

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC THỦ DẦU MỘT**  
**VIỆN KỸ THUẬT CÔNG NGHỆ**

\*\*\*\*\*



**ĐỒ ÁN MÔN HỌC**  
**ĐỒ ÁN CƠ SỞ NGÀNH**

**XÂY DỰNG PHẦN MỀM**  
**QUẢN LÝ THẺ**

**Sinh viên thực hiện: Lê Văn Huy                      MSSV: 2024801030150**

**Nguyễn Hoàng Ngọc Thụy MSSV: 2024801030083**

**Đặng Minh Hiếu                      MSSV: 2024801030158**

**Lớp    : D20KTPM01**

**Khoá    : 2020-2025**

**Ngành    : Kỹ thuật phần mềm**

**Giảng viên hướng dẫn                      : ThS. Trần Văn Hữu**

**Bình Dương, tháng 07/2022**

\*\*\*\*\*



**Sinh viên thực hiện:** Lê Văn Huy                      MSSV:2024801030150

**Hoàng Đức Bình**    MSSV:2024801030043

**Đặng Minh Hiếu**    MSSV:2024801030158

**Lớp** : D20KTPM01

**Khoá** : 2020-2025

**Nghành** : Kỹ thuật phần mềm

**Giảng viên hướng dẫn** : ThS. Trần Văn Hữu

**Bình Dương, tháng 07/2022**

## LỜI CẢM ƠN

Chúng em xin gửi lời cảm ơn chân thành và sự tri ân sâu sắc đối với các Thầy/Cô của trường Đại học Thủ Dầu Một, đặc biệt là các Thầy/Cô Viện Kỹ Thuật – Công nghệ của trường đã tạo điều kiện để hoàn thành đồ án kết thúc môn. Và chúng em cũng xin chân thành cảm ơn thầy ThS.Trần Văn Hữu đã nhiệt tình hướng dẫn hướng dẫn chúng em hoàn thành tốt đồ án.

Trong suốt thời gian học và làm đồ án, thầy đã dành rất nhiều thời gian quý báu để tận tình chỉ bảo, hướng dẫn, định hướng cho chúng em thực hiện đồ án. Với vốn kiến thức được tiếp thu trong quá trình học không chỉ là nền tảng cho quá trình nghiên cứu sau này mà còn là hành trang quý báu để em bước vào đời một cách vững chắc và tự tin. Dù khó tránh khỏi sai sót, nhưng rất mong các Thầy/Cô bỏ qua. Đồng thời do trình độ lý luận cũng như kinh nghiệm thực tiễn còn hạn chế nên bài đồ án không thể tránh khỏi những thiếu sót, em rất mong nhận được ý kiến đóng góp Thầy/Cô để chúng em học hỏi thêm được nhiều kinh nghiệm.

Em xin chân thành cảm ơn!

## LỜI CAM ĐOAN

Chúng em xin cam đoan đây là công trình nghiên cứu của riêng chúng em và được sự hướng dẫn của thầy ThS.Trần Văn Hữu. Các nội dung nghiên cứu, kết quả trong đề tài này là trung thực và chưa công bố dưới bất kỳ hình thức nào trước đây.

Những số liệu trong các bảng biểu phục vụ cho việc phân tích, nhận xét, đánh giá được chính tác giả thu thập từ các nguồn khác nhau có ghi rõ trong phần tài liệu tham khảo.

Ngoài ra, trong luận văn còn sử dụng một số nhận xét, đánh giá cũng như số liệu của các tác giả khác, cơ quan tổ chức khác đều có trích dẫn và chú thích nguồn gốc.

**Nếu phát hiện có bất kỳ sự gian lận nào chúng em xin hoàn toàn chịu trách nhiệm về nội dung báo cáo đồ án.** Trường Đại học Thủ Dầu Một không liên quan đến những vi phạm tác quyền, bản quyền do chúng em gây ra trong quá trình thực hiện (nếu có).

*Bình Dương, ngày 23 tháng 07 năm 2022*

*Người thực hiện*  
*(ký tên và ghi rõ họ tên)*

## LỜI MỞ ĐẦU

Qua thời gian nghiên cứu và tìm hiểu, với mức độ phức tạp và quy mô ứng dụng cộng thêm vào đó là vấn đề về thời gian cho nên em đã quyết định chọn đề tài “*Xây dựng phần mềm quản lý thẻ*” tìm hiểu ngôn ngữ lập trình C#, sử dụng MySQL.

Quản lý thẻ xây dựng nhằm mục đích cung cấp cho những công ty đã và đang chưa tìm được một phần mềm sử lý quản lý thẻ và hồ sơ. Các thông tin được cập nhật thường xuyên và nhanh chóng.

Do thời gian có hạn nên bài làm còn gặp phải một số hạn chế, việc trình bày bằng văn bản còn thiếu sót. Rất mong nhận được sự thông cảm của quý Thầy/Cô.

## MỤC LỤC

<b>LỜI CẢM ƠN .....</b>	<b>ii</b>
<b>LỜI CAM ĐOAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>LỜI MỞ ĐẦU .....</b>	<b>iv</b>
<b>CHƯƠNG 1. GIỚI THIỆU CHUNG .....</b>	<b>1</b>
1.1. Lý do thực hiện đề tài.....	1
1.2. Mục đích nghiên cứu .....	1
1.3. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu .....	1
1.4. Phương pháp nghiên cứu .....	1
1.5. Ý nghĩa khoa học và thực tiễn .....	2
1.6. Bố cục của báo cáo tốt nghiệp.....	2
<b>CHƯƠNG 2. TỔNG QUAN VỀ ĐỀ TÀI.....</b>	<b>3</b>
2.1. Giới thiệu đề tài.....	3
2.1.1. Tên đề tài .....	3
2.1.2. Chức năng chính đề tài .....	3
2.2. Công nghệ sử dụng .....	3
2.2.1. Giới thiệu về windows from .....	3
2.2.2. Giới thiệu về cơ sở dữ liệu.....	3
<b>CHƯƠNG 3. PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ HỆ THỐNG.....</b>	<b>5</b>
3.1. Khảo sát hệ thống .....	5
3.2. Chức năng hệ thống.....	5
3.2.1. Các chức năng.....	5
3.2.2. Yêu cầu phi chức năng.....	5
3.3. Bảng dữ liệu.....	7
3.4. Bảng cơ sở dữ liệu .....	8
3.5. Lược đồ quan hệ giữa các bảng.....	28
<b>CHƯƠNG 4. CÀI ĐẶT PHẦN MỀM .....</b>	<b>29</b>
4.1. Thiết kế giao diện.....	29
4.1.1. Giao diện đăng nhập chung .....	30
4.1.2. Đăng nhập không thành công .....	30
4.1.3. Thoát phần mềm .....	30
4.1.4. Giao diện chung .....	31

<b>4.2. Nhân viên phòng giao dịch.....</b>	<b>32</b>
4.2.1. Giao diện đăng nhập vào của nhân viên phòng giao dịch .....	32
<b>4.3. Nhân viên phòng kinh doanh.....</b>	<b>34</b>
<b>4.4. Trưởng phòng pháp lý.....</b>	<b>36</b>
<b>KẾT LUẬN .....</b>	<b>39</b>
<b>1. Kết quả đạt được.....</b>	<b>39</b>
<b>2. Hướng phát triển .....</b>	<b>39</b>
<b>TÀI LIỆU THAM KHẢO .....</b>	<b>40</b>

## DANH MỤC HÌNH

<b>Hình 3.1:</b> Hình Database QLT .....	8
<b>Hình 3.2:</b> Bảng nhân viên.....	10
<b>Hình 3.3:</b> Bảng khách hàng .....	12
<b>Hình 3.4:</b> Bảng tài khoản khách hàng .....	13
<b>Hình 3.5:</b> Bảng thông tin giao dịch .....	15
<b>Hình 3.6:</b> Bảng thẻ tín dụng .....	16
<b>Hình 3.7:</b> Bảng loại thẻ.....	18
<b>Hình 3.8:</b> Bảng loại tài khoản khách hàng .....	19
<b>Hình 3.9:</b> Bảng loại giao dịch.....	20
<b>Hình 3.10:</b> Bảng hồ sơ tín dụng.....	21
<b>Hình 3.11:</b> Bảng vay.....	22
<b>Hình 3.12:</b> Bảng loại khách hàng .....	23
<b>Hình 3.13:</b> Bảng chức vụ.....	24
<b>Hình 3.14:</b> Bảng địa điểm kinh doanh.....	25
<b>Hình 3.15:</b> Bảng phòng ban.....	26
<b>Hình 3.16:</b> Bảng tài sản .....	27
<b>Hình 3.17:</b> Sơ đồ Database Diagrams .....	28
<b>Hình 4.1:</b> Hình solution .....	29
<b>Hình 4.2:</b> Giao diện đăng nhập chung.....	30
<b>Hình 4.3:</b> Đăng nhập không thành công.....	30
<b>Hình 4.4:</b> Thoát phần mềm.....	31
<b>Hình 4.5:</b> Giao diện chung.....	31
<b>Hình 4.6:</b> Giao diện đăng nhập của nhân viên phòng giao dịch.....	32
<b>Hình 4.7:</b> Đăng nhập thành công.....	33
<b>Hình 4.8:</b> Màn hình chính của nhân viên phòng giao dịch có chức năng hệ thống .....	33
<b>Hình 4.9:</b> Thông tin tài khoản của nhân viên giao dịch .....	34
<b>Hình 4.10:</b> Hình mở thẻ của phòng kinh doanh .....	35
<b>Hình 4.11:</b> Hình xem lại thông tin thẻ của khách hàng .....	35
<b>Hình 4.12:</b> Hình lập hồ sơ của phòng kinh doanh .....	36
<b>Hình 4.13:</b> Hình hồ sơ vay vốn của phòng kinh doanh .....	36
<b>Hình 4.14:</b> Hình trưởng phòng bộ phận xem nhân viên pháp lý.....	37



<b>Hình 4.15:</b> Hình quản lý nhân viên .....	37
<b>Hình 4.16:</b> Hình quản lý khách hàng.....	38

## DANH MỤC BẢNG

Bảng 3.1: Bảng phân quyền chức năng.....	6
Bảng 3.2: Bảng Nhân Viên .....	8
Bảng 3.3: Bảng Khách Hàng.....	10
Bảng 3.4: Bảng Tài Khoản Khách Hàng.....	12
Bảng 3.5: Bảng Thông TIN Giao Dịch .....	14
Bảng 3.6: Bảng Thẻ Tín Dụng .....	15
Bảng 3.8: Bảng Loại Tài Khoản Khách Hàng .....	18
Bảng 3.9: Bảng Loại Giao Dịch.....	19
Bảng 3.10: Bảng Hồ Sơ Tín Dụng .....	20
Bảng 3.12: Bảng Loại Khách Hàng .....	22
Bảng 3.13: Bảng Chức Vụ .....	23
Bảng 3.14: Bảng Địa Điểm Kinh Doanh.....	25
Bảng 3.15: Bảng Phòng Ban .....	26
Bảng 3.16: Bảng Tài Sản.....	27

## CHƯƠNG 1. GIỚI THIỆU CHUNG

### 1.1. Lý do thực hiện đề tài

Xã hội ngày càng phát triển thì những phương tiện thanh toán hiện đại, văn minh ra đời nhằm đáp ứng nhu cầu thanh toán ngày càng đa dạng, phong phú của người dân. Thanh toán thẻ là một phương thức thanh toán tiên tiến đã được người dân tại các nước phát triển sử dụng rộng rãi. Nhưng các ngân hàng tạo ra nhiều thẻ, mà không quản lý hợp lý thì xảy ra tình trạng là mất dữ liệu, có thể bị tin tặc trộm cắp,... Mặc dù sử dụng nhiều phần mềm quản lý nhưng vẫn còn những hạn chế sau:

- Các phần mềm của ngân hàng cũ, xảy ra nhiều lỗi vặt.
- Hệ thống tìm kiếm và xem lại thẻ đã tạo.
- Chưa tạo ra xuất report, xuất excel.

Nhằm đáp ứng nhu cầu của người dùng, việc cấp thiết cần giải quyết cho ngân hàng là vừa có thể quản lý hồ sơ và quản lý thẻ, vừa có sự tương tác giữa nhân viên và khách hàng và hệ thống xử lý tìm kiếm nhanh và Admin kiểm soát được nhân viên. Chính vì thế chúng em đã thực hiện đề tài “**Xây dựng phần mềm quản lý thẻ**” để người dùng có thể sử dụng tối ưu hơn.

