SƠ ĐỒ USE CASE



# Dang Nhap (Đăng nhập)

## Tóm tắt

Use case này mô tả cách một người dùng đăng nhập vào Hệ thống Quản lí Thư viện.

## Dòng sự kiện

### Dòng sự kiện chính

Use case này bắt đầu khi một người dùng muốn đăng nhập vào Hệ thống Quản lí thư viện.

1. Hệ thống yêu cầu người dùng nhập tên và mật khẩu.
2. Người dùng nhập tên và mật khẩu.
3. Hệ thống kiểm chứng tên và mật khẩu được nhập, nếu nhập đúng tên và mật khẩu thì cho phép người dùng đăng nhập vào hệ thống.

### Các dòng sự kiện khác

#### Tên/Mật khẩu sai

Nếu trong **Dòng sự kiện chính**, người dùng nhập sai tên hoặc sai mật khẩu, hệ thống sẽ hiển thị một thông báo lỗi. Người dùng có thể chọn trở về đầu của **Dòng sự kiện chính** hoặc hủy bỏ việc đăng nhập, lúc này use case kết thúc.

## Các yêu cầu đặc biệt

Không có.

## Tình trạng hệ thống trước khi thực hiện Use case

Không có.

## Tình trạng hệ thống sau khi thực hiện Use case

Nếu use case thành công, actor lúc này đã đăng nhập vào hệ thống. Nếu không trạng thái hệ thống không thay đổi.

## Điểm mở rộng

Không có.

# Dang xuat (Đăng xuất)

## Tóm tắt

Use case này mô tả cách một người dùng đăng xuất khỏi Hệ thống Quản lí thư viện.

## Dòng sự kiện

### Dòng sự kiện chính

Use case này bắt đầu khi một người dùng muốn đăng xuất khỏi Hệ thống Quản lí thư viện.

1. Hệ thống yêu cầu chọn chức năng đăng xuất.
2. Hệ thống cho người dùng đăng xuất,và quay lại màn hình đăng nhập.

## Các yêu cầu đặc biệt

Không có.

## Tình trạng hệ thống trước khi thực hiện Use case

Không có.

## Tình trạng hệ thống sau khi thực hiện Use case

Nếu use case thành công, actor lúc này đã đăng xuẩt khỏi hệ thống. Nếu không trạng thái hệ thống không thay đổi.

## Điểm mở rộng

Không có.

# Quan ly Sach (Quản lý sách)

## Tóm tắt

Use case này cho phép nhân viên thư viện thêm sách, cập nhât thông tin của sách, hay xóa sách thư viện.

## Dòng sự kiện

### Dòng sự kiện chính

Use case này bắt đầu khi nhân viên thư viện muốn thêm, thay đổi, hoặc xóa thông tin một quyển sách trong hệ thống.

Hệ thống yêu cầu nhân viên thư viện chọn chức năng Quản lý sách.Sau đó có các dòng sự kiện sau để nhân viên quản lý thư viện chọn lựa.

-Nếu nhân viên chọn “Nhập Sách”, dòng sự kiện phụ **Nhập Sách** được thực hiện.

-Nếu nhân viên chọn “Cập Nhật Sách”, dòng sự kiện phụ **Cập Nhật Sách** được thực hiện.

-Nếu nhân viên thư viện chọn “Xoá Sách”, dòng sự kiện phụ **Xoá Sách** được thực hiện.

#### Nhập Sách

1. Đây là đầu sách mới,lần đầu tiên được nhập vào thư viện thì hệ thống yêu nhân viên thư viện nhập vào các thông tin của sách. Bao gồm:

Ngày Nhập  
Mã sách  
Tên Sách  
Thể Loại  
Tác Giả   
Số Lượng

1. Sau khi nhân viên cung cấp thông tin được yêu cầu,. Thông tin về sách này được thêm vào hệ thống.
2. Hệ thống cập nhật lại số lượng sách trong thư viện.

