

**ĐẠI HỌC QUỐC GIA THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**BÁO CÁO
ĐẶC TẢ YÊU CẦU
ĐỀ TÀI: QUẢN LÝ SỔ TIẾT KIỆM**

Nhập môn Công nghệ phần mềm - SE104.F11

Giảng viên: Huỳnh Ngọc Tín

Sinh viên thực hiện:

Huỳnh Trọng Nghĩa	11520246
Hồ Nguyễn Anh Kha	11520162
Đỗ Viết Liêm	11520205
Đặng Hữu Tín	11520655

1. Giới thiệu

1.1. Mục tiêu

Trong nền kinh tế hiện đại, bất kỳ doanh nghiệp nào cũng không thể bỏ qua việc sử dụng công nghệ thông tin trong hoạt động quản lý của mình. Do đó, hoạt động của Ngân hàng thương mại luôn phải đặt trong môi trường cạnh tranh cũng không ngoại lệ.

Các Ngân hàng thương mại cần quản lý tốt các khách hàng thân thiết, khách hàng tiềm năng, khách hàng hiện tại và khách hàng trong quá khứ để quản lý vòng xoay huy động vốn một cách hiệu quả. Một hệ thống quản lý sổ tiết kiệm của khách hàng hiệu quả sẽ giúp nhà quản lý phân tích thủ tục và quy trình giao dịch nhanh chóng giúp tăng sự hài lòng và duy trì mối quan hệ lâu dài với khách hàng.

Với tính năng quản lý sổ tiết kiệm, người dùng có thể dễ dàng giải quyết các thủ tục lập sổ tiết kiệm, thu nhận/chi trả tiền gửi tiết kiệm, chuyển kỳ hạn hoặc theo dõi báo cáo thông kê giúp các bộ phận liên quan cung ứng những dịch vụ có điều kiện thuận lợi cho việc gửi tiền tiết kiệm. Đặc biệt trong thời đại internet và smartphone phổ biến như hiện nay thì một lợi ích nữa mà nhóm khách hàng là nhân viên văn phòng quan tâm đó là có thể kiểm tra lãi, gốc, ngày đến hạn của sổ tiết kiệm trên internet.

Ngoài ra, phần mềm sẽ giúp quản lý tốt trong “Quản lý sổ tiết kiệm” một cách chặt chẽ. Phần mềm có giao diện thân thiện giúp cho người dùng dễ sử dụng, thao tác, tìm kiếm một cách chính xác, nhanh chóng, hạn chế đến mức thấp nhất các rủi ro xảy ra với phần mềm.

Tuy nhiên, vấn đề hạn chế của phần mềm này là nâng cấp khó khăn và tốn rất nhiều chi phí cho việc nâng cấp này.

1.2. Giới hạn

Do thời gian thực hiện đề tài có hạn nên nhóm chỉ thực hiện những chức năng đặc trưng nhất của phần mềm Quản lý sổ tiết kiệm trong danh sách yêu cầu sau:

STT	Tên yêu cầu
1	Mở sổ tiết kiệm
2	Lập phiếu gửi tiền
3	Lập phiếu rút tiền
4	Tra cứu sổ

5	Lập báo cáo tháng
6	Thay đổi qui định

1.3. Thuật ngữ và từ viết tắt

STT	Tên thuật ngữ	Mô tả
1	CMND	Giấy chứng minh nhân dân

2. Phát biểu bài toán

2.1. Chức năng

- Nhập thông tin từ phiếu gửi tiền của khách hàng: Thông tin Sổ tiết kiệm gồm có: Mã sổ, họ tên khách hàng, CMND (hộ chiếu), ngày cấp, nơi cấp, ngày sinh, địa chỉ, ngày mở sổ.... (đã bao gồm thông tin khách hàng, hỗ trợ kế toán tiền gửi nhập liệu nhanh hơn trong trường hợp khách hàng cũ).
- Mở và in sổ tiết kiệm mới.
- Tra cứu thông tin:
 - Khách hàng kiểm tra lãi, gốc, ngày đến hạn của sổ tiết kiệm trên internet.
 - Người dùng tra cứu thông tin sổ tiết kiệm.
- Lập báo cáo: báo cáo tiền gửi theo tháng, báo cáo đóng/mở sổ tiết kiệm trong tháng.
- Hệ thống thân thiện, dễ sử dụng.

