

BÀI TẬP TUẦN 1 – IT4062

Chương trình quản lý tài khoản người dùng

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

username:password: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. Search

4. Sign out

Your choice (1-4, 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).
 - Nếu tên tài khoản đã tồn tại, báo lỗi.
 - 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.
 - Trong các trường hợp khác, bao gồm tài khoản không tồn tại hoặc mật khẩu sai, thông báo lỗi tương ứng.
 - Nếu người dùng nhập sai mật khẩu quá 2 lần, tài khoản bị khóa. Trạng thái thay đổi cần được cập nhật vào file.
- Chức năng 3 (Search): Tìm kiếm thông tin một tài khoản. Thông tin nhập vào từ bàn phím là

tên tài khoản. Chương trình cần hiển thị tên tài khoản tìm thấy và thông báo trạng thái của tài khoản là active hay blocked.

- Nếu người dùng chưa đăng nhập hoặc không tìm thấy thông tin tài khoản, thông báo lỗi tương ứng.
- Chức năng 4 (Sign out): Đăng xuất. Người dùng cần nhập vào từ bàn phím Tên tài khoản đã đăng nhập.
 - Nếu không tìm thấy tên tài khoản hoặc người dùng chưa đăng nhập, thông báo lỗi tương ứng.

*Lưu ý: File **user.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*

Ví dụ file chứa thông tin tài khoản (file user.txt) có nội dung như sau:

```
soict:soictfit:1
hust:hust123:1
hedspi:hedspi123456:0
hedspi1:123456:0
```

Chức năng	INPUT	OUTPUT
1	Username: hust	Account existed
1	Username: it4062 Password: 123456	Successful registration
2	Username: hust Password: hust123	Hello hust
2	Username: hut	Cannot find account
2	Username: hust Password: hust	Password is incorrect
2	Username: hust Password: hust	(Nếu nhập sai quá 2 lần) Password is incorrect. Account is blocked
2	Username: hedpsi1	Account is blocked
3	Username: hut	Cannot find account
3	Username: hust	Account is active
3	Username: hedspi	Account is blocked
4	Username: hut	Cannot find account
4	Username: hust	Goodbye hust
4	Username: soict	(Nếu chưa đăng nhập) Account is not sign in