****

**Báo cáo đồ án**

**Môn cấu trúc dữ liệu và giải thuật**

Đồ án : Viết chương trình mô phỏng hoạt động của một máy ATM với các chức năng chính sau (dùng phương pháp lập trình hướng đối tượng):

***Nhóm gồm các thành viên:***

* Nguyễn Ngọc Trường
* Trần Trọng Hiếu
* Nguyễn Thị Kim Ngân
* Lê Thị Huỳnh Như
* Ngô Bảy Hên

***Giáo viên hướng dẫn:*** Phan Thị Trinh

# Giới thiệu

## Yêu cầu

* Về thông tin lưu trữ: chương trình lưu trữ các thông tin về Admin, Thẻ từ, Tài khoản, lịch sử giao dịch:
  + Thông tin Admin là danh sách có tối thiểu 3 Admin lưu trong file Admin.txt gồm: user, pass.
  + Thông tin thẻ từ của tất cả user được lưu trong file TheTu.txt, trong đó mỗi thẻ từ bao gồm 2 thông tin (Danh sách có ít nhất 10 thẻ từ):
    - Mã số tài khoản (ID): một chuỗi gồm 14 chữ số.
    - Mã PIN: một chuỗi gồm 6 chữ số.
  + Thông tin tài khoản của mỗi user được lưu trong file [ID].txt, trong đó:
    - ID là mã số tài khoản.
    - Tên tài khoản, ví dụ: Nguyen Trung Kien.- Số dư tài khoản, ví dụ: 100000.
    - Loại tiền tệ, ví dụ: VND
  + Thông tin lịch sử giao dịch của mỗi user được lưu trong file [LichSuID].txt

## Chức năng

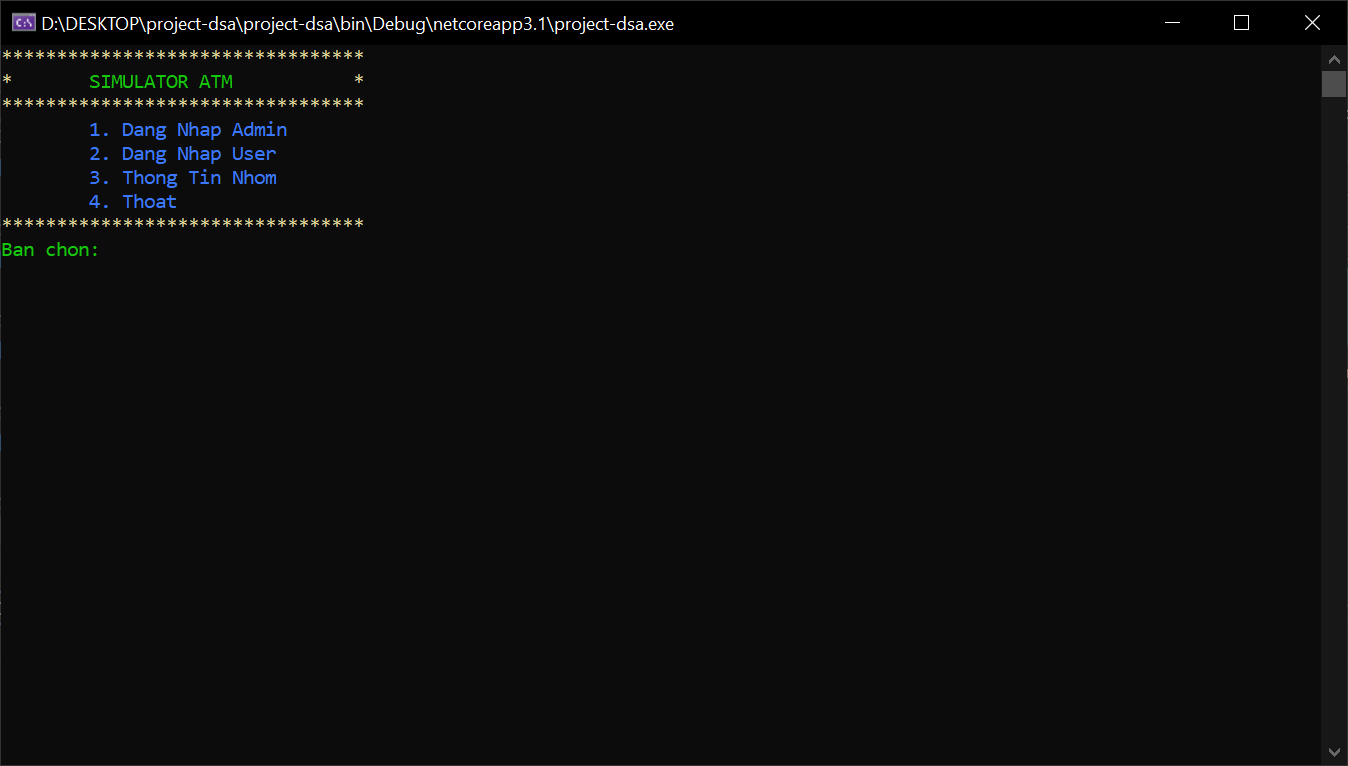
* Đăng nhập Admin: Admin chỉ được phép truy cập đến các chức năng khi họ nhập đúng thông tin user, pass đang tồn tại trong file Admin.txt:
  + Xem danh sách Tài khoản.
  + Thêm Tài Khoản
  + Xóa Thẻ
  + Mở khóa Tài Khoản
* Đăng nhập user: users chỉ được phép truy cập đến các chức năng khi họ nhập đúng ID, mã PIN, và thông tin tài khoản của họ đang tồn tại trong hệ thống. (nhập sai 3 lần thì thoát khỏi hệ thống và khóa tài khoản của user)
  + Xem thông tin tài khoản
  + Rút tiền
  + Chuyển tiền
  + Xem nội dung giao dịch
  + Đổi mã Pin

