

Banking Management System Project Description

Commando - FIT HCMUS

05 June 2019

- **Mục tiêu đề án - Project's aim:**

Với những kiến thức đã được học ở môn trước [Kỹ thuật lập trình] cùng với những khái niệm của [Lập trình hướng đối tượng] nhóm quyết định chọn đề án BMS này để áp dụng những thứ đã học, giải quyết/mô phỏng các vấn đề thực tế. Từ đó tìm hiểu thêm những kiến thức còn nằm trong kho tàng tri thức nhân loại cũng như nâng cao trình độ bản thân. Ngoài vấn đề kiến thức, nhóm muốn trau dồi khả năng làm việc nhóm, hiểu thêm về các khái niệm "Hướng đối tượng",...

- **Nội dung đề án - What to expect:**

"Tà Lãng Banking" là một hệ thống quản lý tài khoản ngân hàng dựa trên khái niệm ghi lại chi tiết các hoạt động của tài khoản khách hàng. Các tác vụ chính bao gồm mở tài khoản, đăng nhập, thực hiện các giao dịch và kiểm tra các giao dịch. Nhóm cũng hướng tới việc sử dụng mã hóa và thực hiện việc tạo OTP xác nhận gửi qua email của khách hàng qua tương ứng với mỗi hoạt động.

- **Chức năng chính - Main features**

- Đăng nhập
- Xem thông tin tài khoản
- Các tác vụ tra cứu
- Thực hiện giao dịch
- Kiểm tra giao dịch
- Đăng xuất

- **Chức năng phụ - Sub features**

- Đổi mật khẩu
- Tài khoản tiết kiệm
- Xem lại hoạt động tài khoản

- **Mở tài khoản/Đăng nhập - Sign up/Login**

- Mở tài khoản: người dùng được yêu cầu nhập các thông tin cá nhân cần thiết, sau đó OTP sẽ gửi qua mail của người dùng. Sau khi người dùng nhập OTP vào thì tài khoản sẽ được tạo.
- Đăng nhập: Đăng nhập thông qua tài khoản người dùng đã được cấp - có thể đổi mật khẩu nếu muốn.

- **Các tác vụ tra cứu - Queries**

- Tra cứu hạn mức hiện tại: Xem thử tài khoản của bạn hiện tại là tài khoản loại gì, hạn mức như thế nào, ngày rút được bao nhiêu.
- Tra cứu tỉ giá ngoại tệ: Xem giá vàng sang VND, VND sang USD.
- Theo dõi tỉ giá ngoại tệ đã theo dõi: Khi theo dõi ngoại tệ x, tỉ giá ngoại tệ x sẽ hiện ra lúc bạn vừa đăng nhập vào hệ thống.
- Tra cứu số dư: Xem số dư hiện tại của bạn.
- Tra cứu sổ tiết kiệm: Xem tiến trình sổ tiết kiệm của bạn.

- **Các tác vụ giao dịch - Transaction**

- Gửi tiền: Thêm tiền vào tài khoản, in ra trụ sở của bank hiện tại để người dùng có thể đến và gửi tiền. Khi nhận lệnh gửi tiền, tiền sẽ được chuyển vào số dư trong tài khoản của bạn.
- Chuyển khoản: Chuyển khoản cho một số tài khoản khác với hạn mức tương đương với hạn mức hiện tại của bạn.
- Nhận tiền: Nhận tiền từ một người khác gửi cho bạn. Nhằm tránh các vấn đề về pháp lý, chức năng này vẫn là một chức năng vô thưởng vô phạt.
- Mở sổ tiết kiệm: Mở một sổ tiết kiệm dành cho bạn, sổ này có thể chuyển sang cho người khác (con cái bạn, người thân bạn) để tiếp tục tiết kiệm.
- Thanh toán hóa đơn: Chức năng này sẽ colab với nhóm của BUI VĂN THIÊN nhưng hiện tại chưa tiến hành vì cả hai còn đang bốc bát họ.
- Thiết lập thanh toán theo lịch: Thanh toán định kỳ hóa đơn, hoặc tự trừ tiền theo lịch.

- **Khách hàng - User**

- Tra cứu lịch sử đăng nhập: Xem đã đăng nhập vào những thời gian nào.
- Tra cứu lịch sử giao dịch: Xem lại các giao dịch và thông tin chi tiết của các giao dịch đó.
- Đổi mật khẩu: Cho phép người dùng đổi mật khẩu dựa vào OTP gửi qua gmail.
- Mở tài khoản mới: Mở một tài khoản ngân hàng mới, tối đa 5 tài khoản/ người dùng.
- Thực hiện giao dịch: Thực hiện các giao dịch ở phần "Các tác vụ giao dịch".

- **Quản trị hệ thống - System Admin**

- Tra cứu lịch sử đăng nhập của toàn hệ thống: Bảng tra cứu chi tiết hơn các đăng nhập của tất cả các người dùng (kể cả admin).
- Tra cứu lịch sử giao dịch của toàn hệ thống: Bảng tra cứu chi tiết hơn các giao dịch của tất cả người dùng.
- Đổi mật khẩu - xóa tài khoản: Cái tên nói lên tất cả.
- Thêm tài khoản: Thêm một tài khoản "cho người dùng", admin không tự thêm admin để tránh tình huống để gián nằm vùng.

- **Dữ liệu và mã hóa - Database flow and Encryption**

- Các transaction log đều phải được lưu dưới dạng file đã mã hóa
- Data flow diagram sẽ được bổ sung sau
- OTP được tạo ra ngẫu nhiên và không bị trùng lặp (Dựa vào thời gian thực)