TRƯỜNG ĐẠI HỌC THỦY LỢI

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

****

**BÁO CÁO BÀI TẬP LỚN MÔN HỌC**

**PHÂN TÍCH YÊU CẦU PHẦN MỀM**

***Đề tài:***

**Hệ thống quản lý phòng Gym StrongMan**

**Nhóm sinh viên thực hiện: Nhóm 2**

**Thành viên nhóm: Nguyễn Trọng Ninh**

**Đặng Tiến Sơn**

**Nguyễn Đăng Nam**

**Giảng viên phụ trách môn học: Nguyễn Thu Hương**

***Hà Nội, 02/2023***

# ***LỜI NÓI ĐẦU***

# 

Trong thời đại ngày nay, công nghệ thông tin đang được phát triển mạnh mẽ, nhanh chóng và xâm nhập vào nhiều lĩnh vực khoa học, kỹ thuật, cũng như trong cuộc sống. Nó trở thành công cụ hữu ích để quản lý , xây dựng , thiết kế … đặc biệt trong công tác quản lý nói chung và Hệ thống quản lý phòng GYM STRONGMAN nói riêng. Chúng ta đang sống trong những năm đầu của thế kỷ XXI, thế kỷ phát triển của ngành công nghệ thông tin. Vì vậy việc tiếp cận và cập nhật công nghệ này đã, đang và sẽ mang lại cho chúng ta rất nhiều lợi ích và thuận tiện trong công việc: tiết kiệm thời gian cũng như giảm các chi phí trong công tác quản lý.

Trước đây, khi máy tính chưa được ứng dụng rộng rãi, các công việc quản lý phòng Gym đều được làm rất thủ công nên mất rất nhiều thời gian, nhân lực cũng như tài chính. Ngày nay, cùng với sự phát triển của CNTT máy tính đã được sử dụng rộng rãi trong các cơ quan, nhà máy, trường, siêu thị, … giúp cho công việc được tốt hơn. Việc sử dụng máy tính vào công tác quản lý là một yêu cầu cấp thiết được cải tiến ngày nay. Vì vậy, nhóm em đã xây dựng một thống “***Hệ thống quản lý phòng GYM STRONGMAN***” với mong muốn có thể giúp cho việc xây dựng hệ thống quản lý một cách dễ dàng hơn. Để từ đó có thể đưa ra được thực nghiệm ứng dụng vào thực tế.

Ngày nay, việc quản lý kinh doanh quán cafe bằng phương pháp cổ điển có thể dẫn đến những rủi ro không mong muốn, tốn thời gian, không đạt năng suất và hiệu quả cao. Ngoài ra việc sử dụng các phương pháp cổ điển không được bảo mật một cách an toàn gây nên nhiều vấn đề cho khách hàng, nhân viên và quản lý. Từ những vấn đề nêu ở trên vì thế em đã quyết định xây dựng “***Hệ thống quản lý phòng GYM STRONGMAN***”.

# 

***LỜI CẢM ƠN***

**C**húng em xin chân thành cảm ơn Khoa Công nghệ Thông tin trường Đại học Thủy Lợi đã tạo điều kiện cho chúng em được học môn “**P**hân tích yêu cầu phần mềm” và được thử sức với bài tập lớn do Khoa đưa ra. Đây là cơ hội để chúng em phát triển kỹ năng đã được học tập, trau dồi qua quá trình giảng dạy của thầy cô trên giảng đường.

**C**húng em xin chân thành cảm ơn đến cô giáo Nguyễn Thu Hương đã tận tình giảng dạy, trang bị cho chúng em những kiến thức quý báu suốt thời gian học.

**T**rong quá trình hoàn thành bài tập, với khả năng kiến thức cho phép và thời gian có hạn nhóm chúng em không thể không tránh khỏi những sai sót. Chúng em mong nhận được sự thông cảm, chỉ bảo và góp từ phía thầy cô và các bạn để bài tập của chúng em được tốt hơn.

# ***MỤC LỤC***

**LỜI NÓI ĐẦU……………………………………………………………..….. 1**

**LỜI CẢM ƠN………………………………………………………………..... 2**

**MỤC LỤC …………………………………………………………………...... 3**

**I. BẢN KẾ HOẠCH QUẢN LÝ YÊU CẦU ………………………….……... 4**

**1.1. Giới thiệu ..……………………………………………………...…. 4**

**1.2. Công cụ ……………………………………………………………. 4**

**1.3. Các nhân tố tham gia …………………………………………...… 4**

**1.4. Bản liên lạc với các nhân tố chính……………………………...… 5**

**II. THU THẬP YÊU CẦU TỪ CÁC STAKEHOLDER…………………..… 6**

**2.1. Xác định các yêu cầu từ các Stakeholders (STRQ)…………...… 6**

**2.2. Xác định các FEAT từ các STRQ…………………………...…….. 7**

**III. MÔ HÌNH HÓA YÊU CẦU…………………………...………………….. 8**

**3.1. Tác nhân(Actors)…………………………...………………………. 9**

**3.2. Xác định các Use Case(UCs)………………...……………………... 9**

**3.3. Vẽ biểu đồ UCs(UC Tổng quát,UC phân rã)…...………………… 11**

**IV. LUỒNG SỰ KIỆN CHO CÁC UCs………………...……………………... 13**

**V. XÁC ĐỊNH CÁC LỚP, XÂY DỰNG BIỂU ĐỒ LỚP…………………...… 21**

**5.1. Xác định các lớp…………………………...…….………………….. 21**

**5.2. Biểu đồ xây dựng lớp…………………………...…………………... 23**

**VI. CÁC YÊU CẦU PHI CHỨC NĂNG , THIẾT LẬP ĐỘ ĐO CÁC YÊU CẦU HOẶC CÁC TIÊU CHUẨN ĐO…...………………………………………..… 24**

**6.1.Các yêu cầu bổ sung……………………...………………………..... 24**

**6.2.Bảng độ đo các yêu cầu phi chức năng…………………………….. 24**

**V. TÀI LIỆU ĐẶC TẢ YÊU CẦU SRS……………………………………..… 25**

**7.1. Giới thiệu……………………...…………………………………….. 25**

**7.2. Mô tả chung………………………………………………………..... 25**

**7.3. Các yêu cầu cụ thể………………………………………………….. 26**

**KẾT LUẬN…………………………………………………………………....... 35**

# **I. BẢN KẾ HOẠCH QUẢN LÝ YÊU CẦU**

## ***1.1. Giới thiệu***

- Mục đích: Tài liệu này là bản đặc tả yêu cầu cho hệ thống quản lý phòng Gym Strongman. Tài liệu này mô tả, thể hiện các yêu cầu chức năng, phi chức năng, các ràng buộc và thiết kế giao diện của ứng dụng.

- Phạm vi: Hệ thống tập chung vào xử lý nghiệp vụ các hoạt động của công việc quản lý phòng Gym. Hệ thống cho người dùng thực hiện các thao tác quản lý như: quản lý thông tin khách hàng , quản lý thông tin gói tập, quản lý thông tin nhân viên, quản lý mã giảm giá, quản lý hoá đơn, quản lý thông tin ghi nợ, quản lý thanh toán ghi nợ, quản lý thời hạn và gói tập của khách hàng .

## ***1.2. Công cụ***

- Các kiểu yêu cầu : STRQ, FEAT, UC, SUPL

- Công cụ sử dụng: microsoft word, star uml

## ***1.3. Các nhân tố tham gia***

- Khách hàng: quản lý phòng gym Strongman

- Người dùng cuối: nhân viên, chủ phòng gym

- Người phát triển: Các Người dùng trong nhóm 2

- Kiểm thử viên: Người dùng trong nhóm

- Người quản lý dự án: Đặng Tiến Sơn

- Người đảm bảo chất lượng: Người dùng trong nhóm

- Người quản trị cơ sở dữ liệu: Người dùng trong nhóm

- Người quản lý cấu hình: Người dùng trong nhóm

- Nhà cung cấp: Google domain, host…

- Các cơ quan quy định tính an toàn hệ thống

### 

## ***1.4. Bảng liên lạc với các nhân tố chính***

| Thông tin | | | SĐT |
| --- | --- | --- | --- |
| Khách hàng | Tên khách hàng | Quản lý phòng Gym StrongMan | 03638522201 |
| Người phụ trách | Nguyễn Văn A | 03635639577 |
| Người phê duyệt | Nguyễn Văn B | 03435640199 |
| Đội/nhóm phát triển | Tên đội nhóm | TEAM TOURING |  |
| Thành viên | Nguyễn Trọng Ninh  Đặng Tiến Sơn  Nguyễn Đăng Nam | 0378748324  0973959392  0348892942 |

# 

# **II.THU THẬP YÊU CẦU TỪ CÁC STAKEHOLDERS (Xác định STRQ, FEAT)**

## ***2.1 Xác định các yêu cầu từ các Stakeholders (STRQ)***

| Vai trò | Kỹ thuật | STRQ |
| --- | --- | --- |
| Khách hàng | Phân tích tài liệu, Phỏng vấn | STRQ1: Quản lý phòng tập muốn hệ thống có chức năng quản lý nhân viên  STRQ2: Quản lý phòng tập muốn hệ thống có chức năng quản lý thông tin khách hàng  STRQ3: Quản lý phòng tập muốn hệ thống có độ bảo mật cao  STRQ4: Quản lý phòng tập muốn hệ thống có chức năng quản lý các gói tập  STRQ5: Quản lý phòng tập muốn hệ thống có chức năng đăng ký gói tập cho khách hàng  STRQ6: Quản lý phòng tập muốn hệ thống cho phép khách hàng ghi nợ khi đăng ký gói tập  STRQ7: Quản lý phòng tập muốn hệ thống cho phép tạo, quản lý mã giảm giá, sử dụng mã giảm giá khi đăng ký gói  STRQ8: Quản lý phòng tập muốn hệ thống cho phép chặn khách hàng không thực hiện đúng quy định của phòng tập  STRQ9: Quản lý phòng tập muốn hệ thống xuất file thẻ khách hàng để thực hiện in  STRQ10: Quản lý phòng tập muốn hệ thống có chức năng đăng nhập, đăng xuất, có thể tạo, quản lý nhiều tài khoản khác nhau, mỗi tài khoản được cấp cho 1 nhân viên |
| Người dùng cuối | Phân tích tài liệu, Phỏng vấn | STRQ11: Nhân viên muốn tìm kiếm thông tin các khách hàng  STRQ12: Nhân viên muốn biết được những thông tin mà mình đã tác động  STRQ13: Nhân viên muốn xem được thống kê các thông tin bán hàng  STRQ14: Nhân viên muốn hệ thống dễ sử dụng |
| Quản lý dự án | Phân vai, Các phiên làm việc tập trung | STRQ15: Quản lý dự án muốn hệ thống có khả năng lưu trữ nhiều thông tin  STRQ16: Quản lý dự án muốn hệ thống có giao diện thân thiện, dễ sử dụng  STRQ17: Quản lý muốn hệ thống phải sẵn sàng khi cần thiết  STRQ18: Quản lý muốn hệ thống chạy nên nền tảng khác nhau với những thay đổi tối thiểu |

