

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC DUY TÂN**

**------------------------**



**ĐỀ TÀI*:* XÂY DỰNG HỆ THỐNG QUẢN LÝ TÀI SẢN VỚI SPRING BOOT**

**TÀI LIỆU USE STORY**

***Ngày tạo: 14/04/2019***

***GVHD:*** THS. PHẠM AN BÌNH

***Nhóm sinh viên*:**

Phương Văn Cường – 2121424509

Bùi Đức Nam – 2121118609

Trần Khắc Hữu – 2121147243

Nguyễn Văn Mạnh – 2121114204

Đoàn Ngọc Tân – 2121119871

***Đà Nẵng, tháng 04 năm 2019***

**THÔNG TIN DỰ ÁN**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên dự án** | **XÂY DỰNG HỆ THỐNG QUẢN LÝ TÀI SẢN VỚI SPRING BOOT** | | | |
| **Ngày bắt đầu** | 09/04/2019 | **Ngày kết thúc** | 13/05/2019 | |
| **Nơi thực hiện** | Khoa công nghệ thông tin đại học Duy Tân | | | |
| **Giảng viên hướng dẩn** | ThS. Phạm An Bình  Email: [anbinhdn@gmail.com](mailto:anbinhdn@gmail.com)  Số điện thoại: 0986839483 | | | |
| **Thành Viên** | Bùi Đức Nam | [namkhang714@gmail.com](mailto:namkhang714@gmail.com) | | 0386077144 |
| Phương Văn Cường | [cuongphuong.dtu@gmail.com](mailto:cuongphuong.dtu@gmail.com) | | 0906404321 |
| Trần Khắc Hữu | [trankhachuu123@gmail.com](mailto:trankhachuu123@gmail.com) | | 0368453778 |
| Đoàn Ngọc Tân | [doanngoctan196@gmail.com](mailto:doanngoctan196@gmail.com) | | 0905679008 |
| Nguyễn Văn Mạnh | [nguyenvanmanh@gmail.com](mailto:nguyenvanmanh@gmail.com) | | 0326082240 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TÊN TÀI LIỆU** | | | |
| **Tên tài liệu** | User Story Document | | |
| **Người thực hiện (s)** | Phương Văn Cường, Đoàn Ngọc Tân | | |
| **Vị Trí** |  | | |
| **Ngày thực hiện** | 14/04/2019 | **Tên file:** | []Userstory-ver1.0 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **LỊCH SỬ THAY ĐỔI TÀI LIỆU** | | | |
| **Phiên bản** | **Người thực hiện** | **Chữ kí cập nhật** | **Nội dung** |
| 1.1 | Phương Văn Cường | 14/04/2019 | Tạo User story |
| 1.2 | Đoàn Ngọc Tân | 20/04/2019 | Cập nhật mục 2 (User case) |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **PHÊ DUYỆT TÀI LIỆU** | | | |
| **Product Owner** | Phạm An Bình | **Chữ kí:** |  |
| **Ngày:** |  |
| **Scrum master** | Phương Văn Cường | **Chữ kí:** |  |
| **Ngày:** |  |
| **Team member** | Nguyễn Văn Mạnh | **Chữ kí:** |  |
| **Ngày:** |  |
| Bùi Đức Nam | **Chữ kí:** |  |
| **Ngày:** |  |
| Đoàn Ngọc Tân | **Ngày** |  |
| **Chữ kí** |  |
| Trần Khắc Hữu | **Ngày** |  |
| **Chữ kí** |  |

**MỤC LỤC**

[1 Giới thiệu tài liệu 6](#_Toc8450927)

[1.1 Mục đích tài liệu 6](#_Toc8450928)

[1.2 Phạm vi tài liệu 6](#_Toc8450929)

[1.3 Danh sách chức năng và độ ưu tiên 6](#_Toc8450930)

[1.4 User story của hệ thống quản lý cơ sở vật chất 8](#_Toc8450931)

[1.4.1 Đăng nhập 8](#_Toc8450932)

[1.4.2 Tạo tài khoản 8](#_Toc8450933)

[1.4.3 Đăng xuất hệ thống 8](#_Toc8450934)

[1.4.4 Lập yêu cầu thiết bị 8](#_Toc8450935)

[1.4.5 Xác nhận yêu cầu thiết bị 8](#_Toc8450936)

