LỊCH SỬ THAY ĐỔI TÀI LIỆU

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Ngày thay đổi | Phiên bản | Mô tả | Tác giả/Nhóm tác giả |
| *05/05/2015* | *v0.1* | *Tạo mới* | *Nhóm 5* |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

# **GIỚI THIỆU CHUNG**

## Mục đích

Tài liệu này được xây dựng nhằm mục đích:

* Phân tích các yêu cầu cho dự án xây dựng phần mềm Quản lý bệnh viện mHospital.
* Là cơ sở để đàm phán với khách hàng về phạm vi của dự án.

Tài liệu này mô tả:

* Một cách đầy đủ, toàn diện các yêu cầu của phần mềm đối với toàn bộ hệ thống, hoặc đối với từng hệ thống con được dùng làm đầu vào cho các quá trình thiết kế: yêu cầu chức năng, yêu cầu phi chức năng, các ràng buộc về mặt thiết kế.
* Xây dựng use case lập trình của việc xây dựng hệ thống.

## Phạm vi

Phần mềm Quản lý bệnh viện được xây dựng dành cho bệnh viện Y học cổ truyền với đặc điểm:

* Quản lý bệnh viện thật dễ dàng và xử lý thuận tiện hơn trong các quá nghiệp vụ của bệnh viện.
* Chính xác và tiết kiệm thời gian.
* Các số liệu thống kê báo cáo nhanh chóng.

Phần mềm Quản lý bệnh viện là phần mềm ứng dụng hỗ trợ việc quản lý các hoạt động, dịch vụ trong lĩnh vực y tế.

Phạm vi, đối tượng phục vụ của phần mềm:

* Phần mềm Quản lý bệnh viện: đối tượng được hỗ trợ trực tiếp là bác sĩ, y tá, nhân viên y tế trong bệnh viện.

Tài liệu này được dùng cho các đối tượng:

* Khách hàng: người đưa ra các yêu cầu, kiểm tra tài liệu để đề nghị bổ sung yêu cầu nếu cần thiết.
* Người quản lý dự án phần mềm: sử dụng tài liệu đặc tả để lên kế hoạch thầu cho dự án, và lên kế hoạch cho tiến trình phát triển hệ thống.
* Kỹ sư hệ thống: sử dụng tài liệu đặc tả để hiểu được hệ thống cần phát triển như thế nào.
* Kiểm thử hệ thống: sử dụng tài liệu đặc tả để xác nhận, kiểm thử hệ thống.
* Bảo trì hệ thống: hình dung hệ thống phục vụ hoạt động bảo trì.

## Các định nghĩa, thuật ngữ, từ viết tắt

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Thuật ngữ, từ viêt tắt | Giải thích | Ghi chú |
| 1 |  |  |  |
| 2 |  |  |  |
| 3 |  |  |  |
| 4 |  |  |  |
| 5 |  |  |  |
| 6 |  |  |  |

