

TRƯỜNG ĐẠI HỌC THỦY LỢI
KHOA: CÔNG NGHỆ THÔNG TIN



BÁO CÁO BÀI TẬP LỚN
BỘ MÔN: PHÂN TÍCH YÊU CẦU PHẦN MỀM

**Đề bài: Phân tích yêu cầu phần mềm cho phần mềm
quản lý bán hàng của công ty mỹ phẩm Hoa Linh**

Giáo viên hướng dẫn: TS.Trần Thị Ngân

Sinh viên thực hiện: Bùi Ngọc Khánh – 175A071353
Nguyễn Thị Thu Lý – 175A071345
Đỗ Thùy Linh – 175A071346
Nguyễn Thùy Linh – 175A071621

Hà Nội, ngày 30 tháng 06 năm 2020

I. Lời nói đầu

Hòa nhịp cùng sự phát triển chung của khoa học kỹ thuật. Ngày nay Tin Học đã từng bước khẳng định vai trò quan trọng của mình trong nhiều lĩnh vực. Đặc biệt là công tác quản lý xã hội, thông qua các bài toán quản lý: Quản lý nhân sự, quản lý kinh tế , quản lý hàng hóa , quản lý giáo dục

Các hệ thống thông tin quản lý cung cấp thông tin cho người sử dụng một cách thuận tiện và an toàn, là công cụ đắc lực giúp các nhà quản lý nâng cao hiệu quả trong công việc.

Ở nước ta, trong những năm gần đây các ứng dụng công nghệ thông tin vào công tác quản lý ngày càng trở nên phổ biến. Tại các công ty hiện nay cần một phần mềm có thể quản lý đồng thời. Do vậy cần phải xây dựng một chương trình quản lý phù hợp có hiệu quả nhằm giải quyết những yêu cầu trên.

Trong thời gian tìm hiểu đề tài: Khảo sát và phân tích thiết kế hệ thống thông tin quản lý điểm của sinh viên trong trường Đại Học theo quy mô của Bộ Giáo Dục và Đào Tạo mà thực tế là quản lý sinh viên của trường Đại Học Thủy Lợi . Sau một khoảng thời gian tìm hiểu hệ thống với sự chỉ dẫn trực tiếp của cô Trần Thị Ngân đến nay nhóm chúng em đã hoàn thành về cơ bản các yêu cầu của đề tài. Tuy nhiên vì một vài lý do chủ quan và khách quan nên chương trình chưa được hoàn hảo , một phần cũng do kiến thức còn hạn chế, chưa có nhiều kinh nghiệm thực tế nên không tránh khỏi sai sót . Nhóm chúng em rất mong cô và các bạn chỉ bảo thêm để chương trình ngày một hoàn thiện hơn và có thể đưa vào sử dụng.

II. Bản kế hoạch quản lý yêu cầu

1.Mục đích.

- Mô tả chi tiết các yêu cầu cho phần mềm hỗ trợ bán hàng và giới thiệu sản phẩm của công ty mỹ phẩm
- Minh họa mục đích cụ thể và thông tin chi tiết cho việc phát triển hệ thống. Tài liệu này sẽ nói lên đầy đủ về các ràng buộc của hệ thống giao diện diện người dùng và tương tác các ứng dụng bên ngoài.

2. Phạm vi.

- Cho nhân viên và khách hàng của công ty mỹ phẩm Hoa Linh.
- Tạo ra môi trường làm việc online tiết kiệm được thời gian, công sức cho nhân viên.
- Là công cụ cho các phòng ban nắm bắt được tình hình, tiến độ công việc đang diễn ra.
- Nhân viên tra cứu thông tin và thực hiện công việc được giao.

