**BÁO CÁO THỰC TẬP KỸ THUẬT**

**Sinh viên:** Nguyễn Đức Mạnh

**MSSV:**  201810445

**Lớp:** KSVB2 – CQ – CNTT

**Năm học**: 2019-2020

**CHƯƠNG I: PHÂN TÍCH HỆ THỐNG**

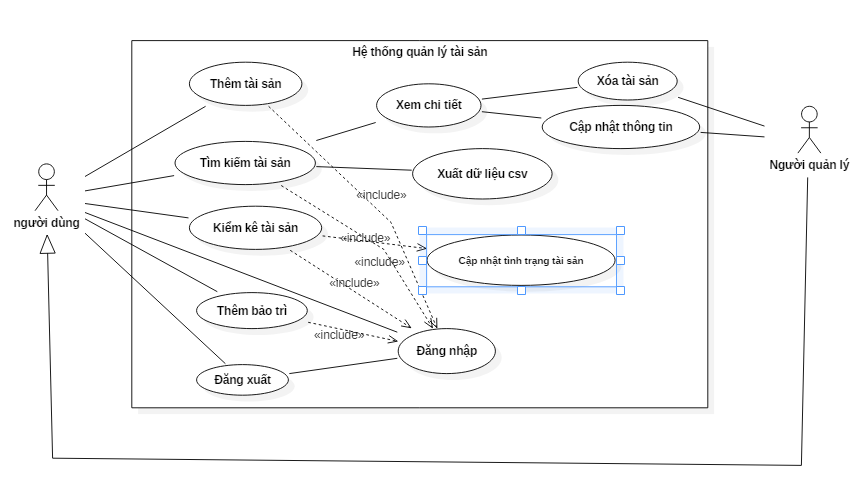
1. Xác định yêu cầu

Phần mềm được thiết kế để quản lý các tài sản trong văn phòng. Các đối tượng cần lưu vào cơ sở dữ liệu là thông tin về các các tài sản bao gồm: mã tài sản ,loại tài sản(vật tư hay thiết bị), tên tài sản, ngày bắt đầu sử dụng, số năm bảo hành, số năm dự định sử dụng, thiết bị cha chứa thiết bị cần lưu, hiện trạng sử d địa điểm đặt tài sản,người chịu trách nhiệm quản lý. Hệ thống cũng lưu thông tin về lịch sử bảo trì của tài sản: bao gồm ngày bảo trì, tài sản bảo trì,tiêu đề tóm tắt, và nội dung của công việc bảo trì. Cuối cùng, hệ thống cần lưu thông tin về các nhân viên tham gia quản lý tài sản.

Các chức năng cần có:

* 1. Tìm kiếm: Nhận vào dữ liệu từ người dùng về 1 trong các trường mã tài sản, loại tài sản hoặc tên tài sản. Phần mềm tiến hành lọc trong cơ sở dữ liệu để tìm ra các tài sản thỏa mãn điều kiện ban đầu và trả về danh sách cho người dùng.
  2. Xuất dữ liệu: cho phép người dùng sau khi tim kiếm tài sản có thể xuất kết quả và tải về dưới dạng file csv.
  3. Thêm tài sản mới: Người dùng nhập vào các thông tin về tài sản mới. Phần mềm sẽ tiến hành lưu vào cơ sở dữ liệu tài sản mới đó.
  4. Thêm thông tin bảo trì mới: Người dùng nhập vào các thông tin về bảo trì mới phát sinh. Phần mềm sẽ tiến hành lưu vào cơ sở dữ liệu bảo trì mới đó.
  5. Hiển thị thông tin chi tiết về tài sản: bao gồm thông tin về: mã tài sản, ,loại tài sản, tên tài sản, ngày bắt đầu sử dụng, số năm bảo hành, số năm dự định sử dụng và thiết bị cha, các thiết bị con, hiện trạng, địa điểm đặt tài sản, người quản lý và lịch sử bảo trì của thiết bị đó.
  6. Hiển thị ở trang chủ thông tin về các tài sản và bảo trì mới thêm gần đây.
  7. Cung cấp cho mỗi nhân viên quản lý tài sản 1 tài khoản để đăng nhập vào hệ thống.
  8. Người dùng có thể kiểm kê tình trạng hoạt động của tài sản và cập nhật vào cơ sở dữ liệu
  9. Mỗi nhân viên quản lý tài sản chỉ có thể nhìn thấy và cập nhật thông tin về tài sản của họ quản lý mà không thấy thông tin về các tài sản khác

