**Yêu cầu chung của User trong hệ thống:**

Gồm các thành phần user sau: ban quản lý, giáo viên, sinh viên.

Thông tin về username và password cần được mã hóa để bảo mật.

* Đăng nhập, đăng xuất:
  + Đăng nhập cần xác thực, hash pass.
* Xem thời khóa biểu của user.
* Xem lịch sử hoạt động của user.

Ban quản lý:

* Thêm user mới vào hệ thống
* Phân quyền cho user
* Lập hoặc thay đổi thời khóa biểu cho user giáo viên hoặc sinh viên
* Tìm kiếm và tra cứu thông tin sinh viên, giáo viên
* Thêm hoặc bớt sinh viên vào lớp học
* Xem lịch sử đăng nhập, điểm danh

Giáo viên:

* Tìm kiếm và tra cứu thông tin sinh viên
* Sắp xếp và thay đổi lớp học cho sinh viên mình quản lý
* Kiểm tra lịch sử đăng nhập, điểm danh của sinh viên theo thời gian cụ thể

Sinh viên:

* Tra cứu thời khóa biểu
* Tra cứu lịch sử đăng nhập, điểm danh của mình theo thời gian cụ thể
* Yêu cầu về đổi lớp học theo mong muốn
* Đóng góp ý kiến về ban quản lý, giáo viên
* Có thể gửi lí do xin nghỉ tới giảng viên

**Các yêu cầu phi chức năng:**

* Điểm danh 1 người đến 2 người / 1s
* Độ chính xác cao
* Phần mềm, thiết bị xử lý đăng nhập đa dạng.

**Phân tích yêu cầu về việc điểm danh:**

* Điểm danh qua khuôn mặt
* Điểm danh qua đăng nhập tài khoản tại thiết bị
* Điểm danh qua thẻ sinh viên, thẻ giáo viên, thẻ nhân viên
* Điểm danh nhận diện các khuôn mặt có trong lớp trực tiếp từ camera.
* Điểm danh bằng hình ảnh: điểm danh qua ảnh chụp lớp học nếu không có camera
* Điểm danh xong ghi dữ liệu và có thể xuất ra file excel cho dễ quản lí.
* Sinh viên/ giảng viên có thể tra cứu thông tin điểm danh của buổi học.