*Bảng 1. Các định nghĩa viết tắt trong tài liệu.*

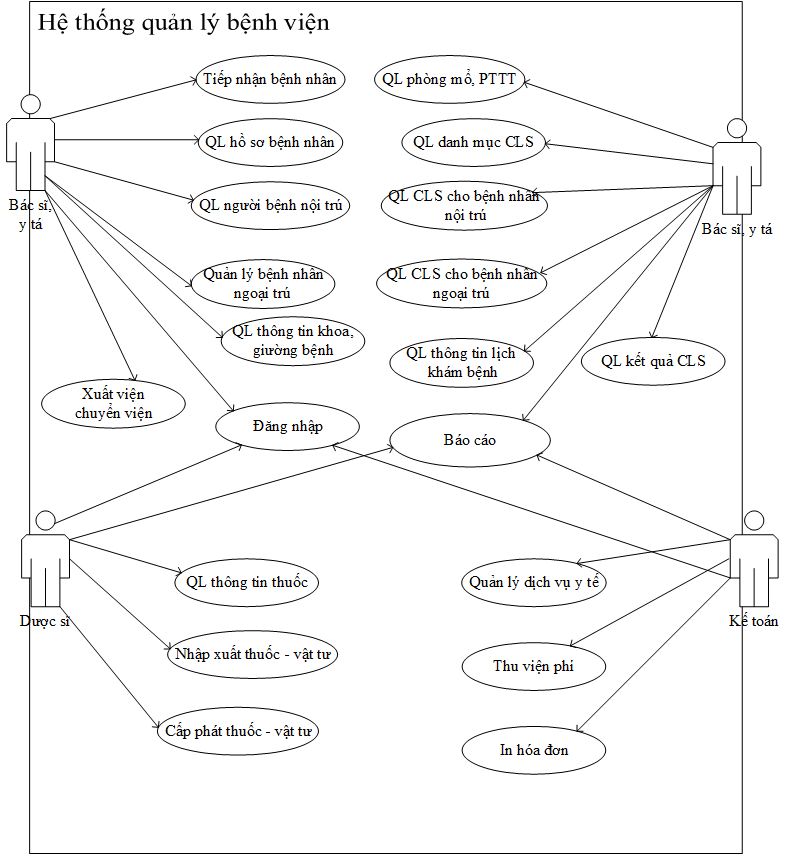
## Tài liệu tham khảo

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Tên tài liệu | Ghi chú |
| 1 | Biểu mẫu khoa công nghệ thông tin – Học viện kỹ thuật quân sự | Mẫu tài liệu đặc tả yêu cầu phần mềm |
| 2 | Tài liệu đặc tả yêu cầu phần mềm | Nguồn: http://luanvan.net.vn/luan-van/de-tai-dac-ta-yeu-cau-phan-mem-5669/ |
|  |  |  |

*Bảng 2. Các tài liệu tham khảo.*

# **MÔ TẢ TỔNG QUAN HỆ THỐNG**

## Mô hình use case



*Hình 1. Mô hình UC hệ thống.*

## Danh sách các tác nhân và mô tả

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tác nhân | Mô tả tác nhân | Ghi chú |
| 1 | Bác sỹ, Y tá | Sử dụng chức năng chính của hệ thống. |
| 2 | Kế toán | - Sử dụng chức năng chính của hệ thống.  - Giúp hệ thống làm việc hàng ngày. |
| 3 | Dược sỹ | - Sử dụng chức năng chính của hệ thống.  - Giúp hệ thống làm việc hàng ngày. |
| 3 | Bệnh nhân | Quan tâm đến kết quả hệ thống mang lại: Đưa ra yêu cầu khám bệnh, và thanh toán. |

*Bảng 3. Danh sách tác nhân và mô tả.*

## Danh sách Use case và mô tả

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ID | Tên Use case | Mô tả ngắn gọn Use case | Chức năng | Ghi chú |
| UC\_001 | Đăng nhập | Người dùng đăng nhập vào hệ thống | FU\_001 |  |
| UC\_002 | Tiếp nhận bệnh nhân | Tiếp nhận yêu cầu của bệnh nhân | FU\_002 |  |
| UC\_003 | Hồ sơ bệnh nhân | Quản lý hồ sơ bệnh nhân | FU\_003 |  |
| UC\_004 | Người bệnh nội trú | Quản lý người bệnh nội trú | FU\_004 |  |
| UC\_005 | Người bệnh ngoại trú | Quản lý người bệnh ngoại trú | FU\_005 |  |
| UC\_006 | Phòng mổ và PTTT | Quản lý phòng mổ và PTTT | FU\_006 |  |
| UC\_007 | Danh mục CLS | Quản lý danh mục CLS | FU\_007 |  |
| UC\_08 | CLS cho người bệnh nội trú | Quản lý lâm sàng cho người bệnh nội trú | FU\_08 |  |
| UC\_09 | CLScho người bệnh ngoại trú | Quản lý lâm sàng cho người bệnh ngoại trú | FU\_09 |  |
| UC\_010 | Kết quả CLS | Quản lý Kết quả CLS | FU\_010 |  |
| UC\_011 | Thông tin lịch khám bệnh | Quản lý thông tin lịch khám bệnh | FU\_011 |  |
| UC\_012 | Thông tin khoa giường bệnh | Quản lý thông tin khoa, giường bệnh | FU\_012 |  |
| UC\_013 | Xuất/chuyển viện | Quản lý việc xuất và chuyển viện | FU\_013 |  |
| UC\_014 | Thông tin thuốc | Quản lý thông tin thuốc | FU\_014 |  |
| UC\_015 | Nhập/Xuất thuốc và vật tư | Quản lý Nhập/Xuất thuốc và vật tư | FU\_015 |  |
| UC\_016 | Cấp phát thuốc và vật tư | Quản lý cấp phát thuốc và vật tư | FU\_016 |  |
| UC\_017 | Dịch vụ y tế | Quản lý Dịch vụ y tế | FU\_017 |  |
| UC\_018 | Hóa đơn | In hóa đơn | FU\_018 |  |
| UC\_019 | Thu viện phí | Quản lý việc thi viên phí | FU\_019 |  |
| UC\_020 | Báo cáo | Tự động sinh báo cáo theo yêu cầu. | FU\_020 |  |

*Bảng 4. Danh sách UC và mô tả.*

* Trong đó:
* UC: Quy cách đánh số Use case
* 001, 002…: là số thứ tự của use case

## Các điều kiện phụ thuộc

Các điều kiện về mặt kỹ thuật cần thiết để phát triển phần mềm:

* Thiết bị phần cứng:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên thiết bị/cấu hình** | **Số lượng** | **Ghi chú** |
| 1 | Máy chủ | 1 |  |
| 2 | Máy trạm | 2 |  |
| 3 | Máy in | 1 |  |

