc tính tổng tiền thu	

8	lTongGia	Long	Thuộc tính tổng giá	
9	lPhiDichVu	Long	Thuộc tính phí dịch vụ	

Bảng 3.202: Danh sách các biến DonHangDTO.

19.3 Thiết kế xử lý

Danh sách các hàm xử lý

BaoCaoAppController

STT	Hàm	Tham số	Kết quả trả về	Giải thuật	Ý nghĩa
1	HienThiSoDo		void		Hiển thị Biểu đồ %
2	LoadDuLieuBaoCaoApp		void		

Bảng 3.303: Danh sách các hàm xử lý.

20 Đăng nhập Đăng xuất

20.1 Thiết kế giao diện

Frame Đăng nhập

The diagram illustrates the login interface with the following components and their labels:

- (1)**: Title "Đăng nhập" (Login) centered at the top.
- (2)**: Placeholder for "Nhập tên tài khoản" (Enter account name).
- (3)**: Placeholder for "Password".
- (4)**: Placeholder for "Nhập tên tài khoản" (Enter account name).
- (5)**: Placeholder for "Password".
- (6)**: Button labeled "Quay lại" (Back).
- (7)**: Button labeled "Đăng nhập" (Login).
- (8)**: Placeholder for "Nhập tên tài khoản" (Enter account name).
- (9)**: Placeholder for "Password".
- (10)**: A radio button labeled "Hiển thị mật khẩu" (Show password).

Hình 3.56: Giao diện đăng nhập

Mô tả chi tiết: Người dùng sẽ nhập tên tài khoản và mật khẩu vào sau đó ấn nút Đăng nhập. Nút nhập lại dùng để reset lại và người dùng sẽ nhập lại từ đầu để đăng nhập. Biến có phải xử lý:

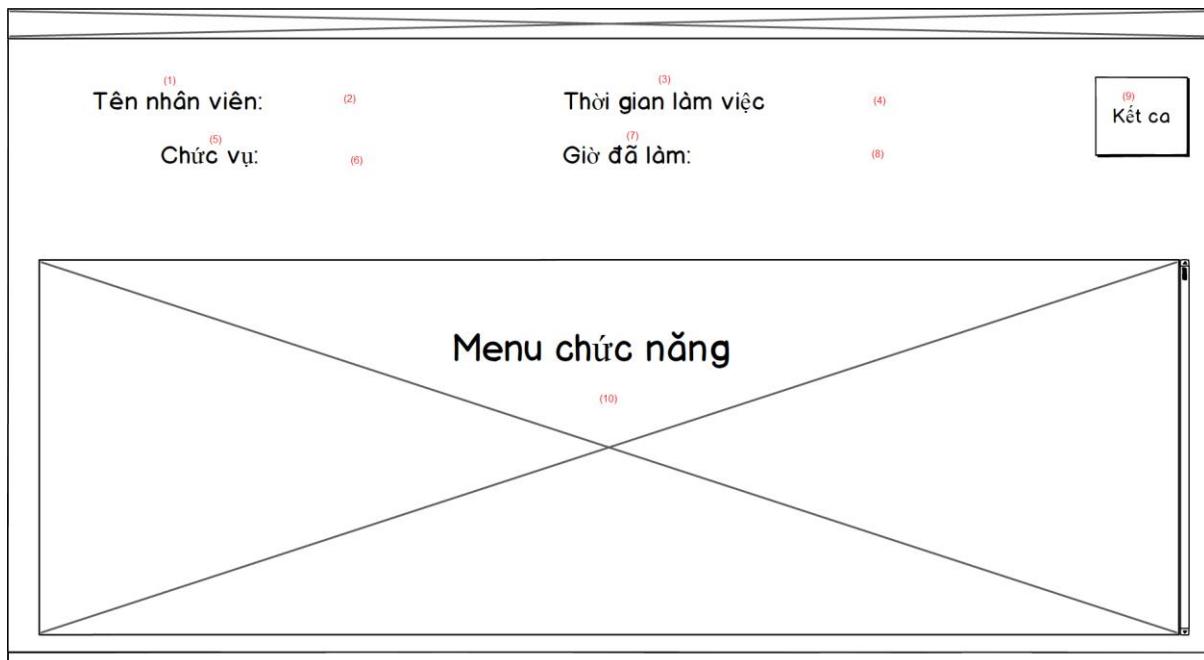
STT	Điều kiện kích hoạt	Xử lý	Ghi chú
1	Khách hàng ấn nút đăng nhập	Đăng nhập vào frame quản lý	
2	Khách hàng ấn nút nhập lại	Nhập lại	

Bảng 3.304: Bảng biến có phải xử lý giao diện đăng nhập.