3. Các nhân tố tham gia

3.1. Khách hàng: Công ty mỹ phẩm Hoa Linh.

3.2. Người dùng cuối: nhân viên và các phòng ban kỹ thuật công ty mỹ phẩm Hoa Linh.

3.3. Người quản trị cơ sở dữ liệu : các bộ phận kỹ thuật, phòng ban nhân viên công ty mỹ phẩm Hoa Linh.

3.4. Người quản lý kế hoạch: lãnh đạo công ty mỹ phẩm Hoa Linh.

3.6. Người bảo trì và hỗ trợ hệ thống: công ty cung cấp phần mềm.

3.7. Người đảm bảo chất lượng: Nhân viên kiểm hàng trước khi nhập kho

3.8. Nhà sản xuất: thành viên trong nhóm 2.

3.9. Người kiểm thử: khách hàng và nhóm nhân viên công ty.

3.10. Người quản lý cấu hình: nhóm 2

II. Thu Thập Yêu Cầu Từ Các Stakeholders.

1. Xác định các Stakeholder:

- Khách hàng: công ty mỹ phẩm Hoa Linh
- Người dùng cuối: Những người trực tiếp sử dụng phần mềm
 - + Nhân viên
 - +Các phòng ban của công ty mỹ phẩm Hoa Linh

2. Thu thập yêu cầu chức năng

IT	Stakeholder	Elicitation Method	Request (STRQ)
	Khách hàng	Phỏng vấn, hội thảo	<ul style="list-style-type: none"> - STRQ1: Phần mềm có tính ổn định, bảo mật cao, tránh rò rỉ thông tin, hoạt động mượt mà, giao diện thân thiện dễ dùng. -STRQ2: Khách hàng được quyền đăng nhập, đăng xuất khỏi hệ thống -STRQ3: Phần mềm quản lý được sản phẩm một cách chặt chẽ, hàng tồn kho, hàng bán chạy, hàng restock. - STRQ3: Quản lý về đội ngũ nhân sự,thông tin khách hàng một cách rõ ràng, mạch lạc. - STRQ4: Hệ thống có chức năng phân quyền người dùng. - STRQ5: Quản trị viên đăng được các thông báo. -STRQ6: Đội ngũ nhân viên tra cứu được thông tin.
	Nhân viên công ty	Phỏng vấn	<ul style="list-style-type: none"> - STRQ1: Nhân viên được phép đăng nhập vào hệ thống -STRQ2: Nhân viên tra cứu thông tin cá nhân, bảng lương, lịch làm việc, tiến độ công việc. -STRQ3: Nhân viên theo dõi được tình trạng của sản phẩm(hết hàng, hàng bán chạy, hàng tồn kho)

			- STRQ4: Nhân viên nhận được các thông báo, mail của công ty thông qua phần mềm
	Nhân viên phòng kỹ thuật	Phòng vấn	- STRQ1: Phần mềm đảm bảo tính bảo mật cao -STRQ2: Phần mềm lưu trữ được dữ liệu lớn của khách hàng, hoạt động liên tục 24/24
	Nhân viên phòng quản lý nhân sự	Phòng vấn	- STRQ1: Phần mềm quản lý được hồ sơ nhân viên, phòng ban trong công ty. -STRQ2:Phần mềm cập nhật bảng chấm công của nhân viên
	Nhân viên phòng quản lý kế hoạch	Phòng vấn	-STRQ1: Phần mềm cập nhật chi tiết các kế hoạch của công ty, nắm bắt kế hoạch một cách rõ ràng

3. Các yêu cầu phi chức năng

STT	Yêu cầu phi chức năng	Tiêu chuẩn đo lường	Hiện thực hóa độ đo
1	Tốc độ xử lý nhanh	Thời gian thực hiện	Thời gian xử lý trung bình của các tác vụ không quá 30s.
		Khả năng xử lý	Xử lý được khi đồng thời có nhiều nhân viên truy cập vào phần mềm.
2	Giao diện dễ sử dụng.	Thời gian làm quen với phần mềm	Thời gian học các chức năng cơ bản của hệ thống không quá 2 phút.
3	Giao diện đẹp, thân thiện	Font chữ	Time New Roman.
		Màu nền	Tông màu sáng.
		Ngôn ngữ	Có 2 ngôn ngữ: Tiếng Việt và Tiếng Anh.
4	Dễ bảo trì	Thời gian bảo trì	Thời gian không quá 2 giờ một lần.

