**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ ĐÔNG Á**

**KHOA: CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**



**BÀI TẬP LỚN**

**HỌC PHẦN: LẬP TRÌNH .NET**

**ĐỀ TÀI 17: “Xây dựng phần mềm quản lý ngân hàng”**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Sinh viên thực hiện** | **Lớp** | **Khóa** |
| **Nguyễn Xuân Mạnh** | **DCCNTT12.10.3** | **12** |
| **Nguyễn Văn Hải** | **DCCNTT12.10.3** | **12** |
| **Đinh Văn Duy** | **DCCNTT12.10.3** | **12** |

**Bắc Ninh, tháng 02 Năm 2023**

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ ĐÔNG Á**

**KHOA: CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**BÀI TẬP LỚN**

**HỌC PHẦN: LẬP TRÌNH .NET**

**Nhóm: 3**

**Đề tài: Đề tài 3: SHOP BÁN HÀNG QUẦN ÁO**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Sinh Viên Thực Hiện** | **Mã Sinh Viên** | **Điểm Bằng Số** | **Điểm Bằng Chữ** |
| **1** | **Nguyễn Xuân Mạnh** | **20210794** |  |  |
| **2** | **Nguyễn Văn Hải** | **20210864** |  |  |
| **3** | **Đinh Văn Duy** | **20210844** |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **CÁN BỘ CHẤM 1**  *(Ký và ghi rõ họ tên)* | **CÁN BỘ CHẤM 2**  *(Ký và ghi rõ họ tên)* |

**Hà Nội, tháng 02 Năm 2023**

**MỤC LỤC**

[DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT 4](#_Toc129964073)

[DANH MỤC BẢNG BIỂU VÀ SƠ ĐỒ 5](#_Toc129964074)

[Chương 1: Giới thiệu về đề tài 6](#_Toc129964075)

[1.1 Giới thiệu đề tài. 6](#_Toc129964076)

[1.2 Kế hoạch làm đề tài 7](#_Toc129964077)

[1.3 Các công nghệ sử dụng 7](#_Toc129964078)

[Chương 2: Mô hình hệ thống 7](#_Toc129964079)

[2.1 Các chức năng của hệ thống 7](#_Toc129964080)

[2.2 Các giao diện có trong hệ thống 7](#_Toc129964081)

[2.3 Mô hình lớp 7](#_Toc129964082)

[2.4 Mô hình cơ sở dữ liệu 7](#_Toc129964083)

[2.5 Các tiện ích 7](#_Toc129964084)

[Chương 3: Phát triển hệ thống 7](#_Toc129964085)

[3.1 Lớp GUI 7](#_Toc129964086)

[3.2 Lớp BUS 7](#_Toc129964087)

[3.3 Lớp DAL 7](#_Toc129964088)

[3.4 Các Procedured 7](#_Toc129964089)

[3.5 Kết chương 7](#_Toc129964090)

[Kết luận 7](#_Toc129964091)

[Kết quả đạt được 7](#_Toc129964092)

[Hướng phát triển. 7](#_Toc129964093)

[Danh mục sách tham khảo 8](#_Toc129964094)

DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Chữ viết tắt | Giải thích |
| 1 |  |  |
| 2 |  |  |
| 3 |  |  |

DANH MỤC BẢNG BIỂU VÀ SƠ ĐỒ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Số hiệu | Tên | Trang |
| 1.1 |  |  |
|  |  |  |

***Lưu ý***

* Các sơ đồ, hình vẽ, bảng biểu phải có tên và số thứ tự được sắp xếp theo chương.
* Đối với sơ đồ, hình vẽ, đồ thị thì tên được đặt ở dưới
* Đối với bảng số liệu thì tên đặt ở trên.

# Chương 1: Giới thiệu về đề tài

## 1.1 Giới thiệu đề tài.

Phần mềm quản lý ngân hàng là một hệ thống các công cụ giúp cho các ngân hàng triển khai và quản lý hiệu quả các dịch vụ và nghiệp vụ của mình. Mục tiêu của phần mềm quản lý ngân hàng là giúp cho các ngân hàng cải thiện hiệu quả và chất lượng dịch vụ của mình, đồng thời giảm thiểu rủi ro và chi phi hoạt động. Phần mềm quản lý ngân hàng cũng giúp các ngân hàng tuân thủ các quy định của pháp luật và bảo vệ thông tin của khách hàng.