### 1.2. Mục đích nghiên cứu

Nghiên cứu windows form c# nhằm mục đích sau:

- + Quản lý thẻ.
- + Xây dựng phần mềm quản lý khách hàng đến ngân hàng làm thẻ.
- + Học thêm những kiến thức mới.
- + Nâng cao khả năng tự học của bản thân.
- + Tối ưu hóa phần mềm cũ

### 1.3. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu

- + Đối tượng nghiên cứu là các nghiệp vụ quản lý thẻ và hồ sơ thẻ.
- + Phạm vi nghiên cứu khu vực Bình Dương.

### 1.4. Phương pháp nghiên cứu

- + Phương pháp khảo sát, thu thập thông tin.
- + Phương pháp quan sát, tổng hợp.

+ Phương pháp phân tích, thiết kế.

### 1.5. Ý nghĩa khoa học và thực tiễn

Như vậy, nếu thực hiện thành công đề tài này sẽ mang lại ý nghĩa vô cùng to lớn cả về khoa học lẫn lý luận.

✓ Ý nghĩa khoa học của đề tài:

Trong bối cảnh cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4 (CMCN 4.0) đang diễn ra mạnh mẽ trên phạm vi toàn thế giới, mô hình doanh nghiệp số, chính phủ số, nền kinh tế số và xã hội số đã trở thành đích đến của nhiều quốc gia, tổ chức.

Chuyển đổi số vì thế đang lan tỏa trên mọi mặt của đời sống kinh tế, xã hội, thu hút sự quan tâm của tất cả các chủ thể trong nền kinh tế và ngày càng khẳng định là một xu thế tất yếu. Trong đó, dữ liệu được coi vấn đề vô cùng quan trọng, là nguồn cung cấp năng lượng cho chuyển đổi số, dữ liệu có thể trở thành tài nguyên mới cho phát triển kinh tế toàn cầu.

Đối với ngành Ngân hàng, một trong những ngành sở hữu khối lượng dữ liệu lớn, cũng là ngành đi đầu trong hành trình chuyển đổi mô hình hoạt động theo xu hướng số thì quản lý dữ liệu trở thành vấn đề sống còn. Ưu thế sẽ thuộc về các ngân hàng làm chủ các nguồn dữ liệu thông qua việc quản lý, sử dụng chúng một cách thông minh trên cơ sở ứng dụng các thành tựu khoa học công nghệ mới.

✓ Ý nghĩa thực tiễn của đề tài:

Việc áp dụng các công nghệ khoa học kỹ thuật vào lĩnh vực đời sống của con người ngày càng tăng và không ngừng can thiệp vào hầu hết các công việc trong đời sống. Kỹ thuật phần mềm là một trong những ngành khoa học đó. Việc phát triển các sản phẩm phần mềm phục vụ cho xã hội và đời sống có tính chất quyết định đối với việc áp dụng ngành khoa học này. Trên thế giới cũng như ở Việt Nam, công nghệ thông tin đã trở thành một ngành công nghiệp mũi nhọn, nó là một ngành khoa học kỹ thuật không thể thiếu trong việc áp dụng vào các hoạt động xã hội như: Quản lý, kinh tế, thông tin...

### 1.6. Bố cục của báo cáo tốt nghiệp

Đồ án môn học được trình bày gồm 4 chương và phần Kết luận

- Chương 1: Giới thiệu chung
- Chương 2: Tổng quan đề tài
- Chương 3: Phân tích và thiết kế hệ thống
- Chương 4: Cài đặt phần mềm
- Kết luận.

## **CHƯƠNG 2. TỔNG QUAN VỀ ĐỀ TÀI**

### **2.1. Giới thiệu đề tài**

#### **2.1.1. Tên đề tài**

Đề tài “**Xây dựng phần mềm quản lý thẻ**”.

#### **2.1.2. Chức năng chính đề tài**

- + Quản lý thẻ.
- + Quản lý hồ sơ thẻ.
- + Quản lý hồ sơ vay.

### **2.2. Công nghệ sử dụng**

#### **2.2.1. Giới thiệu về windows form**

**Khái niệm:** Windows Forms (WinForms) là thư viện lớp đồ họa (GUI) mã nguồn mở và miễn phí được bao gồm như một phần của Microsoft.NET Framework hoặc Mono Framework, cung cấp nền tảng để viết các ứng dụng khách phong phú cho máy tính để bàn, máy tính xách tay và máy tính bảng. Mặc dù nó được coi là sự thay thế cho Thư viện lớp nền tảng Microsoft Foundation của C++ trước đây và phức tạp hơn, nhưng nó không cung cấp mô hình tương đương và chỉ hoạt động như một nền tảng cho tầng giao diện người dùng trong một giải pháp nhiều tầng.

Tại sự kiện Microsoft Connect vào ngày 4 tháng 12 năm 2018, Microsoft đã công bố phát hành Windows Forms dưới dạng một dự án mã nguồn mở trên GitHub. Nó được phát hành theo Giấy phép MIT. Với bản phát hành này, Windows Forms đã có sẵn cho các dự án nhắm mục tiêu đến khung.NET Core. Tuy nhiên, khung công tác vẫn chỉ có sẵn trên nền tảng Windows và việc triển khai Windows Forms chưa hoàn thiện của Mono vẫn là triển khai đa nền tảng duy nhất.

#### **2.2.2. Giới thiệu về cơ sở dữ liệu**

**Khái niệm:** Cơ sở dữ liệu (Database) là một tập hợp các dữ liệu có tổ chức, thường được lưu trữ và truy cập điện tử từ hệ thống máy tính. Khi cơ sở dữ liệu phức tạp hơn, chúng thường được phát triển bằng cách sử dụng các kỹ thuật thiết kế và mô hình hóa chính thức.

SQL, viết tắt của Structured Query Language, là ngôn ngữ truy vấn có cấu trúc, cho phép bạn truy cập và thao tác với các cơ sở dữ liệu để tạo, xóa, sửa đổi, trích xuất dữ liệu.

SQL cũng là ngôn ngữ tiêu chuẩn cho các hệ cơ sở dữ liệu quan hệ. Tất cả các hệ thống quản trị cơ sở dữ liệu (RDBMS) như MySQL, MS Access, Oracle, Sybase, Informix, Postgres hay SQL Server đều lấy SQL làm ngôn ngữ cơ sở dữ liệu tiêu chuẩn.

Nếu tìm hiểu về SQL Server của shoppingmode Microsoft, bạn sẽ biết rằng ngoài SQL, hệ cơ sở dữ liệu này còn sử dụng T-SQL như ngôn ngữ "địa phương", Oracle SQL thì dùng thêm PL/SQL,...

SQL manh nha từ năm 1970 khi Dr. Edgar F. "Ted" Codd của IBM mô tả một mô hình quan hệ cho các cơ sở dữ liệu. Năm 1974, SQL bắt đầu xuất hiện. 4 năm sau đó, IBM đã phát triển các ý tưởng của Codd và tạo ra sản phẩm mang tên System/R. Năm 1986, IBM phát triển nguyên mẫu đầu tiên của cơ sở dữ liệu quan hệ và được tiêu chuẩn hóa bởi ANSI. Cơ sở dữ liệu quan hệ đầu tiên được phát hành bởi Relational Software (chính là Oracle bây giờ).

SQL mang đến rất nhiều lợi ích, như:

- Tạo cơ sở dữ liệu mới
- Tạo bảng mới trong cơ sở dữ liệu
- Tạo view (khung nhìn) mới
- Thực hiện truy vấn trên cơ sở dữ liệu
- Giúp mô tả dữ liệu
- Tạo, chèn, xóa, sửa đổi bản ghi trong cơ sở dữ liệu
- Trích xuất dữ liệu từ cơ sở dữ liệu
- Thiết lập quyền trên bảng, thủ tục và view
- Nhúng các ngôn ngữ khác sử dụng mô-đun SQL, thư viện, trình biên dịch sẵn

## CHƯƠNG 3. PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ HỆ THỐNG

### 3.1. Khảo sát hệ thống

Trước khi bắt đầu thực hiện đề tài, chúng em đã tiến hành các khảo sát cần thiết, gồm có:

- Tham khảo các quy trình làm thẻ ngân hàng từ các trang mạng thông tin.
- Tham khảo mô hình quản lý nhân viên, hồ sơ nhân viên.
- Tham khảo một số hồ sơ như: hồ sơ vay, hồ sơ đăng ký mở thẻ.

### 3.2. Chức năng hệ thống

#### 3.2.1. Các chức năng

Xây dựng cho nhóm người sử dụng sau:

- *Nhân viên:*
  - Đăng nhập.
  - Xem thông tin tài khoản.
  - Mở thẻ, thông tin thẻ.
  - Lập hồ sơ vay.
  - Tìm kiếm thông tin thẻ.
  - Lấy thông tin khách hàng.
  - Quản lý khách hàng.
- *Trưởng phòng*
  - Đăng nhập.
  - Xem thông tin tài khoản.
  - Quản lý nhân viên.
  - Quản lý khách hàng.

#### 3.2.2. Yêu cầu phi chức năng

- *Yêu cầu chất lượng:*
  - Giao diện đa chức năng thân thiện với người sử dụng, tốc độ xử lý nhanh.
  - Giao diện được thiết kế phù hợp.
  - Thông tin được cập nhật và thay đổi thường xuyên.
  - An toàn dữ liệu.

- *Phương án thực hiện:*
  - Ngôn ngữ lập trình: Visual Studio 2019.
  - Cơ sở dữ liệu: Microsoft SQL Sever 2018.

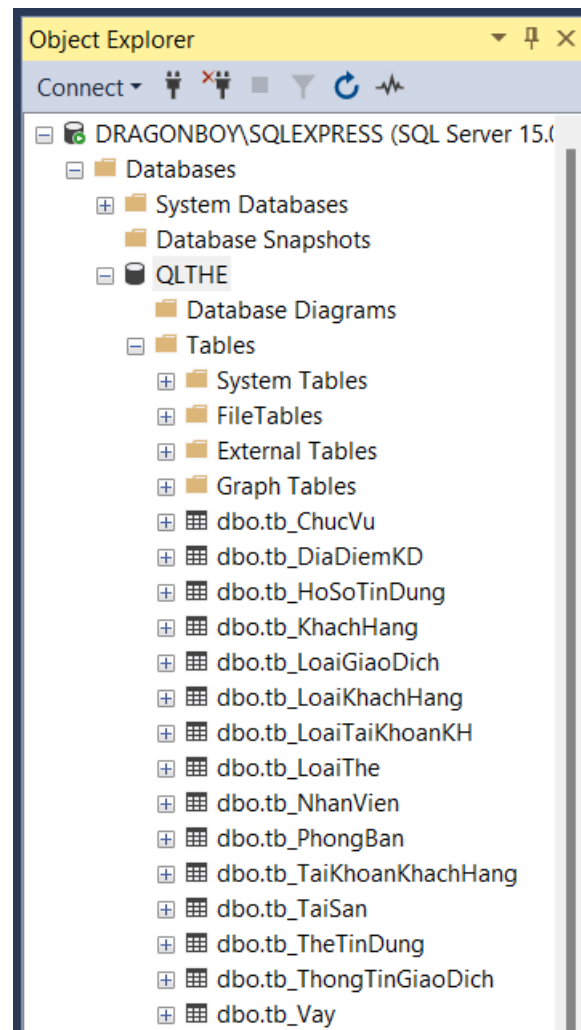
Bảng 3.1: Bảng phân quyền chức năng.

