|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
| PHÂN TÍCH & THIẾT KẾ ĐỀ TÀI CARD PROCESSING | |
| Đồ án Phát Triển Ứng Dụng Hệ Thống Thông Tin Hiện Đại | |
|  | |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  | Nhóm HNT |
|  | 1542225 - Nguyễn Phạm Minh Hiếu |
|  | 1542252 - Nguyễn Trần Tài Nhân |
|  | 1542253 - Huỳnh Thanh Nhân |
|  | 1542267 - Chung Tuấn Tài |
|  | 1542275 - Phạm Thị Cẩm Thu |

**Bảng ghi nhận thay đổi tài liệu**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ngày** | **Phiên bản** | **Mô tả** | **Người thay đổi** |
| 16/3/2017 | 0.1 | * Thêm Use case nghiệp vụ * Thêm đặc tả, activity nghiệp vụ Truy hồi * Thêm 5 đặc tả, activity chức năng :  1. Tìm kiếm merchant 2. Tìm kiếm agent 3. Gửi thông tin đến master qua hệ thống nội bộ 4. Phản hồi hoặc gửi thông báo cho master hay agent 5. Đăng nhập | Chung Tuấn Tài |
| 17/3/2017 | 0.2 | * Thêm đặc tả, activity nghiệp vụ Đăng ký tham gia hệ thống thanh toán thẻ tín dụng * Thêm 5 đặc tả, activity chức năng :  1. Update merchant 2. Tạo mới một agent 3. Gửi thông báo cho agent qua hệ thống nội bộ 4. Xem chi tiết các merchant theo các view khác nhau 5. Xem thông tin profile merchant | Nguyễn Phạm Minh Hiếu |
| 18/3/2017 | 0.3 | * Thêm đặc tả, activity nghiệp vụ Giao dịch bằng thẻ tín dụng * Thêm 5 đặc tả, activity chức năng :  1. Xem chi tiết merchant 2. Phân quyền cho agent 3. Báo cáo phân hệ master và agent 4. Gửi thông báo đến merchant qua hệ thống nội bộ 5. Đăng kí tham gia hệ thống | Nguyễn Trần Tài Nhân |
| 18/03/2017 | 0.4 | * Thêm đặc tả, activity nghiệp vụ Trả hàng * Thêm 5 đặc tả, activity chức năng :  1. Xem thông tin các Merchant được quản lý 2. Cập nhật Agent 3. Tạo tài khoản Merchant 4. Báo cáo phân hệ Merchant 5. Xem thông báo từ Master hoặc Agent | Huỳnh Thanh Nhân |
| 18/03/2017 | 0.5 | * Thêm Use case hệ thống * Thêm đặc tả, activity nghiệp vụ Nhận thông tin giao dịch hàng tháng * Thêm 3 đặc tả, activity chức năng :  1. Xem chi tiết agent 2. Xem thông tin profile agent 3. Đổi mật khẩu | Phạm Thị Cẩm Thu |
| 20/03/2017 | 1.0 | * Thêm Sơ đồ lớp mức phân tích * Thêm Đặc tả cơ sở dữ liệu | Phạm Thị Cẩm Thu |
| 13/04/2017 | 1.1 | * Cập nhật cơ sở dữ liệu | Phạm Thị Cẩm Thu |
| 10/6/2017 | 1.2 | * Sửa sơ đồ use case hệ thống * Sửa tên Ues case hệ thống : Tạo tài khoản merchant thành tạo tài khoản * Sửa nội dung Use case,activity: Tạo tài khoản, Báo cáo phân hệ Merchant * Thêm Use case, activity: “Thêm dữ liệu vào CSDL bằng SSIS” * Sửa lại hình, đặc tả bảng cho khớp CSDL ver 9 | Chung Tuấn Tài |
| 12/6/2017 | 1.5 | * Cập nhật báo cáo, chỉnh sửa bổ sung | Phạm Thị Cẩm Thu |

MỤC LỤC

[I. Kiến trúc tổng quan 5](#_Toc484999165)

[II. Phân tích nghiệp vụ 5](#_Toc484999166)

[1. Sơ đồ usecase nghiệp vụ 5](#_Toc484999167)

[2. Đặc tả usecase nghiệp vụ 6](#_Toc484999168)

[2.1. Đặc tả bảng 6](#_Toc484999173)

[2.1.1. Usecase Truy hồi 6](#_Toc484999174)

[2.1.2. Usecase Đăng ký tham gia hệ thống thanh toán thẻ tín dụng 6](#_Toc484999175)

[2.1.3. Usecase Giao dịch bằng thẻ tín dụng 6](#_Toc484999176)

[2.1.4. Usecase Trả hàng 7](#_Toc484999177)

[2.1.5. Usecase Nhận thông tin giao dịch hàng tháng 7](#_Toc484999178)

[2.2. Đặc tả bằng activity diagram 8](#_Toc484999179)

[2.2.1. Usecase Truy hồi 8](#_Toc484999180)

[2.2.2. Usecase Đăng ký tham gia hệ thống thanh toán thẻ tín dụng 8](#_Toc484999181)

[2.2.3. Usecase Giao dịch bằng thẻ tính dụng 9](#_Toc484999182)

[2.2.4. Usecase Trả hàng 9](#_Toc484999183)

[2.2.5. Usecase Nhận thông tin giao dịch hàng tháng 10](#_Toc484999184)

[III. Phân tích chức năng hệ thống 10](#_Toc484999185)

[1. Sơ đồ usecase hệ thống 10](#_Toc484999186)

[2. Đặc tả usecase hệ thống 11](#_Toc484999187)

[2.1. Đặc tả bằng bảng 11](#_Toc484999188)

[2.1.1. Usecase Tìm kiếm merchant phân hệ agent 11](#_Toc484999189)

[2.1.2. Usecase Tìm kiếm merchant phân hệ master 11](#_Toc484999190)

[2.1.3. Usecase Tìm kiếm agent 12](#_Toc484999191)

[2.1.4. Usecase Đăng nhập 12](#_Toc484999192)

[2.1.5. Usecase Cập nhật thông tin merchant 13](#_Toc484999193)

[2.1.6. Usecase Tạo mới agent 13](#_Toc484999194)

[2.1.7. Usecase Tạo mới merchant 14](#_Toc484999195)

[2.1.8. Usecase Xem thông tin profile merchant 14](#_Toc484999196)

[2.1.9. Usecase Xem thông tin profile agent 14](#_Toc484999197)

[2.1.10. Usecase Phân quyền agent 15](#_Toc484999198)

[2.1.11. Usecase Báo cáo phân hệ master 15](#_Toc484999199)

[2.1.12. Usecase Báo cáo phân hệ agent 16](#_Toc484999200)

[2.1.13. Usecase Cập nhật thông tin agent 16](#_Toc484999201)

[2.1.14. Usecase Tạo tài khoản 17](#_Toc484999202)

[2.1.15. Usecase Báo cáo phân hệ merchant 17](#_Toc484999203)

[2.1.16. Usecase Xem thông tin profile master 18](#_Toc484999204)

[2.1.17. Usecase Đổi mật khẩu 18](#_Toc484999205)

[2.1.18. Usecase Thêm dữ liệu vào CSDL bằng SSIS 19](#_Toc484999206)

[2.2. Đặc tả bằng activity diagram 21](#_Toc484999207)

[2.2.1. Usecase Tìm kiếm merchant phân hệ agent 21](#_Toc484999208)

[2.2.2. Usecase Tìm kiếm merchant phân hệ master 21](#_Toc484999209)

[2.2.3. Usecase Tìm kiếm agent 22](#_Toc484999210)

[2.2.4. Usecase Đăng nhập 22](#_Toc484999211)

[2.2.5. Usecase Cập nhật thông tin merchant 23](#_Toc484999212)

[2.2.6. Usecase Tạo mới agent 23](#_Toc484999213)

[2.2.7. Usecase Tạo mới merchant 24](#_Toc484999214)

[2.2.8. Usecase Xem thông tin profile merchant 24](#_Toc484999215)

[2.2.9. Usecase Xem thông tin profile agent 24](#_Toc484999216)

[2.2.10. Usecase Phân quyền agent 25](#_Toc484999217)

[2.2.11. Usecase Báo cáo phân hệ master 25](#_Toc484999218)

[2.2.12. Usecase Báo cáo phân hệ agent 26](#_Toc484999219)

[2.2.13. Usecase Cập nhật thông tin agent 26](#_Toc484999220)

[2.2.14. Usecase Tạo tài khoản 27](#_Toc484999221)

[2.2.15. Usecase Báo cáo phân hệ merchant 27](#_Toc484999222)

[2.2.16. Usecase Xem thông tin profile master 28](#_Toc484999223)

[2.2.17. Usecase Đổi mật khẩu 28](#_Toc484999224)

[2.2.18. Usecase Thêm dữ liệu vào CSDL bằng SSIS 29](#_Toc484999225)

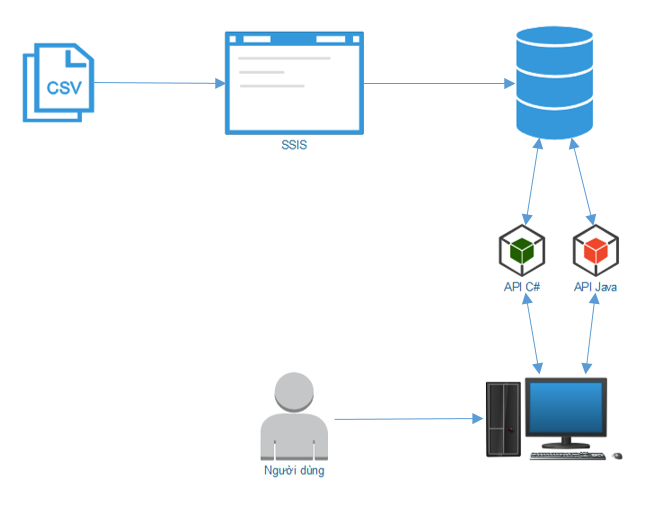
[IV. Sơ đồ lớp mức phân tích 30](#_Toc484999226)

[V. Lược đồ cơ sở dữ liệu 31](#_Toc484999227)

[1. Lược đồ cơ sở dữ liệu 31](#_Toc484999228)

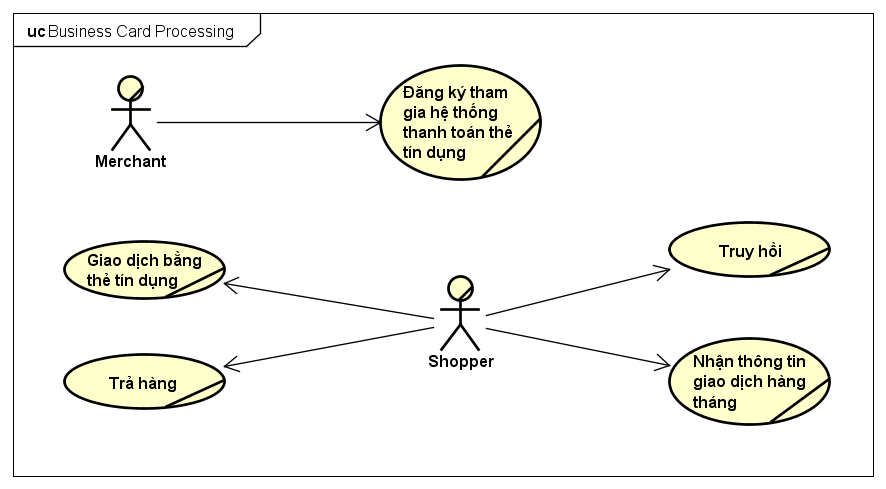
[2. Đặc tả bảng 32](#_Toc484999229)