Mô tả các thành phần của giao diện:

STT	Tên	Kiểu	Ý nghĩa	Miền giá trị	Giá trị mặc định
1	lbl_DangNhap	JLabel	Trang trí	N/A	Đăng nhập
2	lbl_User	JLabel	Trang trí	N/A	N/A
3	txt_User	JTextfield	Nhập tài khoản đăng nhập vào	N/A	Nhập tài khoản
4	lbl_Password	JLabel	Trang trí	N/A	N/A
5	txt_Password	JPasswordField	Nhập mật khẩu đăng nhập vào	N/A	Password
6	lbl_NhapLai	JLabel	Reset txt_User và txt_Password về giá trị mặc định	N/A	Nhập lại
7	lbl_DangNhap	JLabel	Gửi thông tin tài khoản mật khẩu đi để kiểm tra	N/A	Đăng nhập
8	lbl_AnhLeft	JLabel	Trang trí	N/A	N/A
9	lbl_AnhRight	JLabel	Trang trí	N/A	N/A
10	r>AnHien	radio	Hiển thị chức năng ẩn hiện	N/A	Hiện mật khẩu

Bảng 3.305: Bảng mô tả thành phần giao diện đăng nhập.



Hình 3.57: Giao diện đăng xuất.

Mô tả chi tiết: Sau khi đăng nhập Thông tin của nhân viên đăng nhập sẽ hiện lên frame quản lý. Và ta có thể chọn các chức năng của phần mềm nằm bên trong menu chức năng.

Biến có phải xử lý:

STT	Điều kiện kích hoạt	Xử lý	Ghi chú
1	Khách hàng chọn chức năng trong menu chức năng	Frame chức năng đó sẽ mở lên	
2	Khách hàng ấn nút kết ca	Frame kết ca sẽ mở lên	

Bảng 3.306: Bảng biến có phải xử lý giao diện đăng xuất.

Mô tả các thành phần của giao diện:

STT	Tên	Kiểu	Ý nghĩa	Miền giá trị	Giá trị mặc định
1	lbl_TenNhanVien1	JLabel	Hiển thị thông tin nhân viên	N/A	Tên nhân viên
2	lbl_TenNhanVien2	JLabel	Hiển thị thông tin nhân viên	N/A	N/A
3	lbl_ThoiGianLamViec1	JLabel	Hiển thị thông tin ca làm	N/A	Thời gian làm việc

4	lbl_ThoiGianLamViec2	JLabel	Hiển thị thông tin ca làm	N/A	N/A
5	lbl_ChucVu1	JLabel	Hiển thị thông tin nhân viên	N/A	Chức vụ
6	lbl_ChucVu2	JLabel	Hiển thị thông tin nhân viên	N/A	N/A
7	lbl_GioDaLam1	JLabel	Hiển thị thông tin ca làm	N/A	Giờ đã làm
8	lbl_GioDaLam2	JLabel	Hiển thị thông tin ca làm	N/A	N/A
9	lbl_KetCa	JLabel	Tạo nút click cho cho việc kết ca	N/A	Kết ca
10	sp_Menu	JScrollPane	Chứa 1 JPanel(pn_Menu)	N/A	N/A

Bảng 3.307: Bảng mô tả thành phần giao diện đăng xuất.

20.2 Thiết kế dữ liệu lưu trữ

Danh sách các bảng:

STT	Bảng	Ý nghĩa	Ghi chú
1	taikhoan	Dùng tentk để tìm ra manv và kiểm tra tentk và matkhautk	
2	nhanvien	Để lấy thông tin của nhân viên chuyển qua frame quản lý	

Bảng 3.308: Bảng danh sách các bảng dữ liệu.

Danh sách thuộc tính bảng 1

STT	Thuộc tính	Kiểu	Ràng buộc	Giá trị khởi động	Ghi chú
1	manv	Nvarchar(5)	foreign key nhanvien(manv)	manv	

2	tentk	Nvarchar(20)		N/A	
3	matkhautk	Nvarchar(20)		N/A	

Bảng 3.309: Bảng thuộc tính 1.

