

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM KỸ THUẬT
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**



HCMUTE

Báo cáo môn học:

CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM

Đề tài: App hỗ trợ phụ nữ mang thai

GVHD: TS. Huỳnh Xuân Phụng

SVTH: Nguyễn Đức Mạnh 18110155

Nguyễn Minh Tuấn 18110228

Nguyễn Minh Thuận 18110208

Thành phố Hồ Chí Minh, Tháng 6 Năm 2021

LỜI NÓI ĐẦU

❖ **Người tham gia:** Nguyễn Minh Tuấn, Nguyễn Đức Mạnh, Nguyễn Minh Thuận (project programmer), Nguyễn Tuấn Kiệt (project Manager), Huỳnh Xuân Phụng (sponsor).

❖ **Vai trò thành viên:**

- Nguyễn Đức Mạnh: Back End, Sequence
- Nguyễn Minh Tuấn: Front End, test case
- Nguyễn Minh Thuận: Giao diện, viết báo cáo, use case
- Nguyễn Tuấn Kiệt (Project Manager): có vai trò là người phân chia công việc cho nhóm và tạo ra các deadline đảm bảo nhóm đúng tiến độ công việc. Có tham gia vào các hoạt động thảo luận và viết phần báo cáo cho môn Quản lí dự án

❖ **Sổ tay ghi chú:**

- Khách hàng và người dùng:
 - Hướng dẫn sử dụng hệ thống, các chức năng cơ bản của hệ thống, chức năng và các quyền của người dùng.
- Analyst:
 - Xem các đặc tả yêu cầu hệ thống.
 - các mô hình Use case
 - Cấu trúc tổ chức và quản lý
 - Quy tắc nghiệp vụ
- Developer, coder:
 - Dựa vào các mô hình xây dựng để tìm kiếm đặc điểm cần cải tiến.
 - Tối ưu các ràng buộc và đặc tả yêu cầu
- Tester
 - Kiểm tra các lỗi đã và đang gặp phải khi chưa có khả năng khắc phục dựa trên tài liệu

❖ **App hỗ trợ phụ nữ mang thai**

- Có các phiên bản được phát hành

- Phiên bản thử nghiệm 1.0
- Phiên bản thử nghiệm lần 2 1.1

❖ **Phiên bản hệ thống:** 3.0

❖ **Chú thích:** không có từ viết tắt.

MỤC LỤC

| | |
|--|----|
| LỜI NÓI ĐẦU | 2 |
| MỤC LỤC..... | 4 |
| GIỚI THIỆU | 5 |
| DỊCH VỤ CUNG CẤP CHO NGƯỜI DÙNG..... | 6 |
| I. Yêu cầu của người dùng:..... | 6 |
| II. Yêu cầu chức năng của hệ thống: | 6 |
| KIẾN TRÚC HỆ THỐNG | 9 |
| ĐẶC TẢ HỆ THỐNG..... | 10 |
| I. Appendencies: | 10 |
| II. Phân tích hệ thống: | 10 |
| 1. Kiến trúc code: | 10 |
| 1.1. Front End: | 10 |
| 1.2. Back End: | 11 |
| 2. Lược đồ: | 12 |
| Lược đồ Usecase:..... | 12 |
| Scenerio: | 12 |
| Lược đồ Sequence:..... | 19 |
| Lược đồ trạng thái:..... | 31 |
| Lược đồ class: | 32 |
| TEST CASE..... | 33 |

GIỚI THIỆU

Ứng dụng hỗ trợ phụ nữ mang thai là phần mềm trực tuyến giúp cho người dùng có các khái niệm căn bản và hỗ trợ trong việc phục vụ các nhu cầu về kiến thức, giải trí, hỗ trợ cho các bà bầu. Ứng dụng này bất kỳ ai cũng có thể sử dụng, nhưng ưu tiên cho đối tượng của phần mềm là phụ nữ mang thai. Ứng dụng này cho phép người dùng thực hiện các chức năng liên quan đến việc hỗ trợ phụ nữ đang mang thai từ việc đặt lịch, đo con gò, tra cứu các thông tin, kiến thức liên quan trên nền tảng di động, mang lại hiểu biết và ứng phó cho các vấn đề liên quan đến bà bầu.

Yêu cầu cần thiết của hệ thống là người dùng số điện thoại, mã OTP để đăng nhập vào hệ thống, khách hàng có thể tìm kiếm các thông tin liên quan đến tình trạng của bản thân hoặc cập nhật tình trạng của bản thân, đặt lịch khám sức khỏe, đo con gò, viết nhật ký nghe nhạc hoặc kể chuyện để giải trí, tham gia vào hoạt động mạng xã hội với các mẹ bầu khác, gửi phản hồi nếu ứng dụng có sai sót gì, quản trị viên có quyền thêm, xóa, cập nhật tài khoản người dùng và kiểm duyệt các thông tin trong app.

DỊCH VỤ CUNG CẤP CHO NGƯỜI DÙNG

I. Yêu cầu của người dùng:

- Yêu cầu chức năng
 - + Đăng nhập: nhập số điện thoại, gửi mã OTP, đăng nhập vào hệ thống
 - + Đăng xuất: đăng xuất thoát khỏi hệ thống
 - + Tra cứu kiến thức: đưa ra các mục liên quan nhất đối với từ khóa.
 - + Tra cứu thông tin bản thân và bé: viết nhật ký theo dõi tình trạng bản thân và bé và lưu trữ lâu dài.
 - + Đánh giá ứng dụng: lọc đánh giá, phản hồi đánh giá
 - + Đặt lịch: ghi lại lịch trình khám thai hoặc sự kiện.
 - + Đo cơn gò: hiện đồ thị cơn gò theo thời gian và số lần gò
 - + Viết nhật ký: template nhật kí đẹp mắt.
 - + Giải trí: phù hợp với 1 thai phụ, chứa nhiều đề xuất để không nhàm chán.
 - + Mạng xã hội: viết bình luận, đăng bài, thả cảm xúc.
- Yêu cầu phi chức năng: Hệ thống phải liên tục cập nhật thông tin nếu chuỗi nhà hàng có những thay đổi, băng thông mạng đủ, lưu trữ dữ liệu, yếu tố cảm xúc, khả năng mở rộng, tính linh hoạt, khả năng tương tác, khả năng bảo trì, mã nguồn mở,....

II. Yêu cầu chức năng của hệ thống:

- Dịch vụ được cung cấp cho khách hàng: khách hàng tìm kiếm thông tin, kiến thức liên quan đến hỗ trợ nuôi con trong và sau thai kì, đặt lịch khám sức khỏe, đo cơn gò, viết nhật kí, đánh giá ứng dụng, tham gia mạng xã hội, tra cứu thông tin bản thân và bé.
- Các yêu cầu chức năng của hệ thống
 - + Đăng nhập: nếu đăng nhập thành công thì người dùng có thể truy cập vào app. Nếu đăng nhập sai hoặc không nhận được mã OTP từ hệ thống(trong 1 phút) thì sẽ được yêu cầu kiểm tra lại số điện thoại vừa nhập.
 - + Đăng xuất: Ứng dụng sẽ hiện thông báo hỏi người dùng “Bạn có muốn

thoát?” và nút “Yes” and “No”.

- + Tra cứu kiến thức: người dùng nhập từ khóa liên quan đến chủ đề cần tìm kiếm . . .

- + Tra cứu thông tin bản thân và bé: Ứng dụng sẽ hiện ra bảng chứa ngày nhập và dòng để nhập, khách hàng có thể nhập vào các dòng thông tin sau khi đã khám thai định kì và lưu lại kết quả.

- + Đánh giá ứng dụng: Khách hàng đánh giá, bình luận, reviews... về dịch vụ của ứng dụng.

- + Đặt lịch: Ứng dụng sẽ hiện ra 1 bảng thông tin có cấu trúc như lịch, khách hàng điền vào các sự kiện trọng lịch và lưu lại. Đến sự kiện cần thiết, ứng dụng sẽ tạo bảng thông báo nhắc nhở khách hàng.

- + Đo con gò: Ứng dụng hiện ra trang có chức năng bấm giờ để khách đo con gò. Sau khi đo, tùy vào dữ liệu ứng dụng sẽ trả về kết quả khác.

- + Viết nhật ký: Ứng dụng hiện trang có cấu trúc như một tờ nhật ký, khách hàng có thể nhập vào trang đó.

- + Giải trí: Ứng dụng hiện trang với 2 chức năng là nghe nhạc và kể chuyện để khách hàng lựa chọn

- + Mạng xã hội: người dùng có thể post bài viết, viết bình luận và thả cảm xúc vào bài viết.

- Các yêu cầu phi chức năng của hệ thống

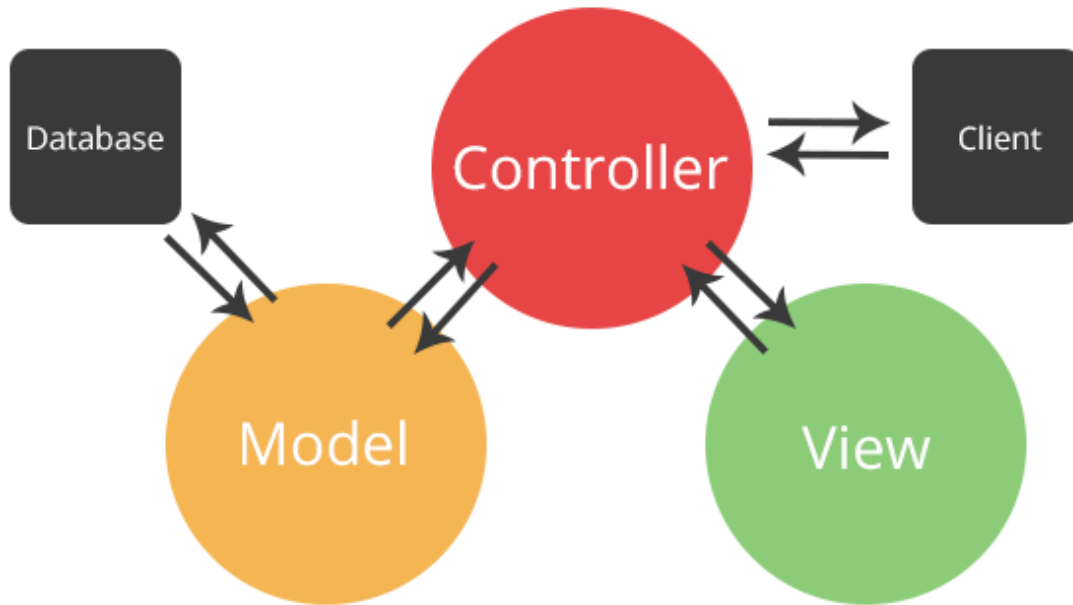
- + Hệ thống phải liên tục cập nhật thông tin để hỗ trợ mẹ bầu một cách chuẩn xác.

- + Băng thông mạng đủ (Sufficient network bandwidth)

- + Hiệu quả (tiêu thụ tài nguyên cho tải nhất định)
- + Yếu tố cảm xúc
- + Khả năng chịu lỗi (ví dụ: Giám sát, đo lường và quản lý hệ thống vận hành)
- + Tính linh hoạt
- + Quốc tế hóa và bản địa hóa
- + Khả năng tương tác
- + Các vấn đề pháp lý và cấp phép hoặc khả năng tránh vi phạm bằng sáng chế
- + Khả năng bảo trì
- + Khả năng hoạt động
- + Hiệu suất / thời gian phản hồi (kỹ thuật hiệu suất)
- + Khả năng tương thích nền tảng
- + Quyền riêng tư (tuân thủ luật bảo mật)
- + Tính di động
- + Chất lượng (ví dụ: lỗi được phát hiện, lỗi đã phân phối, hiệu quả loại bỏ lỗi)
- + Độ tin cậy (ví dụ: Thời gian trung bình giữa / đến thất bại - MTBF / MTTF)
- + Thời gian đáp ứng
- + Khả năng mở rộng (ngang, dọc)
- + Khả năng tương thích phần mềm, công cụ, tiêu chuẩn, v.v.
- + Khả năng kiểm tra

KIẾN TRÚC HỆ THỐNG

Ứng dụng được xây dựng theo mô hình MVC (Model- View- Control):



- Model: một cấu trúc dữ liệu chắc chắn, chuẩn bị dữ liệu để cung cấp cho Controller
- View: nơi hiển thị dữ liệu cho người dùng theo cách mà người dùng có thể dễ dàng hiểu và tương tác được.
- Controller: nhận về lệnh từ người dùng, gửi lệnh đến Model để lấy hay cập nhật dữ liệu, rồi truyền lệnh đến View để cập nhật giao diện hiển thị cho đúng với dữ liệu đã cập nhật.

ĐẶC TẢ HỆ THỐNG

I. Appendicies:

- Ngôn ngữ lập trình: java.
- IDE: Phiên bản android studio 4.1.3 for Windows

II. Phân tích hệ thống:

1. Kiến trúc code:

1.1. Front End:

- Thư viện sử dụng:

Database gson,

retrofit là một type-safe truy xuất và tải lên JSON

implementation 'com.google.code.gson:gson:2.8.6'

implementation 'com.squareup.retrofit2:retrofit:2.1.0'

implementation 'com.squareup.retrofit2:converter-gson:2.1.0'

//menu,layout

meow-bottom-navigation-java: thư viện tạo giao diện menu

recyclerview dùng để tạo list view

implementation 'com.etebarian:meow-bottom-navigation-java:1.2.0'

implementation "androidx.recyclerview:recyclerview:1.1.0"

//Salable size unit : tạo kích thước cho giao diện

implementation 'com.intuit.sdp:sdp-android:1.0.6'

implementation 'com.intuit.ssp:ssp-android:1.0.6'

//Material Design

implementation 'com.google.android.material:material:1.1.0'

//Rounded ImageView

implementation 'com.makeramen:roundedimageview:2.3.0'

- Front End: Sử dụng HashMap để lưu dữ liệu đối xứng rồi truyền qua BE bằng Api Service, sau khi lấy dữ liệu BE thì truyền lại lên giao diện.

