

TRƯỜNG CAO ĐẲNG CÔNG NGHỆ THỦ ĐỨC NIÊN KHÓA 2025 - 2026
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN



Báo Cáo



Môn: Phát Triển Ứng Dụng 1

Mã Học Phần: 25111TNC10714101

Đề Tài: Ứng dụng Quản Lý Ngân Hàng

Thành Viên nhóm:

1. Lê Nguyễn Phú Lợi - 23211TT3973
2. Nguyễn Khánh Đăng - 23211TT3478
3. Lê Nguyên Vĩ - 23211TT3822

Giảng Viên phụ trách:

- Thầy: Lê Thọ

MỤC LỤC

Chương 1: Tổng Quan	1
I. Giới thiệu	1
1. Mục đích:	1
2. Đối tượng dự kiến	1
3. Mục đích sử dụng:	1
4. Phạm Vi:	2
4.1 Phạm vi dịch vụ	2
4.2 Phạm vi hồ sơ khách hàng:	3
4.3 Phạm vi nhân sự	3
5. Định nghĩa và từ viết tắt:	4
6. Danh Mục Các Bảng:.....	5
Chương 2: Thiết kế hệ thống	6
1. Database	6
2. Chức Năng Chi Tiết	7
3. Các yêu cầu phi chức năng.....	57
Chương 3: kết luận	58

MSSV	Tên	Nội dung thực hiện
23211TT3973	Lê Nguyễn Phú Lợi	Phạm vi Nhân Sự: Nhân Viên Phòng Ban Chi Nhánh Tài Khoản Đăng Nhập Nội Quy Vi Phạm Reports: Phiếu Lương Phiếu Vi Phạm Danh Sách Nhân Viên
23211TT3478	Nguyễn Khánh Đăng	Phạm vi Dịch Vụ: Chuyển Khoản Khoản Vay Lãi Suất Trả Nợ Biên Lai Ngoại Tệ Khuyến Mãi Áp Dụng Khuyến Mãi Reports: Phiếu Trả Nợ Phiếu Vay Biên Lai Giao Dịch Chuyển Khoản
23211TT3822	Lê Nguyên Vĩ	Phạm vi Hồ Sơ Khách Hàng: Khách Hàng Tài Khoản Giao Dịch Phân Loại Tài Khoản Chăm Sóc Và Hỗ Trợ Hợp Đồng

		Reports: Hợp Đồng Giao Dịch Tài Khoản
--	--	-------------------------------------------------------

Chương 1: Tổng Quan

I. Giới thiệu

1. Mục đích:

- Mục đích của tài liệu là cung cấp cho người dùng về mô tả các chức năng và giao diện của phần mềm, giúp người dùng khái quát về phần mềm. Tài liệu giúp minh họa mục đích và thông tin về việc phát triển phần mềm. Tài liệu nói lên đầy đủ về cơ sở dữ liệu, các ràng buộc, giao diện người dùng, các luồng trong hệ thống phần mềm. Nó được dùng để đề xuất cho khách hàng có thể phê duyệt mà còn là tài liệu tham khảo trong việc lên thiết kế giao diện, lập trình và kiểm thử phần mềm trong quá trình sản xuất và bảo trì sản phẩm.

2. Đối tượng dự kiến

- Lễ Tân
- CSKH
- Trưởng các phòng ban
- Lập trình viên
- Khách hàng yêu cầu sản phẩm
- Người kiểm thử
- Người bảo trì

3. Mục đích sử dụng:

- Thiết kế và phát triển sản phẩm “Ứng dụng Quản lý Ngân hàng” theo công nghệ .NET bằng ngôn ngữ lập trình C#. Hệ thống giúp ngân hàng quản lý nội bộ nhân sự, quản lý khách

hàng và quản lý các dịch vụ (tài khoản, giao dịch, tín dụng, tiết kiệm). Đảm bảo tính chính xác, bảo mật và thuận tiện trong việc xử lý dữ liệu và tra cứu thông tin. Hỗ trợ quy trình nghiệp vụ ngân hàng, giảm thiểu sai sót thủ công và nâng cao hiệu quả quản lý. Cung cấp các báo cáo thống kê giúp quản lý nắm bắt tình hình hoạt động của ngân hàng.

4. Phạm Vi:

4.1 Phạm vi dịch vụ

- **Quản lý chuyển khoản:** lưu lại các cuộc giao dịch khi chuyển khoản
- **Quản lý khoản vay:** ghi nhận các khoản vay khi khách hàng vay
- **Quản lý lãi suất:** tạo lãi suất khác nhau tùy theo loại vay của khách hàng
- **Quản lý khuyến mãi:** tạo các chương trình khuyến mãi cho khách hàng khi sử dụng dịch vụ của ngân hàng
- **Quản lý áp dụng khuyến mãi:** áp dụng các khuyến mãi khi khách hàng đáp ứng được yêu cầu của khuyến mãi đó
- **Quản lý trả nợ:** lưu lại các khoản nợ của khách hàng khi vay
- **Quản lý ngoại tệ:** chứa các loại tiền tệ khác nhau của các nước
- **Quản lý biên lai:** tạo biên lai khi khách hàng sử dụng dịch vụ

- **Báo cáo giao dịch chuyển khoản:** in các giao dịch chuyển khoản cho khách hàng
- **Báo cáo phiếu vay:** in phiếu vay cho khách hàng
- **Báo cáo phiếu trả nợ:** in phiếu trả nợ cho khách hàng
- **Báo cáo biên lai:** in biên lai khi khách hàng sử dụng dịch vụ

4.2 Phạm vi hồ sơ khách hàng:

- **Quản lý khách hàng:** lưu trữ thông tin khách hàng
- **Quản lý tài khoản:** mỗi khách hàng có một tài khoản để sử dụng các dịch vụ
- **Quản lý giao dịch:** quản lý các lịch sử giao dịch
- **Quản lý phân loại khách hàng:** phân loại khách hàng
- **Quản lý Chăm sóc và hỗ trợ:** hỗ trợ khách hàng khi sử dụng dịch vụ
- **Quản lý hợp đồng:** lập và lưu lại các hợp đồng với khách hàng
- **Báo cáo hợp đồng:** in hợp đồng của khách hàng
- **Báo cáo giao dịch:** in lịch sử giao dịch của khách hàng
- **Báo cáo tài khoản:** in danh sách tài khoản của một khách hàng

4.3 Phạm vi nhân sự

- **Quản lý nhân viên:** lưu trữ thông tin nhân viên trong công ty

- **Quản lý tài khoản đăng nhập:** mỗi nhân viên đều có một tài khoản đăng nhập liên kết với mã nhân viên đó
- **Quản lý phòng ban:** lưu thông tin phòng ban trong công ty
- **Quản lý chi nhánh:** lưu thông tin chi nhánh trong công ty
- **Quản lý nội quy:** lưu thông tin các quy định trong công ty
- **Quản lý vi phạm:** lưu thông tin các nhân viên, khách hàng vi phạm nội quy
- **Quản lý chấm công:** ghi nhận thời gian vào ca, ra ca của nhân viên
- **Báo cáo vi phạm:** in danh sách nhân viên, khách hàng vi phạm
- **Báo cáo nhân viên:** in danh sách nhân viên
- **Báo cáo phiếu lương:** in bảng lương cho nhân viên

5. Định nghĩa và từ viết tắt:

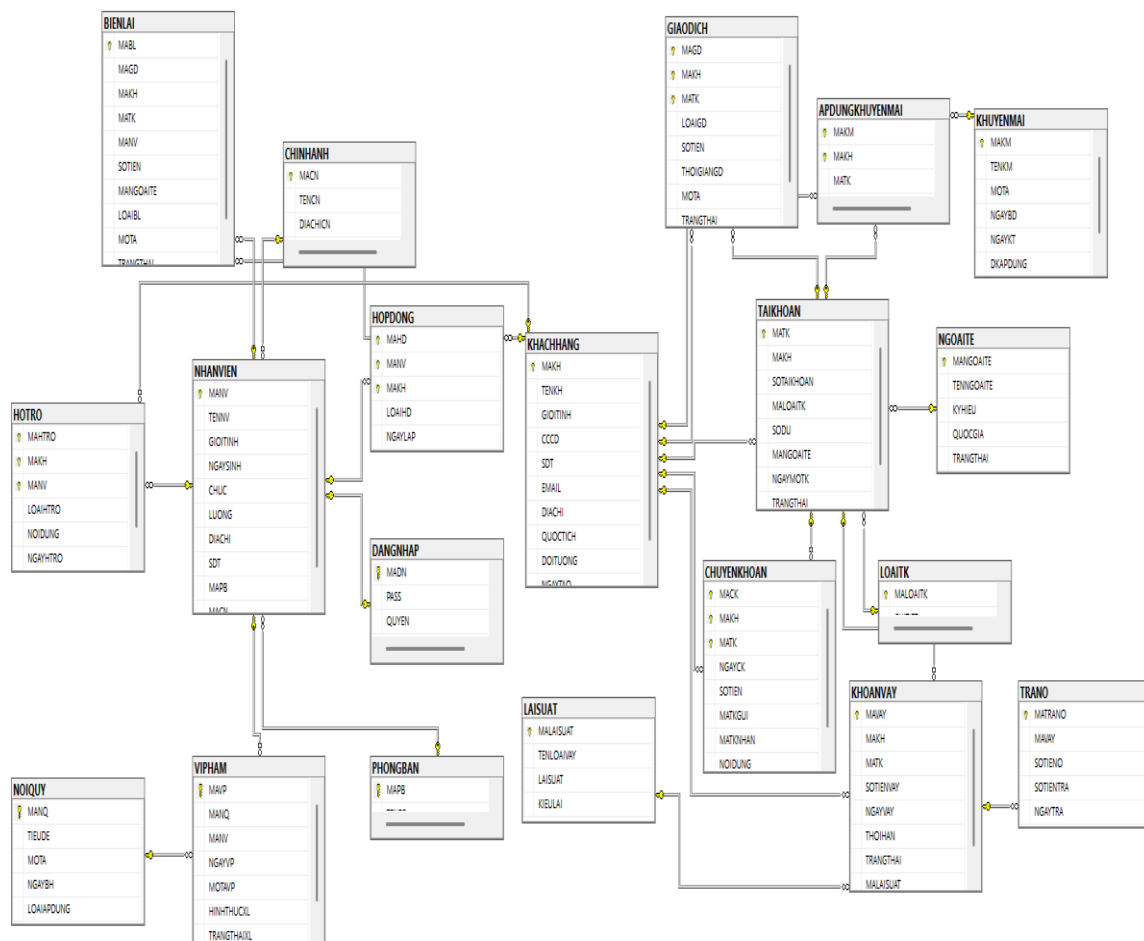
Thuật ngữ	Định nghĩa	Giải thích
Database	Cơ sở dữ liệu	Nơi lưu trữ thông tin
SĐT	Số điện thoại	Là số điện thoại của người dùng
CRUD	Create, Read, Update, Delete.	Thêm, đọc, cập nhật, xóa.