2.2. Danh sách các loại người dùng

- Lập báo cáo: báo cáo tiền gửi theo tháng, báo cáo đóng/mở sổ tiết kiệm trong tháng.
- Hệ thống thân thiện, dễ sử dụng.

3. Yêu cầu phần mềm

3.1. Đặc tả yêu cầu chức năng

3.1.1. Yêu cầu nghiệp vụ người dùng

STT	Tên yêu cầu	Người dùng	Phần mềm	Ghi chú
1	Mở sổ tiết kiệm	Cung cấp thông tin Sổ tiết kiệm: mã số, họ tên khách hàng, mã số CMND (hộ chiếu), địa chỉ, số tiền gửi, kì hạn(loại tiết kiệm).	Kiểm tra loại tiết kiệm, số tiền gửi hợp lệ và ghi nhận thông tin. Ngày mở sổ lấy ngày hệ thống.	Cho hủy, cập nhật lại.
2	Lập phiếu gửi tiền	Cung cấp thông tin: tên khách hàng, mã STK, ngày gửi, số tiền gửi.	Kiểm tra thông tin hợp lệ và ghi nhận thông tin	Cho hủy, cập nhật lại.
3	Lập phiếu rút tiền	Cung cấp thông tin: tên khách hàng, mã sổ, ngày gửi, số tiền rút.	Kiểm tra thông tin hợp lệ	Cho hủy, cập nhật lại.
4	Tra cứu sổ	Cung cấp thông tin các STK	Kiểm tra thông tin và xuất kết quả	
5	Lập báo cáo tháng	Yêu cầu lập báo cáo	Trích xuất trong CSDL ra thành báo cáo	
6	Thay đổi quy định	Người quản lí mong muốn thay đổi các qui định về tiền gửi tối thiểu, thời gian gửi tối thiểu, số lượng loại tiết kiệm	Quản trị được các tham số (qui định) này và cho phép thay đổi	Cho phép cập nhật.

3.1.2. Yêu cầu hệ thống

STT	Yêu cầu hệ thống	Mô tả chi tiết	Ghi chú
1	Quản lý		
2	Lập báo cáo thống kê		
3	Tìm kiếm		
4	Trợ giúp		

3.2. Đặc tả yêu cầu phi chức năng

STT	Yêu cầu phi chức năng	Mô tả chi tiết	Ghi chú
1	Backup (lưu trữ dữ liệu)		
2	Restore (phục hồi dữ liệu)		
3	Yêu cầu giao diện		
4	Yêu cầu hiệu quả		

5	Yêu cầu tiện dụng		
6	Yêu cầu bảo mật		
7	Yêu cầu tính tương thích		
8	Yêu cầu công nghệ		

3.3. Use case

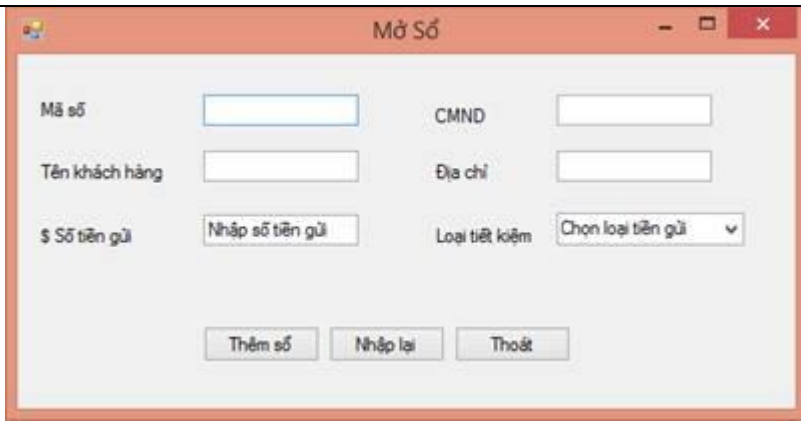
3.3.1. Mở sổ tiết kiệm

- Khách hàng yêu cầu mở sổ tiết kiệm cung cấp đầy đủ thông tin vào BM1 theo hướng dẫn của cán bộ quỹ tiết kiệm (CB).

BM1:	Sổ Tiết Kiệm	
Mã số:	Loại tiết kiệm:	
Khách hàng:	CMND:	
Địa chỉ:	Ngày mở sổ:	
Số tiền gửi:		

- CB sẽ kiểm tra nếu có sai sót thì yêu cầu khách hàng lập lại phiếu BM1. Kiểm tra xong, tiến hành cập nhật CSDL khách hàng. Từ CSDL này tiến hành lập sổ tiết kiệm cho khách hàng.

