



BÁO CÁO BÀI TẬP CÁ NHÂN

Môn: Nhập môn Công nghệ phần mềm

**Đề tài: Quản lý nhân viên - Phân tích Modul Login và
Modul Employee Manage**

Nhóm: 01 -Lớp 09

Sinh viên thực hiện : B21DCCN818 -Nguyễn Thị Lan

Giảng viên hướng dẫn : Ngô Tiến Đức

Hà Nội, 8 tháng 4 năm 2024

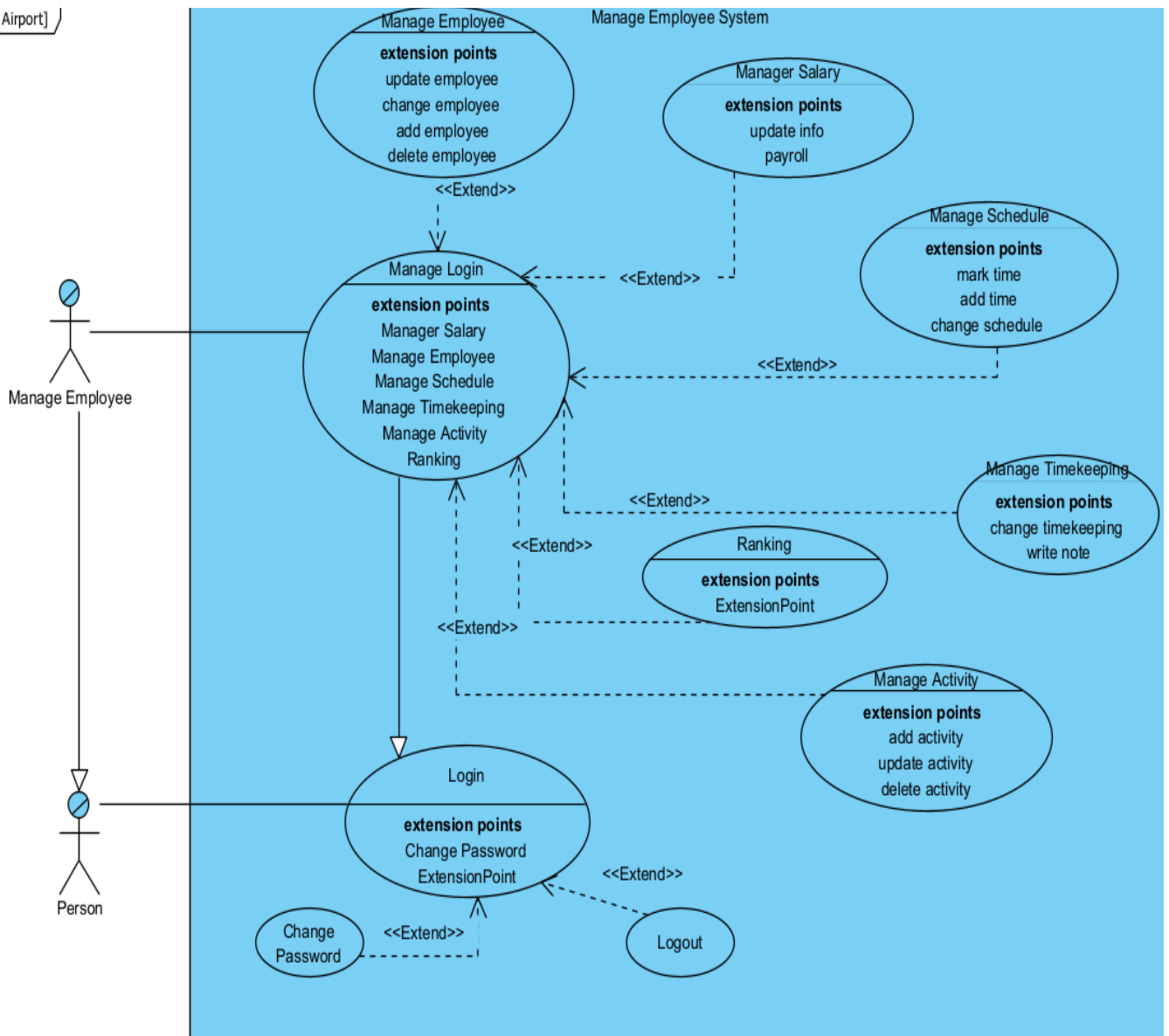
MỤC LỤC

I.	Mô hình hoá các chức năng	3
1.	<i>Use case của người quản lý trong hệ thống quản lý nhân viên:</i>	3
2.	<i>Mô tả các use case chi tiết cho modul</i>	3
II.	Viết các scenario chuẩn và ngoại lệ cho các use case	4
A.	Modul Đăng nhập	4
1.	<i>Scenario cho các chức năng đăng nhập nói chung:</i>	4
2.	<i>Scenario cho chức năng đăng nhập Quên mật khẩu:</i>	4
3.	<i>Scenario cho chức năng Đổi mật khẩu</i>	6
B.	Modul quản lý thông tin nhân viên	6
1.	<i>Scenario cho chức năng thêm thông tin nhân viên</i>	6
2.	<i>Scenario cho chức năng sửa thông tin nhân viên</i>	7
3.	<i>Scenario cho chức năng xoá thông tin nhân viên</i>	8
III.	Trích các lớp thực thể, lớp biên và lớp điều khiển cho module	9
A.	Modul Login	9
1.	<i>Trích lớp thực thể</i>	9
2.	<i>Trích lớp điều khiển</i>	9
3.	<i>Trích các lớp biên</i>	9
B.	Modul Manage Employee	10
1.	<i>Trích lớp thực thể</i>	10
2.	<i>Trích lớp điều khiển:</i>	10
3.	<i>Trích các lớp biên:</i>	10
IV.	Vẽ sơ đồ lớp, viết lại các scenario và vẽ biểu đồ tuần tự cho các lớp đã trích được	11
A.	Modul Login	11
1.	<i>Vẽ biểu đồ lớp</i>	11
2.	<i>Viết lại các Scenario và vẽ biểu đồ tuần tự cho các chức năng</i>	12
B.	Modul Manage Employee	17
1.	<i>Vẽ sơ đồ lớp</i>	17
2.	<i>Viết lại các Scenario và vẽ biểu đồ tuần tự cho các chức năng</i>	19

I. Mô hình hoá các chức năng

1. Use case của người quản lý trong hệ thống quản lý nhân viên:

Example – Airport



2. Mô tả các use case chi tiết cho modul

Mô tả các UC cho modul Manage Employee của người quản lý nhân viên:

- **Manager Login:** UC này cho phép người quản lý đăng nhập theo tài khoản của mình. Nếu hết phiên làm việc thì có thể đăng xuất. Lấy lại mật khẩu bằng cách cung cấp thông tin xác thực khi bị quên, này cho phép người quản lý và nhân viên thay đổi mật khẩu hiện tại thành mật khẩu mới sau khi đăng nhập.
- **Manager Employee:** UC này cho phép người quản lý xem, thêm, sửa, xóa thông tin của các nhân viên.
- **Manage Salary:** UC này cho phép người quản lý mức lương nhân viên (số lương /ngày hoặc giờ, phạt, thưởng), các thông tin thanh toán lương cho nhân viên (cần trả, đã trả, chưa trả), hình thức thanh toán (tiền mặt, chuyển khoản, số tài khoản nhận).
- **Manage Timekeeping:** UC này cho phép người quản lý xem thông tin đi làm

của nhân viên (số ngày đi làm, số ngày nghỉ), xem số nhân viên đang đi làm ngày hôm nay, số nhân viên nghỉ trong ngày, hình thức chấm công.

- Manage Schedule: UC này cho phép người quản lý xem lịch làm việc và lịch nghỉ của công ty, có thể thay đổi lịch làm việc.
- Manage Activity: UC này cho phép người quản lý xem thông báo về các hoạt động chung đang diễn ra, sắp diễn ra của công ty, có thể thêm, sửa, xóa các hoạt động.
- Ranking: UC này cho phép người quản lý xem bảng xếp hạng và thay đổi thứ tự trong bảng xếp hạng.

II. Viết các scenario chuẩn và ngoại lệ cho các use case

A. Modul Đăng nhập

1. Scenario cho các chức năng đăng nhập nói chung:

Scenario chuẩn:

1. Sau khi truy cập hệ thống người quản lý A muốn đăng nhập vào tài khoản của mình.
2. Giao diện đăng nhập hiện ra 2 ô nhập gồm: tài khoản, mật khẩu và 2 nút là đăng nhập và quên mật khẩu.
3. A click vào ô tài khoản, mật khẩu rồi điền thông tin của mình. Sau khi điền đầy đủ thông tin. A click vào ô đăng nhập.
4. Giao diện làm việc của A được hiện ra kèm với thông báo đăng nhập thành công.

Scenario ngoại lệ:

1. Sau khi truy cập hệ thống người quản lý A muốn đăng nhập vào tài khoản của mình.
2. Giao diện đăng nhập hiện ra 2 ô nhập gồm: tài khoản, mật khẩu và 2 nút là đăng nhập và quên mật khẩu.
3. A click vào ô tài khoản, mật khẩu rồi điền thông tin của mình. Sau khi điền đầy đủ thông tin. A click vào ô đăng nhập.
4. Thông báo Đăng nhập không thành công. Vui lòng kiểm tra tên đăng nhập và mật khẩu.
5. A click vào nút ok
6. Hệ thống quay lại giao diện đăng nhập với các thông tin đã nhập
7. Giao diện làm việc của A được hiện ra kèm với thông báo đăng nhập thành công.