6. Danh Mục Các Bảng:

BẢNG 1.1 CHỨC NĂNG MÀN HÌNH ĐĂNG NHẬP	8
BẢNG 1.2 CHỨC NĂNG MÀN HÌNH QUẢN LÝ NHÂN VIÊN.....	11
BẢNG 1.3 CHỨC NĂNG MÀN HÌNH QUẢN LÝ PHÒNG BAN.....	14
BẢNG 1.4 CHỨC NĂNG MÀN HÌNH QUẢN LÝ CHI NHÁNH.....	15
BẢNG 1.5 CHỨC NĂNG MÀN HÌNH QUẢN LÝ NỘI QUY	18
BẢNG 1.6 CHỨC NĂNG MÀN HÌNH QUẢN LÝ VI PHẠM	20
BẢNG 1.7 CHỨC NĂNG MÀN HÌNH QUẢN LÝ KHÁCH HÀNG	22
BẢNG 1.8 CHỨC NĂNG MÀN HÌNH QUẢN LÝ TÀI KHOẢN.....	25
BẢNG 1.9 CHỨC NĂNG MÀN HÌNH QUẢN LÝ GIAO DỊCH	27
BẢNG 1.10 CHỨC NĂNG GIAO DIỆN QUẢN LÝ LOẠI TÀI KHOẢN ...	30
BẢNG 2.1 CHỨC NĂNG GIAO DIỆN CHĂM SÓC KHÁCH HÀNG	31
BẢNG 2.2 CHỨC NĂNG GIAO DIỆN QUẢN LÝ HỢP ĐỒNG	33
BẢNG 2.3 CHỨC NĂNG MÀN HÌNH CHUYỂN KHOẢN.....	36
BẢNG 2.4 CHỨC NĂNG MÀN HÌNH KHOẢN VAY	39
BẢNG 2.5 CHỨC NĂNG MÀN HÌNH LÃI SUẤT	42
BẢNG 2.6 CHỨC NĂNG MÀN HÌNH KHUYẾN MÃI	44
BẢNG 2.7 CHỨC NĂNG MÀN HÌNH ÁP DỤNG KHUYẾN MÃI.....	47
BẢNG 2.8 CHỨC NĂNG MÀN HÌNH TRẢ NỢ	49
BẢNG 2.9 CHỨC NĂNG MÀN HÌNH NGOẠI TỆ	52
BẢNG 2.10 CHỨC NĂNG MÀN HÌNH BIÊN LAI.....	54

Chương 2: Thiết kế hệ thống

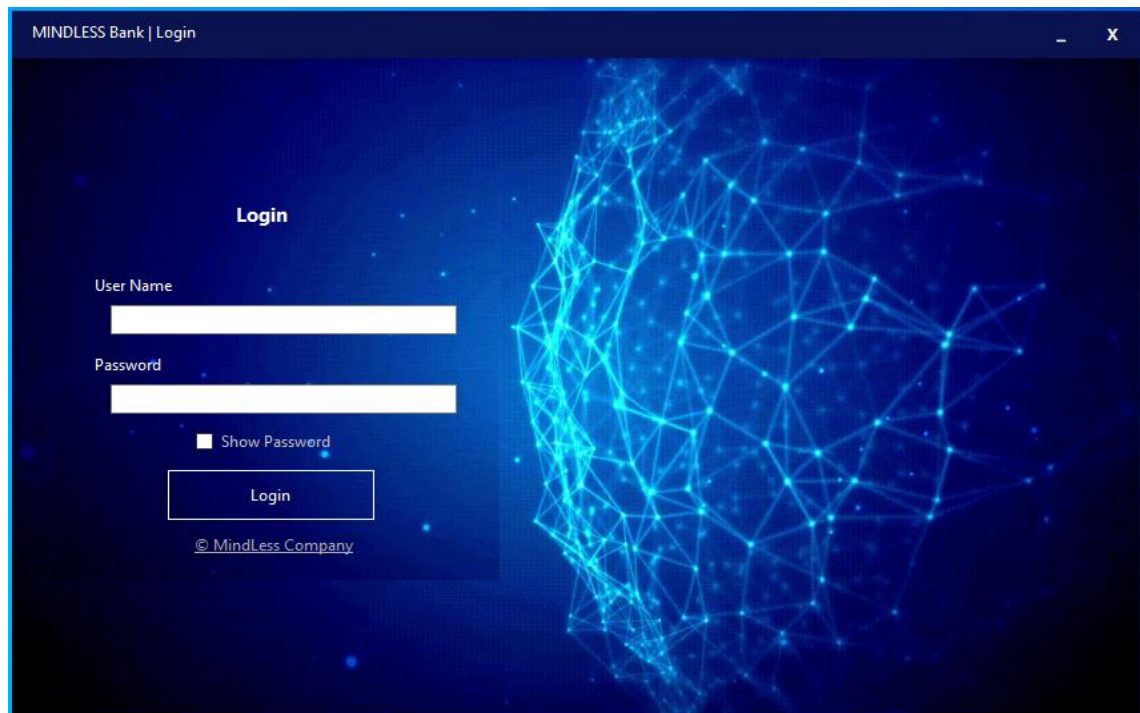
1. Database



2. Chức Năng Chi Tiết

GIAO DIỆN ĐĂNG NHẬP

- Hệ thống đăng nhập được bảo mật, đảm bảo quyền truy cập an toàn cho từng loại tài khoản.
- **Phân quyền người dùng:**
 - + **Admin:** Có toàn quyền quản lý và sử dụng tất cả các chức năng trong ứng dụng.
 - + **Nhân viên:** Chỉ được phép xem báo cáo, thêm tài khoản khách hàng và quản lý biên lai trong ứng dụng.



MINDLESS BANK | ADMIN

Quản lýBáo cáoĐăng xuấtThoát

QUẢN LÝ TÀI KHOẢN ĐĂNG NHẬP

Mã Đăng Nhập:

Mã Nhân Viên:

Mật Khẩu:

Quyền:

Tim Tài Khoản:

Thêm

Sửa

Xóa

Hoàn tác

Đóng

BẢNG 1.1 CHỨC NĂNG MÀN HÌNH ĐĂNG NHẬP

No	Field name	Control type	Required	Data type	Default value	Description
1	Username	Text box	Yes	Text	N/A	Trường này yêu cầu người dùng nhập tên đăng nhập của họ, phải có ít nhất 3 ký tự
2	Password	Text box	Yes	Text	N/A	Trường này yêu cầu người dùng nhập mật khẩu để xác thực tài khoản, Mật khẩu phải chứa ít nhất 8 ký tự, bao gồm chữ hoa, chữ thường, và có ít nhất một ký tự đặc biệt
3	Login	Button	Yes	N/A	N/A	Khi người dùng nhấn nút này hoặc nhấn Enter, phần mềm sẽ kiểm tra Tên người dùng và Mật khẩu

						mà người dùng đã nhập. Nếu đúng, phần mềm sẽ chuyển hướng người dùng đến giao diện Menu. Nếu sai, phần mềm sẽ hiển thị thông báo.
4	Show Password	Check box	No	N/A	N/A	Khi người dùng chọn vào ô này, mật khẩu sẽ được hiển thị dưới dạng văn bản thay vì dấu chấm (●). Khi không chọn, mật khẩu sẽ được ẩn.
5	Quyền	Combo Box	Yes	Text	N/A	Người dùng chọn quyền: ADMIN, NV
6	Mã Nhân Viên	Text box	Yes	Text	N/A	Người dùng nhập mã hoặc chọn trong danh sách nhân viên dưới textbox
	Thêm	Button	Yes	N/A	N/A	Sau khi người dùng nhập đủ các thông tin. Nếu có trường không nhập hoặc sai định dạng sẽ hiện thông báo
	Sửa	Button	Yes	N/A	N/A	Thông tin sẽ cập nhật khi người dùng sửa nội dung trong các trường “trừ mã chính”. Nếu có trường không nhập hoặc sai định dạng sẽ hiện thông báo

	Xóa	Button	Yes	N/A	N/A	Xóa dữ liệu đã chọn trên danh sách theo mã
	Làm mới	Button	No	N/A	N/A	Làm mới lại Form
	Danh sách tài khoản đăng nhập	Data Grid View	No	Text	N/A	Hiển thị danh sách các Tài Khoản Đăng Nhập
	Tìm kiếm	Text box	No	Text	N/A	Nhập dữ liệu hoặc mã người dùng cần tìm sẽ hiển thị trên Danh sách Tài Khoản

GIAO DIỆN QUẢN LÝ NHÂN VIÊN

- Hệ thống quản lý ngân hàng là nơi lưu trữ thông tin của nhân viên trong ngân hàng có chức năng CRUD.