Phần mềm quản lý ngân hàng có nhiều ứng dụng và lợi ích cho ngân hàng và cho khách hàng. Một số lợi ích như:

* Quản lý hồ sơ tín dụng trên một hệ thống duy nhất, kiểm soát được tình trạng xử lý, thời gian triển khai và quy trình của hồ sơ.
* Quản lý công việc của nhân viên ngân hàng, giúp nâng cao năng suất, hiệu quả và chất lượng dịch vụ.
* Quản lý rủi ro và bảo mật thông tin khách hàng.

Một số ứng dụng của phần mềm quản lý ngân hàng là:

* Thanh toán các giao dịch qua điện thoại di động hoặc internet.
* Báo cáo tài chính và kế toán cho cơ quan quản lý.
* Tư vấn và hỗ trợ khách hàng về các sản phẩm và dịch vụ của khách hàng.

Đối với đề tài 17 “Xây dựng ứng dụng quản lý ngân hàng” này nhóm em sẽ có một số các chức năng sau:

* Chức năng quản lý tài khoản.
* Chức năng chuyển khoản.
* Chức năng tiết kiệm.
* Chức năng quản lý khách hàng.
* Chức năng thống kê thông tin cho khách hàng.

## 1.2 Kế hoạch làm đề tài

Diagram

Description automatically generated

Hình 1.2: Mô hình phần rã chức năng

Các chức năng của ngân hàng:

Sau khi tìm hiểu chức năng chính của các ngân hàng trên internet chúng em đã phân tích và đưa ra mội bảng mô tả, các chức năng của mình cần sử dụng trong bài làm của mình, cụ thể nội dung được mô tả dưới đây:

**+, Chức năng quản lý tài khoản.**

-> Đăng nhập, đăng ký.

-> Hiển thị form đăng nhập -> Nhập thông tin -> Bấm button đăng nhập.

-> Nếu chưa có tài khoản -> Chuyển sang form đăng ký.

**+, Chức năng chuyển khoản.**

-> Chuyển khoản từ user này qua user khác.

-> Form chuyển khoản

-> Tên ngân hàng người nhận

-> Số tài khoản người nhận

-> Số tiền giao dịch

-> Thời gian giao dịch

-> Nội dung giao dịch

**+, Chức năng tiết kiệm.**

-> Nhận tiền gửi của khách, lãi suất.

-> Form trang chủ -> Button chuyển form gửi tiền tiết kiệm

-> Số tiền gửi tiết kiệm

-> Nội dung tiết kiệm

-> Ngày gửi

**+, Chức năng quản lý khách hàng.**

-> Thêm, sửa, xóa, tìm kiếm khách hàng

-> Form quản lý

**+, Chức năng thống kê khách hàng (Khách hàng).**

-> Tên tuổi giới tính số dư

-> Thống kê số tiền vào, tiền ra.

-> Thống kê biên lai giao dịch

## 1.3 Các công nghệ sử dụng:

+, Ngôn ngữ lập trình C#: được sử dụng rộng rãi trong việc thiết kế các ứng dụng desktop và web, hỗ trợ kết nối với cơ sở dữ liệu thông qua ADO.NET.

+, SQL Server là một hệ quản trị cơ sở dữ liệu quan hệ do Microsoft phát triển. Nó là một trong những sản phẩm phần mềm cơ sở dữ liệu hàng đầu thế giới, được sử dụng rộng rãi cho các ứng dụng doanh nghiệp, các ứng dụng web và các ứng dụng di động.

+, ADO.NET (ActiveX Data Objects .NET) là một bộ thư viện .NET Framework được sử dụng để truy cập cơ sở dữ liệu quan hệ trong các ứng dụng .NET. ADO.NET cho phép bạn kết nối với các cơ sở dữ liệu như SQL Server, Oracle, MySQL, PostgreSQL.

+, Windows Form là một phần của .NET Framework, được sử dụng để phát triển các ứng dụng Windows trên nền tảng Microsoft .NET

# Chương 2: Mô hình hệ thống

## 2.1 Các chức năng của hệ thống

**1. Chức năng quản lý tài khoản**

- Đăng ký: Để đăng ký được tài khoản người dùng cần nhập các thông tin của bản thân khách hàng, mỗi khách hàng chỉ có thể đăng ký một tài khoản và phải đồng ý với các quy định của ngân hàng.