#### Cập Nhập Sách(sửa thông tin sách)

1. Nếu thông tin sách có một vài chi tiết sai thì nhân viên quản lý thư viện chọn chức năng này để cập nhật lại sai xót. Bao gồm bất cứ thông tin nào được chỉ ra trong dòng sự kiện **Nhập Sách**
2. Sau khi nhân viên cập nhật xong các thông tin cần thiết, hệ thống cập nhật mẩu tin của sách này.

#### Xoá Sách (Xóa thông tin sách).

1. Hệ thống yêu cầu nhân viên thư viện nhập tên sách hoặc mã sách
2. Nhân viên quản lý thư viện nhập thông tin yêu cầu.
3. Hệ thống hiển thị thông tin đầy đủ về sách.
4. Hệ thống nhắc người dùng xác nhận thao tác Xoá sách.
5. Nhân viên xác nhận xóa.
6. Hệ thống xóa thông tin Nhập Sách này ra khỏi hệ thống.

### Các dòng sự kiện khác

#### Thông tin sai

Nếu trong dòng sự kiện **Nhập Sách** không đủ thông tin hoặc thông tin nhập sai thì hệ thống sẽ báo lỗi và yêu cầu người dùng nhập lại.

#### Thao tác xóa bị hủybỏ

Nếu trong dòng sự kiện phụ **Xoá Phiếu** nhân viên thư viện quyết đinh không xóa sách này nữa, thao tác xóa bị hủy và **Dòng sự kiện chính** được bắt đầu lại từ đầu.

## Các yêu cầu đặc biệt

Không có.

## Tình trạng hệ thống trước khi thực hiện Use case

Nhân Nhân viên phải đăng nhập vào hệ thống với vai trò thủ thư trước khi use case bắt đầu.

## Tình trạng hệ thống sau khi thực hiện Use case

Nếu use case thành công sách được thêm, cập nhật hoặc xoá. Ngược lại, trạng thái của hệ thống không thay đổi.

## Điểm mở rộng

Không có.

# Quan ly Loai Sach (Quản lý loại sách)

## Tóm tắt

Use case này cho phép nhân viên thư viện thêm loại sách, cập nhât thông tin của loại sách, hay xóa thông tin loại sách có trong thư viện.

## Dòng sự kiện

### Dòng sự kiện chính

Use case này bắt đầu khi nhân viên thư viện muốn thêm, thay đổi, hoặc xóa thông tin một loại sách trong hệ thống.

Hệ thống yêu cầu nhân viên thư viện chọn chức năng Quản lý loại sách.Sau đó có các dòng sự kiện sau để nhân viên quản lý thư viện chọn lựa.

-Nếu nhân viên chọn “Nhập Loại Sách”, dòng sự kiện phụ **Nhập Loại Sách** được thực hiện.

-Nếu nhân viên chọn “Cập Nhật Loại Sách”, dòng sự kiện phụ **Cập Nhật Loại Sách** được thực hiện.

-Nếu nhân viên thư viện chọn “Xoá Loại Sách”, dòng sự kiện phụ **Xoá Loại Sách** được thực hiện.

#### Nhập Sách

1. Đây là loại sách mới,lần đầu tiên được nhập vào thư viện thì hệ thống yêu nhân viên thư viện nhập vào các thông tin của loại sách. Bao gồm:

Mã Loại sách  
Tên Loại Sách

Ghi chú

1. Sau khi nhân viên cung cấp thông tin được yêu cầu,. Thông tin về loại sách này được thêm vào hệ thống.

#### Cập Nhập Loại Sách(sửa thông tin của loại sách)

1. Nhân viên quản lý thư viện chọn chức năng này để cập nhật lại sai xót. Bao gồm bất cứ thông tin nào được chỉ ra trong dòng sự kiện **Nhập Loại Sách**
2. Sau khi nhân viên cập nhật xong các thông tin cần thiết, hệ thống cập nhật mẩu tin của loại sách này.