<b>Đối tượng</b> <b>Chức năng</b>	<b>Nhân Viên</b>	<b>Trưởng Phòng</b>
Đăng nhập	X	X
Quản lý thông tin khách hàng	X	X
Quản lý thông tin nhân viên		X
Quản lý hồ sơ khách hàng	X	X
Quản lý hồ sơ vay	X	X
Lập hồ sơ khách hàng	X	X
Quản lý hồ sơ đã lập	X	X
Mở thẻ	X	X
Thông tin thẻ	X	X
Thông tin tài khoản	X	X
Địa điểm kinh doanh	X	X



### 3.3. Bảng dữ liệu

Gồm tất cả 15 bảng: dbo.tb\_ChucVu, dbo.tb\_DiaDiemKD, dbo.tb\_HoSoTinDung, dbo.tb\_KhachHang, dbo.tb\_LoiGiaoDich, dbo.tb\_LoiKhachHang, dbo.tb\_LoiTaiKhoanKH, dbo.tb\_LoiThe, dbo.tb\_NhanVien, dbo.tb\_PhongBan, dbo.tb\_TaiKhoanKhachHang, dbo.tb\_TaiSan, dbo.tb\_TheTinDung, dbo.tb\_ThongTinGiaoDich, dbo.tb\_Vay



**Hình 3.1:** Hình Database QLT

### 3.4. Bảng cơ sở dữ liệu

Bảng 3.2: Bảng Nhân Viên.

**Tên bảng:** *tb\_NhanVien*

Tên cột	Kiểu dữ liệu cho cột	Cho phép NULL	Khóa	Mô tả thêm
maNhanVien	nchar(10)	No	PK	Lưu trữ mã nhân viên
hoTenNhanVien	nvarchar(50)	Yes		Lưu trữ tên nhân viên
ngaySinh	date	Yes		Lưu trữ ngày sinh của nhân viên
diaChi	nvarchar(500)	Yes		Lưu trữ địa chỉ của nhân viên
email	nchar(30)	Yes		Lưu trữ gmail của nhân viên
sCCCD	nchar(20)	Yes		Lưu trữ số căn cước công dân
maPhong	nchar(10)	Yes	FK	Lưu trữ mã phòng của nhân viên
maCV	nchar(10)	Yes	FK	Lưu trữ mã chức vụ của nhân viên
maDdKD	nchar(10)	Yes	FK	Lưu trữ mã địa điểm kinh doanh
matkhau	nchar(10)	Yes		Lưu trữ mật khẩu của nhân viên
gioiTinh	bit	Yes		Lưu trữ giới tính của nhân viên, kiểu dữ liệu 0 và 1
SDT	nchar(10)	Yes		Lưu trữ số điện thoại của nhân viên

SQLQuery2.sql -...ONBOY\ADMIN (60) X DRAGONBOY\SQLEX...THE - Diagram\_0\*

```

/***** Script for SelectTopNRows command from SSMS *****/
SELECT TOP (1000) [maNhanVien]
, [hoTenNhanVien]
, [ngaySinh]
, [diaChi]
, [email]
, [sCCCD]
, [maPB]
, [maCV]
, [maDdKD]
, [matkhau]
, [gioiTinh]
, [SDT]
FROM [QLTHE].[dbo].[tb_NhanVien]

```

110 %

Results Messages

	maNhanVien	hoTenNhanVien	ngaySinh	diaChi	email	sCCCD	maPB	maCV	maDdKD	matkhau	gioiTinh
1	BS123	Nguyễn Thị Thủy	1991-08-05	44 Đường Hậu Giang, Phường 2, Quận 6, Thành Phố Hồ Chí Minh	bs123@bank.com	80519911991	PGD	TP	TDM	TT0508	0
2	BS124	Nguyễn Thị Thanh Hương	1994-03-23	Nguyễn Phúc Nguyên, Quận 3, Thành Phố Hồ Chí Minh	bs124@bank.com	230319941994	PKD	TP	DA	TH2303	0
3	BS126	Trần Hữu Hiếu	2000-05-22	Hẻm 491 Nguyễn Đình Chiểu, Phường 2, Quận 3, Sài Gòn	bs126@bank.com	220520002000	PGD	NV	DT	HH2205	1
4	BS130	Trương Thị Tuyết Nhung	1995-12-12	QL50, Bình Hưng, Bình Chánh, Thành Phố, Hồ Chí Minh	bs130@bank.com	121219951995	PGD	NV	TU	TN1212	0
5	BS304	Hà Hoàng Anh	2000-01-12	220/118 Lê Văn Sỹ, Phường 14, Quận 3, Thành Phố Hồ Chí Minh	bs304@bank.com	120120002000	PPL	TP	TDM	HA1201	1
6	BS390	Trần Thị Thanh Dung	1990-10-25	702 Trường Sa, Quận 3, Thành Phố Hồ Chí Minh	bs390@bank.com	251019901990	PPL	NV	TA	TD2510	0
7	BS391	Hoàng Minh Tân	1990-11-22	90-92 Đường Phạm Văn Đồng, Phường 3, Gò Vấp, Thành Phố Hồ Chí Minh	bs391@bank.com	221119901990	PPL	NV	DT	MT2211	1
8	BS444	Nguyễn Thị Thảo	1998-11-23	65A Cách Mạng Tháng Tám, Phường Phạm Ngũ Lão, Quận 1, Thành Phố Hồ Chí Minh	bs444@bank.com	231119981998	PGD	NV	TU	TT2311	1
9	BS534	Phạm Văn Cường	1995-05-23	265 Đề Thám, Phường Phạm Ngũ Lão, Quận 1, Thành Phố Hồ Chí Minh	bs534@bank.com	230519951995	PGD	NV	DT	VC2305	1
10	BS543	Nguyễn Thị Thu Dung	1986-06-12	Phường 11, Gò Vấp, Thành Phố Hồ Chí Minh	bs543@bank.com	120619861986	PGD	NV	BC	TD1206	0

Query executed successfully. DRAGONBOY\SQLEXPRESS (15.0 ... DRAGONBOY\ADMIN (60) QLTHE 00:00:00 10 rows

Hình 3.2: Bảng nhân viên

- Bảng tb\_NhanVien (Bảng nhân viên): Gồm [maNhanVien] mã nhân viên, [hoTenNhanVien] họ tên nhân viên, [ngaySinh] ngày sinh, [diaChi] địa chỉ, [email] gmail, [sCCCD] số căn cước công dân, [maPB] mã phòng ban, [maCV] mã chức vụ, [maDdKD] mã địa điểm kinh doanh, [matkhau] mật khẩu, [gioiTinh] giới tính, [SDT] số điện thoại

Bảng 3.3: Bảng Khách Hàng.

Tên bảng: tb_KhachHang				
Tên cột	Kiểu dữ liệu cho cột	Cho phép NULL	Khóa	Mô tả thêm
maKhachHang	nchar(10)	No	PK	Lưu trữ mã khách hàng
hoTenKhachHang	nvarchar(50)	Yes		Lưu trữ họ tên khách hàng

ngaySinh	date	Yes		Lưu trữ ngày sinh của khách hàng
diaChiThuongChu	nvarchar(500)	Yes		Lưu trữ địa chỉ thường chú của khách hàng
diaChiLienHe	nvarchar(500)	Yes		Lưu trữ địa chỉ liên hệ của khách hàng
email	nchar(30)	Yes		Lưu trữ gamil của khách hàng
SDT	nchar(10)	Yes		Lưu trữ số điện thoại của khách hàng
sCMND	nchar(20)	Yes		Lưu trữ số chứng minh nhân dân của khách hàng
gioiTinh	bit	Yes		Lưu trữ giới tính của khách hàng, kiểu dữ liệu 0 và 1
hinhCCCDMT	image	Yes		Tải từ máy lên, lưu lại dưới dạng hình ảnh
hinhCCCDMS	image	Yes		Tải từ máy lên, lưu lại dưới dạng hình ảnh
ngheNghiep	nvarchar(30)	Yes		Lưu trữ nghề nghiệp của khách hàng
ghiChu	nvarchar(100)	Yes		Lưu trữ ghi chú khi thực hiện giao dịch
maNhanVien	nchar(10)	Yes	FK	Mã nhân viên phụ trách khách hàng
maLoaiKhachHang	nchar(10)	Yes	FK	Lữu trữ loại khách hàng

SQLQuery3.sql - ...ONBOY\ADMIN (59) - X DRAGONBOY\SQLEX...THE - Diagram\_0\*

/\*\*\*\*\* Script for SelectTopNRows command from SSMS \*\*\*\*\*/

```

SELECT TOP (1000) [maKhachHang]
, [hoTenKhachHang]
, [ngaySinh]
, [diaChiThuongTru]
, [diaChiLienHe]
, [email]
, [SDT]
, [sCCCD]
, [gioiTinh]
, [hinhCCCDMT]
, [hinhCCCDMS]
, [ngheNghiep]
, [ghiChu]
, [maNhanVien]
, [maLoaiKhachHang]
FROM [QLTHE].[dbo].[tb_KhachHang]

```

110 %

Results Messages

	maKhachHang	hoTenKhachHang	ngaySinh	diaChiThuongTru	diaChiLienHe	email	SDT	sCC
1	KH01	Đặng Anh Khai	1971-09-22	Nguyễn Trường Tô, Khu Phố 2, Phường 2, Vũng Tàu	41 Số 11, Tân Quý, Quận 7, Thành Phố Hồ Chí Minh	anhkhai@gmail.com	0865906290	220
2	KH02	Nguyễn Thủy Trang	1988-12-15	94 Bùi Thị Xuân, Huế	80 Văn Ca, Phú Thọ Hòa, Tân Phú, Thành Phố Hồ Chí Minh	thuytrang@gmail.com	0862126826	151
3	KH03	Phan Thanh Tú	1980-09-22	56 Nguyễn Thành Đăng, Phước Trung, Bà Rịa	884 Đ. Võ Văn Kiệt, Quận 5, Thành Phố Hồ Chí Minh	thanhtu@gmail.com	0862062112	220
4	KH04	Nguyễn Thị Lê	1978-04-20	18 Nguyễn Huệ, Phước Hiệp, Bà Rịa	339 Nguyễn Tri Phương, Phường 5, Quận 10, Thành Phố Hồ Chí Minh	thile@gmail.com	0862200983	200
5	KH05	Đặng Hoài Nam	1991-08-22	100 Số 13, Tân Quý, Quận 7, Thành Phố Hồ Chí Minh	215 Điện Biên Phủ, Phường 15, Bình Thạnh, Thành Phố Hồ Chí Minh	hoainam@gmail.com	0866690290	220
6	KH1234.567	Đặng Minh	2002-04-07	Phú Quốc	Côn đảo	hieunl@gmail.com	0354108554	123
7	KH2789	Lê Văn Huy	2002-03-15	Phú Hòa	Lê Hồng Phong	nhanbichy@gmail.com	0354502789	491

Query executed successfully. DRAGONBOY\SQLEXPRESS (15.0 ... DRAGONBOY\ADMIN (59) QLTHE 00:00:00 7 rows