# Kiến trúc tổng quan



# Phân tích nghiệp vụ

## Sơ đồ usecase nghiệp vụ



## Đặc tả usecase nghiệp vụ



### Đặc tả bảng

#### 2.1.1. Usecase Truy hồi

|  |  |
| --- | --- |
| *Tên Use Case* | Truy hồi |
| *Mô tả* | * UC bắt đầu sau khi shopper nhận được bản sao kê vào cuối kỳ và cảm thấy bản sao kê không chính xác, shopper yêu cầu ngân hàng xem xét lại các giao dịch * UC mộ tả quá trình xem xét lại các giao dịch của shopper |
| *Dòng cơ bản* | 1. Ngân hàng nhận yêu cầu xem xét lại giao dịch 2. Ngân hàng truy vấn thông tin 3. Ngân hàng yêu cầu merchant xác nhận lại giao dịch 4. Nếu lỗi ở merchant, ngân hàng chỉnh sửa thông tin cho shopper |
| *Dòng thay thế* | * A4: Tại bước 4 nếu không có lỗi xảy ra thì giao dịch vẫn giữ nguyên |

#### 2.1.2. Usecase Đăng ký tham gia hệ thống thanh toán thẻ tín dụng

|  |  |
| --- | --- |
| *Tên Use Case* | Đăng ký tham gia hệ thống thanh toán thẻ tín dụng |
| *Mô tả* | * UC bắt đầu khi merchant mong muốn tham gia hệ thống của master * UC mộ tả quá trình kết nạp merchant vào hệ thống |
| *Dòng cơ bản* | 1. Master nhận yêu cầu kết nạp vào hệ thống của merchant 2. Master kiểm tra điều kiện cần 3. Master tiến hành các thủ tục hợp đồng 4. Master tiến hành cài đặt các cơ sở hạ tầng cần thiết cho merchant |
| *Dòng thay thế* | * A2: Tại bước 2, nếu điều kiện cần thiết của merchant không thỏa thì kết thúc usecase * A3: Tại bước 3, nếu merchant không ký kết hợp đồng thì kết thúc usecase |

#### 2.1.3. Usecase Giao dịch bằng thẻ tín dụng

|  |  |
| --- | --- |
| *Tên Use Case* | Giao dịch bằng thẻ tín dụng |
| *Mô tả* | * UC bắt đầu khi shopper đến merchant mua hàng và thanh toán bằng thẻ * UC mô tả quá trình giao dịch bằng thẻ |
| *Dòng cơ bản* | 1. Shopper quẹt thẻ qua máy pos 2. Ngân hàng báo cáo bản sao kê đến shopper 3. Shopper thanh toán |
| *Dòng thay thế* | * Không có |

#### 2.1.4. Usecase Trả hàng

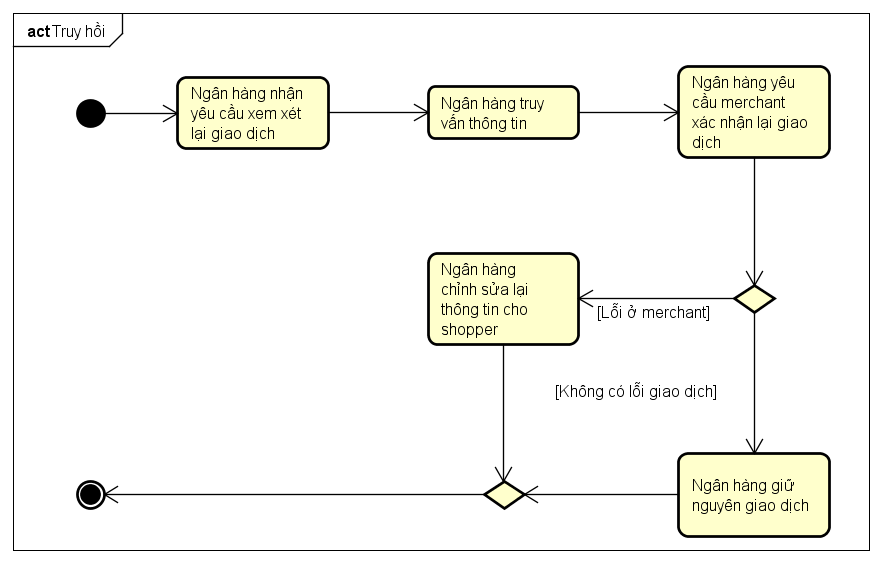
|  |  |
| --- | --- |
| *Tên Use Case* | Trả hàng |
| *Mô tả* | * UC bắt đầu sau khi shopper nhận được sản phẩm nhưng không thấy hài lòng về sản phẩm này * UC mộ tả quá trình trả hàng của shopper |
| *Dòng cơ bản* | 1. Shopper nhận hàng và không hài lòng với sản phẩm 2. Shopper đến Merchant trả hàng 3. Merchant kiểm tra điều kiện trả hàng 4. Nếu thỏa điều kiện đổi trả thì tiến hành Quẹt thẻ 5. Thực hiện các giao dịch như khi Mua hàng 6. Số tiền ghi nhận trả lại cho Shopper |
| *Dòng thay thế* | * A4: Tại bước 4 nếu không đủ điều kiện đổi trả sẽ thông báo cho Shopper và kết thúc quy trình đổi trả |

#### 2.1.5. Usecase Nhận thông tin giao dịch hàng tháng

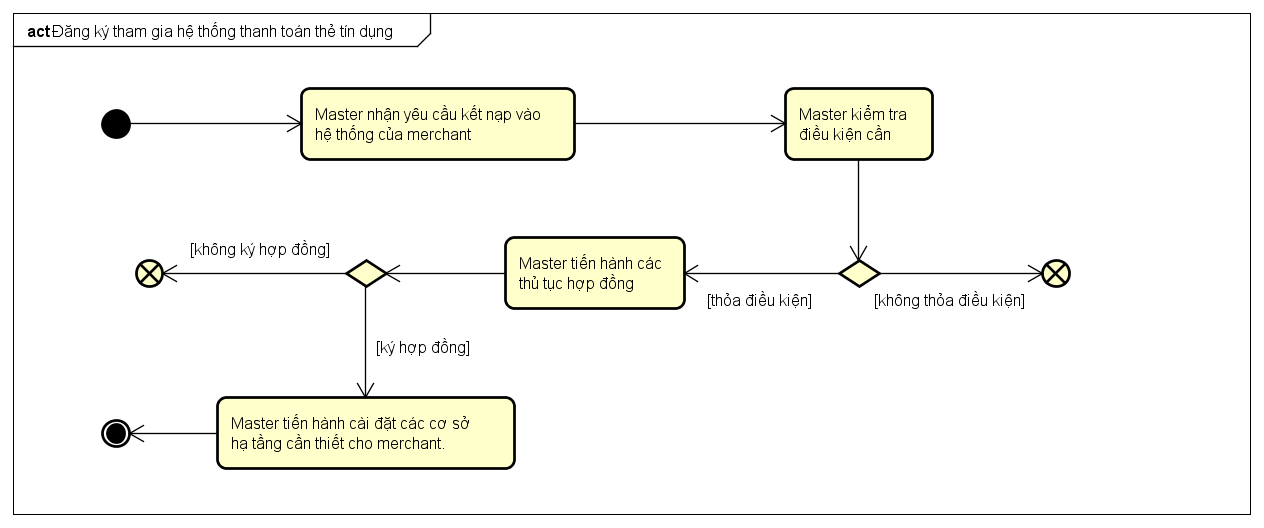
|  |  |
| --- | --- |
| *Tên Use Case* | Nhận thông tin giao dịch hàng tháng |
| *Mô tả* | * UC bắt đầu hàng tháng khi khách hàng có giao dịch trong tháng đó * UC mộ tả quá trình nhận thông tin giao dịch hàng tháng của khách hàng |
| *Dòng cơ bản* | 1. Ngân hàng gửi thông tin giao dịch của thẻ tín dụng cho khách hàng 2. Khách hàng nhận email chứa thông tin giao dịch của thẻ tín dụng dưới định dạng PDF |
| *Dòng thay thế* | * Không có |

### Đặc tả bằng activity diagram

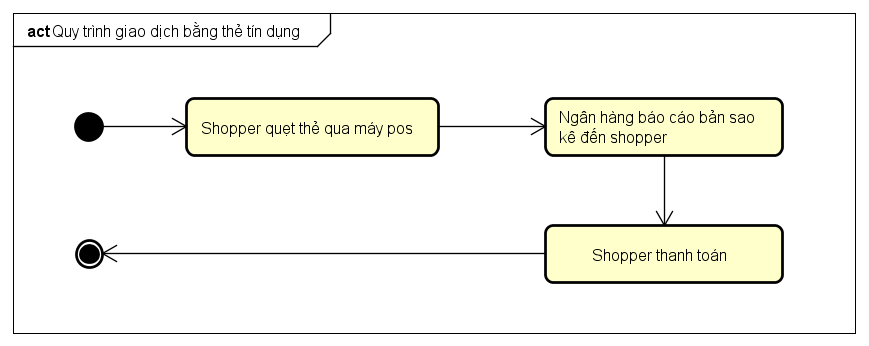
#### 2.2.1. Usecase Truy hồi



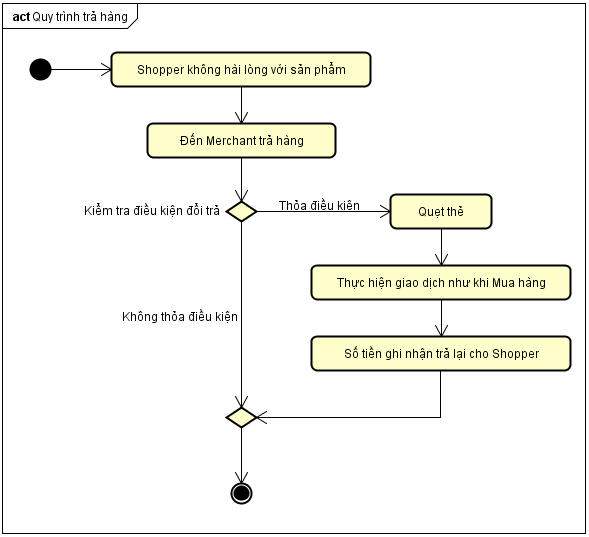
#### 2.2.2. Usecase Đăng ký tham gia hệ thống thanh toán thẻ tín dụng



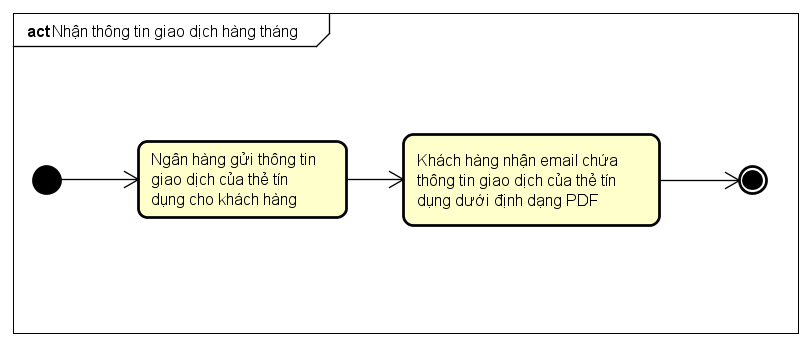
#### 2.2.3. Usecase Giao dịch bằng thẻ tính dụng