- Đăng nhập: Để có thể đăng nhập người dùng cần thông qua bước đăng ký tài khoản trước. Sau đó người dùng sử dụng tài khoản và mật khẩu đã đang ký của mình để đăng nhập vào ứng dụng. Đối với khách hàng sử dụng thì chỉ sử dụng được các chức năng dành cho khách hàng như gửi tiền, chuyển tiền, gửi tiết kiệm... Đối với người quản trị hệ thống thì lại các có chức năng khác như quản lý nhân sự, quản lí thông tin khách hàng, xem thống kê báo cáo…

**2. Chức năng giao dịch**

- Chức năng giúp khách hàng có thể chuyển tiền từ tài khoản ngân hàng của mình đến một tài khoản ngân hàng khác đã được đăng ký trong hệ thống thông qua số tài khoản của người nhận.

**3. Chức năng gửi tiền tiết kiệm**

Đối với chức năng này, tập chung lưu tiền gửi của khách hàng và phân thứ hạng của khách hàng, để có chế độ đãi ngộ thích hợp cho từng đối tượng khách hàng. Ngoài ra còn để dễ dàng quản lý được tiền lãi của từng khách hàng.

**4. Chức năng quản lý khách hàng**

Chức năng quản lý khách hàng là chức năng cho phép người quản lý thực hiện các thao tác liên quan đến thông tin và hoạt động của khách hàng. Một số chức năng cơ bản có thể kể đến như sau:

Hiển thị danh sách khách hàng: cho phép người quản lý xem danh sách các khách hàng đã đăng ký với ngân hàng, bao gồm mã khách hàng, tên khách hàng, số điện thoại, địa chỉ…

Thêm một khách hàng mới: cho phép người quản lý nhập thông tin của một khách hàng mới và lưu vào cơ sở dữ liệu. Người quản lý cần nhập các thông tin bắt buộc như mã khách hàng, tên khách hàng, số điện thoại…

Sửa đổi thông tin của khách hàng: cho quản lý dùng chọn một khách hàng từ danh sách và chỉnh sửa các thông tin của khách hàng đó. Quản lý có thể thay đổi tên khách hàng, số điện thoại, địa chỉ…

Xoá một khách hàng: cho phép khách hàng xoá một khách hàng từ danh sách và cơ sở dữ liệu. Quản lý cần xác nhận lại trước khi xoá để tránh xoá nhầm hoặc xoá sai.

Tìm kiếm một khách hàng: cho quản lý dùng nhập một từ khoá và tìm kiếm các khách hàng có thông tin liên quan đến từ khoá đó. Quản lý có thể tìm kiếm theo mã khách hàng, tên khách hàng hoặc số điện thoại.

**5. Chức năng thống kê thông tin.**

Thống kê tài khoản ngân hàng: cho phép người dùng xem lịch sử giao dịch tài khoản ngân hàng của họ. Giúp họ có thể thống kê thu nhập của mình. Để có thể quản lý chi tiêu tốt hơn.

## 2.2 Các giao diện có trong hệ thống

Form đăng ký

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên đối tượng** | **Kiểu** | **Ý nghĩa** | **Ghi chú** |
| 1 | frmDangKy | Form | Form đăng ký |  |
| 2 | lbtitle | Label | Tiêu đề chính |  |
| 3 | grbcontent | Groupbox | Nội dung chính |  |
| 4 | lbSubtitle | Label | Tiêu đề phụ |  |
| 5 | txtTK | TextBox | Nhập tài khoản |  |
| 6 | txtMK | TextBox | Nhập mật khẩu |  |
| 7 | txtMK2 | TextBox | Nhập lại mật khẩu |  |
| 8 | btnSignUp | Button | Bấm nút đăng ký |  |
| 9 | btnHuy | Button | Bấm nút để hủy |  |