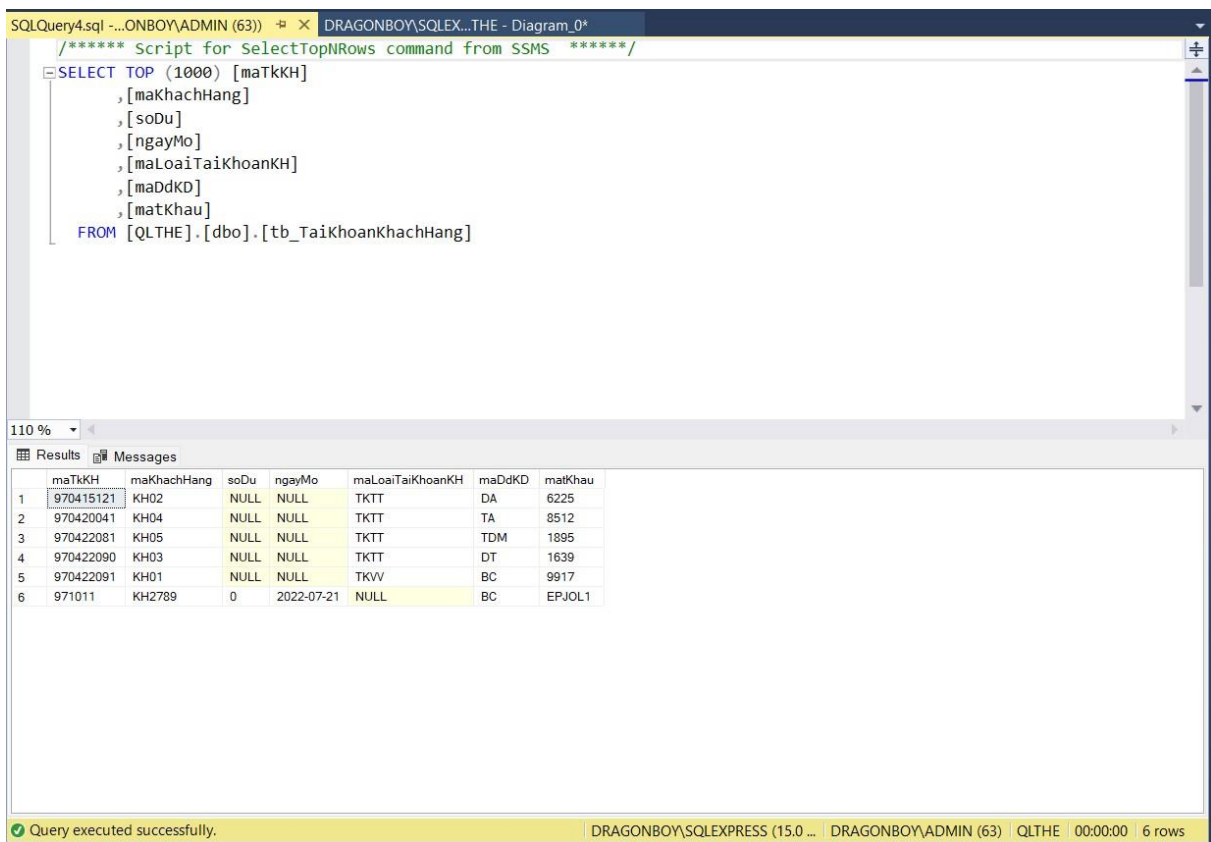
Hình 3.3: Bảng khách hàng

- Bảng tb\_KhachHàng(bảng khách hàng): Gồm [maKhachHang] mã khách hàng [hoTenKhachHang] họ tên khách hàng ,[ngaySinh] ngày sinh, [diaChiThuongTru] địa chỉ thường trú ,[diaChiLienHe] địa chỉ liên hệ, [email] gmail, [SDT] số điện thoại, [sCCCD] số căn cước công dân, [gioiTinh] giới tính, [hinhCCCDMT] hình căn cước công dân mặt trước, [hinhCCCDMS] hình căn cước công dân mặt sau, [ngheNghiep] nghề nghiệp, [ghiChu] ghi chú, [maNhanVien] mã nhân viên, [maLoaiKhachHang] mã loại khách hàng

Bảng 3.4: Bảng Tài Khoản Khách Hàng.

Tên bảng: tb_TaiKhoanKhachHang				
Tên cột	Kiểu dữ liệu cho cột	Cho phép NULL	Khóa	Mô tả thêm

maTkKH	nchar(10)	No	PK	Lưu trữ mã tài khoản của khách hàng
maKhachHang	nchar(10)	Yes	FK	Lưu trữ mã khách hàng
soDu	nchar(50)	Yes		Lưu trữ số dư trong thẻ
ngayMo	date	Yes		Lưu trữ ngày mở thẻ
maLoaiTaiKhoanKH	nchar(10)	Yes	FK	Lưu trữ mã loại tài khoản của khách hàng
maDdKD	nchar(10)	Yes	FK	Lưu trữ mã địa điểm đăng ký thẻ
matKhau	nchar(20)	Yes		Lưu trữ mật khẩu cấp lần nhất



SQLQuery4.sql - ...ONBOY\ADMIN (63) - X DRAGONBOY\SQLLEX...THE - Diagram\_0\*

Script for SelectTopNRows command from SSMS

```

SELECT TOP (1000) [maTkKH]
, [maKhachHang]
, [soDu]
, [ngayMo]
, [maLoaiTaiKhoanKH]
, [maDdKD]
, [matKhau]
FROM [QLTHE].[dbo].[tb_TaiKhoanKhachHang]

```

110 %

Results Messages

	maTkKH	maKhachHang	soDu	ngayMo	maLoaiTaiKhoanKH	maDdKD	matKhau
1	970415121	KH02	NULL	NULL	TKTT	DA	6225
2	970420041	KH04	NULL	NULL	TKTT	TA	8512
3	970422081	KH05	NULL	NULL	TKTT	TDM	1895
4	970422090	KH03	NULL	NULL	TKTT	DT	1639
5	970422091	KH01	NULL	NULL	TKVV	BC	9917
6	971011	KH2789	0	2022-07-21	NULL	BC	EPJOL1

Query executed successfully. DRAGONBOY\SQLXPRESS (15.0 ... DRAGONBOY\ADMIN (63) QLTHE 00:00:00 6 rows

Hình 3.4: Bảng tài khoản khách hàng

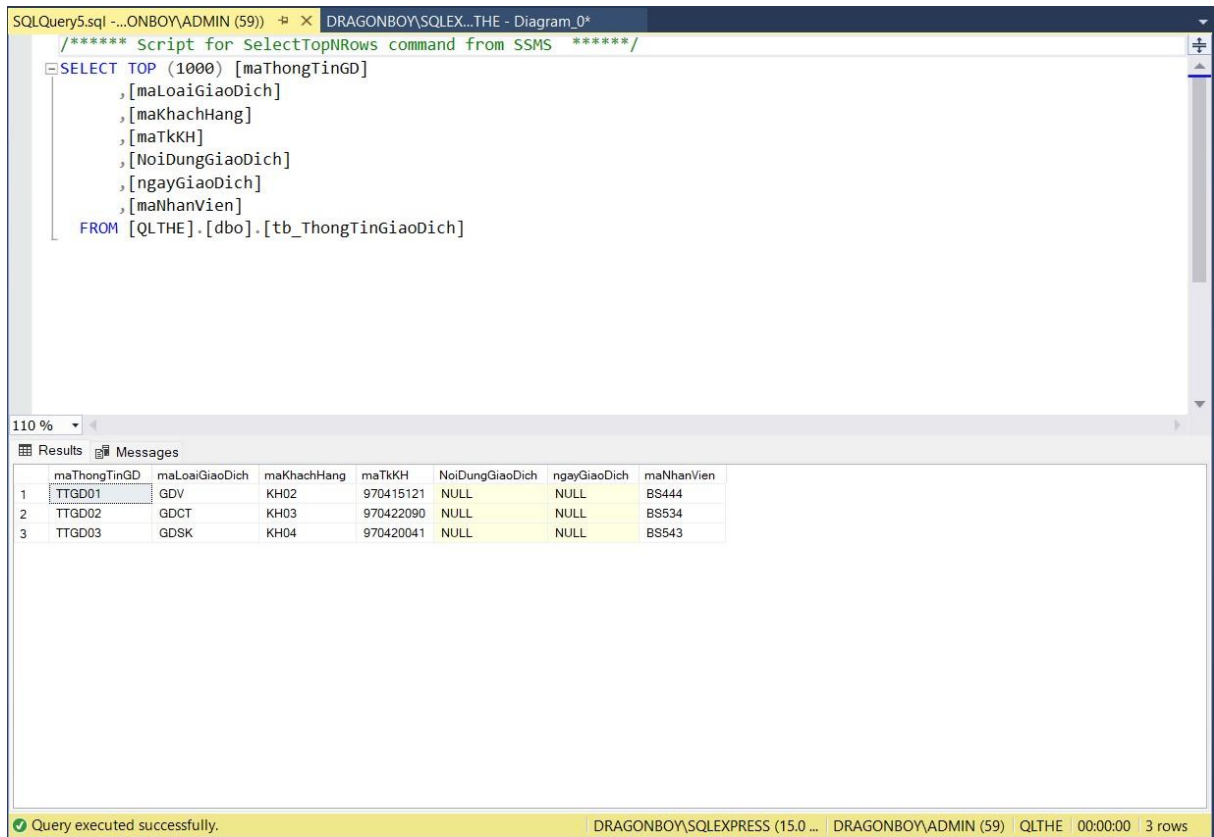
- Bảng tb\_TaiKhoanKhachHang (bảng tài khoản khách hàng): Gồm [maTkKH] mã tài khoản khách hàng, [maKhachHang] mã khách hàng,

[soDu] số dư, [ngayMo] ngày mở, [maLoaiTaiKhoanKH] mã loại tài khoản khách hàng, [maDdKD] mã địa điểm kinh doanh, [matKhau] mật khẩu

Bảng 3.5: Bảng Thông TIN Giao Dịch.

Tên bảng: <i>tb_ThongTinGiaoDich</i>				
Tên cột	Kiểu dữ liệu cho cột	Cho phép NULL	Khóa	Mô tả thêm
maThongTinGD	nchar(10)	No	PK	Lưu trữ mã thông tin giao dịch
maLoaiGiaoDich	nchar(10)	Yes	FK	Lưu trữ mã loại giao dịch
maKhachHang	nchar(10)	Yes	FK	Lưu trữ mã khách hàng
maTkKH	nchar(10)	Yes	FK	Lưu trữ mã tài khoản của khách hàng
NoiDungGiaoDich	nvarchar(500)	Yes		Lưu trữ nội dung giao dịch
ngayGiaoDich	date	Yes		Lưu trữ ngày giao dịch
maNhanVien	nchar(10)	Yes	FK	Lưu trữ mã nhân viên quản lý thông tin giao dịch





**Hình 3.5:** Bảng thông tin giao dịch

- Bảng `tb_ThongTinGiaoDich` (bảng thông tin giao dịch): Gồm `[maThongTinGD]` mã thông tin giao dịch, `[maLoaiGiaoDich]` mã loại giao dịch, `[maKhachHang]` mã khách hàng, `[maTkKH]` mã tài khoản khách hàng, `[NoiDungGiaoDich]` nội dung giao dịch, `[ngayGiaoDich]` ngày giao dịch, `[maNhanVien]` mã nhân viên

**Bảng 3.6:** Bảng Thẻ Tín Dụng.

Tên bảng: <i>tb_TheTinDung</i>				
Tên cột	Kiểu dữ liệu cho cột	Cho phép NULL	Khóa	Mô tả thêm
maKhachHang	nchar(10)	No	FK	Lưu trữ mã khách hàng
maLoaiThe	nchar(10)	Yes	FK	Lưu trữ mã loại thẻ
maTkKH	nchar(10)	Yes	FK	Lưu trữ mã tài khoản khách hàng

ngayMo	date	Yes		Lưu trữ ngày mở thẻ tín dụng
ngayHetHan	date	Yes		Lưu trữ ngày hết hạn của thẻ tín dụng
maTaiSan	nchar(10)	Yes	FK	Lưu trữ mã tài sản của khách hàng
maPin	nchar(6)	Yes		Lưu trữ mật khẩu của thẻ tín dụng, khi mới tạo tài khoản lần đầu tiên
soThanhToan	int	Yes		Lưu trữ số thanh toán của thẻ tín dụng
maSoThe	nchar(10)	Yes	PK	Lưu trữ mã số thẻ tín dụng

SQLQuery6.sql - ...ONBOY\ADMIN (66) SQLQuery5.sql - ...ONBOY\ADMIN (59) DRAGONBOY\SQLEXPRESS...THE - Diagram\_0\*

```

/***** Script for SelectTopNRows command from SSMS *****/
SELECT TOP (1000) [maKhachHang]
, [maLoaiThe]
, [maTkKH]
, [ngayMo]
, [ngayHetHan]
, [maTaiSan]
, [maPin]
, [soThanhToan]
, [maSoThe]
FROM [QLTHE].[dbo].[tb_TheTinDung]

```

110 %

Results Messages

	maKhachHang	maLoaiThe	maTkKH	ngayMo	ngayHetHan	maTaiSan	maPin	soThanhToan	maSoThe
1	KH01	TTT	970422091	NULL	NULL	NULL	388646	NULL	NULL
2	KH02	TTT	970415121	NULL	NULL	NULL	882425	NULL	NULL
3	KH03	TTT	970422090	NULL	NULL	NULL	842099	NULL	NULL
4	KH04	TTT	970420041	NULL	NULL	NULL	346700	NULL	NULL
5	KH05	TGN	970422081	NULL	NULL	NULL	119871	NULL	NULL
6	KH2789	TTT	971011	2022-07-21	2026-07-21	TSDD	B0H4DW	5000000	9710112789

Query executed successfully. DRAGONBOY\SQLEXPRESS (15.0 ... DRAGONBOY\ADMIN (66) QLTHE 00:00:00 6 rows

