

Đề cương chi tiết

- Nhóm: 31 – Đề tài: Quản lý sổ tiết kiệm MetaBank

1. Giới thiệu

1.1 Sổ tiết kiệm là gì?

Sổ tiết kiệm ngân hàng là cuốn sổ vật lý có giá trị pháp lý tương đương với chứng nhận quyền sở hữu tiền gửi tiết kiệm, được cấp phát khi khách hàng gửi tiết kiệm trực tiếp tại ngân hàng.

Một cuốn sổ tiết kiệm sẽ bao gồm đầy đủ các thông tin sau:

- **Thông tin của ngân hàng:** Tên, logo và con dấu, chữ ký của giao dịch viên và người đại diện pháp lý của ngân hàng.
- **Thông tin của chủ sổ:** Họ tên và chữ ký của chủ sổ hoặc người đại diện/ủy quyền hợp pháp, thông tin trên giấy tờ tùy thân của người gửi.
- **Thông tin của khoản gửi tiết kiệm:** Số sổ, số tiền đã gửi, đơn vị tiền tệ, ngày gửi, ngày đáo hạn, kỳ hạn gửi, lãi suất, phương thức trả lãi...
- **Các thông tin khác theo quy định của từng ngân hàng:** Quy định xử lý khi sổ bị hư hại/nhàu nát/mất/rách, hướng dẫn tra cứu khoản gửi tiết kiệm...

1.2 Mục tiêu dự án

1. Xây dựng nền tảng quản lý sổ tiết kiệm trực tuyến an toàn, đáng tin cậy và dễ sử dụng:

o Phát triển hệ thống bảo mật mạnh mẽ để bảo vệ thông tin và giao dịch của người dùng.

o Thiết kế giao diện người dùng trực quan và dễ điều hướng.

o Tích hợp các công nghệ mới nhất để đảm bảo tính ổn định và hiệu suất cao của hệ thống.

2. Tạo ra trải nghiệm người dùng tốt nhất cho sử dụng:

o Cung cấp công cụ quản lý hiệu quả cho người nhân viên để dễ dàng xử lý công việc và quản lý các sổ tiết kiệm.

o Xây dựng hệ thống tìm kiếm và lọc thông minh nhân viên dễ dàng tìm khách hàng mong muốn.

3. Xây dựng một hệ thống tối ưu:

o Tạo ra các chức năng thống kê theo từng khách hàng theo từng mốc thời gian cụ thể.

o Tạo ra các đánh giá trực quan về các chính sách của ngân hàng.

1.3 Phạm vi dự án

Các tính năng chính của hệ thống:

1. Quản lý tài thông tin khách hàng.
2. Tạo các sổ tiết kiệm
3. Quản lý Nhân viên
4. Quản lý các chính sách cụ thể theo lãi suất
5. Báo cáo các hạng mục
6. Tìm kiếm và lọc thông tin

Giới hạn và ranh giới của dự án:

- **Hệ thống quản lý:** Dự án chỉ tập trung vào việc quản lý sổ tiết kiệm mà không bao gồm các dịch vụ tài chính khác như cho vay, thẻ tín dụng, hoặc bảo hiểm.
- **Khách hàng mục tiêu:** Dự án có thể chỉ phục vụ một nhóm khách hàng cụ thể, chẳng hạn như cá nhân hoặc doanh nghiệp nhỏ.
- **Nền tảng phát triển:** Dự án sẽ chỉ chạy trên nền tảng Windows với ứng dụng desktop, không phát triển ứng dụng web hoặc di động trong giai đoạn này.

Giới hạn về thời gian: Dự án phải hoàn thành trong một khoảng thời gian nhất định (ví dụ: 6 tháng).

Giới hạn về ngân sách: Ngân sách được phân bổ cho phát triển phần mềm và các chi phí liên quan.

Giới hạn công nghệ: Sử dụng công nghệ cụ thể (ví dụ: C# và Windows Forms) và các công cụ phát triển nhất định.

2.1 Yêu cầu chức năng

1. Quản lý thông tin khách hàng

- **Thêm, sửa, xóa thông tin khách hàng:** Người quản trị có quyền thêm mới, chỉnh sửa hoặc xóa thông tin của khách hàng trong hệ thống.
- **Xem thông tin tài khoản:** Xem tất cả thông tin liên quan đến tài khoản sổ tiết kiệm của khách hàng.

2. Quản lý giao dịch

- **Theo dõi giao dịch:** Kiểm tra và xác nhận các giao dịch gửi và rút tiền của khách hàng.
- **Xử lý giao dịch không thành công:** Giải quyết các vấn đề liên quan đến giao dịch như lỗi hoặc khiếu nại từ khách hàng.

3. Quản lý nhân viên

- **Thêm, sửa, xóa thông tin nhân viên:** Quản trị viên có thể thêm, cập nhật hoặc xóa thông tin của nhân viên trong hệ thống.

- **Phân quyền truy cập:** Xác định quyền truy cập của nhân viên vào các chức năng khác nhau trong hệ thống.

4. Quản lý dịch vụ

- **Thiết lập các gói số tiết kiệm:** Người quản trị có thể tạo và chỉnh sửa các gói số tiết kiệm khác nhau mà khách hàng có thể chọn.
- **Cập nhật lãi suất và điều kiện:** Điều chỉnh lãi suất và các điều kiện liên quan đến số tiết kiệm.

5. Báo cáo và thống kê

- **Tạo báo cáo:** Tạo các báo cáo về hoạt động của hệ thống như số lượng tài khoản, số giao dịch, số dư tài khoản, v.v.
- **Phân tích dữ liệu:** Phân tích dữ liệu để xác định xu hướng và cải tiến dịch vụ.