Use case and ID name	Mở sổ
The user's aim	Mở sổ tiết kiệm cho khách hàng
Description	Điền đầy đủ thông tin về mã số, khách hàng, địa chỉ, số tiền gửi, kỳ hạn (loại tiết kiệm), CMND, ngày mở sổ để lập sổ cho KH.
Main actor	Nhân viên giao dịch
Other actor	
Conditions for starting	Phần mềm chạy và hiển thị hộp thoại mở sổ tiết kiệm
Desired result	Đã lưu thành công
Other results	Phải nhập đầy đủ dữ liệu để mở một sổ tiết kiệm Lý do: nhập thiếu dữ liệu hoặc vi phạm các quy định.

Main flow	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mở chương trình, hộp thoại đang hiển thị 2. Nhập đầy đủ thông tin 3. Nhấn nút thêm sổ <ul style="list-style-type: none"> - Nếu điền đầy đủ và không vi phạm các quy định thêm một sổ mới thành công. - Nếu điền thiếu hoặc vi phạm các quy định tiến hành nhập lại
Alternative flow	
Comment	
Questions	
Priority	
Temple	
Layout	

3.3.2. Lập phiếu gửi tiền

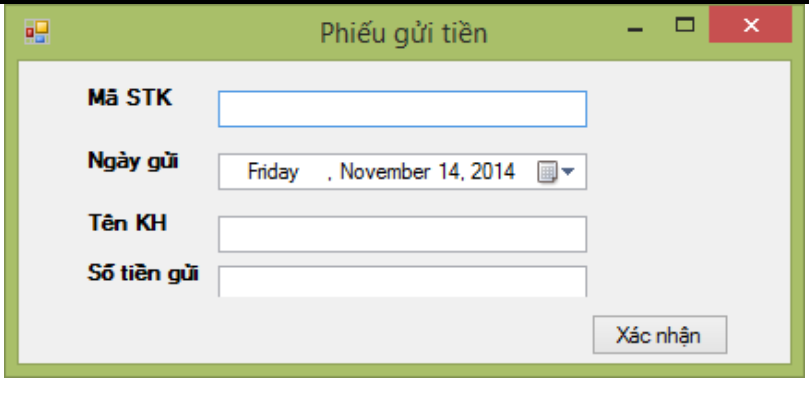
- Khách hàng (KH) đến ngân hàng và yêu cầu được phép gửi tiền vào một sổ tiết kiệm có tồn tại theo biểu mẫu BM2.

BM2: Phiếu Gửi Tiền	
Mã số:	Khách hàng:
Ngày gửi:	Số tiền gửi:

- Cán bộ phụ trách (CB) đưa phiếu cho KH điền thông tin, hoặc có thể cho KH nhập trực tiếp thông qua mẫu đơn điện tử.
- Sau khi xác nhận thông tin hợp lệ, CB tiến hành lập phiếu và báo cáo kết quả lại cho KH, thông tin về phiếu này đồng thời cũng được lưu lại trong CSDL.

Use case and ID name	Lập phiếu
-----------------------------	-----------

The user's aim	Lập phiếu gửi tiền
Descriptinon	Điền đầy đủ thông tin về mã sổ tiết kiệm, tên khách hàng, địa chỉ, số tiền gửi, ngày gửi
Main actor	Nhân viên giao dịch
Other actor	
Conditions for starting	Phần mềm chạy và hiển thị hộp thoại mở sổ tiết kiệm
Desired result	Đã gửi tiền vào sổ tiết kiệm thành công, lưu phiếu thành công
Other results	Phải nhập đầy đủ dữ liệu để lập phiếu Lý do: nhập thiếu dữ liệu hoặc vi phạm các quy định.
Main flow	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mở chương trình, hộp thoại đang hiển thị 2. Nhập đầy đủ thông tin 3. Nhấn nút xác nhận 4. Nếu điền đầy đủ và không vi phạm các quy định, đồng thời số tiền của sổ tiết kiệm đó đã được cập nhật thì mới thành công. 5. Nếu điền thiếu hoặc vi phạm các quy định tiến hành nhập lại
Alternative flow	
Comment	
Questions	
Priority	
Temple	

Layout	
---------------	--

3.3.3. Lập phiếu rút tiền


- Khi khách hàng có nhu cầu rút tiền, cán bộ phụ trách thu thập các thông tin KH như trong biểu mẫu 3(BM3)

BM3:	Phiếu Rút Tiền	
Mã số:	Khách hàng:	
Ngày rút:	Số tiền rút:	

- Khi đã lập phiếu thành công thì các thông tin cần được lưu lại trong CSDL.