Danh sách thuộc tính bảng 2

STT	Thuộc tính	Kiểu	Ràng buộc	Giá trị khởi động	Ghi chú
1	manv	Nvarchar(5)	primary key	N/A	
2	honv	Nvarchar(20)		N/A	
3	tennv	Nvarchar(20)		N/A	
4	gioitinh	Nvarchar(5)		N/A	
5	ngaysinh	datetime		N/A	
6	diachi	Nvarchar(100)		N/A	
7	cmnd	Nvarchar(15)		N/A	
8	sodienthoai	Nvarchar(15)		N/A	
9	ngayvaolam	datetime		N/A	
10	chucvu	Nvarchar(5)	foreign key chucvu(macv)	macv	
11	trangthai	int		N/A	

Bảng 3.310: Bảng thuộc tính 2.

Danh sách các biến

TaiKhoanDTO

STT	Biến	Kiểu	Ý nghĩa	Ghi chú
1	strMaNV	String	Thuộc tính mã nhân viên	foreign key
2	strTaiKhoan	String	Thuộc tính tài khoản	
3	strMatKhau	String	Thuộc tính mật khẩu	

Bảng 3.311: Bảng danh sách biến TaiKhoanDTO.

NhanVienDTO

STT	Biến	Kiểu	Ý nghĩa	Ghi chú
1	strMaNV	String	Thuộc tính mã nhân viên	primary key
2	strHoNV	String	Thuộc tính họ nhân viên	
3	strTenNV	String	Thuộc tính tên nhân viên	
4	strGioiTinh	String	Thuộc tính giới tính	
5	strDiaChi	String	Thuộc tính địa chỉ	
6	strCMND	String	Thuộc tính chứng minh nhân dân	
7	strSDT	String	Thuộc tính số điện thoại	
8	strChucVu	String	Thuộc tính chức vụ	
9	iTrangThai	int	Thuộc tính trạng thái	
10	strNgaySinh	String	Thuộc tính ngày sinh	
11	strNgayVaoLam	String	Thuộc tính ngày vào làm	

Bảng 3.312: Bảng danh sách các biến NhanVienDTO .

20.3 Thiết kế xử lý

DangNhapController

STT	Hàm	Tham số	Kết quả trả về	Giải thuật	Ý nghĩa
1	DangNhapController	String strTaiKhoan, String strMatKhau	String		Kiểm tra tài khoản mật khẩu khi đăng nhập, và lấy thông tin nhân viên đó gửi qua frame quản lý

Bảng 3.313: Bảng thiết kế xử lý DangNhapController .

NhanVienController

STT	Hàm	Tham số	Kết quả trả về	Giải thuật	Ý nghĩa	Ghi chú
1	ThemNhanVien	ArrayList	String	N/A	Thêm nhân viên vào database	
2	SuaNhanVien	ArrayList	String	N/A	Cập nhật nhân viên vào database	
3	AnNhanVien	int	String	N/A	Cập nhật trạng thái nhân viên vào database	
4	TaiLenTable	N/A	ArrayList	N/A	Upload dữ liệu lên table	
5	XuatFile	N/A	String	N/A	Xuất ra file excel	

Bảng 3.314: Bảng thiết kế xử lý NhanVienController.

21. Kết ca

21.1 Thiết kế giao diện

The diagram illustrates the 'Kết ca' interface design. It features a main frame titled 'Frame kết ca'. Inside, there is a title 'Kết ca' (1). Below it is a section for 'Thông tin ca làm' (2) and 'Tiền bón được trong ngày' (4). A text input field for 'Nhập mã nhân viên' (7) is positioned next to a button 'Xóa' (10). To the right of the input field is a button 'Thêm' (9). At the bottom, there is a horizontal bar with four input fields: 'Mã nhân viên', 'Họ nhân viên', 'Tên nhân viên', and 'Chức vụ'. A large empty area at the bottom is labeled '(11)'. In the bottom right corner, there is a button labeled '(12) Kết ca'.

Hình 3.58: Giao diện kết ca.

Mô tả chi tiết: khi mà người sử dụng chọn vào nút kết ca ở giao diện quản lý thì frame kết ca sẽ hiện lên và thể hiện đầy đủ thông tin ca làm và thông tin nhân viên trong ca đó.