#### Xoá Loại Sách (Xóa thông tin Loại sách).

1. Hệ thống yêu cầu nhân viên thư viện nhập tên loại sách hoặc mã loại sách
2. Nhân viên quản lý thư viện nhập thông tin yêu cầu.
3. Hệ thống hiển thị thông tin đầy đủ về loại sách.
4. Hệ thống nhắc người dùng xác nhận thao tác Xoá loại sách.
5. Nhân viên xác nhận xóa.
6. Hệ thống xóa thông tin loại sách này ra khỏi hệ thống.

### Các dòng sự kiện khác

#### Thông tin sai

Nếu trong dòng sự kiện **Nhập Loại Sách** không đủ thông tin hoặc thông tin nhập sai thì hệ thống sẽ báo lỗi và yêu cầu người dùng nhập lại.

#### Thao tác xóa bị hủybỏ

Nếu trong dòng sự kiện phụ **Xoá Loại Sách** nhân viên thư viện quyết đinh không xóa sách này nữa, thao tác xóa bị hủy và **Dòng sự kiện chính** được bắt đầu lại từ đầu.

## Các yêu cầu đặc biệt

Không có.

## Tình trạng hệ thống trước khi thực hiện Use case

Nhân Nhân viên phải đăng nhập vào hệ thống với vai trò thủ thư trước khi use case bắt đầu.

## Tình trạng hệ thống sau khi thực hiện Use case

Nếu use case thành công loại sách được thêm, cập nhật hoặc xoá. Ngược lại, trạng thái của hệ thống không thay đổi.

## Điểm mở rộng

Không có.

# Quan ly Doc Gia(Quản lý độc giả)

## Tóm tắt

Use case này cho phép nhân viên thư viện thêm, cập nhât thông tin, hay xóa thông tin của độc giả.

## Dòng sự kiện

### Dòng sự kiện chính

Use case này bắt đầu khi nhân viên thư viện muốn thêm, thay đổi, hoặc xóa thông tin một loại sách trong hệ thống.

Hệ thống yêu cầu nhân viên thư viện chọn chức năng Quản lý loại sách.Sau đó có các dòng sự kiện sau để nhân viên quản lý thư viện chọn lựa.

-Nếu nhân viên chọn “Thêm Độc Giả”, dòng sự kiện phụ **Thêm Độc Giả** được thực hiện.

-Nếu nhân viên chọn “Cập Nhật Độc Giả”, dòng sự kiện phụ **Cập Nhật Độc Giả** được thực hiện.

-Nếu nhân viên thư viện chọn “Xoá Sách”, dòng sự kiện phụ **Xoá Độc Giả** được thực hiện.

#### Thêm Độc Giả

1. Hệ thống yêu nhân viên thư viện nhập vào các thông tin của độc giả. Bao gồm:

Họ tên

Ngày sinh

Chức vụ: Học sinh hay Giáo Viên

1. Sau khi nhân viên cung cấp thông tin được yêu cầu,. Thông tin về loại sách này được thêm vào hệ thống.
2. Hệ thống trả ra mã số độc giả cho nhân viên.

#### Cập Nhập Độc giả (sửa thông tin của Độc giả)

1. Nhân viên quản lý thư viện chọn chức năng này để cập nhật lại sai xót. Bao gồm bất cứ thông tin nào được chỉ ra trong dòng sự kiện **Thêm Độc Giả**
2. Sau khi nhân viên cập nhật xong các thông tin cần thiết, hệ thống cập nhật mẩu tin của độc giả này.

#### Xoá độc giả(Xóa thông tin độc giả).

1. Hệ thống yêu cầu nhân viên thư viện nhập tên độc giả hoặc mã độc giả.
2. Nhân viên quản lý thư viện nhập thông tin yêu cầu.
3. Hệ thống hiển thị thông tin đầy đủ về độc giả.
4. Hệ thống nhắc người dùng xác nhận thao tác Xoá.
5. Nhân viên xác nhận xóa.
6. Hệ thống xóa thông tin loại độc giả này ra khỏi hệ thống.