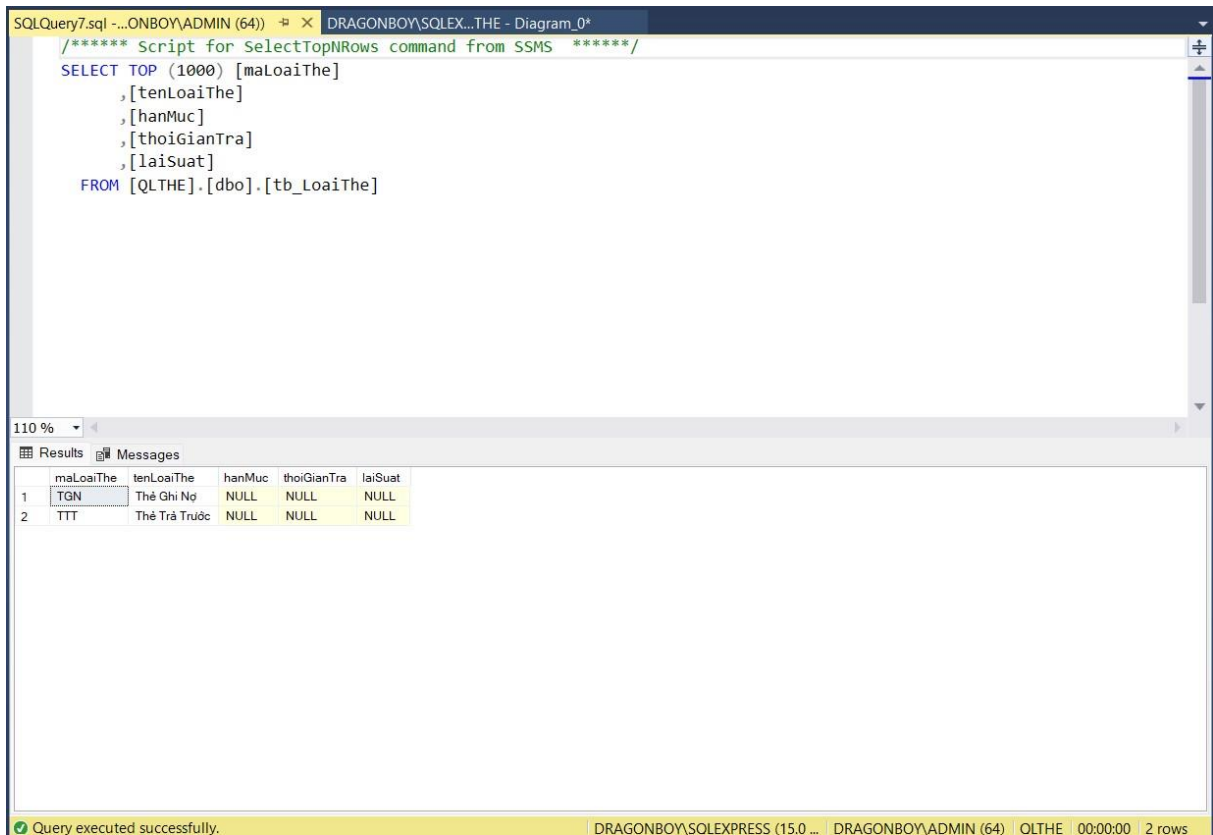
**Hình 3.6:** Bảng thẻ tín dụng

Bảng tb\_TheTinDung(bảng thẻ tin dụng): Gồm [maKhachHang] mã khách hàng, [maLoaiThe] mã loại thẻ, [maTkKH] mã tài khoản khách hàng, [ngayMo]

ngày mở, [ngayHetHan] ngày hết hạn, [maTaiSan] mã tài sản, [maPin] mã mật khẩu, [soThanhToan] số thanh toán, [maSoThe] mã số thẻ

Bảng 3.7: Bảng Loại Thẻ.

Tên bảng: <i>tb_LoaiThe</i>				
Tên cột	Kiểu dữ liệu cho cột	Cho phép NULL	Khóa	Mô tả thêm
maLoaiThe	nchar(10)	No	PK	Lưu trữ các mã loại thẻ
tenLoaiThe	nvarchar(30)	Yes		Lưu trữ tên loại thẻ
hanMuc	nchar(50)	Yes		Lưu trữ hạn mức của thẻ
thoiGianTra	date	Yes		Lưu trữ thời gian tra
laiSuat	float	Yes		Lưu trữ lãi xuất của thẻ

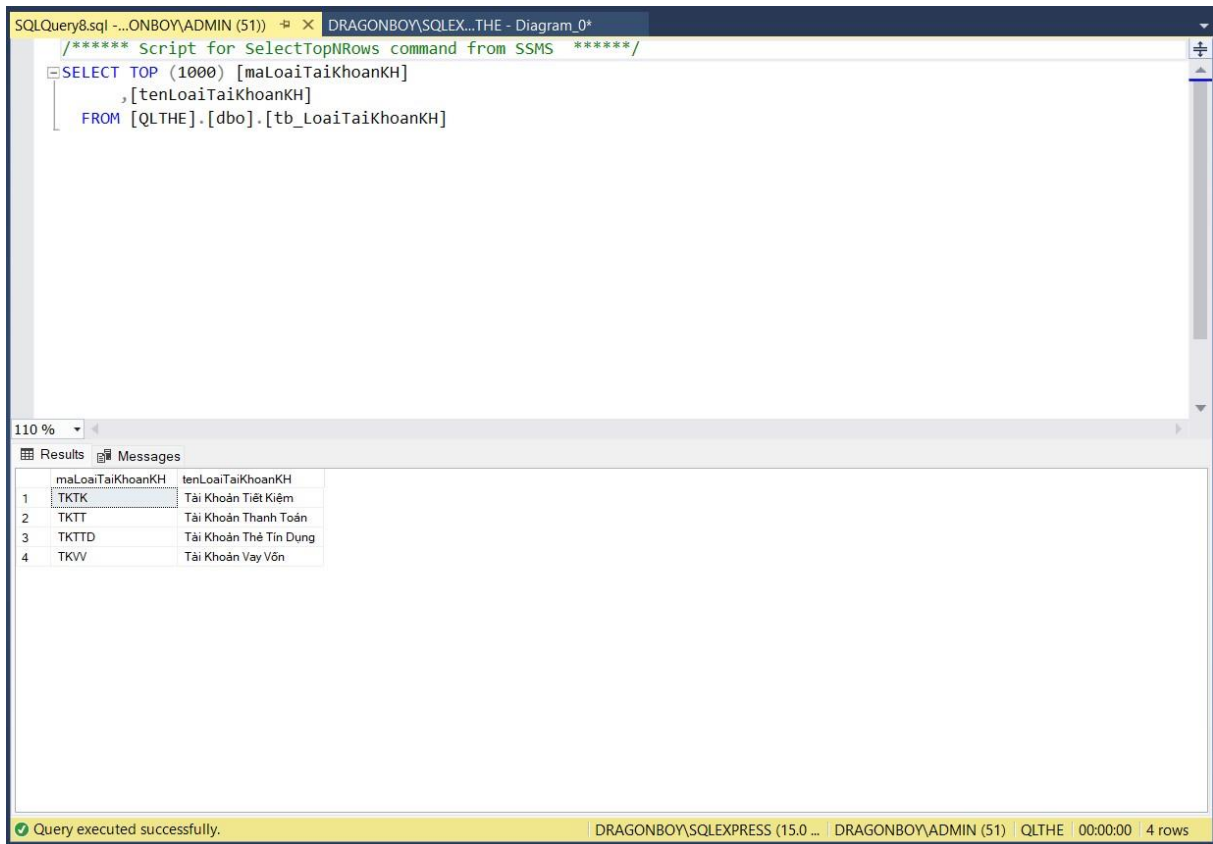


**Hình 3.7:** Bảng loại thẻ

Bảng tb\_LoaiThe(bảng loại thẻ): Gồm [maLoaiThe] mã loại thẻ, [tenLoaiThe] tên loại thẻ, [hanMuc] hạn mức, [thoiGianTra] thời gian trả, [laiSuat] lãi suất

**Bảng 3.8:** Bảng Loại Tài Khoản Khách Hàng.

Tên bảng: <i>tb_LoaiTaiKhoanKH</i>				
Tên cột	Kiểu dữ liệu cho cột	Cho phép NULL	Khóa	Mô tả thêm
maLoaiTaiKhoanKH	nchar(10)	No	PK	Lưu trữ mã loại tài khoản của khách hàng
tenLoaiTaiKhoanKH	nchar(50)	Yes		Lưu trữ tên loại tài khoản của khách hàng

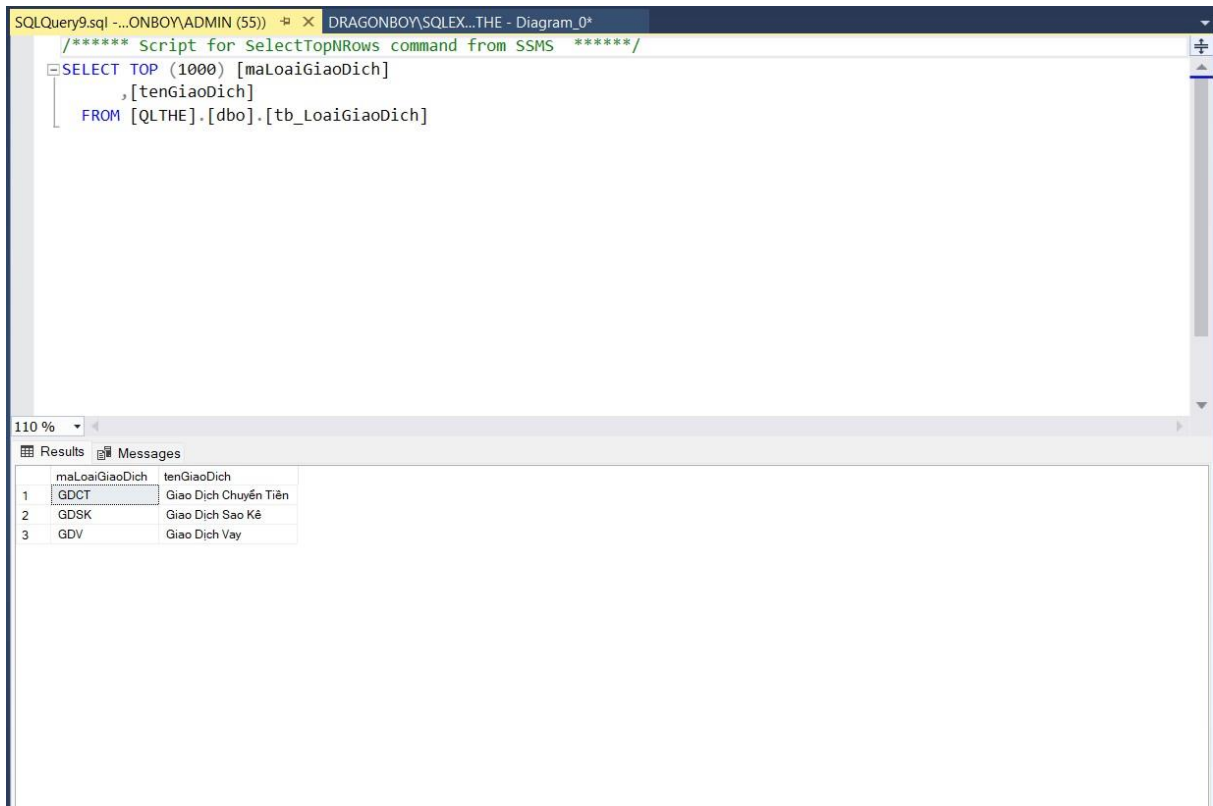


**Hình 3.8:** Bảng loại tài khoản khách hàng

Bảng `tb_LoaiTaiKhoanKH` (bảng loại tài khoản khách hàng): Gồm `[maLoaiTaiKhoanKH]` mã loại tài khoản khách hàng, `[tenLoaiTaiKhoanKH]` tên loại tài khoản khách hàng

**Bảng 3.9:** Bảng Loại Giao Dịch.

Tên bảng: <i>tb_LoaiGiaoDich</i>				
Tên cột	Kiểu dữ liệu cho cột	Cho phép NULL	Khóa	Mô tả thêm
maLoaiGiaoDich	nchar(10)	No	PK	Lưu trữ mã loại giao dịch
tenGiaoDich	nvarchar(30)	Yes		Lưu trữ tên giao dịch