2. Scenario cho chức năng đăng nhập Quên mật khẩu:

Scenario chuẩn:

1. Sau khi truy cập hệ thống người quản lý A muốn đăng nhập vào tài khoản của mình.
2. Giao diện đăng nhập hiện ra 2 ô nhập gồm: tài khoản, mật khẩu và 2 nút là đăng nhập và quên mật khẩu.
3. A click vào ô quên mật khẩu.

4. Giao diện quên mật khẩu hiện ra gồm 1 ô nhập là số điện thoại và 1 nút là gửi OTP
5. A nhập số điện thoại và nhấn vào nút gửi OTP.
6. Giao diện nhập OTP hiện ra với 6 ô nhập số cạnh nhau (Mỗi ô chỉ nhập được 1 số đó chính là mã OTP vừa được gửi vào SDT của A) và 1 nút là xác nhận
7. A nhập mã OTP và nhấn vào cả 6 ô và nhấn xác nhận.
8. Giao diện đổi mật khẩu hiện ra gồm 2 ô điền: mật khẩu mới, nhập lại mật khẩu và 1 nút là xác nhận.
9. A nhập thông tin vào ô mật khẩu mới, nhập lại mật khẩu sau đó ấn xác nhận.
10. Thông báo đổi mật khẩu thành công. Vui lòng đăng nhập lại!
11. A click vào nút ok
12. Hệ thống quay lại giao diện đăng nhập

Scenario ngoại lệ:

1. Sau khi truy cập hệ thống người quản lý A muốn đăng nhập vào tài khoản của mình.
2. Giao diện đăng nhập hiện ra 3 ô nhập gồm: tài khoản, mật khẩu và 2 nút là đăng nhập và quên mật khẩu.
3. A click vào ô quên mật khẩu.
4. Giao diện quên mật khẩu hiện ra gồm 1 ô nhập là số điện thoại và 1 nút là gửi OTP
5. A nhập số điện thoại và nhấn vào nút gửi OTP.
6. Thông báo số điện thoại không tồn tại.
7. A click vào nút ok
8. Hệ thống quay lại giao diện quên mật khẩu với các thông tin đã nhập.
9. Giao diện nhập OTP hiện ra với 6 ô nhập số cạnh nhau (Mỗi ô chỉ nhập được 1 số đó chính là mã OTP vừa được gửi vào SDT của A) và 1 nút là xác nhận
10. A nhập mã OTP và nhấn vào cả 6 ô và nhấn xác nhận.
11. Thông báo, mã OTP không chính xác.
12. A click vào nút ok
13. Hệ thống quay lại giao diện quên mật khẩu với các thông tin đã nhập.
14. Giao diện đổi mật khẩu hiện ra gồm 2 ô điền: mật khẩu mới, nhập lại mật khẩu và 1 nút là xác nhận.
15. A nhập thông tin vào ô mật khẩu mới, nhập lại mật khẩu sau đó ấn xác nhận.
16. Thông báo mật khẩu lặp lại không đúng
17. A click vào nút ok
18. Hệ thống quay lại giao diện đổi mật khẩu với các thông tin đã nhập.
19. Thông báo đổi mật khẩu thành công. Vui lòng đăng nhập lại!
20. A click vào nút ok
21. Hệ thống quay lại giao diện đăng nhập.

3. Scenario cho chức năng Đổi mật khẩu

Scenario chuẩn:

1. Quản lý A chọn chức năng đổi mật khẩu sau khi đăng nhập. A muốn đổi lại mật khẩu của mình.
2. Giao diện đổi mật khẩu hiện ra gồm 3 ô nhập là: mật khẩu cũ, nhập lại mật khẩu và 1 nút là xác nhận.
3. A nhập thông tin vào các ô và nhấn nút xác nhận.
4. Giao diện hiện ra 3 ô nhập là: mật khẩu mới, nhập lại mật khẩu mới và 1 nút xác nhận.
5. A nhập thông tin vào các ô và nhấn nút xác nhận.
6. Thông báo đổi mật khẩu thành công. Vui lòng đăng nhập lại.
7. A click vào nút ok.
8. Hệ thống quay lại giao diện đăng nhập.

Scenario ngoại lệ:

1. Quản lý A chọn chức năng đổi mật khẩu sau khi đăng nhập. A muốn đổi lại mật khẩu của mình.
2. Giao diện đổi mật khẩu hiện ra gồm 3 ô nhập là: mật khẩu cũ, nhập lại mật khẩu và 1 nút là xác nhận.
3. A nhập thông tin vào các ô và nhấn nút xác nhận.
4. Thông báo mật khẩu cũ hoặc thông tin nhập lại không chính xác.
5. A click vào nút ok
6. Hệ thống quay lại giao diện quên mật khẩu.
7. A nhập lại thông tin vào các ô và nhấn nút xác nhận.
8. Giao diện hiện ra 3 ô nhập là: mật khẩu mới, nhập lại mật khẩu mới và 1 nút xác nhận.
9. A nhập thông tin vào ô mật khẩu mới, nhập lại mật khẩu sau đó ấn xác nhận.
10. Thông báo mật khẩu lặp lại không thành công.
11. A click vào nút ok
12. Hệ thống quay lại giao diện đổi mật khẩu với các thông tin đã nhập.
13. A nhập lại mật khẩu mới và ấn nút xác nhận.
14. Thông báo đổi mật khẩu thành công. Vui lòng đăng nhập lại.
15. A click vào nút ok.
16. Hệ thống quay lại giao diện đăng nhập.

B. Modul quản lý thông tin nhân viên

1. Scenario cho chức năng thêm thông tin nhân viên

Scenario chuẩn:

1. Nhân viên quản lý A chọn chức năng Manage Employee sau khi đăng nhập. A muốn thêm thông tin một nhân viên mới.
2. Giao diện quản lý nhân viên hiện ra với 3 nút tùy chọn: Add employee information, edit employee information, delete employee information.
3. A click vào nút thêm thông tin nhân viên.

4. Giao diện tìm kiếm nhân viên hiện ra với các ô nhập: ID nhân viên và 2 nút thêm và nút hủy.
5. A nhập các thông tin nhân viên mới vào các ô và click nút thêm.
6. Thông báo thêm thông tin nhân viên thành công hiện ra.
7. A click vào nút OK.
8. Hệ thống quay về trang chủ người quản lý.

Scenario ngoại lệ:

1. Nhân viên quản lý A chọn chức năng Manage Employee sau khi đăng nhập. A muốn thêm thông tin một nhân viên mới.
2. Giao diện quản lý nhân viên hiện ra với 3 nút tùy chọn: Add employee information, edit employee information, delete employee information.
3. A click vào nút thêm thông tin nhân viên.
4. Giao diện tìm kiếm nhân viên hiện ra với các ô nhập: ID nhân viên và 2 nút thêm và nút hủy.
5. A nhập các thông tin nhân viên mới vào các ô và click nút thêm.
6. Thông báo nhân viên đã tồn tại với ID vừa nhập hiện ra.
7. A click vào nút OK.
8. Hệ thống quay lại giao diện tìm nhân viên bằng ID.
9. A nhập lại ID khác và click nút thêm.
10. Thông báo thêm thông tin nhân viên thành công hiện ra.
11. A click vào nút OK.
12. Hệ thống quay về trang chủ người quản lý.

2. Scenario cho chức năng sửa thông tin nhân viên

Scenario chuẩn:

1. Nhân viên quản lý A chọn chức năng Manage management sau khi đăng nhập. A muốn sửa thông tin một nhân viên 12345.
2. Giao diện quản lý nhân viên hiện ra với 3 nút tùy chọn: Add employee information, edit employee information, delete employee information.
3. A click vào nút sửa thông tin nhân viên.
4. Giao diện tìm kiếm nhân viên hiện ra với một ô nhập ID nhân viên và một nút tìm.
5. A nhập 12345 vào ô ID căn hộ và click vào nút tìm.
6. Giao diện kết quả tìm kiếm hiện ra nhân viên có ID 12345, gồm đầy đủ thông tin nhân viên với các cột: ID nhân viên, thông tin thành viên nhân viên, lương hiện tại của nhân viên, lịch làm việc và ngày công của nhân viên và 1 nút chọn sửa.
7. A chọn click vào nút chọn sửa.
8. Giao diện kết quả tìm kiếm hiện ra nhân viên có ID 12345, gồm đầy đủ thông tin nhân viên với các cột: ID nhân viên(không sửa được), thông tin thành viên nhân viên, lương hiện tại của nhân viên, lịch làm việc và ngày công của nhân viên, nút sửa và nút hủy.
9. A sửa thông tin thành viên và lịch làm việc của nhân viên và click vào nút sửa.
10. Thông báo sửa thông tin nhân viên thành công hiện ra.
11. A click vào nút OK.
12. Hệ thống quay lại trang chủ của người quản lý.