1. Phân tích ca sử dụng:

Dựa vào những yêu cầu ban đầu, ta vẽ được biểu đồ ca sử dụng của phần mềm như sau: Biểu đồ 1.1: Biểu đồ ca sử dụng của phần mềm

Mô tả ca sử dụng:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ca sử dụng | Đăng nhập | | | Mã ca : UC1 | |
| Tác nhân | Nhân viên quản lý tài sản | | | | |
| Mô tả | Nhân viên cần đăng nhập vào hệ thống để thực hiện các tác vụ cần thiết | | | | |
| Điều kiện trước | Không | | | | |
| Trường hợp thông thường | 1. Hệ thống hiển thị màn hình đăng nhập, yêu cầu người dùng nhập thông tin về tài khoản, mật khẩu 2. Người dùng nhập thông tin tài khoản 3. Hệ thống trả về màn hình chính, hiện thị các chức năng tiếp theo cho người dùng lựa chọn | | | | |
| Trường hợp ngoại lệ | 3a. Thông tin người dùng nhập sai, hệ thống trả về màn hình đăng nhập cùng dòng thông báo lỗi. Yêu cầu người dùng nhập lại | | | | |
| Tóm tắt | | | | | |
| Dữ liệu vào:  Tài khoản, mật khẩu | | Nguồn:  Người dùng | Dữ liệu ra:  -Màn hình chính  -Màn hình đăng nhập, thông báo lỗi | | Đích:  Người dùng |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ca sử dụng | Thêm tài sản | | | Mã ca: UC2 | |
| Tác nhân | Nhân viên quản lý tài sản | | | | |
| Mô tả | Nhân viên thêm 1 tài sản mới vào cơ sở dữ liệu bằng cách nhập thông tin về tài sản mới vào hệ thống | | | | |
| Điều kiện trước | Nhân viên được xác thực | | | | |
| Trường hợp thông thường | 1. Hệ thống hiển thị màn hình với các trường thông tin về tài sản trống, yêu cầu người dùng nhập các thông tin này 2. Người dùng nhập thông tin tài sản 3. Hệ thống lưu thông tin tài sản vào cơ sở dữ liệu và trả về màn hình thông báo thêm tài sản thành công, cho phép người dùng chọn nhập tiếp hoặc về màn hình chính | | | | |
| Trường hợp ngoại lệ | 3a. Khi người dùng nhập thiếu thông tin bắt buộc, hệ thống yêu cầu người dùng điền đủ thông tin đó | | | | |
| Tóm tắt | | | | | |
| Dữ liệu vào:  Các trường thông tin tài sản | | Nguồn:  Người dùng | Dữ liệu ra:  -Thông báo thành công  -Dữ liệu tài sản  - thông báo lỗi | | Đích:  -Người dùng  -Cơ sở dữ liệu |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Ca sử dụng | Thêm thông tin bảo trì | | | |
| Tác nhân | Nhân viên quản lý tài sản | | | |
| Mô tả | Nhân viên thêm thông tin về 1 lần bảo trì mới vào cơ sở dữ liệu | | | |
| Điều kiện trước | Nhân viên được xác thực | | | |
| Trường hợp thông thường | 1. Hệ thống hiển thị màn hình với các trường thông tin về bảo trì trống, yêu cầu người dùng nhập các thông tin này 2. Người dùng nhập thông tin bảo trì 3. Hệ thống lưu thông tin bảo trì vào cơ sở dữ liệu và trả về màn hình thông báo thêm tài sản thành công, cho phép người dùng chọn nhập tiếp hoặc về màn hình chính | | | |
| Trường hợp ngoại lệ | 3a. Khi người dùng nhập thiếu thông tin bắt buộc, hệ thống yêu cầu người dùng điền đủ thông tin đó | | | |
| Tóm tắt | | | | |