* Cấu hình mạng: mạng LAN
* Các phần mềm khác có liên quan: phần mềm kiểm tra mã vạch (barcode)
* Các công cụ sử dụng để phát triển phần mềm: có rất nhiều công cụ hiện nay hỗ trợ cho phát triển phần mềm:
  + Quản lý bản quyền (Licence): .NET Licence
  + Hệ điểu hành (Running Platform): Window
  + Môi trường phát triển (Tool form): Visual studio
  + Quản lý dự án (Project management): Microsoft Project, Github
  + Quản lý cấu hình (Config management): Github
  + Kiểm thử phần mềm (Software testing): BB TestAssistant
  + CSDL và quản lý dữ liệu (Database and data management): SQL Server
* Các yêu cầu khác:
  + Phần mềm phải có khả năng phát triển đa nền tảng.
  + Dễ chuyển giao sử dụng với KH không có nhiều kinh nghiệm sử dụng máy tính và các phần mềm tương tự khác.

# **ĐẶC TẢ CÁC YÊU CẦU CHỨC NĂNG (FUNCTIONAL)**

Với cách tiếp cận theo mô hình UseCase (UC), các yêu cầu phần mềm được mô tả theo các UC và trong các đặc tả bổ sung.

## UC\_001\_Đăng nhập

Mô tả use case UC\_001

|  |  |
| --- | --- |
| **Use case:** *UC\_001\_Đăng nhập* | |
| Mục đích: | Người dùng đăng nhập thành công vào hệ thống. |
| Mô tả: | Chức năng liên quan đến quá trình đăng nhập vào hệ thống. |
| Tác nhân: | Bác sĩ, y tá, dược sĩ, kế toán |
| Điều kiện trước: | Không có. |
| Luồng sự kiện chính (Basic flows) | 1. UC bắt đầu khi người dùng muốn đăng nhập vào hệ thống.  2. Hệ thống hiển thị giao diện đăng nhập.  3. Người dùng nhập thông tin tài khoản vào hệ thống, gồm: username, password.  A1. Chọn lưu mật khẩu.  4. Hệ thống kiểm tra thông tin tài khoản, và hiển thị thông báo cho người dùng.  A2. Thông tin tài khoản không hợp lệ.  5. Người dùng đăng nhập thành công vào hệ thống.  6. UC kết thúc. |
| Luồng sự kiện phụ (Alternative Flows): | A1: Chọn lưu mật khẩu:  1. Hệ thống hiển thị check box nhắc nhở người dùng có lưu mật khẩu hay không.  2. Người dùng tích chọn lưu mật khẩu.  A1.1. Không lưu mật khẩu đăng nhập.  3. Trở về luồng chính bước 3.  A2. Thông tin tài khoản không hợp lệ.  1. Hệ thống hiển thị thông báo “Tài khoản không hợp lệ.” cho người dùng.  2. Người dùng xác nhận thông tin.  3. Trở về luồng chính bước 2.  A1.1. Không lưu mật khẩu đăng nhập  1. Người dùng không tích chọn lưu mật khẩu đăng nhập cho lần sử dụng sau.  2. Trở về luồng chính bước 3. |

## UC\_002\_Tiếp nhận bệnh nhân

|  |  |
| --- | --- |
| **Use case:** *UC\_002\_Tiếp nhận bệnh nhân* | |
| Mục đích: | Tiếp nhận yêu cầu của bệnh nhân. |
| Mô tả: | UC sử dụng để tiếp nhận yêu cầu khi có người bệnh vào khám tại bệnh viện. |
| Tác nhân: | Bác sỹ, y tá |
| Điều kiện trước: | Bác sỹ, y tá đăng nhập thành công vào hệ thống. |
| Luồng sự kiện chính (Basic flows) | 1. UC bắt đầu khi bác sỹ, y tá đã đăng nhập thành công vào hệ thống.  2. Bác sỹ, y tá chọn chức năng Quản Lý Bệnh Nhân.  3. Hệ thống hiển thị giao diện Quản Lý bệnh nhân.  4. Bác sỹ, y tá nhập thông tin tiếp nhận bệnh nhân.  5. Hệ thống xác nhận thông tin.  B1. Thông tin bị nhập sai.  6. UC kết thúc khi tiếp nhận thành công yêu cầu bệnh nhân. |
| Luồng sự kiện phụ (Alternative Flows): | B1. Thông tin bị nhập sai:  1. Hệ thống đưa ra thông báo “Thông tin nhập vào không chính xác” cho người dùng.  2. Bác sỹ, y tá xác nhận và nhập lại thông tin.  3. Trở về luồng chính bước 4. |