#### 2.2.4. Usecase Trả hàng

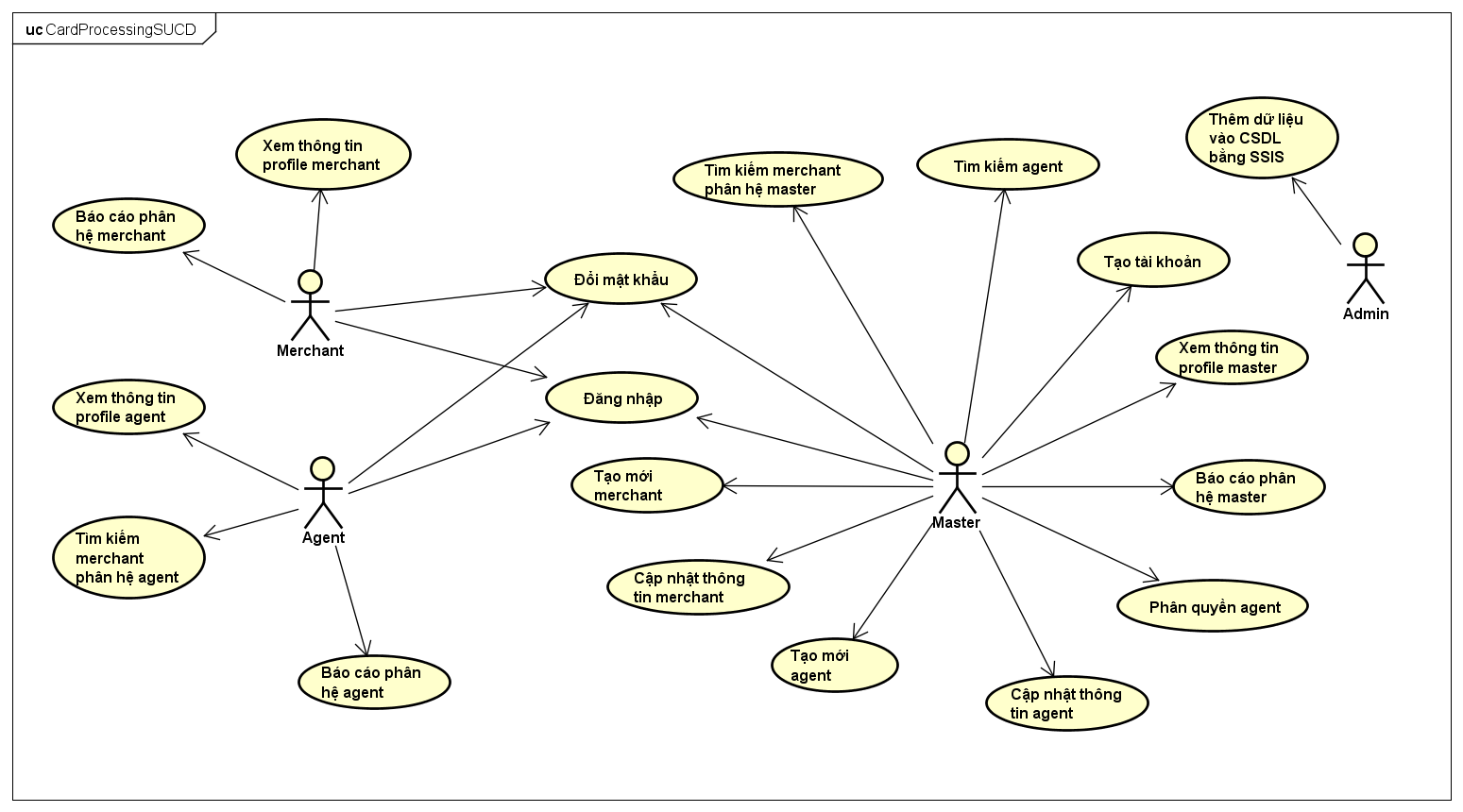


#### 2.2.5. Usecase Nhận thông tin giao dịch hàng tháng

**

# Phân tích chức năng hệ thống

## Sơ đồ usecase hệ thống



## Đặc tả usecase hệ thống

### Đặc tả bằng bảng

#### 2.1.1. Usecase Tìm kiếm merchant phân hệ agent

|  |  |
| --- | --- |
| *Tên use case* | Tìm kiếm merchant phân hệ agent |
| *Tóm tắt* | Agent tìm kiếm merchant khi có nhu cầu |
| *Tác nhân* | Agent |
| *Use case liên quan* | Không có |
| *Dòng sự kiện chính* | 1. Hệ thống hiển thị màn hình tìm kiếm 2. Agent nhập thông tin 3. Agent nhấn “Tìm kiếm” 4. Hệ thống hiển thị kết quả lên màn hình 5. Kết thúc use case |
| *Dòng sự kiện phụ* | Không có |
| *Điều kiện tiên quyết* | Agent đã đăng nhập |
| *Hậu điều kiện* | Agent tìm được merchant mong muốn |

#### 2.1.2. Usecase Tìm kiếm merchant phân hệ master

|  |  |
| --- | --- |
| *Tên use case* | Tìm kiếm merchant phân hệ master |
| *Tóm tắt* | Master tìm kiếm merchant khi có nhu cầu |
| *Tác nhân* | Master |
| *Use case liên quan* | Không có |
| *Dòng sự kiện chính* | 1. Hệ thống hiển thị màn hình tìm kiếm 2. Master nhập thông tin 3. Master nhấn “Tìm kiếm” 4. Hệ thống hiển thị kết quả lên màn hình 5. Kết thúc use case |
| *Dòng sự kiện phụ* | Không có |
| *Điều kiện tiên quyết* | Master đã đăng nhập |
| *Hậu điều kiện* | Master tìm được merchant mong muốn |

#### 

#### 2.1.3. Usecase Tìm kiếm agent

|  |  |
| --- | --- |
| *Tên use case* | Tìm kiếm agent |
| *Tóm tắt* | Master tìm kiếm agent khi có nhu cầu |
| *Tác nhân* | Master |
| *Use case liên quan* | Không có |
| *Dòng sự kiện chính* | 1. Hệ thống hiển thị màn hình tìm kiếm 2. Master nhập thông tin 3. Master nhấn “Tìm kiếm” 4. Hệ thống hiển thị kết quả lên màn hình 5. Kết thúc use case |
| *Dòng sự kiện phụ* | Không có |
| *Điều kiện tiên quyết* | Master đã đăng nhập |
| *Hậu điều kiện* | Master tìm được agent mong muốn |

#### 2.1.4. Usecase Đăng nhập

|  |  |
| --- | --- |
| *Tên use case* | Đăng nhập |
| *Tóm tắt* | Merchant, Agent, Master đăng nhập vào hệ thống |
| *Tác nhân* | Merchant, Agent, Master |
| *Use case liên quan* | Không có |
| *Dòng sự kiện chính* | 1. Hệ thống hiển thị màn hình đăng nhập (gồm tên tài khoản và mật khẩu) 2. Nhập tên tài khoản và mật khẩu 3. Nhấn nút “Đăng nhập” 4. Hệ thống kiểm tra tên tài khoản và mật khẩu 5. Người dùng đăng nhập vào hệ thống 6. Kết thúc Use case |
| *Dòng sự kiện phụ* | A4 – Tên tài khoản hoặc mật khẩu không đúng (xảy ra tại bước 4 khi kiểm tra tên tài khoản và mật khẩu)   1. Hệ thống báo lỗi tên tài khoản hoặc mật khẩu không chính xác 2. Quay lại bước 2 trong luồng sự kiện chính. |
| *Điều kiện tiên quyết* | Không có |
| *Hậu điều kiện* | Người dùng vào được hệ thống |

#### 2.1.5. Usecase Cập nhật thông tin merchant

|  |  |
| --- | --- |
| *Tên use case* | Cập nhật thông tin Merchant |
| *Tóm tắt* | Master cập nhật lại merchant (Inactive, Active, Update Profile..) |
| *Tác nhân* | Master |
| *Use case liên quan* | Không có |
| *Dòng sự kiện chính* | 1. Master mở danh sách các Merchant 2. Master chọn một Merchant cần Update 3. Master chỉnh sửa / cập nhật lại các thông tin hoặc chọn Inactive hoặc Active Merchant 4. Master chọn Cập nhật 5. Hệ thống hỏi lại có muốn Cập nhật 6. Hệ thống thông báo Cập nhật thành công |
| *Dòng sự kiện phụ* | * A5: Tại bước 5, nếu Master chọn không thì kết thúc UseCase |
| *Điều kiện tiên quyết* | Master đã đăng nhập |
| *Hậu điều kiện* | Merchant được update lại xuống CSDL |

#### 2.1.6. Usecase Tạo mới agent

|  |  |
| --- | --- |
| *Tên use case* | Tạo mới agent |
| *Tóm tắt* | Master tạo mới agent |
| *Tác nhân* | Master |
| *Use case liên quan* | Không có |
| *Dòng sự kiện chính* | 1. Master chọn Tạo Agent 2. Master cập nhật đầy đủ thông tin 3. Master chọn Lưu lại 4. Hệ thống thông báo lưu thành công |
| *Dòng sự kiện phụ* | Không có |
| *Điều kiện tiên quyết* | Master đã đăng nhập |
| *Hậu điều kiện* | Một agent mới được tạo và được lưu xuống CSDL |

#### 

#### 2.1.7. Usecase Tạo mới merchant

|  |  |
| --- | --- |
| *Tên use case* | Tạo mới merchant |
| *Tóm tắt* | Master tạo mới merchant |
| *Tác nhân* | Master |
| *Use case liên quan* | Không có |
| *Dòng sự kiện chính* | 1. Master chọn Tạo merchant 2. Master cập nhật đầy đủ thông tin 3. Master chọn Lưu lại 4. Hệ thống thông báo lưu thành công |
| *Dòng sự kiện phụ* | Không có |
| *Điều kiện tiên quyết* | Master đã đăng nhập |
| *Hậu điều kiện* | Một merchant mới được tạo và được lưu xuống CSDL |

#### 2.1.8. Usecase Xem thông tin profile merchant

|  |  |
| --- | --- |
| *Tên use case* | Xem thông tin profile merchant |
| *Tóm tắt* | Merchant chọn xem thông tin của mình |
| *Tác nhân* | Merchant |
| *Use case liên quan* | Không có |
| *Dòng sự kiện chính* | 1. Merchant chọn xem thông tin 2. Hệ thống hiển thị thông tin profile của Merchant |
| *Dòng sự kiện phụ* | Không có |
| *Điều kiện tiên quyết* | Merchant đã đăng nhập |
| *Hậu điều kiện* | Không có |

#### 2.1.9. Usecase Xem thông tin profile agent

|  |  |
| --- | --- |
| *Tên use case* | Xem thông tin profile agent |
| *Tóm tắt* | Agent chọn xem thông tin của mình |
| *Tác nhân* | Agent |
| *Use case liên quan* | Không có |
| *Dòng sự kiện chính* | 1. Agent chọn xem thông tin 2. Hệ thống hiển thị thông tin profile của Agent |
| *Dòng sự kiện phụ* | Không có |
| *Điều kiện tiên quyết* | Agent đã đăng nhập |
| *Hậu điều kiện* | Không có |

#### 2.1.10. Usecase Phân quyền agent

|  |  |
| --- | --- |
| *Tên use case* | Phân quyền Agent |
| *Tóm tắt* | Master muốn gán quyền quản lý các merchant cho egent, chuyển quyền quản lý các merchant từ egent này sang egent khác |
| *Tác nhân* | Master |
| *Use case liên quan* | Không có |
| *Dòng sự kiện chính* | 1. Hệ thống hiển thị màn hình phân quyền 2. Master nhập đầy đủ thông tin 3. Master nhấn “OK” 4. Hệ thống kiểm tra thông tin 5. Hệ thống hiện thông báo thành công |
| *Dòng sự kiện phụ* | A4 Tại bước 4:   1. Nếu hợp lệ xuống bước 5 và kết thúc UC 2. Nếu không hợp lệ, quay lại bước 2 trong dòng sự kiện chính |
| *Điều kiện tiên quyết* | Master đã đăng nhập |
| *Hậu điều kiện* | Thay đổi quyền quản lý xuống cơ sở dữ liệu |