Biến cố phải xử lý:

STT	Điều kiện kích hoạt	Xử lý	Ghi chú
1	Người dùng chọn chức năng thêm	Sẽ thêm manv, honv, tenv, chucvu vào table	Cần nhập mã nhân viên, và kiểm tra trong table không có mã nhân viên đó
2	Người dùng ấn nút xóa	Một row trong table sẽ bị xóa	Cần phải chọn 1 row mới có thể xóa
3	Người dùng ấn nút kết ca	Farmer sẽ bị đóng và dữ liệu ca làm và giờ làm sẽ update lên database	

Bảng 3.315: Bảng biến cố phải xử lý giao diện kết ca.

Mô tả các thành phần của giao diện:

STT	Tên	Kiểu	Ý nghĩa	Miền giá trị	Giá trị mặc định
1	lbl_KetCa1	JLabel	Hiển thị thông tin ket ca	N/A	Kết ca
2	lbl_ThongTinCaLam1	JLabel	Hiển thị thông tin ca làm	N/A	Thông tin ca làm
3	lbl_ThongTinCaLam2	JLabel	Hiển thị thông tin ca làm	N/A	N/A
4	lbl_TienBanDuocTrongNgay1	JLabel	Hiển thị thông tin doanh thu	N/A	Tiền bán được trong ngày
5	lbl_TienBanDuocTrongNgay2	JLabel	Hiển thị thông tin doanh thu	N/A	N/A
6	lbl_DSNhanVien	JLabel	Hiển thị nội dung	N/A	Danh sách nhân viên trong ca

7	lbl_NhapMa	JLabel	Hiển thị nội dung	N/A	Nhập mã nhân viên
8	txt_NhapMa	JTextfield	Nhập mã nhân viên vào	N/A	N/A
9	lbl_Them	JLabel	Thêm thông tin nhân viên vào table	N/A	N/A
10	lbl_Xoa	JLabel	Xóa 1 row đã chọn khỏi table	N/A	N/A
11	tbl_DSNVTrongCa	JTable	Thể hiện các nhân viên trong ca	N/A	N/A
12	lbl_KetCa2	JLabel	Đóng frame là lưu dữ liệu ca làm của nhân viên lên database	N/A	Kết ca

Bảng 3.316: Bảng thành phần giao diện kết ca.

21.2 Thiết kế dữ liệu

Danh sách các bảng:

STT	Bảng	Ý nghĩa
1	nhanvien	Để lấy thông tin của nhân viên chuyển qua frame quản lý
2	calam	Để lấy thông tin ca làm
3	giolam	Sau khi kết ca thì giờ làm từng nhân viên sẽ cập nhật vào

Bảng 3.317: Bảng danh sách các bảng.

Danh sách thuộc tính bảng 1

STT	Thuộc tính	Kiểu	Ràng buộc	Giá trị khởi động	Ghi chú
1	manv	Nvarchar(5)	primary key	N/A	

2	honv	Nvarchar(20)		N/A	
3	tennv	Nvarchar(20)		N/A	
4	gioitinh	Nvarchar(5)		N/A	
5	ngaysinh	datetime		N/A	
6	diachi	Nvarchar(100)		N/A	
7	cmnd	Nvarchar(15)		N/A	
8	sodienthoai	Nvarchar(15)		N/A	
9	ngayvaolam	datetime		N/A	
10	chucvu	Nvarchar(5)	foreign key chucvu(macv)	macv	
11	trangthai	int		N/A	

Bảng 3.318: Bảng thuộc tính bảng 1.

Danh sách thuộc tính bảng 2

STT	Thuộc tính	Kiểu	Ràng buộc	Giá trị khởi động	Ghi chú
1	mac	Nvarchar(5)	primary key	N/A	
2	tenc	Nvarchar(10)		N/A	
3	thoigianbd	Time		N/A	
4	thoigiankt	time		N/A	
5	gio	time		N/A	

Bảng 3.319: Bảng thuộc tính bảng 2.

Danh sách thuộc tính bảng 3

STT	Thuộc tính	Kiểu	Ràng buộc	Giá trị khởi động	Ghi chú
1	manv	Nvarchar(5)	foreign key nhanvien(manv)	N/A	

2	mac	Nvarchar(10)	foreign key calam(mac)	N/A	
3	ngaylam	Time		N/A	

Bảng 3.320: Bảng thuộc tính bảng 3.