# Phân công nhiệm vụ

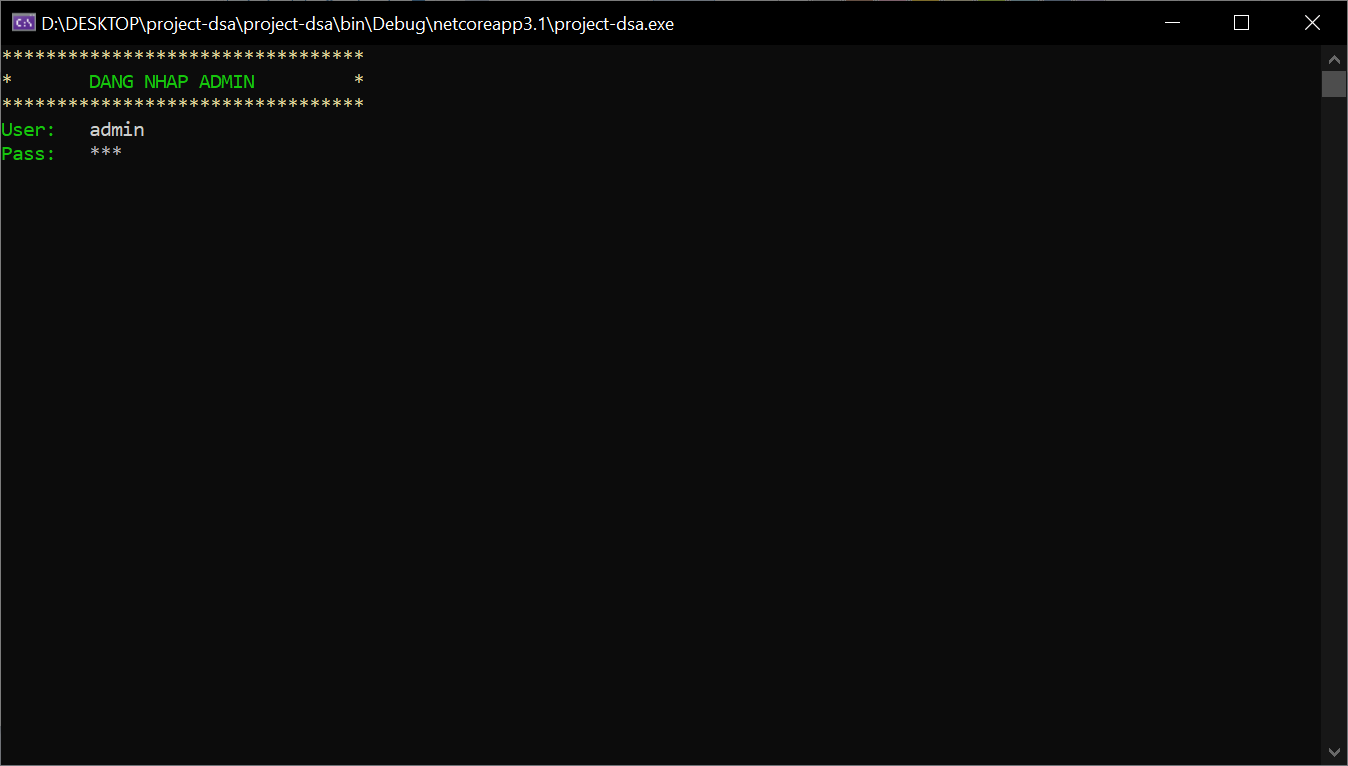
|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Họ tên sinh viên | Mô tả nội dung công việc | Vấn đề gặp phải | Hướng giải quyết | Cá nhân đánh giá mức độ hoàn thành |
| 1 | Trần Trọng Hiếu | - Tạo class  - Thêm Tài Khoản  - Xóa thẻ  - Xem thông tin tài khoản | Thêm tài khoản random id có thể trùng | Thêm hàm while để kiểm tra liên tục nếu id trùng thì random lại | Cơ bản hoàn thành |
| 2 | Nguyễn Ngọc Trường | - Đọc file và Lưu file  - Mở khóa tài khoản | Khi file dữ liệu id của người dùng bị mất mà trong TheTu.txt vẫn còn thì sẽ báo lỗi không tìm thấy file. | Kiểm tra xem file id đó có hay không (try catch) nếu không có thì cập nhật tài khoản trong TheTu.txt. |  |
| 3 | Nguyễn Thị Kim Ngân | - Đăng nhập admin  - Tạo Menu Admin  - Xem danh sách Tài khoản. (Admin) | Lần đầu đăng nhập không có file Admin.txt nên không có dữ liệu để đăng nhập | Kiểm tra xem có file Admin.txt hay chưa, nếu không có thì cho người dùng tạo tài khoản Admin mới |  |
| 4 | Lê Thị Huỳnh Như | - Đăng nhập User  - Tạo Menu User  - Kiểm tra đăng nhập sai 3 lần khóa tài khoản | Khó trong việc kiểm tra user đăng nhập sai quá 3 lần để khóa tài khoản | Tạo thêm 1 field là \_wrong để đếm lần đăng nhập sai rồi tiến hành khóa tài khoản |  |
| 5 | Ngô Bảy Hên | - Rút tiền  - Chuyển tiền  - Xem nội dung giao dịch  - Đổi mã pin | Chuyển tiền phải chứa thông tin giao dịch của id đã chuyển | Tạo thêm một field là \_idTf để lưu giữ id của người chuyển tiền cho mình |  |