Bảng 1: Form đăng ký

Form đăng nhập

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên đối tượng** | **Kiểu** | **Ý nghĩa** | **Ghi chú** |
| 1 | frmDangNhap | Form | Form đăng nhập |  |
| 2 | lbtitle | Label | Tiêu đề chính |  |
| 3 | grbcontent | Groupbox | Nội dung chính |  |
| 4 | lbSubtitle | Label | Tiêu đề phụ |  |
| 5 | txtTK | TextBox | Nhập tài khoản |  |
| 6 | txtMK | TextBox | Nhập mật khẩu |  |
| 7 | btnLogin | Button | Bấm nút đăng nhập |  |
| 8 | btnHuy | Button | Bấm nút để hủy |  |

Bảng 2: Form đăng nhập

Form chuyển khoản

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên đối tượng** | **Kiểu** | **Ý nghĩa** | **Ghi chú** |
| 1 | frmChuyenKhoan | Form | Form chuyển khoản |  |
| 2 | label… | Label | Hiển thị text |  |
| 3 | textbox… | TextBox | Nhập thông tin |  |
| 4 | btnChuyenKhoan | Button | Bấm nút để chuyển khoản |  |
| 5 | btnHuy | Button | Bấm nút để hủy |  |

Bảng 3: Form chuyển khoản

Form trang chủ

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên đối tượng** | **Kiểu** | **Ý nghĩa** | **Ghi chú** |
| 1 | frmMain | Form | Form trang chủ |  |
| 2 | mspHeader | MenuStrip | Điều hướng |  |
| 3 | grbSideBar | GroupBox | Lựa chọn chức năng |  |
| 4 | ptbBackground | PictureBox | Chứa hình ảnh background |  |
| 5 | label… | Label | Hiển thị text |  |
| 6 | button… | Button | Nút bấm các chức năng |  |

Bảng 4: Form trang chủ

Form tiết kiệm

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên đối tượng** | **Kiểu** | **Ý nghĩa** | **Ghi chú** |
| 1 | frmTietKiem | Form | Form gửi tiết kiệm |  |
| 2 | label… | Label | Hiển thị text |  |
| 3 | cbDieuKhoan | CheckBox | Nếu đồng ý thì cho gửi tiết kiệm |  |
| 4 | btnGuiTK | Button | Bấm nút để gửi tiết kiệm |  |
| 5 | btnHuy | Button | Bấm nút để hủy |  |

Bảng 5: Form tiết kiệm

Form quản lý khách hàng

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên đối tượng** | **Kiểu** | **Ý nghĩa** | **Ghi chú** |
| 1 | frmQuanLy | Form | Form quản lý khách hàng |  |
| 2 | label… | Label | Hiển thị text |  |
| 3 | textBox… | TextBox | Nhập thông tin |  |
| 4 | dateNgaySinh | DateTimePicker | Lưu thông tin ngày tháng năm sinh |  |
| 5 | btn… | Button | Nút bấm thêm, sửa, xóa, tìm kiếm |  |
| 6 | lsvDanhSach | ListView | Hiển thị danh sách khách hàng |  |
| 7 | btnHuy | Button | Bấm nút để hủy |  |