### Các dòng sự kiện khác

#### Thông tin sai

Nếu trong dòng sự kiện **Thêm độc giả** không đủ thông tin hoặc thông tin nhập sai thì hệ thống sẽ báo lỗi và yêu cầu người dùng nhập lại.

#### Thao tác xóa bị hủybỏ

Nếu trong dòng sự kiện phụ **Xoá Độc Giả** nhân viên thư viện quyết đinh không xóa nữa, thao tác xóa bị hủy và **Dòng sự kiện chính** được bắt đầu lại từ đầu.

## Các yêu cầu đặc biệt

Không có.

## Tình trạng hệ thống trước khi thực hiện Use case

Nhân Nhân viên phải đăng nhập vào hệ thống với vai trò thủ thư trước khi use case bắt đầu.

## Tình trạng hệ thống sau khi thực hiện Use case

Nếu use case thành công thì thông tin độc giả được thêm, cập nhật hoặc xoá. Ngược lại, trạng thái của hệ thống không thay đổi.

## Điểm mở rộng

Không có.

# Tra Cuu (Tra cứu sách)

## Tóm tắt

Use case này cho phép người dùng tra cứu thông tin của sách bằng nhiều tiêu chí,bao gồm tên sách, thể loại tác giả,người mượn.

## Dòng sự kiện

### Dòng sự kiện chính

Use Case này bắt đầu khi người dùng(muốn tra cứu sách.

1. Hệ thống yêu cầu người Tra Cứu.
2. Hệ thống yêu cầu người dùng cung cấp ít nhất một trong các thông tin sau đây:

Tên sách

Thể loại

Tác giả

Người mượn

1. Sau khi nhập xong các thông tin cần tra cứu về sách sẽ hiển thị lên màn hình.

### Các dòng sự kiện khác

#### Không tìm thấy

Màn hình hiển thị thông báo không tìm thấy nếu không có thông tin tìm phù hợp.

## Các yêu cầu đặc biệt

Không có.

## Tình trạng hệ thống trước khi thực hiện Use case

Người dùng phải đăng nhập trước khi tra cứu.

## Tình trạng hệ thống sau khi thực hiện Use case

Nếu use case thành công thì các thông tin cần tìm sẽ hiển thị lên màn hình.

## Điểm mở rộng

Không có.

# Quan ly Tac Gia (Quản lý Tác giả)

## Tóm tắt

Use case này cho phép nhân viên thư viện thêm, cập nhât thông tin, hay xóa thông tin của Tác giả.

## Dòng sự kiện

### Dòng sự kiện chính

Use case này bắt đầu khi nhân viên thư viện muốn thêm, thay đổi, hoặc xóa thông tin một loại sách trong hệ thống.

Hệ thống yêu cầu nhân viên thư viện chọn chức năng Quản lý Tác Giả.Sau đó có các dòng sự kiện sau để nhân viên quản lý thư viện chọn lựa.

-Nếu nhân viên chọn “Thêm Tác Giả”, dòng sự kiện phụ **Thêm Tác Giả** được thực hiện.

-Nếu nhân viên chọn “Cập Nhật Tác Giả”, dòng sự kiện phụ **Cập Nhật Tác Giả** được thực hiện.

-Nếu nhân viên thư viện chọn “Xoá Tác Giả”, dòng sự kiện phụ **Xoá Tác Giả** được thực hiện.

#### Thêm Tác Giả

1. Hệ thống yêu nhân viên thư viện nhập vào các thông tin của độc giả. Bao gồm:

Họ tên

Ngày sinh

Chức vụ/Bằng cấp:

Chuyên ngành

1. Sau khi nhân viên cung cấp thông tin được yêu cầu,. Thông tin về Tác giả này được thêm vào hệ thống.

#### Cập Nhập tác giả (sửa thông tin của tác giả)

1. Nhân viên quản lý thư viện chọn chức năng này để cập nhật lạicác thông tin của tác giả . Bao gồm bất cứ thông tin nào được chỉ ra trong dòng sự kiện **Thêm Tác Giả**
2. Sau khi nhân viên cập nhật xong các thông tin cần thiết, hệ thống cập nhật mẩu tin của tác giả này.