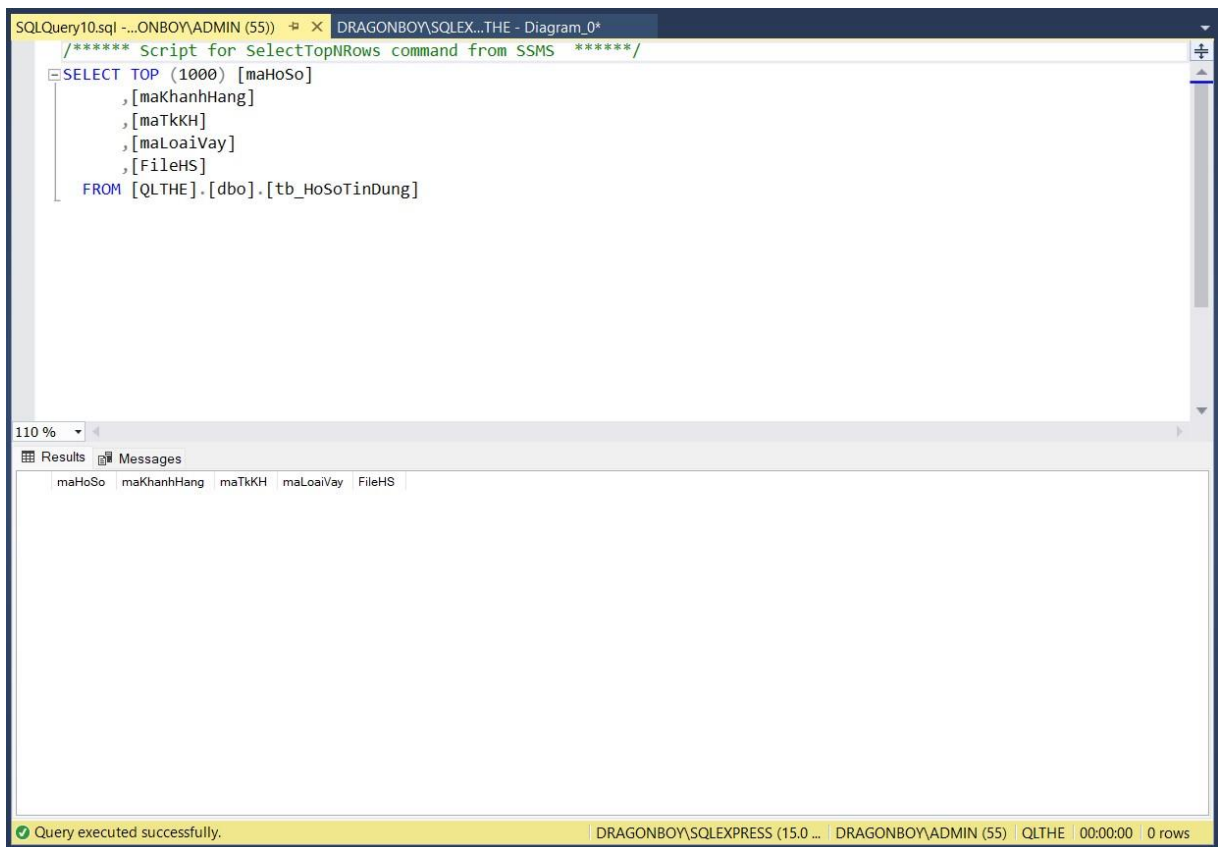
**Hình 3.9:** Bảng loại giao dịch

Bảng tb\_LoaiGiaoDich(bảng loại giao dịch): Gồm [maLoaiGiaoDich] mã loại giao dịch, [tenGiaoDich] tên giao dịch

**Bảng 3.10:** Bảng Hồ Sơ Tín Dụng.

<b>Tên bảng: <i>tb_HoSoTinDung</i></b>				
<b>Tên cột</b>	<b>Kiểu dữ liệu cho cột</b>	<b>Cho phép NULL</b>	<b>Khóa</b>	<b>Mô tả thêm</b>
maHoSo	nchar(10)	No	PK	Lưu trữ mã hồ sơ tín dụng

maKhanhHang	nchar(10)	Yes	FK	Lưu trữ mã khách hàng, khi làm hồ sơ tín dụng
maTkKH	nchar(10)	Yes	FK	Lưu trữ mã tài khoản khách hàng
maLoaiVay	nchar(10)	Yes	FK	Lưu trữ mã loại vay
FileHS	nvarchar(MAX)	Yes		Lấy từ máy lên, lưu trữ lại hồ sơ đã tạo



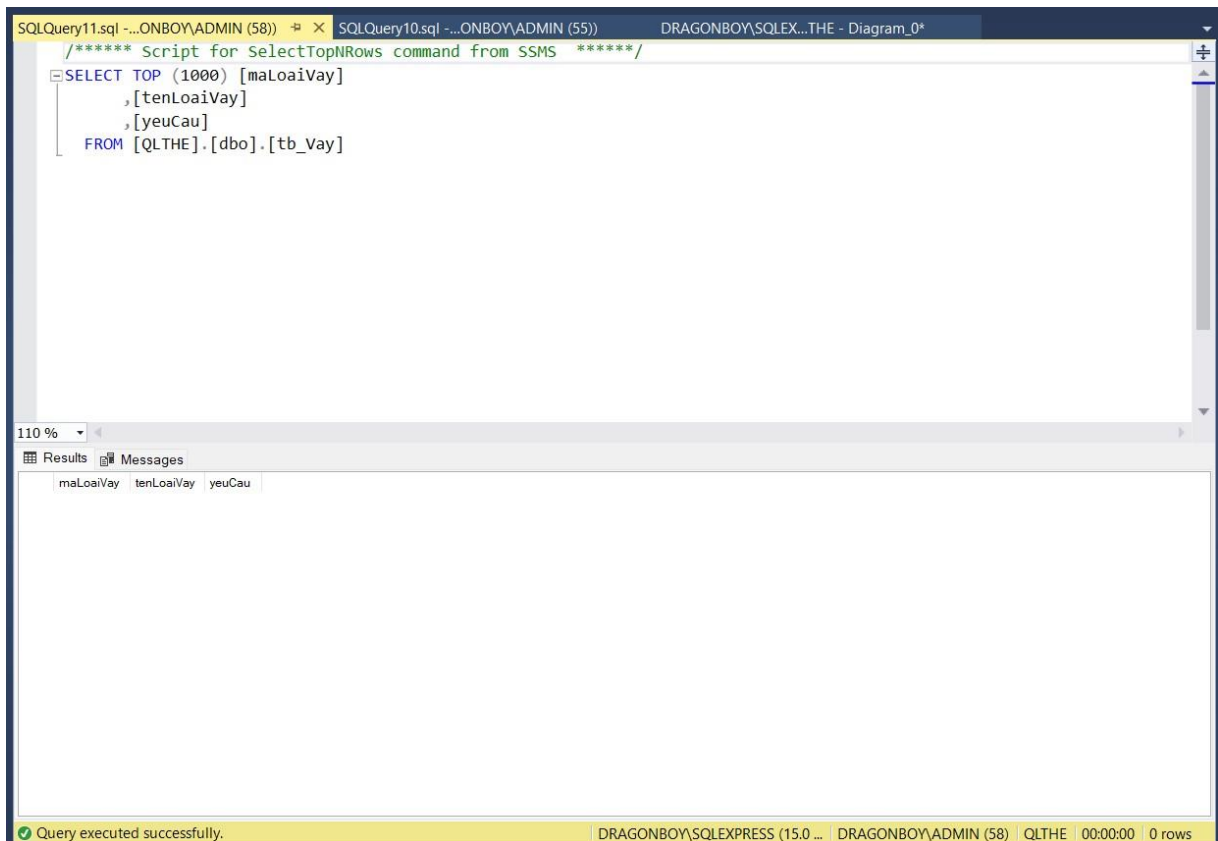
**Hình 3.10:** Bảng hồ sơ tín dụng

Bảng `tb_HoSoTinDung` (bảng hồ sơ tín dụng): Gồm `[maHoSo]` mã hồ sơ, `[maKhanhHang]` mã khách hàng, `[maTkKH]` mã tài khoản khách hàng, `[maLoaiVay]` mã loại vay, `[FileHS]` hồ sơ

Bảng 3.11: Bảng Vay.

**Tên bảng:** `tb_Vay`

Tên cột	Kiểu dữ liệu cho cột	Cho phép NULL	Khóa	Mô tả thêm
maLoaiVay	nchar(10)	No	PK	Lưu trữ mã loại vay
tenLoaiVay	nvarchar(50)	Yes		Lưu trữ tên loại vay
yeuCau	nvarchar(50)	Yes		Lưu trữ yêu cầu khi vay



**Hình 3.11: Bảng vay**

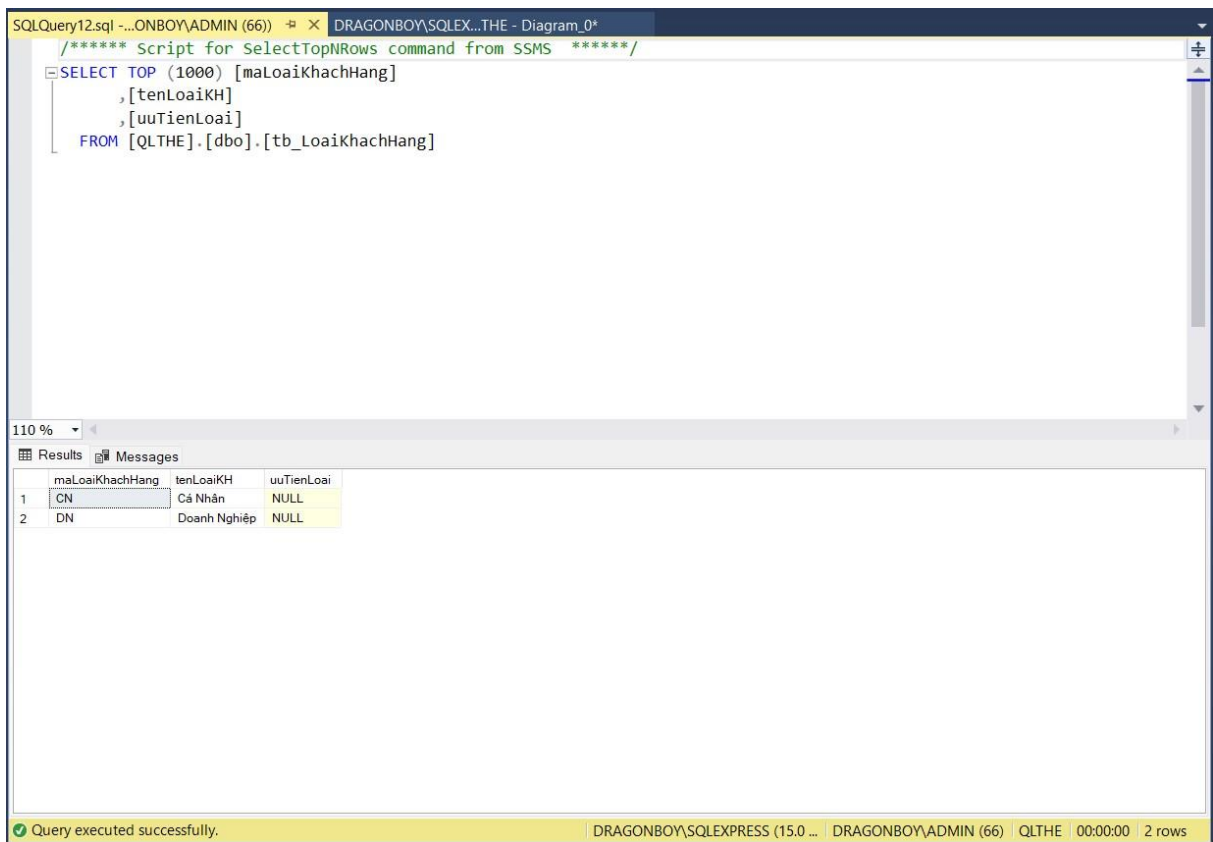
Bảng tb\_Vay (bảng vay): Gồm [maLoaiVay] mã loại vay, [tenLoaiVay] tên loại vay, [yeuCau] yêu cầu

Bảng 3.12: Bảng Loại Khách Hàng.

