Trường Đại học Sài Gòn cần một phần mềm để đáp ứng các yêu cầu:

Lấy yêu cầu khách hàng [? Cần ghi yêu cầu CRUD] Quản lý thiết bị

- Trường Đại học Sài Gòn có nhiều cơ sở, mỗi cơ sở có nhiều dãy, mỗi dãy có nhiều tầng. Ban cơ sở hạ tầng của Trường Đại học Sài Gòn muốn quản lý các thiết bị theo từng phòng. Mỗi phòng có thể thuộc tầng hoặc cơ sở, mỗi tầng thuộc một dãy, mỗi dãy thuộc một cơ sở. Mỗi phòng cần lưu trữ các thông tin sau: hình ảnh phòng, mã phòng, tên phòng, phòng thuộc cơ sở – dãy – tầng, mô tả phòng. Mỗi phòng chứa nhiều thiết bị, có thể di chuyển các thiết bị giữa các phòng, thay đổi tình trạng (hư, sửa, đang sử dụng, ...) của thiết bị trong phòng. Mỗi phòng phải lưu trữ thông tin nhân viên phụ trách phòng (quản lý mở cửa, dọn dẹp vệ sinh phòng) và thông tin quản trị viên giám sát phòng. Mỗi phòng có thể có nhiều sự cố xảy ra trong quá trình sử dụng, cần phải lưu trữ thông tin sự cố của từng phòng: hình ảnh sự cố, tên sự cố, tình trạng sự cố, mô tả sự cố. Dữ liệu có thể thống kê, báo cáo theo các điều kiện sau: ngày, tình trạng, loại thiết bị, cơ sở và có thể kết xuất báo cáo ra các tập tin thông dụng như pdf, excel để thiết kế lại hoặc in trực tiếp ra máy in. Đảm bảo phân quyền chặt chẽ, logic, nhất quán, cho phép phân quyền trên các đối tượng cơ sở, dãy, tầng, phòng. Mỗi thao tác trên cơ sở dữ liệu điều phải lưu lại nhật ký để quản trị viên dễ dàng theo dõi và nắm bắt tình hình.

Lấy yêu cầu khách hàng [? Cần ghi yêu cầu CRUD] Quản lý tài sản cố định

- Trường Đại học Sài Gòn có nhiều đơn vị quản lý, mỗi đơn vị được trang bị nhiều tài sản, mỗi tài sản thuộc loại tài sản hữu hình hoặc vô hình. Các tài sản sẽ lưu lại thông tin giá tiền, nguồn gốc chứng từ khi di chuyển qua lại giữa các đơn vị, mỗi tài sản có nhiều tài sản đính kèm, tài sản cần lưu được các thông tin: tên tài sản, đơn vị tính, số lượng, đơn giá, giá tiền, nguồn gốc, nước sản xuất. Tài sản phải thuộc một tình trạng (mới, hư, đang sử dụng, ...). Khi thay đổi tình trạng hoặc di chuyển tài sản giữa các đơn vị, cần lưu vết, cần lưu được các thông tin về chứng từ như số hiệu chứng từ, ngày tháng chứng từ, các tập tin kèm theo chứng từ. Tài sản phải thuộc một đơn vị quản lý, mỗi đơn vị có thể chứa nhiều đơn vị con. Tài sản có thể được phân bổ cho các vị trí: cơ sở, dãy, tầng, phòng. Trường có nhiều cơ sở, mỗi cơ sở có nhiều dãy, mỗi dãy có thể có nhiều tầng, mỗi tầng có nhiều phòng. Phòng có thể thuộc cơ sở, dãy hoặc tầng và loại phòng. Loại tài sản có thể có nhiều tài sản con. Hệ thống phân quyền phải logic chặt chẽ. Quản trị viên được phân quyền theo đơn vị, chỉ được xem những tài sản thuộc đơn vị đã chỉ định.

Yêu cầu về mặt kỹ thuật

- Windows Desktop Application

+ Chạy trên hệ điều hành Windows ≥ 7.

+ Yêu cầu cài đặt .NET Framework ≥ 4 bản đầy đủ.

+ Cài đặt SQL Server ≥ 2008 (chỉ yêu cầu khi dùng offline).

+ Cài đặt Sync Framework ≥ 2.1 (chỉ yêu cầu khi dùng offline).

+ Có khả năng làm việc offline, đồng bộ dữ liệu online.

+ Đảm bảo tính nhất quán về mặt dữ liệu giữa phần mềm Desktop và Web.

- Website Application

+ Truy cập từ trình duyệt thông qua địa chỉ website.

+ Chạy tốt trên trình duyệt Chrome ≥ 28, Firefox ≥ 29, Internet Explorer (IE) ≥ 8.

+ Chạy được trên IIS ASP.NET 4.0

+ Đảm bảo tính nhất quán về mặt dữ liệu giữa phần mềm Desktop và Web.

- Website Mobile Application

+ Truy cập từ thiết bị di động thông qua Web giao diện Mobile

+ Chạy được trên IIS ASP.NET 4.0

+ Đảm bảo tính nhất quán về mặt dữ liệu giữa phần mềm Desktop và Web.

Yêu cầu bảo mật về hệ thống thông tin

- Dữ liệu phải có khả năng sao lưu và dễ dàng khôi phục lại khi cần thiết.

- Chỉ những tài khoản được cấp phép mới có quyền truy cập dữ liệu.

- Các nghiệp vụ liên quan đến bảo mật

+ Mã hóa mã nguồn (sau khi build) để chống dịch ngược.

+ Mã hóa các thông tin nhạy cảm (mật khẩu người dùng, cấu hình cài đặt, ...) theo tiêu chuẩn mã hóa dữ liệu Advanced Encryption Standard (AES) do Viện Tiêu chuẩn và Công nghệ quốc gia Hoa Kỳ (National Institute Standards and Technology – NIST) phát hành ngày 26/11/2001.

+ Các dữ liệu truyền tải giữa server và máy tính người dùng cần đảm bảo độ an toàn mà phải mã hóa trước khi truyền qua mạng Internet.

Yêu cầu chức năng nghiệp vụ (Quản lý thiết bị)

+ Hệ thống được triển khai trên nền tảng windows và trên nền web (hỗ trợ giao diện mobile).

Yêu cầu chức năng nghiệp vụ (Quản lý tài sản cố định) (1 số ghi thêm yêu cầu 24/10 thầy Lượng)

+ Thống kê sự tăng giảm tài sản trên toàn trường và từng đơn vị quản lý.

+ Xem nhật ký sửa đổi trên tài sản.

+ Thống kê danh sách, số lượng, giá tiền các phòng theo loại phòng, cơ sở, dãy, tầng.

+ Hệ thống được triển khai trên nền tảng windows và trên nền web (hỗ trợ giao diện mobile)