#### Xoá tác giả(Xóa thông tin tác giả).

1. Hệ thống yêu cầu nhân viên thư viện nhập tên tác giả hoặc mã tác giả.
2. Nhân viên quản lý thư viện nhập thông tin yêu cầu.
3. Hệ thống hiển thị thông tin đầy đủ về tác giả.
4. Hệ thống nhắc người dùng xác nhận thao tác Xoá.
5. Nhân viên xác nhận xóa.
6. Hệ thống xóa thông tin loại tác giả này ra khỏi hệ thống.

### Các dòng sự kiện khác

#### Thông tin sai

Nếu trong dòng sự kiện **Thêm Tác giả** không đủ thông tin hoặc thông tin nhập sai thì hệ thống sẽ báo lỗi và yêu cầu người dùng nhập lại.

#### Thao tác xóa bị hủybỏ

Nếu trong dòng sự kiện phụ **Xoá Tác Giả** nhân viên thư viện quyết đinh không xóa nữa, thao tác xóa bị hủy và **Dòng sự kiện chính** được bắt đầu lại từ đầu.

## Các yêu cầu đặc biệt

Không có.

## Tình trạng hệ thống trước khi thực hiện Use case

Nhân Nhân viên phải đăng nhập vào hệ thống với vai trò thủ thư trước khi use case bắt đầu.

## Tình trạng hệ thống sau khi thực hiện Use case

Nếu use case thành công thì thông tin tác giả được thêm, cập nhật hoặc xoá. Ngược lại, trạng thái của hệ thống không thay đổi.

## Điểm mở rộng

Không có.

# Cho muon Sach (Cho Mượn Sách)

## Tóm tắt

Use case này cho phép nhân viên thư viện quản lý việc cho mượn sách.

## Dòng sự kiện

### Dòng sự kiện chính

Use case này bắt đầu khi nhân viên thư viện quản lý thông tin mượn sách trong thư viện. Bao gồm: cho mượn, gia hạn sách, trả sách,báo mất sách.

Hệ thống yêu cầu nhân viên thư viện chọn chức năng Quản lý Mượn sách.Sau đó có các dòng sự kiện sau để nhân viên quản lý thư viện chọn lựa.

-Nếu nhân viên chọn “Cho mượn sách”, dòng sự kiện phụ **Cho mượn sách** được thực hiện.

-Nếu nhân viên chọn “Gia hạn sách”, dòng sự kiện phụ **Gia Hạn Sách** được thực hiện.

- Nếu nhân viên chọn “Trả sách”, dòng sự kiện phụ **Trả Sách** được thực hiện

-Nếu nhân viên thư viện chọn “Báo mất sách”, dòng sự kiện phụ **Báo mất sách**  được thực hiện.

#### Cho mượn sách

1. Hệ thống yêu nhân viên thư viện nhập vào mã độc giả
2. Hệ thống hiển thị thông tin về những cuốn sách mà độc giả này đang mượn.
3. Hệ thống yêu cầu người quản lý nhập thông tin về cuốn sách cho mượn
4. Sau khi nhân viên cung cấp thông tin được yêu cầu, hệ thống cập nhật tình trạng của sách, lưu lại những thông tin cho mượn sách này.

#### Gia hạn sách mượn.

1. Hệ thống yêu cầu nhân viên thư viện nhập mã độc giả.
2. Hệ thống hiển thị danh sách các quyển sách mà độc giả này đang mượn.
3. Nhân viên quản lý thư viện chọn sách muốn gia hạn trong danh sách.
4. Hệ thống cập nhật lại thông tin ngày trả cho cuốn sách.