## UC\_003\_Hồ sơ bệnh nhân

|  |  |
| --- | --- |
| **Use case:** *UC\_003\_ Hồ sơ bệnh nhân* | |
| Mục đích: | Quản lý hồ sơ của bệnh nhân. |
| Mô tả: | UC sử dụng để quản lý hồ sơ của bệnh nhân. |
| Tác nhân: | Bác sỹ, y tá |
| Điều kiện trước: | Bác sỹ, y tá đăng nhập thành công vào hệ thống. |
| Luồng sự kiện chính (Basic flows) | 1. UC bắt đầu khi bác sỹ, y tá đã đăng nhập thành công vào hệ thống.  2. Bác sỹ, y tá chọn chức năng quản lý bệnh nhân.  3. Hệ thống hiển thị giao diện quản lý bệnh nhân.  4. Bác sỹ, y tá có thể xem, thêm, sửa hồ sơ của bệnh nhân và đưa thông tin vào.  5. Hệ thống xác nhận yêu cầu.  B1. Thông tin bị nhập sai.  6. UC kết thúc khi tiếp nhận thành công hồ sơ bệnh nhân. |
| Luồng sự kiện phụ (Alternative Flows): | B1. Thông tin bị nhập sai:  1. Hệ thống đưa ra thông báo “Thông tin nhập vào không chính xác” cho người dùng.  2. Bác sỹ, y tá xác nhận và nhập lại thông tin.  3. Trở về luồng chính bước 4. |

## UC\_004\_Người bệnh nội trú

|  |  |
| --- | --- |
| **Use case:** *UC\_004\_ Người bệnh nội trú* | |
| Mục đích: | Quản lý người bệnh nội trú |
| Mô tả: | UC sử dụng để quản lý thông tin nội trú của bệnh nhân |
| Tác nhân: | Bác sỹ, y tá |
| Điều kiện trước: | Bác sỹ, y tá đăng nhập thành công vào hệ thống. |
| Luồng sự kiện chính (Basic flows) | 1. UC bắt đầu khi bác sỹ, y tá đã đăng nhập thành công vào hệ thống.  2. Bác sỹ, y tá chọn chức năng quản lý bệnh nhân.  3. Hệ thống hiển thị giao diện quản lý bệnh nhân.  4. Bác sỹ, y tá có thể xem, thêm, sửa thông tin nội trú của bệnh nhân.  5. Hệ thống xác nhận yêu cầu.  B1. Thông tin bị nhập sai.  6. UC kết thúc khi tiếp nhận thành công hồ sơ bệnh nhân. |
| Luồng sự kiện phụ (Alternative Flows): | B1. Thông tin bị nhập sai:  1. Hệ thống đưa ra thông báo “Thông tin nhập vào không chính xác” cho người dùng.  2. Bác sỹ, y tá xác nhận và nhập lại thông tin.  3. Trở về luồng chính bước 4. |

## UC\_005\_Người bệnh ngoại trú

|  |  |
| --- | --- |
| **Use case:** *UC\_005\_ Người bệnh ngoại trú* | |
| Mục đích: | Quản lý người bệnh nội trú |
| Mô tả: | UC sử dụng để quản lý thông tin ngoại trú của bệnh nhân |
| Tác nhân: | Bác sỹ, y tá |
| Điều kiện trước: | Bác sỹ, y tá đăng nhập thành công vào hệ thống. |
| Luồng sự kiện chính (Basic flows) | 1. UC bắt đầu khi bác sỹ, y tá đã đăng nhập thành công vào hệ thống.  2. Bác sỹ, y tá chọn chức năng quản lý bệnh nhân.  3. Hệ thống hiển thị giao diện quản lý bệnh nhân.  4. Bác sỹ, y tá có thể xem, thêm, sửa thông tin ngoại trú của bệnh nhân.  5. Hệ thống xác nhận yêu cầu.  B1. Thông tin bị nhập sai.  6. UC kết thúc khi tiếp nhận thành công hồ sơ bệnh nhân. |
| Luồng sự kiện phụ (Alternative Flows): | B1. Thông tin bị nhập sai:  1. Hệ thống đưa ra thông báo “Thông tin nhập vào không chính xác” cho người dùng.  2. Bác sỹ, y tá xác nhận và nhập lại thông tin.  3. Trở về luồng chính bước 4. |

## UC\_006\_Phòng mổ và PTTT

|  |  |
| --- | --- |
| **Use case:** *UC\_006\_ Phòng mổ và PTTT* | |
| Mục đích: | Quản lý Phòng mổ và PTTT. |
| Mô tả: | UC sử dụng để quản lý Phòng mổ và PTTT. |
| Tác nhân: | Bác sỹ, y tá |
| Điều kiện trước: | Bác sỹ, y tá đăng nhập thành công vào hệ thống. |
| Luồng sự kiện chính (Basic flows) | 1. UC bắt đầu khi bác sỹ, y tá đã đăng nhập thành công vào hệ thống.  2. Bác sỹ, y tá chọn chức năng quản lý Cận Lâm Sàng.  3. Hệ thống hiển thị giao diện quản lý Cận Lâm Sàng.  4. Bác sỹ, y tá có thể thực hiện yêu cầu xem, thêm, phòng mổ và PTT với thông tin đưa vào.  5. Hệ thống xác nhận yêu cầu.  B1. Thông tin bị nhập sai.  6. UC kết thúc khi yêu cầu được thực hiện. |
| Luồng sự kiện phụ (Alternative Flows): | B1. Thông tin bị nhập sai:  1. Hệ thống đưa ra thông báo “Thông tin nhập vào không chính xác” cho người dùng.  2. Bác sỹ, y tá xác nhận và nhập lại thông tin.  3. Trở về luồng chính bước 4. |