Bảng 6: Form quản lý khách hàng

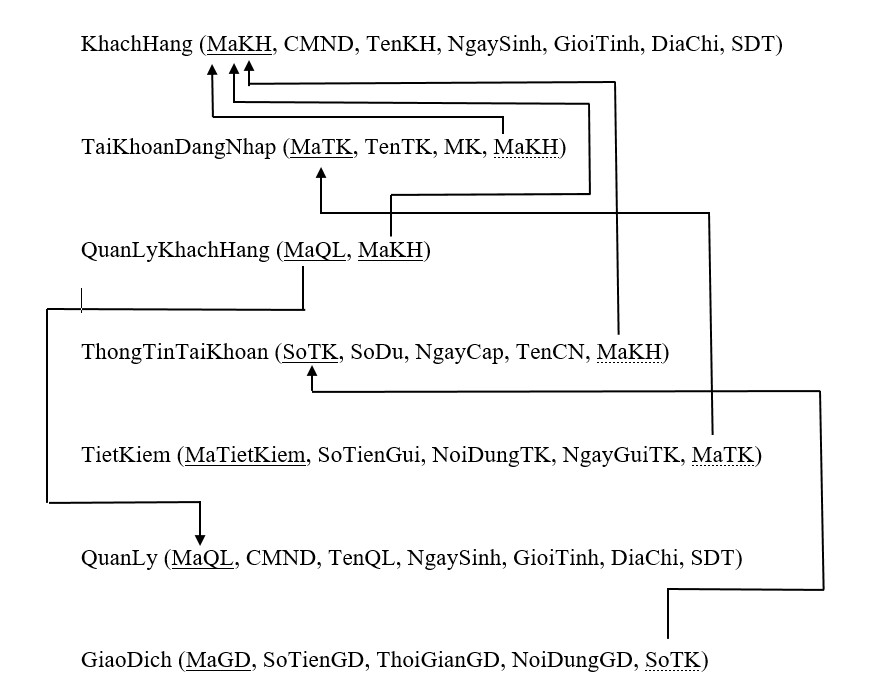
Form thống kê

## 2.3 Mô hình lớp

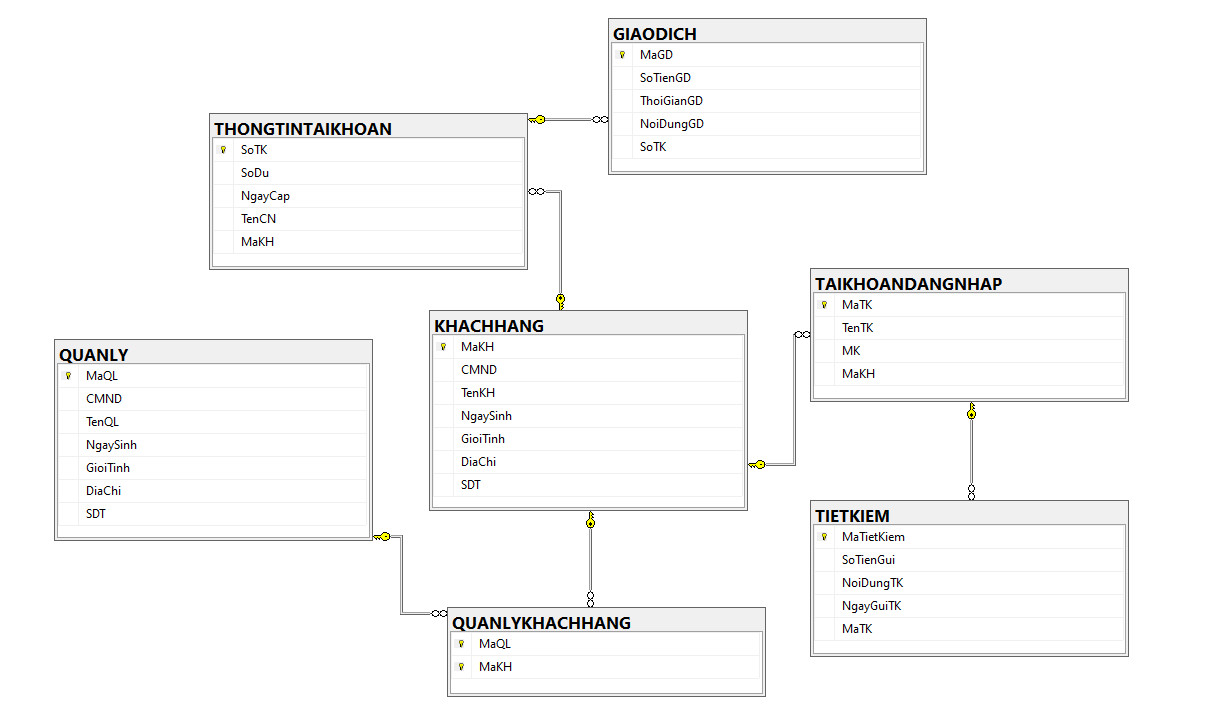
## 

Hình 1: Mô hình lớp

## 2.4 Mô hình cơ sở dữ liệu



Hình 2: Lược đồ cơ sở dữ liệu quan hệ



Hình 3: Mô hình cơ sở dữ liệu quan hệ

## 2.5 Các tiện ích

# Chương 3: Phát triển hệ thống

## Lớp GUI

## Lớp BUS

## Lớp DAL

## 3.4 Các Procedured

## 3.5 Kết chương

# Kết luận

## Kết quả đạt được

## Hướng phát triển.

# Danh mục sách tham khảo

1. Trang web abc.com [tham khảo ngày … tháng … năm]
2. Tên sách, tên tác giả, năm xuất bản, nhà xuất bản.