Use case and ID name	Rút tiền
The user's aim	Rút tiền trong số dư của sổ tiết kiệm
Description	Khách hàng điền vào phiếu rút tiền, nhân viên lưu lại phiếu và nhập vào CSDL để lưu lại thông tin cần thiết với hoạt động rút tiền của khách hàng
Main actor	Nhân viên
Other actor	Khách hàng
Conditions for starting	Khi có sự xác nhận từ khách hàng về các thông tin như: số tiền rút, thời gian, số ID... thì nhân viên mới được nhập thông tin vào CSDL.
Desired result	Số tiền được trừ chính xác từ sổ tiết kiệm của khách hàng.
Other results	Rút tiền không hợp lệ:

	<p>Lý do:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sổ có thời hạn chưa qua 15 ngày kể từ ngày mở sổ. - Chưa tới kỳ hạn rút tiền (đối với loại rút tiền có kỳ hạn). - Không rút hết toàn bộ tiền(đối với loại rút tiền có kỳ hạn).
Main flow	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mở chương trình, hộp thoại đang hiển thị 2. Kiểm tra thông tin từ phiếu rút tiền 3. Xác nhận việc rút tiền <ol style="list-style-type: none"> a. Nếu thông tin hợp lý nhập thông tin rút tiền (mã số, tên khách hàng, số tiền, ngày rút...). b. nếu không hợp lý thì báo lại cho khách hàng rút tiền không hợp lệ.
Alternative flow	
Comment	
Questions	
Priority	
Temple	

Layout	<div> <div>  Phiếu rút tiền - □ × </div> <div> <div>Mã Khách Hàng</div> <input type="text"/> </div> <div> <div>Tên khách hàng</div> <input type="text"/> </div> <div> <div>Ngày rút tiền</div> <div>▼</div> <div>Tháng</div> <div>▼</div> <div>Năm</div> <div>▼</div> </div> <div> <div>Số tiền rút</div> <input type="text"/> </div> <div> <div>Xác nhận</div> </div> </div>
--------	--

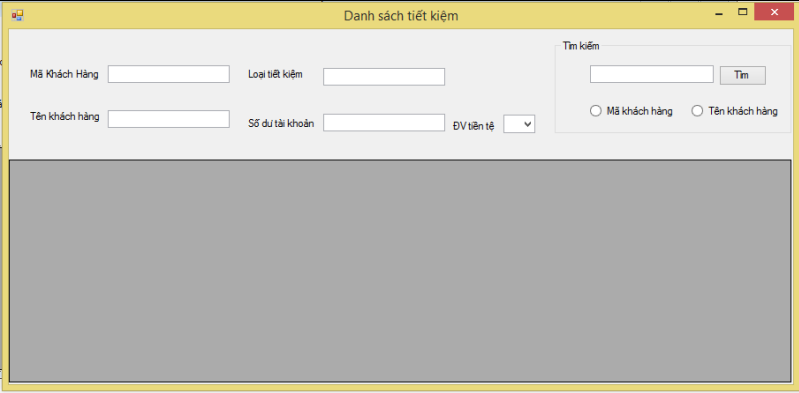
3.3.4. Lập danh sách sổ tiết kiệm.

- Nhân viên lập danh sách sổ tiết kiệm với các thông tin như trong biểu mẫu BM4.

BM4:		Danh Sách Sổ Tiết Kiệm		
STT	Mã Số	Loại Tiết Kiệm	Khách Hàng	Số Dư
1				
2				

- Nhân viên lập báo cáo hoặc kiểm tra các khách hàng đã gửi tiết kiệm do chính nhân viên đó mở tài khoản. Danh sách được lưu trong cơ sở dữ liệu để tìm kiếm thông tin khách hàng, cũng như đánh giá năng lực hoặc tiền thưởng của nhân viên trong ngân hàng.

Use case and ID name	Danh sách sổ tiết kiệm
The user's aim	Tìm kiếm thông tin tài khoản của khách hàng. Đánh giá năng lực của nhân viên, xem xét số lượng khách hàng cũng như số tiền thu vào công quỹ.