[1.4.6 Nhập kho 9](#_Toc8450937)

[1.4.7 Bàn giao 9](#_Toc8450938)

[1.4.8 Luân chuyển 9](#_Toc8450939)

[1.4.9 Theo dõi 9](#_Toc8450940)

[1.4.10 Bảo trì, sửa chữa 9](#_Toc8450941)

[1.4.11 Tính khấu hao 10](#_Toc8450942)

[1.4.12 Kiểm kê 10](#_Toc8450943)

[1.4.13 Lập danh sách cơ sở vật chất thanh lý 10](#_Toc8450944)

[1.4.14 Lập báo cáo nhập/xuất/tồn 10](#_Toc8450945)

[1.4.15 Lập báo cáo tình trạng tài sản 11](#_Toc8450946)

[2 User case 11](#_Toc8450947)

[2.1 UC0 – Use case quản lý tài khoản 11](#_Toc8450948)

[2.2 UC1 - Use case tổng quan 12](#_Toc8450949)

[2.3 UC2 - Use case quản lý chung 13](#_Toc8450950)

[2.4 UC3 - Usecase quản lý thiết bị 13](#_Toc8450951)

[2.5 UC4 - Usecase quản lý hệ thống 14](#_Toc8450952)

[2.6 UC5 - Use case kiểm kê 14](#_Toc8450953)

[2.7 UC6 - Usecase thống kê/báo cáo 15](#_Toc8450954)

# Giới thiệu tài liệu

## Mục đích tài liệu

Tài liệu này chỉ định các đặc tính của hệ thống sẽ phát triển, khách hàng sẽ sử dụng tài liệu này để đảm bảo tính đầy đủ và chính xác các yêu cầu của hệ thống và liên quan đến yêu cầu chức năng cũng như tính chất lượng.

## Phạm vi tài liệu

Tài liệu này đưa ra các yêu cầu về mặt chức năng cần được phát triển trong hệ thống.

## Danh sách chức năng và độ ưu tiên

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ID User story** | **Tên user story** | **ID Usercase** | **Độ ưu tiên** |
| US1 | Đăng nhập | **UC0** | Cao |
| US2 | Đăng ký thành viên | **UC0** | Cao |
| US3 | Đăng xuất | **UC0** | Cao |
|  | Mở lớp học |  |  |
| US4 | Đăng ký lớp | **UC0** | Cao |
| US5 | Quản lý lớp học | **UC04** | Cao |
| US6 | Quản lý ví(thông tin ví, lịch sử giao dịch, nộp tiền) | **UC04** | Cao |
| US7 | Thông kê | **UC04** | Cao |
| US8 | Quản lý thông tin cá nhân của học viên | **UC2** | Cao |
| US9 | Quản lý thông tin cá nhân của giáo viên | **UC2** | Cao |
| US10 | Quản lý giảng viên (thống kê lớp học, xem thời khóa biểu, cập nhật thông tin cá nhân) | **UC2** | Cao |
| US11 | Quản lý học viên( xem thời khóa biểu, cập nhật thông tin cá nhân) | **UC2** | Cao |
| US12 | Quản lý tiết học(upload tài liệu) | **UC2** | Cao |
| US13 | Bình luận(trao đổi ,bình luận về lớp học.. | **UC2** | Trung Bình |
| US14 | Đánh giá lớp học | **UC2** | Trung Bình |
| US15 |  | **UC3** | Trung Bình |
| US16 |  | **UC3** | Trung Bình |
| US17 | Nhập thiết bị | **UC3** | Trung Bình |
| US18 | Quản lý biên nhận thiết bị | **UC3** | Trung Bình |
| US19 | Bàn giao | **UC3** | Trung Bình |
| US20 | Luân chuyển | **UC3** | Trung Bình |
| US21 | Quản lý bàn giao thiết bị | **UC3** | Trung Bình |
| US22 | Theo dõi | **UC3** | Trung Bình |
| US23 | Bảo trì, sửa chữa | **UC3** | Trung Bình |
| US24 | Quản lý phiếu bảo trì/sữa chữa | **UC3** | Trung Bình |
| US25 | Tính khấu hao | UC5 | Trung Bình |
| US26 | Kiểm kê cơ sở vật chất | UC5 | Trung Bình |
| US27 | Lập danh sách thanh lý cơ sở vật chất | UC5 | Trung Bình |
| US28 | Lập báo cáo nhập/xuất/tồn | UC6 | Trung Bình |
| US29 | Lập báo cáo tình trạng tài sản | UC6 | Trung Bình |

