

1. Đăng nhập:

Function	Đăng nhập
Description	Hàm được thực hiện để đăng nhập vào hệ thống
Inputs	Thông tin tài khoản như Tên đăng nhập, Mật khẩu đã đăng kí.
Source	Lấy thông tin do người dùng nhập vào hệ thống
Outputs	Thông báo đăng nhập thành công hay thất bại.
Destination	Màn hình chính gồm những tính năng của người dùng.
Action	Thực hiện nhập các thông tin của người dùng. Kiểm tra thông tin nếu vi phạm ràng buộc hiện thông báo ra màn hình chính. Kiểm tra các thông tin đều không được để trống và tài khoản này đã tồn tại trong hệ thống.
Requirements	Độc được thông tin người dùng nhập vào.
Pre-condition	Các thông tin nhập thỏa mãn ràng buộc được đặt ra.
Post-condition	Không có.
Side effects	Không có.

Condition	Action
Các trường thông tin để trống.	Flag = 0 → Sai định dạng, đăng nhập thất bại thông báo ra màn hình.
Nhận đủ thông tin người dùng, không có trường bị trống, thông tin có sẵn trong database	Flag = 1 → Đăng nhập thành công.

2. Đăng xuất:

Function	Đăng xuất
Description	Hàm được thực hiện để đăng xuất vào hệ thống.
Inputs	Tài khoản đang được đăng nhập trên hệ thống.
Source	Không có.
Outputs	Thông báo đăng xuất thành công và thoát ứng dụng.
Destination	Màn hình đăng nhập.
Action	Thoát session, trở về màn hình đăng nhập.

Requirements	Thoát khỏi tài khoản hiện đang đăng nhập trên hệ thống.
Pre-condition	Phải có tài khoản hiện đang đăng nhập trên hệ thống.
Post-condition	Không có.
Side effects	Không có.

Condition	Action
Có tài khoản người dùng hiện đang trong phiên làm việc.	Flag =1 → Đăng nhập thành công

3. Cấp tài khoản:

Function	Cấp tài khoản
Description	Thêm tài khoản và phân quyền cho tài khoản đó
Inputs	Username, password, thông tin cá nhân của chủ sở hữu tài khoản
Source	Thông tin cá nhân được bên người sở hữu cung cấp trước
Outputs	Thông báo thêm thành công tài khoản mới vào hệ thống
Destination	Màn hình thêm tài khoản
Action	Nhập thông tin người dùng. Kiểm tra các thông tin với ràng buộc của thông tin
Requirements	Đọc được thông tin nhập vào
Pre-condition	Các thông tin nhập vào phải thỏa mãn ràng buộc, tài khoản chưa tồn tại
Post-condition	Thông tin được lưu vào database
Side effects	Không có

Condition	Action
Password <=8 hoặc >= 12	Flag = 0 → Sai ràng buộc, yêu cầu nhập lại thông tin
Ô password và ô xác nhận phải trùng nội dung nhau	Flag = 0 → Sai ràng buộc, yêu cầu nhập lại thông tin
Username không trùng trong database	Flag = 0 → Sai ràng buộc, yêu cầu nhập lại thông tin
Toàn bộ thông tin cần thiết	Flag = 1 → Thêm tài khoản thành công

được điền đầy đủ	
------------------	--

4. Điểm danh:

Function	Điểm danh
Description	Nhận diện sinh viên qua thông tin được cấp và lưu thời gian điểm danh xuống database theo thời gian thực
Inputs	QR code, hình ảnh thu được qua camera hoặc ảnh
Source	Thông tin cá nhân được bên người sở hữu cung cấp trước
Outputs	Thông báo điểm danh thành công
Destination	Hiện thông báo điểm danh thành công
Action	Thực hiện quét thông tin được cấp và tra cứu trong database để xác nhận sinh viên đã điểm danh tại lớp
Requirements	QR code: Có phần mềm để quét Hình ảnh: Có thiết bị nhận dạng
Pre-condition	Đã đăng nhập vào phần mềm
Post-condition	Lịch sử điểm danh và thông tin sinh viên được lưu vào database
Side effects	Không có