#### 2.1.11. Usecase Báo cáo phân hệ master

|  |  |
| --- | --- |
| *Tên use case* | Báo cáo phân hệ master |
| *Tóm tắt* | Master xem báo cáo |
| *Tác nhân* | Maste |
| *Use case liên quan* | Không có |
| *Dòng sự kiện chính* | 1. Hệ thống hiển thị màn báo cáo 2. Master chọn nhập thông tiêu chí cần thống kê 3. Master nhấn “Change Filter” 4. Hệ thống hiển thị kết quả báo cáo |
| *Dòng sự kiện phụ* | A4. Tại bước 4:   1. Nếu Master chọn kết xuất báo biểu, thì thực hiện tiếp chọn loại kết xuất và hệ thống thông báo kết quả thành công. Xuống bước 5 và kết thúc UC 2. Nếu Master không chọn kết xuất báo biểu, xuống bước 5 và kết thúc UC |
| *Điều kiện tiên quyết* | Master đã đăng nhập |
| *Hậu điều kiện* | Hệ thống hiển thị báo cáo và kết xuất file. |

#### Usecase Báo cáo phân hệ agent

|  |  |
| --- | --- |
| *Tên use case* | Báo cáo phân hệ agent |
| *Tóm tắt* | Agent xem báo cáo |
| *Tác nhân* | Agent |
| *Use case liên quan* | Không có |
| *Dòng sự kiện chính* | 1. Hệ thống hiển thị màn báo cáo 2. Agent chọn nhập thông tiêu chí cần thống kê 3. Agent nhấn “Change Filter” 4. Hệ thống hiển thị kết quả báo cáo |
| *Dòng sự kiện phụ* | A4. Tại bước 4:   1. Nếu Agent chọn kết xuất báo biểu, thì thực hiện tiếp chọn loại kết xuất và hệ thống thông báo kết quả thành công. Xuống bước 5 và kết thúc UC 2. Nếu Agent không chọn kết xuất báo biểu, xuống bước 5 và kết thúc UC |
| *Điều kiện tiên quyết* | Agent đã đăng nhập |
| *Hậu điều kiện* | Hệ thống hiển thị báo cáo và kết xuất file. |

#### 2.1.13. Usecase Cập nhật thông tin agent

|  |  |
| --- | --- |
| *Tên use case* | Cập nhật thông tin Agent |
| *Tóm tắt* | Master cập nhật thông tin Agent |
| *Tác nhân* | Nhân viên Master |
| *Use case liên quan* | Không có |
| *Dòng sự kiện chính* | 1. Hệ thống hiển thị danh sách các Agent 2. Master chọn 1 Agent 3. Cập nhật thông của Agent được chọn. 4. Hệ thống tiến hành cập nhật mới Agent. 5. Hệ thống hiển thị thông tin mới của Agent. |
| *Dòng sự kiện phụ* | Không có |
| *Điều kiện tiên quyết* | Nhân viên Master đã đăng nhập |
| *Hậu điều kiện* | Agent được cập nhật mới thông tin |

#### 

#### 2.1.14. Usecase Tạo tài khoản

|  |  |
| --- | --- |
| *Tên use case* | Tạo tài khoản |
| *Tóm tắt* | Master tạo tài khoản mới cho Merchant, Agent hoặc cho chính Master |
| *Tác nhân* | Nhân viên Master |
| *Use case liên quan* | Không có |
| *Dòng sự kiện chính* | 1. Hệ thống hiển thị màn hình cho nhập thông tin tài khoản. 2. Master nhập thông tin tài khoản. 3. Master chọn Merchant, Agent, Master muốn tạo tài khoản. 4. Master xác nhận tạo tài khoản 5. Hệ thống kiểm tra thông tin 6. Nếu thông tin hợp lệ, hệ thống ghi nhận thông tin tài khoản mới được tạo. 7. Kết thúc Use case |
| *Dòng sự kiện phụ* | A5. Tại bước 5   1. Nếu thông tin không hợp lệ, hệ thống hiển thị thông báo lỗi. 2. Quay lại bước 2 trong luồng sự kiện chính |
| *Điều kiện tiên quyết* | Nhân viên Master đã đăng nhập |
| *Hậu điều kiện* | Một tài khoản mới sẽ được lưu vào hệ thống nếu tạo thành công |

#### 2.1.15. Usecase Báo cáo phân hệ merchant

|  |  |
| --- | --- |
| *Tên use case* | Xem báo cáo phân hệ Merchant |
| *Tóm tắt* | Quản lý Merchant xem báo cáo liên quan phân hệ của mình |
| *Tác nhân* | Quản lý Merchant |
| *Use case liên quan* | Không có |
| *Dòng sự kiện chính* | 1. Merchant chọn chức năng xem báo cáo. 2. Hệ thống hiển thị màn hình xem báo cáo. 3. Merchant chọn loại báo cáo muốn xem. 4. Merchant chọn khoảng thời gian muốn xem. 5. Hệ thống hiển thị kết quả tương ứng với lựa chọn của Merchant. 6. Merchant chọn kết xuất hoặc In báo biểu 7. Hệ thống kết xuất kêt quả cho Merchant 8. Kết thúc usecase. |
| *Dòng sự kiện phụ* | A6. Nếu Merchant không chọn kết xuất báo biểu hoặc In   1. Kết thúc usecase |
| *Điều kiện tiên quyết* | Merchant đã đăng nhập |
| *Hậu điều kiện* | Các báo cáo liên quan đến Merchant, Merchant xuất hoặc in được báo biểu |

#### 2.1.16. Usecase Xem thông tin profile master

|  |  |
| --- | --- |
| *Tên use case* | Xem thông tin profile master |
| *Tóm tắt* | Master xem thông tin của mình |
| *Tác nhân* | Master |
| *Use case liên quan* | Không có |
| *Dòng sự kiện chính* | 1. Master chọn xem thông tin 2. Hệ thống hiển thị thông tin profile của Master |
| *Dòng sự kiện phụ* | Không có |
| *Điều kiện tiên quyết* | Master đã đăng nhập |
| *Hậu điều kiện* | Hệ thống hiển thị thông tin profile lên màn hình |

#### Usecase Đổi mật khẩu

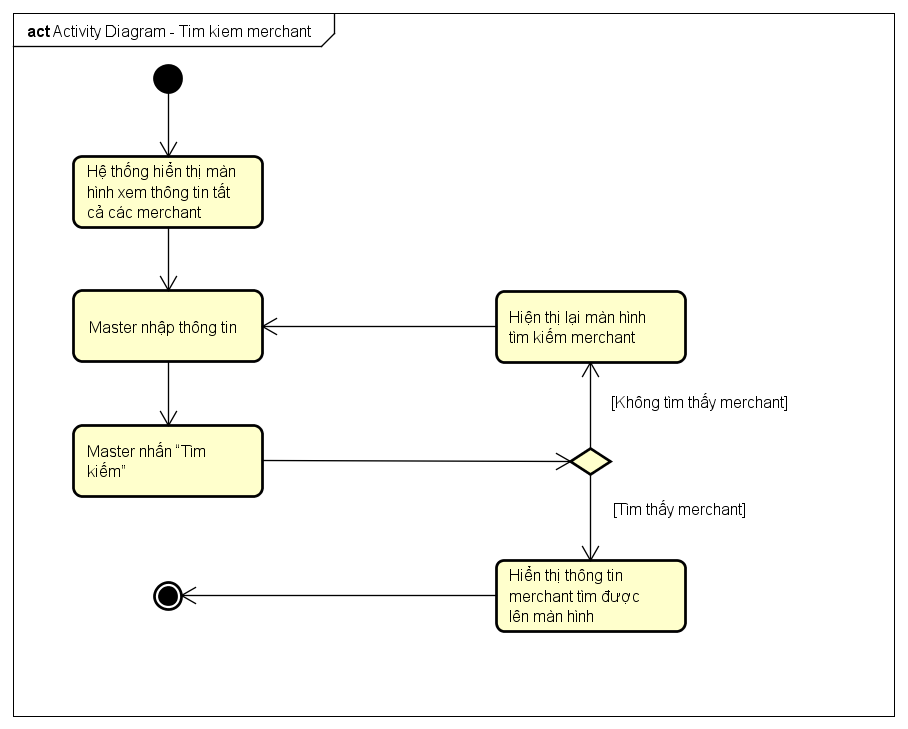
|  |  |
| --- | --- |
| *Tên use case* | Đổi mật khẩu |
| *Tóm tắt* | Người dùng đổi mật khẩu của mình |
| *Tác nhân* | Master, Agent, Merchant |
| *Use case liên quan* | Không có |
| *Dòng sự kiện chính* | 1. Người dùng chọn chức năng đổi mật khẩu 2. Người dụng nhập các thông tin được yêu cầu và chọn đổi mật khẩu 3. Hệ thống kiểm tra dữ liệu được nhập 4. Hệ thống tiến hành cập nhật mật khẩu cho người dùng 5. Kết thúc Use-case . |
| *Dòng sự kiện phụ* | A3 – Cập nhật thất bại (xảy ra tại bước 3 khi mật khẩu cũ không trùng khớp với hệ thống hoặc mật khẩu mới và xác nhận mật khẩu mới không trùng khớp)   1. Hiển thị thông báo lỗi 2. Quay lại bước 2 trong sự kiện chính |
| *Điều kiện tiên quyết* | Người dùng đã đăng nhập |
| *Hậu điều kiện* | Người dùng đổi mật khẩu thành công |

#### Usecase Thêm dữ liệu vào CSDL bằng SSIS

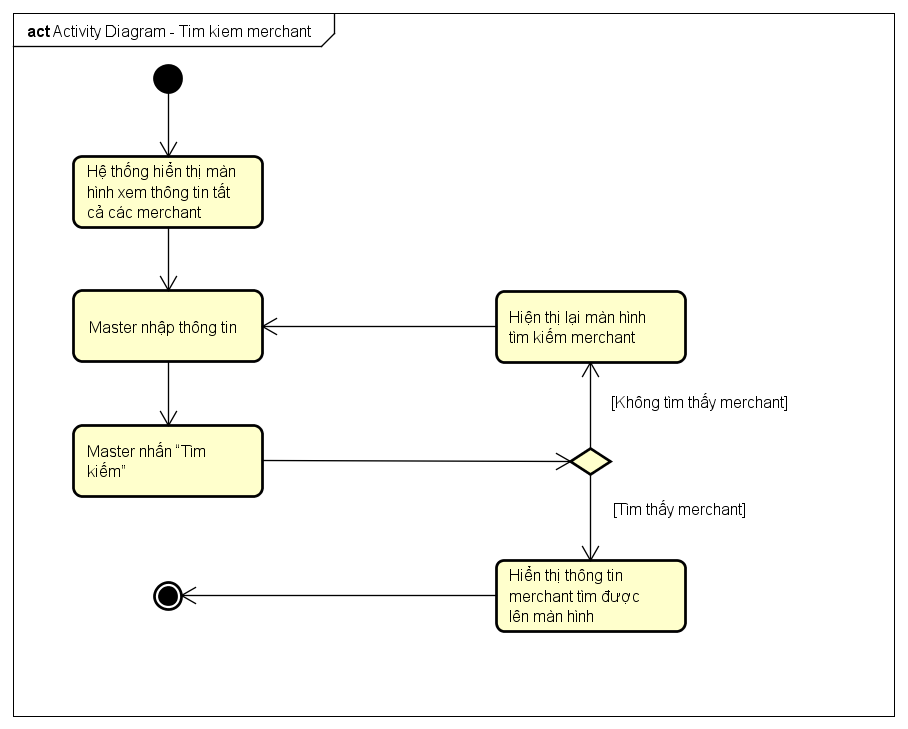
|  |  |
| --- | --- |
| *Tên use case* | Thêm dữ liệu vào CSDL bằng SSIS |
| *Tóm tắt* | Master nhập dữ liệu từ các file csv nhận được vào hệ thống thông qua SSIS |
| *Tác nhân* | Master |
| *Use case liên quan* | Không có |
| *Dòng sự kiện chính* | 1. Người dùng nhập các thông tin cần thiết. 2. Người dùng nhấn Run. 3. Hệ thống kiểm tra dữ liệu được nhập. 4. Hệ thống kiểm tra kết nối tới database. 5. Hệ thống bắt đầu chạy. 6. Người dùng không nhấn Stop. 7. Hệ thống tự động kiểm tra xem file csv có gửi tới hay không 8. Nếu có file csv, hệ thống nhập dữ liệu từ file csv vào database 9. Nếu nhập file thành công, chuyển file vào thư mục Success Import 10. Quay lại bước 5 |
| *Dòng sự kiện phụ* | A3 – Dữ liệu chưa đầy đủ (xảy ra tại bước 3 khi người dùng không nhập đủ thông tin)   1. Hiển thị thông báo lỗi (“Thông tin chưa đầy đủ”) 2. Quay lại bước 1 trong sự kiện chính   A4 – Không kết nối được tới database (xảy ra tại bước 4 khi tên server hoặc database nhập sai )   1. Hiển thị thông báo lỗi (“Kết nối thất bại”) 2. Quay lại bước 1 trong sự kiện chính   A5 – Dừng chương trình (xảy ra tại bước 5 khi chương trình đã chạy và người dùng chọn Stop)   1. Kết thúc Use Case   A7 – Không có file csv gửi tiếp (xảy ra tại bước 7 khi chưa có file csv gửi tới)   1. Quay lại bước 5 trong sự kiện chính   A8 – Nhập file thất bại (xảy ra tại bước 8 khi nhập file csv thất bại)   1. Hệ thống chuyển file vào thư mục Failed Import 2. Quay lại bước 5 trong sự kiện chính |
| *Điều kiện tiên quyết* | Master đã đăng nhập |
| *Hậu điều kiện* | File csv được nhập vào hệ thống |