QUẢN TRỊ NHÂN VIÊN

Mã Nhân Viên:

Tên Nhân Viên:

Giới Tính: ☐ Nam ☐ Nữ

Ngày Sinh:

Chức:

Lương:

Địa Chỉ:

SĐT:

Phòng Ban:

Chi Nhánh:

Tìm Nhân Viên:

Thêm
Sửa
Xóa
Hoàn tác

Đóng

BẢNG 1.2 CHỨC NĂNG MÀN HÌNH QUẢN LÝ NHÂN VIÊN

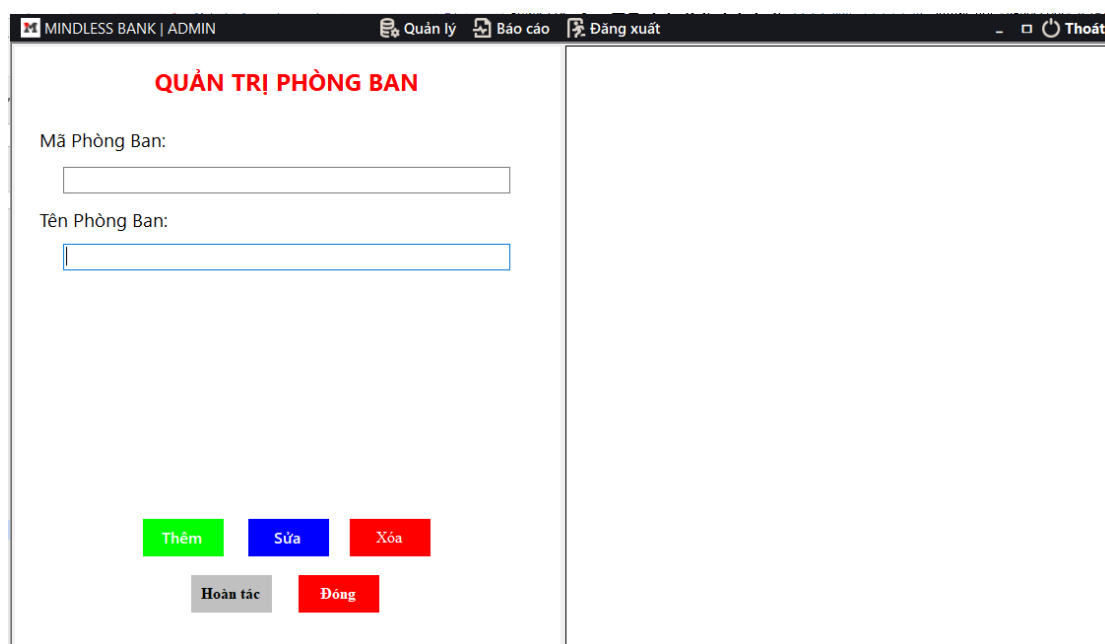
No	Field name	Control type	Required	Data type	Default value	Description
1	Mã Nhân Viên	Text box	Yes	Text	N/A	Trường này yêu cầu người dùng nhập mã cho nhân viên phải có ít nhất 5 ký tự gồm chữ và số
2	Tên Nhân Viên	Text box	Yes	Text	N/A	Trường này yêu cầu người dùng nhập tên nhân viên. Tên phải có ít nhất 3 ký tự và không chứa ký tự đặc biệt.
3	Giới Tính	Radio Button	Yes	Text	Nam	Trường này yêu cầu người dùng chọn một trong hai giới tính: Nam hoặc Nữ. Mặc định là Nam.
4	Ngày Sinh	Date Picker	Yes	Date	Today	Trường này yêu cầu người dùng nhập ngày sinh theo định dạng dd/MM/yyyy hoặc chọn pop-up lịch
5	Chức	Combo box	Yes	Text	N/A	Trường này yêu cầu người dùng chọn chức vụ cho nhân viên gồm: IT, Lễ Tân, Ngoại Giao, Đầu Tư.
6	Lương	Text box	Yes	Float	N/A	Trường này khi người dùng chọn Chức vụ cho nhân viên sẽ hiển thị lương

7	Địa chỉ	Text box	Yes	Text	N/A	Trường này yêu cầu người dùng nhập địa chỉ của họ. Địa chỉ có thể bao gồm số nhà, tên đường, phường/xã, quận/huyện, thành phố
8	Sđt	Text box	Yes	Int	N/A	Trường này yêu cầu người dùng nhập số điện thoại của họ. Số điện thoại cần có ít nhất 10 chữ số và chỉ chứa các ký tự số.
9	Mã phòng ban	Combo box	Yes	Text	N/A	Trường này yêu cầu người dùng chọn Phòng Ban
10	Mã Chi Nhánh	Combo box	Yes	Text	N/A	Trường này yêu cầu người dùng chọn chi nhánh cho nhân viên
11	Thêm	Button	Yes	N/A	N/A	Sau khi người dùng nhập đủ các thông tin. Nếu có trường không nhập hoặc sai định dạng sẽ hiện thông báo
12	Sửa	Button	Yes	N/A	N/A	Thông tin sẽ cập nhật khi người dùng sửa nội dung trong các trường “trừ mã chính”. Nếu có trường không nhập hoặc sai định dạng sẽ hiện thông báo

13	Xóa	Button	Yes	N/A	N/A	Xóa dữ liệu đã chọn trên danh sách theo mã
14	Làm mới	Button	No	N/A	N/A	Làm mới lại Form
15	Danh sách nhân viên	Data Grid View	No	Text	N/A	Hiển thị danh sách các Nhân Viên
16	Tìm kiếm	Text box	No	Text	N/A	Nhập dữ liệu hoặc mã người dùng cần tìm sẽ hiển thị trên Danh sách Nhân Viên

GIAO DIỆN QUẢN LÝ PHÒNG BAN

- Hệ thống giúp quản lý các phòng ban trong mô hình công ty có thể bao gồm nhiều tính năng và chức năng để tối ưu hóa việc điều hành và tổ chức công việc.



MINDLESS BANK | ADMIN Quản lý Báo cáo Đăng xuất Thoát

QUẢN TRỊ PHÒNG BAN

Mã Phòng Ban:

Tên Phòng Ban:

Thêm Sửa Xóa

Hoàn tác Đóng

BẢNG 1.3 CHỨC NĂNG MÀN HÌNH QUẢN LÝ PHÒNG BAN

No	Field name	Control type	Required	Data type	Default value	Description
1	Mã phòng ban	Text box	Yes	Text	N/A	Trường này yêu cầu người dùng nhập mã cho phòng ban phải là số
2	Tên phòng ban	Text box	Yes	Text	N/A	Trường này yêu cầu người dùng nhập tên phòng ban. Tên phải có ít nhất 3 ký tự và không chứa ký tự đặc biệt.
3	Thêm	Button	Yes	N/A	N/A	Sau khi người dùng nhập đủ các thông tin. Nếu có trường không nhập hoặc sai định dạng sẽ hiện thông báo
4	Sửa	Button	Yes	N/A	N/A	Thông tin sẽ cập nhật khi người dùng sửa nội dung trong các trường “trừ mã chính”. Nếu có trường không nhập hoặc sai định dạng sẽ hiện thông báo
5	Xóa	Button	Yes	N/A	N/A	Xóa dữ liệu đã chọn trên danh sách theo mã
6	Làm mới	Button	No	N/A	N/A	Làm mới lại Form
7	Danh sách phòng ban	Data Grid View	No	Text	N/A	Hiển thị danh sách các phòng ban

8	Tìm kiếm	Text box	No	Text	N/A	Nhập dữ liệu hoặc mã người dùng cần tìm và hiển thị trên Danh sách phòng ban
---	----------	----------	----	------	-----	------------------------------------------------------------------------------

GIAO DIỆN QUẢN LÝ CHI NHÁNH

- hệ thống quản lý chi nhánh sẽ giúp doanh nghiệp kiểm soát và giám sát các hoạt động của từng chi nhánh, từ đó tối ưu hóa quy trình làm việc và nâng cao hiệu quả hoạt động.