## User story của hệ thống quản lý cơ sở vật chất

### Đăng nhập

|  |
| --- |
| **Đăng nhập** |
| Là một người dùng,  Tôi muốn sử dụng tài khoản và mật khẩu hoặc nhận diện khuân mặt để đăng nhập vào hệ thống, tôi có thể sử dụng các chức năng của hệ thống |

### Tạo tài khoản

|  |
| --- |
| **Tạo tài khoản** |
| Là một quản trị viên,  Tôi muốn cung cấp tài khoản cho các nhân viên quản lý, họ có thể sử dụng các chức năng được cho phép trong hệ thống |

### Đăng xuất hệ thống

|  |
| --- |
| **Đăng xuất hệ thống** |
| Là một người dùng đã đăng nhập,  Tôi muốn đăng xuất tài khoản của mình ra khỏi hệ thống sau khi hoàn thành công việc, giúp bảo mật thông tin tài khoản |

### Quản lý tài khoản

|  |
| --- |
| **Mở lớp học** |
| Là một giảng viên,  Tôi muốn mở lớp học để các học viên có thể vào đăng ký, tham gia các buổi học với một trong các kỹ năng(listening, reading, speaking,writing) theo các lever và thời gian được chọn. |

### Quản lý chức năng hệ thống

|  |
| --- |
| **Đăng ký lớp** |
| Là một học viên,  Tôi muốn đăng ký lớp học và tìm kiếm lớp học mà mình mong muốn. |

### Quản lý nhóm quyền hệ thống

|  |
| --- |
| **Quản lý lớp học** |
| Là một giảng viên,  Tôi muốn quản lý lớp học, bao gồm việc cập nhật lại lớp học, hủy lớp học khi học viên tham gia không đủ yêu cầu. |

### Phân quyền user

|  |
| --- |
| **Quản lý ví** |
| Là một giảng viên,  Tôi muốn biết những thông tin có trong ví, lịch sử giao dịch và nộp tiền khi muốn mở lớp. |

### Quản lý nhân viên

|  |
| --- |
| **Quản lý nhân viên** |
| Là một nhân viên quản lý,  Tôi muốn bất kỳ khi nào cần đều có thể thấy danh sách nhân viên của mình, hàng năm thống kê danh sách nhân viên gửi lên ban quản trị. |

### Quản lý phòng ban

|  |
| --- |
| **Quản lý phòng ban** |
| Là một nhân viên quản lý,  Tôi muốn biết những thông tin có trong phòng ban của mình, hàng năm thống kê danh sách phòng ban gửi lên ban quản trị. |

### Quản lý chức vụ

|  |
| --- |
| **Quản lý chức vụ** |
| Là một quản trị viên,  Tôi muốn biết những thông tin chức vụ của từng nhân viên của mình, hàng năm thống kê danh sách chức vụ gửi lên ban quản trị. |

### Quản lý trình trạng thiết bị

|  |
| --- |
| **Quản lý tình trạng thiết bị** |
| Là một quản trị viên,  Tôi muốn biết tất cả tình trạng những thiết bị có trong kho hoặc từng phòng ban, hàng năm cập nhật các tình trạng cho các thiết bị gửi lên ban quản trị. |

### Quản lý đơn vị tính

|  |
| --- |
| **Quản lý đơn vị tính** |
| Là một quản trị viên,  Tôi muốn biết đơn vị tính của từng thiết bị của mình để dễ dàng quản lý. |

### Quản lý loại thiết bị

|  |
| --- |
| **Quản lý loại thiết bị** |
| Là một quản trị viên,  Tôi muốn biết những thông tin của từng loại thiết bị, hàng năm lập thống kê báo từng loại thiết bị và gửi lên ban quản trị. |

### Quản lý nhà cung cấp

|  |
| --- |
| **Quản lý nhà cung cấp** |
| Là một quản trị viên,  Tôi muốn biết những thông tin của từng loại thiết bị, hàng năm lập thống kê báo từng loại thiết bị và gửi lên ban quản trị. |