5	Tính bảo mật cao	Ràng buộc đăng nhập	Mật khẩu phải có tối thiểu 8 kí tự, bao gồm cả chữ, ký tự viết hoa và số.
		Bảo toàn dữ liệu	Cơ sở dữ liệu được sao lưu 24 giờ một lần.
		Khả năng truy cập vào trang phần mềm.	Phân quyền cho admin, nhân viên và cán bộ quản lý.
6	Phần mềm có thể sử dụng trên nhiều thiết bị, hệ điều hành.	Sử dụng trên nhiều thiết bị	<p>Tương thích trên mọi loại màn hình của thiết bị: Desktop,laptop, điện thoại.(có thể co dãn để hiển thị đầy đủ chức năng của phần mềm, không bị mất option nào đó)</p> <p>Sử dụng được trên các hệ điều hành: window, macOS,Linux, android, IOS.</p>

***)Xác định các STRQ**

3.1 Khách hàng

-STRQ1:

+ FEAT1: Phần mềm có tính ổn định, mượt mà, giao diện thân thiện

+ FEAT2: Phần mềm có tính bảo mật, tránh rò rỉ thông tin

-STRQ2:

+ FEAT1: Khách hàng đăng xuất, đăng nhập được vào phần mềm

-STRQ3:

+FEAT1: Phần mềm quản lý được sản phẩm một cách chặt chẽ, hàng

tồn kho, hàng bán chạy, hàng restock.

-STRQ4:

+ FEAT1: Phân quyền người dùng khi đăng nhập các nhân viên của các phòng ban

+FEAT2: Quản lý được thông tin nhân viên đội ngũ nhân sự, khách hàng

-STRQ5:

+FEAT1: Phần mềm cho phép quản trị viên đăng được các thông báo

-STRQ6:

+FEAT1: Phần mềm cho phép đội ngũ nhân viên tra cứu được thông tin

3.2 Nhân viên công ty

-STRQ1:

+FEAT1: Phần mềm yêu cầu đăng nhập

+FEAT2: Nhân viên đăng nhập được vào phần mềm

-STRQ2:

+FEAT1: Phần mềm có các option cho phép nhân viên lựa chọn: tra cứu thông tin, bảng lương, lịch làm việc, tiến độ công việc

-STRQ3: Nhân viên theo dõi được tình trạng của sản phẩm(hết hàng, hàng bán chạy, hàng tồn kho)

+FEAT1: Phần mềm thống kê được số lượng, tình trạng của các sản phẩm trong công ty

+FEAT2: Nhân viên các phòng ban theo dõi được các sản phẩm(hết hàng, hàng bán chạy, hàng tồn kho) thông qua phần mềm

- STRQ4:

+FEAT1: Phần mềm có thể gửi thông báo cuộc họp, công việc, lịch làm việc.. cho nhân viên

+FEAT2: Nhân viên có thể confirm các thông báo từ phần mềm

3.3 Nhân viên phòng kỹ thuật

-STRQ1:

+FEAT1: Phần mềm đảm bảo được tính bảo mật cao

-STRQ2:

+FEAT1: Phần mềm lưu trữ được lượng lớn thông tin khách hàng

+FEAT2: Phần mềm hoạt động được 24/24

3.4 Nhân viên phòng quản lý nhân sự

-STRQ1:

+FEAT1: Phần mềm quản lý được hồ sơ nhân viên

+FEAT2: Phần mềm quản lý được các phòng ban trong công ty.