## ***2.2 Xác định các FEAT từ các STRQ***

* STRQ1: Quản lý phòng tập muốn hệ thống có chức năng quản lý nhân viên
* FEAT1.1: quản lý phòng tập có thể thể thêm mới thông tin nhân viên
* FEAT1.2: quản lý phòng tập có thể thể cập nhật thông tin nhân viên
* FEAT1.3: quản lý phòng tập có thể thể xóa thông tin nhân viên
* FEAT1.4: quản lý phòng tập có thể thể xem thông tin nhân viên
* STRQ2: Quản lý phòng tập muốn hệ thống có chức năng quản lý thông tin khách hàng
* FEAT2.1: quản lý phòng tập, nhân viên có thể thêm mới thông tin khách hàng
* FEAT2.2: quản lý phòng tập, nhân viên có thể cập nhật thông tin khách hàng
* FEAT2.3: quản lý phòng tập, nhân viên có thể xóa thông tin khách hàng
* FEAT2.4: quản lý phòng tập, nhân viên có thể xem thông tin khách hàng
* STRQ3: Quản lý phòng tập muốn hệ thống có độ bảo mật cao
* FEAT3.1: phi chức năng
* STRQ4: Quản lý phòng tập muốn hệ thống có chức năng quản lý các gói tập
* FEAT4.1: quản lý phòng tập , nhân viên có thể thêm mới thông tin gói tập
* FEAT4.2: quản lý phòng tập, nhân viên có thể cập nhật thông tin gói tập
* FEAT4.3: quản lý phòng tập, Nhân viên có thể xóa thông tin gói tập
* FEAT4.4: quản lý phòng tập, Nhân viên có thể xem thông tin gói tập
* STRQ5: Quản lý phòng tập muốn hệ thống có chức năng đăng ký gói tập cho khách hàng
* FEAT5.1: quản lý phòng tập, nhân viên có thể đăng ký gói tập cho khách hàng
* FEAT5.2: quản lý phòng tập, nhân viên có thể gia hạn gói tập cho khách hàng
* STRQ6: Quản lý phòng tập muốn hệ thống cho phép khách hàng ghi nợ khi đăng ký gói tập
* FEAT6.1: quản lý phòng tập, nhân viên có thể nhập khoản ghi nợ của khách hàng khi đăng ký gói tập
* STRQ7: Quản lý phòng tập muốn hệ thống cho phép tạo, quản lý mã giảm giá, sử dụng mã giảm giá khi đăng ký gói
* FEAT7.1: Quản lý phòng tập, Nhân viên có thể thêm mới thông tin mã giảm giá
* FEAT7.2: Quản lý phòng tập, Nhân viên có thể áp dụng mã giảm giá khi thanh toán cho khách hàng
* STRQ8: Quản lý phòng tập muốn hệ thống cho phép chặn khách hàng không thực hiện đúng quy định của phòng tập
* FEAT8.1: Quản lý phòng tập, Nhân viên có thể ngừng hoạt động thẻ khách hàng không thực hiện đúng quy định của phòng tập
* STRQ9: Quản lý phòng tập muốn hệ thống xuất file thẻ khách hàng để thực hiện in
* FEAT 9.1: Quản lý phòng tập có thể xuất file thẻ khách hàng để thực hiện in
* STRQ10: Quản lý phòng tập muốn hệ thống có chức năng đăng nhập, đăng xuất, có thể tạo, quản lý nhiều tài khoản khác nhau, mỗi tài khoản được cấp cho 1 nhân viên
* FEAT 10.1: quản lý phòng tập, nhân viên có thể đăng nhập để sử dụng hệ thống
* FEAT 10.2: quản lý phòng tập, nhân viên có thể đăng xuất khỏi hệ thống
* FEAT 10.3: quản lý phòng tập nhập thông tin đăng nhập cho nhân viên khi thêm mới nhân viên
* STRQ11: Người dùng muốn tìm kiếm thông tin các khách hàng
* FEAT11.1: Quản lý phòng tập, Nhân có thể tìm kiếm thông tin các khách hàng
* STRQ12: Người dùng muốn biết được những thông tin mà mình đã tác động
* FEAT12.1: Quản lý phòng tập, Nhân viên muốn biết được những thông tin mà mình đã tác động trên hệ thống
* STRQ13: Người dùng muốn xem được thống kê các thông tin bán hàng
* FEAT13.1: Quản lý phòng tập, Nhân viên có thể xem các thông tin gói 5 tập bán chạy nhất.
* FEAT13.2: Quản lý phòng tập, Nhân viên có thể xem các thông tin số lượt sử dụng của các mã giảm giá.
* FEAT13.3: Quản lý phòng tập, Nhân viên có thể xem các thông tin gói tập khách hàng đang sử dụng .
* FEAT13.4: Quản lý phòng tập, Nhân viên có thể tra cứu số lượng bán được của tất cả các gói tập.
* FEAT13.5: Quản lý phòng tập, Nhân viên có thể tra cứu thông tin khách hàng cùng số tiền đã thanh toán
* FEAT13.6: Quản lý phòng tập, Nhân viên có thể xem thống kê doanh thu theo tháng
* STRQ14: Người dùng muốn hệ thống dễ sử dụng
* FEAT14.1: phi chức năng
* STRQ15: Quản lý dự án muốn hệ thống có khả năng lưu trữ nhiều thông tin
* FEAT15.1: Phi chức năng
* STRQ16: Quản lý muốn hệ thống có giao diện thân thiện, dễ sử dụng
* FEAT 16.1: Phi chức năng
* STRQ17: Quản lý muốn hệ thống phải sẵn sàng khi cần thiết
* FEAT 17.1: Phi chức năng
* STRQ18: Quản lý muốn hệ thống chạy nên nền tảng khác nhau với những thay đổi tối thiểu
* FEAT 18.1: Phi chức năng

# **III. MÔ HÌNH HÓA YÊU CẦU**

## ***3.1. Tác nhân(Actors)***

* Nhân viên
* Người quản lý phòng tập

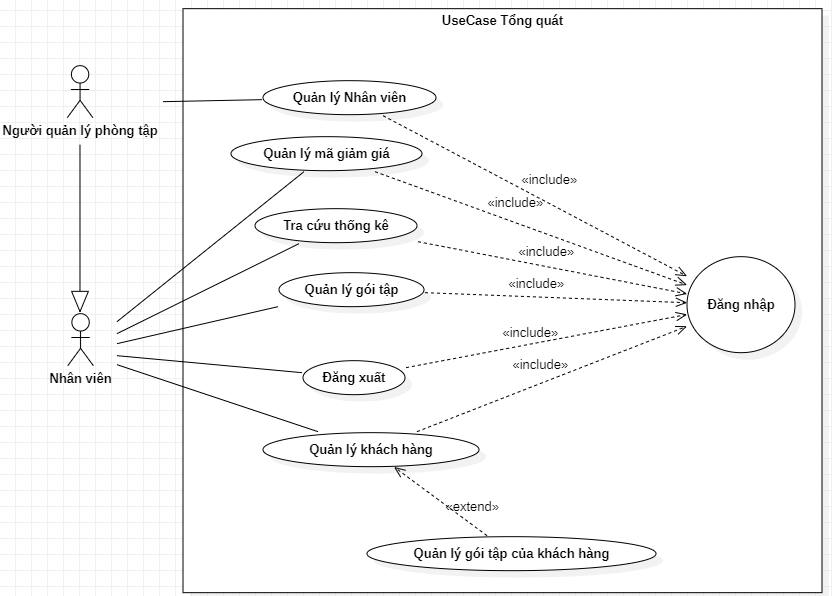
## ***3.2. Xác định các Use Case(UCs)***

* Đăng nhập : Nhân viên , Người quản lý phòng tập
* Quản lý nhân viên: Người quản lý phòng tập
* Quản lý gói tập: Người quản lý phòng tập, Nhân viên
* Quản lý thông tin khách hàng: Người quản lý phòng tập, Nhân viên
* Quản lý gói tập của khách hàng: Người quản lý phòng tập, Nhân viên
* Quản lý mã giảm giá : Người quản lý phòng tập, Nhân viên
* Tra cứu, thống kê : Người quản lý phòng tập, Nhân viên
* Đăng xuất : Nhân viên , Người quản lý phòng tập