### Lập yêu cầu thiết bị

|  |
| --- |
| **Lập yêu cầu thiết bị** |
| Là một nhân viên quản lý,  Tôi muốn lập một yêu cầu mua thêm cơ sơ vật chất gửi lên ban quản trị doanh nghiệp |

### Xác nhận yêu cầu thiết bị

|  |
| --- |
| **Xác nhận yêu cầu thiết bị** |
| Là một quản trị viên,  Tôi muốn xem danh sách các yêu cầu đã được nhân viên quản lý gửi lên, tôi có thể xác nhận hoặc hủy các yêu cầu đó. |

### Nhập thiết bị

|  |
| --- |
| **Nhập thiết bị** |
| Là một quản trị viên,  Tôi muốn nhập thông tin một thiết bị mua mới hoặc được tặng để lưu vô một danh sách. |

### Quản lý biên nhận thiết bị

|  |
| --- |
| **Quản lý biên nhận thiết bị** |
| Là một quản trị viên,  Tôi muốn những thiết bị nhập vào phải được xác nhận lưu lại trên phiếu biên nhận, hàng năm thống kê gửi lên ban quản trị. |

### Bàn giao

|  |
| --- |
| **Bàn giao** |
| Là một quản trị viên,  Tôi muốn các thiết bị sau khi được nhập vào kho sẽ được phòng phân bổ đến các phòng ban trong công ty theo yêu cầu. |

### Luân chuyển

|  |
| --- |
| **Luân chuyển** |
| Là một quản trị viên,  Tôi muốn các thiết bị ít được sử dụng hoặc thiết bị được yêu cầu sẽ được chuyển đến một phòng ban khác. |

### Quản lý bàn giao thiết bị

|  |
| --- |
| **Quản lý bàn giao thiết bị** |
| Là một quản trị viên,  Tôi muốn những thiết bị bàn giao cho từng phòng ban, nhân viên phải được lưu thông tin người nhận bàn giao để dễ dàng quản lý thiết bị. |

### Theo dõi

|  |
| --- |
| **Theo dõi** |
| Là một quản trị viên,  Tôi muốn theo dõi toàn bộ tình trạng của một thiết bị, các lần luân chuyển, tình trạng thanh lý của thiết bị đó. |

### Bảo trì, sửa chữa

|  |
| --- |
| **Bảo trì, sửa chữa** |
| Là một nhân viên quản lý,  Tôi muốn khi phát hiện thiết bị trong quá trình sử dụng bị hỏng hóc hoặc cần nâng cấp, tôi có thể gửi một báo cáo lên ban quản trị để xác minh và lên kế hoạch sửa chữa, nâng cấp nó. |

### Quản lý phiếu bảo trì/sửa chữa

|  |
| --- |
| **Quản lý phiếu bảo trì/sửa chữa** |
| Là một quản trị viên,  Tôi muốn những thông tin của thiết bị bảo trì, sửa chữa phải được lưu lại trong một phiếu bảo trì/sửa chữa để dễ dàng quản lý tình trạng của một thiết bị, lưu trữ được vòng đời của thiết bị đó tại từng thời điểm. |

### Tính khấu hao

|  |
| --- |
| **Tính khấu hao** |
| Là một quản trị viên,  Tôi muốn tính giá trị thực của một thiết bị sau khi đã qua một khoản thời gian sử dụng nhất định, việc này được tiến hành khi tiến hành thanh lý các thiết bị. |

### Kiểm kê cơ sở vật chất

|  |
| --- |
| **Kiểm kê cơ sở vật chất** |
| Là một quản trị viên,  Tôi muốn hàng năm đến kỳ hạn cuối năm nhân viên sẽ thực hiện kiểm kê cơ sở vật chất |

### Lập danh sách cơ sở vật chất thanh lý

|  |
| --- |
| **Lập danh sach cơ sở vật chất thanh lý** |
| Là một nhân viên quản lý,  Tôi muốn lập danh sách các thiết bị đã qua sử dụng bị hỏng và không thể nâng cấp sửa chữa báo cáo lên ban quản trị đợi xét duyệt, sau khi được xét duyệt sẽ tiến hành thanh lý. |