-STRQ2:

+FEAT1: Phần mềm cập nhật được bảng chấm công cho nhân viên một cách đầy đủ rõ ràng

3.5 Nhân viên phòng quản lý kế hoạch

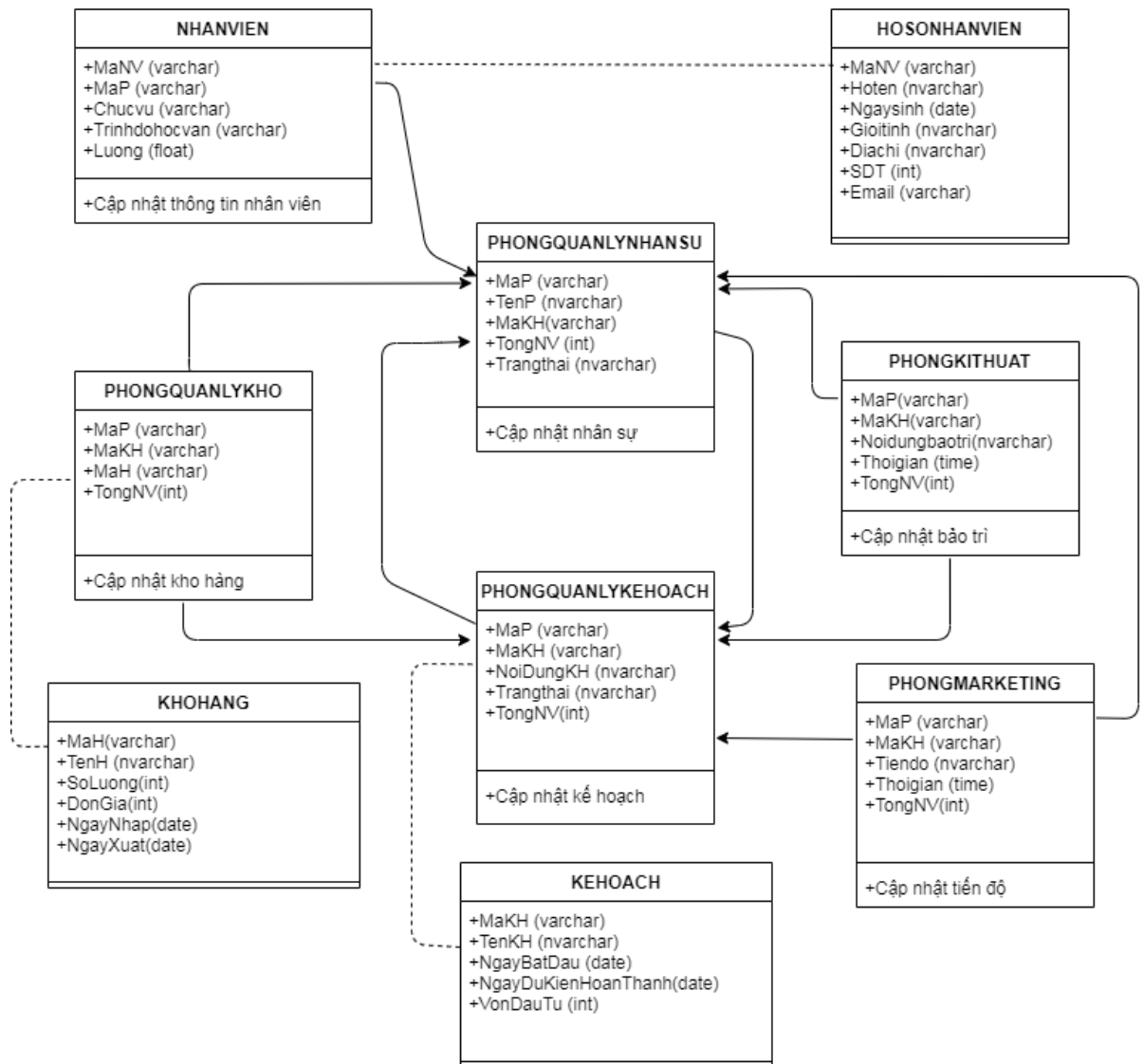
+FEAT1: Phần mềm cập nhật chi tiết các kế hoạch của công ty