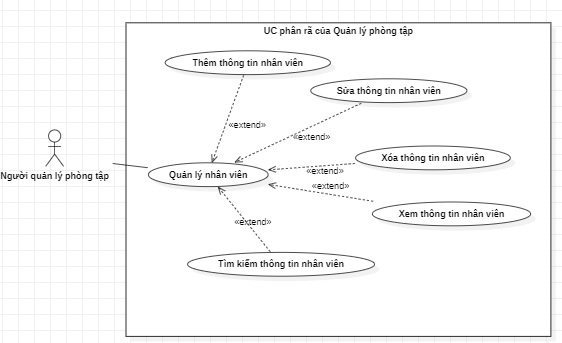
## 

## ***3.3. Vẽ biểu đồ UCs (UC Tổng quát, UC phân rã theo các tác nhân)***

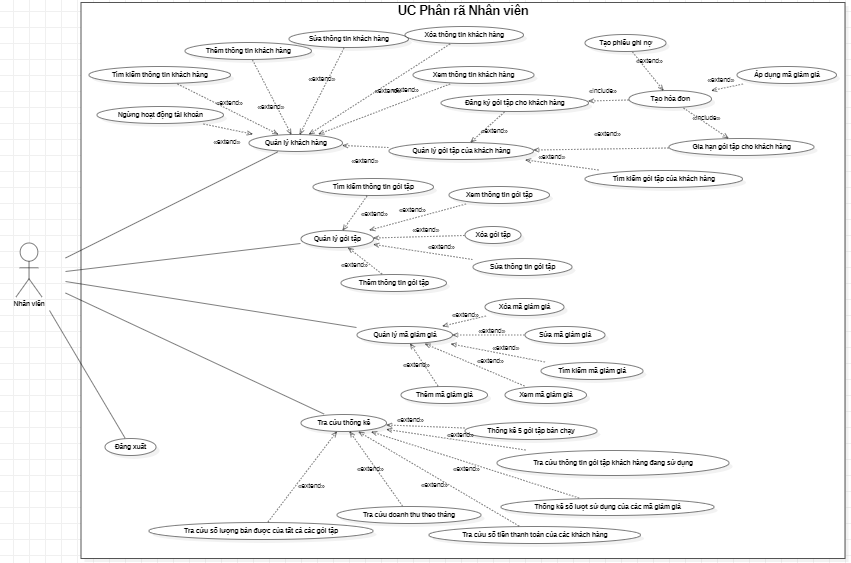
***3.3.1. UCs Tổng quát***



***3.3.2. UCs phân rã của người quản lý phòng tập***



***3.3.3. UCs phân rã của nhân viên***



# 

# **IV. LUỒNG SỰ KIỆN CHO CÁC UCs**

## ***4.1. Luồng sự kiện mô tả Usecase Đăng nhập***

4.1.1 Tên usecase: Đăng nhập

4.1.2 Tác nhân: người quản lý phòng tập, nhân viên

4.1.3Điều kiện bắt đầu: người quản lý phòng tập, nhân viên truy cập vào hệ thống và chưa đăng nhập.

4.1.4 Luồng chính:

4.1.4.1. Hệ thống hiển thị trang đăng nhập

4.1.4.2. Người quản lý phòng tập, nhân viên nhập tài khoản.

4.1.4.3. Người quản lý phòng tập. nhân viên nhập mật khẩu

4.1.4.4. Nhấn đăng nhập.

4.1.4.5. Hệ thống kiểm tra thông tin.

4.1.4.6. Nếu thông tin hợp lệ luồng rẽ nhánh E-1 thực hiện, nếu thông tin không hợp lệ thông báo thông tin không hợp lệ.

4.1.4.7. Kết thúc.

4.1.5. Luồng rẽ nhánh:

4.1.6.1. E-1: chuyển đến trang chủ của hệ thống.

## ***4.2. Luồng sự kiện mô tả usecase Quản lý nhân viên***

4.2.1 Tên usecase: Quản lý nhân viên

4.2.2 Tác nhân: người quản lý phòng tập

4.2.3Điều kiện bắt đầu:người quản lý phòng tập đã đăng nhập vào hệ thống và chọn chức năng quản lý nhân viên

4.2.4 Luồng chính:

4.2.4.1 Hệ thống hiển thị danh sách nhân viên và danh mục các chức năng

4.2.4.2 Quản lý phòng tập chọn chức năng:

Xem chi tiết nhân viên : Luồng con A-1

Thêm mới nhân viên: Luồng con A-2

Sửa thông tin nhân viên: Luồng con A-3

Xóa nhân viên: Luồng con A-4

Nếu nhấn thoát luồng rẽ nhánh E-1 thực hiện

4.2.4.3 Kết thúc.

4.2.5 Luồng con:

4.2.5.1 Luồng con A1: quản lý phòng tập chọn xem chi tiết nhân viên

4.2.5.1.1 Hệ thống sẽ hiển thị thông tin chi tiết về nhân viên đó

4.2.5.1.2 Kết thúc

4.2.5.2 Luồng con A-2: quản lý phòng tập chọn thêm nhân viên

4.2.5.2.1 Hệ thống chuyển đến trang thêm nhân viên

4.2.5.2.2 quản lý phòng tập nhập thông tin nhân viên mới

4.2.5.2.3 Nhấn Thêm mới. Nếu nhấn Hủy, luồng rẽ nhánh E-2 thực hiện

4.2.5.2.4 Hệ thống kiểm tra thông tin hợp lệ

4.2.5.2.5 Nếu thông tin hợp lệ: Hệ thống thêm nhân viên mới vào CSDL. Nếu thông tin không hợp lệ, luồng rẽ nhánh E-3 thực hiện

4.2.5.2.6 Hệ thống thông báo thêm thành công

4.2.5.2.7 Kết thúc

4.2.5.3 Luồng con A-3: quản lý phòng tập chọn sửa thông tin nhân viên

4.2.5.3.1. Hệ thống chuyển sang trang sửa thông tin

4.2.5.3.2. Quản lý phòng tập sửa thông tin nhân viên

4.2.5.3.3. Nhấn Lưu. Nếu nhấn Hủy, luồng rẽ nhánh E-4 thực hiện

4.2.5.3.4. Hệ thống kiểm tra thông tin hợp lệ

4.2.5.3.5. Nếu thông tin hợp lệ: Hệ thống cập nhật nhân viên trong CSDL. Nếu thông tin không hợp lệ luồng rẽ nhánh E-3 thực hiện

4.2.5.3.6. Hệ thống thông báo cập nhật thành công

4.2.5.3.7. Kết thúc

4.2.5.4 Luồng con A-4: Quản lý phòng tập chọn xóa nhân viên.

4.2.5.4.1 Hệ thống đưa ra thông báo có muốn xóa nhân viên không.Chọn Đồng ý. Nếu quản lý phòng chọn Từ chối thì luồng rẽ nhánh E-4 thực hiện

4.2.5.4.2 Hệ thống xóa nhân viên khỏi CSDL

4.2.5.4.3 Kết thúc

4.2.6 Luồng rẽ nhánh:

4.2.6.1 E-1: Quản lý phòng tập chọn thoát hệ thống sẽ quay lại trước

4.2.6.2 E-2: Quản lý phòng tập chọn Hủy hệ thống quay lại trang danh sách nhân viên

4.2.6.3 E-3: Quản lý phòng tập nhập thông tin không hợp lệ: Hệ thống thông báo trường thông tin không hợp lệ. Quản lý phòng tập thực hiện nhập lại thông tin nhân viên mới

4.2.6.4 E-4: Quản lý phòng tập chọn Từ chối hệ thống quay lại trang danh sách nhân viên

## ***4.3. Luồng sự kiện mô tả usecase Quản lý gói tập***

4.3.1 Tên usecase: Quản lý gói tập

4.3.2 Tác nhân: người quản lý phòng tập, nhân viên

4.3.3Điều kiện bắt đầu: người quản lý phòng tập, nhân viên đã đăng nhập vào hệ thống và chọn chức năng quản lý gói tập

4.3.4 Luồng chính:

4.3.4.1 Hệ thống hiển thị danh sách gói tập và danh mục các chức năng

4.3.4.2 người quản lý phòng tập, nhân viên chọn chức năng:

Xem chi tiết gói tập : Luồng con A-1

Thêm mới gói tập: Luồng con A-2

Sửa thông tin gói tập: Luồng con A-3

Xóa gói tập: Luồng con A-4

Nếu nhấn thoát luồng rẽ nhánh E-1 thực hiện

4.3.4.3 Kết thúc.

4.3.5 Luồng con:

4.3.5.1 Luồng con A1: người quản lý phòng tập, nhân viên chọn xem chi tiết gói tập

4.3.5.1.1 Hệ thống sẽ hiển thị thông tin chi tiết về gói tập đó

4.3.5.1.2 Kết thúc

4.3.5.2 Luồng con A-2: người quản lý phòng tập, nhân viên chọn thêm gói tập

4.3.5.2.1 Hệ thống chuyển đến trang thêm gói tập

4.3.5.2.2 người quản lý phòng tập, nhân viên nhập thông tin gói tập mới

4.3.5.2.3 Nhấn Thêm mới. Nếu nhấn Hủy, luồng rẽ nhánh E-2 thực hiện

4.3.5.2.4 Hệ thống kiểm tra thông tin hợp lệ

4.3.5.2.5 Nếu thông tin hợp lệ: Hệ thống thêm gói tập mới vào CSDL. Nếu thông tin không hợp lệ, luồng rẽ nhánh E-3 thực hiện

4.3.5.2.6 Hệ thống thông báo thêm thành công

4.3.5.2.7 Kết thúc

4.3.5.3 Luồng con A-3: người quản lý phòng tập, nhân viên chọn sửa thông tin gói tập

4.3.5.3.1. Hệ thống chuyển sang trang sửa thông tin

4.3.5.3.2. người quản lý phòng tập, nhân viên sửa thông tin gói tập

4.3.5.3.3. Nhấn Lưu. Nếu nhấn Hủy, luồng rẽ nhánh E-4 thực hiện

4.3.5.3.4. Hệ thống kiểm tra thông tin hợp lệ

4.3.5.3.5. Nếu thông tin hợp lệ: Hệ thống cập nhật gói tập trong CSDL. Nếu thông tin không hợp lệ luồng rẽ nhánh E-3 thực hiện

4.3.5.3.6. Hệ thống thông báo cập nhật thành công

4.3.5.3.7. Kết thúc

4.3.5.4 Luồng con A-4: người quản lý phòng tập, nhân viên chọn xóa gói tập.

4.3.5.4.1 Hệ thống đưa ra thông báo có muốn xóa gói tập không.Chọn Đồng ý. Nếu quản lý phòng chọn Từ chối thì luồng rẽ nhánh E-4 thực hiện