Scenario ngoại lệ:

1. Nhân viên quản lý A chọn chức năng Manage management sau khi đăng nhập. A muốn sửa thông tin một nhân viên 12345.
2. Giao diện quản lý nhân viên hiện ra với 3 nút tùy chọn: Add employee information, edit employee information, delete employee information.
3. A click vào nút sửa thông tin nhân viên.
4. Giao diện tìm kiếm nhân viên hiện ra với một ô nhập ID nhân viên và một nút tìm.
5. A nhập 12345 vào ô ID căn hộ và click vào nút tìm.
6. Giao diện kết quả tìm kiếm hiện ra nhân viên có ID 12345, gồm đầy đủ thông tin nhân viên với các cột: ID nhân viên, thông tin thành viên nhân viên, lương hiện tại của nhân viên, lịch làm việc và ngày công của nhân viên và 1 nút chọn sửa.
7. A chọn click vào nút chọn sửa.
8. Giao diện kết quả tìm kiếm hiện ra nhân viên có ID 12345, gồm đầy đủ thông tin nhân viên với các cột: ID nhân viên(không sửa được), thông tin thành viên nhân viên, lương hiện tại của nhân viên, lịch làm việc và ngày công của nhân viên, nút sửa và nút hủy.
9. A sửa thông tin thành viên và lịch làm việc của nhân viên và click vào nút sửa
10. Thông báo nhân viên này đã nghỉ việc, vui lòng thay đổi thông tin thành viên.
11. A thay đổi lại thông tin thành viên.
12. Hệ thống quay trở lại giao diện sửa thông tin nhân viên.
13. A nhập lại thông tin thành viên và lịch làm việc của nhân viên và click nút sửa.
14. Thông báo sửa thông tin nhân viên thành công hiện ra.
15. A click vào nút OK.
16. Hệ thống quay lại trang chủ của người quản lý.

3. *Scenario cho chức năng xoá thông tin nhân viên*

Scenario chuẩn:

1. Nhân viên quản lý A chọn chức năng Manage management sau khi đăng nhập. A muốn xoá thông tin một nhân viên 12345.
2. Giao diện quản lý nhân viên hiện ra với 3 nút tùy chọn: Add employee information, edit employee information, delete employee information.
3. A click vào nút xoá thông tin nhân viên.
4. Giao diện tìm kiếm căn hộ hiện ra với một ô nhập ID nhân viên và một nút tìm.
5. A nhập 12345 vào ô ID căn hộ và click vào nút tìm.
6. Giao diện kết quả tìm kiếm hiện ra nhân viên có ID 12345, gồm đầy đủ thông tin nhân viên với các cột: ID nhân viên, thông tin thành viên nhân viên, lương hiện tại của nhân viên, lịch làm việc và ngày công của nhân viên và 1 nút chọn xoá.
7. A chọn click vào nút chọn xoá.
8. Một dialog hiện ra yêu cầu quản lý xác nhận có muốn xoá thông tin nhân viên 12345 hay không.
9. A click vào nút xác nhận.
10. Thông báo xoá thông tin nhân viên thành công hiện ra.
11. A click vào nút OK.
12. Hệ thống quay lại trang chủ của người quản lý.

Scenario ngoại lệ:

1. Nhân viên quản lý A chọn chức năng Employee manage sau khi đăng nhập. A muốn xoá thông tin một nhân viên 12345.

2. Giao diện quản lý nhân viên hiện ra với 3 nút tùy chọn: Add employee information, edit employee information, delete employee information.
3. A click vào nút xóa thông tin nhân viên.
4. Giao diện tìm kiếm căn hộ hiện ra với một ô nhập ID nhân viên và một nút tìm.
5. A nhập 12345 vào ô ID căn hộ và click vào nút tìm.
6. Giao diện kết quả tìm kiếm hiện ra nhân viên có ID 12345, gồm đầy đủ thông tin nhân viên với các cột: ID nhân viên, thông tin thành viên nhân viên, lương hiện tại của nhân viên, lịch làm việc và ngày công của nhân viên và 1 nút chọn xóa.
7. A chọn click vào nút chọn xóa.
8. Một dialog hiện ra yêu cầu quản lý xác nhận có muốn xóa thông tin nhân viên 12345 hay không.
9. A click vào nút xác nhận.
10. Thông báo nhân viên đã nghỉ việc, vui lòng thay đổi lại trạng thái nhân viên.
11. A thay đổi lại trạng thái của nhân viên.
12. Hệ thống quay trở lại giao diện xóa thông tin nhân viên.
13. A click lại vào nút xóa thông tin nhân viên.
14. Một dialog hiện ra yêu cầu quản lý xác nhận có muốn xóa thông tin nhân viên 12345 hay không.
15. A click vào nút xác nhận.
16. Thông báo xóa thông tin nhân viên thành công hiện ra.
17. A click vào nút OK.
18. Hệ thống quay lại trang chủ của người quản lý.

III. Trích các lớp thực thể, lớp biên và lớp điều khiển cho modul

A. Modul Login

1. Trích lớp thực thể

Mô tả ngôn ngữ tự nhiên:

Modul Login của **người quản lý** cho phép **người quản lý** có thể **đăng nhập** và **đổi mật khẩu tài khoản** của mình. **Người quản lý** có thể dễ dàng **đăng nhập** tài khoản của mình bằng cách cung cấp các **thông tin** như **tên đăng nhập**, **mật khẩu**. **Người quản lý** cũng có thể dễ dàng **lấy lại thông tin tài khoản** khi quên mật khẩu bằng cách nhập **mã OTP** thông qua **SĐT**, hoặc có thể **đổi mật khẩu** tài khoản của mình khi **xác thực mật khẩu cũ** và **mật khẩu mới** mà mình muốn cài đặt.

Đánh giá các danh từ:

- Cơ sở dữ liệu nằm ngoài phạm vi của module → loại.
- Thông tin, chi tiết, modul, là các danh từ trừu tượng → loại.
- Xác thực mật khẩu, mã OTP là danh từ cụ thể của Bảo mật.
- Như vậy còn lại các danh từ: **người quản lý**, **tài khoản**, **bảo mật** → Đề xuất thành các lớp thực thể.

Quan hệ giữa các lớp thực thể:

- Một quản lý chỉ có một tài khoản
- Một tài khoản có thể có nhiều lớp bảo mật, một lớp bảo mật có thể dùng cho nhiều tài khoản

2. Trích lớp điều khiển

Lớp điều khiển cho module đăng nhập: AccountLoginCtr

3. Trích các lớp biên

Đề xuất các lớp biên cho modul Đăng nhập:

- Giao diện chính: (AccountLoginForm).
- Chức năng đăng nhập: form nhập thông tin (entryInfoForm)
- Chức năng quên mật khẩu: form nhập thông tin (entryInfoGetPWForm), form nhập OTP (entryOTPForgetPWForm), form đổi mật khẩu (passwordChangeForgetPWForm), form kết quả dùng chung với passwordChangeForgetPWForm
- Chức năng đổi mật khẩu: form đổi mật khẩu (changePasswordForm), form kết quả dùng chung với changePasswordForm.
- Các dialog và cửa sổ con đều là thành phần của các form chính.

B. Modul Manage Employee

1. Trích lớp thực thể

Miêu tả ngôn ngữ tự nhiên:

Module quản lý nhân viên cho phép quản lý thông tin các **nhân viên** của một **công ty**. Trong đó, **người quản lý** có thể quản lý **thông tin** các **nhân viên** bằng cách thêm, sửa, xóa **thông tin** các **nhân viên** trong **công ty**. **Người quản lý** có thể dễ dàng thêm mới **thông tin** của một **nhân viên** bằng cách cung cấp các **chi tiết** như: **thông tin thành viên** của **nhân viên**, **lương hiện tại** của **nhân viên**, **lich làm việc** và **ngày công** của **nhân viên**. **Người quản lý** có thể sửa **thông tin** về các **nhân viên** bằng cách chỉnh sửa các trường **thông tin** như: **thông tin thành viên** của **nhân viên**, **lương hiện tại** của **nhân viên**, **lich làm việc** và **ngày công** của **nhân viên**. Khi một **nhân viên** đã nghỉ việc, **người quản lý** có thể dễ dàng xóa **thông tin** của **nhân viên** đó, loại bỏ **nhân viên** khỏi **cơ sở dữ liệu**.

Đánh giá các danh từ:

- Cơ sở dữ liệu nằm ngoài phạm vi của module → loại.
- Thông tin, công ty, chi tiết, module, trạng thái là các danh từ trừu tượng → loại.
- Thông tin thành viên nên là một lớp biên hơn là lớp thực thể.
- Như vậy còn lại các danh từ: **nhân viên**, **người quản lý**, **lương**, **lich làm việc**, **ngày công** → Đề xuất thành các lớp thực thể.

Quan hệ giữa các lớp thực thể:

- Một nhân viên chỉ có một tài khoản, một quản lý chỉ có một tài khoản → Đề xuất thêm lớp **Account** (không đứng độc lập được).
- Một Manager có thể quản lý nhiều Nhân viên khác nhau, một nhân viên lại có thể được quản lý bởi một số Manager khác nhau → Đề xuất thêm lớp **Manager**.
- Mỗi công việc có tối thiểu một nhân viên làm việc.

2. Trích lớp điều khiển:

Lớp điều khiển cho module Manage employee: EmployeeManageCtrl

3. Trích các lớp biên:

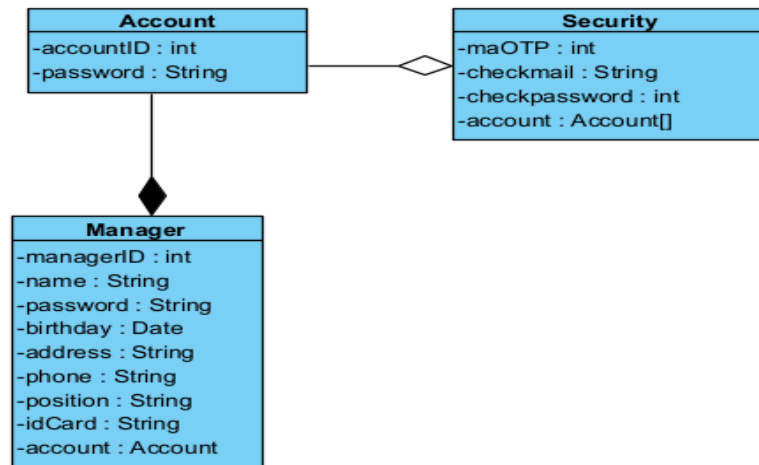
- Giao diện chính của người quản lý: EmployeeManageFrm
- Chức năng xóa thông tin nhân viên: form tìm kiếm (SearchDeleteEmployeeFrm), form kết quả (chung với SearchDeleteEmployeeFrm).
- Chức năng sửa thông tin nhân viên: form tìm kiếm (SearchEditEmployeeFrm), form kết quả (chung với SearchEditEmployeeFrm), form sửa (EditEmployeeFrm).
- Chức năng thêm thông tin nhân viên: form thêm (AddEmployeeFrm)
- Các dialog và cửa sổ con đều là thành phần của các form chính.

