

Bùi Thanh Phương - **18110179**

Phạm Tiến Thọ - **18110200**

BÀI TẬP ĐẶC TẢ YÊU CẦU

1. Ngôn ngữ có cấu trúc:

Function	Đăng nhập
Description	Hàm được thực hiện để đăng nhập vào hệ thống Kiểm tra và phân quyền tại khoảng : Quản trị viên, Giáo viên, học sinh
Inputs	Thông tin tài khoản như Tên đăng nhập, Mật khẩu
Source	Lấy thông tin do người dùng nhập từ bàn phím vào hệ thống
Outputs	Thông báo đăng nhập thành công hay thất bại, get ip section đăng nhập.
Destination	Màn hình chính gồm những tính năng theo phần quyền 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. Các ràng buộc về thông tin: tài khoản không chứa các ký tự đặc biệt, mật khẩu từ 8-16 ký tự, 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

Function	Quên mật khẩu
Description	Hàm được thực hiện để lấy lại mật khẩu
Inputs	Thông tin tài khoản như Tên đăng nhập
Source	Lấy thông tin do người dùng nhập vào hệ thống
Outputs	Trả về email xác nhận cho tài khoản yêu cầu quên mật khẩu
Destination	Màn hình tạo lại mật khẩu, Màn hình đăng nhập
Action	Sau khi nhập mã xác nhận từ mail, đi đến màn hình tạo lại mật khẩu. Sau khi nhập đúng mã xác nhận và mật khẩu mới thì tiến hành lưu.
Requirements	Độc được thông tin người dùng nhập vào
Pre-condition	Các thông tin nhập thỏa mãn ràng buộc được đặt ra
Post-condition	Thông tin tài khoản được cập nhật vào database
Side effects	Không có

Function	Đăng xuất tài khoản.
Description	Hàm được thực hiện để đăng xuất tài khoản khỏi chương trình.
Inputs	Người dùng đang ở trong hệ thống.

Source	Người dùng nhấn vào nút đăng xuất khỏi chương trình.
Outputs	Thông báo đăng xuất thành công hay thất bại.
Destination	Màn hình đăng nhập.
Action	Người dùng đang ở trong phần mềm, muốn thay đổi tài khoản khác để đăng nhập vào phần mềm hay chỉ đơn giản là muốn đăng xuất khỏi chương trình để người khác không vào tài khoản của mình thì nhấn nút đăng xuất để đăng xuất.
Requirements	Người dùng phải có tài khoản và đang ở trong phần mềm.
Pre-condition	Không có
Post-condition	Đăng xuất thành công.
Side effects	Không có

Function	Hiện thị các thông báo
Description	Hiện thị các thông báo từ hệ thống đến các phân quyền User cụ thể
Inputs	Thông tin từ quản trị viên, hệ thống mặc định
Source	Do hệ thống và quản trị viên nhập vào
Outputs	Hiện thị trên User được gửi đến
Destination	Hiện thị thông báo cho người dùng
Action	Sau khi thực hiện một hành động cụ thể thành công hoặc thất bại, hệ thống sẽ gửi thông báo đến cho tài khoản vừa thực hiện. Khi quản trị viên cần thông báo đến các User.
Requirements	Yêu cầu tính chính xác
Pre-condition	Các thông tin thỏa mãn ràng buộc được đặt ra
Post-condition	Không có
Side effects	Không có

Function	Xem danh sách lớp học.
Description	Hàm được viết ra để giáo viên xem danh sách các lớp học của mình.
Inputs	Thời khóa biểu của mỗi giáo viên.
Source	Lấy thông tin danh sách lớp từ dưới cơ sở dữ liệu.
Outputs	Danh sách lớp của từng giáo viên đảm nhiệm trong 1 kỳ.
Destination	Màn hình hiển thị danh sách lớp.
Action	Khi giáo viên có nhu cầu xem danh sách những lớp mình đảm nhiệm để sắp xếp lịch dạy sao cho hợp lý thì sử dụng chức năng xem danh sách các lớp học.
Requirements	Xuất ra danh sách các lớp học
Pre-condition	Danh sách sinh viên có trong từng lớp và tên của các lớp đó
Post-condition	Xuất ra danh sách tên của các lớp.
Side effects	Không có

Function	Tìm kiếm thông tin sinh viên.
Description	Hàm được viết ra để giáo viên có thể tìm kiếm thông tin sinh viên

Inputs	Tên sinh viên, mã số sinh viên,...
Source	Lấy thông tin sinh viên từ dưới cơ sở dữ liệu.
Outputs	Hiện thị ra sinh viên được tìm kiếm.
Destination	Màn hình hiển thị thông tin của sinh viên được tìm kiếm
Action	Khi giáo viên có nhu cầu tìm kiếm để xem thông tin của bất kì sinh viên nào thì có thể sử dụng chức năng tìm kiếm sinh viên của phần mềm.
Requirements	Xuất ra thông tin sinh viên được tìm kiếm
Pre-condition	Có danh sách sinh viên dưới cơ sở dữ liệu để hiện thị lên
Post-condition	Xuất ra sinh viên được tìm kiếm
Side effects	Không có