# Sản phẩm

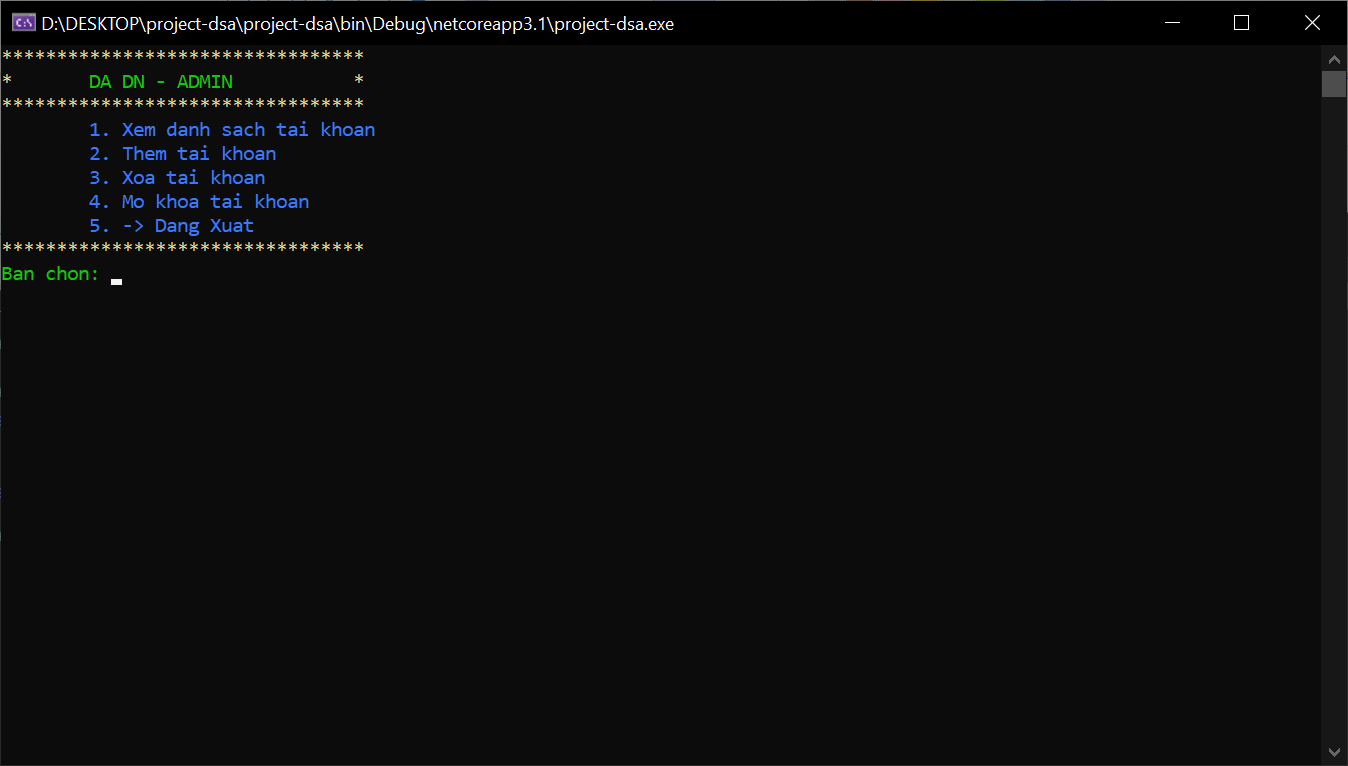
* Cho phép người dùng lựa chọn menu đăng nhập bao gồm: Đăng Nhập Admin và Đăng Nhập User