### Đặc tả bằng activity diagram

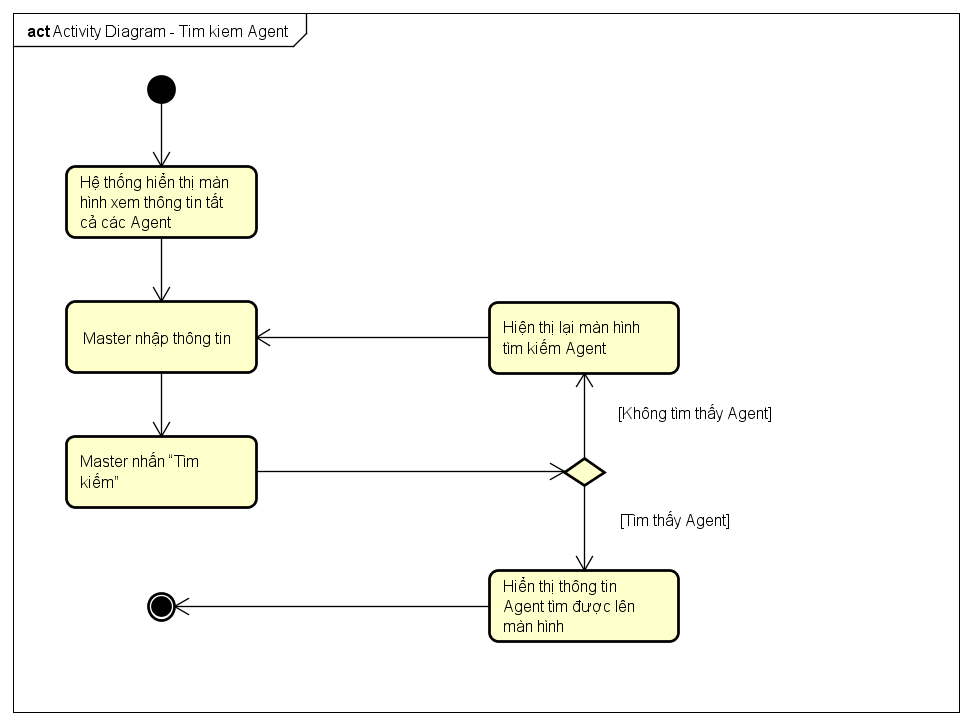
#### 2.2.1. Usecase Tìm kiếm merchant phân hệ agent



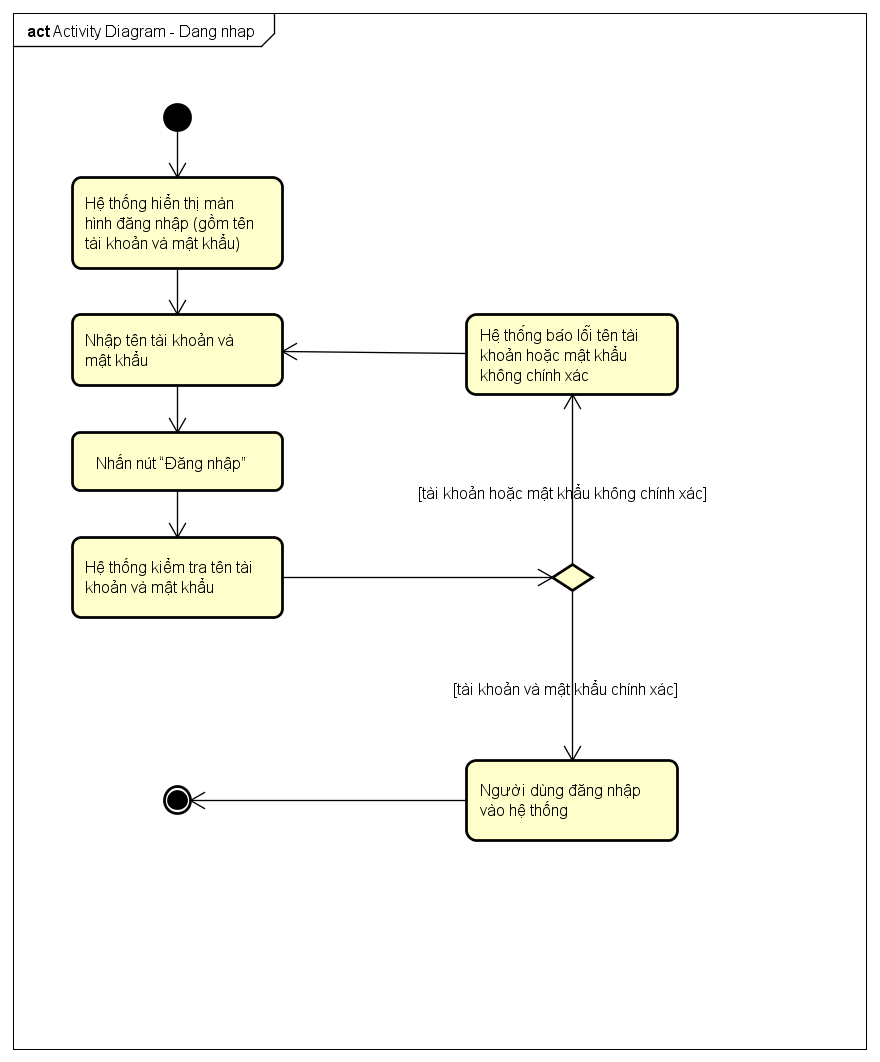
#### 2.2.2. Usecase Tìm kiếm merchant phân hệ master



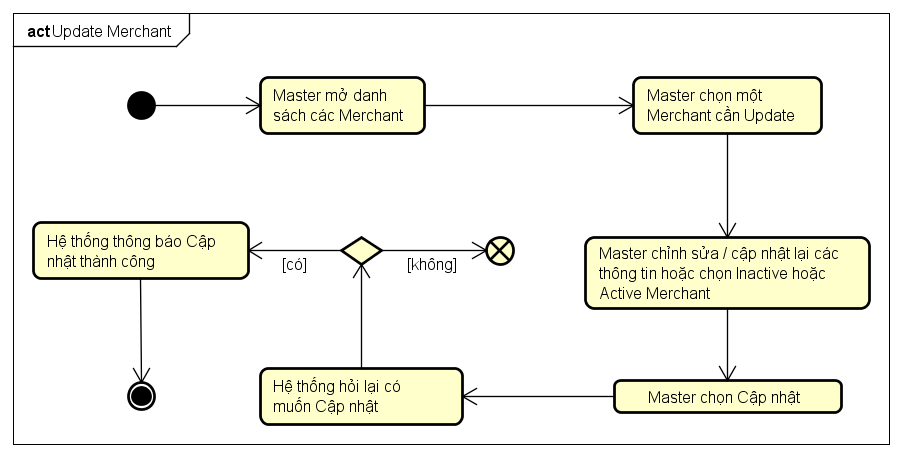
#### 2.2.3. Usecase Tìm kiếm agent



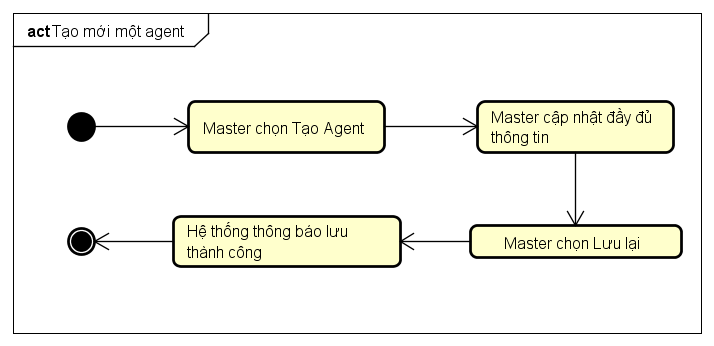
#### 2.2.4. Usecase Đăng nhập



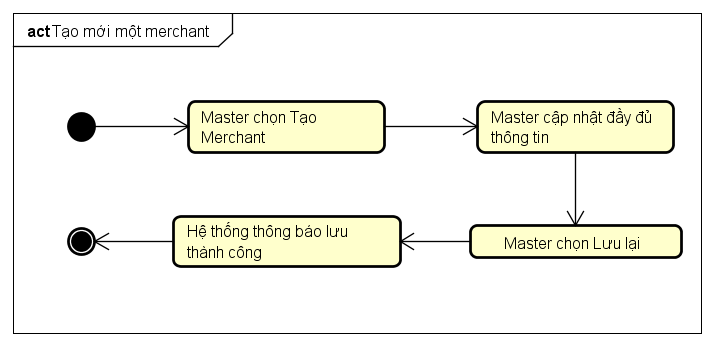
#### 2.2.5. Usecase Cập nhật thông tin merchant