III. Xây dựng các lớp và thuộc tính, biểu đồ lớp

1. Xây dựng các lớp và thuộc tính

- Hồ sơ nhân viên: mã nhân viên, họ tên, giới tính, ngày sinh, địa chỉ, SĐT, email
- Nhân viên: mã nhân viên, phòng ban, chức vụ, trình độ học vấn, lương
- Phòng quản lý kế hoạch: mã phòng, mã kế hoạch, trạng thái, nhân viên
- Kế hoạch: mã kế hoạch, tên kế hoạch, thời gian, vốn đầu tư, nhân lực
- Phòng quản lý kho: mã hàng, tên hàng, số lượng hàng, giá thành, thời gian xuất hàng
- Phòng quản lý kỹ thuật: mã phòng, nội dung bảo trì, thời gian, số lần bảo trì
- Phòng quản lý nhân sự: mã phòng, trưởng phòng, nhân viên, trạng thái
- Phòng marketing: mã phòng, mã kế hoạch, tiến độ quảng bá, thời gian

2. Biểu đồ lớp



IV. Xác định các tác nhân, use case và các biểu đồ use case

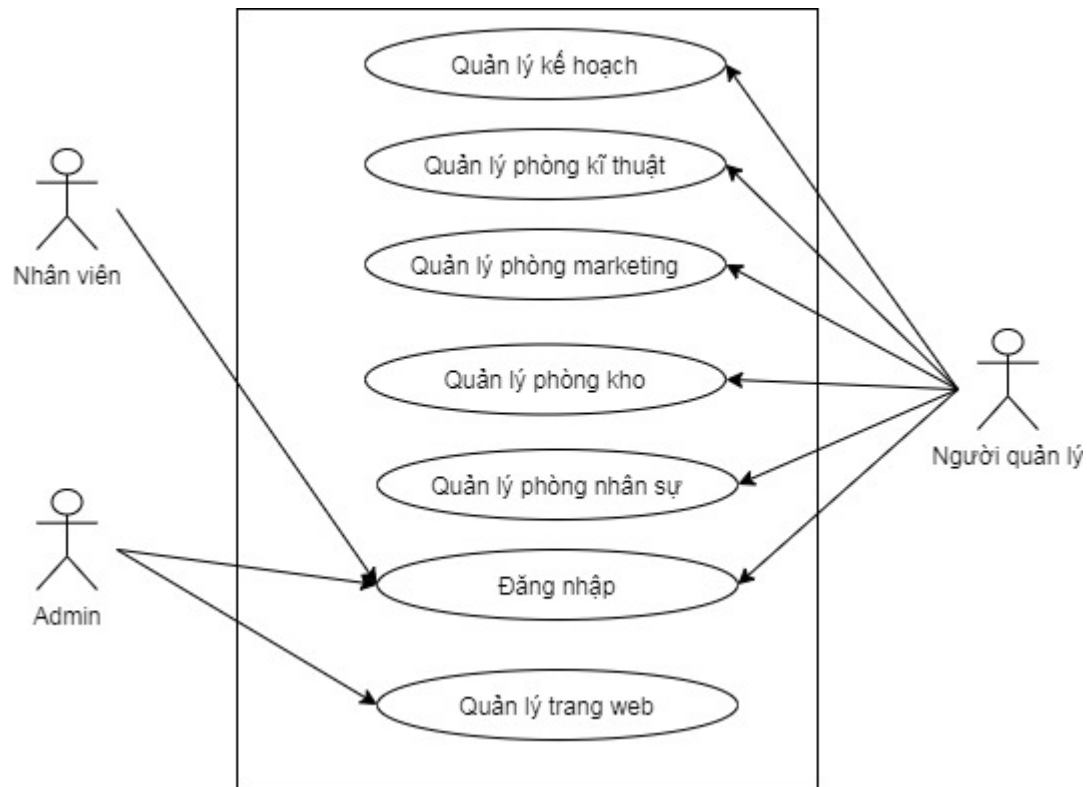
a, Danh sách các actor

STT	Actor	Ý nghĩa
1	Admin	Có toàn quyền tương tác với hệ thống, có quyền điều khiển cũng như kiểm soát mọi hoạt động của hệ thống.
2	Quản lý	Thực hiện các chức năng quản lý nhân sự, kế hoạch, kho hàng, marketing, kỹ thuật.
3	Nhân viên	Thực hiện chức năng tra cứu thông tin kế hoạch và lịch làm việc.