IV. Vẽ sơ đồ lớp, viết lại các scenario và vẽ biểu đồ tuần tự cho các lớp đã trích được

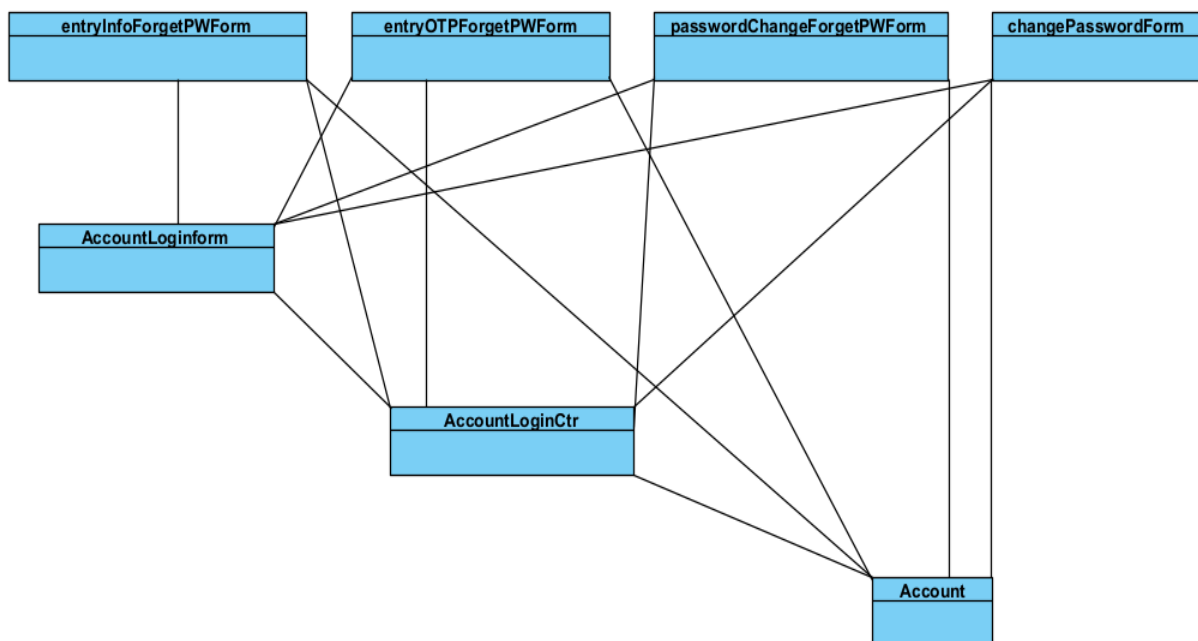
A. Modul Login

1. Vẽ biểu đồ lớp

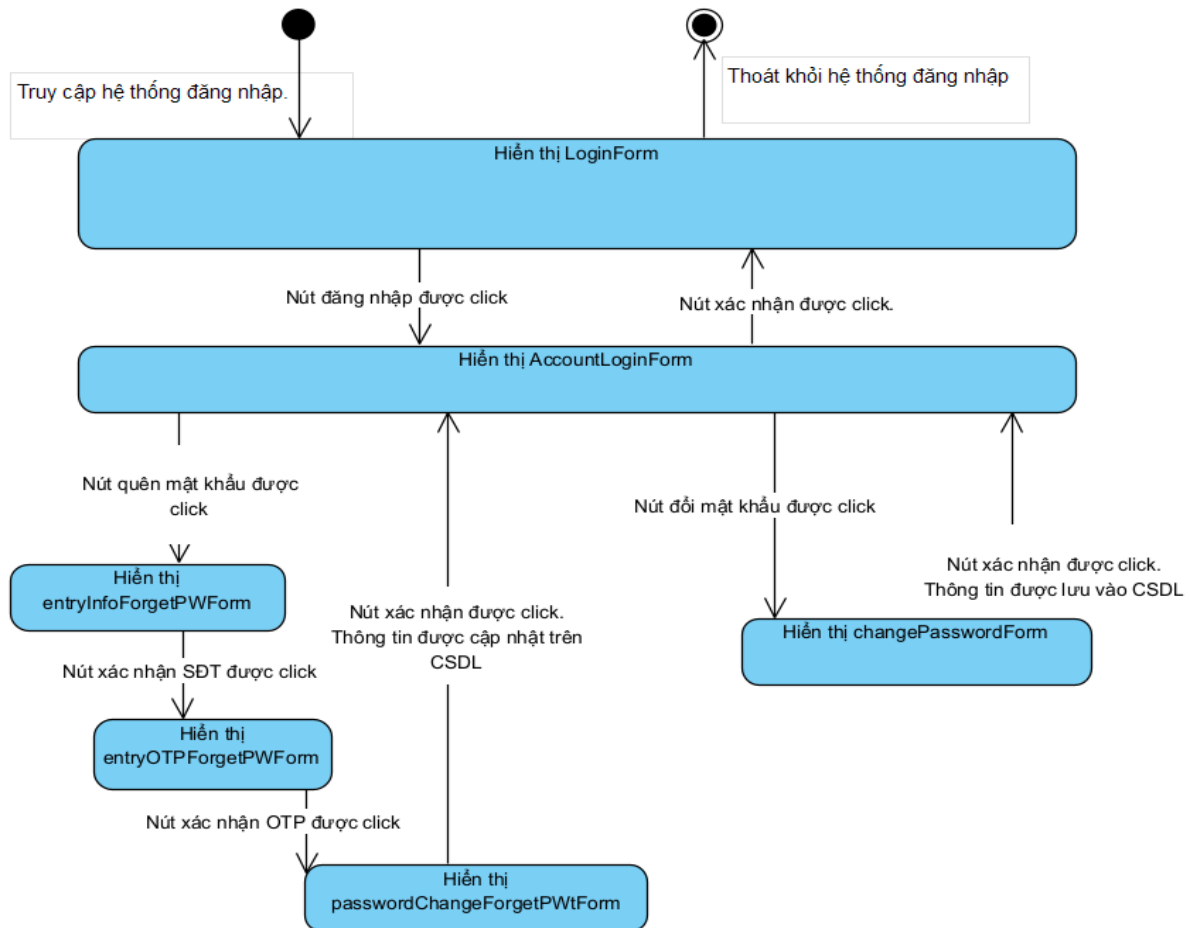
- Biểu đồ lớp thực thể:



- Biểu đồ lớp cho modul Đăng nhập:



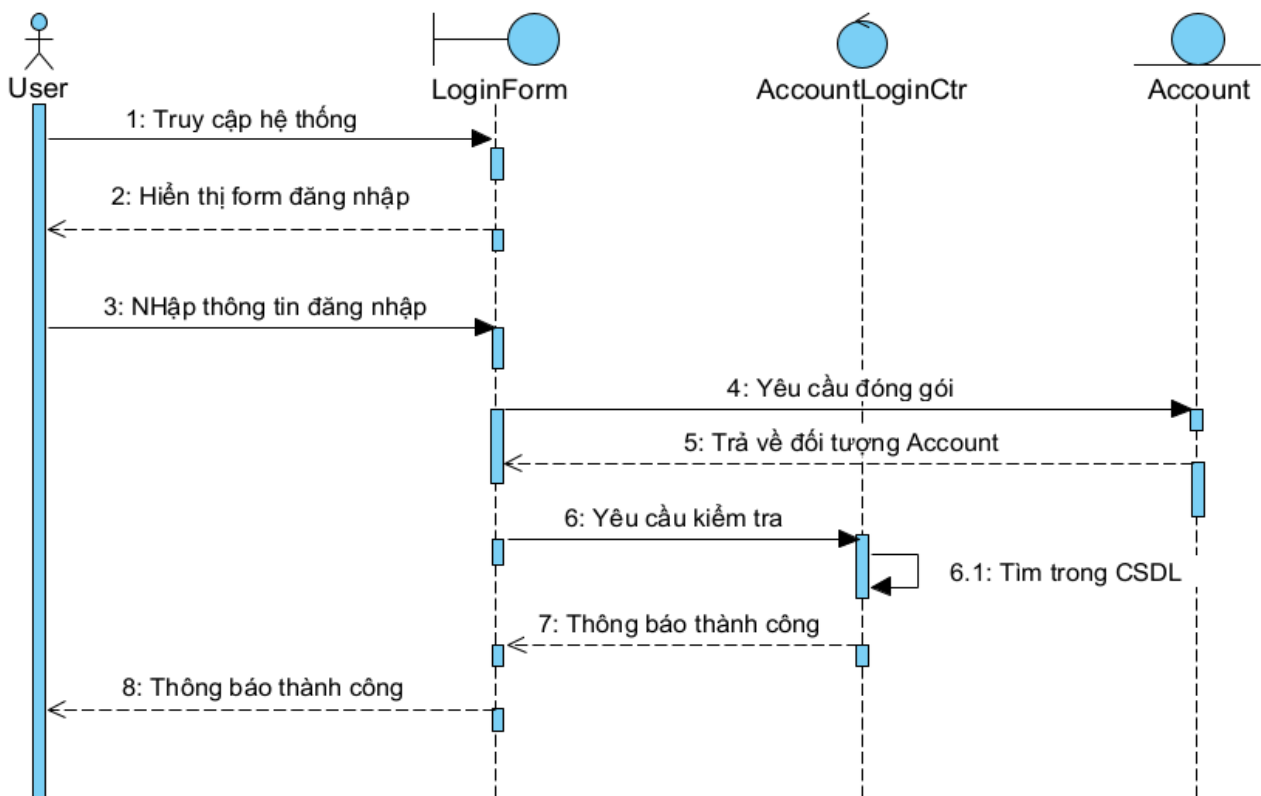
- Biểu đồ trạng thái cho Modul Đăng nhập:



2. *Viết lại các Scenario và vẽ biểu đồ tuần tự cho các chức năng*

- **Viết lại các Scenario chuẩn cho các chức năng đăng nhập:**

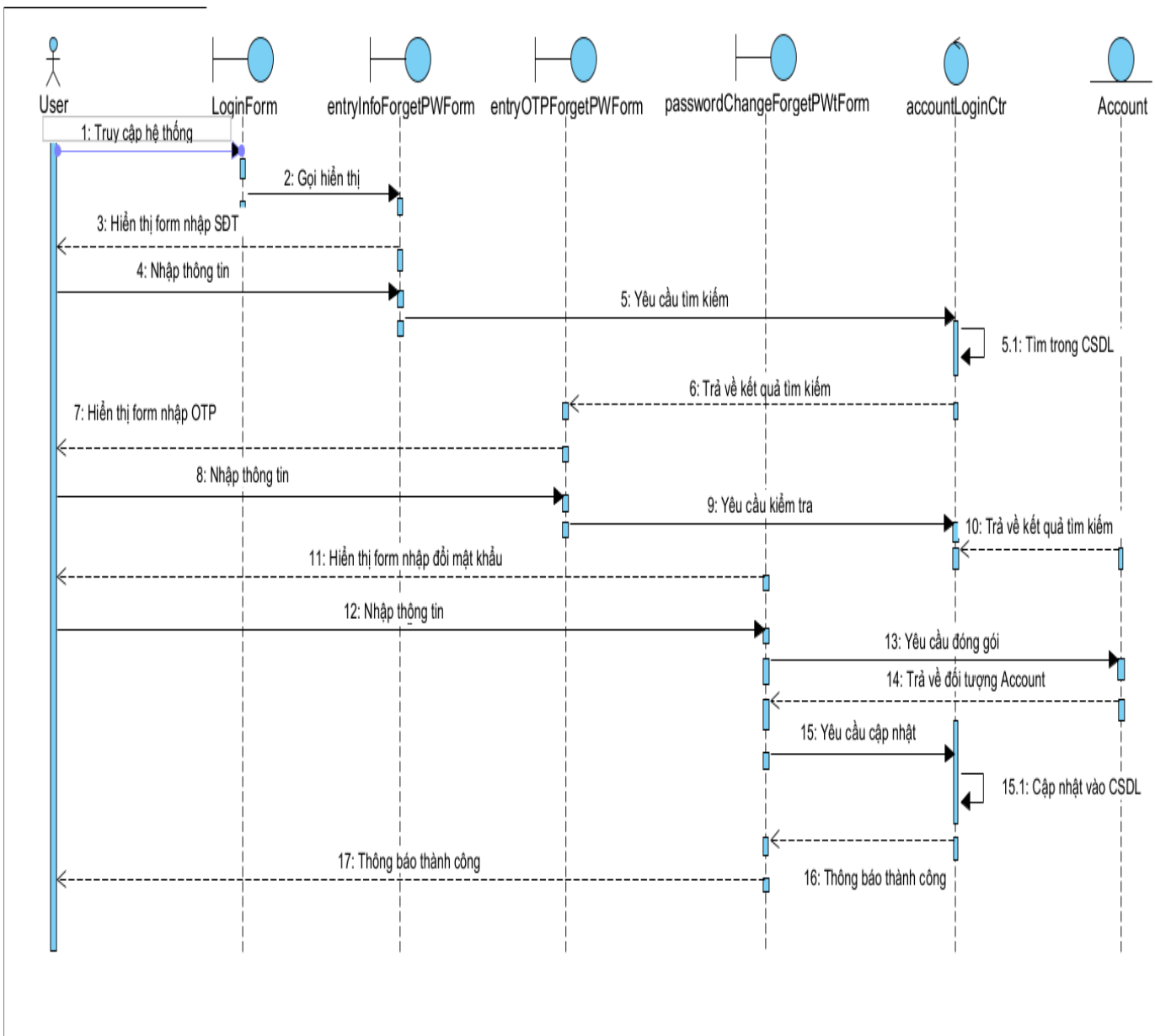
1. Sau khi truy cập hệ thống người quản lý và muốn đăng nhập vào tài khoản của mình.
2. Lớp loginForm hiện ra 2 ô nhập gồm: tài khoản, mật khẩu và 2 nút là đăng nhập và quên mật khẩu.
3. A click vào ô tài khoản, mật khẩu rồi điền thông tin của mình. Sau khi điền đầy đủ thông tin. A click vào ô đăng nhập.
4. Lớp loginForm gọi lớp Account để đóng gói thông tin trên form thành một đối tượng kiểu Account
5. Lớp loginForm chuyển đối tượng Account cho lớp accountLoginCtr.
6. Lớp accountLoginCtr tìm kiếm tài khoản có tên đăng nhập và mật khẩu phù hợp trong CSDL.
7. Lớp accountLoginCtr gửi kết quả đến lớp loginForm.
8. Giao diện làm việc của A được hiện ra kèm với thông báo đăng nhập thành công từ lớp loginForm



- Viết lại các Scenario chuẩn cho các chức năng Quên mật khẩu:

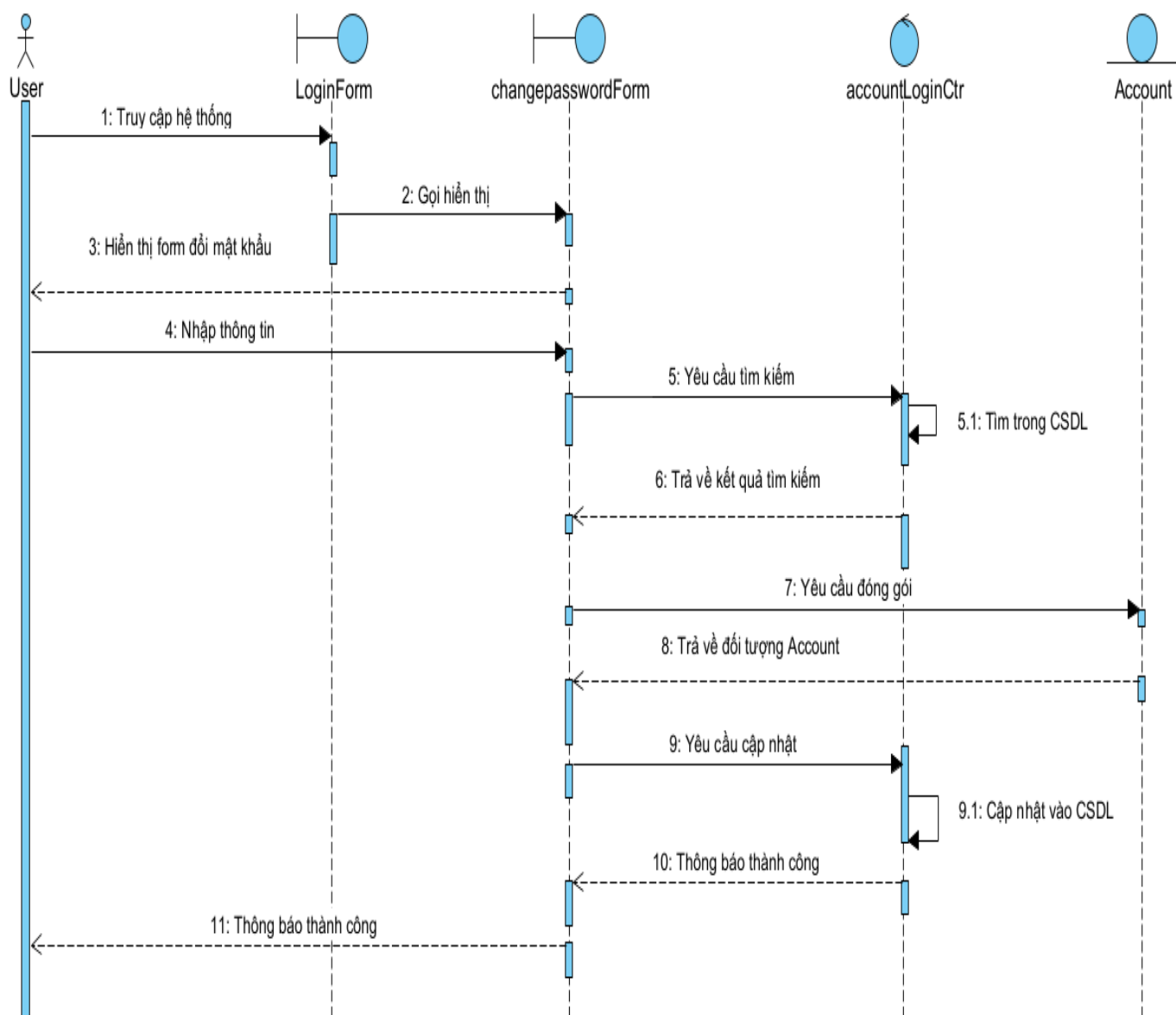
1. Sau khi truy cập hệ thống người quản lý A muốn đăng nhập vào tài khoản của mình.
2. Lớp loginForm hiện ra 2 ô nhập gồm: tài khoản, mật khẩu và 2 nút là đăng nhập và quên mật khẩu.
3. A click vào ô quên mật khẩu.
4. Lớp entryInfoForgetPWForm hiện ra gồm 1 ô nhập là số điện thoại và 1 nút là gửi OTP
5. Lớp entryInfoForgetPWForm gửi thông tin số điện thoại cho lớp accountLoginCtr
6. Lớp accountLoginCtr tìm kiếm số điện thoại trong CSDL
7. Nếu tồn tại, Lớp accountLoginCtr gọi lớp entryOTPForgetPWForm.
8. entryOTPForgetPWForm hiện ra với 6 ô nhập số cạnh nhau (Mỗi ô chỉ nhập được 1 số đó chính là mã OTP vừa được gửi vào SDT của A) và 1 nút là xác nhận
9. A nhập mã OTP và nhấn vào cả 6 ô và nhấn xác nhận.
10. Lớp entryOTPForgetPWForm gửi thông tin mã OTP cho lớp accountLoginCtr.
11. Lớp accountLoginCtr kiểm tra mã OTP mã lớp entryOTPForgetPWForm vừa gửi.
12. Nếu chính xác, lớp accountLoginCtr gọi lớp passwordChangeForgetPWtForm.
13. Lớp passwordChangeForgetPWtForm hiện ra gồm 2 ô điền: mật khẩu mới, nhập lại mật khẩu và 1 nút là xác nhận.
14. A nhập thông tin vào ô mật khẩu mới, nhập lại mật khẩu sau đó ấn xác nhận.