4.3.5.4.2 Hệ thống xóa gói tập khỏi CSDL

4.3.5.4.3 Kết thúc

4.3.6 Luồng rẽ nhánh:

4.3.6.1 E-1: người quản lý phòng tập, nhân viên chọn thoát hệ thống sẽ quay lại trước

4.3.6.2 E-2: người quản lý phòng tập, nhân viên chọn Hủy hệ thống quay lại trang danh sách gói tập

4.3.6.3 E-3: người quản lý phòng tập, nhân viên nhập thông tin không hợp lệ: Hệ thống thông báo trường thông tin không hợp lệ. người quản lý phòng tập, nhân viên thực hiện nhập lại thông tin gói tập mới

4.3.6.4 E-4: người quản lý phòng tập, nhân viên chọn Từ chối hệ thống quay lại trang danh sách gói tập

## ***4.4. Luồng sự kiện mô tả usecase Quản lý khách hàng***

4.4.1 Tên usecase: Quản lý khách hàng

4.4.2 Tác nhân: người quản lý phòng tập, nhân viên

4.4.3Điều kiện bắt đầu: người quản lý phòng tập, nhân viên đã đăng nhập vào hệ thống và chọn chức năng quản lý khách hàng

4.4.4 Luồng chính:

4.4.4.1 Hệ thống hiển thị danh sách khách hàng và danh mục các chức năng

4.4.4.2 Người quản lý phòng tập, nhân viên chọn chức năng:

Xem chi tiết khách hàng: Luồng con A-1

Thêm mới khách hàng: Luồng con A-2

Sửa thông tin khách hàng: Luồng con A-3

Xóa khách hàng: Luồng con A-4

Ngưng hoạt động khách hàng: Luồng con A-5

Nếu nhấn Quản lý gói tập, luồng rẽ nhánh E-5 được thực hiện

Nếu nhấn thoát luồng rẽ nhánh E-1 thực hiện

4.4.4.3 Kết thúc.

4.4.5 Luồng con:

4.4.5.1 Luồng con A-1: người quản lý phòng tập, nhân viên chọn xem chi tiết khách hàng

4.4.5.1.1 Hệ thống sẽ hiển thị thông tin chi tiết về khách hàng đó

4.4.5.1.2 Kết thúc

4.4.5.2 Luồng con A-2: người quản lý phòng tập, nhân viên chọn thêm khách hàng

4.4.5.2.1 Hệ thống chuyển đến trang thêm khách hàng

4.4.5.2.2 người quản lý phòng tập, nhân viên nhập thông tin khách hàng mới

4.4.5.2.3 Nhấn Thêm mới. Nếu nhấn Hủy, luồng rẽ nhánh E-2 thực hiện

4.4.5.2.4 Hệ thống kiểm tra thông tin hợp lệ

4.4.5.2.5 Nếu thông tin hợp lệ: Hệ thống thêm khách hàng mới vào CSDL. Nếu thông tin không hợp lệ, luồng rẽ nhánh E-3 thực hiện

4.4.5.2.6 Hệ thống thông báo thêm thành công

4.4.5.2.7 Kết thúc

4.4.5.3 Luồng con A-3: người quản lý phòng tập, nhân viên chọn sửa thông tin khách hàng

4.4.5.3.1. Hệ thống chuyển sang trang sửa thông tin

4.4.5.3.2. Người quản lý phòng tập, nhân viên sửa thông tin khách hàng

4.4.5.3.3. Nhấn Lưu. Nếu nhấn Hủy, luồng rẽ nhánh E-4 thực hiện

4.4.5.3.4. Hệ thống kiểm tra thông tin hợp lệ

4.4.5.3.5. Nếu thông tin hợp lệ: Hệ thống cập nhật khách hàng trong CSDL. Nếu thông tin không hợp lệ luồng rẽ nhánh E-3 thực hiện

4.4.5.3.6. Hệ thống thông báo cập nhật thành công

4.4.5.3.7. Kết thúc

4.4.5.4 Luồng con A-4: người quản lý phòng tập, nhân viên chọn xóa khách hàng.

4.4.5.4.1 Hệ thống đưa ra thông báo có muốn xóa khách hàng không.Chọn Đồng ý. Nếu quản lý phòng chọn Từ chối thì luồng rẽ nhánh E-4 thực hiện

4.4.5.4.2 Hệ thống xóa khách hàng khỏi CSDL

4.4.5.4.3 Kết thúc

4.4.5.5 Luồng con A-5: người quản lý phòng tập, nhân viên chọn xóa khách hàng.

4.4.5.5.1 Hệ thống đưa ra thông báo có muốn xóa khách hàng không. Chọn Đồng ý. Nếu quản lý phòng chọn Từ chối thì luồng rẽ nhánh E-5 thực hiện

4.4.5.5.2 Hệ thống thay đổi trạng thái thẻ khách hàng thành tạm ngừng hoạt động

4.4.5.5.3 Kết thúc

4.4.6 Luồng rẽ nhánh:

4.4.6.1 E-1: người quản lý phòng tập, nhân viên chọn thoát hệ thống sẽ quay lại trước

4.4.6.2 E-2: người quản lý phòng tập, nhân viên chọn Hủy hệ thống quay lại trang danh sách khách hàng

4.4.6.3 E-3: người quản lý phòng tập, nhân viên nhập thông tin không hợp lệ: Hệ thống thông báo trường thông tin không hợp lệ. người quản lý phòng tập, nhân viên thực hiện nhập lại thông tin khách hàng mới

4.4.6.4 E-4: người quản lý phòng tập, nhân viên chọn Từ chối hệ thống quay lại trang danh sách khách hàng

4.4.6.5: E-5 : Người quản lý, nhân viên chọn danh sách gói tập và hệ thống sẽ chuyển sang trang danh sách gói tập khách hàng.

## ***4.5. Luồng sự kiện mô tả usecase quản lý mã giảm giá***

4.5.1 Tên usecase: Quản lý khách hàng

4.5.2 Tác nhân: Người quản lý phòng tập

4.5.3Điều kiện bắt đầu: người quản lý phòng tập, nhân viên đã đăng nhập vào hệ thống và chọn chức năng quản lý mã giảm giá

4.5.4 Luồng chính:

4.5.4.1 Hệ thống hiển thị danh sách mã giảm giá và danh mục các chức năng

4.5.4.2 Người quản lý phòng tập chọn chức năng:

Xem chi tiết mã giảm giá : Luồng con A-1

Thêm mới mã giảm giá : Luồng con A-2

Sửa thông tin mã giảm giá : Luồng con A-3

Xóa mã giảm giá : Luồng con A-4

Nếu nhấn thoát luồng rẽ nhánh E-1 thực hiện

4.5.4.3 Kết thúc.

4.5.5 Luồng con:

4.5.5.1 Luồng con A1:

Người quản lý phòng tập chọn xem chi tiết mã giảm giá

5.5.1.1 Hệ thống sẽ hiển thị thông tin chi tiết về mã giảm giá đó

5.5.1.2 Kết thúc

4.5.5.2 Luồng con A-2: Người quản lý phòng tập chọn thêm mã giảm giá

4.5.5.2.1. Hệ thống chuyển đến trang thêm mã giảm giá.

4.5.5.2.2. Người quản lý phòng tập nhập thông tin mã giảm giá mới.

4.5.5.2.3. Nhấn Thêm mới. Nếu nhấn Hủy, luồng rẽ nhánh E-2 thực hiện

4.5.5.2.4. Hệ thống kiểm tra thông tin hợp lệ.

4.5.5.2.5.Nếu thông tin hợp lệ: Hệ thống thêm mã giảm giá mới vào CSDL. Nếu thông tin không hợp lệ, luồng rẽ nhánh E-3 thực hiện

4.5.5.2.6 Hệ thống thông báo thêm thành công

4.5.5.2.7 Kết thúc

4.5.5.3 Luồng con A-3: người quản lý phòng tập chọn sửa thông tin mã giảm giá

4.5.5.3.1. Hệ thống chuyển sang trang sửa thông tin

4.5.5.3.2. người quản lý phòng tập sửa thông tin mã giảm giá

4.5.5.3.3. Nhấn Lưu. Nếu nhấn Hủy, luồng rẽ nhánh E-4 thực hiện

4.5.5.3.4. Hệ thống kiểm tra thông tin hợp lệ

4.5.5.3.5. Nếu thông tin hợp lệ: Hệ thống cập nhật mã giảm giá trong CSDL. Nếu thông tin không hợp lệ luồng rẽ nhánh E-3 thực hiện

4.5.5.3.6. Hệ thống thông báo cập nhật thành công

4.5.5.3.7. Kết thúc

4.5.5.4 Luồng con A-4: người quản lý phòng tập chọn xóa mã giảm giá .

4.5.5.4.1 Hệ thống đưa ra thông báo có muốn xóa mã giảm giá không.Chọn Đồng ý. Nếu quản lý phòng chọn Từ chối thì luồng rẽ

nhánh E-4 thực hiện

4.5.5.4.2 Hệ thống xóa mã giảm giá khỏi CSDL

4.5.5.4.3 Kết thúc

4.5.6 Luồng rẽ nhánh:

4.5.6.1 E-1: người quản lý phòng tập chọn thoát hệ thống sẽ quay lại trước

4.5.6.2 E-2: người quản lý phòng tập chọn Hủy hệ thống quay lại trang danh sách mã giảm giá

4.5.6.3 E-3: người quản lý phòng tập nhập thông tin không hợp lệ: Hệ thống thông báo trường thông tin không hợp lệ. người quản lý phòng tập thực hiện nhập lại thông tin mã giảm giá mới

4.5.6.4 E-4: người quản lý phòng tập, chọn Từ chối hệ thống quay lại trang danh sách mã giảm giá.

## ***4.6. Luồng sự kiện mô tả usecase Quản lý gói tập khách hàng***

4.6.1. Tên usecase: Quản lý gói tập khách hàng

4.6.2. Tác nhân: người quản lý phòng tập, nhân viên

4.6.3.Điều kiện bắt đầu: người quản lý phòng tập đã đăng nhập vào hệ thống và vào Quản lý khách hàng chọn danh sách gói tập.