**Tên bảng:** *tb\_LoaiKhachHang*



Tên cột	Kiểu dữ liệu cho cột	Cho phép NULL	Khóa	Mô tả thêm
maLoaiKhachHang	nchar(10)	No	PK	Lưu trữ mã loại khách hàng
tenLoaiKH	nvarchar(50)	Yes		Lưu trữ tên loại khách hàng
uuTienLoai	nvarchar(50)	Yes		Lưu trữ ưu tiên loại khách hàng



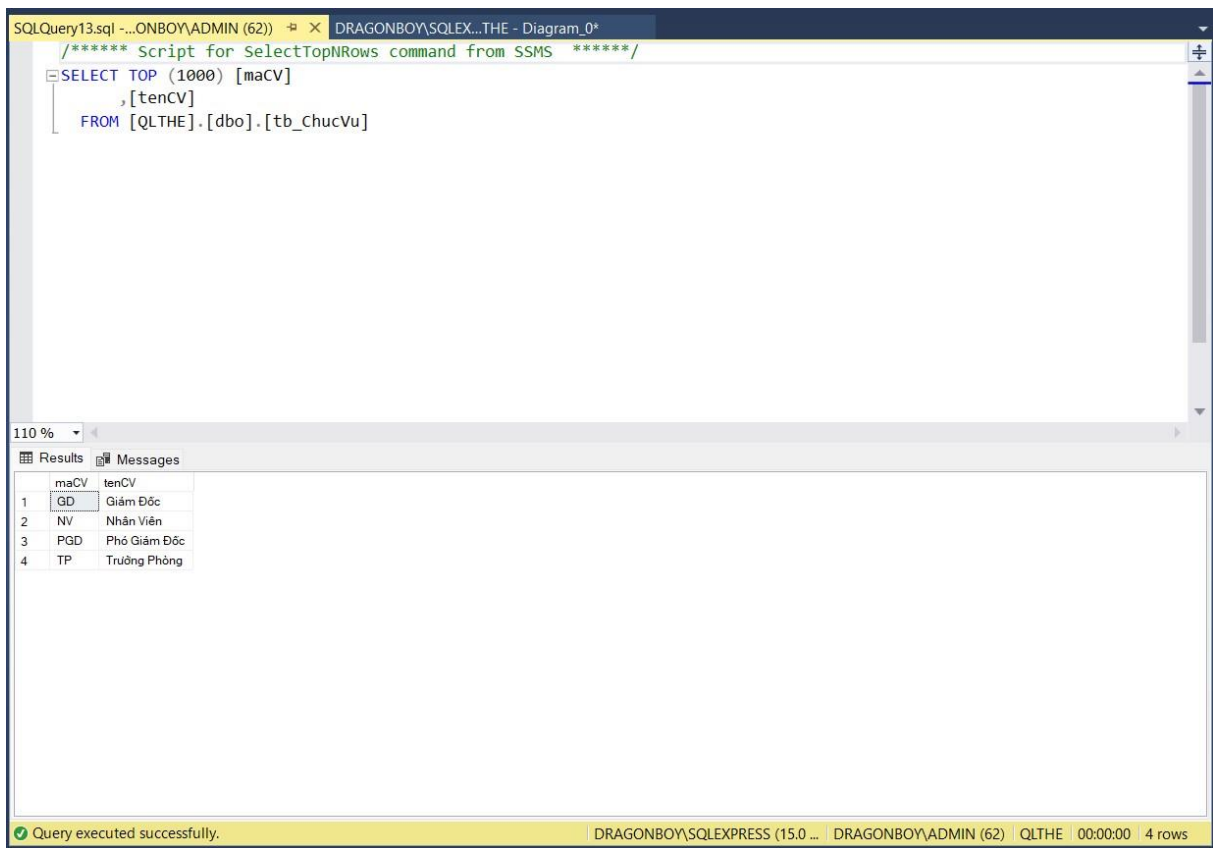
**Hình 3.12:** Bảng loại khách hàng

Bảng tb\_LoaiKhachHang(bảng loại khách hàng): Gồm [maLoaiKhachHang] mã loại khách hàng, [tenLoaiKH] tên loại khách hàng, [uuTienLoai] ưu tiên loại

Bảng 3.13: Bảng Chức Vụ.

**Tên bảng:** *tb\_ChucVu*

Tên cột	Kiểu dữ liệu cho cột	Cho phép NULL	Khóa	Mô tả thêm
maCV	nchar(10)	No	PK	Lưu trữ mã chức vụ của nhân viên
tenCV	nvarchar(50)	Yes		Lưu trữ tên chức vụ của nhân viên



**Hình 3.13:** Bảng chức vụ

Bảng tb\_ChucVu (bảng chức vụ): Gồm [maCV] mã chức vụ ,[tenCV] tên chức vụ

Bảng 3.14: Bảng Địa Điểm Kinh Doanh.

Tên bảng: <i>tb_DiaDiemKD</i>				
Tên cột	Kiểu dữ liệu cho cột	Cho phép NULL	Khóa	Mô tả thêm
maDdKD	nchar(10)	No	PK	Lưu trữ mã địa điểm kinh doanh
tenDiaDiem	nvarchar(50)	Yes		Lưu trữ tên địa điểm kinh doanh
daiChi	nvarchar(500)	Yes		Lưu trữ địa chỉ kinh doanh

The screenshot shows a SQL query window with the following text:

```

/***** Script for SelectTopNRows command from SMS *****/
SELECT TOP (1000) [maDdKD]
,[tenDiaDiem]
,[daiChi]
FROM [QLTHE].[dbo].[tb_DiaDiemKD]
  
```

Below the query window, the 'Results' pane displays the following data:

	maDdKD	tenDiaDiem	daiChi
1	BC	Bến Cát	NULL
2	DA	Dĩ An	NULL
3	DT	Dầu Tiếng	NULL
4	TA	Thuận An	NULL
5	TDM	Tp Thủ Dầu Một	NULL
6	TU	Tân Uyên	NULL

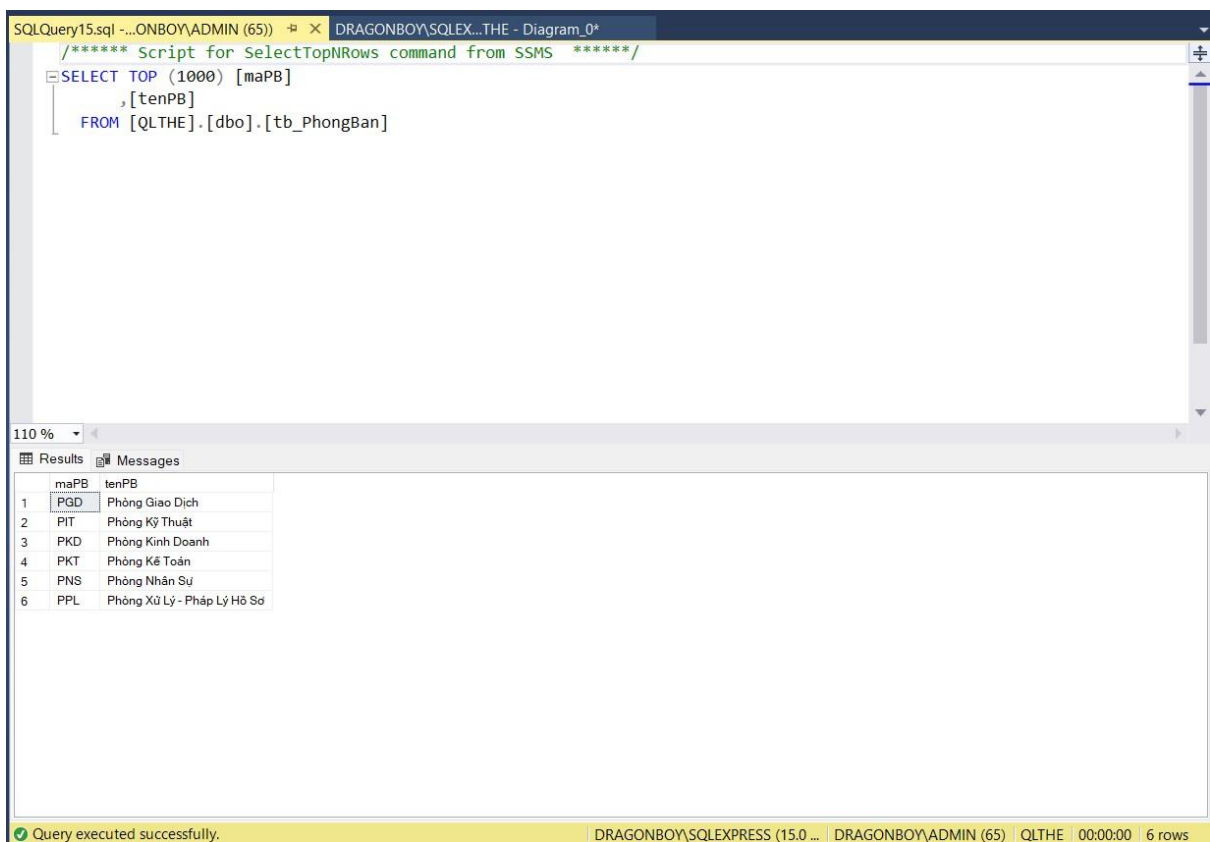
The status bar at the bottom indicates: Query executed successfully. DRAGONBOY\SQLEXPRESS (15.0 ... DRAGONBOY\ADMIN (52) QLTHE 00:00:00 6 rows

Hình 3.14: Bảng địa điểm kinh doanh

Bảng *tb\_DiaDiemKD* (địa điểm kinh doanh): Gồm [maDdKD] mã địa điểm kinh doanh, [tenDiaDiem] tên địa điểm, [daiChi] địa chỉ

Bảng 3.15: Bảng Phòng Ban.

Tên bảng: <i>tb_PhongBan</i>				
Tên cột	Kiểu dữ liệu cho cột	Cho phép NULL	Khóa	Mô tả thêm
maPB	nchar(10)	No	PK	Lưu trữ mã phòng ban
tenPB	nvarchar(50)	Yes		Lưu trữ tên phòng ban

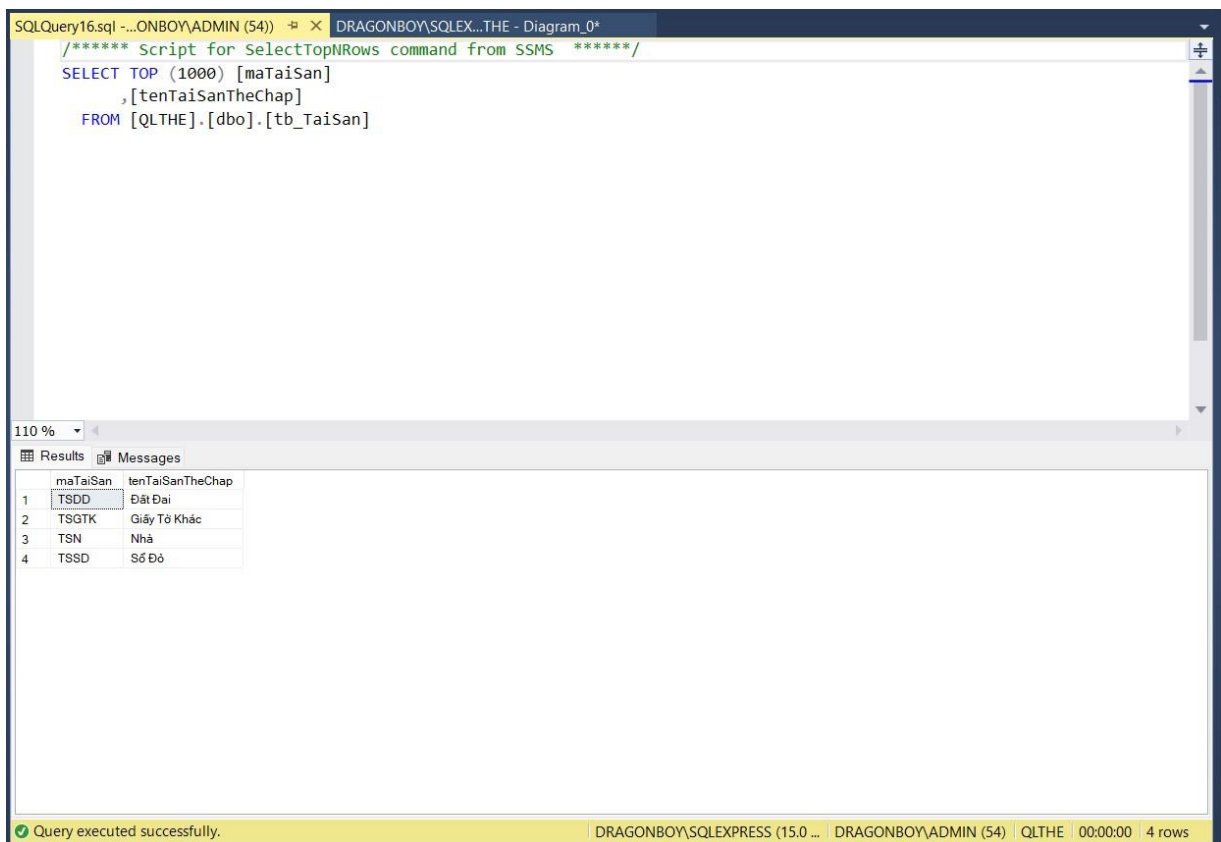


Hình 3.15: Bảng phòng ban

Bảng tb\_PhongBan (bảng phòng ban): Gồm [maPB] mã phòng ban, [tenPB] tên phòng ban

Bảng 3.16: Bảng Tài Sản.