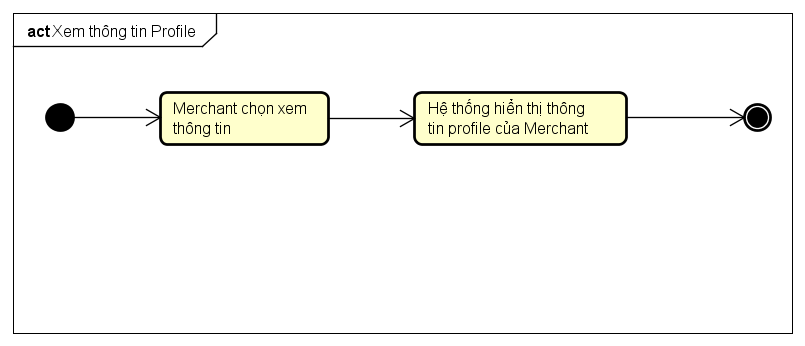
#### 2.2.6. Usecase Tạo mới agent



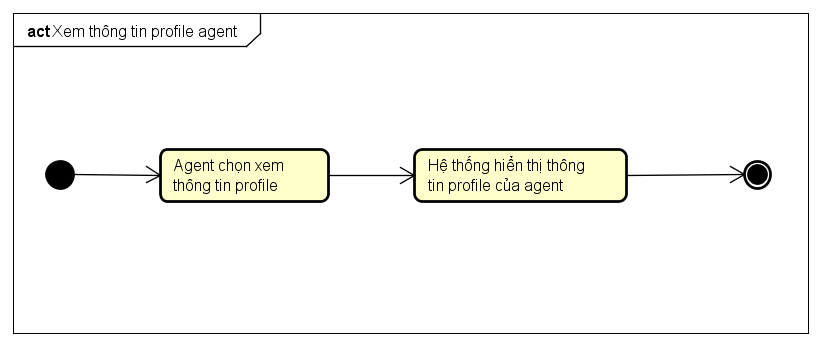
#### 2.2.7. Usecase Tạo mới merchant



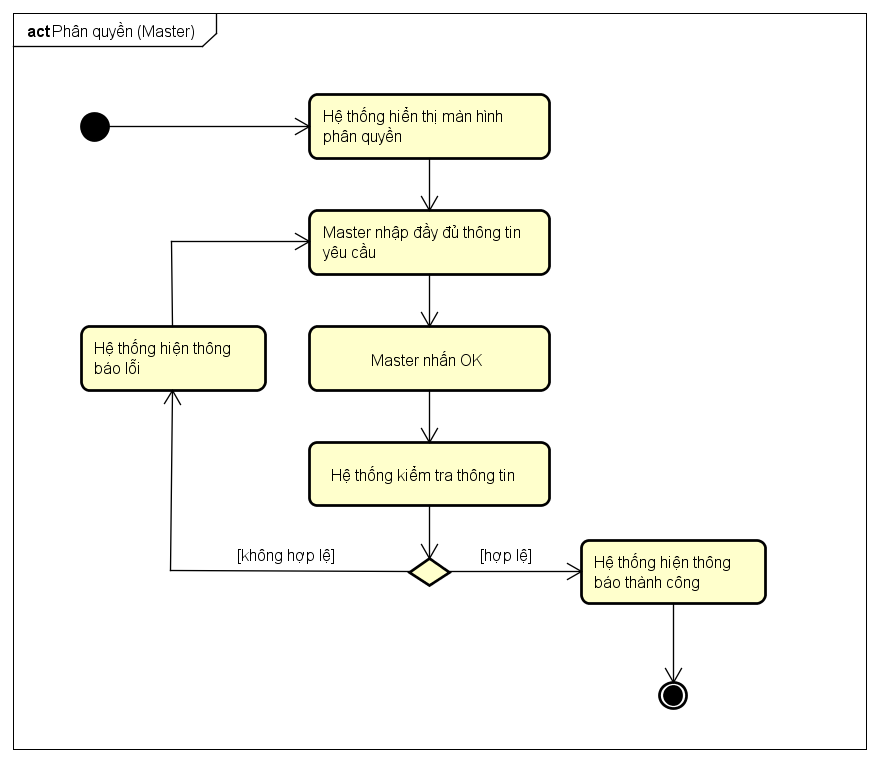
#### 2.2.8. Usecase Xem thông tin profile merchant



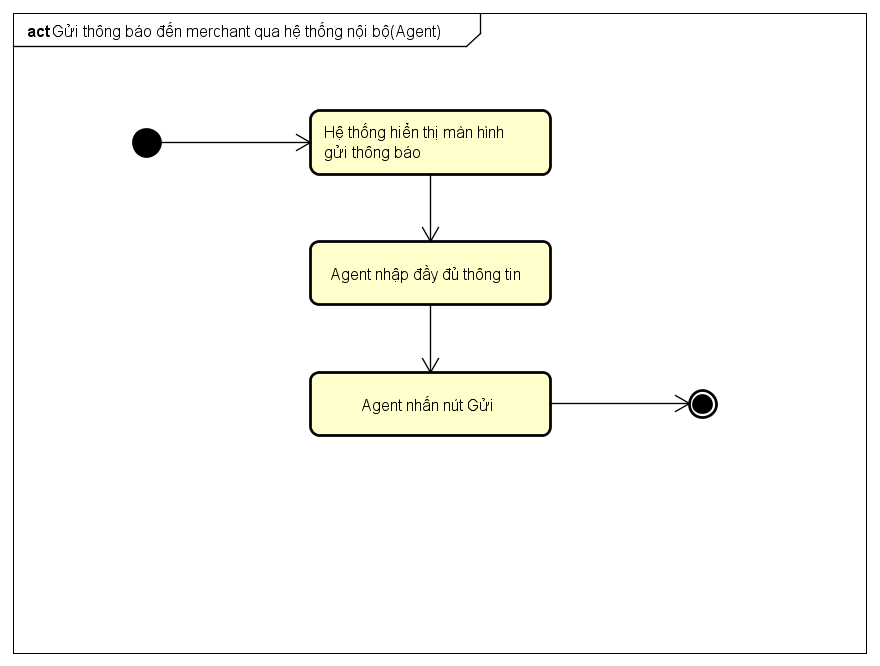
#### 2.2.9. Usecase Xem thông tin profile agent



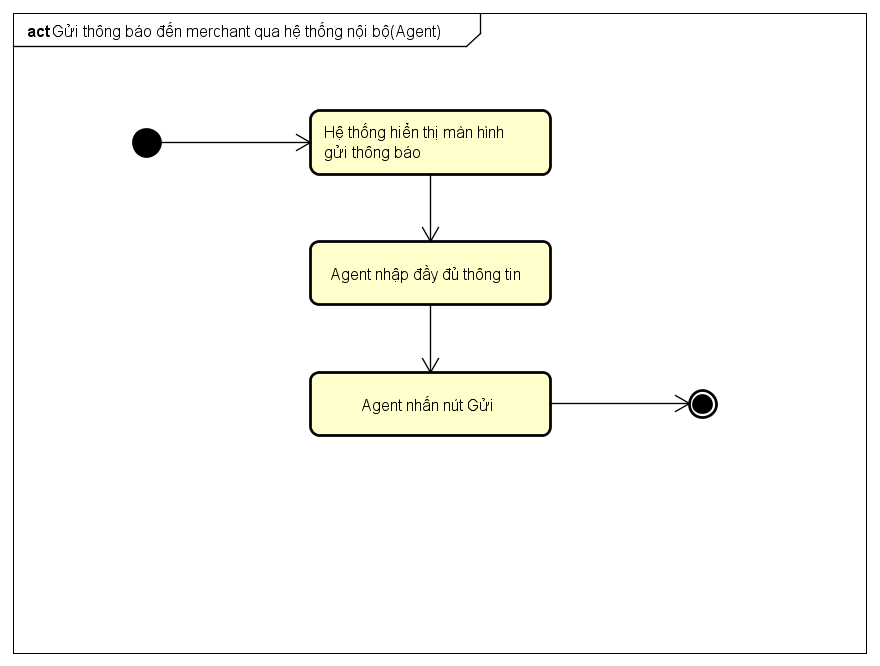
#### 2.2.10. Usecase Phân quyền agent



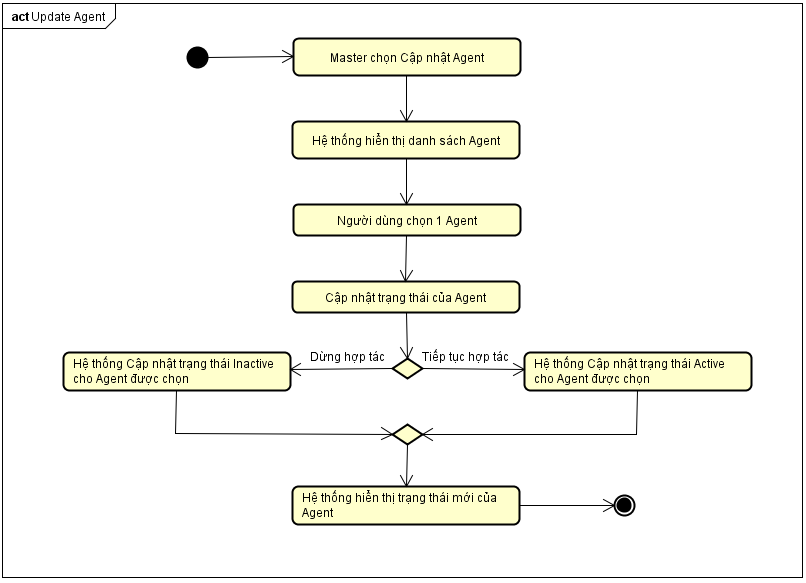
#### 2.2.11. Usecase Báo cáo phân hệ master



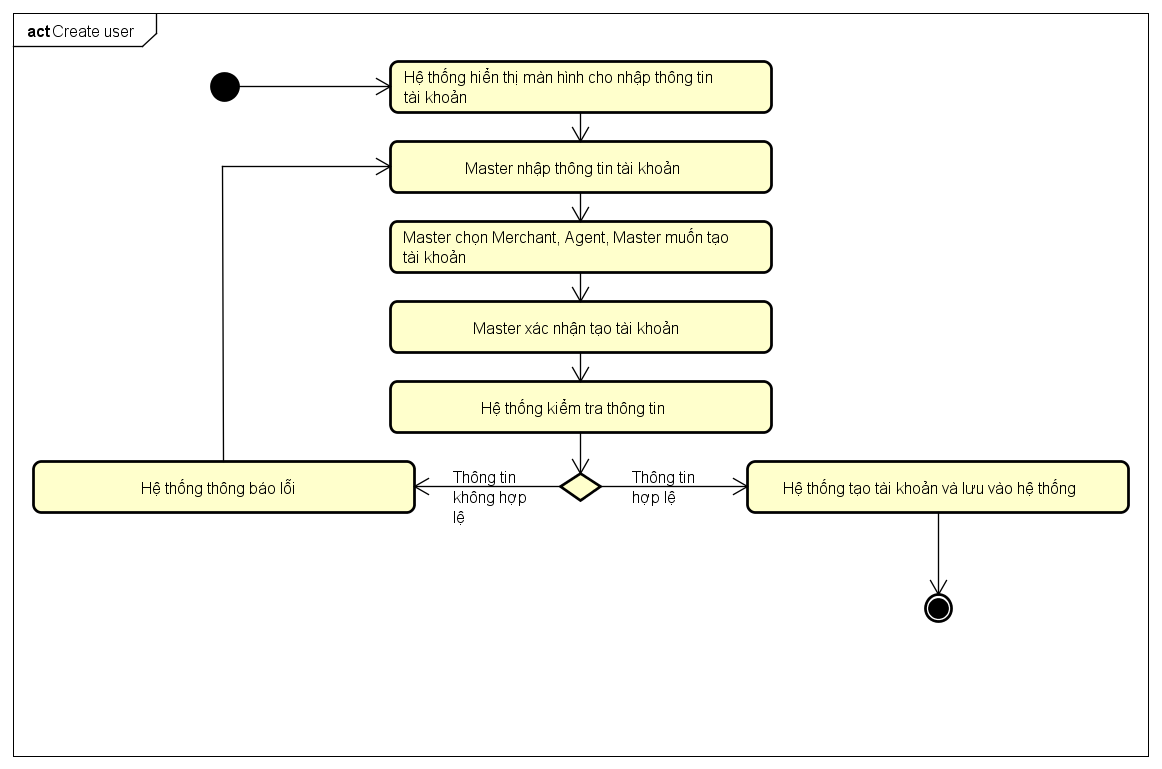
#### 2.2.12. Usecase Báo cáo phân hệ agent