BẢNG 1.4 CHỨC NĂNG MÀN HÌNH QUẢN LÝ CHI NHÁNH

No	Field name	Control type	Required	Data type	Default value	Description
1	Mã chi nhánh	Text box	Yes	Text	N/A	Trường này yêu cầu người dùng nhập mã cho chi nhánh, có ít nhất 3 ký tự không

						được quá 10 ký tự và không chứa ký tự đặc biệt
2	Tên chi nhánh	Text box	Yes	Text	N/A	Trường này yêu cầu người dùng nhập tên chi nhánh. Tên phải có ít nhất 3 ký tự và không được quá 50 ký tự
3	Địa chỉ	Text box	Yes	Text	N/A	Trường này yêu cầu người dùng nhập địa chỉ nhánh. Tên phải có ít nhất 3 ký tự và không được quá 50 ký tự
4	SDTCN	Text box	Yes	Int	N/A	Trường này yêu cầu người dùng nhập số điện thoại chi nhánh. Chỉ nhập số và nhập đủ 10 ký tự
3	Thêm	Button	Yes	N/A	N/A	Sau khi người dùng nhập đủ các thông tin. Nếu có trường không nhập hoặc sai định dạng sẽ hiện thông báo
4	Sửa	Button	Yes	N/A	N/A	Thông tin sẽ cập nhật khi người dùng sửa nội dung trong các trường “trừ mã chính”. Nếu có trường không nhập hoặc sai định dạng sẽ hiện thông báo
5	Xóa	Button	Yes	N/A	N/A	Xóa dữ liệu đã chọn trên danh sách theo mã

6	Làm mới	Button	No	N/A	N/A	Làm mới lại Form
7	Danh sách chi nhánh	Data Grid View	No	Text	N/A	Hiển thị danh sách các chi nhánh
8	Tìm kiếm	Text box	No	Text	N/A	Nhập dữ liệu hoặc mã người dùng cần tìm và hiển thị trên Danh sách Chi Nhánh

GIAO DIỆN QUẢN LÝ NỘI QUY

- Hệ thống quản lý lưu thông tin các quy định trong công ty

MINDLESS BANK | ADMIN
Quản lý
Báo cáo
Đăng xuất
Thoát

QUẢN TRỊ NỘI QUY

Mã Nội Quy:
Tiêu Đề:
Mô Tả:
Ngày Ban Hành: 11/06/2025
Loại Áp Dụng:

Thêm
Sửa
Xóa
Hoàn tác
Đóng

BẢNG 1.5 CHỨC NĂNG MÀN HÌNH QUẢN LÝ NỘI QUY

No	Field name	Control type	Required	Data type	Default value	Description
1	Mã nội quy	Text box	Yes	Text	N/A	Trường này yêu cầu người dùng nhập mã cho nội quy, có ít nhất 3 ký tự không được quá 10 ký tự và không chứa ký tự đặc biệt
2	Tiêu đề	Text box	Yes	Text	N/A	Trường này yêu cầu người dùng nhập tiêu đề cho nội quy. Tiêu đề phải có ít nhất 3 ký tự và không được quá 100 ký tự
3	Mô tả	Text box	Yes	Text	N/A	Trường này yêu cầu người dùng nhập mô tả cho nội quy. Mô tả phải có ít nhất 5 ký tự và không được quá 100 ký tự
4	Ngày ban hành	Date Picker	Yes	Date	Today	Trường này yêu cầu người dùng nhập ngày ban hành theo định dạng dd/MM/yyyy hoặc chọn pop-up lịch
5	Loại áp dụng	Text box	Yes	Text	N/A	Trường này yêu cầu người dùng nhập các sử phạt áp dụng cho người vi phạm, phải có ít nhất 5 ký tự

3	Thêm	Button	Yes	N/A	N/A	Sau khi người dùng nhập đủ các thông tin. Nếu có trường không nhập hoặc sai định dạng sẽ hiện thông báo
4	Sửa	Button	Yes	N/A	N/A	Thông tin sẽ cập nhật khi người dùng sửa nội dung trong các trường “trừ mã chính”. Nếu có trường không nhập hoặc sai định dạng sẽ hiện thông báo
5	Xóa	Button	Yes	N/A	N/A	Xóa dữ liệu đã chọn trên danh sách theo mã
6	Làm mới	Button	No	N/A	N/A	Làm mới lại Form
7	Danh sách Nội quy	Data Grid View	No	Text	N/A	Hiển thị danh sách các Nội quy
8	Tìm kiếm	Text box	No	Text	N/A	Nhập dữ liệu hoặc mã người dùng cần tìm và hiển thị trên Danh sách Nội quy

GIAO DIỆN QUẢN LÝ VI PHẠM

- Hệ thống quản lý lưu thông tin các nhân viên, khách hàng vi phạm nội quy

MINDLESS BANK | ADMIN

Quản lýBáo cáoĐăng xuất

Thoát

QUẢN LÝ VI PHẠM

Mã Vi Phạm:

Mã Nội Quy:

Mã Nhân Viên:

Ngày Vi Phạm:

11/06/2025

Nội dung:

Hình Thức Sử Lý:

Trạng Thái Sử Lý:

Tìm Vi Phạm:

Thêm

Sửa

Xóa

Hoàn tác

Đóng

BẢNG 1.6 CHỨC NĂNG MÀN HÌNH QUẢN LÝ VI PHẠM

No	Field name	Control type	Required	Data type	Default value	Description
1	Mã vi phạm	Text box	Yes	Text	N/A	Trường này yêu cầu người dùng nhập mã cho quy phạm, có ít nhất 3 ký tự không được quá 10 ký tự và không chứa ký tự đặc biệt
2	Tiêu đề	Text box	Yes	Text	N/A	Trường này yêu cầu người dùng nhập tiêu đề cho nội quy. Tiêu đề phải có ít nhất 3 ký tự và không được quá 100 ký tự
3	Mô tả	Text box	Yes	Text	N/A	Trường này yêu cầu người dùng nhập mô tả cho nội quy. Mô tả phải có ít nhất 5 ký tự và không được

						quá 100 ký tự
4	Ngày ban hành	Date Picker	Yes	Date	Today	Trường này yêu cầu người dùng nhập ngày ban hành theo định dạng dd/MM/yyyy hoặc chọn pop-up lịch
5	Loại áp dụng	Text box	Yes	Text	N/A	Trường này yêu cầu người dùng nhập các sử phạt áp dụng cho người vi phạm, phải có ít nhất 5 ký tự
3	Thêm	Button	Yes	N/A	N/A	Sau khi người dùng nhập đủ các thông tin. Nếu có trường không nhập hoặc sai định dạng sẽ hiện thông báo
4	Sửa	Button	Yes	N/A	N/A	Thông tin sẽ cập nhật khi người dùng sửa nội dung trong các trường “trừ mã chính”. Nếu có trường không nhập hoặc sai định dạng sẽ hiện thông báo
5	Xóa	Button	Yes	N/A	N/A	Xóa dữ liệu đã chọn trên danh sách theo mã
6	Làm mới	Button	No	N/A	N/A	Làm mới lại Form

7	Danh sách Nội quy	Data Grid View	No	Text	N/A	Hiển thị danh sách các Nội quy
8	Tìm kiếm	Text box	No	Text	N/A	Nhập dữ liệu hoặc mã người dùng cần tìm và hiển thị trên Danh sách Nội quy

GIAO DIỆN QUẢN LÝ KHÁCH HÀNG

- Hệ thống quản lý lưu trữ thông tin khách hàng

MINDLESS BANK | ADMIN | Quản lý | Báo cáo | Đăng xuất | Thoát

Quản Lý Khách Hàng

Mã Khách Hàng:

Tên Khách Hàng:

Giới Tính: ☒ Nam ☐ Nữ

CCCD/CMND:

SĐT:

Email:

Địa Chỉ:

Quốc Tịch:

Đối Tượng:

Ngày Tạo: 11/06/2025

Thêm **Sửa** **Xóa** **Làm Mới** **Đóng**

BẢNG 1.7 CHỨC NĂNG MÀN HÌNH QUẢN LÝ KHÁCH HÀNG

No	Field name	Control type	Required	Data type	Default value	Description
1	Mã Khách Hàng	TextBox	Yes	Text	N/A	Chuỗi 10 ký tự không trùng lặp (không sử dụng

						ký tự đặc biệt) dùng để phân biệt các khách hàng
2	Tên Khách Hàng	TextBox	Yes	Text	N/A	Chuỗi 70 ký tự (không sử dụng ký tự đặc biệt) dùng để lưu trữ tên khách hàng
3	Giới Tính	Radio Button	Yes	Text	Nam	Nam hoặc Nữ
4	CCCD	TextBox	Yes	Text	N/A	Chuỗi 12 ký tự (không sử dụng ký tự đặc biệt) , lưu trữ số cccd/cmnd của khách hàng
5	Số Điện Thoại	TextBox	Yes	Text	N/A	Chuỗi 10 ký tự số (không sử dụng ký tự đặc biệt), lưu trữ số điện thoại của khách hàng
6	Email	TextBox	Yes	Text	N/A	Chuỗi 100 ký tự dùng để lưu trữ email của khách hàng
7	Địa Chỉ	RichTextB ox	Yes	Text	N/A	Chuỗi 100 ký tự (không sử dụng ký tự đặc biệt) dùng để lưu trữ địa chỉ khách hàng
8	Quốc Tịch	TextBox	Yes	Text	N/A	Chuỗi 20 ký tự (không sử dụng ký tự đặc biệt), lưu trữ quốc tịch khách hàng