Danh sách các biến

NhanVienDTO

STT	Biến	Kiểu	Ý nghĩa	Ghi chú
1	strMaNV	String	Thuộc tính mã nhân viên	primary key
2	strHoNV	String	Thuộc tính họ nhân viên	
3	strTenNV	String	Thuộc tính tên nhân viên	
4	strGioiTinh	String	Thuộc tính giới tính	
5	strDiaChi	String	Thuộc tính địa chỉ	
6	strCMND	String	Thuộc tính chứng minh nhân dân	
7	strSDT	String	Thuộc tính số điện thoại	
8	strChucVu	String	Thuộc tính chức vụ	
9	iTrangThai	int	Thuộc tính trạng thái	
10	strNgaySinh	String	Thuộc tính ngày sinh	
11	strNgayVaoLam	String	Thuộc tính ngày vào làm	

Bảng 3.321: Bảng danh sách biến NhanVienDTO.

CaLamDTO

STT	Biến	Kiểu	Ý nghĩa	Ghi chú
1	strmac	String	Thuộc tính mã ca	primary key
2	strtenc	String	Thuộc tính tên ca	
3	strthoigianbd	String	Thuộc tính thời gian bắt đầu	
4	strthoigiankt	String	Thuộc tính thời gian kết thúc	
5	strgio	String	Giờ làm của một ca	

Bảng 3.322: Bảng danh sách biến CaLamDTO.

GioLamDTO

STT	Biến	Kiểu	Ý nghĩa	Ghi chú
1	strmanv	String	Thuộc tính mã nhân viên	foreign key
2	strmac	String	Thuộc tính mã ca	foreign key
3	strngaylam	String	Thuộc tính ngày làm	

Bảng 3.323: Bảng danh sách biến GioLamDTO.

21.3 Thiết kế xử lý

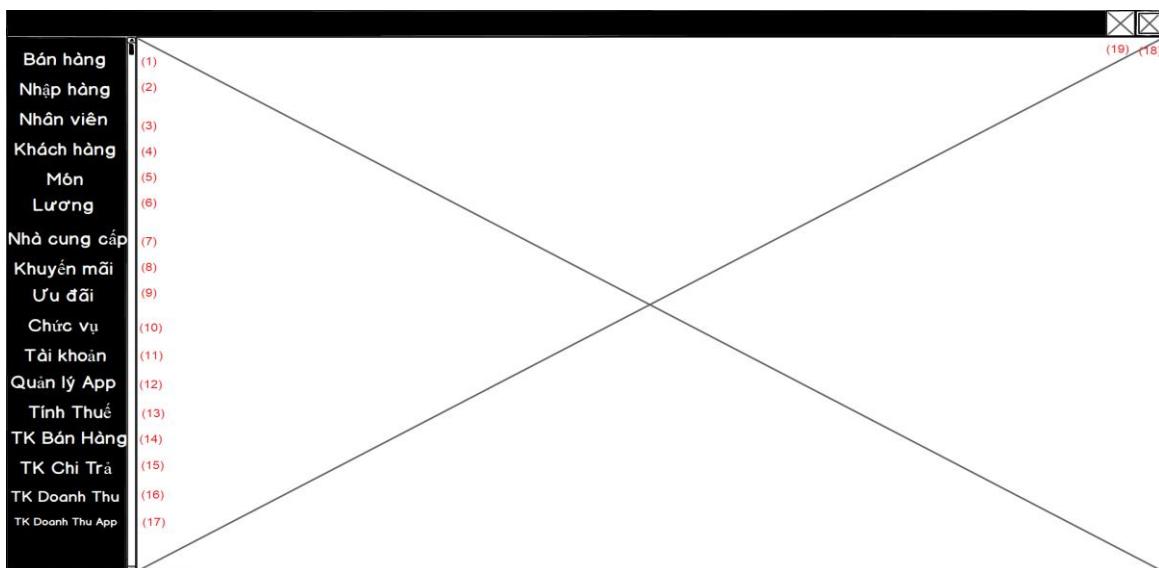
GioLamController

STT	Hàm	Tham số	Kết quả trả về	Giải thuật	Ý nghĩa	Ghi chú
1	ThemGioLam	ArrayList, strmac, strnc, strngaylam	N/A	N/A	Thêm giờ làm của nhân viên khi kết ca	

Bảng 3.324: Bảng thiết kế xử lý kết ca.

22. Giao diện menu left

22.1 Thiết kế giao diện



Hình 3.59: Giao diện menu lecft.