## UC\_007\_Danh mục cận lâm sàng

|  |  |
| --- | --- |
| **Use case:** *UC\_007\_ Danh mục cận lâm sàng* | |
| Mục đích: | Quản lý danh mục cận lâm sàng. |
| Mô tả: | UC sử dụng để quản lý danh mục cận lâm sàng. |
| Tác nhân: | Bác sỹ, y tá |
| Điều kiện trước: | Bác sỹ, y tá đăng nhập thành công vào hệ thống. |
| Luồng sự kiện chính (Basic flows) | 1. UC bắt đầu khi bác sỹ, y tá đã đăng nhập thành công vào hệ thống.  2. Bác sỹ, y tá chọn chức năng quản lý Cận Lâm Sàng.  3. Hệ thống hiển thị giao diện quản lý Cận Lâm Sàng.  4. Bác sỹ, y tá có thể thực hiện yêu cầu xem, thêm, danh mục CLSvới thông tin đưa vào.  5. Hệ thống xác nhận yêu cầu.  B1. Thông tin bị nhập sai.  6. UC kết thúc khi yêu cầu được thực hiện. |
| Luồng sự kiện phụ (Alternative Flows): | B1. Thông tin bị nhập sai:  1. Hệ thống đưa ra thông báo “Thông tin nhập vào không chính xác” cho người dùng.  2. Bác sỹ, y tá xác nhận và nhập lại thông tin.  3. Trở về luồng chính bước 4. |

## UC\_008\_CLS cho người bệnh nội trú

|  |  |
| --- | --- |
| **Use case:** *UC\_008\_ CLScho người bệnh nội trú* | |
| Mục đích: | Quản CLScho người bệnh nội trú. |
| Mô tả: | UC sử dụng để quản lý thông tin CLScủa bệnh nhân nội trú. |
| Tác nhân: | Bác sỹ, y tá |
| Điều kiện trước: | Bác sỹ, y tá đăng nhập thành công vào hệ thống. |
| Luồng sự kiện chính (Basic flows) | 1. UC bắt đầu khi bác sỹ, y tá đã đăng nhập thành công vào hệ thống.  2. Bác sỹ, y tá chọn chức năng quản lý Cận Lâm Sàng.  3. Hệ thống hiển thị giao diện quản lý Cận Lâm Sàng.  4. Bác sỹ, y tá có thể thực hiện yêu cầu xem, thêm, cập nhật thông tin CLS của bệnh nhân.  5. Hệ thống xác nhận yêu cầu.  B1. Thông tin bị nhập sai.  6. UC kết thúc khi yêu cầu được thực hiện. |
| Luồng sự kiện phụ (Alternative Flows): | B1. Thông tin bị nhập sai:  1. Hệ thống đưa ra thông báo “Thông tin nhập vào không chính xác” cho người dùng.  2. Bác sỹ, y tá xác nhận và nhập lại thông tin.  3. Trở về luồng chính bước 4. |

## UC\_009\_CLScho người bệnh ngoại trú

|  |  |
| --- | --- |
| **Use case:** *UC\_008\_ CLScho người bệnh ngoại trú* | |
| Mục đích: | Quản CLScho người bệnh ngoại trú. |
| Mô tả: | UC sử dụng để quản lý thông tin CLScủa bệnh nhân ngoại trú. |
| Tác nhân: | Bác sỹ, y tá |
| Điều kiện trước: | Bác sỹ, y tá đăng nhập thành công vào hệ thống. |
| Luồng sự kiện chính (Basic flows) | 1. UC bắt đầu khi bác sỹ, y tá đã đăng nhập thành công vào hệ thống.  2. Bác sỹ, y tá chọn chức năng quản lý Cận Lâm Sàng.  3. Hệ thống hiển thị giao diện quản lý Cận Lâm Sàng.  4. Bác sỹ, y tá có thể thực hiện yêu cầu xem, thêm, cập nhật thông tin CLS của bệnh nhân.  5. Hệ thống xác nhận yêu cầu.  B1. Thông tin bị nhập sai.  6. UC kết thúc khi yêu cầu được thực hiện. |
| Luồng sự kiện phụ (Alternative Flows): | B1. Thông tin bị nhập sai:  1. Hệ thống đưa ra thông báo “Thông tin nhập vào không chính xác” cho người dùng.  2. Bác sỹ, y tá xác nhận và nhập lại thông tin.  3. Trở về luồng chính bước 4. |