### Lập báo cáo nhập/xuất/tồn

|  |
| --- |
| **Lập báo cáo nhập/xuất/tồn** |
| Là một nhân viên quản lý,  Tôi muốn vào kỳ hạn cuối năm sẽ lập báo cáo về nhập/xuất và tồn kho theo từng loại thiết bị lên ban lảnh đạo công ty. |

### Lập báo cáo tình trạng tài sản

|  |
| --- |
| **Lập báo cáo tình trạng tài sản** |
| Là một nhân viên quản lý,  Tôi muốn theo trách nhiệm mỗi năm cần báo cáo thông tin thiết bị, tình trạng hoạt động, quá trình sửa chữa lên ban lãnh đạo. |

# User case

## UC0 – Use case quản lý tài khoản



Hình Usecase quản lý tài sản

**Bảng 1: Mô tả use case quản lý tài khoản**

|  |  |
| --- | --- |
| **Tên Use Case** | Quản lý tài khoản |
| **Tác nhân** | Người quản lý hệ thống |
| **Mô tả** | Mô tả người quản lý tất cả chức năng trong hệ thống |
| **Điều kiện trước** | Người dùng phải có tài khoản mật khẩu, vào trang quản lý tài khoản user |
| **Điều kiện sau** | Người quản lý có thể quản lý các tài khoản user, cập nhật các quyền của user trong hệ thống |

* Dòng sự kiện.

|  |  |
| --- | --- |
| **Dòng sự kiện chính** | |
| **Tác Nhân** | **Hệ thống** |
| 1. Người dùng chọn chức năng đăng nhập.   3. Nhập tên tài khoản và password vào hệ thống  5. Vào chức năng quản lý tài khoản user.  7. Người dùng có thể thêm mới, cập nhật, phân quyền cho tài khoản user. | 1. Hệ thống yêu cầu nhập tài khoản   4. Hệ thống thông báo “Đăng nhập thành công”.  6. Hệ thống hiển thị danh sách user có thể đăng nhập vào hệ thống.  8. Kết thúc. |

## UC1 - Use case tổng quan



Hình Ussecase tổng quan

**Bảng 2: Mô tả use case tổng quan**

|  |  |
| --- | --- |
| **Tên Use Case** | Tổng quan |
| **Tác nhân** | Người quản lý hệ thống |
| **Mô tả** | Mô tả cách người dùng quản lý các chức năng trong hệ thống |
| **Điều kiện trước** | Người dùng phải có tài khoản mật khẩu, vào các chức năng trong hệ thống. |
| **Điều kiện sau** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Dòng sự kiện chính** | |
| **Tác Nhân** | **Hệ thống** |
| 1. Người dùng đăng nhập vào hệ thống  2. Vào Page chính trong hệ thống.  4. Vào các chức năng trong hệ thống. | 3. Hệ thống hiển thị các chức năng trong hệ thống.  5. Hiển thị thông tin  6. Kết thúc. |

## UC2 - Use case quản lý chung



Hình Useccase quản lý chung

**Bảng 3: Mô tả use case quản lý chung**

|  |  |
| --- | --- |
| **Tên Use Case** | Quản lý chung |
| **Tác nhân** | Người quản lý hệ thống. |
| **Mô tả** | Mô tả cách người dùng quản lý các chức năng trong hệ thống |
| **Điều kiện trước** | Người dùng phải có tài khoản mật khẩu, người dùng phải có quyền quản lý chung của hệ thống. |
| **Điều kiện sau** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Dòng sự kiện chính** | |
| **Tác Nhân** | **Hệ thống** |
| 1. Người dùng đăng nhập vào hệ thống  2. Chọn vào chức năng quản lý chung trong hệ thống.  4. Vào các chức năng quản lý trong hệ thống.  6. Người dùng có thể thực hiện quyền sử dụng các chức năng đó trong trong quản lý chung. | 3. Hệ thống hiển thị các chức năng cần quản lý.  5. Hệ thống hiển thị thông tin của các chức năng đó  7. Hiển thị thông tin.  8. Kết thúc. |