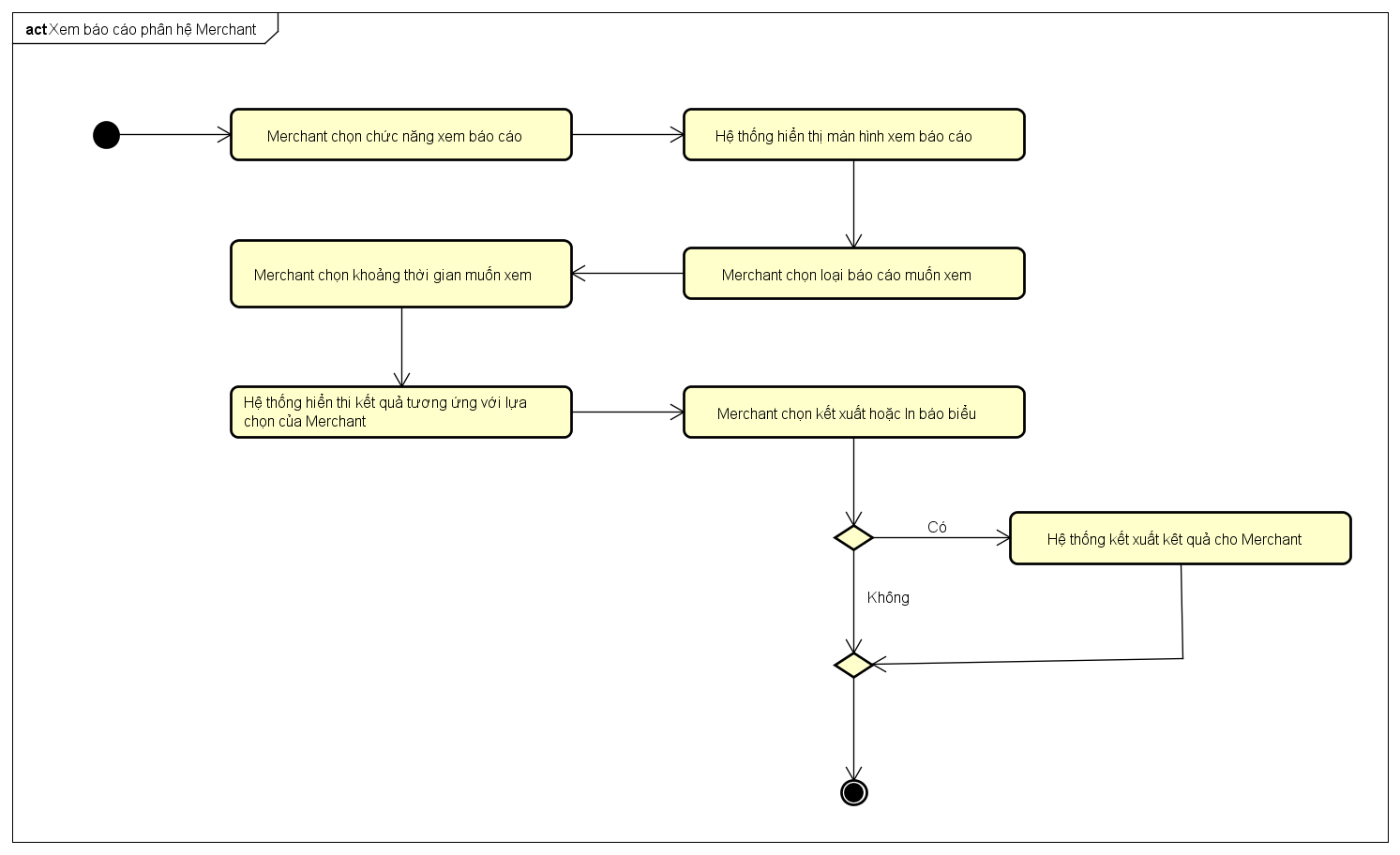
#### 2.2.13. Usecase Cập nhật thông tin agent



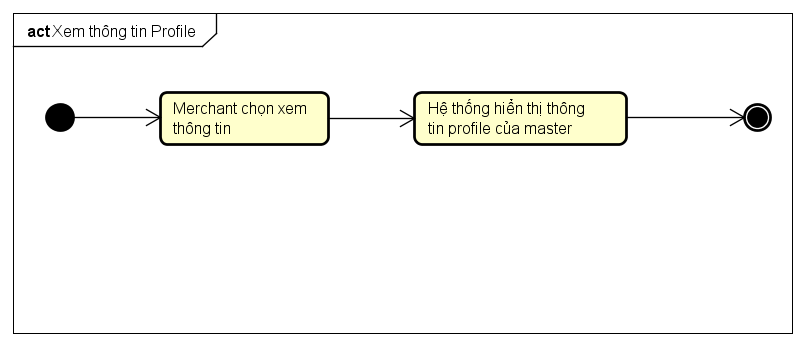
#### 2.2.14. Usecase Tạo tài khoản



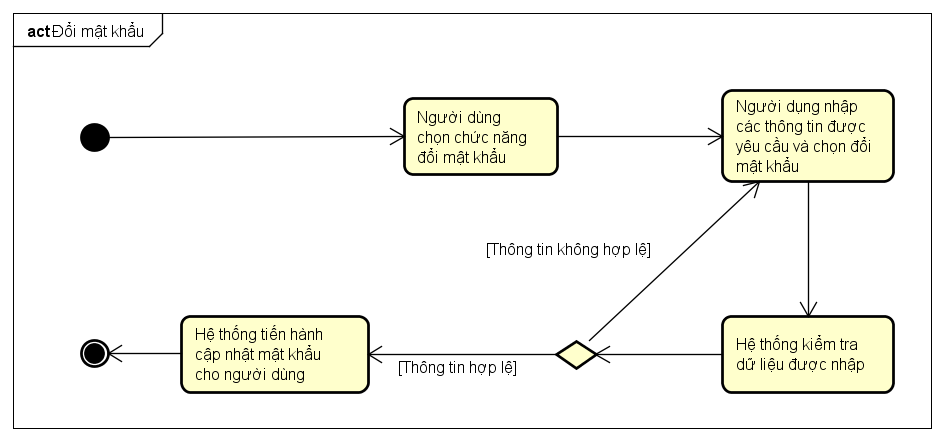
#### 2.2.15. Usecase Báo cáo phân hệ merchant



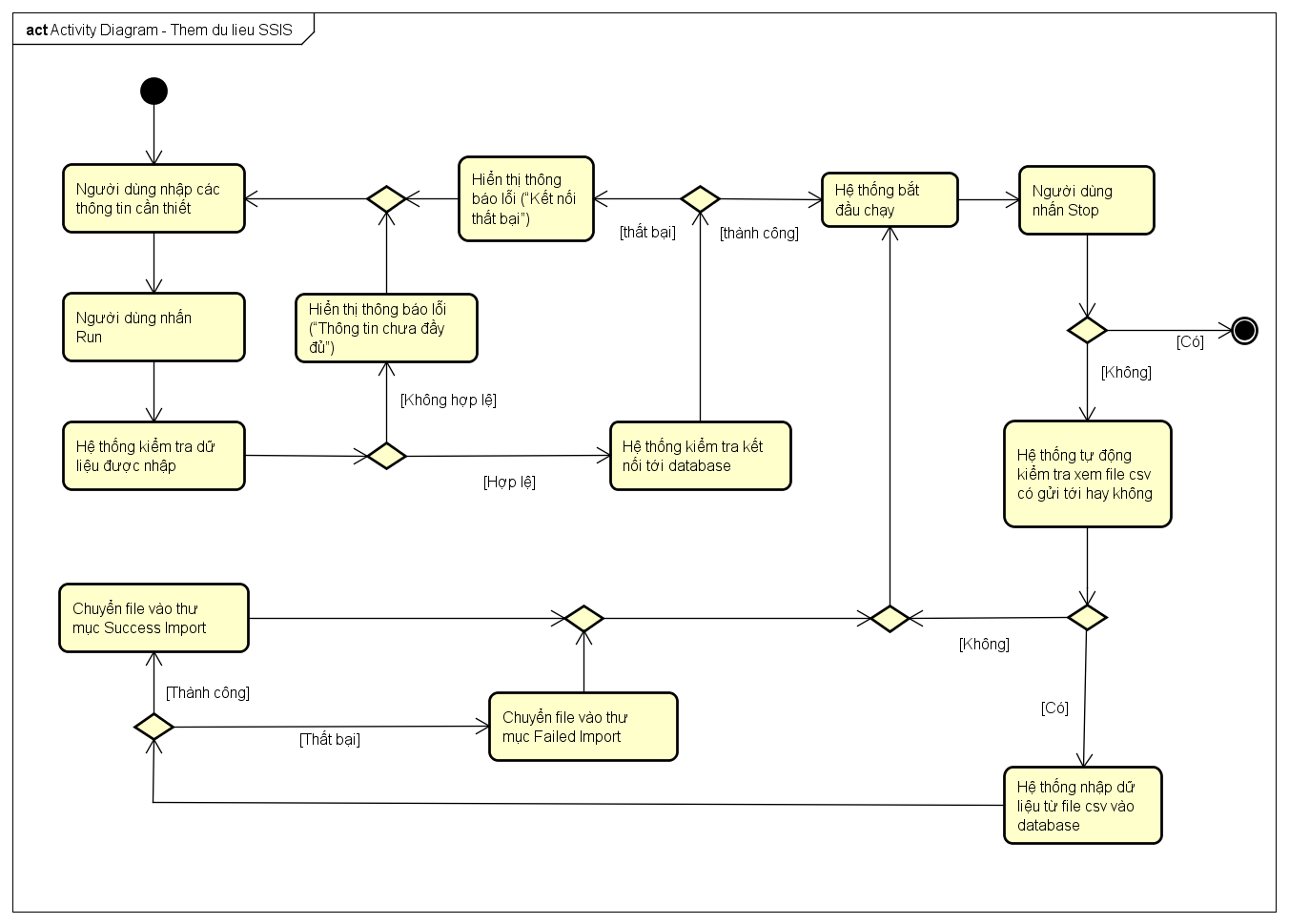
#### 2.2.16. Usecase Xem thông tin profile master