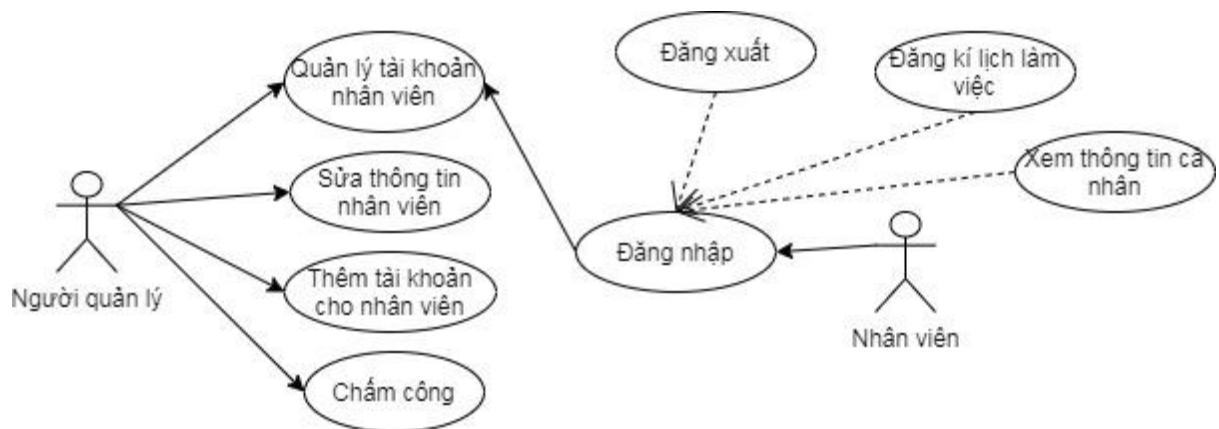
b. Danh sách các use case

STT	Use Case	Ý nghĩa
1	Đăng nhập	Cho phép người dùng đăng nhập vào hệ thống
2	Đổi mật khẩu	Cho phép thực hiện thay đổi mật khẩu của người dùng.
3	Lấy lại mật khẩu	Cho phép người dùng lấy lại mật khẩu của mình thông qua số điện thoại hoặc gmail
4	Quản lý nhân viên	Cho phép quản lý thêm, sắp xếp, lựa chọn, tìm kiếm nhân viên.
5	Đăng xuất	Cho phép người dùng đăng xuất khỏi hệ thống.
6	Quản lý kho	Cho phép quản lý thêm, sắp xếp, lựa chọn, tìm kiếm hàng.
7	Quản lý kỹ thuật	Cho phép người quản trị kỹ thuật truy cập, chỉnh sửa, phục vụ bảo trì hệ thống.
8	Quản lý Marketing	Cho phép quản lý thời gian, phương thức quảng cáo.
9	Quản lý Kế hoạch	Cho phép quản lý thêm, sắp xếp , lựa chọn, tìm kiếm kế hoạch.
10	Phân quyền người dùng	Cho phép Admin phân quyền cho từng tài khoản

c. Biểu đồ UC tổng quát



d. UC quản lý nhân sự



e. UC quản lý kế hoạch



V. Xác định các luồng sự kiện, xây dựng biểu đồ trình tự cho các use case chính

1. Luồng sự kiện mô tả Use case “Đăng nhập”:

1.1. Điều kiện bắt đầu: Người dùng mở phần mềm.

1.2. Luồng chính:

1.2.1. Hệ thống yêu cầu nhập mã người dùng và mật khẩu.

1.2.3. Người dùng nhập tài khoản và mật khẩu hoặc có thể thoát khỏi phần mềm.

1.2.4. Hệ thống xác nhận tài khoản và mật khẩu. Nếu nhập sai, luồng rẽ nhánh E1 được thực hiện.

1.2.5. Hệ thống thông báo đăng nhập thành công. Hiển thị giao diện tương ứng với usecase.

1.3. Luồng rẽ nhánh:

- Luồng rẽ nhánh E1: người dùng nhập sai mật khẩu hoặc tài khoản, hệ thống yêu cầu người dùng nhập lại thông tin (quay lại luồng chính 1.2.3).