15. Lớp passwordChangeForgetPWtForm gửi thông tin trên form đến lớp Account để đóng gói thành đối tượng có kiểu dữ liệu Account
16. Lớp Account đóng gói thông tin thành một đối tượng có kiểu Account.
17. Lớp passwordChangeForgetPWtForm truyền đối tượng Account cho lớp accountLoginCtr
18. Lớp accountLoginCtr cập nhật thông tin phòng vào CSDL.
19. Lớp accountLoginCtr thông báo cho lớp passwordChangeForgetPWtForm đã cập nhật thành công
20. Lớp passwordChangeForgetPWtForm thông báo cập nhật thành công cho quản lý A



- **Viết lại các Scenario chuẩn cho các chức năng Đổi mật khẩu:**

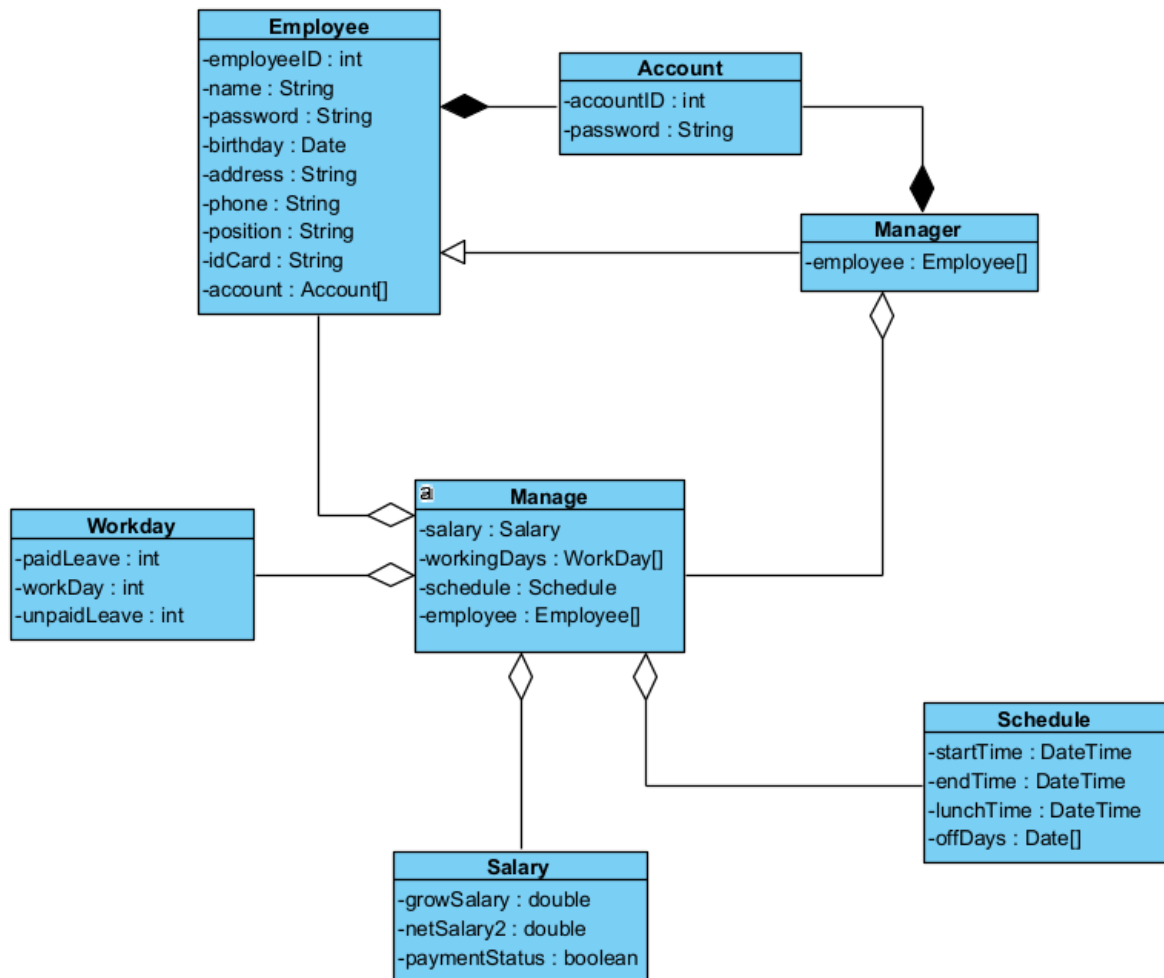
1. Người quản lý A chọn chức năng đổi mật khẩu sau khi đăng nhập. A muốn đổi lại mật khẩu của mình.
2. Lớp changePasswordForm hiện ra gồm 2 ô nhập là: mật khẩu cũ, nhập lại mật khẩu và 1 nút là xác nhận.
3. A nhập thông tin vào các ô và nhấn nút xác nhận.
4. Lớp changePasswordForm gửi thông tin đăng nhập cũ cho lớp accountLoginCtr.
5. accountLoginCtr kiểm tra mật khẩu cũ có phù hợp trong CSDL hay không?
6. Nếu chính xác, Lớp accountLoginCtr gửi thông tin trên form đến lớp changePasswordForm để đóng gói thành đối tượng có kiểu dữ liệu Account
7. Lớp changePasswordForm gọi lớp Account để đóng gói thông tin trên form thành một đối tượng kiểu Account
8. Lớp Account đóng gói thông tin thành một đối tượng có kiểu Account.
9. Lớp changePasswordForm truyền đối tượng Account cho lớp accountLoginCtr
10. Lớp accountLoginCtr cập nhật thông tin phòng vào CSDL.
11. Lớp accountLoginCtr thông báo cho lớp changePasswordForm đã cập nhật thành công
12. Lớp changePasswordForm thông báo cập nhật thành công.