4.6.4. Luồng chính:

4.6.4.1 Hệ thống hiển thị danh sách Danh sách gói tập khách hàng và danh mục các chức năng

4.6.4.2 Người quản lý phòng tập chọn chức năng:

Đăng ký gói tập: Luồng con A-1

Gia hạn gói tập: Luồng con A-2

Nếu nhấn thoát luồng rẽ nhánh E-1 thực hiện

4.6.4.3 Kết thúc.

4.6.5. Luồng con:

4.6.5.1 Luồng con A1: người quản lý phòng tập, nhân viên chọn Đăng ký gói tập

4.6.5.1.1 Hệ thống sẽ hiển thị các thông tin thanh toán

4.6.5.1.2: Người quản lý, nhân viên nhập thông tin và thanh toán

4.6.5.2.3: Nếu có mã giảm giá hệ thống tự tính lại tổng tiền.

4.6.5.2.4: Nếu khách hàng trả đủ tiền Hóa đơn hệ thống thực hiện In hóa đơn. Nếu không đủ tiền Hóa đơn hệ thống thực hiện thêm dữ liệu vào trường ghi nợ

4.6.5.1.5 Kết thúc

4.6.5.2 Luồng con A2 : người quản lý phòng tập, nhân viên chọn Gia hạn gói tập

4.6.5.2.1 Hệ thống sẽ hiển thị các thông tin thanh toán

4.6.5.2.2: Người quản lý, nhân viên nhập thông tin và thanh toán

4.6.5.2.3: Nếu có mã giảm giá hệ thống tự tính lại tổng tiền.

4.6.5.2.4: Nếu khách hàng trả đủ tiền Hóa đơn hệ thống thực hiện In hóa đơn. Nếu không đủ tiền Hóa đơn hệ thống thực hiện thêm dữ liệu vào trường ghi nợ

4.6.5.2.5 Kết thúc

4.6.6. Luồng rẽ nhánh:

4.6.6.1. E-1: người quản lý phòng tập chọn thoát hệ thống sẽ quay lại trước

## ***4.7. Luồng sự kiện mô tả Usecase Tra cứu thống kê***

4.7.1 Tên usecase: Tra cứu thống kê

4.7.2 Tác nhân: người quản lý phòng tập, nhân viên

4.7.3Điều kiện bắt đầu: người quản lý phòng tập, nhân viên đã đăng nhập vào hệ thống và chọn chức năng tra cứu thống kê .

4.7.4 Luồng chính:

4.7.4.1. Hệ thống hiển thị danh sách các đầu mục tra cứu thống kê

4.7.4.2. Người quản lý phòng tập chọn chức năng:

Thống kê 5 gói tập bán chạy: Luồng con A-1

Thống kê số lượt sử dụng của các mã giảm giá : Luồng con A-2

Tra cứu thông tin gói tập khách hàng đang sử dụng : Luồng con A-3

Tra cứu số lượng bán được của tất cả các gói tập: Luồng con A-4

Tra cứu số tiền thanh toán của các khách hàng: Luồng con A-5

Tra cứu doanh thu theo tháng: Luồng con A-6

Nếu nhấn thoát luồng rẽ nhánh E-1 thực hiện

4.7.4.3. Kết thúc.

4.7.5. Luồng con:

4.7.5.1 Luồng con A-1: người quản lý phòng tập, nhân viên chọn Thống kê 5 gói tập bán chạy

4.7.5.1.1. Hệ thống sẽ hiển thị danh sách 5 gói tập àn chạy nhất

4.7.5.1.2. Kết thúc

4.7.5.2 Luồng con A-2: người quản lý phòng tập, nhân viên chọn Thống kê số lượt sử dụng của các mã giảm giá

4.7.5.2.1. Hệ thống sẽ hiển thị danh sách mã giảm giá cùng lượt sử dụng

4.7.5.2.2. Kết thúc

4.7.5.3 Luồng con A-3 : người quản lý phòng tập, nhân viên chọn Tra cứu thông tin gói tập khách hàng đang sử dụng

4.7.5.3.1. Hệ thống sẽ hiển thị các thông tin danh sách gói tập và thông tin khách hàng đang sử dụng

4.7.5.3.2 Kết thúc

4.7.5.4. Luồng con A-4 : người quản lý phòng tập, nhân viên chọn Tra cứu số lượng bán được của tất cả các gói tập

4.7.5.4.1. Hệ thống sẽ hiển thị danh sách tất cả gói tập cùng số lượt bán

4.7.5.4.2. Kết thúc

4.7.5.5. Luồng con A-5 : người quản lý phòng tập, nhân viên chọn Tra cứu số tiền thanh toán của các khách hàng

4.7.5.5.1. Hệ thống sẽ hiển thị các thông tin giá trị thanh toán của các khách hàng

4.7.5.5.2. Kết thúc

4.7.5.6. Luồng con A-6 : người quản lý phòng tập, nhân viên chọn Tra cứu doanh thu theo tháng

4.7.5.6.1. Hệ thống sẽ hiển thị danh sách doanh thu theo các tháng

4.7.5.6.2. Kết thúc

4.7.6. Luồng rẽ nhánh:

4.7.6.1. E-1: Người quản lý phòng tập chọn thoát hệ thống sẽ quay lại trước.

## ***4.8. Luồng sự kiện mô tả Usecase Đăng xuất***

4.8.1 Tên usecase: đăng xuất

4.8.2 Tác nhân: người quản lý phòng tập, nhân viên

4.8.3Điều kiện bắt đầu: người quản lý phòng tập, nhân viên đã đăng nhập vào hệ thống và chọn chức năng đăng xuất.

4.8.4 Luồng chính:

4.8.4.1. Hệ thống hiển thị thông báo xác nhận đăng xuất

4.8.4.2. Nhấn nút xác nhận hệ thống quay lại trang chủ, nếu nhấn nút hủy luồng rẽ nhánh E-1 thực hiện

4.8.4.3. Kết thúc.

4.8.5. Luồng rẽ nhánh:

4.8.5.1. E-1: Người quản lý phòng tập chọn nút Hủy hệ thống sẽ quay lại trước.

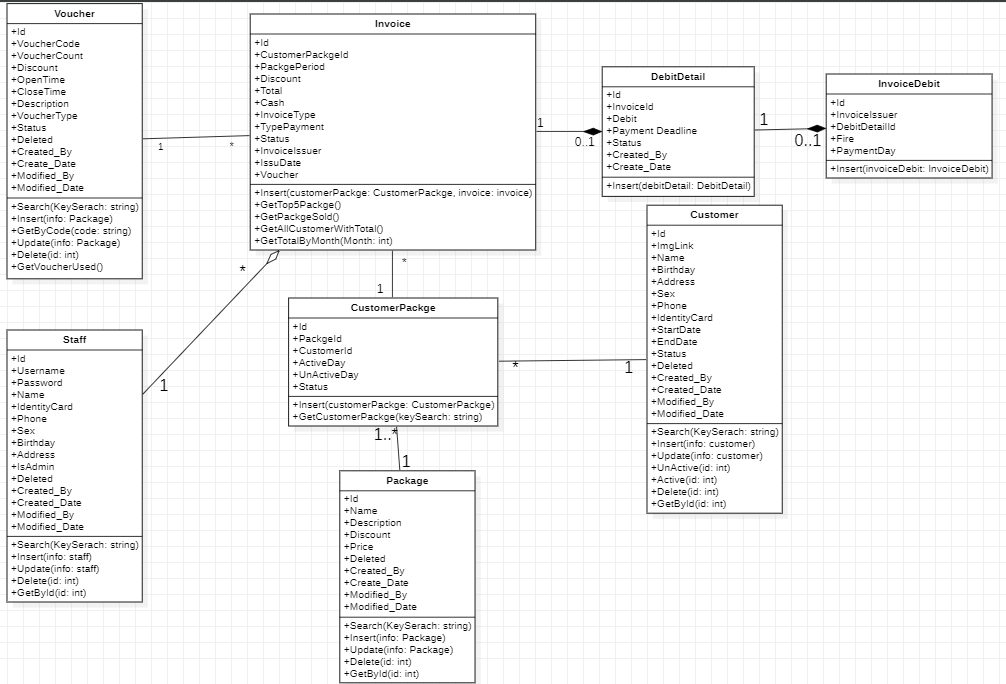
# 

# **V. XÁC ĐỊNH CÁC LỚP, XÂY DỰNG BIỂU ĐỒ LỚP**

## ***5.1. Xác định các lớp***

| Tên lớp | Tên thuộc tính | Tên phương thức |
| --- | --- | --- |
| Customer | - Id  - ImgLink  - Name  - Birthday  - Address  - Sex  - Phone  - IdentityCard  - StartDate  - EndDate  - Status  - Deleted  - Created\_By  - Created\_Date  - Modified\_By  - Modified\_Date | +Search(KeySerach: string)  +Insert(info :customer)  +Update(info :customer)  +UnActive(id :int)  +Active(id :int)  +Delete(id :int)  +GetById(id :int) |
| Staff | -Id  -Username  -Password  - Name  - IdentityCard  - Phone  - Sex  - Birthday  - Address  - IsAdmin  - Deleted  - Created\_By  - Created\_Date  - Modified\_By  - Modified\_Date | +Search(KeySerach: string)  +Insert(info :staff)  +Update(info :staff)  +Delete(id :int)  +GetById(id :int)  +Login(username :string, password :string) |
| Invoice | - Id  - CustomerPackgeId  - InvoiceIssuer  - DayCheckout  - PackgeTerm  - Discount  - Total  - Cash  - Voucher  - TypePayment  - InvoiceStatus | +Insert(customerPackge :CustomerPackge, invoice :invoice)  +GetTop5Packge()  +GetPackgeSold()  +GetAllCustomerWithTotal()  +GetTotalByMonth(  Month :int) |
| DebitDetail | - Id  - InvoiceId  - Debit  - PaymentDealine  - PaymentStatus | +Insert(debitDetail :DebitDetail) |
| InvoiceDebit | - Id  - InvoiceIssuer  - DebitDetailId  - Fire  - PaymentDay | +Insert(invoiceDebit :InvoiceDebit) |
| CustomerPackge | - Id  - CustomerId  - PackgeId  - ActiveDay  - UnActiveDay  - Status | +Insert(customerPackge :CustomerPackge)  +GetCustomerPackge(keySearch :string) |
| Package | - Id  - Name  - Description  - Discount  - Price  - Deleted  - Created\_By  - Created\_Date  - Modified\_By  - Modified\_Date | +Search(KeySerach: string)  +Insert(info :Package)  +Update(info :Package)  +Delete(id :int)  +GetById(id :int) |
| Voucher | -Id  - VoucherCode  - VoucherCount  - Discount  - CloseTime  - OpenTime  - Description  - Status  - VoucherType  - Deleted  - Created\_By  - Created\_Date  - Modified\_By  - Modified\_Date | +Search(KeySerach: string)  +Insert(info :Package)  +GetByCode(code :string)  +Update(info :Package)  +Delete(id :int)  +GetVoucherUsed() |