9	Đối Tượng	Combobox	Yes	Text	Cá nhân	Chuỗi 20 ký tự (không sử dụng ký tự đặc biệt), lưu trữ khách hàng thuộc loại cá nhân hay doanh nghiệp
10	Ngày Tạo	Datetime Picker	Yes	Datetime	Today	Ngày tạo đối tượng khách hàng
11	Thêm	Button	Yes	N/A	N/A	Nhấn để thêm đối tượng vào cơ sở dữ liệu, hiển thị thông báo nếu sai dữ liệu hoặc người dùng nhập thiếu dữ liệu
12	Sửa	Button	Yes	N/A	N/A	Sửa thông của đối tượng khi nhấn (không sửa khóa chính), hiển thị thông báo nếu sai dữ liệu hoặc người dùng nhập thiếu dữ liệu
13	Xóa	Button	Yes	N/A	N/A	Xóa dữ liệu đã chọn trên danh sách qua mã
14	Danh sách Khách Hàng	Data Grid View	No	Text	N/A	Hiển thị danh sách khách hàng
15	Làm Mới	Button	Yes	N/A	N/A	Cập nhật lại nội dung hiện tại

GIAO DIỆN QUẢN LÝ TÀI KHOẢN

- Hệ thống quản lý mỗi khách hàng có một tài khoản để sử dụng các dịch vụ

MINDLESS BANK | ADMIN

Quản lýBáo cáoĐăng xuất

Thoát

Quản Lý Tài Khoản

Mã Tài Khoản:

Tên Khách Hàng:

Số Tài Khoản:

Loại Tài Khoản

Số Dư:

Tên Ngoại Tệ:

Ngày Mở:

11/06/2025

Trạng Thái

Thêm

Sửa

Xóa

Làm Mới

Đóng

BẢNG 1.8 CHỨC NĂNG MÀN HÌNH QUẢN LÝ TÀI KHOẢN

No	Field name	Control type	Required	Data type	Default value	Description
1	Mã Tài Khoản	TextBox	Yes	Text	N/A	Chuỗi 10 ký tự không trùng lặp (không sử dụng ký tự đặc biệt) dùng để phân biệt các tài khoản
2	Tên Khách Hàng	TextBox	Yes	Text	N/A	Liên kết với mã khách hàng, dùng để lưu trữ mã khách hàng dựa theo tên khách hàng đã chọn
3	Số Tài Khoản	TextBox	Yes	Text	N/A	Chuỗi 10 ký tự số không trùng lặp (không sử dụng

						ký tự đặc biệt), lưu trữ số tài khoản
4	Loại Tài Khoản	Combobox	Yes	Text	N/A	Liên kết với mã loại tài khoản, dùng để lưu trữ mà loại tài khoản dựa trên chi tiết đã chọn
5	Số Dư	TextBox	Yes	Decimal	N/A	Chuỗi ký tự số (không sử dụng ký tự đặc biệt), lưu trữ số tiền trong tài khoản
6	Tên Ngoại Tệ	Combobox	Yes	Text	N/A	Liên kết với mã ngoại tệ, dùng để lưu trữ mã ngoại tệ dựa theo tên ngoại tệ đã chọn
7	Ngày Mở Tài Khoản	Datetime Picker	Yes	Datetime	Today	Ngày tạo đối tượng tài khoản
8	Trạng Thái	Combobox	Yes	Text	Còn Hoạt Động	Lưu trữ trạng thái hoạt động của tài khoản
9	Thêm	Button	Yes	N/A	N/A	Nhấn để thêm đối tượng vào cơ sở dữ liệu, hiển thị thông báo nếu sai dữ liệu hoặc người dùng nhập thiếu dữ liệu
10	Sửa	Button	Yes	N/A	N/A	Sửa thông của đối tượng khi nhấn (không sửa khóa chính), hiển thị thông báo nếu sai dữ liệu hoặc

						người dùng nhập thiếu dữ liệu
11	Xóa	Button	Yes	N/A	N/A	Xóa dữ liệu đã chọn trên danh sách qua mã
12	Danh sách Tài Khoản	Data Grid View	No	Text	N/A	Hiển thị danh sách tài khoản
13	Làm Mới	Button	Yes	N/A	N/A	Cập nhật lại nội dung hiện tại

GIAO DIỆN QUẢN LÝ GIAO DỊCH

- Hệ thống quản lý các lịch sử giao dịch

MINDLESS BANK | ADMIN | Quản lý | Báo cáo | Đăng xuất | Thoát

Quản Lý Giao Dịch

Mã Giao Dịch:

Tên Khách Hàng:

Số Tiền:

Thời Gian: 11/06/2025

Mô Tả:

Số Tài Khoản:

Loại Giao Dịch:

Trạng Thái:

Thêm **Sửa** **Xóa** **Làm Mới** **Đóng**

BẢNG 1.9 CHỨC NĂNG MÀN HÌNH QUẢN LÝ GIAO DỊCH

No	Field name	Control type	Required	Data type	Default value	Description
1	Mã Giao Dịch	TextBox	Yes	Text	N/A	Chuỗi 10 ký tự không trùng lặp (không sử dụng

						ký tự đặc biệt) dùng để phân biệt các giao dịch
2	Tên Khách Hàng	Combobox	Yes	Text	N/A	Liên kết với mã khách hàng, dùng để lưu trữ mã khách hàng dựa theo tên khách hàng đã chọn
3	Số Tài Khoản	Combobox	Yes	Text	N/A	Liên kết với mã tài khoản, dùng để lưu trữ mã tài khoản dựa theo số tài khoản đã chọn
4	Loại Giao Dịch	TextBox	Yes	Text	N/A	Chuỗi 25 ký tự (không sử dụng ký tự đặc biệt) mô tả giao dịch
5	Số Tiền	TextBox	Yes	Decimal	N/A	Số tiền giao dịch
6	Thời Gian Giao Dịch	Datetime Picker	Yes	Datetime	Today	Ngày tạo giao dịch
7	Mô Tả	TextBox	Yes	Text	N/A	Chi tiết giao dịch của tài khoản
8	Trạng Thái	Combobox	Yes	Text	N/A	Lưu trữ trạng thái giao dịch
9	Thêm	Button	Yes	N/A	N/A	Nhấn để thêm đối tượng vào cơ sở dữ liệu, hiển thị thông báo nếu sai dữ liệu hoặc người dùng nhập thiếu dữ liệu
10	Sửa	Button	Yes	N/A	N/A	Sửa thông của đối tượng khi nhấn (không sửa khóa chính), hiển thị

						thông báo nếu sai dữ liệu hoặc người dùng nhập thiếu dữ liệu
11	Xóa	Button	Yes	N/A	N/A	Xóa dữ liệu đã chọn trên danh sách qua mã
12	Danh sách Giao Dịch	Data Grid View	No	Text	N/A	Hiển thị danh sách Giao Dịch
13	Làm Mới	Button	Yes	N/A	N/A	Cập nhật lại nội dung hiện tại

GIAO DIỆN QUẢN LOẠI TÀI KHOẢN

- Hệ thống quản lý loại tài khoản

MINDLESS BANK | ADMIN Quản lý Báo cáo Đăng xuất Thoát

Quản Lý Loại Tài Khoản

Mã Loại Tài Khoản:

Chi Tiết:

Ngày Tạo:

Ngày Cập Nhật:

Trạng Thái:

Thêm **Sửa** **Xóa** **Làm Mới**

BẢNG 1.10 CHỨC NĂNG GIAO DIỆN QUẢN LÝ LOẠI TÀI KHOẢN

No	Field name	Control type	Required	Data type	Default value	Description
1	Mã Loại Tài Khoản	TextBox	Yes	Text	N/A	Chuỗi 10 ký tự không trùng lặp (không sử dụng ký tự đặc biệt) dùng để phân biệt các loại khách hàng
2	Chi Tiết	TextBox	Yes	Text	N/A	Chuỗi 30 ký tự (không sử dụng ký tự đặc biệt), lưu trữ chi tiết loại tài khoản
3	Ngày tạo	Datetime Picker	Yes	Datetime	N/A	Ngày tạo loại tài khoản
4	Ngày Cập Nhật	Datetime Picker	Yes	Datetime	N/A	Ngày cuối cùng cập nhật loại tài khoản
5	Trạng Thái	Combobox	Yes	Text	N/A	Lưu trữ trạng thái loại tài khoản
6	Thêm	Button	Yes	N/A	N/A	Nhấn để thêm đối tượng vào cơ sở dữ liệu, hiển thị thông báo nếu sai dữ liệu hoặc người dùng nhập thiếu dữ liệu
7	Sửa	Button	Yes	N/A	N/A	Sửa thông của đối tượng khi nhấn (không sửa khóa chính), hiển thị thông báo nếu sai dữ liệu hoặc người dùng nhập

						thiếu dữ liệu
8	Xóa	Button	Yes	N/A	N/A	Xóa dữ liệu đã chọn trên danh sách qua mã
9	Danh sách Loại Tài Khoản	Data Grid View	No	Text	N/A	Hiển thị danh sách Loại Tài Khoản
10	Làm Mới	Button	Yes	N/A	N/A	Cập nhật lại nội dung hiện tại