#### Trả sách

1. Hệ thống yêu cầu nhân viên thư viện nhập mã độc giả.
2. Hệ thống hiển thị danh sách các quyển sách mà độc giả này đang mượn.
3. Nhân viên quản lý thư viện chọn sách muốn trả trong danh sách.
4. Hệ thống cập nhật lại thông tin về trạng thái cho cuốn sách.

#### Báo mất sách

1. Hệ thống yêu cầu nhân viên thư viện nhập mã độc giả.
2. Hệ thống hiển thị danh sách các quyển sách mà độc giả này đang mượn.
3. Nhân viên quản lý thư viện chọn sách bị báo mất trong danh sách.
4. Hệ thống lưu thông tin về cuốn sách này.

### dòng sự kiện khác

#### Mã độc giả sai.

Nếu trong các dòng sự kiện nếu hệ thống không tìm thấy mã độc giả được cung cấp,thông tin nhập sai thì hệ thống sẽ báo lỗi và yêu cầu người dùng nhập lại.

#### Không có sách

Sau khi hệ thống truy suất những sách mà độc giả đang mượn, nếu không có cuôn sách nào thì hệ thống thông báo lỗi, yêu câu nhập lại.

#### Số sách vượt qua quy định

Sau khi hệ thống truy suất những sách mà độc giả đang mượn, nếu số sách mà độc giả này đang mượn đã đủ số lượng quy định thì hệ thống thông báo lỗi không thể cho mượn thêm sách nữa.

## Các yêu cầu đặc biệt

Không có.

## Tình trạng hệ thống trước khi thực hiện Use case

Nhân Nhân viên phải đăng nhập vào hệ thống với vai trò thủ thư trước khi use case bắt đầu.

## Tình trạng hệ thống sau khi thực hiện Use case

Nếu use case thành công thì thông tinviệc cho mượn sách sẽ được lưu trong hệ thông, trạng thái của sách cũng được cập nhật. Ngược lại, trạng thái của hệ thống không thay đổi.

## Điểm mở rộng

Không có.

# Báo cáo thống kê

## Tóm tắt

Use case này mô tả cách một người dùng báo cáo tình hình sách của thư viện.

## Dòng sự kiện

### Dòng sự kiện chính

Use case này bắt đầu khi một người dùng báo cáo thống kê về tình hình thư viện.

1. Hệ thống yêu cầu người dùng chọn loại thống kê.
2. Người dùng nhập lựa chọn,
3. Hệ thống truy suất thông tin, tổng hợp thành báo cáo theo yêu cầu.
4. Người dùng có thể chọn lưu lại hoặc in ra giấy.

## Các yêu cầu đặc biệt

Không có.

## Tình trạng hệ thống trước khi thực hiện Use case

Người dùng phải đăng nhập với vai trò thủ thư.

## Tình trạng hệ thống sau khi thực hiện Use case

Nếu use case thành công, báo cáo thống kê sẽ được lưu vào hệ thống. Nếu không trạng thái hệ thống không thay đổi.

## Điểm mở rộng

Không có.

# Quan ly chung (Quản lý chung)

## Tóm tắt

Use case này mô tả cách một người dùng quản lý các thông tin quy định chung của thư viện. Bao gồm:

* Thời hạn muợn trả sách
* Thời gian gia hạn tối đa
* Tiền phạt độc giả

## Dòng sự kiện

### Dòng sự kiện chính

Use case này bắt đầu khi người dùng báo muốn thay đổi các quy định của thư viện.

1. Hệ thống hiển thị các quy định của thư viện để người dùng thay đổi
2. Người dùng nhập lựa chọn,
3. Hệ thống lưu lại toàn bộ thông tin thay đổi.

## Các yêu cầu đặc biệt

Không có.

## Tình trạng hệ thống trước khi thực hiện Use case

Người dùng phải đăng nhập với vai trò người quản lý thư viện.

## Tình trạng hệ thống sau khi thực hiện Use case

Nếu use case thành công, các thông tin quy định sẽ được lưu vào hệ thống. Nếu không trạng thái hệ thống không thay đổi.

## Điểm mở rộng

Không có.