## **5.2. Biểu đồ xây dựng lớp**



# **VI. CÁC YÊU CẦU PHI CHỨC NĂNG ,THIẾT LẬP ĐỘ ĐO CÁC YÊU CẦU HOẶC CÁC TIÊU CHUẨN ĐO**

## ***6.1.Các yêu cầu bổ sung***

SUPL 1 :Quản lý muốn hệ thống chạy nên nền tảng khác nhau với những thay đổi tối thiểu

SUPL 2: Hệ thống có khả năng lưu trữ nhiều thông tin .

SUPL 3: Hệ thống có tốc độ xử lý nhanh

SUPL 4: Quản lý muốn hệ thống có độ bảo mật cao

SUPL 5: Quản lý muốn hệ thống có giao diện thân thiện, dễ sử dụng

## ***6.2.Bảng độ đo các yêu cầu phi chức năng***

| **STT** | **Các yếu tố chất lượng** | **Tiêu chuẩn đo lường** | **Tiêu chuẩn đáp ứng** |
| --- | --- | --- | --- |
| SUPL1 | Khả năng sử dụng | Sử dụng trên nhiều trình duyệt | Hệ thống có thể chạy nền tảng trình duyệt khác nhau như Cốc Cốc, chrome, microsoft edge, opera. |
| Có sử dụng trên nhiều thiết bị | Sử dụng với các kích thước màn hình của máy tính tối thiểu là 24 inch, điện thoại tối thiểu là 5 inch |
| SUPL2 | Khả năng lưu trữ | Lưu trữ dữ liệu lớn | Hệ thống cho phép mỗi lần đưa dữ liệu lên lưu trữ giới hạn 100TB |
| SUPL3 | Hiệu năng | Thời Gian,  Độ đo định lượng | Thời gian tạo hóa đơn không quá 10s.  Thời gian phản hồi của hệ thống không được quá 3s đối với người dùng. |
| SUPL4 | Tính an toàn | Dữ liệu bảo toàn | Hệ thống sao lưu dữ liệu sao khi người dùng thực hiện các chức năng |
| SUPL5 | Khả năng sử dụng | Font chữ, Màu Nền, Ngôn Ngữ | Chữ dễ đọc, rõ ràng  màu nền hài hòa không tạo cảm giác khó chịu  Ngôn ngữ: Tiếng Việt và Tiếng Anh |

# 

# **VII. TÀI LIỆU ĐẶC TẢ YÊU CẦU SRS**

## ***7.1. Giới thiệu***

### ***7.1.1. Phạm vi***

* Hệ thống hỗ trợ việc quản lý phòng tập được cài đặt trên hệ thống máy tính tại quầy thu ngân, giúp nhân viên thanh toán, đăng ký gói tập cho khách hàng nhanh chóng, chính xác và dễ dàng thực hiện việc in hóa đơn cho khách hàng.Đồng thời phục vụ cho người quản lý phòng tập thống kê, kiểm soát doanh thu và thông tin khách hàng.Là cơ sở giao tiếp của các thành viên, là căn cứ để thiết kế, kiểm thử.

### ***7.1.2. Tổng quan về tài liệu***

* Hệ thống Quản lý phòng tập là hệ thống hỗ trợ việc đăng ký và quản lý thông tin của khách hàng khi khách hàng muốn tham gia vào phòng tập.Không chỉ vậy, hệ thống còn giúp kiểm soát hóa đơn thanh toán, thông tin nhân viên và các hóa đơn nợ.

## ***7.2. Mô tả chung***

### ***7.2.1. Mô tả chung về giao diện***

* Hệ thống có giao diện đẹp, thân thiện, dễ sử dụng, sử dụng được trên nhiều thiết bị, trình duyệt, Giao diện có Màu sắc đơn giản, hài hòa, Hình ảnh được sử dụng cần có kích thước hợp lý.
* Phân chia các danh mục rõ ràng, hợp lý, sử dụng thêm icon để khách hàng

cảm thấy quen thuộc, dễ dàng nhận biết, sử dụng,

### ***7.2.2. Các chức năng chính***

* Chức năng Đăng nhập: Giúp cho người quản lý phòng tập và nhân viên có thể truy cập vào hệ thống .
* Chức năng Quản lý Nhân viên: giúp Người quản lý phòng có thể Xem thông tin chi tiết của nhân viên, Thêm thông tin nhân viên , Sửa thông tin nhân viên , Xóa thông tin nhân viên và tìm kiếm thông tin nhân viên .
* Chức năng quản lý gói tập: Giúp nhân viên và người quản lý phòng tập có thể xem chi tiết gói tập, thêm gói tập, sửa thông tin gói tập, xóa gói tập trên hệ thống.
* Chức năng Quản lý thông tin khách hàng: Giúp nhân viên và người quản lý phòng tập có thể Xem thông tin chi tiết của khách hàng, Thêm thông tin khách hàng , Sửa thông tin khách hàng , Xóa thông tin khách hàng ,tìm kiếm thông tin khách hàng và Ngưng hoạt động tài khoản của khách hàng.
* Chức năng Quản lý gói tập của khách hàng: Giúp nhân viên và người quản lý phòng tập có thể đăng ký gói tập cho khách hàng, gia hạn gói tập cho khách hàng và tìm kiếm gói tập của khách hàng.
* Chức năng quản lý Mã giảm giá: Giúp nhân viên và Người quản lý phòng tập có thể Tìm kiếm Mã giảm giá, xem chi tiết Mã giảm giá, thêm mới Mã giảm giá, sửa thông tin Mã giảm giá, xóa Mã giảm giá.
* Chức năng Tra cứu thống kê : giúp nhân viên và người quản lý phòng tập có thể thống kê 5 gói tập bán chạy , thống kê số lượt sử dụng của các mã giảm giá ,tra cứu số lượng bán được của tất cả các gói tập,tra cứu doanh thu theo tháng, tra cứu số tiền thanh toán của các khách hàng ,Tra cứu thông tin gói tập khách hàng đang sử dụng.
* Chức năng Đăng xuất: Giúp Người quản lý phòng tập và Nhân viên quay lại trang đăng nhập.

## ***7.3. Các yêu cầu cụ thể.***

### ***7.3.1. Các yêu cầu về giao diện***

* Hệ thống có giao diện đẹp, thân thiện, dễ sử dụng, sử dụng được trên nhiều thiết bị.
* Giao diện có chức năng Quản lý Thành viên cho phép Người quản lý phòng tập, Nhân viên có thể thao tác một cách dễ dàng, thể hiện rõ trên giao diện bảng thông tin về các thành viên, các button Thêm, Sửa, Xóa, Tìm kiếm rõ ràng cùng icon dễ nhận biết. Mỗi lần thực hiện thao tác thành công, đều hiển thị thông báo lên trên màn hình, nếu thao tác thất bại, hiển thị thông báo cho người dùng và yêu cầu kiểm tra, thao tác lại hành động.
* Giao diện có chức năng quản lý Gói tập cho Người quản lý phòng tập, Nhân viên thể thao tác một cách dễ dàng, thể hiện rõ trên giao diện bảng thông tin về các gói tập, các button Thêm, Sửa, Xóa, Tìm kiếm rõ ràng cùng icon dễ nhận biết. Mỗi lần thực hiện thao tác thành công, đều hiển thị thông báo lên trên màn hình, nếu thao tác thất bại, hiển thị thông báo cho người dùng và yêu cầu kiểm tra, thao tác lại hành động.
* Giao diện có chức năng quản lý Nhân viên cho Người quản lý phòng tập, Nhân viên thể thao tác một cách dễ dàng, thể hiện rõ trên giao diện bảng thông tin về các Nhân viên, các button Thêm, Sửa, Xóa, Tìm kiếm rõ ràng cùng icon dễ nhận biết. Mỗi lần thực hiện thao tác thành công, đều hiển thị thông báo lên trên màn hình, nếu thao tác thất bại, hiển thị thông báo cho người dùng và yêu cầu kiểm tra, thao tác lại hành động.
* Giao diện có chức năng quản lý Mã giảm giá cho Người quản lý phòng tập, Nhân viên thể thao tác một cách dễ dàng, thể hiện rõ trên giao diện bảng thông tin về các Mã giảm giá, các button Thêm, Sửa, Xóa, Tìm kiếm rõ ràng cùng icon dễ nhận biết. Mỗi lần thực hiện thao tác thành công, đều hiển thị thông báo lên trên màn hình, nếu thao tác thất bại, hiển thị thông báo cho người dùng và yêu cầu kiểm tra, thao tác lại hành động.
* Giao diện có chức năng quản lý gói tập khách hàng cho Người quản lý phòng tập, Nhân viên thể thao tác một cách dễ dàng, thể hiện rõ trên giao diện bảng thông tin về gói tập khách hàng đăng ký, các button Thêm, Sửa, Xóa, Gia hạn gói tập, Tìm kiếm rõ ràng cùng icon dễ nhận biết. Mỗi lần thực hiện thao tác thành công, đều hiển thị thông báo lên trên màn hình, nếu thao tác thất bại, hiển thị thông báo cho người dùng và yêu cầu kiểm tra, thao tác lại hành động.
* Giao diện có chức năng Thanh toán gói tập cho Người quản lý phòng tập, Nhân viên thể thao tác một cách dễ dàng, thể hiện rõ về thông tin gói tập khách hàng nợ và phương thức thanh toán. Mỗi lần thực hiện thao tác Thanh toán hệ thống sẽ hiển thị thông báo cho người dùng xác nhận và thông báo thanh toán thành công khi đã xác nhận hành động.
* Giao diện có chức năng Gia hạn cho Người quản lý phòng tập, Nhân viên thể thao tác một cách dễ dàng, thể hiện rõ về thông tin gói tập cần gia hạn và phương thức thanh toán. Mỗi lần thực hiện thao tác Thanh toán hệ thống sẽ hiển thị thông báo cho người dùng xác nhận và thông báo thanh toán thành công khi đã xác nhận hành động.
* Giao diện cho chức năng Thống kê doanh thu: giúp cho Chủ cửa hàng có thể Thống kê được doanh thu của cửa hàng từ việc lựa chọn thời gian thống kê trên hệ thống.