## UC\_010\_Kết quả cận lâm sàng

|  |  |
| --- | --- |
| **Use case:** *UC\_010\_ Kết quả cận lâm sàng* | |
| Mục đích: | Quản lý kết quả cận lâm sàng. |
| Mô tả: | UC sử dụng để quản lý kết quả cận lâm sàng. |
| Tác nhân: | Bác sỹ, y tá |
| Điều kiện trước: | Bác sỹ, y tá đăng nhập thành công vào hệ thống. |
| Luồng sự kiện chính (Basic flows) | 1. UC bắt đầu khi bác sỹ, y tá đã đăng nhập thành công vào hệ thống.  2. Bác sỹ, y tá chọn chức năng quản lý Cận Lâm Sàng.  3. Hệ thống hiển thị giao diện quản lý Cận Lâm Sàng.  4. Bác sỹ, y tá có thể thực hiện yêu cầu xem, thêm, kết quả CLSvới thông tin đưa vào.  5. Hệ thống xác nhận yêu cầu.  B1. Thông tin bị nhập sai.  6. UC kết thúc khi yêu cầu được thực hiện. |
| Luồng sự kiện phụ (Alternative Flows): | B1. Thông tin bị nhập sai:  1. Hệ thống đưa ra thông báo “Thông tin nhập vào không chính xác” cho người dùng.  2. Bác sỹ, y tá xác nhận và nhập lại thông tin.  3. Trở về luồng chính bước 4. |

## UC\_011\_Thông tin khoa, giường bệnh

|  |  |
| --- | --- |
| **Use case:** *UC\_011\_ Thông tin khoa, giường bệnh* | |
| Mục đích: | Quản lý thông tin giường bệnh. |
| Mô tả: | UC sử dụng để quản lý thông tin giường bệnh. |
| Tác nhân: | Bác sỹ, y tá |
| Điều kiện trước: | Bác sỹ, y tá đăng nhập thành công vào hệ thống. |
| Luồng sự kiện chính (Basic flows) | 1. UC bắt đầu khi bác sỹ, y tá đã đăng nhập thành công vào hệ thống.  2. Bác sỹ, y tá chọn chức năng quản lý khám bệnh.  3. Hệ thống hiển thị giao diện quản lý khám bệnh.  4. Bác sỹ, y tá có thể xem, thêm, sửa thông tin khoa, giường bệnh và đưa thông tin vào.  5. Hệ thống xác nhận yêu cầu.  B1. Thông tin bị nhập sai.  6. UC kết thúc khi tiếp nhận thành công thông tin khoa, giường bệnh. |
| Luồng sự kiện phụ (Alternative Flows): | B1. Thông tin bị nhập sai:  1. Hệ thống đưa ra thông báo “Thông tin nhập vào không chính xác” cho người dùng.  2. Bác sỹ, y tá xác nhận và nhập lại thông tin.  3. Trở về luồng chính bước 4. |

## UC\_012\_Thông tin khoa, giường bệnh

|  |  |
| --- | --- |
| **Use case:** *UC\_012\_ Thông tin khoa, giường bệnh* | |
| Mục đích: | Quản lý thông tin giường bệnh. |
| Mô tả: | UC sử dụng để quản lý thông tin giường bệnh. |
| Tác nhân: | Bác sỹ, y tá |
| Điều kiện trước: | Bác sỹ, y tá đăng nhập thành công vào hệ thống. |
| Luồng sự kiện chính (Basic flows) | 1. UC bắt đầu khi bác sỹ, y tá đã đăng nhập thành công vào hệ thống.  2. Bác sỹ, y tá chọn chức năng quản lý khám bệnh.  3. Hệ thống hiển thị giao diện quản lý khám bệnh.  4. Bác sỹ, y tá có thể xem, thêm, sửa thông tin khoa, giường bệnh và đưa thông tin vào.  5. Hệ thống xác nhận yêu cầu.  B1. Thông tin bị nhập sai.  6. UC kết thúc khi tiếp nhận thành công thông tin khoa, giường bệnh. |
| Luồng sự kiện phụ (Alternative Flows): | B1. Thông tin bị nhập sai:  1. Hệ thống đưa ra thông báo “Thông tin nhập vào không chính xác” cho người dùng.  2. Bác sỹ, y tá xác nhận và nhập lại thông tin.  3. Trở về luồng chính bước 4. |