| Dữ liệu vào:  Các trường thông tin bảo trì | | Nguồn:  Người dùng | Dữ liệu ra:  -Thông báo thành công  -Dữ liệu bảo trì  - thông báo lỗi | Đích:  -Người dùng  -Cơ sở dữ liệu |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ca sử dụng | Tìm kiếm tài sản | | | Mã ca : UC3 | |
| Tác nhân | Nhân viên quản lý tài sản | | | | |
| Mô tả | Nhân viên tìm 1 hoặc 1 nhóm tài sản thỏa mãn điều kiện cho trước bằng cách nhập thông tin về tài sản vào hệ thống | | | | |
| Điều kiện trước | Nhân viên được xác thực | | | | |
| Trường hợp thông thường | 1. Hệ thống hiển thị màn hình với các trường thông tin về điều kiện tài sản, yêu cầu người dùng nhập các thông tin này 2. Người dùng nhập các điều kiện về mã tài sản, loại tài sản, tên tài sản, ngày bắt đầu sử dụng trong khoảng thời gian, hiện trạng tài sản 3. Hệ thống tìm kiếm các tài sản thỏa mãn tất các các điều kiện lọc trong cơ sở dữ liệu và trả về màn liệt kê các tài sản thỏa mãn, cho phép người dùng chọn vào 1 tài sản để xem chi tiết. | | | | |
| Trường hợp thay thế | 1. Nêu không tìm thấy kết quả phù hợp, hệ thống trả về thông báo cho người dùng | | | | |
| Tóm tắt | | | | | |
| Dữ liệu vào:  Các điều kiện lọc | | Nguồn:  Người dùng | Dữ liệu ra:  -Danh sách tài sản  - thông báo lỗi | | Đích:  -Người dùng |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ca sử dụng | Kiểm kê tài sản | | | Mã ca: UC4 | |
| Tác nhân | Nhân viên quản lý tài sản | | | | |
| Mô tả | Nhân viên cập nhật hiện trạng của tài sản bằng cách cách nhập mã tài sản và hiện trạng tài sản vào hệ thống | | | | |
| Điều kiện trước | Nhân viên được xác thực | | | | |
| Trường hợp thông thường | 1. Hệ thống hiện 1 form yêu cầu người dùng nhập mã tài sản và trạng thái cần kiểm kê 2. Người dùng nhập mã tài sản cần kiểm kê vào hệ thống 3. Hệ thống trả về tên tài sản, loại tài sản, ngày bắt đầu sử dụng 4. Người dùng kiểm tra thông tin tài sản hệ thống trả về tài sản hệ thống 5. Nếu thông tin đúng, người dùng tiến hành cập nhật trạng thái tài sản, nếu thông tin sai người dùng kiểm tra lại mã tài sản và nhập lại từ bước 2 6. Sau khi nhập xong tất cả số tài sản muốn kiểm kê, người dùng bấm nút cập nhật để cập nhật toàn bộ thông tin kiểm kê vào cơ sở dữ liệu 7. Hệ thống trả về thông báo cập nhật thành công cho người dùng | | | | |
| Trường hợp thay thế | 1. Nếu form hết số dòng để cập nhật, người dùng nhập số dòng muốn thêm 2. Hệ thống thêm số dòng người dùng nhập mới vào form 3. Người dùng tiếp tục nhập thông tin tài sản kiểm kê mới từ bước 2 | | | | |
| Trường hợp ngoại lệ | 7. Nếu tài sản cập nhật không có trong hệ thống do người dùng nhập sai mã, hệ thông sẽ gửi lại báo lỗi cập nhật tương ứng với tài sản đó. | | | | |
| Tóm tắt | | | | | |
| Dữ liệu vào:  -Các mã tài sản  -Các trạng thái tương ứng với tài sải | | Nguồn:  -Người dùng | Dữ liệu ra:  -Thông báo thành công  - thông báo lỗi  -Dữ liệu cập nhật | | Đích:  -Người dùng  -Cơ sở dữ liệu |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ca sử dụng | Tìm kiếm tài sản | | | Mã ca : UC5 | |
| Tác nhân | Nhân viên quản lý tài sản | | | | |