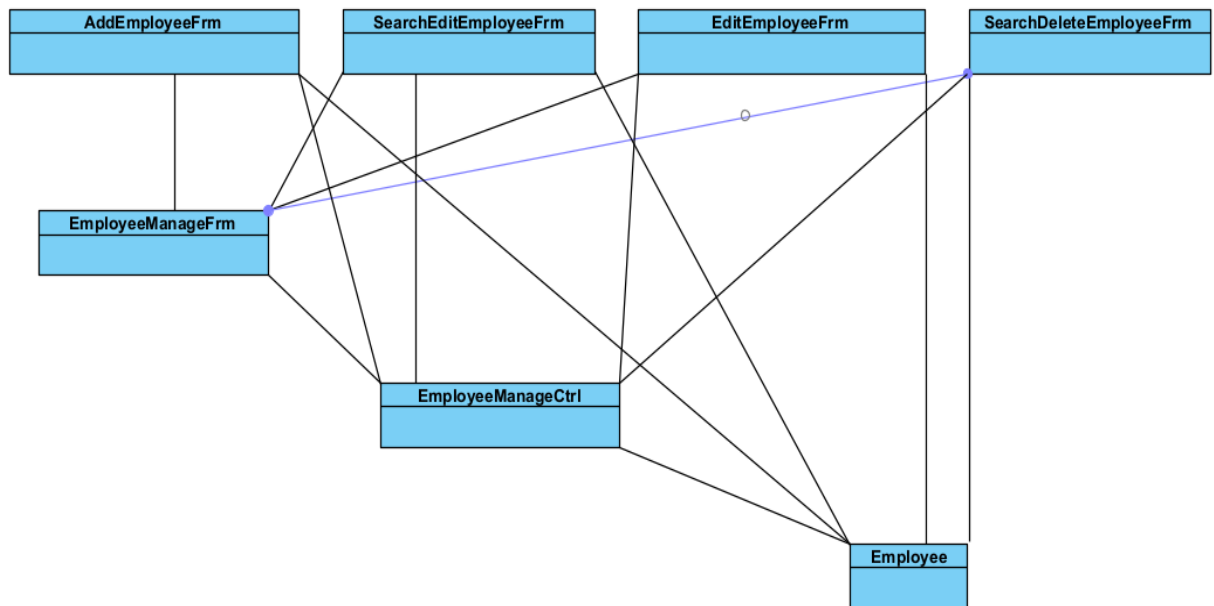
B. Modul Manage Employee

1. Vẽ sơ đồ lớp

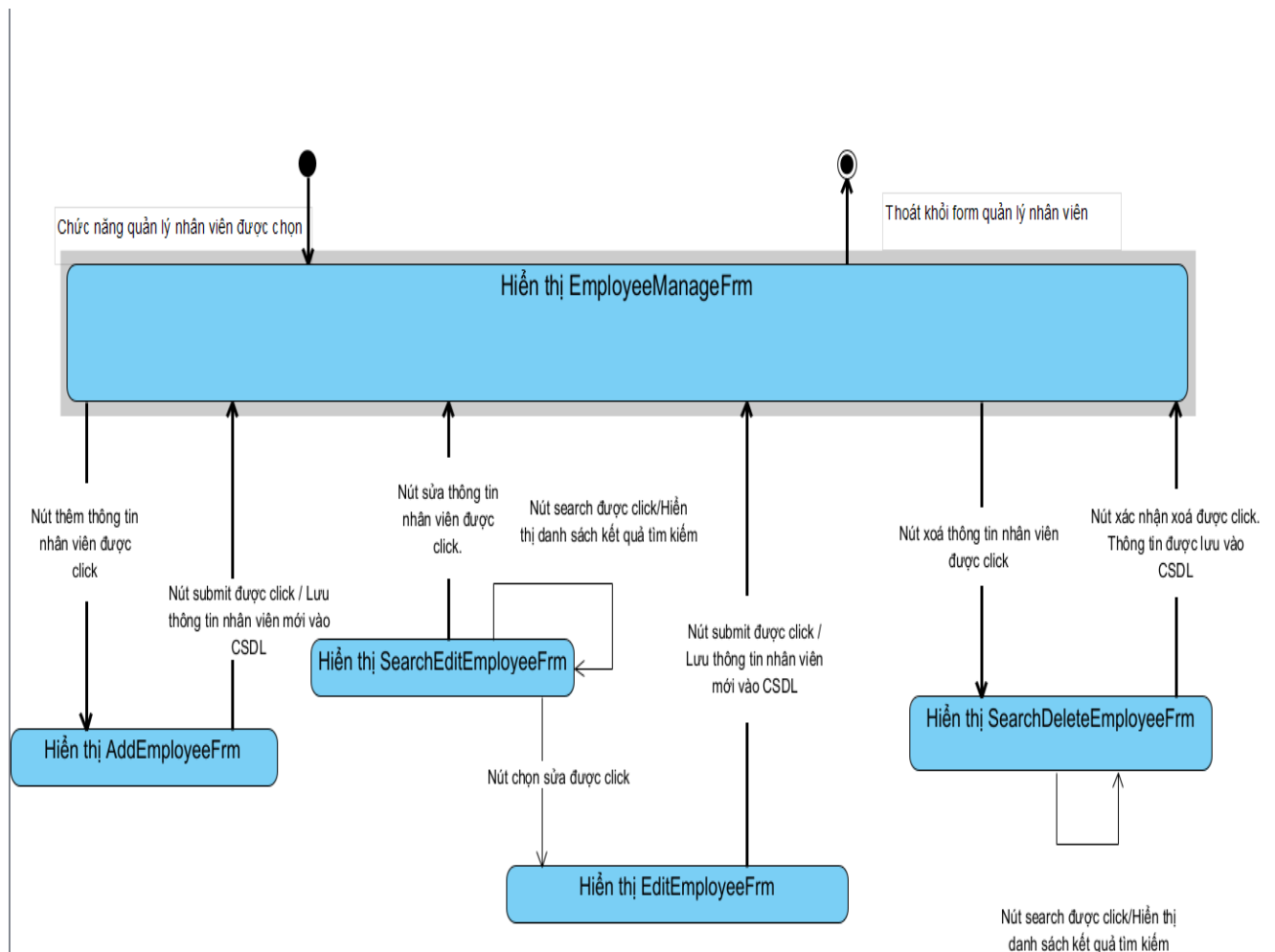
- Biểu đồ lớp thực thể:



- Biểu đồ lớp cho modul quản lý nhân viên:



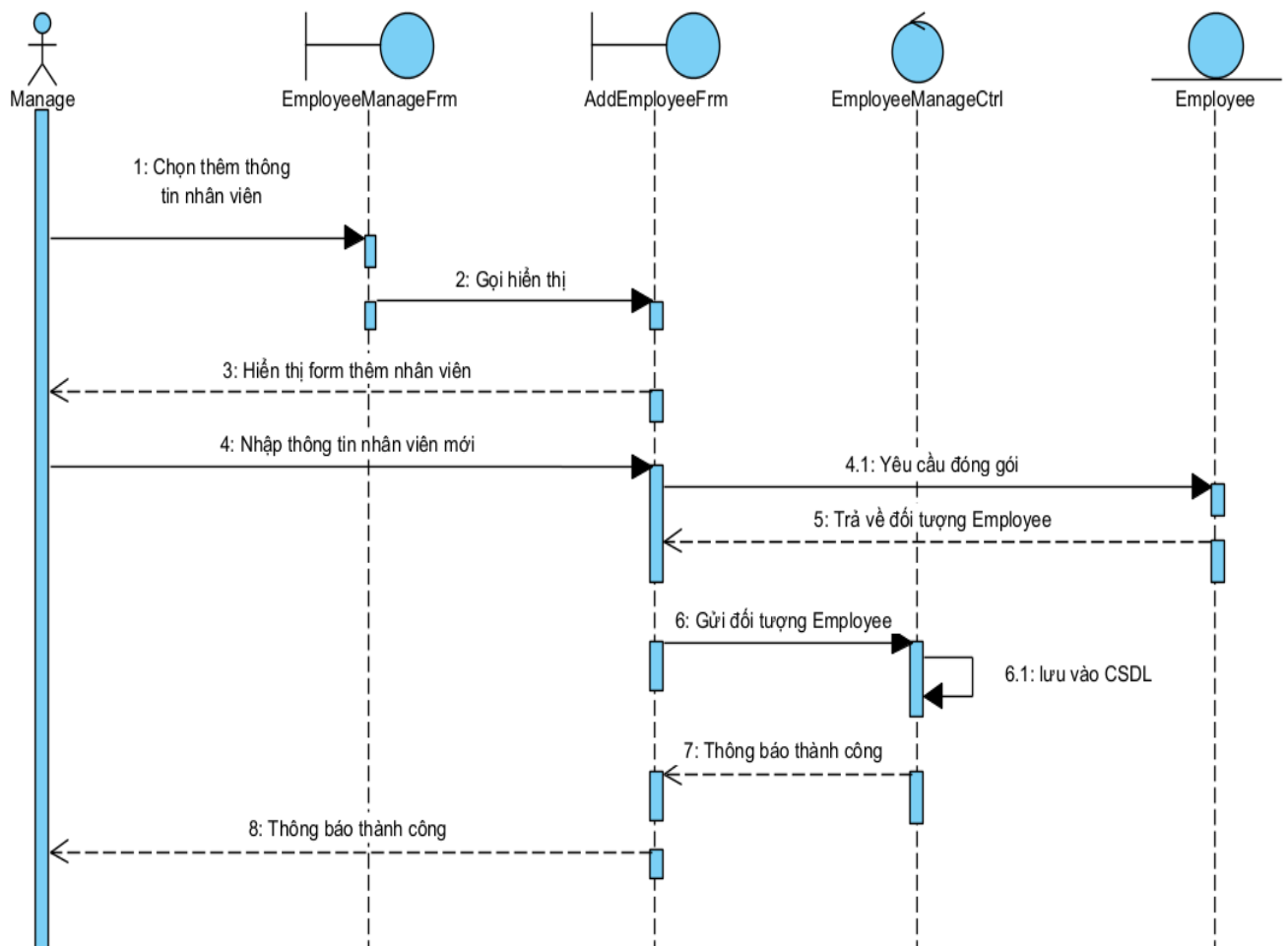
- Biểu đồ trạng thái cho modul quản lý nhân viên:



2. Viết lại các Scenario và vẽ biểu đồ tuần tự cho các chức năng

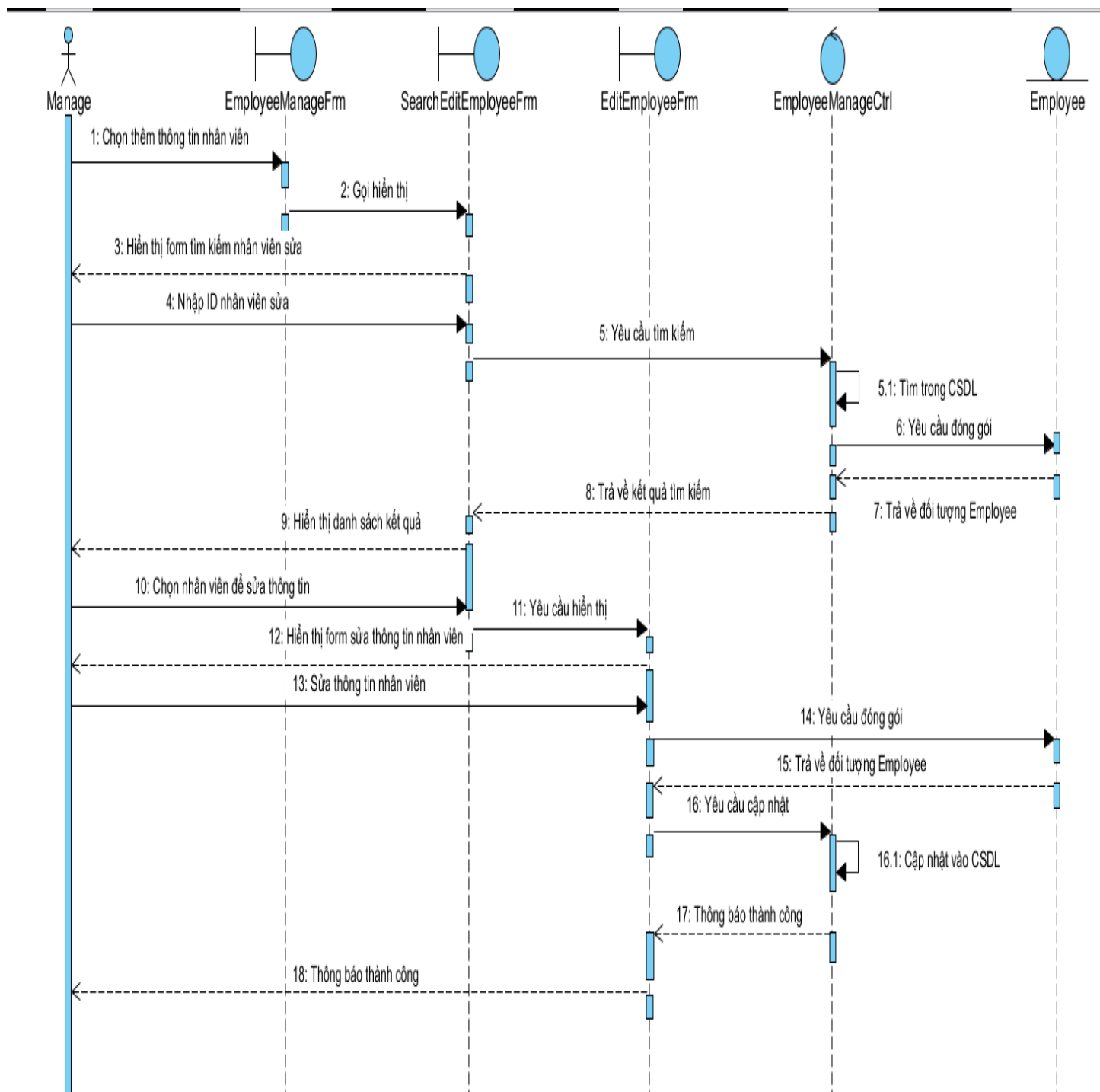
- Viết lại scenario chuẩn cho chức năng thêm thông tin nhân viên:

1. Nhân viên quản lý A chọn chức năng Employee manage sau khi đăng nhập. A muốn thêm thông tin một nhân viên mới.
2. Lớp EmployeeManageFrm hiện ra với 3 nút tùy chọn: Add employee information, edit employee information, delete employee information.
3. A click vào nút thêm thông tin nhân viên.
4. Lớp EmployeeManageFrm gọi lớp AddEmployeeFrm yêu cầu hiển thị
5. Lớp AddEmployeeFrm hiện ra với một ô nhập ID nhân viên và 2 nút thêm và nút hủy.
6. A nhập ID nhân viên mới và click vào nút thêm.
7. Lớp AddEmployeeFrm gọi lớp Employee để đóng gói thông tin trên form thành một đối tượng có kiểu dữ liệu Employee.
8. Lớp Employee đóng gói thông tin và trả lại cho lớp AddEmployeeFrm một đối tượng kiểu Employee.
9. Lớp AddEmployeeFrm chuyển đối tượng Employee cho lớp EmployeeManageCtrl.
10. Lớp EmployeeManageCtrl lưu thông tin nhân viên vào CSDL.
11. Lớp EmployeeManageCtrl thông báo cho lớp AddEmployeeFrm đã thêm thành công.
12. Lớp AddEmployeeFrm thông báo thêm căn hộ thành công.



- *Viết lại scenario chuẩn cho chức năng sửa thông tin căn hộ:*

1. Nhân viên quản lý A chọn chức năng Employee manage sau khi đăng nhập. A muốn sửa thông tin nhân viên 12345.
2. Lớp EmployeeManageFrm hiện ra với 3 nút tùy chọn: Add employee information, edit employee information, delete employee information.
3. A click vào nút sửa thông tin căn hộ.
4. Lớp EmployeeManageFrm gọi lớp SearchEditEmployeeFrm yêu cầu hiển thị.
5. Lớp SearchEditEmployeeFrm hiện ra với một ô nhập ID nhân viên và nút tìm.
6. A nhập 12345 vào ô ID nhân viên và click vào nút tìm.
7. Lớp SearchEditEmployeeFrm gửi thông tin ID nhân viên 12345 cho lớp EmployeeManageCtrl.
8. Lớp EmployeeManageCtrl tìm kiếm ID nhân viên có tên 12345 trong CSDL.
9. Lớp EmployeeManageCtrl gửi kết quả đến lớp Employee để đóng gói thành đối tượng có kiểu dữ liệu Employee.
10. Lớp Employee trả về cho lớp EmployeeManageCtrl đối tượng Employee.
11. Lớp EmployeeManageCtrl gửi đối tượng Employee cho lớp SearchEditEmployeeFrm để hiển thị.
12. Lớp SearchEditEmployeeFrm hiện ra nhân viên có ID 12345, gồm đầy đủ thông tin nhân viên với các cột: ID nhân viên, thông tin thành viên nhân viên, lương hiện tại của nhân viên, lịch làm việc và ngày công của nhân viên và 1 nút chọn sửa.
13. A chọn click vào nút chọn sửa.
14. Lớp SearchEditEmployeeFrm gọi và truyền đối tượng vừa được chọn cho lớp EditEmployeeFrm.
15. Lớp EditEmployeeFrm hiện ra với các ô chứa sẵn thông tin nhân viên đã chọn gồm có: ID nhân viên(không sửa được), thông tin thành viên nhân viên, lương hiện tại của nhân viên, lịch làm việc và ngày công của nhân viên, nút sửa và nút hủy.
16. A sửa thông tin thành viên và lịch làm việc của nhân viên và click vào nút sửa.
17. Lớp EditEmployeeFrm gửi thông tin trên form đến lớp Employee để đóng gói thành đối tượng có kiểu dữ liệu Employee.
18. Lớp Employee đóng gói thông tin thành một đối tượng có kiểu Employee.
19. Lớp EditEmployeeFrm truyền đối tượng Employee cho lớp EmployeeManageCtrl.
20. Lớp EmployeeManageCtrl cập nhật thông tin nhân viên vào CSDL.
21. Lớp EmployeeManageCtrl thông báo cho lớp EditEmployeeFrm đã cập nhật thành công.
22. Lớp EditEmployeeFrm thông báo cập nhật thành công cho quản lý A.



- Viết lại scenario chuẩn cho chức năng xóa thông tin căn hộ:

1. Nhân viên quản lý A chọn chức năng Employee manage sau khi đăng nhập. A muốn xóa thông tin nhân viên 12345.
2. Lớp EmployeeManageFrm hiện ra với 3 nút tùy chọn: Add employee information, edit employee information, delete employee information.
3. A click vào nút xóa thông tin căn hộ.
4. Lớp EmployeeManageFrm gọi lớp SearchDeleteEmployeeFrm yêu cầu hiển thị.
5. Lớp SearchDeleteEmployeeFrm hiện ra với một ô nhập ID nhân viên và nút tìm.
6. A nhập 12345 vào ô ID nhân viên và click vào nút tìm.
7. Lớp SearchDeleteEmployeeFrm gửi thông tin ID nhân viên 12345 cho lớp EmployeeManageCtrl.
8. Lớp EmployeeManageCtrl tìm kiếm ID nhân viên có tên 12345 trong CSDL

9. Lớp EmployeeManageCtrl gửi kết quả đến lớp Employee để đóng gói thành đối tượng có kiểu dữ liệu Employee.
10. Lớp Employee trả về cho lớp EmployeeManageCtrl đối tượng Employee.
11. Lớp EmployeeManageCtrl gửi đối tượng Employee cho lớp SearchDeleteEmployeeFrm để hiển thị.
12. Lớp SearchDeleteEmployeeFrm hiện ra nhân viên có ID 12345, gồm đầy đủ thông tin căn hộ với các cột: ID nhân viên, thông tin thành viên nhân viên, lương hiện tại của nhân viên, lịch làm việc và ngày công của nhân viên và 1 nút chọn xóa.
13. A chọn click vào nút chọn xóa.
14. Lớp DeleteEmployeeFrm hiện ra yêu cầu quản lý xác nhận có muốn xóa thông tin nhân viên 12345 hay không.
15. A click vào nút xác nhận.
16. Lớp DeleteEmployeeFrm gửi thông tin trên form đến lớp Employee để đóng gói thành đối tượng có kiểu dữ liệu Employee
17. Lớp Employee đóng gói thông tin thành một đối tượng có kiểu Employee
18. Lớp DeleteEmployeeFrm truyền đối tượng Employee cho lớp EmployeeManageCtrl.
19. Lớp EmployeeManageCtrl cập nhật thông tin nhân viên vào CSDL.
20. Lớp EmployeeManageCtrl thông báo cho lớp DeleteEmployeeFrm đã cập nhật thành công
21. Lớp DeleteEmployeeFrm thông báo cập nhật thành công cho quản lý A.