GIAO DIỆN QUẢN LÝ CHĂM SÓC KHÁCH HÀNG

- Hệ thống quản lý hỗ trợ khách hàng khi sử dụng dịch vụ

BẢNG 2.1 CHỨC NĂNG GIAO DIỆN CHĂM SÓC KHÁCH HÀNG

No	Field name	Control type	Required	Data type	Default value	Description
----	------------	--------------	----------	-----------	---------------	-------------

1	Mã Hỗ Trợ	TextBox	Yes	Text	N/A	Chuỗi 10 ký tự không trùng lặp (không sử dụng ký tự đặc biệt) dùng để phân biệt các hỗ trợ
2	Tên Khách Hàng	TextBox	Yes	Text	N/A	Liên kết với mã khách hàng, dùng để lưu trữ mã khách hàng dựa theo tên khách hàng đã chọn
3	Tên Nhân Viên	TextBox	Yes	Text	N/A	Liên kết với mã nhân viên, dùng để lưu trữ mã nhân viên dựa theo tên nhân viên đã chọn
4	Loại Hỗ Trợ	Combobox	Yes	Text	N/A	Chuỗi 50 ký tự (không sử dụng ký tự đặc biệt) mô tả hỗ trợ
5	Nội Dung	Rich TextBox	Yes	Text	N/A	Chuỗi 200 ký tự (không sử dụng ký tự đặc biệt) mô tả chi tiết hỗ trợ
6	Ngày Hỗ Trợ	Datetime Picker	Yes	Datetime	Today	Ngày lập hỗ trợ
7	Thêm	Button	Yes	N/A	N/A	Nhấn để thêm đối tượng vào cơ sở dữ liệu, hiển thị thông báo nếu sai dữ liệu hoặc người dùng nhập thiếu dữ liệu
8	Sửa	Button	Yes	N/A	N/A	Sửa thông của đối tượng khi nhấn

						(không sửa khóa chính), hiển thị thông báo nếu sai dữ liệu hoặc người dùng nhập thiếu dữ liệu
9	Xóa	Button	Yes	N/A	N/A	Xóa dữ liệu đã chọn trên danh sách qua mã
10	Danh sách Hỗ Trợ	Data Grid View	No	Text	N/A	Hiển thị danh sách Hỗ Trợ
11	Làm Mới	Button	Yes	N/A	N/A	Cập nhật lại nội dung hiện tại

GIAO DIỆN QUẢN LÝ HỢP ĐỒNG

- Hệ thống quản lý lập và lưu lại các hợp đồng với khách hàng

BẢNG 2.2 CHỨC NĂNG GIAO DIỆN QUẢN LÝ HỢP ĐỒNG

No	Field name	Control type	Required	Data type	Default value	Description
----	------------	--------------	----------	-----------	---------------	-------------

1	Số Hợp Đồng	TextBox	Yes	Text	N/A	Chuỗi 10 ký tự không trùng lặp (không sử dụng ký tự đặc biệt) dùng để phân biệt các hợp đồng
2	Loại Hợp Đồng	Combobox	Yes	Text	N/A	Lưu trữ loại hợp đồng
3	Loại Hợp Đồng	Combobox	Yes	Text	N/A	Chuỗi 50 ký tự (không sử dụng ký tự đặc biệt) mô tả hợp đồng
4	Ngày Ký	Datetime Picker	Yes	Datetime	Today	Ngày lập hợp đồng
5	Ngày Hết Hạn	Datetime Picker	Yes	Datetime	Today	Ngày hết hạn hợp đồng
6	Trạng Thái	Combobox	Yes	Text	N/A	Trạng thái hiện tại của hợp đồng
7	Tên Nhân Viên	TextBox	Yes	Text	N/A	Liên kết với mã nhân viên, dùng để lưu trữ mã nhân viên dựa theo tên nhân viên đã chọn
8	Tên Khách Hàng	TextBox	Yes	Text	N/A	Liên kết với mã khách hàng, dùng để lưu trữ mã khách hàng dựa theo tên khách hàng đã chọn
9	Thêm	Button	Yes	N/A	N/A	Nhấn để thêm đối tượng vào cơ sở dữ liệu, hiển thị thông báo nếu sai dữ liệu hoặc người dùng nhập

						thiếu dữ liệu
10	Sửa	Button	Yes	N/A	N/A	Sửa thông của đối tượng khi nhấn (không sửa khóa chính), hiển thị thông báo nếu sai dữ liệu hoặc người dùng nhập thiếu dữ liệu
11	Xóa	Button	Yes	N/A	N/A	Xóa dữ liệu đã chọn trên danh sách qua mã
12	Danh sách Hợp Đồng	Data Grid View	No	Text	N/A	Hiển thị danh sách Hợp Đồng
13	Làm Mới	Button	Yes	N/A	N/A	Cập nhật lại nội dung hiện tại

GIAO DIỆN QUẢN LÝ CHUYỂN KHOẢN

- Hệ thống quản lý lưu lại các cuộc giao dịch khi chuyển khoản

QUẢN TRỊ CHUYỂN KHOẢN

Mã Chuyển Khoản:

Số tiền:

Mã Tài Khoản Gửi:

Mã Tài Khoản Nhận:

Ngày Chuyển Khoản:

11/06/2025

Nội dung:

Thêm

Sửa

Xóa

Hoàn tác

Đóng

BẢNG 2.3 CHỨC NĂNG MÀN HÌNH CHUYỂN KHOẢN

No	Field name	Control type	Required	Data type	Default value	Description
1	Mã Chuyển Khoản	Text Box	Yes	Text	N/A	Nhập mã chuyển khoản khi có chuyển khoản mới được thêm vào, giới hạn nhập là 10 ký tự, không được phép nhập ký hiệu đặc biệt
2	Ngày Chuyển Khoản	Date/Time	Yes	DateTime	Today	Tự động chọn ngày hiện tại khi chuyển khoản
3	Số Tiền	Text Box	Yes	Decimal	N/A	Nhập số tiền chuyển khoản, không quá 100 triệu, không được phép nhập chữ hoặc ký hiệu đặc biệt
4	Mã Tài Khoản Gửi	Combo box	Yes	Text	N/A	Nhập mã tài khoản của người gửi, giới hạn 10 ký tự, không được nhập ký hiệu đặc biệt
5	Mã Tài Khoản Nhận	Combo Box	Yes	Text	N/A	Nhập mã tài khoản của người nhận, giới hạn 10 ký tự, không được nhập ký hiệu đặc biệt

6	Nội Dung	Rich Text Box	Yes	Text	N/A	Nhập nội dung chuyển khoản, giới hạn 250 ký tự, không được nhập ký hiệu đặc biệt
7	Thêm	Button	Yes	N/A	N/A	Sau khi nhập đầy đủ các thông tin. Nếu có trường không nhập hoặc sai định dạng sẽ thông báo lỗi
8	Xóa	Button	Yes	N/A	N/A	Xóa dữ liệu đã chọn trên danh sách theo mã
9	Làm mới	Button	No	N/A	N/A	Làm mới lại Form
10	Danh sách Chuyển Khoản	Data Grid View	No	Text	N/A	Hiển thị danh sách chuyển khoản

GIAO DIỆN QUẢN LÝ KHOẢN VAY

- Hệ thống quản lý ghi nhận các khoản vay khi khách hàng vay

QUẢN TRỊ KHOẢN VAY

Mã Khoản Vay:

Số tiền:

Tổng Tiền:

Tiền Tháng:

Mã Khách Hàng:

Trạng Thái:

Ngày vay:

Thời hạn:

Số Tháng:

Mã Lãi Suất:

Thêm

Sửa

Xóa

Làm mới

BẢNG 2.4 CHỨC NĂNG MÀN HÌNH KHOẢN VAY

No	Field name	Control type	Required	Data type	Default value	Description
1	Mã Khoản Vay	Text Box	Yes	Text	N/A	Nhập mã khoản vay mới khi có khoản vay mới được thêm vào, giới hạn 10 ký tự, không được nhập ký hiệu đặc biệt
2	Số Tiền Vay	Text Box	Yes	Decim al	N/A	Nhập số tiền khách hàng cần vay, không quá 100 triệu, không được phép nhập chữ hoặc ký hiệu đặc biệt

3	Tổng Tiền	Text Box	Yes	Decimal	N/A	Hiển thị số đã vay cộng với lãi suất sẽ ra tổng tiền mà khách hàng đó phải trả, không được phép nhập chữ hoặc ký hiệu đặc biệt
4	Tiền Tháng	Text Box	Yes	Decimal	N/A	Số tiền mà khách hàng đó phải trả hàng tháng, không được phép nhập chữ hoặc ký hiệu đặc biệt
5	Ngày Vay	Date/Time	Yes	DateTime	Today	Tự động chọn ngày hiện tại khi vay
6	Thời Hạn	Date/Time	Yes	DateTime	N/A	Chọn ngày trong bao lâu để thanh toán hết khoản vay, không được chọn ngày đã qua
7	Số Tháng	Text Box	Yes	Decimal	N/A	Hiển thị tổng số tháng dựa theo ngày đã vay cho đến ngày hết thời hạn trả của khách hàng, không được phép nhập chữ hoặc ký hiệu đặc biệt