| Mô tả | Nhân viên xuất dữ liệu về tài sản dưới dạng csv | | | | |
| Điều kiện trước | Nhân viên được xác thực | | | | |
| Trường hợp thông thường | 1. Nhân viên nhập các điều kiện về tài sản cần kết xuất giốn như UC3  2. Hệ thống trả về danh sách cách tài sản thỏa mãn điều kiện  3. Nhân viên chọn nút kết xuất  4. Hệ thống trả về file csv cho người dùng lưu vào máy của họ | | | | |
| Tóm tắt | | | | | |
| Dữ liệu vào:  Các điều kiện lọc | | Nguồn:  Người dùng | Dữ liệu ra:  -Danh sách tài sản  - File csv thông tin các tài sản thỏa mãn | | Đích:  -Người dùng |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ca sử dụng | Xem chi tiết tài sản | | | Mã ca : UC6 | |
| Tác nhân | Nhân viên quản lý tài sản | | | | |
| Mô tả | Nhân viên muốn xem thông tin chi tiết về 1 tài sản trong danh sách họ quản lý | | | | |
| Điều kiện trước | Nhân viên được xác thực | | | | |
| Trường hợp thông thường | 1. Nhân viên nhập các điều kiện về tài sản cần kết xuất giống như UC3  2. Hệ thống trả về danh sách cách tài sản thỏa mãn điều kiện  3. Nhân viên chọn đường link tương ứng với tài sản họ muốn xem chi tiết  4. Hệ thống hiển thị thông tin chi tiết về tài sản đó | | | | |
| Tóm tắt | | | | | |
| Dữ liệu vào:  Các điều kiện lọc | | Nguồn:  Người dùng | Dữ liệu ra:  -Danh sách tài sản  - Thông tin chi tiết về 1 tài sản | | Đích:  -Người dùng |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ca sử dụng | Xóa tài sản | | | Mã ca : UC7 | |
| Tác nhân | Nhân viên quản lý | | | | |
| Mô tả | Nhân viên muốn xem thông tin chi tiết về 1 tài sản trong danh sách họ quản lý | | | | |
| Điều kiện trước | Nhân viên được xác thực | | | | |
| Trường hợp thông thường | 1. Người dùng thực hiện chức năng xem chi tiết như UC6 2. Người dùng chọn chức năng xóa tài sản ở màn hình thông tin chi tiết 3. Hệ thống trả về cảnh báo hỏi người dùng có chắc chắn muốn xóa tài sản 4. Người dùng xác nhận yêu cầu xóa 5. Hệ thống xóa tài sản và trả về thông báo xóa thành công | | | | |
| Tóm tắt | | | | | |
| Dữ liệu vào:  Các điều kiện lọc | | Nguồn:  Người dùng | Dữ liệu ra:  -Danh sách tài sản  - Thông tin chi tiết về 1 tài sản | | Đích:  -Người dùng |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ca sử dụng | Cập nhật thông tin tài sản | | | Mã ca : UC8 | |
| Tác nhân | Nhân viên quản lý tài sản | | | | |
| Mô tả | Nhân viên muốn xem thông tin chi tiết về 1 tài sản trong danh sách họ quản lý | | | | |
| Điều kiện trước | Nhân viên được xác thực | | | | |
| Trường hợp thông thường | 1. 1 Người dùng thực hiện chức năng xem chi tiết như UC6 2. Người dùng chọn chức năng xóa tài sản ở màn hình thông tin chi tiết 3. Hệ thống trả về cảnh báo hỏi người dùng có chắc chắn muốn xóa tài sản | | | | |
| Tóm tắt | | | | | |
| Dữ liệu vào:  Các điều kiện lọc | | Nguồn:  Người dùng | Dữ liệu ra:  -Danh sách tài sản  - Thông tin chi tiết về 1 tài sản | | Đích:  -Người dùng |

1. Biểu đồ luồng dữ liệu
2. Biểu đồ quan hệ