2. Luồng sự kiện mô tả Use case “Đăng xuất”:

2.1. Điều kiện bắt đầu: Người dùng đã đăng nhập vào phần mềm.

2.2. Luồng chính:

2.2.1. Người dùng chọn chức năng đăng xuất.

2.2.2. Người dùng có thể chọn các mục:

+ Xác nhận: Luồng con A1.

+ Hủy: Luồng con A2.

2.3. Luồng con:

- Luồng con A1: Hệ thống chuyển sang giao diện đăng nhập

- Luồng con A2: Hệ thống quay lại giao diện chính.

4. Luồng sự kiện mô tả Use case “Quản lý nhân viên”:

4.1. Điều kiện bắt đầu: Cán bộ quản lý đã đăng nhập vào phần mềm.

4.2. Luồng chính:

4.2.1. Cán bộ quản lý chọn chức năng quản lý nhân viên.

4.2.2. Hệ thống hiển thị chức năng:

+ Thêm nhân viên mới: Luồng con A1.

+ Sửa thông tin nhân viên: Luồng con A2.

+ Xóa nhân viên: Luồng con A3.

+ Xem thông tin nhân viên: Luồng con A4.

4.2.3. Kết thúc.

4.3. Luồng con:

- Luồng con A1:

+ Hệ thống yêu cầu nhập thông tin của nhân viên: Mã sinh viên, họ tên, lớp , khoa, địa chỉ, số điện thoại.

+ Người quản lý nhập thông tin sinh viên. Nếu hợp lệ hệ thống hiện thị thông báo thành công, ngược lại luồng rẽ nhánh E1 được thực thi.

+ Hệ thống cấp mật khẩu tự động cho sinh viên vừa được thêm. Thông báo mật khẩu đó cho cán bộ quản lý.

- Luồng con A2:

+ Hệ thống yêu cầu nhập mã sinh viên cần sửa.

+ Cán bộ quản lý nhập mã sinh viên cần sửa. Nếu không tồn tại luồng rẽ nhánh E2 được thực thi.

+ Hệ thống yêu cầu nhập thông tin của sinh viên để sửa: họ

tên, lớp , khoa, địa chỉ, số điện thoại.

+ Người quản lý nhập thông tin sinh viên. Nếu hợp lệ hệ thống hiện thị thông báo thành công, ngược lại luồng rẽ nhánh E1 được thực thi.

- Luồng con A3:

+ Hệ thống yêu cầu nhập mã sinh viên cần xóa.

tồn

- + Cán bộ quản lý nhập mã sinh viên cần xóa. Nếu không

tại luồng rẽ nhánh E2 được thực thi.

- + Hệ thống hiện thông báo xóa sinh viên thành công.

- Luồng con A4:

- + Hệ thống yêu cầu nhập mã sinh viên và mã môn học.

- + Người quản lý nhập mã sinh viên và mã môn học. Nếu

mã

sinh viên không tồn tại luồng rẽ nhánh E2 được thực thi.

Nếu sinh viên chưa đăng ký môn học đó thì luồng rẽ nhánh E3 được thực thi,

- Luồng con A5:

- + Hệ thống yêu cầu nhập mã sinh viên.

- + Người quản lý nhập mã sinh viên. Nếu mã sinh viên

không

tồn tại thì luồng con E2 được thực thi.

- + Hệ thống hiển thị thông tin sinh viên theo mã.

4.4. Luồng rẽ nhánh:

- Luồng rẽ nhánh E1: Hệ thống yêu cầu nhập lại thông tin hoặc kết thúc.

- Luồng rẽ nhánh E2: Hệ thống thông báo mã sinh viên vừa nhập sai, nhập lại mã sinh viên hoặc kết thúc.

- Luồng rẽ nhánh E3: Hệ thống thông báo sinh viên chưa đăng ký môn học, nhập lại mã môn học hoặc kết thúc.