Mô tả chi tiết: Đây là giao diện mô tả menu left

Biến cố phải xử lý:

STT	Điều kiện kích hoạt	Xử lý	Ghi chú
1	Người dùng chọn chức năng bán hàng	Giao diện bán hàng sẽ hiện lên	
2	Người dùng chọn chức năng nhập hàng	Giao diện quản lý nhập hàng sẽ hiện lên	
3	Người dùng chọn chức năng nhân viên	Giao diện quản lý nhân viên sẽ hiện lên	
4	Người dùng chọn chức năng khách hàng	Giao diện quản lý khách hàng sẽ hiện lên	
5	Người dùng chọn chức năng món	Giao diện quản lý món sẽ hiện lên	
6	Người dùng chọn chức năng Lương	Giao diện quản lý lương sẽ hiện lên	
7	Người dùng chọn chức năng nhà cung cấp	Giao diện quản lý nhà cung cấp sẽ hiện lên	
8	Người dùng chọn chức năng khuyến mãi	Giao diện quản lý khuyến mãi sẽ hiện lên	
9	Người dùng chọn chức năng ưu đãi	Giao diện quản lý ưu đãi sẽ hiện lên	
10	Người dùng chọn chức năng chức vụ	Giao diện quản lý chức vụ sẽ hiện lên	
11	Người dùng chọn chức năng tài khoản	Giao diện quản lý tài khoản sẽ hiện lên	
12	Người dùng chọn chức năng quản lý app	Giao diện quản lý app sẽ hiện lên	
13	Người dùng chọn chức năng tính thuế	Giao diện quản lý thuế sẽ hiện lên	

14	Người dùng chọn chức năng thống kê bán hàng	Giao diện thống kê bán hàng sẽ hiện lên	
15	Người dùng chọn chức năng thống kê chi trả	Giao diện thống kê chi trả sẽ hiện lên	
16	Người dùng chọn chức năng thống kê doanh thu	Giao diện thống kê doanh thu sẽ hiện lên	
17	Người dùng chọn chức năng thống kê doanh thu app	Giao diện thống kê doanh thu app sẽ hiện lên	
18	Người dùng chọn chức năng icon(18)	Đóng giao diện đang mở quay trở về frame quản lý	
19	Người dùng chọn chức năng icon(19)	Ân giao diện xuống thanh task bar	

Bảng 3.325: Danh sách biến có xử lý menu left.

Mô tả các thành phần của giao diện:

STT	Tên	Kiểu	Ý nghĩa	Miền giá trị	Giá trị mặc định
1	lbl_BanHang	JLabel	Chức năng	N/A	IconImage
2	lbl_NhapHang	JLabel	Chức năng	N/A	IconImage
3	lbl_NhanVien	JLabel	Chức năng	N/A	IconImage
4	lbl_KhachHang	JLabel	Chức năng	N/A	IconImage
5	lbl_Mon	JLabel	Chức năng	N/A	IconImage
6	lbl_Luong	JLabel	Chức năng	N/A	IconImage
7	lbl_NhaCungCap	JLabel	Chức năng	N/A	IconImage
8	lbl_KhuyenMai	JLabel	Chức năng	N/A	IconImage
9	lbl_UuDai	JLabel	Chức năng	N/A	IconImage
10	lbl_ChucVu	JLabel	Chức năng	N/A	IconImage
11	lbl_TaiKhoan	JLabel	Chức năng	N/A	IconImage

12	lbl_QuanLyApp	JLabel	Chức năng	N/A	IconImage
13	lbl_TinhThue	JLabel	Chức năng	N/A	IconImage
14	lbl_TKBanHang	JLabel	Chức năng	N/A	IconImage
15	lbl_TKChiTra	JLabel	Chức năng	N/A	IconImage
16	lbl_TKDoanhThu	JLabel	Chức năng	N/A	IconImage
17	lbl_TKDoanhThuApp	JLabel	Chức năng	N/A	IconImage
18	lbl_Close	JLabel	Chức năng đóng frame	N/A	IconImage
19	lbl_Hiden	JLabel	Chức năng ẩn frame xuống task bar	N/A	IconImage

Bảng 3.326: Danh sách mô tả thành phần giao diện

22.2 Thiết kế xử lý

XuLyMenuLeftController

STT	Hàm	Tham số	Kết quả trả về	Giải thuật	Ý nghĩa	Ghi chú
1	XulyMoFrame	N/A	string	N/A	Kiểm tra người dùng chọn frame chức năng nào	

Bảng 3.327: Xử lý menu left controller