

BÀI TẬP TUẦN 1 – IT4062

Hạn nộp: 23h00 ngày 25/09/2024, điểm cộng cho các sinh viên nộp bài đúng và sớm nhất (Nộp trên TEAMS)

ĐẶC BIỆT CHÚ Ý KIỂM TRA NGOẠI LỆ

SAI OUTPUT → SAI

Có dùng phần mềm kiểm tra trùng lặp code, nếu giống nhau hoặc giống khoá trước → 0 điểm

Yêu cầu nộp bài: -Tạo Makefile để biên dịch -Đóng gói tất cả file mã nguồn và Makefile vào một file nén có tên theo định dạng

HotenSV_MSSV_HW1.zip. Ví dụ: NguyenVanA_20221234_HW1.zip -Nộp bài theo quy định

Yêu cầu nộp thêm trong file nén ảnh kết quả demo chương trình

Chương trình quản lý tài khoản người dùng với các chức năng mở rộng

Thông tin tài khoản người dùng được lưu trên file văn bản có tên là **account.txt**. Thông tin mỗi tài khoản được lưu trên một dòng theo định dạng

username password email phone status

Trong đó status có 2 giá trị cho biết tình trạng của tài khoản:

1: Tài khoản đang hoạt động (active)

0: Tài khoản đang bị khóa (blocked) Viết một chương trình hiển thị menu và thực hiện các chức năng tương ứng như sau:

USER MANAGEMENT PROGRAM

1. Register
2. Sign in
3. Change password
4. Update account info
5. Reset password
6. View login history
7. Sign out

Your choice (1-7, other to quit):

Sử dụng cấu trúc danh sách liên kết (linked-list) để lưu thông tin tài khoản đọc được từ file dữ liệu.

Mỗi khi thực hiện 1 chức năng dưới đây, hiển thị lại menu trên

- Chức năng 1 (Register): Đăng ký thông tin tài khoản mới. Các thông tin được nhập từ bàn phím bao gồm: tên tài khoản (username), mật khẩu (password), email, và số điện thoại (phone)
 - Nếu tên tài khoản đã tồn tại, báo lỗi "Username already exists".
 - Ngược lại thêm mới thông tin một tài khoản vào file lưu thông tin ở trên.

- Tài khoản tạo mới có trạng thái hoạt động là **active**.
 - Thông tin tài khoản mới cần được cập nhật vào file.
- Chức năng 2 (Sign in): Đăng nhập. Người dùng cần nhập các thông tin từ bàn phím bao gồm: tên tài khoản (username), mật khẩu (password).
 - Nếu tên tài khoản tồn tại và mật khẩu đúng, thông báo người dùng đã đăng nhập thành công với câu chào "Welcome"
 - Nếu người dùng nhập sai mật khẩu quá 3 lần, tài khoản bị khóa. Trạng thái thay đổi cần được cập nhật vào file.
 - Nếu tài khoản bị khóa, báo "Your account is blocked."
 - Trong các trường hợp khác, bao gồm tài khoản không tồn tại hoặc mật khẩu sai, thông báo lỗi tương ứng.
- Chức năng 3 (Change password): Người dùng yêu cầu đổi mật khẩu của mình
 - Người dùng phải đăng nhập trước khi đổi mật khẩu.
 - Yêu cầu người dùng nhập mật khẩu cũ và mật khẩu mới. Nếu mật khẩu cũ đúng, cập nhật mật khẩu mới trong account.txt.
 - Nếu mật khẩu cũ không đúng, hiển thị thông báo lỗi.
 - Nếu người dùng chưa đăng nhập hoặc nhập mật khẩu cũ sai, thông báo lỗi tương ứng.
- Chức năng 4 Update account info (Cập nhật thông tin tài khoản):
 - Người dùng phải đăng nhập trước khi cập nhật thông tin cá nhân.
 - Cho phép cập nhật địa chỉ email hoặc số điện thoại của tài khoản.
 - Thông tin mới sẽ được lưu trong account.txt.
- Chức năng 5 Reset password (Khôi phục mật khẩu):
 - Nếu người dùng quên mật khẩu, họ có thể yêu cầu đặt lại mật khẩu.
 - Yêu cầu nhập username và mã xác minh (giả sử được gửi qua email, trong bài tập này sẽ nhập từ bàn phím).
 - Sau khi xác thực đúng, yêu cầu người dùng nhập mật khẩu mới và cập nhật vào tệp account.txt.
- Chức năng 6 (nâng cao): View login history (Xem lịch sử đăng nhập):
 - Sau khi đăng nhập thành công, chương trình sẽ lưu thông tin đăng nhập vào tệp history.txt theo định dạng: **username | ngày đăng nhập | giờ đăng nhập**
 - Người dùng có thể xem lại lịch sử đăng nhập của mình qua lựa chọn này.
- Chức năng 7 (nâng cao): Quản lý trạng thái tài khoản theo thời gian:
 - Khi một tài khoản bị khóa (status = 0) do nhập sai mật khẩu quá 3 lần, hệ thống

sẽ tự động mở khóa sau một khoảng thời gian nhất định (ví dụ 10 phút).

- Chức năng 8 (nâng cao): Phân quyền:
 - Thêm trường role cho mỗi tài khoản. Admin có thể: xem danh sách toàn bộ account, xóa tài khoản khác, reset mật khẩu cho user khác. Người dùng bình thường không có chức năng này
- Chức năng 9(Sign out): Đăng xuất. Người dùng có thể đăng xuất khỏi phiên hiện tại, chương trình sẽ cập nhật lại trạng thái đăng xuất.

*Lưu ý: File **account.txt** và **history.txt** nằm cùng thư mục với file thực thi chương trình. Cần kiểm soát và bắt các lỗi vào ra file. Chương trình khi submit phải kiểm tra và sửa hết các lỗi khi dịch*

Chú ý tìm và xử lý tất cả các ngoại lệ ví dụ khoảng trắng, enter, thoát ra vào lại...