8	Trạng Thái	Combo Box	Yes	Text	N/A	Cho biết khách hàng đó “Đã thanh toán hết khoản vay” hoặc “Chưa thanh toán hết khoản vay”
9	Mã Khách Hàng	Combo Box	Yes	Text	N/A	Nhập mã khách hàng đã sử dụng dịch vụ khoản vay, giới hạn 10 ký tự, không được nhập ký hiệu đặc biệt
10	Mã Lãi Suất	Data Grid View	Yes	Text	N/A	Nhập mã lãi suất, giới hạn 10 ký tự, không được nhập ký hiệu đặc biệt
11	Thêm	Button	Yes	N/A	N/A	Sau khi nhập đầy đủ các thông tin. Nếu có trường không nhập hoặc sai định dạng sẽ thông báo lỗi
12	Sửa	Button	Yes	N/A	N/A	Thông tin sẽ cập nhật khi sửa đổi nội dung trong các trường ngoại trừ mã chính. Nếu có trường không nhập hoặc sai định dạng sẽ thông báo lỗi

13	Xóa	Button	Yes	N/A	N/A	Xóa dữ liệu đã chọn trên danh sách theo mã
14	Làm mới	Button	No	N/A	N/A	Làm mới lại Form
15	Danh sách Khoản Vay	Data Grid View	No	Text	N/A	Hiện thị danh sách các khoản vay

GIAO DIỆN QUẢN LÝ LÃI SUẤT

- Hệ thống quản lý tạo lãi suất khác nhau tùy theo loại vay của khách hàng

QUẢN TRỊ LÃI SUẤT

Mã Lãi Suất:
Tên Loại vay:
Lãi Suất %:
Kiểu Lãi:

Thêm

Sửa

Xóa

Làm mới

BẢNG 2.5 CHỨC NĂNG MÀN HÌNH LÃI SUẤT

No	Field name	Control type	Required	Data type	Default value	Description
----	------------	--------------	----------	-----------	---------------	-------------

1	Mã Lãi Suất	Text Box	Yes	Text	N/A	Nhập mã lãi suất khi khách hàng vay, giới hạn 10 ký tự, không được nhập ký hiệu đặc biệt
2	Tên Loại Vay	Text Box	Yes	Text	N/A	Nhập tên loại vay mà khách hàng muốn vay, giới hạn 250 ký tự, không được nhập ký hiệu đặc biệt
3	Lãi Suất	Text Box	Yes	Decimal	N/A	Dựa theo loại vay mà thêm lãi suất cho khách hàng, không quá 24%, không được phép nhập chữ
4	Kiểu Lãi	Combo Box	Yes	Text	N/A	Tùy theo khách hàng muốn trả theo “tháng” hoặc theo “năm” để chọn
5	Thêm	Button	Yes	N/A	N/A	Sau khi nhập đầy đủ các thông tin. Nếu có trường không nhập hoặc sai định dạng sẽ thông báo lỗi
6	Sửa	Button	Yes	N/A	N/A	Thông tin sẽ cập nhật khi sửa đổi nội dung trong các trường ngoại trừ mã chính.

						Nếu có trường không nhập hoặc sai định dạng sẽ thông báo lỗi
7	Xóa	Button	Yes	N/A	N/A	Xóa dữ liệu đã chọn trên danh sách theo mã
8	Làm mới	Button	No	N/A	N/A	Làm mới lại Form
9	Danh sách lãi suất	Data Grid View	No	Text	N/A	Hiển thị danh sách các lãi suất

GIAO DIỆN QUẢN LÝ KHUYẾN MÃI

- Hệ thống quản lý tạo các chương trình khuyến mãi cho khách hàng khi sử dụng dịch vụ của ngân hàng

QUẢN TRỊ KHUYẾN MÃI

Mã khuyến mãi:

Tên khuyến mãi:

Mô tả:

Ngày bắt đầu:

Ngày kết thúc:

Điều kiện áp dụng:

Thêm

Sửa

Xóa

Làm mới

BẢNG 2.6 CHỨC NĂNG MÀN HÌNH KHUYẾN MÃI

No	Field name	Control type	Required	Data type	Default value	Description
1	Mã Khuyến Mãi	Text Box	Yes	Text	N/A	Nhập mã khuyến mãi mới khi áp dụng khuyến mãi cho khách hàng, giới hạn 10 ký tự, không được nhập ký hiệu đặc biệt
2	Tên Khuyến Mãi	Text Box	Yes	Text	N/A	Nhập tên của khuyến mãi muốn thêm, giới hạn 250 ký tự, không được nhập ký hiệu đặc biệt
3	Mô Tả	Rich Text Box	Yes	Text	N/A	Nhập mô tả cho khuyến mãi muốn thêm, giới hạn 250 ký tự, không được nhập ký hiệu đặc biệt
4	Ngày Bắt Đầu	Date/Time	Yes	DateTime	N/A	Chỉ được chọn ngày hiện tại hoặc ngày sắp tới, không được ngày đã qua
5	Ngày Kết Thúc	Date/Time	Yes	DateTime	N/A	Chỉ được chọn ngày sắp tới, không được

						ngày hiện tại hoặc đã qua
6	Điều Kiện Áp Dụng	Rich Text Box	Yes	Text	N/A	Nhập điều kiện để khách hàng đó được áp dụng khuyến mãi, giới hạn 250 ký tự, không được nhập ký hiệu đặc biệt
7	Thêm	Button	Yes	N/A	N/A	Sau khi nhập đầy đủ các thông tin. Nếu có trường không nhập hoặc sai định dạng sẽ thông báo lỗi
8	Sửa	Button	Yes	N/A	N/A	Thông tin sẽ cập nhật khi sửa đổi nội dung trong các trường ngoại trừ mã chính. Nếu có trường không nhập hoặc sai định dạng sẽ thông báo lỗi
9	Xóa	Button	Yes	N/A	N/A	Xóa dữ liệu đã chọn trên danh sách theo mã
10	Làm mới	Button	No	N/A	N/A	Làm mới lại Form

11	Danh sách khuyến mãi	Data Grid View	No	Text	N/A	Hiển thị danh sách các khuyến mãi
----	----------------------	----------------	----	------	-----	-----------------------------------

GIAO DIỆN QUẢN LÝ ÁP DỤNG KHUYẾN MÃI

- Hệ thống quản lý áp dụng các khuyến mãi khi khách hàng đáp ứng được yêu cầu của khuyến mãi đó

BẢNG 2.7 CHỨC NĂNG MÀN HÌNH ÁP DỤNG KHUYẾN MÃI

No	Field name	Control type	Required	Data type	Default value	Description
1	Mã Khuyến Mãi	Text Box	Yes	Text	N/A	Nhập mã khuyến mãi đã được thêm, giới hạn 10 ký tự, không được nhập ký hiệu đặc biệt

2	Mã Khách Hàng	Combo Box	Yes	Text	N/A	Nhập mã khách hàng được áp dụng khuyến mãi, giới hạn 10 ký tự, không được nhập ký hiệu đặc biệt
3	Mã Tài Khoản	Combo Box	Yes	Text	N/A	Nhập mã tài khoản của khách hàng được áp dụng khuyến mãi, giới hạn 10 ký tự, không được nhập ký hiệu đặc biệt
4	Ngày Áp Dụng	Date/Time	Yes	DateTime	Today	Tự động chọn ngày hiện tại khi áp dụng khuyến mãi
5	Thêm	Button	Yes	N/A	N/A	Sau khi nhập đầy đủ các thông tin. Nếu có trường không nhập hoặc sai định dạng sẽ thông báo lỗi
6	Sửa	Button	Yes	N/A	N/A	Thông tin sẽ cập nhật khi sửa đổi nội dung trong các trường ngoại trừ mã chính. Nếu có trường không nhập

						hoặc sai định dạng sẽ thông báo lỗi
7	Xóa	Button	Yes	N/A	N/A	Xóa dữ liệu đã chọn trên danh sách theo mã
8	Làm mới	Button	No	N/A	N/A	Làm mới lại Form
9	Danh sách áp dụng khuyến mãi	Data Grid View	No	Text	N/A	Hiển thị danh sách các áp dụng khuyến mãi

GIAO DIỆN QUẢN LÝ TRẢ NỢ

- Hệ thống quản lý lưu lại các khoản nợ của khách hàng khi vay

QUẢN LÝ TRẢ NỢ

Mã Trả Nợ:

Mã Khoản Vay:

Số tiền trả:

Số tiền nợ:

Ngày trả:

Thêm

Xóa

Làm mới

BẢNG 2.8 CHỨC NĂNG MÀN HÌNH TRẢ NỢ

No	Field name	Control type	Required	Data type	Default value	Description
1	Mã Trả Nợ	Text Box	Yes	Text	N/A	Nhập mã mới khi khách hàng trả số tiền nợ, giới hạn 10 ký tự, không được nhập ký hiệu đặc biệt
2	Mã Khoản Vay	Data Grid View	Yes	Text	N/A	Nhập mã khoản vay mà khách hàng đã vay trước đó, giới hạn 10 ký tự, không được nhập ký hiệu đặc biệt
3	Số Tiền Trả	Text Box	Yes	Decimal	N/A	Nhập số tiền mà khách hàng muốn trả, chỉ được trả đúng giới hạn số tiền hàng tháng, không được nhập chữ hoặc ký hiệu đặc biệt
4	Số Tiền Nợ	Text Box	Yes	Decimal	N/A	Nhập số tiền còn lại mà khách hàng còn nợ, không được phép nhập chữ hoặc ký hiệu đặc biệt
5	Ngày Trả	Date/Time	Yes	DateTime	N/A	Tự động chọn ngày hiện tại khi khách hàng

						trả nợ
6	Thêm	Button	Yes	N/A	N/A	Sau khi nhập đầy đủ các thông tin. Nếu có trường không nhập hoặc sai định dạng sẽ thông báo lỗi
8	Xóa	Button	Yes	N/A	N/A	Xóa dữ liệu đã chọn trên danh sách theo mã
9	Làm mới	Button	No	N/A	N/A	Làm mới lại Form
10	Danh sách trả nợ	Data Grid View	No	Text	N/A	Hiển thị danh sách trả nợ

GIAO DIỆN QUẢN LÝ NGOẠI TỆ

- Hệ thống quản lý chứa các loại tiền tệ khác nhau của các nước

QUẢN TRỊ NGOẠI TỆ

Mã Ngoại Tệ:

Tên Ngoại Tệ:

Ký Hiệu:

Quốc Gia:

Trạng Thái:

▼

Thêm
Sửa
Xóa
Làm mới

BẢNG 2.9 CHỨC NĂNG MÀN HÌNH NGOẠI TỆ

No	Field name	Control type	Required	Data type	Default value	Description
1	Mã Ngoại Tệ	Text Box	Yes	Text	N/A	Nhập mã của loại ngoại tệ mới khi được thêm vào, giới hạn 10 ký tự, không được phép nhập ký hiệu đặc biệt
2	Tên Ngoại Tệ	Text Box	Yes	Text	N/A	Nhập tên của loại ngoại tệ mới thêm, giới hạn 50 ký tự, không được phép nhập số hoặc ký tự đặc biệt
3	Ký Hiệu	Text Box	Yes	Text	N/A	Nhập ký hiệu của loại ngoại tệ mới thêm, giới hạn 10 ký tự, không được nhập chữ

						hay số
4	Quốc Gia	Text Box	Yes	Text	N/A	Nhập tên của quốc gia sử dụng loại tiền tệ mới thêm, giới hạn 20 ký hiệu, không được nhập số hoặc ký hiệu đặc biệt
5	Trạng Thái	Combo Box	Yes	Text	N/A	Chọn trạng thái “sử dụng” hoặc “ngừng sử dụng”
6	Thêm	Button	Yes	N/A	N/A	Sau khi nhập đầy đủ các thông tin. Nếu có trường không nhập hoặc sai định dạng sẽ thông báo lỗi
7	Sửa	Button	Yes	N/A	N/A	Thông tin sẽ cập nhật khi sửa đổi nội dung trong các trường ngoại trừ mã chính. Nếu có trường không nhập hoặc sai định dạng sẽ thông báo lỗi
8	Xóa	Button	Yes	N/A	N/A	Xóa dữ liệu đã chọn trên danh sách theo mã
9	Làm mới	Button	No	N/A	N/A	Làm mới lại Form

10	Danh sách ngoại tệ	Data Grid View	No	Text	N/A	Hiển thị danh sách các ngoại tệ
----	--------------------	----------------	----	------	-----	---------------------------------

GIAO DIỆN QUẢN LÝ BIÊN LAI

- Hệ thống quản lý tạo biên lai khi khách hàng sử dụng dịch vụ

BẢNG 2.10 CHỨC NĂNG MÀN HÌNH BIÊN LAI

No	Field name	Control type	Required	Data type	Default value	Description
1	Mã Biên Lai	Text Box	Yes	Text	N/A	Nhập mã biên lai mới khi khách hàng sử dụng dịch vụ, giới hạn 10 ký tự, không được nhập ký hiệu đặc biệt

2	Mã Giao Dịch	Combo Box	Yes	Text	N/A	Nhập mã giao dịch khi biên lai mới được thêm, giới hạn 10 ký tự, không được nhập ký hiệu đặc biệt
3	Mã Khách Hàng	Combo Box	Yes	Text	N/A	Nhập mã khách hàng khi biên lai mới được thêm, giới hạn 10 ký tự, không được nhập ký hiệu đặc biệt
4	Mã Tài Khoản	Combo Box	Yes	Text	N/A	Nhập mã tài khoản khi biên lai mới được thêm, giới hạn 10 ký tự, không được nhập ký hiệu đặc biệt
5	Mã Nhân Viên	Combo Box	Yes	Text	N/A	Nhập mã nhân viên khi biên lai mới được thêm, giới hạn 10 ký tự, không được nhập ký hiệu đặc biệt
6	Số Tiền	Text Box	Yes	Decimal	N/A	Nhập số tiền mà khách hàng đã sử dụng khi thực hiện các dịch vụ, không quá 100 triệu, không được nhập chữ hoặc ký hiệu đặc biệt

7	Mã Ngoại Tệ	Combo Box	Yes	Text	N/A	Nhập mã ngoại tệ khi biên lai mới được thêm, giới hạn 10 ký tự, không được nhập ký hiệu đặc biệt
8	Loại Biên Lai	Combo Box	Yes	Text	N/A	Nhập loại biên lai khi khách hàng sử dụng các loại dịch vụ khác nhau, giới hạn 30 ký tự, không được nhập số hoặc ký hiệu đặc biệt
9	Mô Tả	Rich Text Box	Yes	Text	N/A	Nhập mã ngoại tệ khi biên lai mới được thêm, giới hạn 250 ký tự, không được nhập ký hiệu đặc biệt
10	Trạng Thái	Combo Box	Yes	Text	N/A	Chọn trạng thái “Đã thanh toán”, “Đã hủy” hoặc “Đang chờ xử lý”
11	Thêm	Button	Yes	N/A	N/A	Sau khi nhập đầy đủ các thông tin. Nếu có trường không nhập hoặc sai định dạng sẽ thông báo lỗi

12	Sửa	Button	Yes	N/A	N/A	Thông tin sẽ cập nhật khi sửa đổi nội dung trong các trường ngoại trừ mã chính. Nếu có trường không nhập hoặc sai định dạng sẽ thông báo lỗi
13	Xóa	Button	Yes	N/A	N/A	Xóa dữ liệu đã chọn trên danh sách theo mã
14	Làm mới	Button	No	N/A	N/A	Làm mới lại Form
15	Danh sách biên lai	Data Grid View	No	Text	N/A	Hiển thị danh sách các biên lai

3. Các yêu cầu phi chức năng

- Tính tương thích (Compatibility)

1) Hệ điều hành (Operating System Compatibility):

Hệ thống phải tương thích và có thể hoạt động trên các hệ điều hành sau:

- **Windows 10/11** (hoặc các phiên bản Windows Server nếu có).
- Cần đảm bảo hệ thống có thể chạy trên các phiên bản Windows x86 và x64.
- Độ phân giải màn hình có thể chạy : 1920 x 1080, tỉ lệ 150%.

2) Công nghệ phát triển (Development Tools Compatibility):

- Hệ thống phải được xây dựng và tương thích hoàn toàn với **Visual Studio 2022** (hoặc phiên bản yêu cầu cụ thể), sử dụng **.NET Framework 4.8** hoặc **.NET 6** (hoặc cao hơn, nếu dự án yêu cầu).
- Tương thích với **Microsoft SQL Server** (phiên bản tương ứng nếu sử dụng cơ sở dữ liệu của Microsoft).
- **Khả năng sử dụng (Usability)** : Giao diện người dùng phải thân thiện và dễ sử dụng cho người dùng không có kiến thức kỹ thuật chuyên sâu. Cần cung cấp các hướng dẫn sử dụng hoặc trợ giúp trực tiếp trên màn hình.
- **Bảo mật (Security)** : Hệ thống phải đảm bảo rằng tất cả thông tin đăng nhập, mật khẩu, và dữ liệu nhạy cảm đều được mã hóa.

Chương 3: kết luận

Tài liệu Đặc tả Yêu cầu Phần mềm (SRS) cho hệ thống quản lý ngân hàng này đã xác định rõ ràng các yêu cầu chức năng, phi chức năng, giả định và sự phụ thuộc để phát triển một giải pháp quản lý toàn diện. Hệ thống được đề xuất nhằm mục tiêu tối ưu hóa các hoạt động từ quản lý tài khoản , khách hàng, chăm sóc

khách hàng, đến việc cung cấp các báo cáo biên lai cho các bên quản lý.

Tài liệu SRS này là nền tảng quan trọng cho đội phát triển và tất cả các bên liên quan trong suốt quá trình xây dựng và triển khai hệ thống. Việc tuân thủ đúng các yêu cầu đã được xác định sẽ giúp hệ thống hoạt động ổn định, đáp ứng đúng nhu cầu của doanh nghiệp và tạo ra giá trị thực sự cho chuỗi nhà sách.