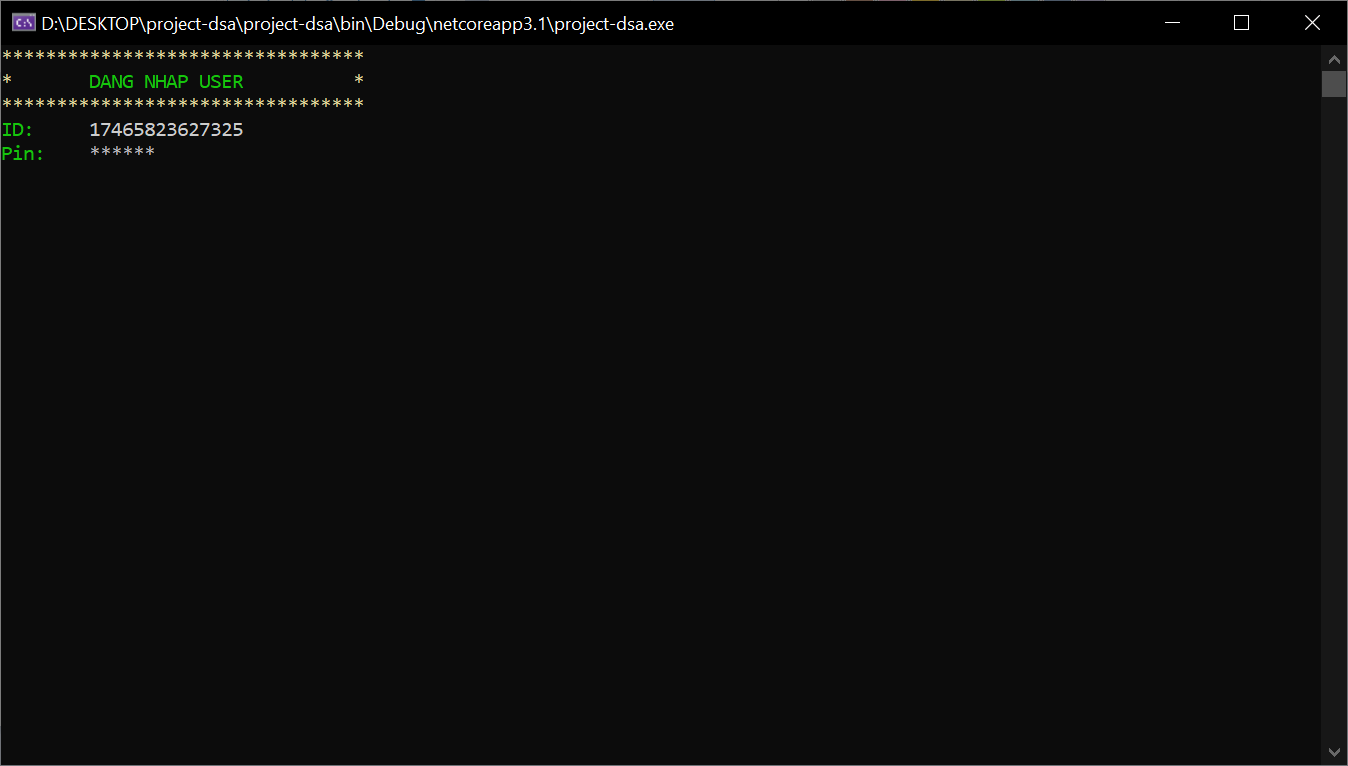
* Đăng nhập admin



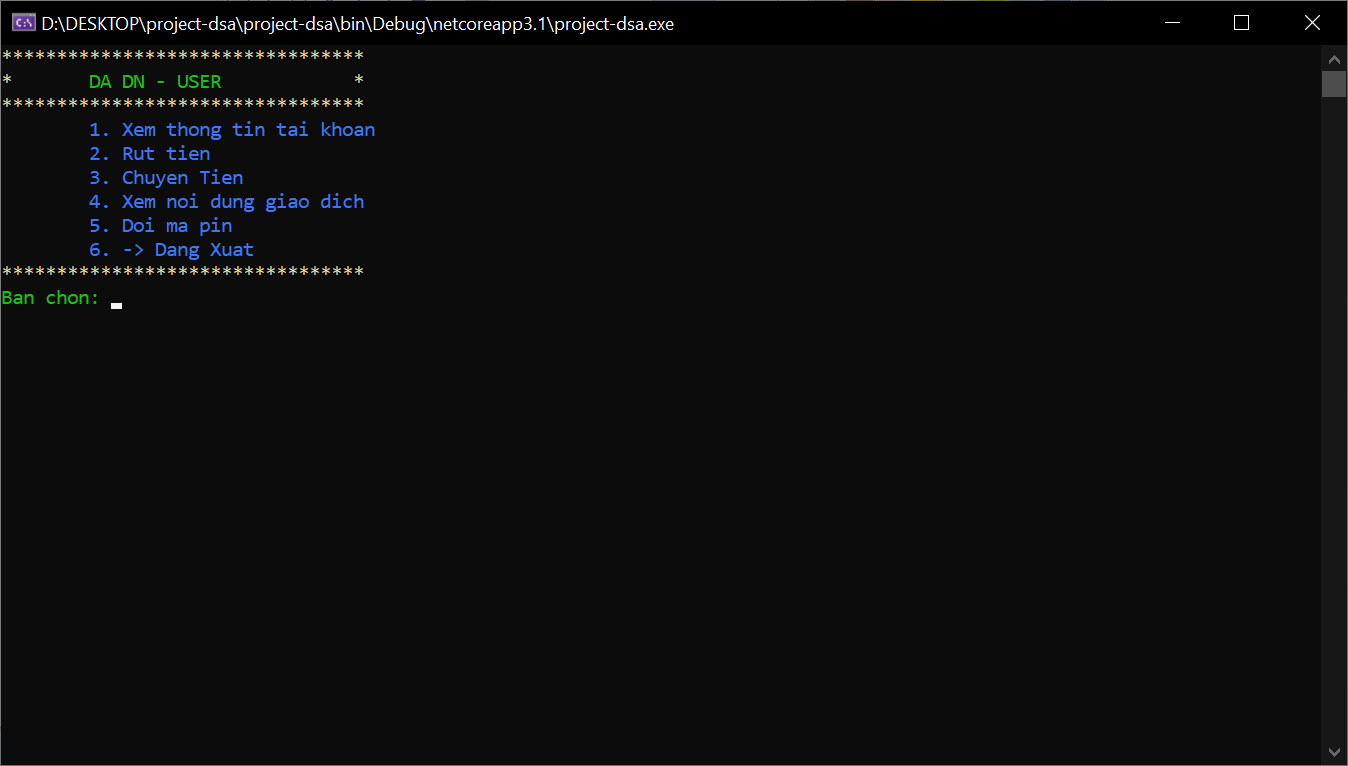
* Menu Admin



* Đăng nhập User



* Menu User



# Tham khảo

<https://stackoverflow.com/questions/3404421/password-masking-console-application>