6. Quản lý hệ thống

- **Cấu hình hệ thống:** Quản trị viên có thể thay đổi các cấu hình hệ thống như bảo mật, sao lưu dữ liệu, và cài đặt phần mềm.
- **Giám sát hoạt động của hệ thống:** Theo dõi hiệu suất và tính ổn định của hệ thống để đảm bảo rằng nó hoạt động một cách hiệu quả.

7. Đào tạo và phát triển

- **Đào tạo nhân viên:** Tổ chức các khóa đào tạo cho nhân viên về cách sử dụng hệ thống và cung cấp dịch vụ khách hàng.
- **Cập nhật kiến thức:** Theo dõi và cập nhật các quy định và chính sách mới từ ngân hàng hoặc cơ quan quản lý.

2.2 Yêu cầu phi chức năng

. Hiệu suất

- **Thời gian truy cập:**
 - Người quản trị cần truy cập và tải thông tin nhanh chóng, với thời gian phản hồi không quá 2 giây cho các thao tác quản lý dữ liệu.
- **Quản lý dữ liệu lớn:**
 - Hệ thống phải có khả năng xử lý và phân tích dữ liệu lớn một cách hiệu quả mà không gây chậm trễ trong quá trình truy xuất thông tin.

2. Bảo mật

- **Quyền truy cập:**
 - Người quản trị có quyền truy cập đầy đủ vào tất cả các tính năng và dữ liệu trong hệ thống, nhưng cũng cần đảm bảo rằng chỉ có người quản trị được ủy quyền mới có thể thực hiện các thay đổi quan trọng.
- **Ghi nhật ký hoạt động:**

- Tất cả các hành động của người quản trị cần được ghi lại trong nhật ký để kiểm tra và theo dõi. Điều này giúp phát hiện hành vi đáng ngờ và đảm bảo tính minh bạch.

3. Độ tin cậy

- **Khả năng phục hồi:**
 - Hệ thống phải có khả năng phục hồi nhanh chóng để đảm bảo rằng người quản trị có thể khôi phục lại hệ thống hoặc dữ liệu trong trường hợp gặp sự cố.
- **Tính sẵn sàng:**
 - Hệ thống cần đảm bảo hoạt động liên tục, đặc biệt là trong giờ cao điểm, để người quản trị có thể thực hiện nhiệm vụ mà không bị gián đoạn.

4. Khả năng sử dụng

- **Giao diện thân thiện:**
 - Giao diện dành cho người quản trị cần đơn giản, dễ sử dụng, giúp họ quản lý và theo dõi các thông tin một cách hiệu quả mà không cần nhiều đào tạo.
- **Tài liệu hướng dẫn:**
 - Cần có tài liệu hướng dẫn chi tiết và tài liệu trực tuyến để hỗ trợ người quản trị trong việc sử dụng hệ thống.

5. Khả năng bảo trì

- **Dễ bảo trì và nâng cấp:**
 - Hệ thống cần được thiết kế sao cho người quản trị có thể dễ dàng thực hiện các cập nhật, bảo trì mà không cần can thiệp quá nhiều vào hệ thống hoạt động.
- **Hỗ trợ kỹ thuật:**
 - Cần có đội ngũ hỗ trợ kỹ thuật sẵn sàng giúp người quản trị trong việc giải quyết các sự cố kỹ thuật.

6. Tính tương thích

- **Tương thích với phần mềm quản lý:**
 - Hệ thống cần tương thích với các phần mềm quản lý khác mà người quản trị có thể sử dụng, như phần mềm quản lý tài chính, nhân sự.

7. Kiểm soát chất lượng

- **Kiểm thử và đánh giá định kỳ:**
 - Cần có quy trình kiểm thử định kỳ để đảm bảo rằng hệ thống vẫn hoạt động hiệu quả và không có lỗi ảnh hưởng đến công việc của người quản trị.
- **Phản hồi từ người dùng:**

- Người quản trị cần có cơ chế để thu thập phản hồi từ người dùng cuối để cải tiến hệ thống.

8. Tuân thủ quy định

- **Tuân thủ quy định và chính sách:**

- Hệ thống phải tuân thủ tất cả các quy định và chính sách của tổ chức cũng như luật pháp hiện hành liên quan đến bảo mật thông tin và tài chính.

3. Thiết kế hệ thống

3.2 Thiết kế cơ sở dữ liệu

- Mô hình thực thể không quan hệ
- Cấu trúc bảng và mối quan hệ
- Chiến lược index và tối ưu hóa truy vấn

3.3 Thiết kế giao diện người dùng

- Wireframes cho các trang chính
- Prototype interactif

3.5 Thiết kế bảo mật

- Chiến lược xác thực và ủy quyền
- Mã hóa dữ liệu nhạy cảm
- Xử lý session và token

4. Cài đặt và phát triển

4.1 Môi trường phát triển

- Cấu hình máy chủ phát triển
- Công cụ quản lý mã nguồn (Git)

4.2 Công nghệ sử dụng

- Ngôn ngữ lập trình: C#
- Framework: Winform
- Cơ sở dữ liệu: SQL

4.4 Coding standards

- Quy tắc đặt tên và convention
- Code formatting và linting
- Quy trình review code: Leader rã task và chia ra cho member -> Member implement và tạo pull request sau đó assign cho Leader -> Leader review code và merge vào develop

5. Kiểm thử

5.1 Chiến lược kiểm thử

- Các loại kiểm thử: unit, integration
- Test-driven development (TDD) approach

5.2 Kế hoạch kiểm thử

- Test cases cho các chức năng chính
- Automation testing framework
- Kiểm thử hiệu năng và bảo mật

5.3 Quản lý lỗi và báo cáo

- Quy trình báo cáo và theo dõi lỗi

Link github:

https://github.com/thonull/QL_.git