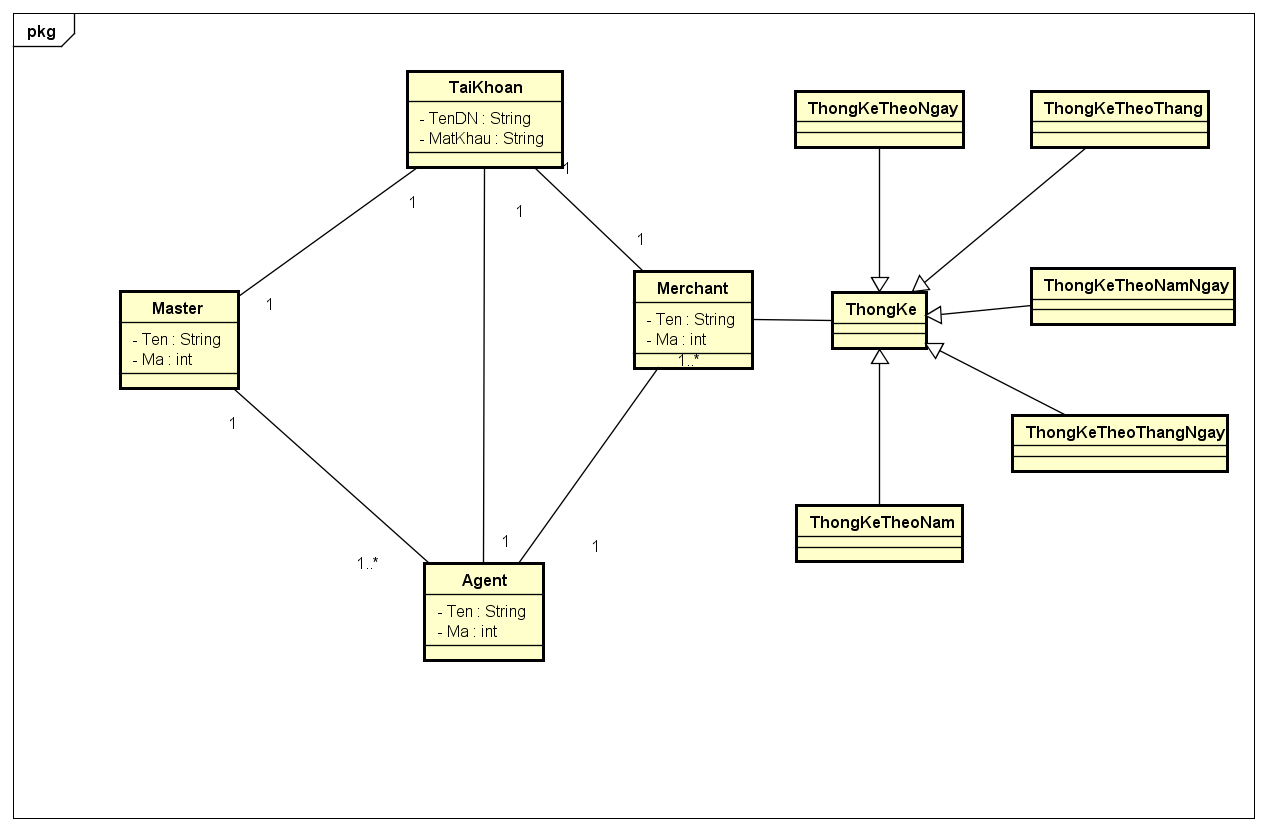
#### 2.2.17. Usecase Đổi mật khẩu



#### 2.2.18. Usecase Thêm dữ liệu vào CSDL bằng SSIS

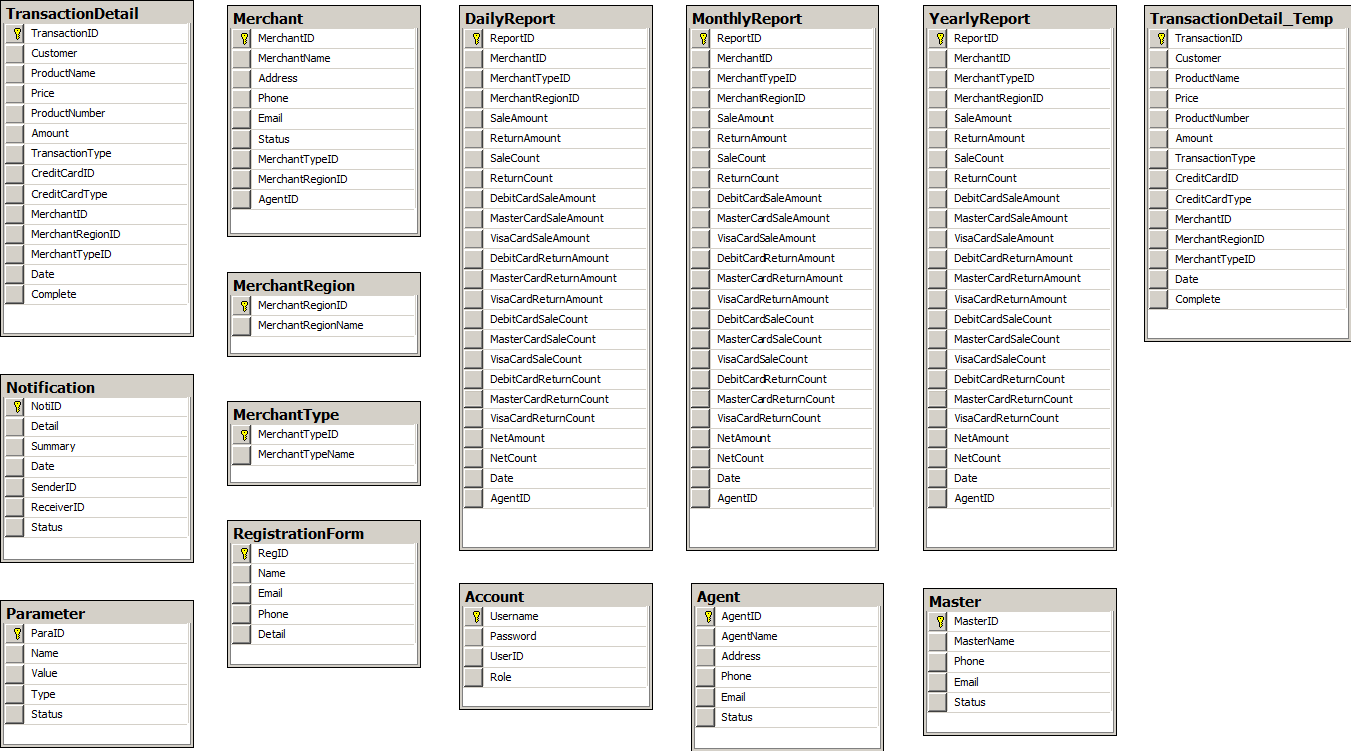


# Sơ đồ lớp mức phân tích



# Lược đồ cơ sở dữ liệu

## Lược đồ cơ sở dữ liệu



## Đặc tả bảng

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bảng** | **Thuộc tính** | **Kiểu giá trị** | **Ràng buộc** | **Ghi chú** |
| **Parameter** | ParaID | varchar | Khóa chính |  |
| Name | nvarchar |  |  |
| Value | nvarchar |  |  |
| Type | nvarchar |  |  |
| Status | bit |  |  |
| **Account** | Username | varchar | Khóa chính |  |
| Password | varchar |  |  |
| UserID | varchar |  |  |
| Role | varchar |  |  |
| **Notification** | NotiID | varchar | Khóa chính |  |
| Detail | nvarchar |  |  |
| Summary | nvarchar |  |  |
| Date | datetime |  |  |
| SenderID | varchar |  |  |
| ReceiverID | varchar |  |  |
| Status | bit |  |  |
| **MerchantRegion** | MerchantRegionID | varchar | Khóa chính |  |
| MerchantRegionName | nvarchar |  |  |
| **MerchantType** | MerchantTypeID | varchar | Khóa chính |  |
| MerchantTypeName | nvarchar |  |  |
| **Merchant** | MerchantID | varchar | Khóa chính |  |
| MerchantName | nvarchar |  |  |
| Address | nvarchar |  |  |
| Phone | varchar |  |  |
| Email | varchar |  |  |
| Status | bit |  |  |
| MerchantTypeID | varchar |  |  |
| MerchantRegionID | varchar |  |  |
| AgentID | varchar |  |  |
| **Agent** | AgentID | varchar | Khóa chính |  |
| AgentName | nvarchar |  |  |
| Owner | nvarchar |  |  |
| Address | nvarchar |  |  |
| Phone | varchar |  |  |
| Email | varchar |  |  |
| Status | bit |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Master** | MasterID | varchar | Khóa chính |  |
| MasterName | nvarchar |  |  |
| Phone | varchar |  |  |
| Email | varchar |  |  |
| Status | bit |  |  |
| **TransactionDetail** | TransactionID | int | Khóa chính |  |
| Customer | nvarchar |  |  |
| ProductName | nvarchar |  |  |
| Price | decimal |  |  |
| ProductNumber | int |  |  |
| Amount | decimal |  |  |
| TransactionType | varchar |  |  |
| CreditCardID | varchar |  |  |
| CreditCardType | varchar |  |  |
| MerchantID | varchar |  |  |
| MerchantRegionID | varchar |  |  |
| MerchantTypeID | varchar |  |  |
| Date | datetime |  |  |
| Complete | bit |  |  |
| **TransactionDetail\_Temp** | TransactionID | int | Khóa chính |  |
| Customer | nvarchar |  |  |
| ProductName | nvarchar |  |  |
| Price | decimal |  |  |
| ProductNumber | int |  |  |
| Amount | decimal |  |  |
| TransactionType | varchar |  |  |
| CreditCardID | varchar |  |  |
| CreditCardType | varchar |  |  |
| MerchantID | varchar |  |  |
| MerchantRegionID | varchar |  |  |
| MerchantTypeID | varchar |  |  |
| Date | datetime |  |  |
| Complete | bit |  |  |
| **DailyReport** | ReportID | int | Khóa chính |  |
| MerchantID | varchar |  |  |
| MerchantTypeID | varchar |  |  |
| MerchantRegionID | varchar |  |  |
| SaleAmount | decimal |  |  |
| ReturnAmount | decimal |  |  |
| SaleCount | int |  |  |
| ReturnCount | int |  |  |
| DebitCardSaleAmount | decimal |  |  |
| MasterCardSaleAmount | decimal |  |  |
| VisaCardSaleAmount | decimal |  |  |
| DebitCardReturnAmount | decimal |  |  |
| MasterCardReturnAmount | decimal |  |  |
| VisaCardReturnAmount | decimal |  |  |
| DebitCardSaleCount | decimal |  |  |
| MasterCardSaleCount | decimal |  |  |
| VisaCardSaleCount | decimal |  |  |
| DebitCardReturnCount | decimal |  |  |
| MasterCardReturnCount | decimal |  |  |
| VisaCardReturnCount | decimal |  |  |
| NetAmount | decimal |  |  |
| NetCount | int |  |  |
| Date | date |  |  |
| AgentID | varchar |  |  |
| **MonthlyReport** | ReportID | int | Khóa chính |  |
| MerchantID | varchar |  |  |
| MerchantTypeID | varchar |  |  |
| MerchantRegionID | varchar |  |  |
| SaleAmount | decimal |  |  |
| ReturnAmount | decimal |  |  |
| SaleCount | int |  |  |
| ReturnCount | int |  |  |
| DebitCardSaleAmount | decimal |  |  |
| MasterCardSaleAmount | decimal |  |  |
| VisaCardSaleAmount | decimal |  |  |
| DebitCardReturnAmount | decimal |  |  |
| MasterCardReturnAmount | decimal |  |  |
| VisaCardReturnAmount | decimal |  |  |
| DebitCardSaleCount | decimal |  |  |
| MasterCardSaleCount | decimal |  |  |
| VisaCardSaleCount | decimal |  |  |
| DebitCardReturnCount | decimal |  |  |
| MasterCardReturnCount | decimal |  |  |
| VisaCardReturnCount | decimal |  |  |
| NetAmount | decimal |  |  |
| NetCount | int |  |  |
| Date | date |  |  |
| AgentID | varchar |  |  |
| **YearlyReport** | ReportID | int | Khóa chính |  |
| MerchantID | varchar |  |  |
| MerchantTypeID | varchar |  |  |
| MerchantRegionID | varchar |  |  |
| SaleAmount | decimal |  |  |
| ReturnAmount | decimal |  |  |
| SaleCount | int |  |  |
| ReturnCount | int |  |  |
| DebitCardSaleAmount | decimal |  |  |
| MasterCardSaleAmount | decimal |  |  |
| VisaCardSaleAmount | decimal |  |  |
| DebitCardReturnAmount | decimal |  |  |
| MasterCardReturnAmount | decimal |  |  |
| VisaCardReturnAmount | decimal |  |  |
| DebitCardSaleCount | decimal |  |  |
| MasterCardSaleCount | decimal |  |  |
| VisaCardSaleCount | decimal |  |  |
| DebitCardReturnCount | decimal |  |  |
| MasterCardReturnCount | decimal |  |  |
| VisaCardReturnCount | decimal |  |  |
| NetAmount | decimal |  |  |
| NetCount | int |  |  |
| Date | date |  |  |
| AgentID | varchar |  |  |