Condition	Action
Phần mềm chưa được đăng nhập	Flag = 0 → Yêu cầu đăng nhập để thực hiện quét mã QR
Quét mã bị mờ hoặc không nhận diện được mã	Flag = 0 → Yêu cầu quét lại mã QR
Ảnh cung cấp cho thiết bị mờ, không xử lý được	Flag = 0 → Yêu cầu thay ảnh khác
Camera bị mờ	Flag = 0 → Báo lỗi nhận ảnh
Camera hỏng	Flag = 0 → Báo lỗi camera hỏng
Các điều kiện được đáp ứng	Flag = 1 → Thông báo điểm danh thành công

5. Xem lịch sử điểm danh:

Function	Xem lịch sử điểm danh
Description	Hàm được thực hiện để xem và tra cứu thông tin lịch sử điểm danh đã lưu từ database.
Inputs	Tài khoản đang được đăng nhập trên hệ thống.
Source	Lấy thông tin load từ database.
Outputs	Danh sách các buổi có điểm danh/vắng.
Destination	Màn hình hiển thị danh sách các buổi điểm danh.
Action	Tiến hành lấy dữ liệu từ các bảng điểm danh theo id của sinh viên hoặc mã lớp, in thông tin lấy được ra màn hình.
Requirements	Phải đăng nhập và có ID sinh viên.
Pre-condition	Phải có tài khoản hiện đang đăng nhập trên hệ thống.
Post-condition	Không có.
Side effects	Không có.

Condition	Action
Có tài khoản người dùng hiện đang trong phiên làm việc, có đúng quyền của tài khoản	Flag =1 → Lấy dữ liệu thành công, xuất dữ liệu ra màn hình.

6. Xem danh sách lớp:

Function	Xem danh sách lớp
Description	Xem danh sách các lớp hiện có
Inputs	Quyền xem của tài khoản
Source	Danh sách các lớp trong database
Outputs	Danh sách các lớp được liệt kê thành bảng
Destination	Màn hình danh sách lớp
Action	Kiểm tra quyền truy cập của người dùng, nếu thỏa mãn thì thực hiện lấy dữ liệu từ databse.
Requirements	Quyền truy cập đúng
Pre-condition	Không có
Post-condition	Không có

Side effects	Không có
--------------	----------

Condition	Action
Phần mềm chưa được đăng nhập	Flag = 0 → Yêu cầu đăng nhập
Quyền truy cập không được cho phép	Flag = 0 → Thông báo không có quyền để thực hiện
Quyền truy cập được cho phép	Flag = 1 → Thực hiện lấy dữ liệu từ database để hiển thị danh sách lên trang danh sách

7. Xem danh sách các sinh viên trong lớp:

Function	Xem danh sách sinh viên trong lớp
Description	Xem danh sách các sinh viên trong lớp
Inputs	Quyền xem của tài khoản, id lớp được chọn
Source	Danh sách các lớp trong database, danh sách các sinh viên trong lớp
Outputs	Danh sách sinh viên trong lớp
Destination	Màn hình danh sách sinh viên
Action	Kiểm tra quyền truy cập của người dùng, nếu thỏa mãn thì thực hiện tìm danh sách sinh viên theo id lớp có sẵn trong database
Requirements	Quyền truy cập, id lớp
Pre-condition	Đã đăng nhập vào hệ thống
Post-condition	Không có
Side effects	Không có

Condition	Action
Phần mềm chưa được đăng nhập	Flag = 0 → Yêu cầu đăng nhập
Quyền truy cập không được cho phép	Flag = 0 → Thông báo không có quyền để thực hiện
Quyền truy cập được cho phép	Flag = 1 → Thực hiện lấy dữ liệu từ database để hiển thị danh sách lên trang danh sách

8. Gửi feed back:

Function	Gửi feed back cho giáo viên
Description	Gửi các yêu cầu hoặc thắc mắc cho giáo viên
Inputs	Quyền truy cập của tài khoản, id lớp được chọn, id giáo viên
Source	Dữ liệu id của giáo viên, sinh viên, lớp học
Outputs	Feed back được gửi cho dùng giáo viên
Destination	Màn hình thông báo gửi thành công
Action	Kiểm tra quyền truy cập của người dùng, nếu thỏa mãn thì thực hiện tìm người nhận theo id giáo viên hoặc lớp, sau đó feed back gửi theo địa chỉ id giáo viên
Requirements	Quyền truy cập đúng, id lớp, id sinh viên, id giáo viên
Pre-condition	Đã đăng nhập vào hệ thống
Post-condition	Feed back được lưu vào database
Side effects	Không có