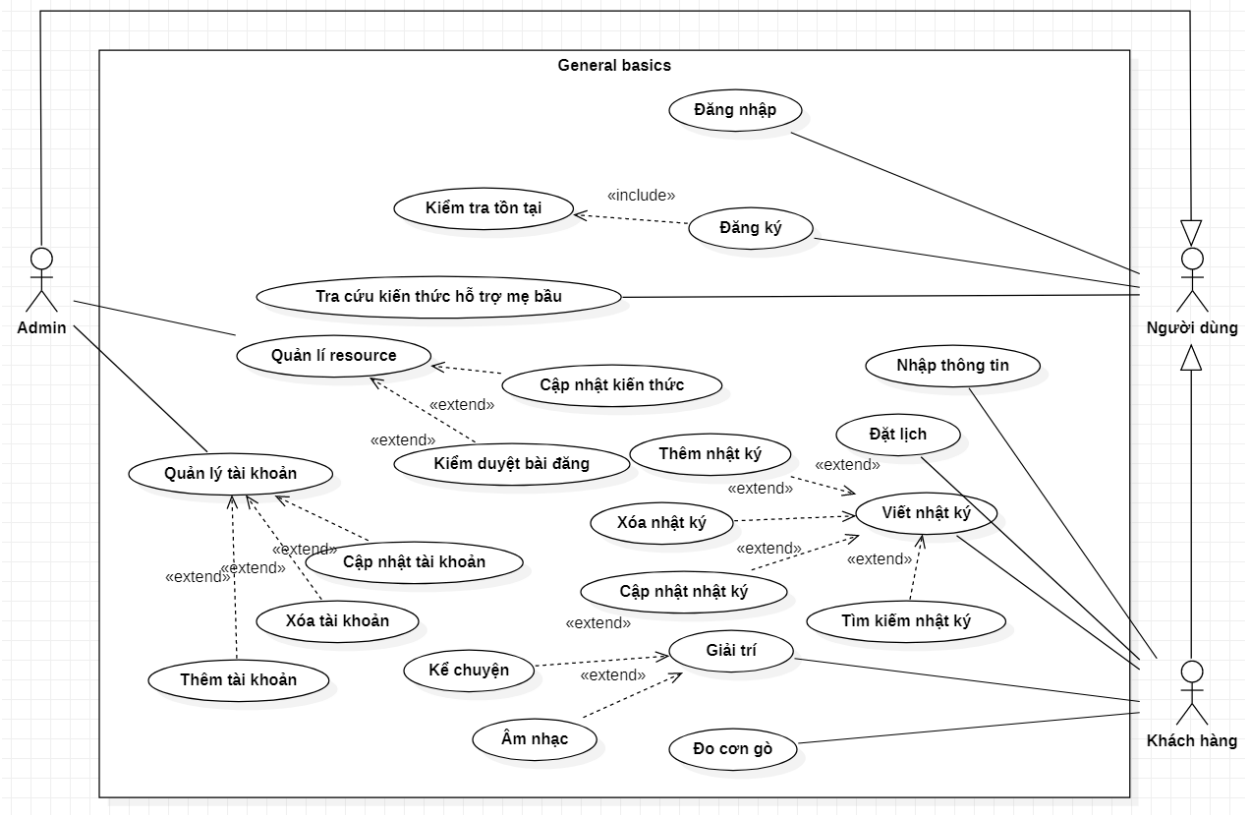
1.2. Back End:

- Thư viện sử dụng:
 - o Bcryptjs: hash password dưới cơ sở dữ liệu.
 - o Cors: mở kết nối tự do tới các domain khác.
 - o Moment: thư viện format ngày của javascript.
 - o Express: framework xây dựng Backend
 - o Uuid: tạo ra các dãy số uuid
 - o Sequelize, pg-hstore, pg: thư viện tương tác trực tiếp cơ sở dữ liệu.
- Giải thích về back end: phía backend xây dựng server (file server.js) kết nối cơ sở dữ liệu PostgreSQL từ Heroku, gọi các routes của các model. Server sử dụng mô hình MVC, thư mục model sẽ tạo ra các model tương ứng với các đối tượng và thuộc tính thể hiện trong cơ sở dữ liệu. Phần thư mục controller là phần xử lý nghiệp vụ của mỗi model tương tác trực tiếp như thêm, xóa, thay đổi.... dưới cơ sở dữ liệu được xây dựng thành từng chức năng riêng biệt. Ở thư mục routes sẽ là file route của mỗi model, trong mỗi file route sẽ gọi trực

tiếp chức năng tương ứng với controller và model. Để gọi được chức năng, server quy định chuẩn chung với đường dẫn: {domain}/api/{name controller} với hai phương thức đặc trưng GET và POST.

2. *Lược đồ:*

Lược đồ Usecase:



Scenerio:

- Đăng nhập

| Condition | Action |
|--|---|
| Họ tên người dùng chứa ký tự đặc biệt, chứa số | Flag = 0 → Sai định dạng, đăng nhập thất bại và thông báo ra màn hình |

| | |
|--|--|
| Độ dài password > 16 hoặc <6 | Flag= 0 → Sai định dạng, đăng nhập thất bại và thông báo ra màn hình |
| Nhận đủ thông tin người dùng, không có trường bị trống, không bị trùng thông tin có sẵn trong database | Flag =1 → Đăng nhập thành công |
| Tự ghi nhớ mật khẩu của tài khoản đã đăng nhập | Flag =1 → Đăng nhập thành công |

- Đăng kí

| | |
|-------------|---|
| Function | Đăng kí |
| Description | Hàm được thực hiện để đăng kí tài khoản mới |
| Inputs | Thông tin tài khoản như Tên đăng nhập, Email, Mật khẩu và xác nhận mật khẩu, số điện thoại, Họ và tên mẹ (bố), Năm sinh mẹ (bố), Họ và tên bé, Nơi ở, Thời gian bắt đầu mang bầu, cân nặng thai |
| Source | Lấy thông tin do người dùng nhập vào hệ thống |
| Outputs | Thông báo đăng kí thành công hay thất bại |
| Destination | Màn hình đăng nhập |

| | |
|----------------|--|
| Action | Thực hiện nhập các thông tin của người dùng. Kiểm tra thông tin nếu vi phạm ràng buộc hiện thông báo ra màn hình chính. Các ràng buộc về thông tin: tài khoản không chứa các ký tự đặc biệt và chưa tồn tại, mật khẩu từ 6-16 ký tự, xác nhận mật khẩu phải giống với mật khẩu đã nhập, số điện thoại chuẩn Việt Nam (+84 và 10 số) và chưa tồn tại, thời gian bắt đầu mang thai bây giờ hoặc trước ngày hiện tại không quá 12 tháng trước, các thông tin đều không được để trống. |
| Requirements | Độc được thông tin người dùng nhập vào |
| Pre-condition | Các thông tin nhập thỏa mãn ràng buộc được đặt ra |
| Post-condition | Thông tin tài khoản được lưu vào database |
| Side effects | Không có |

| Condition | Action |
|--|---|
| Họ tên người dùng chứa ký tự đặc biệt, chứa số | Flag = 0 → Không tạo được người dùng thông báo ra màn hình chính |
| Độ dài số điện thoại < 10 hoặc Độ dài số điện thoại > 10 | Flag= 0 → Không tạo được người dùng thông báo ra màn hình chính |
| Độ dài password > 16 hoặc <8 | Flag= 0 → Không tạo được người dùng thông báo ra màn hình chính |
| Tài khoản đã tồn tại trong hệ thống | Flag=0 → Không tạo được người dùng, thông báo ra màn hình chính |
| Nhận đủ thông tin người dùng, không có trường bị trống, không bị trùng thông tin có sẵn trong database | Flag = 1 → Tài khoản người dùng được |
| thời gian bắt đầu mang thai từ bây giờ hoặc trước ngày hiện tại không quá 12 tháng trước | Flag = 1 → Tài khoản người dùng được tạo ra |

- Quên mật khẩu

| | |
|----------------|---|
| Function | Quên mật khẩu |
| Description | Hàm được thực hiện để lấy lại mật khẩu |
| Inputs | Thông tin tài khoản như Tên đăng nhập, số điện thoại. |
| Source | Lấy thông tin do người dùng nhập vào hệ thống |
| Outputs | Mã OTP xác nhận Số điện thoại |
| Destination | Màn hình tạo lại mật khẩu, Màn hình đăng nhập |
| Action | Thực hiện nhập các thông tin như tài khoản và số điện thoại. Sau đó gửi mã OTP về số điện thoại đó và đi đến màn hình tạo lại mật khẩu. Sau khi nhập đúng mã OTP và mật khẩu mới thì tiến hành lưu. Lưu ý số điện thoại phải đúng chuẩn Việt Nam và mã OTP có hiệu lực 60s. |
| Requirements | Độc được thông tin người dùng nhập vào |
| Pre-condition | Các thông tin nhập thỏa mãn ràng buộc được đặt ra |
| Post-condition | Thông tin tài khoản được cập nhật vào database |
| Side effects | Không có |

| Condition | Action |
|---|---|
| Tài khoản sai | Flag = 0 → Thất bại, thông báo tài khoản không đúng |
| Số điện thoại sai | Flag = 0 → Mã OTP được gửi về, nếu sai số điện thoại thì mã OTP sẽ quá hạn sau 60s. Do đó sẽ có thông báo quá thời gian ra màn hình |
| Mã OTP sai | Flag = 0 → Thất bại, thông báo ra màn hình. Có thể chọn gửi lại Mã OTP |
| Tài khoản, Số điện thoại và Mã OTP đúng | Flag = 0 → Tiến hành nhập mật khẩu |

| | |
|--|---|
| Mật khẩu sai định dạng (Không thuộc từ 6->16 kí tự hoặc mật khẩu xác nhận không đúng). | Flag = 0 → Tiến hành nhập lại mật khẩu |
| Tài khoản, Điện thoại và mật khẩu phù hợp | Flag = 1 → Cập nhật mật khẩu vào database |

- Chỉnh sửa thông tin

| | |
|-------------|---|
| Function | Chỉnh sửa thông tin người dùng |
| Description | Hàm được thực hiện để chỉnh sửa thông tin người dùng được lưu trong hệ thống |
| Inputs | Thông tin tài khoản và mật khẩu (Đăng nhập) |
| Source | Lấy thông tin từ người dùng nhập hoặc chọn trực tiếp từ database |
| Outputs | Tài khoản người dùng sau cập nhật |
| Destination | Màn hình chính gồm những tính năng của người dùng |
| Action | Sau khi đăng nhập thành công người dùng sẽ được chỉnh sửa một hoặc một số thông tin với các ràng buộc: Họ và tên chứa chuỗi ký tự không chứa số và các kí tự đặc biệt, giới tính nam hoặc nữ, số điện thoại chứa 10 ký tự, email được nhập được lưu với mẫu email, password chỉ chứa 8-16 ký tự, không bao gồm khoảng trắng, không chứa ký tự đặc biệt, địa chỉ đầy đủ với các cấp hành chính,... các thông tin đều không được để trống. Nếu thỏa mãn tiến hành gán lại các thông tin cho người dùng. |

| | |
|----------------|--|
| Requirements | Đọc được thông tin người dùng nhập vào |
| Pre-condition | Các thông tin nhập thỏa mãn ràng buộc được đặt ra |
| Post-condition | Tài khoản của người dùng được cập nhật với thông tin mới |
| Side effects | Không có |

| Condition | Action |
|--|---|
| Họ tên người dùng chứa ký tự đặc biệt, chứa số | Flag = 0 → Không tạo được người dùng, thông báo ra màn hình chính |
| Độ dài số điện thoại < 10 hoặc Độ dài số điện thoại > 10 | Flag = 0 → Không tạo được người dùng thông báo ra màn hình chính |
| Email không được lưu dưới dạng địa chỉ email | Flag = 0 → Không tạo được người dùng thông báo ra màn hình chính |
| Độ dài password > 16 hoặc < 6 | Flag = 0 → Không tạo được người dùng thông báo ra màn hình chính |
| Nhận đủ thông tin người dùng | Flag = 1 → Thông tin tài khoản được cập nhật |

- Kiến thức từng mốc của giai đoạn mang thai

| Condition | Action |
|--|---|
| Người dùng chọn được mốc thai kì phù hợp | testTimeThai = 1 → Hiển thị dữ liệu từ database |
| Nếu không chọn được mốc thai kì | testTimeThai = 0 → thông báo lựa chọn |

- Viết nhật kí

| Condition | Action |
|--------------------------|-----------------------------------|
| Chọn thời gian quá 5 năm | testTimeNK = 0 → hệ thống báo lỗi |

| | |
|--|---|
| Tạo tiêu đề và nội dung chọn thời gian phù hợp | testTimeNK = 1 → Lưu dữ liệu vào database |
|--|---|

- Đo cơn gò

| Condition | Action |
|---|--|
| Khi cơn gò bắt đầu | MucDoConGo = 1 → bắt đầu bấm giờ |
| Cơn gò từ 30 --> 45 giây, cách 4-5 phút xuất hiện cơn gò, kéo dài 7-8 tiếng | MucDoConGo = 2 → Cơn gò thật và cổ tử cung nở ra 0-3cm |
| Cơn gò đến 1 phút, cách 5 phút xuất hiện cơn gò, kéo dài 3-5 giờ | MucDoConGo = 3 → Cơn gò thật và cổ tử cung nở ra 3-7cm nên tới bệnh viện |
| Cơn gò từ 1-1,5 phút, cách 30-60 giây xuất hiện cơn gò, kéo dài nửa tiếng | MucDoConGo = 4 → Cơn gò thật và cổ tử cung nở ra 7-10 cm nên tới bệnh viện |
| Ngoài các trường hợp trên | MucDoConGo = 0 → Cơn gò giả |

- Cung cấp các dịch vụ giải trí

| Condition | Action |
|------------------------|------------------------------------|
| Chọn loại hình cần tìm | Flag = 1 → lấy dữ liệu từ database |