## UC\_013\_Xuất/Chuyển Viện

|  |  |
| --- | --- |
| **Use case:** *UC\_013\_Xuất/Chuyển Viện* | |
| Mục đích: | Quản lý việc *Xuất/Chuyển Viện*. |
| Mô tả: | UC sử dụng để quản lý *Xuất/Chuyển Viện*. |
| Tác nhân: | Bác sỹ, y tá |
| Điều kiện trước: | Bác sỹ, y tá đăng nhập thành công vào hệ thống. |
| Luồng sự kiện chính (Basic flows) | 1. UC bắt đầu khi bác sỹ, y tá đã đăng nhập thành công vào hệ thống.  2. Bác sỹ, y tá chọn chức năng quản lý khám bệnh.  3. Hệ thống hiển thị giao diện quản lý khám bệnh.  4. Bác sỹ, y tá có thể thực hiện yêu cầu xuất hoặc chuyển viện  5. Hệ thống xác nhận yêu cầu.  6. UC kết thúc khi yêu cầu được thực hiện. |
| Luồng sự kiện phụ (Alternative Flows): | 5.1 hệ thống yêu cầu người dùng xác nhận  1. Hệ thống đưa ra thông báo “Bạn có muốn thực hiên thao tác” cho người dùng.  2. Bác sỹ, y tá xác nhận thì tiếp tục nếu ko sẽ quay về giao diện |

## UC\_014\_Thông tin thuốc

|  |  |
| --- | --- |
| **Use case:** *UC\_014\_ Thông tin thuốc* | |
| Mục đích: | Quản lý thông tin thuốc. |
| Mô tả: | UC sử dụng để quản lý thông tin thuốc.. |
| Tác nhân: | Dược sỹ |
| Điều kiện trước: | Dược sỹ đăng nhập thành công vào hệ thống. |
| Luồng sự kiện chính (Basic flows) | 1. UC bắt đầu khi Dược sỹ đã đăng nhập thành công vào hệ thống.  2. Dược sỹ chọn chức năng quản lý Dược Vật Tư.  3. Hệ thống hiển thị giao diện quản lý Dược Vật Tư.  4. Dược sỹ có thể thực hiện yêu cầu xem, thêm, thông tin thuốc với thông tin đưa vào.  5. Hệ thống xác nhận yêu cầu.  B1. Thông tin bị nhập sai.  6. UC kết thúc khi yêu cầu được thực hiện. |
| Luồng sự kiện phụ (Alternative Flows): | B1. Thông tin bị nhập sai:  1. Hệ thống đưa ra thông báo “Thông tin nhập vào không chính xác” cho người dùng.  2. Dược sỹ xác nhận và nhập lại thông tin.  3. Trở về luồng chính bước 4. |

## UC\_015\_Xuất/Nhập thuốc và vật tư

|  |  |
| --- | --- |
| **Use case:** *UC\_015\_Xuất/Nhập thuốc và vật tư* | |
| Mục đích: | Quản lý việc Xuất/Nhập thuốc và vật tư. |
| Mô tả: | UC sử dụng để quản lý Xuất/Nhập thuốc và vật tư. |
| Tác nhân: | Dược sỹ |
| Điều kiện trước: | Dược sỹ đăng nhập thành công vào hệ thống. |
| Luồng sự kiện chính (Basic flows) | 1. UC bắt đầu khi Dược sỹ đã đăng nhập thành công vào hệ thống.  2. Dược sỹ chọn chức năng quản lý Dược Vật Tư.  3. Hệ thống hiển thị giao diện quản lý Dược Vật Tư.  4. Dược sỹ có thể thực hiện yêu cầu xuất hoặc nhập thuốc và vật tư.  5. Hệ thống xác nhận yêu cầu.  6. UC kết thúc khi yêu cầu được thực hiện. |
| Luồng sự kiện phụ (Alternative Flows): | 5.1 hệ thống yêu cầu người dùng xác nhận  1. Hệ thống đưa ra thông báo “Bạn có muốn thực hiên thao tác” cho người dùng.  2. Dược sỹ xác nhận thì tiếp tục nếu ko sẽ quay về giao diện |

## UC\_016\_Cấp phát thuốc và vật tư

|  |  |
| --- | --- |
| **Use case:** *UC\_016\_Cấp phát thuốc và vật tư* | |
| Mục đích: | Quản lý việc Cấp phát thuốc và vật tư. |
| Mô tả: | UC sử dụng để quản lý Cấp phát thuốc và vật tư. |
| Tác nhân: | Dược sỹ |
| Điều kiện trước: | Dược sỹ đăng nhập thành công vào hệ thống. |
| Luồng sự kiện chính (Basic flows) | 1. UC bắt đầu khi Dược sỹ đã đăng nhập thành công vào hệ thống.  2. Dược sỹ chọn chức năng quản lý Dược Vật Tư.  3. Hệ thống hiển thị giao diện quản lý Dược Vật Tư.  4. Dược sỹ có thể thực hiện yêu cầu cấp phát thuốc và vật tư.  5. Hệ thống xác nhận yêu cầu.  6. UC kết thúc khi yêu cầu được thực hiện. |
| Luồng sự kiện phụ (Alternative Flows): | 5.1 hệ thống yêu cầu người dùng xác nhận  1. Hệ thống đưa ra thông báo “Bạn có muốn thực hiên thao tác” cho người dùng.  2. Dược sỹ xác nhận thì tiếp tục nếu ko sẽ quay về giao diện |