## UC3 - Usecase quản lý thiết bị



Hình Usecase quản lý thiết bị

**Bảng 4: Mô tả use case quản lý thiết bị**

|  |  |
| --- | --- |
| **Tên Use Case** | Quản lý thiết bị |
| **Tác nhân** | Người quản lý hệ thống. |
| **Mô tả** | Mô tả cách người dùng quản lý các chức năng trong quản lý thiết bị |
| **Điều kiện trước** | Người dùng phải có tài khoản mật khẩu, người dùng phải có quyền quản lý thiết bị trong hệ thống. |
| **Điều kiện sau** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Dòng sự kiện chính** | |
| **Tác Nhân** | **Hệ thống** |
| 1. Người dùng đăng nhập vào hệ thống.  2. Chọn vào chức năng quản lý thiết bị trong hệ thống.  4. Vào các chức năng quản lý trong quản lý thiết bị của hệ thống.  6. Người dùng có thể thực hiện quyền sử dụng các chức năng đó trong trong quản thiết bị. | 3. Hệ thống hiển thị các chức năng cần quản lý.  5. Hệ thống hiển thị thông tin của các chức năng đó  7. Hiển thị thông tin.  8. Kết thúc. |

## UC4 - Usecase quản lý hệ thống



Hình Ussecase quản lý hệ thống

**Bảng 5: Mô tả use case quản lý hệ thống**

|  |  |
| --- | --- |
| **Tên Use Case** | Quản lý hệ thống |
| **Tác nhân** | Người quản lý hệ thống. |
| **Mô tả** | Mô tả cách người dùng quản lý các chức năng trong quản lý hệ thống |
| **Điều kiện trước** | Người dùng phải có tài khoản mật khẩu, người dùng phải có quyền quản lý tất cả các chức năng trong hệ thống. |
| **Điều kiện sau** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Dòng sự kiện chính** | |
| **Tác Nhân** | **Hệ thống** |
| 1. Người dùng đăng nhập vào hệ thống.  2. Chọn vào chức năng quản lý hệ thống.  4. Vào các chức năng quản lý hệ thống.  6. Người dùng có thể thực hiện quyền sử dụng các chức năng đó trong trong quản lý hệ thống. | 3. Hệ thống hiển thị các chức năng cần quản lý.  5. Hệ thống hiển thị thông tin của các chức năng đó  7. Hiển thị thông tin  8. Kết thúc. |

## UC5 - Use case kiểm kê



Hình Usecase kiểm kê

**Bảng 6: Mô tả use case kiểm kê**

|  |  |
| --- | --- |
| **Tên Use Case** | Kiểm kê |
| **Tác nhân** | Người quản lý hệ thống, kế toán |
| **Mô tả** | Mô tả cách người dùng kiểm kê trong hệ thống |
| **Điều kiện trước** | Người dùng phải có tài khoản mật khẩu, người dùng phải có quyền kiểm kê trong hệ thống |
| **Điều kiện sau** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Dòng sự kiện chính** | |
| **Tác Nhân** | **Hệ thống** |
| 1. Người dùng đăng nhập vào hệ thống.  2. Chọn vào chức năng kiểm kê.  4. Người dùng kiểm tra thông tin thiết bị trong hệ thống.  5. Lập danh sách thiết bị đã kiểm kê. | 3.Hiển thị thông tin các thiết bị cần kiểm kê.  6. Hệ thống hiển thị danh sách thiết bị đã được kiểm kê.  7. Kết thúc. |

## UC6 - Usecase thống kê/báo cáo



Hình Usecase thống kê/báo cáo

**Bảng 7: Mô tả use case thống kê/ báo cáo**

|  |  |
| --- | --- |
| **Tên Use Case** | thống kê/ báo cáo |
| **Tác nhân** | Người quản lý hệ thống, kế toán |
| **Mô tả** | Mô tả cách người dùng thống kê/ báo cáo về thông tin thiết bị trong hệ thống |
| **Điều kiện trước** | Người dùng phải có tài khoản mật khẩu, người dùng phải có quyền trong hệ thống |
| **Điều kiện sau** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Dòng sự kiện chính** | |
| **Tác Nhân** | **Hệ thống** |
| 1. Người dùng đăng nhập vào hệ thống.  2. Chọn vào chức năng thống kê, báo cáo.  4. Kiểm tra thông tin của tất cả các thiết bị để thống kế và lập báo cáo.  5. Lập bảng thống kê, báo cáo lên hệ thống. | 3.Hiển thị thông tin các thiết bị cần thống kê, báo cáo.  6. Hệ thống hiển thị thông tin  7. Kết thúc. |