

Nguyễn Quang Tuấn 20200563 HW01

Build chương trình : **make**

Chạy chương trình : **./program**

Note :

- username : chỉ được chứa ký tự số và chữ cái, không được bỏ trống hoặc quá 20 ký tự
- password : cần có ít nhất 1 ký tự số, 1 chữ cái, không được dưới 6 ký tự và không được quá 30 ký tự.
- email : không được bỏ trống hoặc quá 30 ký tự, phải có 1 ký tự @ và ít nhất 1 ký tự '.'
- phone : chỉ được chứa ký tự số, độ dài 10 ký tự.

Hiển thị menu

```
o fallinle@192 NguyenQuangTuan_20200563_HW1 % ./program
```

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):

Chức năng 1 : Register

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

Username: user1

Password: user1

ERROR: Password must be at least 6 characters long and must not exceed 30 characters.

ERROR: Password must contain at least one alphabet, one number, and one underscore '_'.
Your choice (1-7, other to quit):

Test 1 : Password không đúng định dạng

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

Username:

ERROR: Username must not be empty and must not exceed 20 characters.

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

Test 2 : Username không đúng định dạng

```
Your choice (1-7, other to quit): 1
Username: admin
Password: admin123_
Email: email
ERROR: Email must contain exactly one '@' character and at least one '.' character.
Your choice (1-7, other to quit): █
```

Test 3 : Email không đúng định dạng

```
Your choice (1-7, other to quit): 1
Username: admin
Password: admin123_
Email: admin@gmail.com
Phone: 123
ERROR: Phone number must be 10 digits.
Your choice (1-7, other to quit): █
```

Test 4 : Phone không đúng định dạng

```
Your choice (1-7, other to quit): 1
Username: admin
Password: admin123_
Email: admin@gmail.com
Phone: 0988008008
INFO: Register successfully.
Your choice (1-7, other to quit): █
```

Test 5 : Đăng ký thành công

Chức năng 2 : Login

```
Your choice (1-7, other to quit): 2
Username: admin
Password: admin123_
INFO: Welcome.
Your choice (1-7, other to quit): █
```

Test 6 : Đăng nhập thành công

```
Your choice (1-7, other to quit): 2
Username: admin
Password: admin
ERROR: Password must be at least 6 characters long and must not exceed 30 characters.
ERROR: Password must contain at least one alphabet, one number.
Password: admin
ERROR: Password must be at least 6 characters long and must not exceed 30 characters.
ERROR: Password must contain at least one alphabet, one number.
Password: admin111
ERROR: Password is incorrect.
ERROR: Your account is blocked.
Your choice (1-7, other to quit): █
```

Test 7 : Đăng nhập quá 3 lần sẽ bị block tài khoản

Chức năng 3 : Change password

```
Your choice (1-7, other to quit): 3
Old password: admin1234_
New password: admin12345_
ERROR: Old password is incorrect.
Your choice (1-7, other to quit): █
```

Test 8 : Đổi mật khẩu không thành công (sai mật khẩu cũ)

```
Your choice (1-7, other to quit): 3
Old password: admin123_
New password: admin1234_
INFO: Password changed.
Your choice (1-7, other to quit): █
```

Test 9 : Đổi mật khẩu thành công

Chức năng 4 : Update account information

```
Your choice (1-7, other to quit): 4
Username: admin
Email: admin@gmail.com
Phone: 0988008008
Update email or phone (1. Email, 2. Phone number): 1
New email: newemail@gmail.com
INFO: Email updated.
Your choice (1-7, other to quit): █
```

Test 10 : Đổi email thành công

```
Your choice (1-7, other to quit): 4
Username: admin
Email: newemail@gmail.com
Phone: 0988008008
Update email or phone (1. Email, 2. Phone number): 2
New phone: 0977777777
INFO: Phone updated.
Your choice (1-7, other to quit): █
```

Test 11 : Đổi số điện thoại thành công

Chức năng 5 : Reset Password

```
Your choice (1-7, other to quit): 5
ERROR: You must sign out to reset password.
Your choice (1-7, other to quit): █
```

Test 12 : Reset password phải trong trạng thái không đăng nhập (Vì bước Test 6 đã đăng nhập vào tài khoản admin) → Thực hiện Test 18 để đăng xuất

```
Your choice (1-7, other to quit): 5
Enter username to reset password: admin1
ERROR: Account not found.
Your choice (1-7, other to quit): █
```

Test 13 : Reset password sai username (tài khoản không tồn tại)

```
Your choice (1-7, other to quit): 5
Enter username to reset password: admin
INFO: OTP has been generated and saved to OTP.txt. Please check and enter the OTP.
Enter OTP: █
```

Test 14 : Nhập đúng username (admin), hệ thống sẽ tạo ra tệp OTP.txt chứa 6 ký tự để người dùng nhập

```
Your choice (1-7, other to quit): 5
Enter username to reset password: admin
INFO: OTP has been generated and saved to OTP.txt. Please check and enter the OTP.
Enter OTP: 793802
New password: INFO: Password must be at least 6 characters.
New password: newpassword123
INFO: Password reset successfully.
Your choice (1-7, other to quit): █
```

Test 15 : Thực hiện tiếp Test 13 sau khi nhập thành công mã OTP và mật khẩu mới

Chức năng 6 : History

```
Your choice (1-7, other to quit): 6
ERROR: You must sign in to view login history.
Your choice (1-7, other to quit): █
```

Test 16 :Lỗi khi thực hiện chức năng xem lịch sử khi chưa đăng nhập

```
Your choice (1-7, other to quit): 2
Username: admin
Password: newpassword123
INFO: Welcome.
Your choice (1-7, other to quit): 6
Date          Time
2024-09-25    17:37:47
2024-09-25    17:53:21
2024-09-25    17:55:15
2024-09-25    17:56:36
Your choice (1-7, other to quit): █
```

Test 17 : Đăng nhập vào tài khoản admin và xem thành công lịch sử đăng nhập

Chức năng 7 : Logout

```
ERROR: You must sign out to reset password.  
Your choice (1-7, other to quit): 7  
INFO: Signed out.
```

Test 18 : Đăng xuất thành công