Condition	Action
Quyền truy cập không phải sinh viên	Flag = 0 → Không hiện chức năng
Quyền truy cập là sinh viên	Flag = 1 → Thực hiện lấy dữ liệu từ feedback rồi lưu vào database

9. Xem feed back:

Function	Xem Feedback
Description	Hàm được thực hiện để xem và tra cứu thông tin các feedback được sinh viên gửi tới giảng viên đã lưu từ database.
Inputs	Tài khoản đang được đăng nhập trên hệ thống có quyền được xem (quyền admin, giảng viên).
Source	Lấy thông tin load từ database.
Outputs	Danh sách các feedback theo lớp.
Destination	Màn hình hiển thị danh sách các lớp.
Action	Tiến hành lấy dữ liệu từ bảng các feedback theo id của sinh viên hoặc mã lớp, in thông tin lấy được ra màn hình.
Requirements	Phải đúng quyền của tài khoản thì mới có thể xem (giảng viên, admin)
Pre-condition	Phải có tài khoản hiện đang đăng nhập trên hệ thống, tài khoản phải có quyền được xem feedback (quyền admin, giảng viên)..
Post-condition	Không có.

Side effects	Không có.
--------------	-----------

Condition	Action
Có tài khoản người dùng hiện đang trong phiên làm việc, có quyền tài khoản có thể xem feedback	Flag =1 → Lấy dữ liệu thành công, xuất dữ liệu ra màn hình.

10. Thêm sinh viên vào lớp:

Function	Thêm sinh viên mới vào lớp
Description	Hàm được thực hiện để thêm thông tin sinh viên được lưu trong hệ thống vào một lớp học mới
Inputs	ID của sinh viên, ID của lớp học.
Source	Lấy thông tin từ database.
Outputs	Sinh viên sau được thêm vào danh sách.
Destination	Danh sách lớp có sinh viên được thêm.
Action	Với tài khoản có quyền admin, lấy ID của sinh viên muốn thêm và thêm vào lớp có ID tương ứng với yêu cầu.
Requirements	Thêm được sinh viên vào lớp và lưu xuống database.
Pre-condition	Phải đúng quyền của tài khoản (admin), sinh viên được thêm chưa có trong lớp đó.
Post-condition	Lưu thay đổi của database.
Side effects	Không có

Condition	Action
Phải đúng quyền của tài khoản (admin), sinh viên được thêm chưa có trong lớp đó.	Flag =1 → Thêm sinh viên thành công, lưu thay đổi xuống database.

Sinh viên đã có trong lớp	Flag =0→ Thêm thất bại, hiện thông báo.
---------------------------	---

11.Xóa sinh viên khỏi lớp

Function	Xóa sinh viên khỏi lớp
Description	Hàm được thực hiện để xóa thông tin sinh viên được lưu trong hệ thống khỏi một lớp học hiện có
Inputs	ID của sinh viên, ID của lớp học.
Source	Lấy thông tin từ database.
Outputs	Danh sách lớp sau khi xóa sinh viên.
Destination	Danh sách lớp sau khi xóa sinh viên.
Action	Với tài khoản có quyền admin, lấy ID của sinh viên muốn xóa và xóa khỏi lớp có ID tương ứng với yêu cầu.
Requirements	Xóa được sinh viên khỏi lớp và lưu thay đổi xuống database.
Pre-condition	Phải đúng quyền của tài khoản (admin), sinh viên xóa đang có trong lớp đó.
Post-condition	Lưu thay đổi của database.
Side effects	Không có

Condition	Action
Phải đúng quyền của tài khoản (admin), sinh viên cần xóa có trong lớp học.	Flag =1→ Xóa sinh viên thành công, lưu thay đổi xuống database.
Sinh viên chưa có trong lớp	Flag =0→ Xóa thất bại, hiện thông báo.