

## BÀI TẬP TUẦN 1 – IT4062- Mã lớp: 126816

Hạn nộp: 23h00 ngày 14/10/2020, 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\_20181234\_HW1.zip -Nộp bài theo quy định

#### Chương trình quản lý tài khoản người dùng

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

**username password status**

Trong đó status có 3 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:

2: Tài khoản chưa kích hoạt (idle)

USER MANAGEMENT PROGRAM

-----

1. Register
2. Activate
3. Sign in
4. Search
5. Change password
6. Sign out

Your choice (1-6, 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 **idle**.
- Thông tin tài khoản mới cần được cập nhật vào file.
- Chức năng 2 (Activate): Người dùng cần phải kích hoạt tài khoản. Các thông tin cần nhập bao gồm: tên tài khoản (username), mật khẩu (password), mã kích hoạt (activation code). Mã kích hoạt là mã số sinh viên của bạn, ví dụ 20181234
  - Sai mã kích hoạt báo lỗi, sai quá 4 lần tài khoản bị khóa
  - Đúng mã kích hoạt tài khoản chuyển sang trạng thái active
- Chức năng 3 (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 3 lần, tài khoản bị khóa. Trạng thái thay đổi cần được cập nhật vào file.
- Chức năng 4 (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 5 (Change password): Người dùng yêu cầu đổi mật khẩu của mình
  - Nếu người dùng chưa đăng nhập hoặc nhập mật khẩu cũ sai, thông báo lỗi tương ứng.
- Chức năng 6 (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 **account.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 có nội dung như sau:

```
hedspi1 hedpsi2016 0
hust hust123 1
```

soict soictfit 1

Giả sử MSSV của bạn là 20181234, ta có các input và output sau:

Chức năng	INPUT	OUTPUT
1	Username: hust	Account existed
1	Username: it4062 Password: 123456	Successful registration. Activation required.
2	Username: it4062 Password: 123456 Code: 20181234	Account is activated
2	Username: it4062 Password: 123456 Code: LTM	Account is not activated
2	Username: it4062 Password: 123456 Code: LTM	(Nếu nhập sai quá 4 lần) Activation code is incorrect. Account is blocked
3	Username: hust Password: hust123	Hello hust
3	Username: hut	Cannot find account
3	Username: hust Password: hust	Password is incorrect
3	Username: hust Password: hust	(Nếu nhập sai quá 3 lần) Password is incorrect. Account is blocked
3	Username: hedpsil	Account is blocked
4	Username: hut	Cannot find account
4	Username: hust	Account is active
4	Username: hedspi	Account is blocked
5	Username: hust Password: hust123 NewPassword: hust12345	Password is changed
5	Username: hust Password: hust1234 NewPassword: hust12345	Current password is incorrect. Please try again
6	Username: hut	Cannot find account
6	Username: hust	Goodbye hust
6	Username: soict	(Nếu chưa đăng nhập) Account is not sign in

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