### ***7.3.2. Các yêu cầu chức năng***

#### ***7.3.2.1.Chức năng Đăng nhập***

* Mô tả : Chức năng này cho phép người dùng đăng nhập vào hệ thống với tài khoản đã được cấp
* Thông tin đầu vào: Tài khoản và mật khẩu
* Hoạt động của hệ thống:
* Hệ thống cảnh báo khi người dùng để trống trường điền thông tin đăng nhập
* Hệ thống cảnh báo nếu người dùng điền sai tài khoản và mật khẩu

#### ***7.3.2.2. Chức năng: Quản lý Nhân viên***

* Menu này gồm các chức năng (1) Tìm kiếm nhân viên, (2) Thêm nhân viên, (3) Sửa thông tin nhân viên, (4) Xóa thông tin nhân viên ,(5) Xem chi tiết nhân viên.

(1)Tìm kiếm nhân viên

+ Mô tả: Hệ thống cho phép Người quản lý phòng tập có thể tìm kiếm được các thông tin nhân viên trong quyền quản lý của mình

+ Thông tin đầu vào: Tên Nhân viên

+ Hoạt động của hệ thống: Sau khi nhận yêu hệ thống hiển thị thông tin Nhân viên tìm kiếm mong muốn ở dưới bảng Kết quả tìm kiếm.

(2) Thêm nhân viên

+ Mô tả: Chức năng thêm Nhân viên giúp Người quản lý phòng tập thêm được nhân viên mới vào trong hệ thống.

+ Thông tin đầu vào: Tên Nhân viên, Tài khoản, Mật khẩu, CCCD, SĐT, Giới Tính, Ngày Sinh, Địa Chỉ,Người tạo, Ngày tạo.

+ Hoạt động của hệ thống: Hệ thống kiểm tra thông tin nếu thông tin hợp lệ thì hệ thống tiến hành thêm thông tin Nhân viên vào CSDL và thông báo thêm thành công. Ngược lại nếu xảy ra lỗi hệ thống thông báo lỗi và yêu cầu nhập lại.

(3) Sửa thông tin nhân viên

+ Mô tả: Chức năng sửa thông tin Nhân viên giúp Người quản lý phòng tập sửa được thông tin Nhân viên trong bảng dữ liệu

+ Thông tin đầu vào: Mã Nhân viên, Tên Nhân viên, Tài khoản, Mật khẩu, CCCD, SĐT, Giới Tính, Ngày Sinh, Địa Chỉ,Ngày tạo , Người tạo.

+ Hoạt động của hệ thống: Hệ thống kiểm tra thông tin nếu thông tin hợp lệ thì hệ thống sửa thông tin Nhân viên vào CSDL và thông báo sửa thành công. Ngược lại hệ thống thông báo lỗi và yêu cầu nhập lại.

(4) Xóa thông tin nhân viên

+ Mô tả: Chức năng xóa Nhân viên giúp Người quản lý phòng tập có thể xóa các Nhân viên trong bảng dữ liệu.

+ Thông tin đầu vào: Mã Nhân viên.

+ Hoạt động của hệ thống: Hệ thống thông báo cho người dùng xác nhận xóa Nhân viên. Hệ thống xóa Nhân viên trong CSDL và thông báo xóa thành công.

(5) Xem chi tiết nhân viên:

+ Mô tả: Chức năng xem chi tiết Nhân viên giúp Người quản lý phòng tập có thể xem chi tiết thông tin các Nhân viên trong bảng dữ liệu.

+ Thông tin đầu vào: Mã Nhân viên.

+ Hoạt động của hệ thống: Hệ thống sẽ hiển thị thông tin chi tiết của Nhân viên .

#### ***7.3.2.3. Chức năng Quản lý gói tập***

- Menu này gồm các chức năng (1) Tìm kiếm gói tập, (2) Thêm gói tập, (3) Sửa thông tin gói tập, (4) Xóa thông tin gói tập, (5) Xem chi tiết gói tập .

(1)Tìm kiếm gói tập

+ Mô tả: Hệ thống cho phép Người quản lý phòng tập và Nhân viên có thể tìm kiếm được các thông tin gói tập trong quyền quản lý của mình

+ Thông tin đầu vào: Tên Gói tập

+ Hoạt động của hệ thống: Sau khi nhận yêu hệ thống hiển thị thông tin Gói tập tìm kiếm mong muốn ở dưới bảng Kết quả tìm kiếm.

(2) Thêm Gói tập

+ Mô tả: Chức năng thêm Gói tập giúp Người quản lý phòng tập và Nhân viên thêm được Gói tập mới vào trong hệ thống.

+ Thông tin đầu vào: Tên Gói tập, Miêu tả gói tập, Giảm giá, Giá, Ngày tạo, Người tạo.

+ Hoạt động của hệ thống: Hệ thống kiểm tra thông tin nếu thông tin hợp lệ thì hệ thống tiến hành thêm thông tin Gói tập vào CSDL và thông báo thêm thành công. Ngược lại nếu xảy ra lỗi hệ thống thông báo lỗi và yêu cầu nhập lại.

(3) Sửa thông tin Gói tập

+ Mô tả: Chức năng sửa thông tin Gói tập giúp Người quản lý phòng tập và Nhân viên sửa được thông tin Gói tập trong bảng dữ liệu

+ Thông tin đầu vào: Mã gói tập, Tên Gói tập, Miêu tả gói tập, Giảm giá, Giá, Người sửa, Ngày sửa.

+ Hoạt động của hệ thống: Hệ thống kiểm tra thông tin nếu thông tin hợp lệ thì hệ thống sửa thông tin Gói tập vào CSDL và thông báo sửa thành công. Ngược lại hệ thống thông báo lỗi và yêu cầu nhập lại.

(4) Xóa thông tin Gói tập

+ Mô tả: Chức năng xóa Gói tập giúp Người quản lý phòng tập và Nhân viên có thể xóa các Gói tập trong bảng dữ liệu.

+ Thông tin đầu vào: Mã gói tập.

+ Hoạt động của hệ thống: Hệ thống thông báo cho người dùng xác nhận xóa Gói tập. Hệ thống xóa Gói tập trong CSDL và thông báo xóa thành công.

(5) Xem chi tiết Gói tập:

+ Mô tả: Chức năng xem chi tiết Gói tập giúp Người quản lý phòng tập và Nhân viên có thể xem chi tiết thông tin Gói tập trong bảng dữ liệu.

+ Thông tin đầu vào: Mã gói tập, Tên Gói tập, Miêu tả gói tập, Giảm giá, Giá.

+ Hoạt động của hệ thống: Hệ thống sẽ hiển thị thông tin chi tiết của Gói tập .

#### ***7.3.2.4. Chức năng Quản lý thông tin khách hàng***

* Menu này gồm các chức năng (1) Tìm kiếm Khách hàng, (2) Thêm Khách hàng, (3) Sửa thông tin Khách hàng, (4) Xóa thông tin Khách hàng, (5) Xem chi tiết Khách hàng, (6) Ngừng hoạt động khách hàng .

(1)Tìm kiếm Khách hàng

+ Mô tả: Hệ thống cho phép Người quản lý phòng tập và Nhân viên có thể tìm kiếm được các thông tin Khách hàng trong quyền quản lý của mình

+ Thông tin đầu vào: ID Khách hàng, Tên Khách hàng, Địa chỉ, Ngày sinh, Giới tính, Số Điện Thoại, CCCD, …

+ Hoạt động của hệ thống: Sau khi nhận yêu hệ thống hiển thị thông tin Khách hàng tìm kiếm mong muốn ở dưới bảng Kết quả tìm kiếm.

(2) Thêm Khách hàng

+ Mô tả: Chức năng thêm Khách hàng giúp Người quản lý phòng tập và Nhân viên thêm được Khách hàng mới vào trong hệ thống.

+ Thông tin đầu vào: Tên Khách hàng, Địa chỉ, Ngày sinh, Giới tính, Số Điện Thoại, CCCD, Ngày bắt đầu, Ngày kết thúc, Trạng thái, Người tạo, Ngày tạo.

+ Hoạt động của hệ thống: Hệ thống kiểm tra thông tin nếu thông tin hợp lệ thì hệ thống tiến hành thêm thông tin Khách hàng vào CSDL và thông báo thêm thành công. Ngược lại nếu xảy ra lỗi hệ thống thông báo lỗi và yêu cầu nhập lại.

(3) Sửa thông tin Khách hàng

+ Mô tả: Chức năng sửa thông tin Khách hàng giúp Người quản lý phòng tập và Nhân viên sửa được thông tin Khách hàng trong bảng dữ liệu

+ Thông tin đầu vào: Mã Khách hàng, Tên Khách hàng, Địa chỉ, Ngày sinh, Giới tính, Số Điện Thoại, CCCD, Ngày bắt đầu, Ngày kết thúc, Trạng thái.