- Hỗ trợ lịch khám

| Condition | Action |
|---------------------------------------|---|
| Không nhập thông tin mà tiếp tục chọn | Flag = 0 → Bắt đầu lời khuyên lịch khám đầu tiên |
| Nhập thông tin và tiếp tục | Flag = 1 → Bắt đầu lời khuyên lịch khám tiếp theo |

- Bảng chỉ số của mẹ và bé

| Condition | Action |
|-----------|--------|
|-----------|--------|

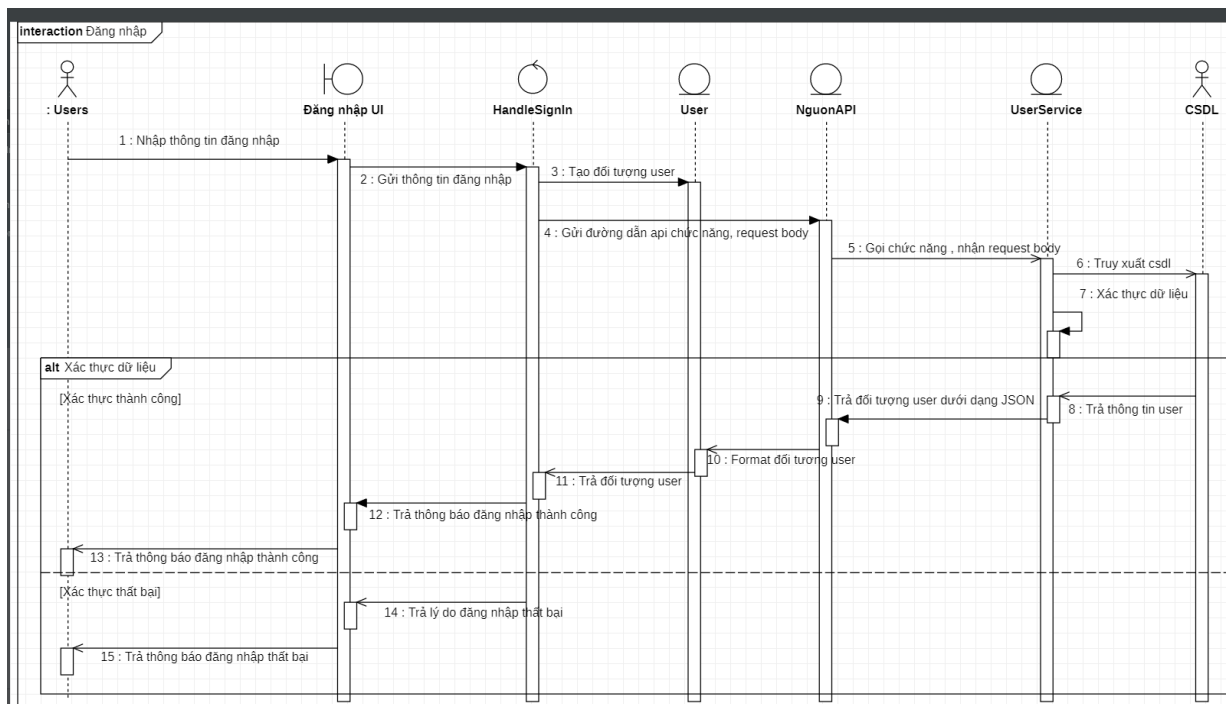
| | |
|-------------------------------|--|
| Không nhập thông tin mẹ và bé | Flag=0 → Để trống, thông báo lỗi lưu thông tin |
| Nhập thông tin | Flag = 1 → Lưu vào database |

- Quản lí người dùng

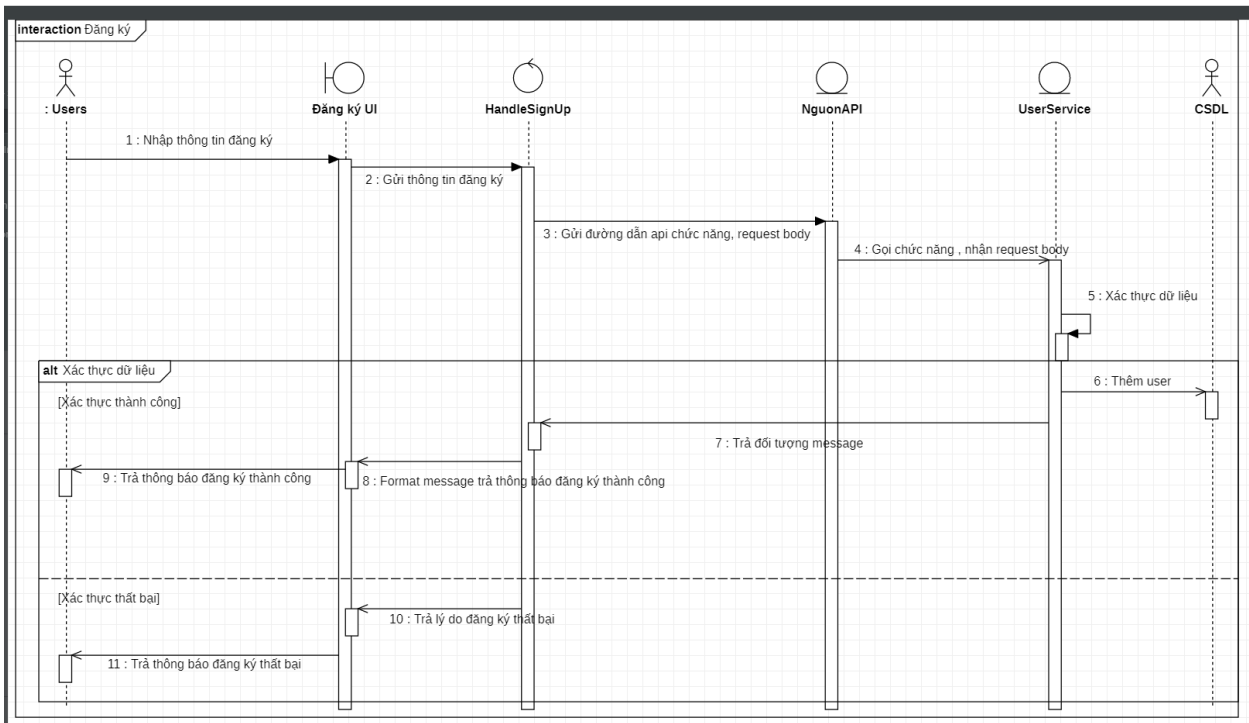
| Condition | Action |
|---|--|
| Quản trị không chọn người dùng để sửa, xóa, tra cứu thông tin | Flag=0 → Không tìm thấy id, thông báo lỗi |
| Quản trị nhập sai tài khoản mật khẩu | Flag=0 → Định dạng sai hệ thống báo lỗi |
| Quản trị thao tác đúng | Flag=1 → đăng nhập thành công và tìm được người dùng cần để sửa, xóa, tra cứu thông tin. |

Lược đồ Sequence:

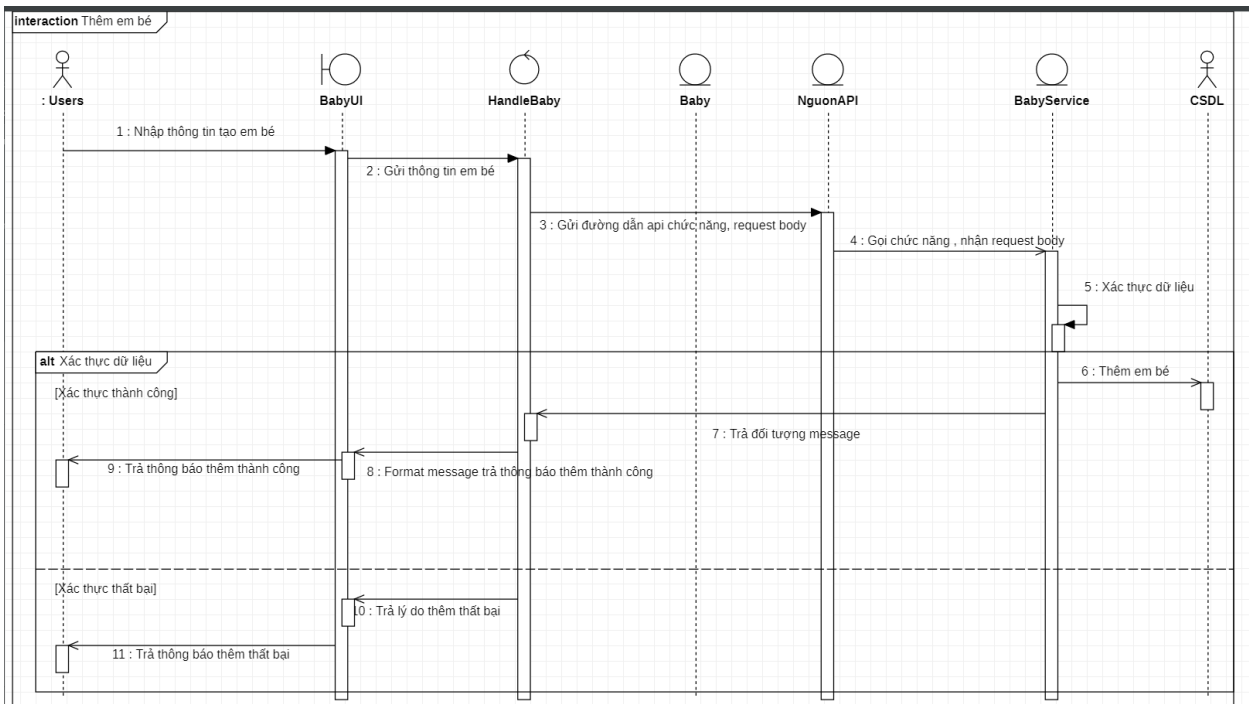
- Đăng nhập:



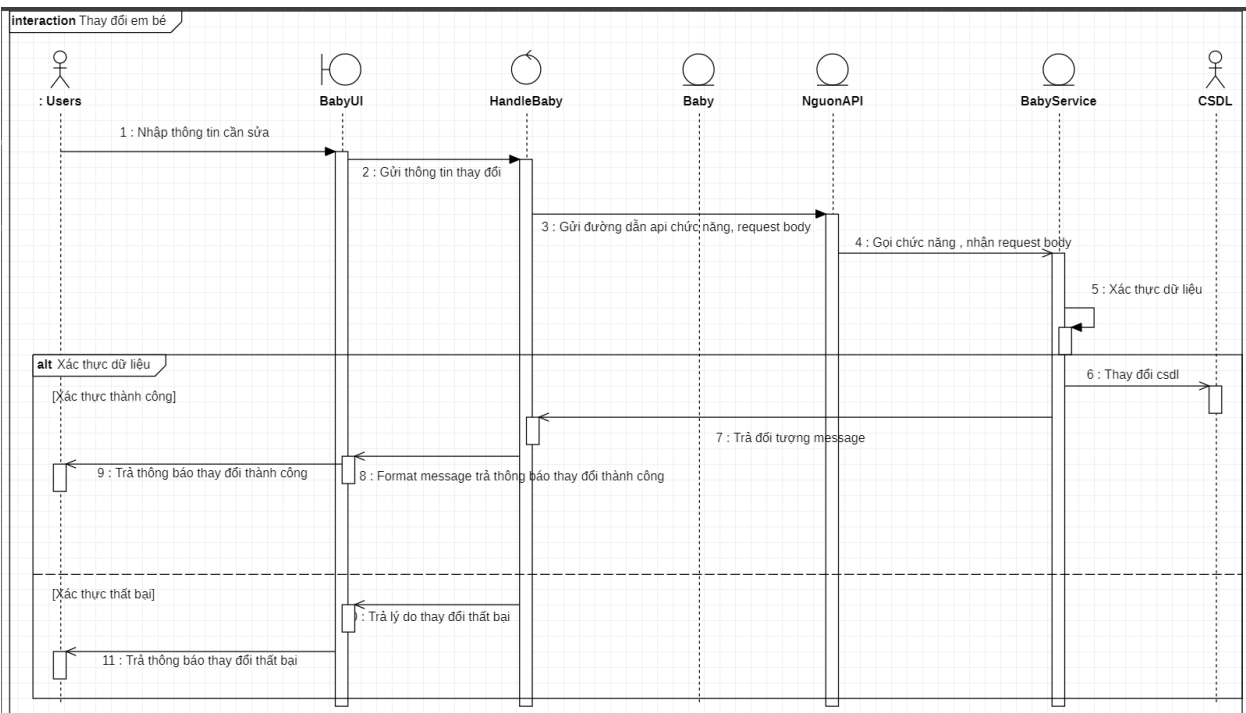
- Đăng ký:



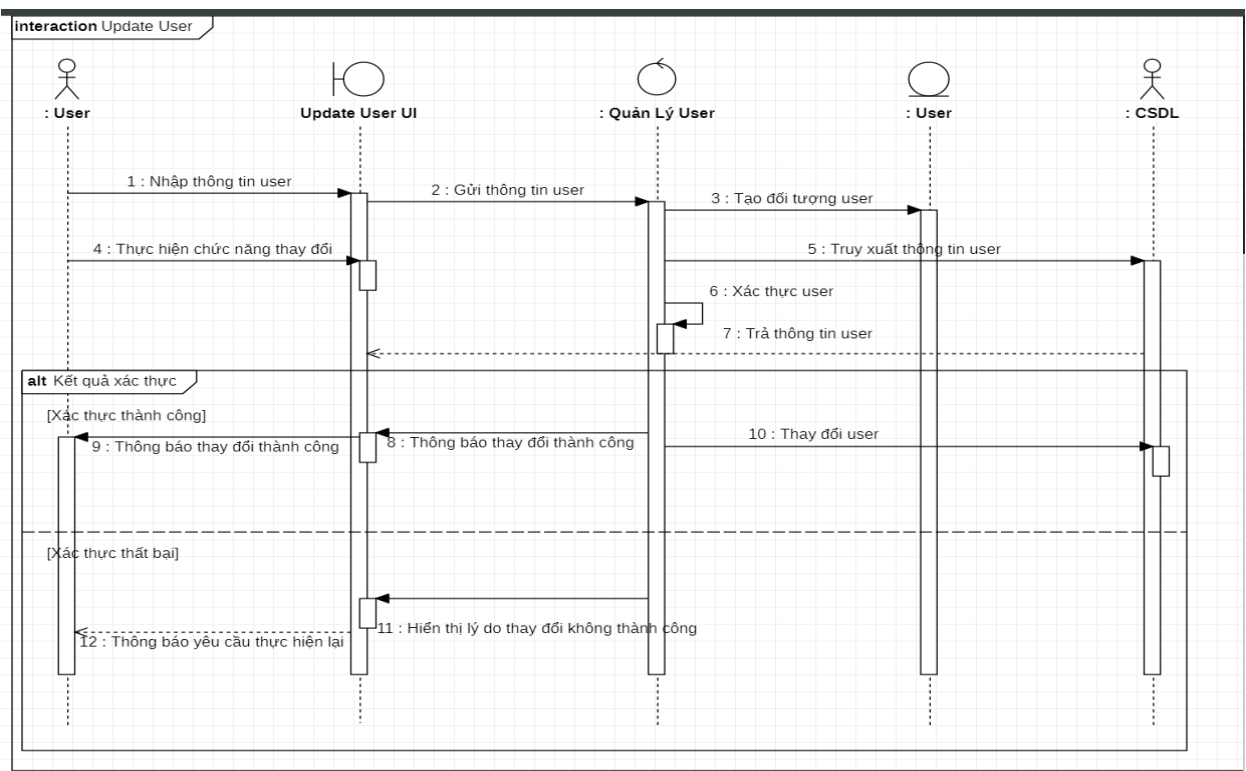
- Tạo thông tin em bé:



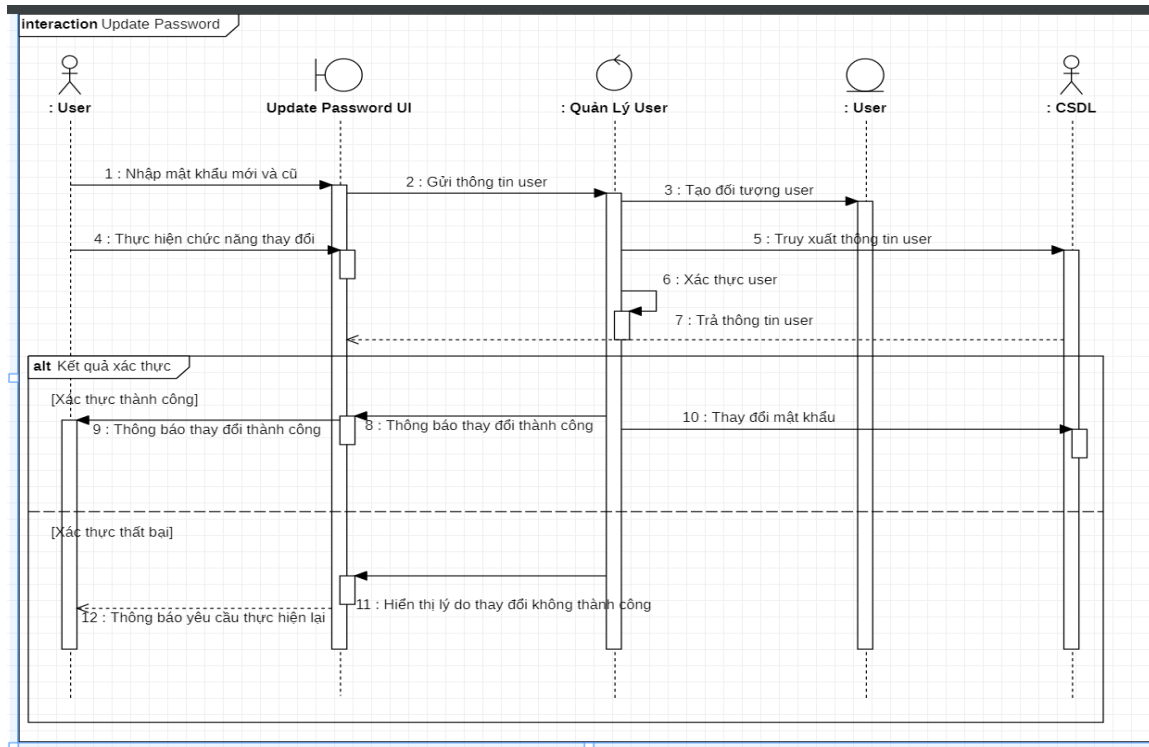
- Sửa thông tin baby:



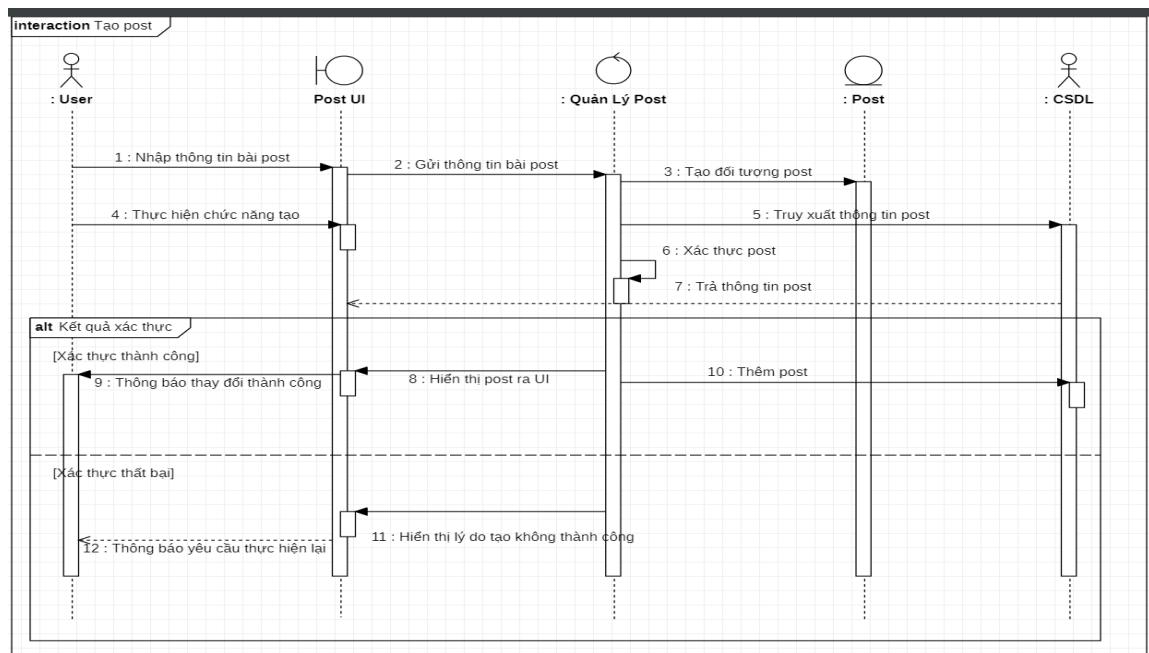
- Thay đổi thông tin user:



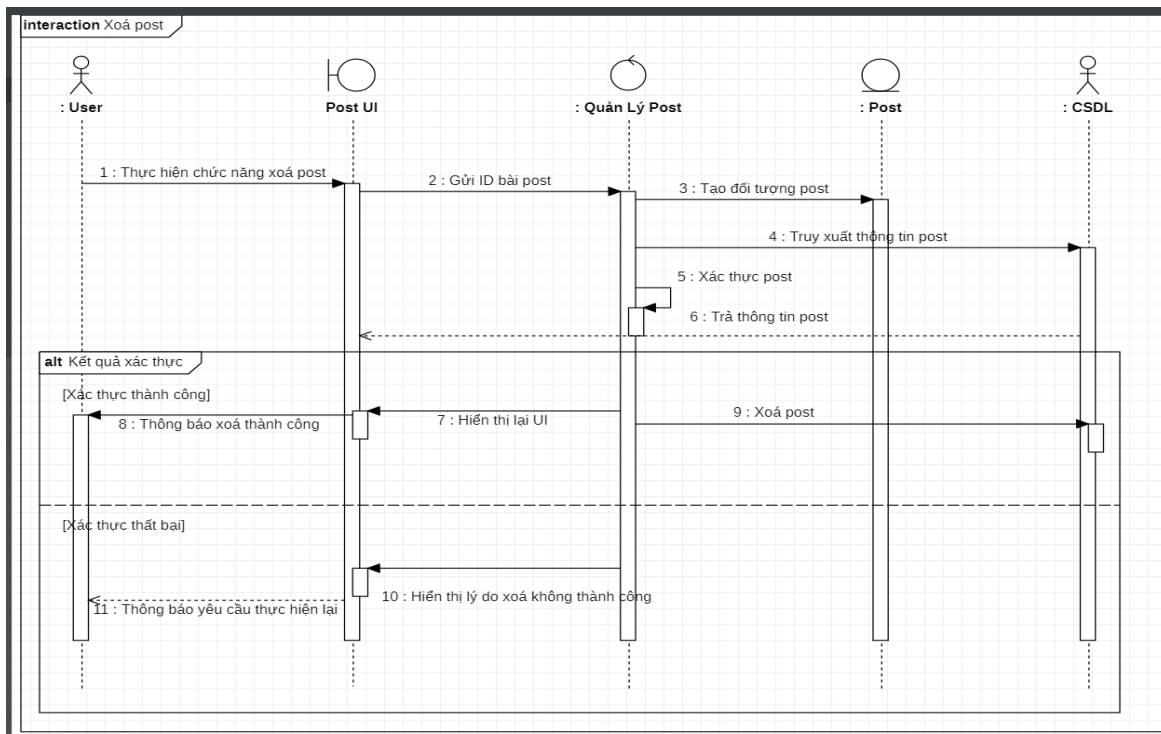
- Thay đổi mật khẩu:



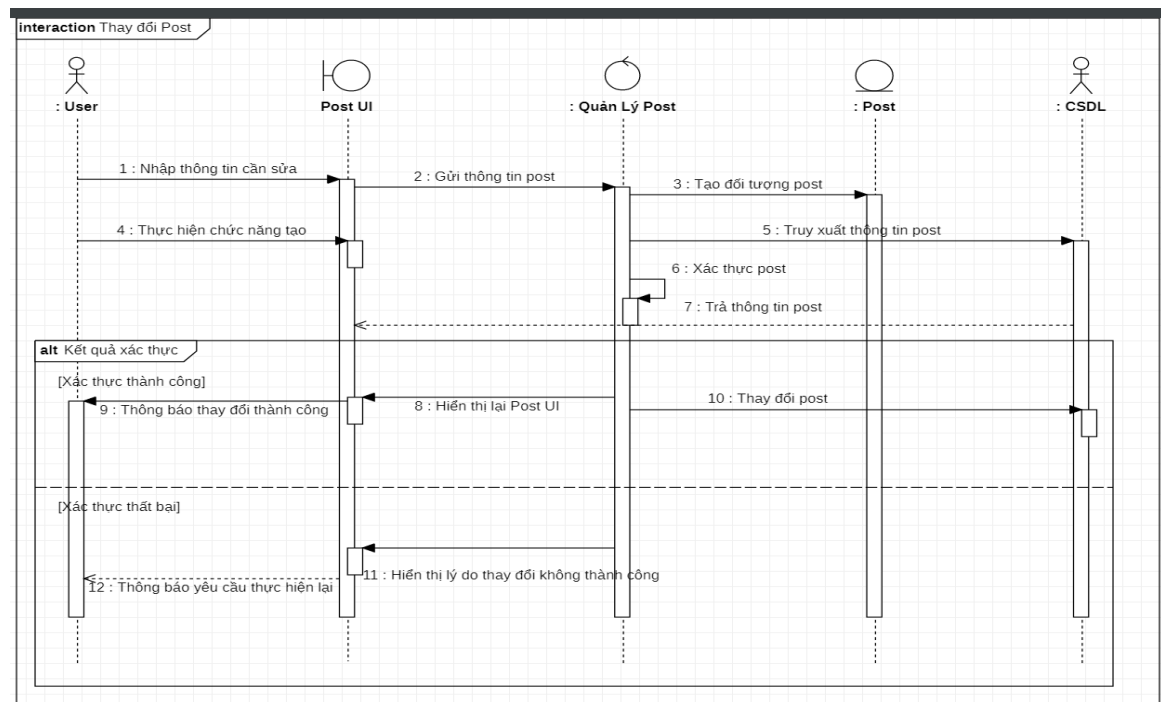
- Tạo post:



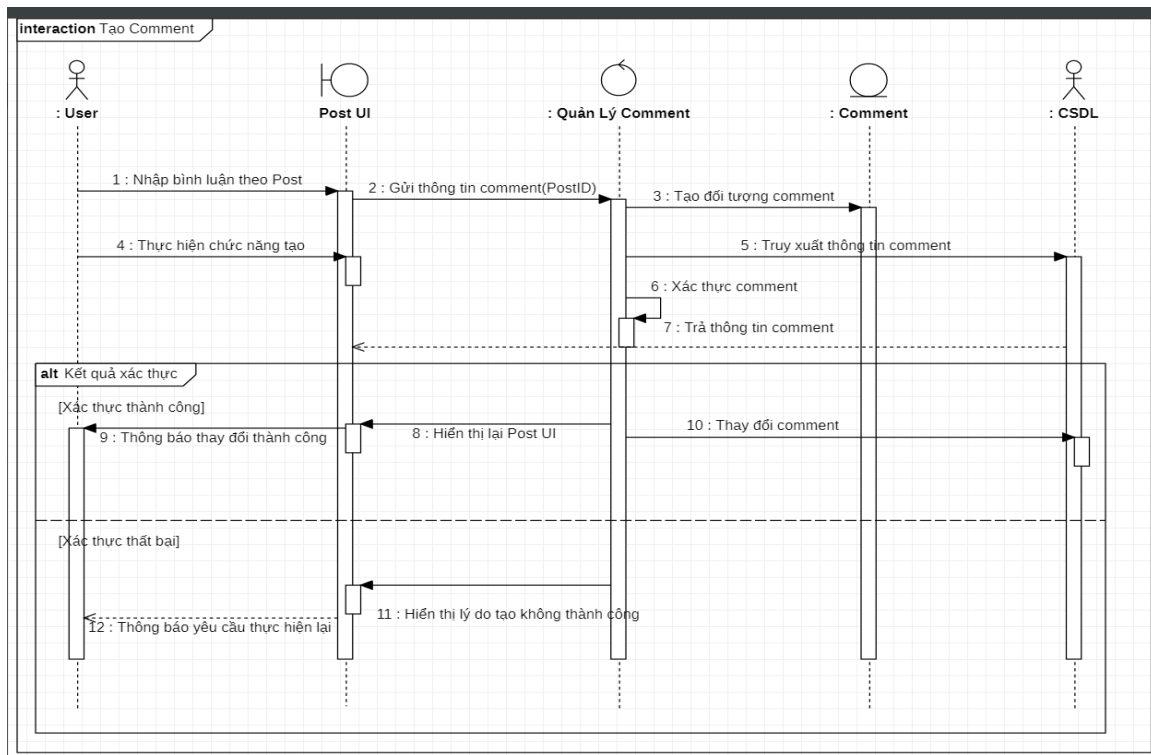
- Xoá post:



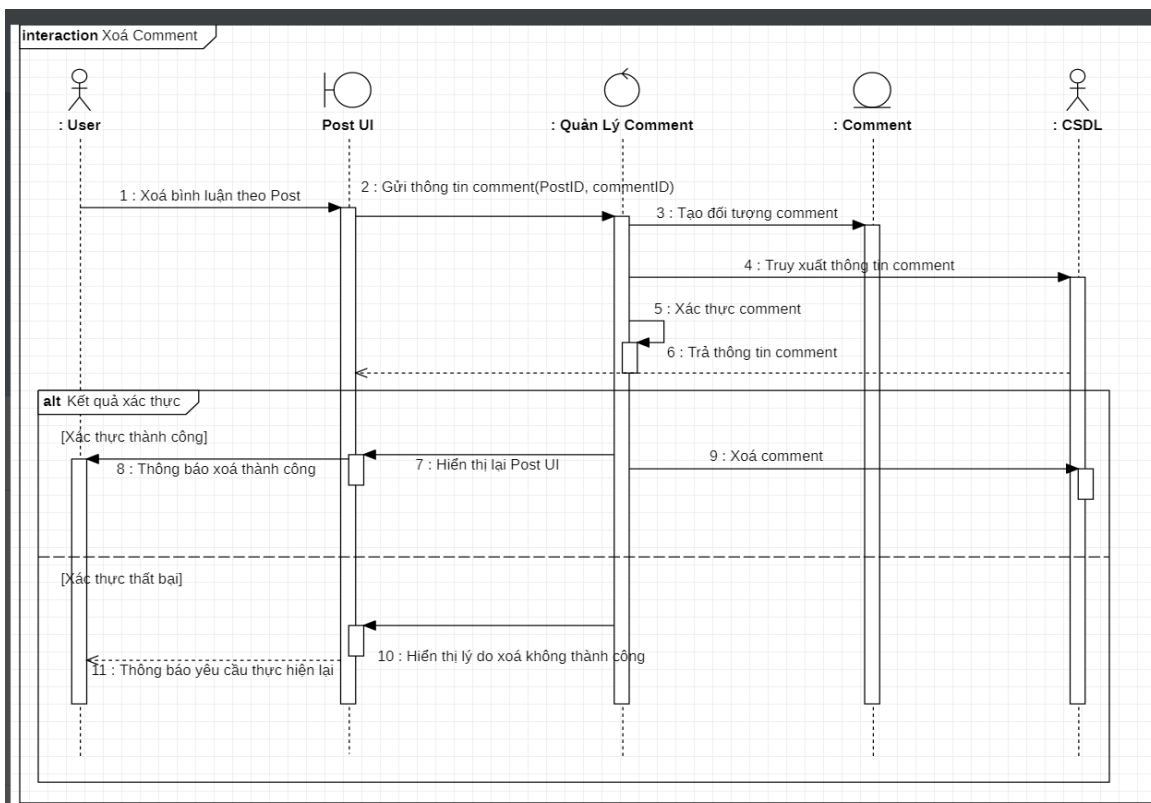
- Thay đổi post:



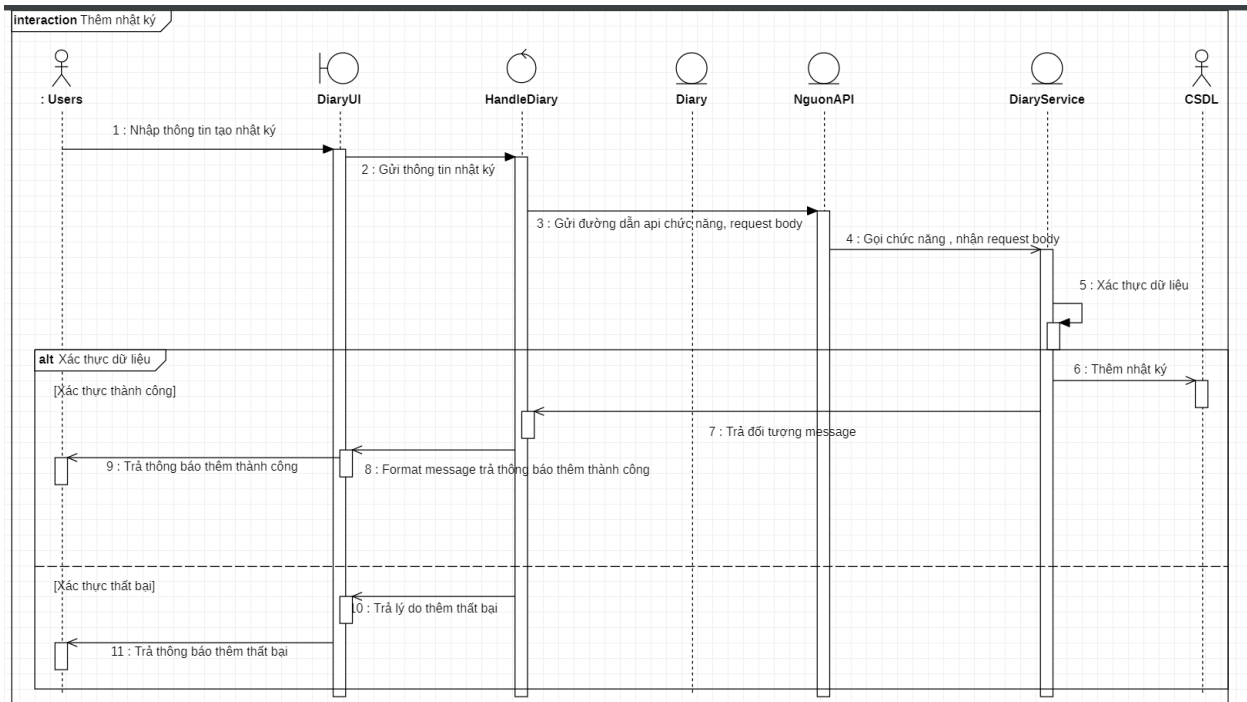
- Tạo comment:



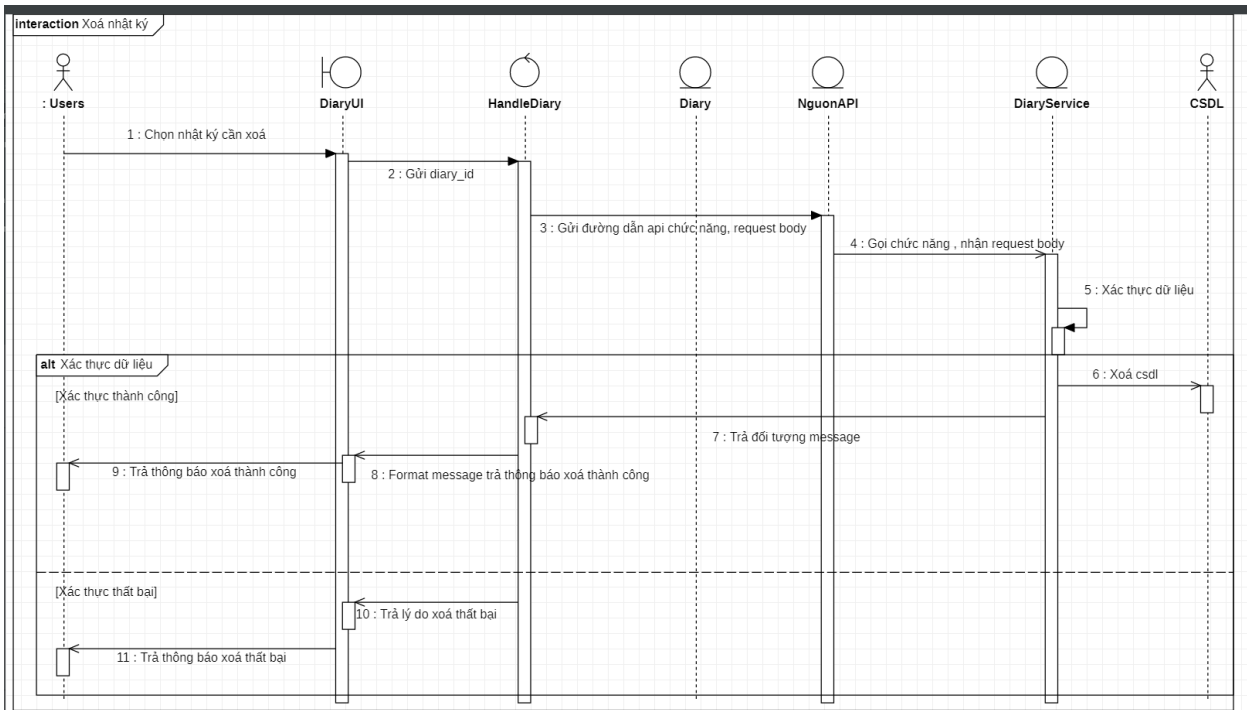
- Xóa comment:



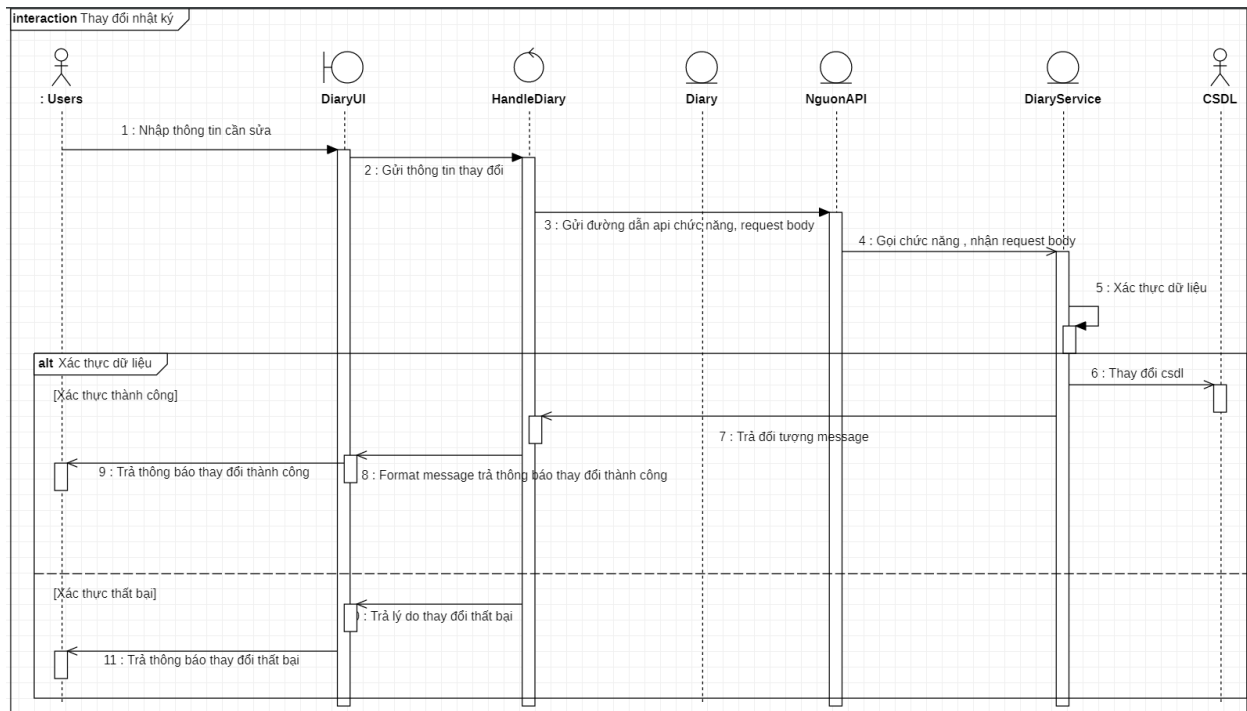
- Tạo nhật ký:



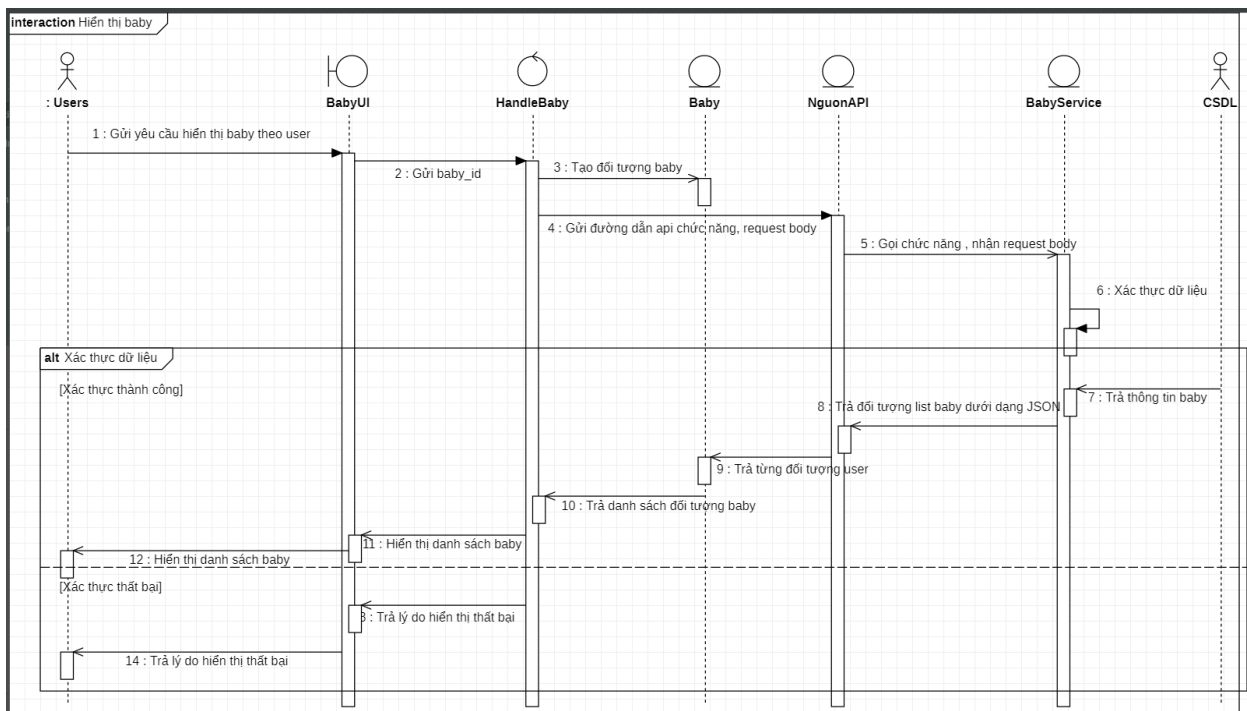
- Xóa nhật ký:



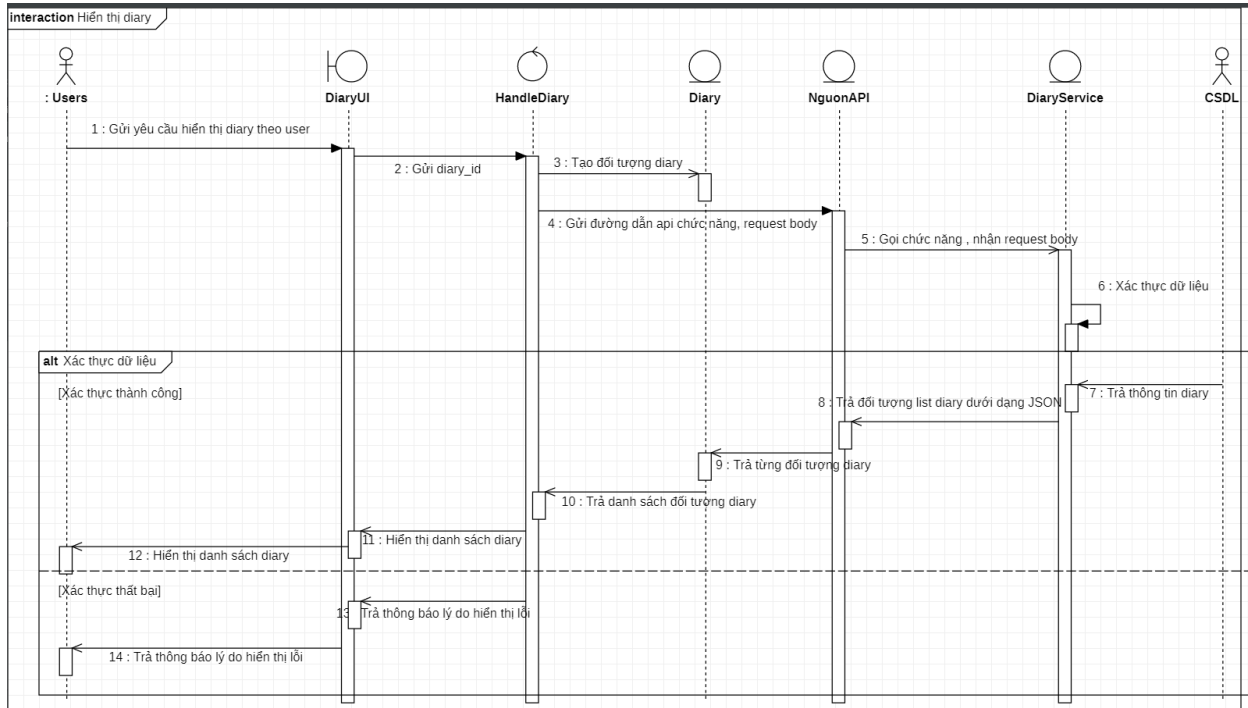
- Sửa nhật ký



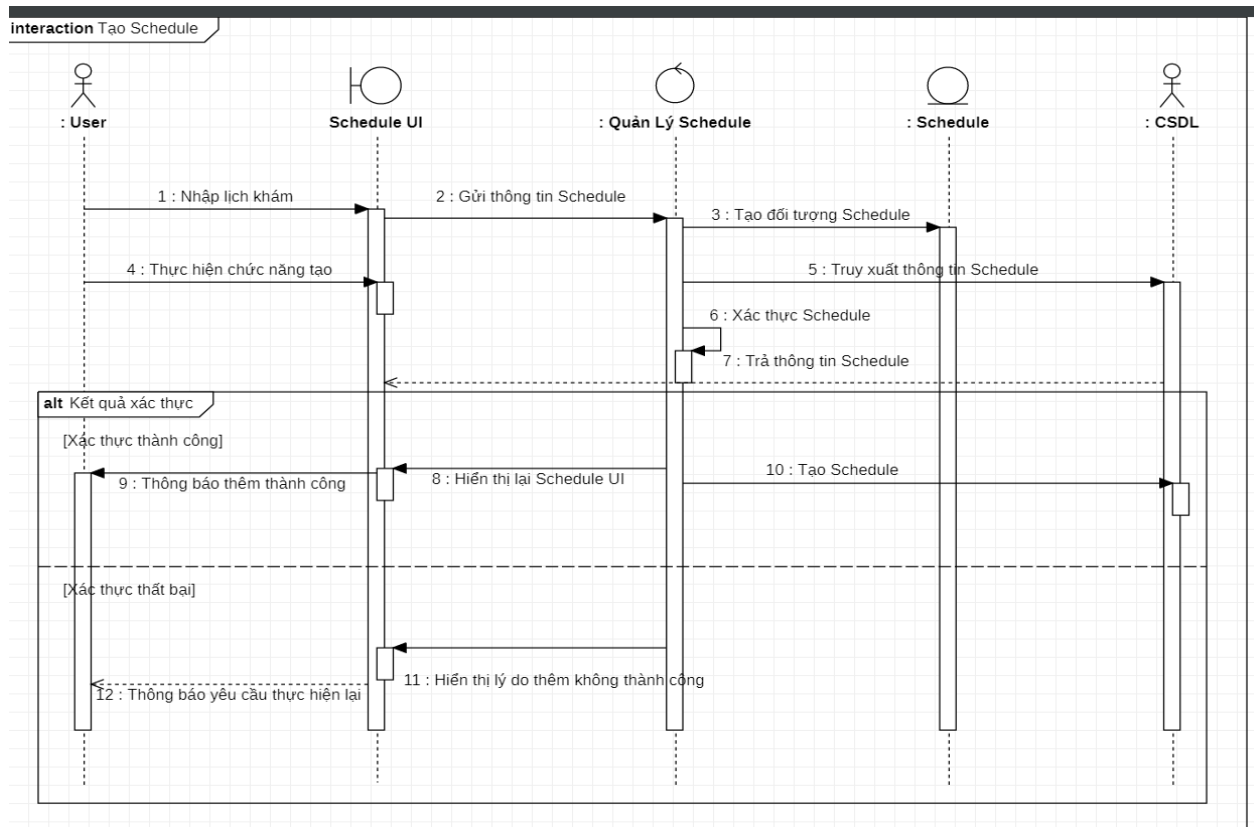
- Hiển thị thông tin em bé:



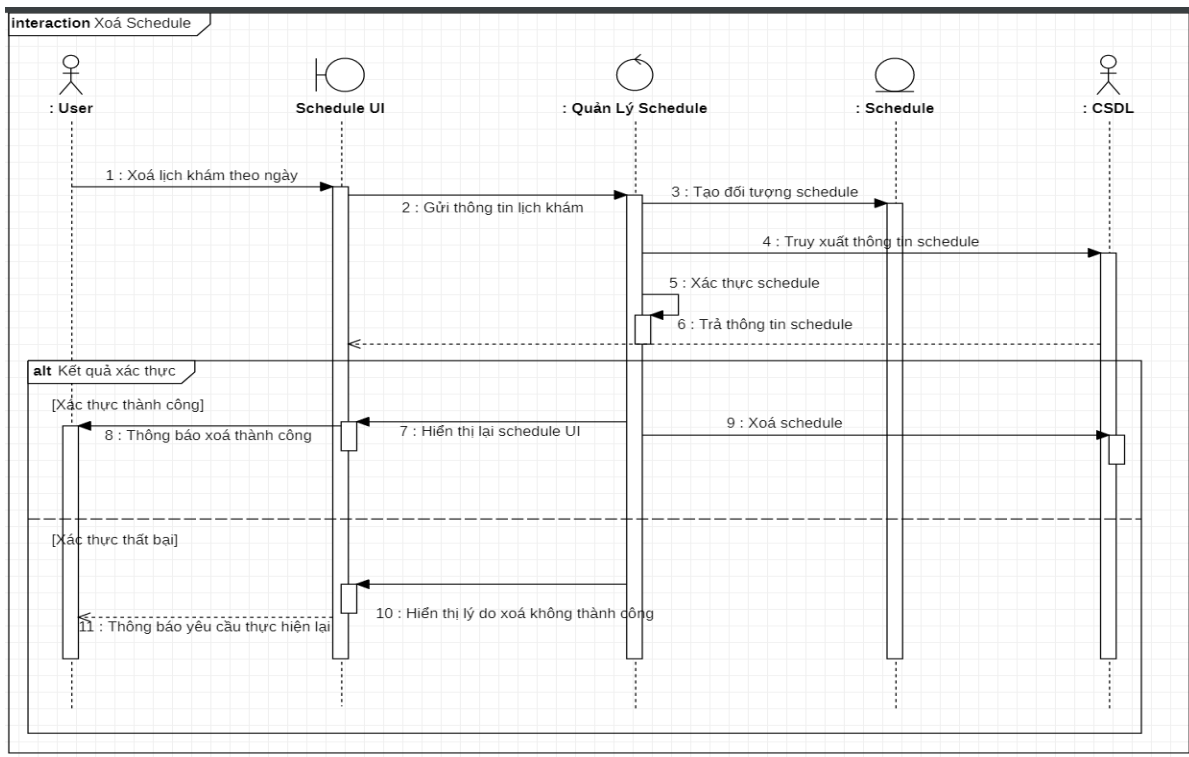
- Hiển thị diary:



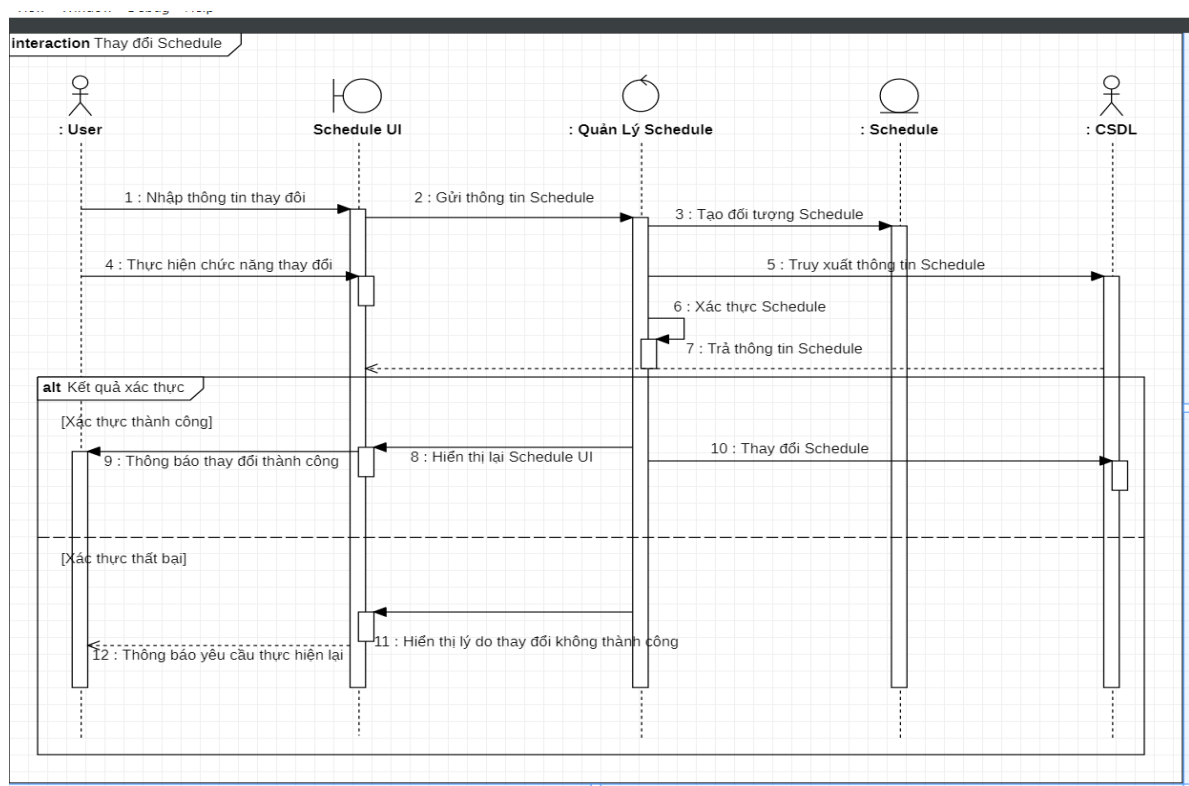
- Tạo lịch khám:



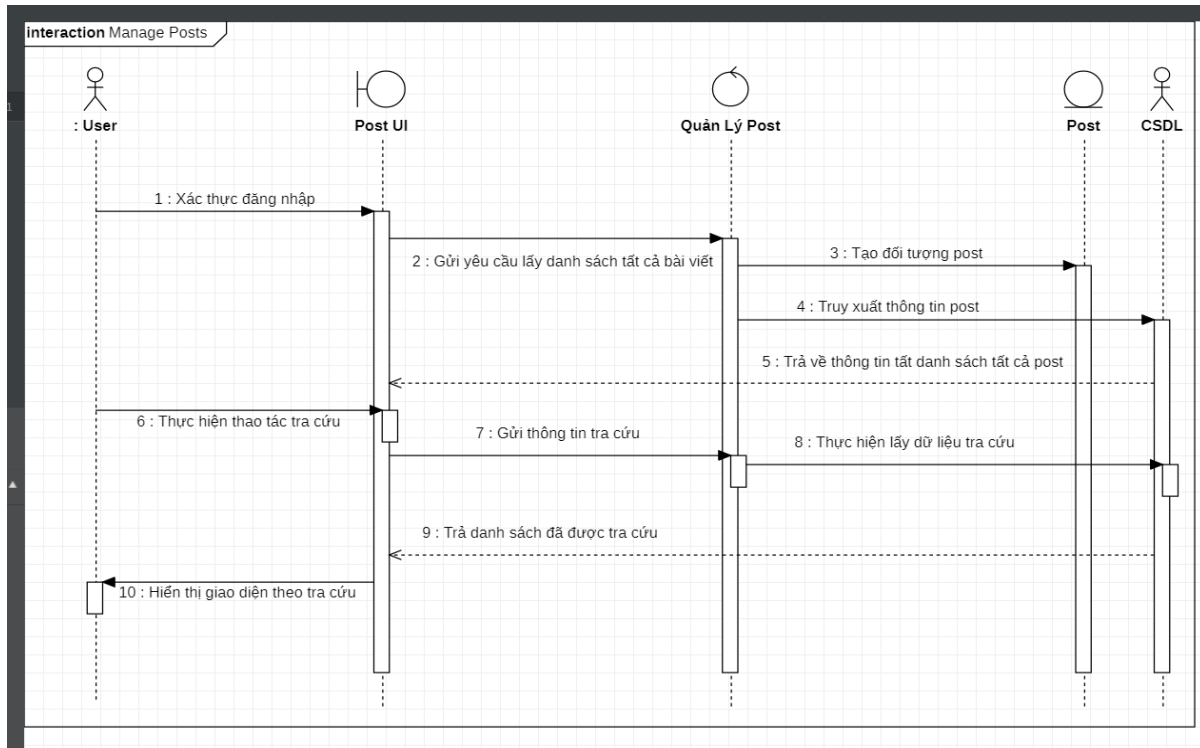
- Xoá lịch khám:



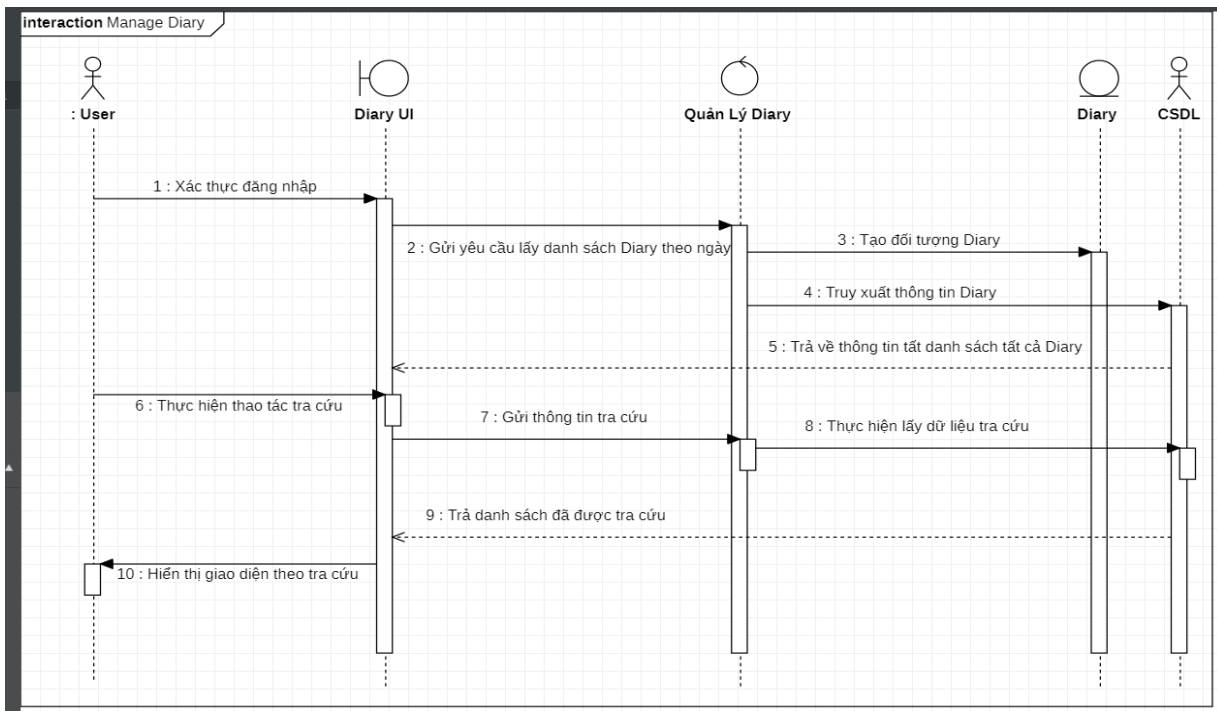
- Sửa lịch khám:



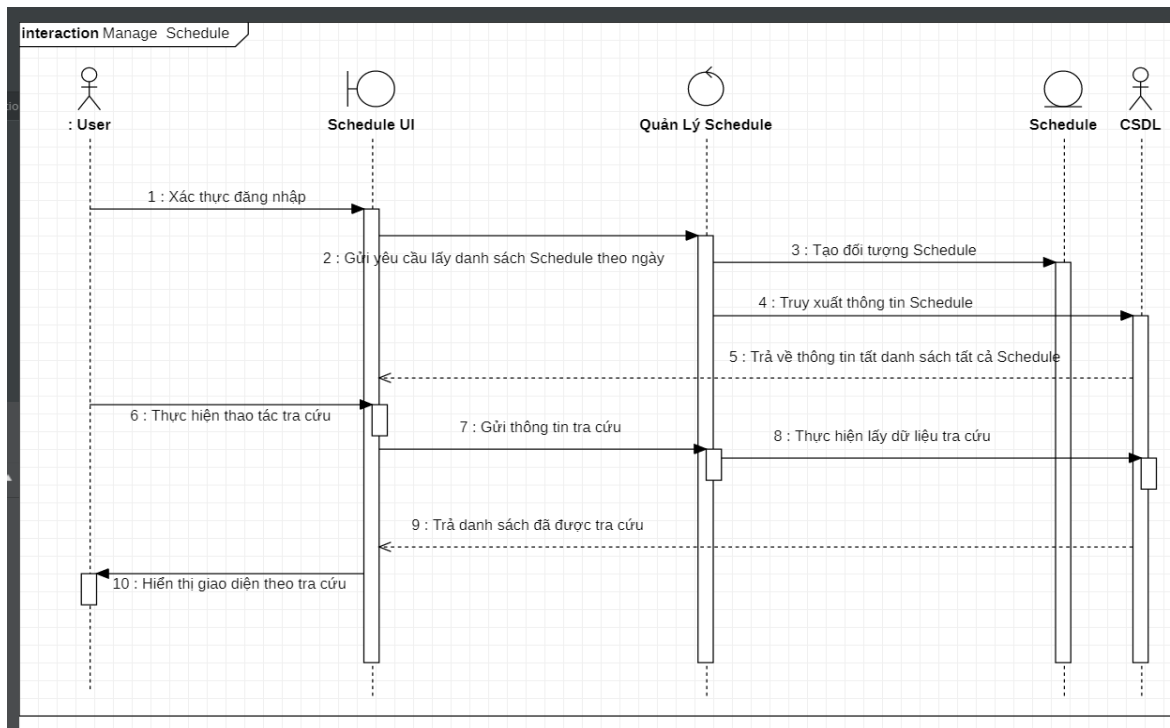
- Quản Lý Posts:



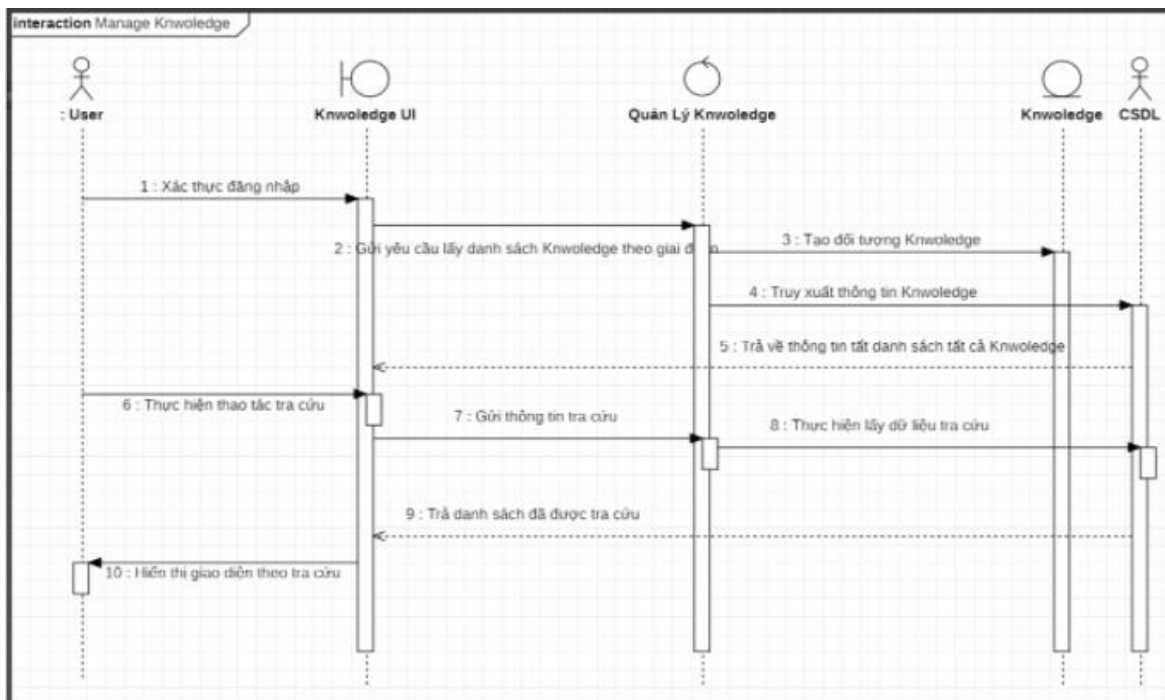
- Quản Lý Diary:



- Quản Lý Schedule:

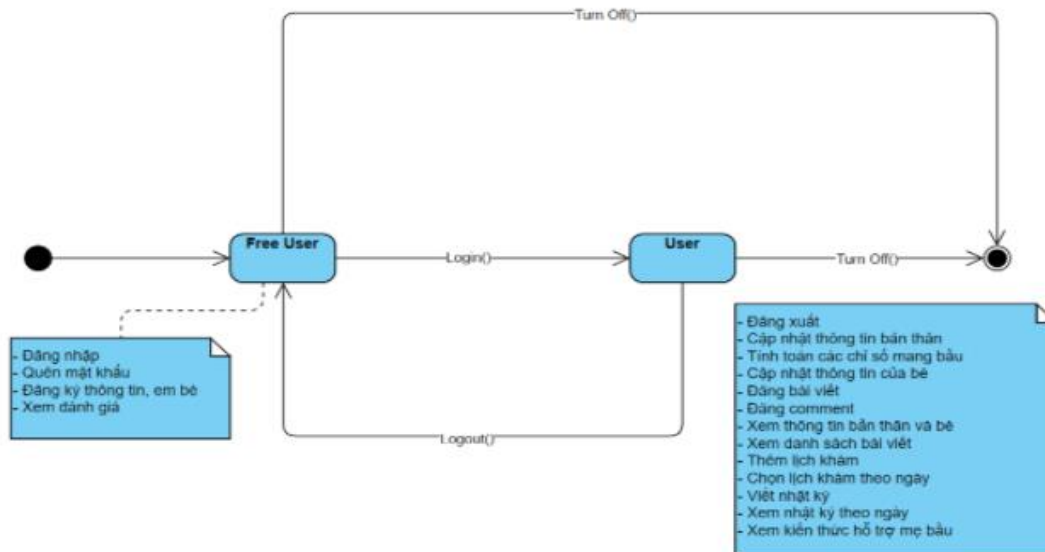


- Quản Lý Knowledge:

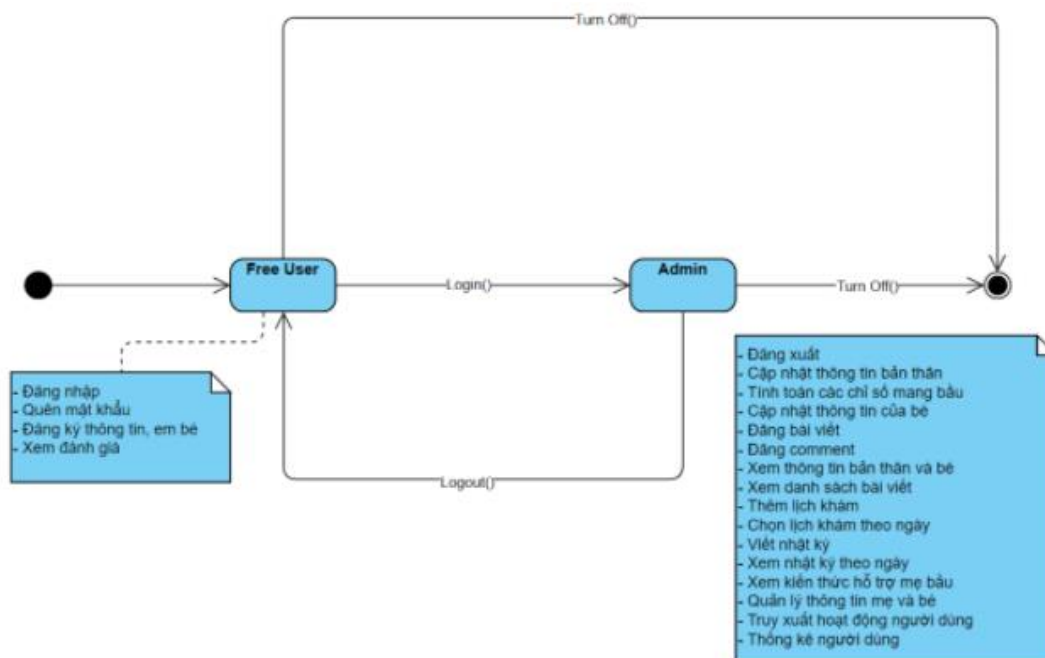


Lược đồ trạng thái:

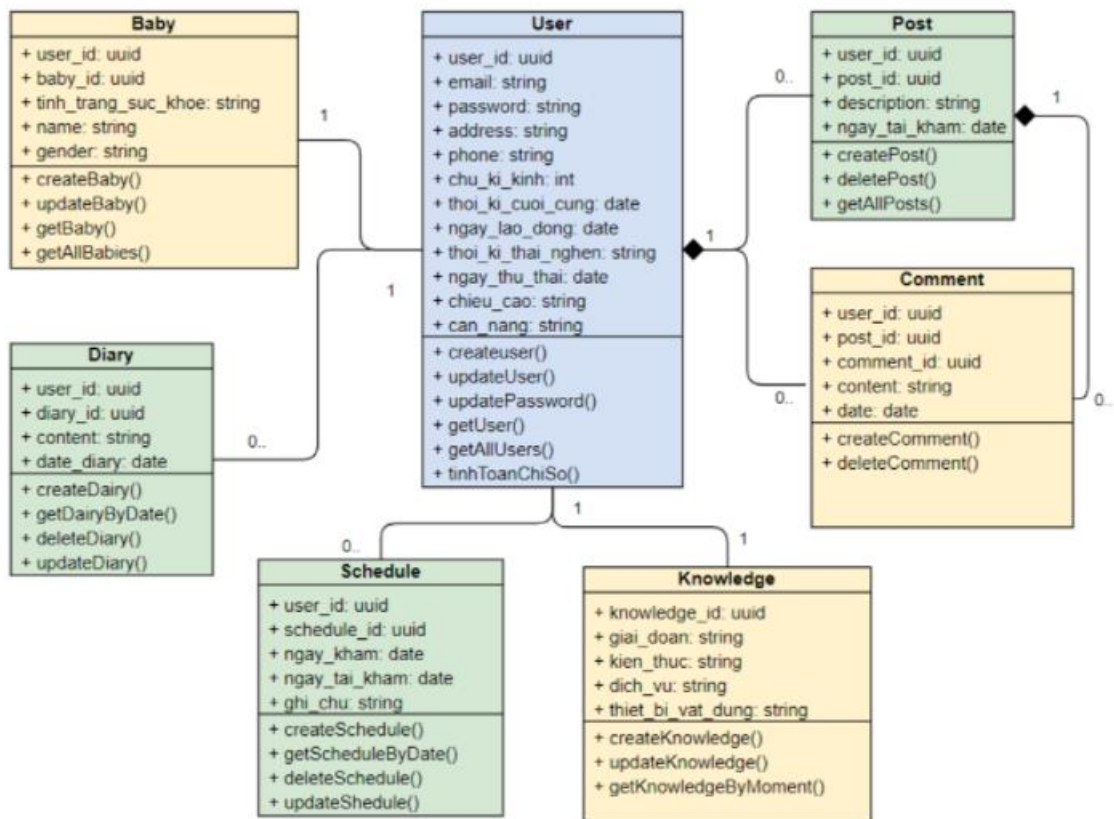
1. User:



2. Admin:



Lược đồ class:



TEST CASE

Phiên bản 1.0:

| | | | | | |
|---------------------|--------|------------------------------|----------------------------------|----------------|-----|
| Test Case ID | PS_001 | Test Case Description | Test the Login Pregnancy Support | | |
| Created By | Tuấn | Reviewed By | Mạnh | Version | 1.0 |

| | |
|------------------------|--|
| QA Tester's Log | Review comments from Mạnh incorporate in version 1.1 |
|------------------------|--|

| | | | | | |
|----------------------|------|--------------------|------------|---|------|
| Tester's Name | Tuấn | Date Tested | 1-May-2021 | Test Case (Pass/Fail/Not Executed) | Pass |
|----------------------|------|--------------------|------------|---|------|

| S # | Prerequisites: |
|-----|-----------------------------|
| 1 | Quyền truy cập vào ứng dụng |
| 2 | Quyền truy cập vào database |
| | |
| | |

| S # | Test Data |
|-----|--|
| 1 | email = tuan |
| 2 | Pass = \$2a\$12\$T.okwhTvqCxhtKwffrinKela6jgg37azE4nad4cBaPGDVy0PiTDdy |
| 3 | Email = manh@gmail.com |
| 4 | Pass = \$2a\$12\$EHSPJqAWaR7t3X6MWiJh7eA4vBVTaJIp4JQi9GosiCYTxhnc/wolW |

| | |
|----------------------|---|
| Test Scenario | Xác minh khi nhập email và mật khẩu hợp lệ, khách hàng có thể đăng nhập |
|----------------------|---|

| Step # | Step Details | Expected Results | Actual Results | Pass / Fail / Not executed / Suspended |
|--------|-------------------------|------------------------------|----------------|--|
| 1 | Nhập Userid và Password | Nhập thông tin hợp lệ | As Expected | Pass |
| 2 | Nhấn nút Submit | Khách hàng đã đăng nhập được | As Expected | Pass |

| | |
|----------------------|---|
| Test Scenario | Khách hàng tạo tài khoản mới thành công |
|----------------------|---|

| Step # | Step Details | Expected Results | Actual Results | Pass / Fail / Not executed / Suspended |
|--------|---------------------------|--------------------------|----------------|--|
| 1 | Nhập tên, email, mật khẩu | email và mật khẩu hợp lệ | As Expected | Pass |
| 2 | Click tạo tài khoản | Tạo tài khoản thành công | As Expected | Pass |

Phiên bản 2.0

| | | | | | |
|---------------------|--------|------------------------------|----------------------------------|----------------|-----|
| Test Case ID | PS_001 | Test Case Description | Test the Login Pregnancy Support | | |
| Created By | Tuấn | Reviewed By | Mạnh | Version | 2.0 |

| | |
|------------------------|--|
| QA Tester's Log | Review comments from Mạnh incorporate in version 3.0 |
|------------------------|--|

| | | | | | |
|----------------------|------|--------------------|--------------|---|------|
| Tester's Name | Tuấn | Date Tested | May 24, 2021 | Test Case (Pass/Fail/Not Executed) | Pass |
|----------------------|------|--------------------|--------------|---|------|

| S # | Prerequisites: |
|-----|-----------------------------|
| 1 | Quyền truy cập vào ứng dụng |
| 2 | Quyền truy cập vào database |
| 3 | |
| 4 | |

| S # | Test Data |
|-----|--|
| 1 | email = tuan |
| 2 | Pass = \$2a\$12\$T.okwhTvqCxhtKwffrinKela6jgg37azE4nad4cBaPGDVy0PiTDdy |
| 3 | Email = manh@gmail.com |
| 4 | Pass = \$2a\$12\$EHSPJqAWaR7t3X6MWiJh7eA4vBVTaJIp4JQi9GosiCYTxhnc/wolW |

| | |
|----------------------|--|
| Test Scenario | Khách hàng thiết lập thông tin sau khi đăng kí |
|----------------------|--|

| Step # | Step Details | Expected Results | Actual Results | Pass / Fail / Not executed / Suspended |
|--------|--|--|--------------------------------|--|
| 1 | Nhập dữ liệu từ bác sĩ ngày thời kì cuối cùng, chu kì kinh,... | Hiện ra dữ liệu trên màn hình | Hiện ra dữ liệu được lưu | Pass |
| 2 | Tính toán các ngày đó | Hiện thị các ngày đã được tính toán hợp lí | Xem được các ngày để chỉnh sửa | Pass |
| 3 | Lưu dữ liệu | Lưu vào Database | Lưu vào Database | Pass |
| 4 | Tạo em bé | Thiết lập thông tin tên, giới tính(nếu có), tình trạng | Lưu vào bộ nhớ | Pass |

| | |
|----------------------|---|
| Test Scenario | Khách hàng có thể xem chỉnh sửa thông tin |
|----------------------|---|

| Step # | Step Details | Expected Results | Actual Results | Pass / Fail / Not executed / Suspended |
|--------|---|--------------------------------|--------------------------------|--|
| 1 | Xem thông tin đã lưu trước đó(tên,email, mật khẩu,...) | Hiện thị thông tin ra màn hình | Hiện thị thông tin ra màn hình | Pass |
| 2 | Chỉnh sửa thông tin | Lưu thông tin mới | Lưu thông tin mới | Pass |

| | |
|----------------------|------------------------|
| Test Scenario | Hiển thị trang cài đặt |
|----------------------|------------------------|

| Step # | Step Details | Expected Results | Actual Results | Pass / Fail / Not executed / Suspended |
|--------|--|--------------------------------|--------------------------------|--|
| 1 | Xem thông tin đã lưu (tên khách hàng, tên em bé), các tác vụ | Hiển thị thông tin ra màn hình | Hiển thị thông tin ra màn hình | Pass |
| 2 | Đăng xuất | Quay lại trang đăng nhập | Quay lại trang đăng nhập | Pass |

Phiên bản 3.0

| | | | | | |
|---------------------|--------|------------------------------|----------------------------------|----------------|-----|
| Test Case ID | PS_001 | Test Case Description | Test the Login Pregnancy Support | | |
| Created By | Tuấn | Reviewed By | Mạnh | Version | 3.0 |

| | |
|------------------------|--|
| QA Tester's Log | Review comments from Mạnh incorporate in version 3.0 |
|------------------------|--|

| | | | | | |
|----------------------|------|--------------------|---------------|---|------|
| Tester's Name | Tuấn | Date Tested | June 10, 2021 | Test Case (Pass/Fail/Not Executed) | Pass |
|----------------------|------|--------------------|---------------|---|------|

| S # | Prerequisites: |
|-----|-----------------------------|
| 1 | Quyền truy cập vào ứng dụng |
| 2 | Quyền truy cập vào database |
| 3 | |
| 4 | |

| S # | Test Data |
|-----|--|
| 1 | email = tuan |
| 2 | Pass = \$2a\$12\$T.okwhTvqCxhtKwffrinKela6jgg37azE4nad4cBaPGDVy0PiTDdy |
| 3 | Email = manh@gmail.com |
| 4 | Pass = \$2a\$12\$EHSPJqAWaR7t3X6MWiJh7eA4vBVTaJIp4JQi9GosiCYTxhnc/woIW |

| | |
|----------------------|--|
| Test Scenario | Khách hàng có thể xem nhật kí tạo và chỉnh sửa xóa nhật kí |
|----------------------|--|

| Step # | Step Details | Expected Results | Actual Results | Pass / Fail / Not executed / Suspended |
|--------|-----------------------|------------------------------|----------------------------|--|
| 1 | Tạo nhật kí mới | 1 nhật kí sẽ hiện danh sách | nhật kí mới được tạo lên | Pass |
| 2 | Xem danh sách nhật kí | Hiển thị 1 danh sách nhật kí | Xem được danh sách | Pass |
| 3 | Sửa nhật kí | Nhật kí sửa được lưu lại | Xem nhật kí sửa lại được | Pass |
| 4 | Xóa | Nhật kí đó mất ở danh sách | Nhật kí đó mất ở danh sách | Pass |

| | |
|----------------------|--|
| Test Scenario | Khách hàng có thể xem trang chủ hiển thị |
|----------------------|--|

| Step # | Step Details | Expected Results | Actual Results | Pass / Fail / Not executed / Suspended |
|--------|----------------------------|---|-----------------------------------|--|
| 1 | Hiện cân nặng, chiều cao | Cân nặng, chiều cao được tính toán theo từng tuần | Cân nặng chiều cao hiện chuẩn sát | Pass |
| 2 | Xen tuần tuổi của thai nhi | Tuần tuổi được tính theo ngày thời kì cuối cùng | Hiện đúng tuần tuổi | Pass |

| | |
|----------------------|-----------------------------|
| Test Scenario | Khách hàng xem lịch đi khám |
|----------------------|-----------------------------|

| Step # | Step Details | Expected Results | Actual Results | Pass / Fail / Not executed / Suspended |
|--------|-----------------|--------------------|----------------|--|
| 1 | Hiện lịch | Hiện ra lịch | Hiện được lịch | Pass |
| 2 | Xen lịch đã xếp | Hiện ra lịch trình | Chưa hiện được | Not executed |
| 3 | Chỉnh sửa lịch | Hiện lịch đã chỉnh | Chưa hiện được | Not executed |