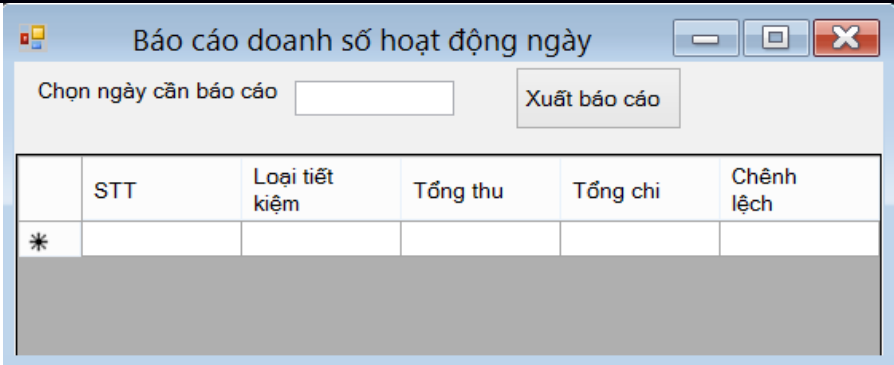
Description	Nhân viên nháy chuột vô nút danh sách sổ tiết kiệm để thực hiện các thao tác như tìm kiếm, kiểm tra thông tin, xuất báo cáo...
Main actor	Nhân viên kế toán
Other actor	
Conditions for starting	Khi có yêu cầu
Desired result	hiện ra bảng chứa các thông tin trên biểu mẫu
Other results	
Main flow	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mở chương trình, hộp thoại đang hiển thị 2. Click chuột vào nút danh sách sổ tiết kiệm. 3. Hiện ra bảng danh sách các sổ tiết kiệm <ol style="list-style-type: none"> 3.1 Tìm kiếm thông tin khách hàng 3.2 Báo cáo
Alternative flow	
Comment	
Questions	
Priority	
Temple	
Layout	

3.3.5 Báo cáo doanh số hoạt động ngày

- Nhân viên lập báo cáo hoạt động theo ngày với các thông tin như trong biểu mẫu(BM) 5.1

- Khi biết ngày cần lập báo cáo, từ CSDL sẽ xuất ra một bảng báo cáo với các thông tin cần thiết.

Use case and ID name	Báo cáo
The user's aim	Báo cáo doanh số hoạt động ngày
Descriptinon	Nhập vào ngày cần báo cáo.
Main actor	Nhân viên kế toán
Other actor	
Conditions for starting	Phần mềm chạy và hiển thị hộp thoại báo cáo doanh số hoạt động ngày
Desired result	Xuất báo cáo thành công
Other results	Ngày nhập không hợp lệ Lý do: nhập ngày sai quy định (vd: 2s/12).
Main flow	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mở chương trình, hộp thoại đang hiển thị 2. Nhập ngày cần lập báo cáo 3. Nhấn nút xuất báo cáo <ul style="list-style-type: none"> • Nếu nhập ngày hợp lệ thì xuất báo cáo. • Nếu nhập ngày không hợp lệ thì yêu cầu nhập lại.
Alternative flow	
Comment	
Questions	
Priority	

Temple	
Layout	

3.3.6 Báo cáo Mở/Đóng sổ tháng:

- Nhân viên lập báo cáo mở/đóng sổ theo tháng với các thông tin như trong biểu mẫu 5.2.
- Nhân viên lập báo cáo điền vào loại tiết kiệm và tháng cần lập báo cáo. Khi biết đầy đủ thông tin, từ CSDL xuất ra một bảng báo cáo với thông tin cần thiết.

Use case and ID name	Báo cáo
The user's aim	Báo cáo mở/đóng sổ tháng
Descriptinon	Nhập vào tháng cần báo cáo.
Main actor	Nhân viên kế toán
Other actor	
Conditions for starting	Phần mềm chạy và hiển thị hộp thoại báo cáo mở/đóng sổ tháng
Desired result	Xuất báo cáo thành công
Other results	Tháng nhập không hợp lệ Lý do: nhập tháng sai quy định (vd: 2/1a).

Main flow	<p>4. Mở chương trình, hộp thoại đang hiển thị</p> <p>5. Nhập tháng cần lập báo cáo</p> <p>6. Nhấn nút xuất báo cáo</p> <ul style="list-style-type: none"> Nếu nhập tháng hợp lệ thì xuất báo cáo. Nếu nhập tháng không hợp lệ thì yêu cầu nhập lại.
Alternative flow	
Comment	
Questions	
Priority	
Temple	
Layout	