+ Hoạt động của hệ thống: Hệ thống kiểm tra thông tin nếu thông tin hợp lệ thì hệ thống sửa thông tin Khách hàng vào CSDL và thông báo sửa thành công. Ngược lại hệ thống thông báo lỗi và yêu cầu nhập lại.

(4) Xóa thông tin Khách hàng

+ Mô tả: Chức năng xóa Khách hàng giúp Người quản lý phòng tập và

Nhân viên có thể xóa các Khách hàng trong bảng dữ liệu.

+ Thông tin đầu vào: Mã Khách hàng, Tên Khách hàng, Địa chỉ, Ngày

sinh, Giới tính, Số Điện Thoại, CCCD, Ngày bắt đầu, Ngày kết thúc, Trạng

thái.

+ Hoạt động của hệ thống: Hệ thống thông báo cho người dùng xác nhận

xóa Khách hàng. Hệ thống xóa Khách hàng trong CSDL và thông báo xóa

thành công.

(5) Xem chi tiết Khách hàng:

+ Mô tả: Chức năng xem chi tiết Khách hàng giúp Người quản lý phòng tập và Nhân viên có thể xem chi tiết thông tin Khách hàng trong bảng dữ liệu.

+ Thông tin đầu vào: Mã Khách hàng, Tên Khách hàng, Địa chỉ, Ngày sinh, Giới tính, Số Điện Thoại, CCCD, Ngày bắt đầu, Ngày kết thúc, Trạng thái.

+ Hoạt động của hệ thống: Hệ thống sẽ hiển thị thông tin chi tiết của Khách hàng .

(6) Ngừng hoạt động khách hàng

+ Mô tả: Chức năng Ngừng hoạt động khách hàng giúp Người quản lý phòng tập và Nhân viên có thể ngừng hoạt động Khách hàng trong bảng dữ liệu.

+ Thông tin đầu vào: Mã Khách hàng, Tên Khách hàng, Địa chỉ, Ngày sinh, Giới tính, Số Điện Thoại, CCCD, Ngày bắt đầu, Ngày kết thúc, Trạng thái,Ngày sửa , Người sửa.

+ Hoạt động của hệ thống: Hệ thống kích hoạt trạng thái ngừng hoạt động Khách hàng trong bảng dữ liệu và ngược lại khi kích hoạt lại Khách hàng sẽ được trạng thái hoạt động .

#### ***7.3.2.5. Chức năng Quản lý gói tập của khách hàng***

- Menu này gồm các chức năng(1) Danh sách gói tập của khách hàng,(2) Đăng ký gói tập ,(3) Gia hạn gói tập.

1. Danh sách gói tập của khách hàng

+ Mô tả: Chức năng Danh sách gói tập của khách hàng cho phép Người quản lý phòng tập và Nhân viên có thể xem được thông tin về các gói tập mà khách hàng đang đăng ký .

+ Thông tin đầu vào: Mã khách hàng

+ Hoạt động của hệ thống: Sau khi người dùng vào chức năng thì hệ thống hiển thị danh sách các gói tập mà khách hàng đã đăng ký, các trường thông tin hiển thị: Tên gói tập, thời hạn còn lại, trạng thái.

(2) Đăng ký gói tập

+ Mô tả: Chức năng thêm Khách hàng giúp Người quản lý phòng tập và Nhân viên đăng ký được gói tập cho tài khoản khách hàng.

+ Thông tin đầu vào: Mã khách hàng, Mã gói tập, Thời hạn, mã giảm giá(nếu có), Số tiền khách trả, Tổng tiền.

+ Hoạt động của hệ thống: Hệ thống kiểm tra thông tin hợp lệ thì tạo hóa đơn, nếu số tiền khách trả nhỏ hơn tổng tiền và không nhỏ hơn 80% tổng tiền thì tạo thêm hóa đơn ghi nợ và sửa trạng thái hóa đơn thành “Đang ghi nợ” và lưu thông tin gói tập của khách hàng.

(3) Gia hạn gói tập

+ Mô tả: Chức năng thêm Khách hàng giúp Người quản lý phòng tập và Nhân viên gia hạn được gói tập cho tài khoản khách hàng.

+ Thông tin đầu vào: Mã gói tập của khách, Mã gói tập, Thời hạn, mã giảm giá(nếu có), Số tiền khách trả, Tổng tiền.

+ Hoạt động của hệ thống: Hệ thống kiểm tra thông tin hợp lệ thì tạo hóa đơn, nếu số tiền khách trả nhỏ hơn tổng tiền và không nhỏ hơn 80% tổng tiền thì tạo thêm hóa đơn ghi nợ và sửa trạng thái hóa đơn thành “Đang ghi nợ” và lưu thông tin gói tập của khách hàng.

#### ***7.3.2.6. Chức năng Quản lý mã giảm giá***

* Menu này gồm các chức năng(1) Xem chi tiết mã giảm giá,(2) Tìm kiếm mã giảm giá ,(3) Thêm mã giảm giá, (4) Sửa thông tin mã giảm giá, (5) Xóa thông tin mã giảm giá.

(1)Xem chi tiết mã giảm giá

* Mô tả: Chức năng Xem chi tiết khuyến mại cho phép Người quản lý phòng tập và Nhân viên có thể xem được thông tin chi tiết về các mã giảm giá .
* Thông tin đầu vào: mã giảm giá
* Hoạt động của hệ thống: Sau khi nhận yêu cầu của Người quản lý phòng tập và Nhân viên, hệ thống hiển thị tất cả các thông tin của mã giảm giá ra bên ngoài .

(2) Tìm kiếm mã giảm giá

* Mô tả: Hệ thống cho phép Người quản lý phòng tập và Nhân viên quản lý có thể tìm kiếm được các mã giảm giá trong quyền quản lý của mình.
* Thông tin đầu vào: mã giảm giá
* Hoạt động của hệ thống: Sau khi nhận yêu hệ thống hiển thị khuyến mại đang tìm kiếm ra bên ngoài.

(3)Thêm mã giảm giá

* Mô tả: Chức năng thêm mã giảm giá giúp người quản lý và nhân viên thêm được các mã giảm giá trên hệ thống.
* Thông tin đầu vào: Mã giảm giá, Tên mã giảm giá , Số lượng, Mô tả, Ngày bắt đầu ,Ngày kết thúc,Ngày tạo, Người tạo.
* Hoạt động của hệ thống: Hệ thống kiểm tra thông tin nếu thông tin hợp lệ thì hệ thống tiến hành thêm mã giảm giá vào CSDL và thông báo thêm thành công. Ngược lại nếu xảy ra lỗi hệ thống thông báo lỗi và yêu cầu người dùng nhập lại.

(4)Sửa mã giảm giá

* Mô tả: Chức năng sửa mã giảm giá giúp người quản lý phòng tập và nhân viên sửa được thông tin mã giảm giá trên hệ thống.
* Thông tin đầu vào: Mã giảm giá và các thông tin cần sửa đổi:Tên mã giảm giá , Số lượng, Mô tả, Ngày bắt đầu ,Ngày kết thúc,Ngày sửa , Người sửa.
* Hoạt động của hệ thống: Hệ thống kiểm tra thông tin nếu thông tin hợp lệ thì hệ thống sửa thông tin mã giảm giá vào CSDL và thông báo sửa thành công. Ngược lại hệ thống thông báo lỗi và yêu cầu người dùng nhập lại.

(5) Xóa mã giảm giá

* Mô tả: Chức năng xóa mã giảm giá giúp người quản lý phòng tập và nhân viên quản lý có thể xóa các mã giảm giá trên hệ thống.
* Thông tin đầu vào: Mã giảm giá, Tên mã giảm giá, Ngày sửa , Người sửa.
* Hoạt động của hệ thống: Hệ thống thông báo cho người dùng xác nhận xóa mã giảm giá. Hệ thống xóa mã giảm giá trong CSDL và thông báo xóa thành công.

#### ***7.3.2.7. Chức năng Tra cứu thống kê***

* Mô tả : Chức năng này cho phép người dùng xem được các thông tin tra cứu - thống kê từ các dữ liệu trên hệ thống
* Thông tin đầu vào : Loại tra cứu - thống kê
* Hoạt động hệ thống : hiển thị danh sách thông tin theo loại thống kê mà người dùng chọn

#### ***7.3.2.8. Chức năng Đăng xuất***

* Mô tả: Chức năng này cho phép người dùng đăng xuất tài khoản của mình khỏi hệ thống
* Thông tin đầu vào: Đăng nhập thành công
* Hoạt động của hệ thống:
* Hệ thống hiển thị thông báo “Bạn có chắc chắn đăng xuất” và yêu cầu người dùng chọn “Có” hoặc “Không”
* Hệ thống hiển thị “Đăng xuất thành công” và trở về trang đăng nhập

# ***KẾT LUẬN***

Sau khi hoàn thành bài tập lớn này, chúng em đã thu được những kiến thức về môn học phân tích yêu cầu phần mềm cũng như áp dụng kiến thức đó vào phân tích các bài toán thực tế:

Bài tập đã làm được các nội dung sau đây:

· Xác định bài toán

· Bản kế hoạch quản lý yêu cầu.

· Yêu cầu từ các Stakeholder, các FEAT.

· Các tác nhân, các use case, biểu đồ use case.

· Luồng sự kiện cho các Use case chính.

· Các lớp, biểu đồ lớp.

· Các yêu cầu phi chức năng, độ đo các yêu cầu hoặc các tiêu chuẩn đo lường.

· Tài liệu đặc tả yêu cầu SRS…

Sau thời gian phân tích, nhóm em đã hoàn thành cơ bản nội dung của bản phân tích yêu cầu phần mềm đáp ứng các chức năng trong một hệ thống quản lí cửa hàng quần áo.

Mặc dù đã có nhiều cố gắng trong suốt quá trình làm bài tập lớn, nhưng có thể với chúng em, kiến thức còn hạn chế, chưa có kinh nghiệm trong thực tế nên cũng không thể tránh khỏi những nhược điểm và thiếu sót. Vì vậy, bọn em mong nhận được sự góp ý của cô để báo cáo được hoàn thiện và chính xác hơn.Bọn em chân thành cảm ơn cô.