Function	Điểm danh
Description	Điểm danh sinh viên tham gia lớp học bằng QR Code hoặc nhận diện khuôn mặt
Inputs	Thông tin từ QR Code hoặc khuôn mặt.
Source	Do người dùng đưa vào và so sánh với hệ thống.
Outputs	Xác nhận được thông tin và điểm danh cho sinh viên buổi học đó.
Destination	Hiện thị cho giáo viên và sinh viên
Action	Thực hiện điểm danh cho sinh viên thông qua việc quét QR Code hoặc khuôn mặt. Sau đó hệ thống nhận diện xác nhận và lưu trên Database.
Requirements	Yêu cầu tính chính xác và nhanh chóng.
Pre-condition	Các thông tin thỏa mãn ràng buộc được đặt ra
Post-condition	Không có
Side effects	Không có

Function	Quản lý thông tin
Description	Chức năng dành riêng cho admin quản lý tất cả các thông tin của phần mềm như danh sách lớp, danh sách sinh viên, số lượng buổi vắng hay có mặt của mỗi sinh viên,...
Inputs	Thông tin của từng sinh viên và giảng viên, thông tin vắng học hay đi học của giảng viên, tài khoản đăng nhập của từng sinh viên và giảng viên,...
Source	Mỗi giảng viên và mỗi sinh viên tự cập nhật thông tin vào phần mềm.
Outputs	Thông tin của giảng viên và sinh viên được cập nhật lên phần mềm
Destination	Người quản lý cần quản lý tốt các thông tin đó, tránh để mất thông tin.
Action	Quản trị viên quản lý tất cả các thông tin của chương trình, là người quản lý ở cấp thấp nhất là cơ sở dữ liệu, khi các chức năng như hiển thị, tìm kiếm phía trên được gọi thì đây chính là lúc cơ sở dữ liệu phát huy chức năng của mình, nó sẽ gửi dữ liệu cho phần mềm để hiển thị lên.
Requirements	Quản lý thông tin của tất cả các dữ liệu trong phần mềm

Pre-condition	Thông tin của sinh viên và giảng viên
Post-condition	Sắp xếp và phân loại theo từng nhóm, từng nhánh để tiện cho việc truy xuất dữ liệu.
Side effects	Không có

2. Sử dụng bảng mô tả:

+ Đăng nhập:

Condition	Action
Họ tên người dùng chứa ký tự đặc biệt, chứa số	Flag = 0 → Sai định dạng, đăng nhập thất bại thông báo ra màn hình
Độ dài password > 16 hoặc <8	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, không bị trùng thông tin có sẵn trong database	Flag =1 → Đăng nhập thành công

+ Quên mật khẩu:

Condition	Action
Tài khoản sai	Flag = 0 → Thất bại, thông báo ra màn hình
Mã bảo mật gửi về mail sai	Flag = 0 → Thất bại, thông báo ra màn hình.
Mã bảo mật gửi về mail đúng	Flag = 0 → Tiến hành tạo lập mật khẩu
Mật khẩu sai định dạng (Không thuộc từ 8->16 kí tự hoặc mật khẩu xác nhận không đúng).	Flag = 0 → Tiến hành nhập lại mật khẩu
Tài khoản nhập đúng mã bảo mật và tiến hành tạo lập mật khẩu thành công	Flag = 1 → Cập nhật mật khẩu vào database

+ Đăng xuất tài khoản:

Condition	Action
Đăng xuất thất bại	Thông báo với người dùng và giữ lại Session đăng nhập
Đăng xuất thành công	Xóa Session của lần trước

+ Hiện thị các thông báo:

Condition	Action
Đã thực hiện một hành động	Thông báo trực tiếp đến User đã thực hiện hành động đó
Quản trị viên gửi thành công thông báo	Các thông báo được hiện thị trên các User được chỉ định
Chưa xem thông báo	Hiện thị dấu tích đỏ, để người dùng nhận biết là có thông báo
Đã xem thông báo	Đánh dấu thông báo với các User là đã xem

+ Xem danh sách lớp học:

Condition	Action
Đã thực hiện một hành động	Thông báo trực tiếp đến User đã thực hiện hành động đó
Quản trị viên gửi thành công thông báo	Các thông báo được hiện thị trên các User được chỉ định
Chưa xem thông báo	Hiện thị dấu tích đỏ, để người dùng nhận biết là có thông báo
Đã xem thông báo	Đánh dấu thông báo với các User là đã xem

+ Tìm kiếm thông tin sinh viên.

Condition	Action
Không tìm thấy	Thông báo với người dùng không có thông tin về sinh viên này
Tìm thấy sinh viên theo yêu cầu	Hiện thị sinh viên đúng theo yêu cầu. Cho phép xem thông tin cá nhân của sinh viên đó.

+ **Điểm danh**

Condition	Action
Điểm danh bằng QR code Thành công	Phát ra âm thanh và thông báo với người dùng là đã điểm danh thành công. Trong tài khoản giáo viên hiện thị đã điểm danh.
Điểm danh bằng khuôn mặt thành công	Phát ra âm thanh và thông báo với người dùng là đã điểm danh thành công. Trong tài khoản giáo viên hiện thị đã điểm danh.
Điểm danh thất bại	Cảnh báo và thông báo với người dùng chưa thành công. Yêu cầu điểm danh lại