## UC\_017\_Dịch vụ y tế

|  |  |
| --- | --- |
| **Use case:** *UC\_017\_ Dịch vụ y tế* | |
| Mục đích: | Quản lý dịch vụ y tế. |
| Mô tả: | UC sử dụng để quản lý dịch vụ y tế. |
| Tác nhân: | Kế toán |
| Điều kiện trước: | Kế toán đăng nhập thành công vào hệ thống. |
| Luồng sự kiện chính (Basic flows) | 1. UC bắt đầu khi kế toán đã đăng nhập thành công vào hệ thống.  2. Kế toán chọn chức năng quản lý Viện Phí.  3. Hệ thống hiển thị giao diện quản lý Viện Phí.  4. Kế toán có thể thực hiện yêu cầu xem, thêm, dịch vụ y tế với thông tin đưa vào.  5. Hệ thống xác nhận yêu cầu.  B1. Thông tin bị nhập sai.  6. UC kết thúc khi yêu cầu được thực hiện. |
| Luồng sự kiện phụ (Alternative Flows): | B1. Thông tin bị nhập sai:  1. Hệ thống đưa ra thông báo “Thông tin nhập vào không chính xác” cho người dùng.  2. Kế toán xác nhận và nhập lại thông tin.  3. Trở về luồng chính bước 4. |

## UC\_018\_In hóa đơn

|  |  |
| --- | --- |
| **Use case:** *UC\_018\_ In hóa đơn* | |
| Mục đích: | Quản lý in hóa đơn. |
| Mô tả: | UC sử dụng để in hóa đơn. |
| Tác nhân: | Kế toán |
| Điều kiện trước: | Kế toán đăng nhập thành công vào hệ thống. |
| Luồng sự kiện chính (Basic flows) | 1. UC bắt đầu khi kế toán đã đăng nhập thành công vào hệ thống.  2. Kế toán chọn chức năng quản lý Viện Phí.  3. Hệ thống hiển thị giao diện quản lý Viện Phí.  4. Kế toán có thể thực hiện yêu cầu in hóa đơn với thông tin đưa vào.  5. Hệ thống xác nhận yêu cầu.  B1. Thông tin bị nhập sai.  6. UC kết thúc khi yêu cầu được thực hiện. |
| Luồng sự kiện phụ (Alternative Flows): | B1. Thông tin bị nhập sai:  1. Hệ thống đưa ra thông báo “Thông tin nhập vào không chính xác” cho người dùng.  2. Kế toán xác nhận và nhập lại thông tin.  3. Trở về luồng chính bước 4. |

## UC\_019\_Thu Viện Phí

|  |  |
| --- | --- |
| **Use case:** *UC\_019\_Thu viện phí* | |
| Mục đích: | Thanh toán thành công với bệnh nhân. |
| Mô tả: | UC này cho phép bệnh nhân thanh toán viện phí. |
| Tác nhân: | Kế toán. |
| Điều kiện trước: | UC\_017 thành công |
| Luồng sự kiện chính (Basic flows) | 1. UC bắt đầu khi hóa đơn đã được lập.  2. Kế toán căn cứ vào hóa đơn để đưa ra số tiền bệnh nhân phải trả.  3. Bệnh nhân thanh toán viện phí.  4. Kế toán thanh toán cho bệnh nhân, kèm hóa đơn.  5. UC kết thúc. |
| Luồng sự kiện phụ (Alternative Flows): | Không có |
| Điều kiện sau |  |

## UC\_020\_ Báo cáo

|  |  |
| --- | --- |
| **Use case:** *UC\_020\_Báo cáo* | |
| Mục đích: | Tạo báo cáo thống kê cho từng bộ phận. |
| Mô tả: | UC này cho phép hệ thống tạo báo cáo theo yêu càu của người dùng |
| Tác nhân: | Bác sỹ, y tá, Dược dỹ, Kế toán |
| Điều kiện trước: | Người dùng đăng nhập thành công vào hệ thống. |
| Luồng sự kiện chính (Basic flows) | 1. UC này bắt đầu khi người dùng đăng nhập vào hệ thống  2. Người dùng chọn chức năng cần báo cáo.  3. Hệ thống hiển thị giao diện cần báo cáo.  4. Người dùng chọn xem báo cáo theo yêu cầu  5. Hệ thống hiển thị báo cáo theo yêu cầu.  6. Hệ thống đưa ra thông báo nhắc người dùng có muốn in báo cáo đó không.  7. Người dùng xác nhận nhắc nhở của hệ thống.  N1. Người dùng không xác nhận in báo cáo.  8. Hệ thống in báo cáo theo yêu cầu.  9. UC kết thúc. |
| Luồng sự kiện phụ (Alternative Flows): | N1. Người dùng không xác nhận in báo cáo:  1. Người dùng không xác nhận in báo cáo.  2. Quay về luồng chính bước 9. |
| Điều kiện sau: | Xuất báo cáo thành công. |