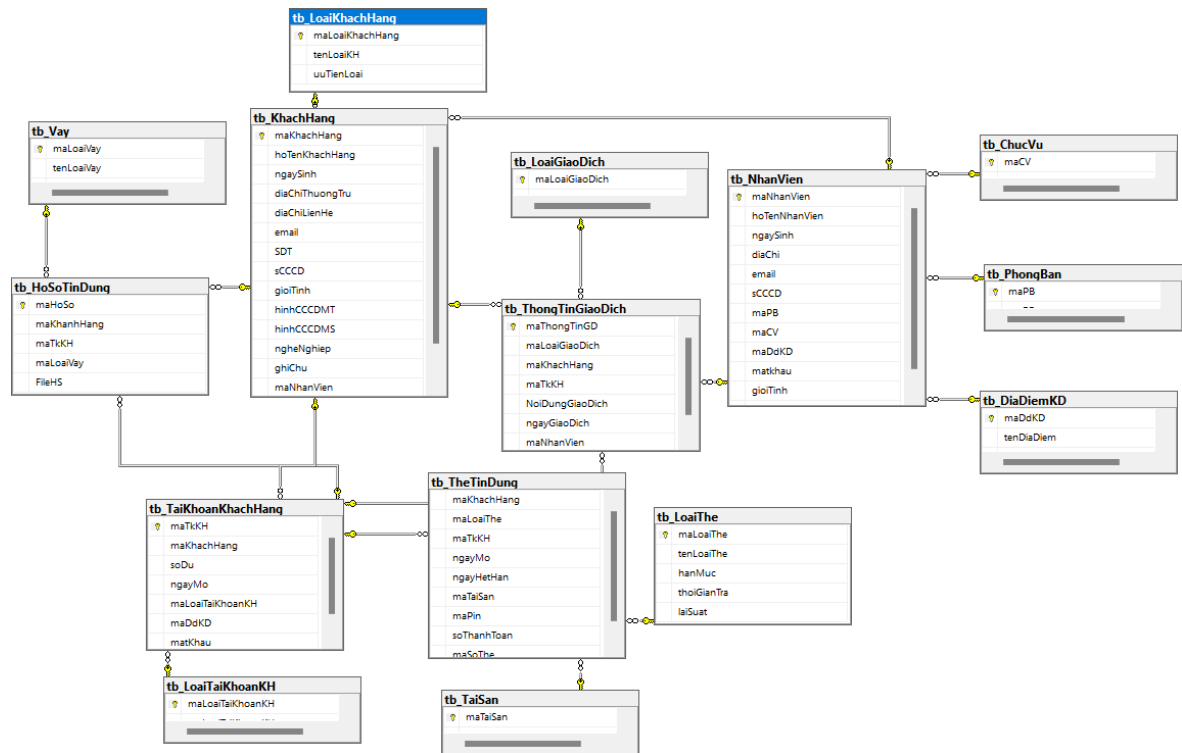
Tên bảng: <i>tb_TaiSan</i>				
Tên cột	Kiểu dữ liệu cho cột	Cho phép NULL	Khóa	Mô tả thêm
maTaiSan	nchar(10)	No	PK	Lưu trữ mã tài sản
tenTaiSanTheChap	nvarchar(50)	Yes		Lưu trữ tên tài sản thể chấp



Hình 3.16: Bảng tài sản

Bảng *tb\_TaiSan*(bảng tài sản): Gồm [*maTaiSan*] mã tài sản, [*tenTaiSanTheChap*] tên tài sản thể chấp

### 3.5. Lược đồ quan hệ giữa các bảng

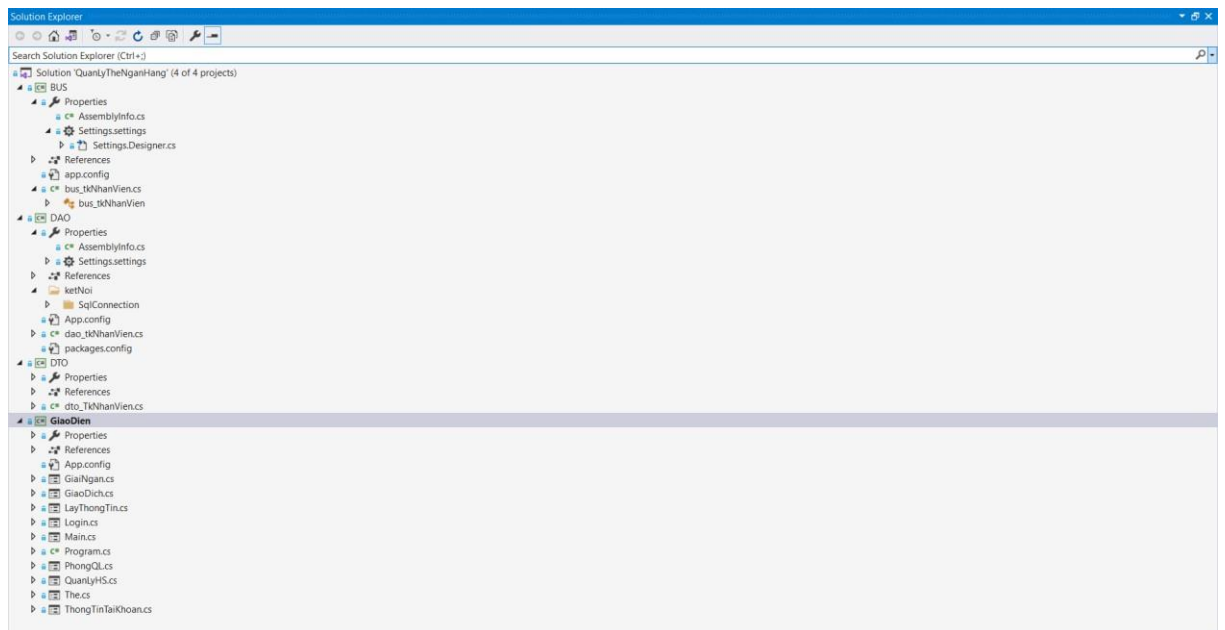


Hình 3.17: Sơ đồ Database Diagrams

## CHƯƠNG 4. CÀI ĐẶT PHẦN MỀM

### 4.1. Thiết kế giao diện

Phần mềm quản lý thẻ được thực hiện trên Visual 2019, gồm 10 Form: GiaoDien (frmGiaoDien), GiaiNgan(frmGiaiNgan), GiaoDich(frmGiaoDich), LayThongTin(frmLayThongTin), Login(frmLogin), Main(frmMain), PhongQL(frmPhongQL), QuanLyHS(frmQuanLyHS), The(frmThe), ThongTinTaiKhoan(frmThongTinTaiKhoan)



**Hình 4.1:** Hình solution

➤ Dịch tên From

GiaoDien: Giao diện

GiaiNgan: Giải ngân

GiaoDich: Giao dịch

LayThongTin: Lấy thông tin

Login: Đăng nhập

Main : Màn hình chính

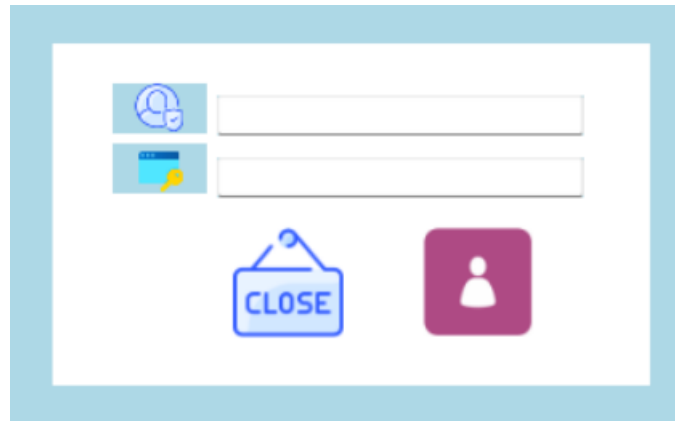
PhongQL: Phòng quản lý

QuanLyHS: Quản lý hồ sơ

The: Thẻ

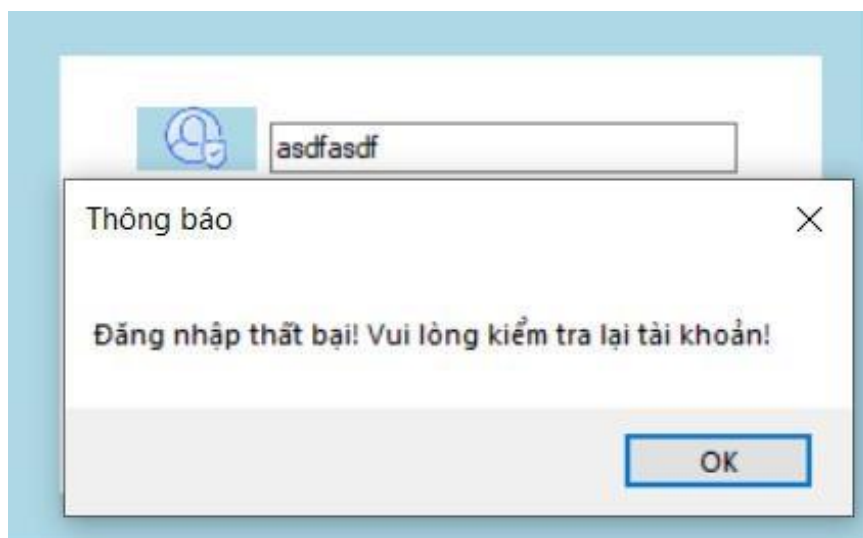
ThongTinTaiKhoan: Thông tin tài khoản

#### 4.1.1. Giao diện đăng nhập chung



**Hình 4.2:** Giao diện đăng nhập chung

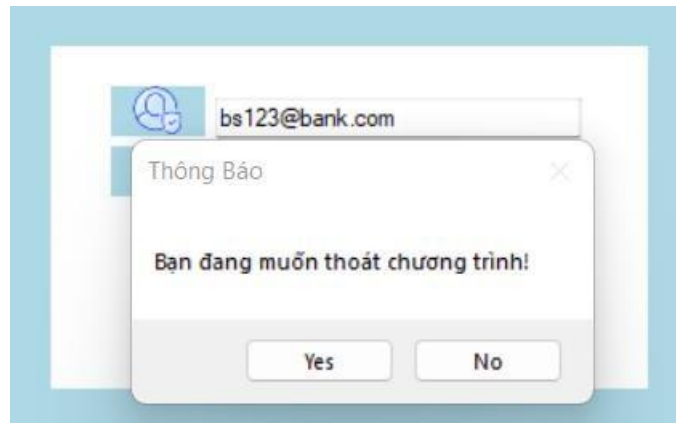
#### 4.1.2. Đăng nhập không thành công



**Hình 4.3:** Đăng nhập không thành công

#### 4.1.3. Thoát phần mềm

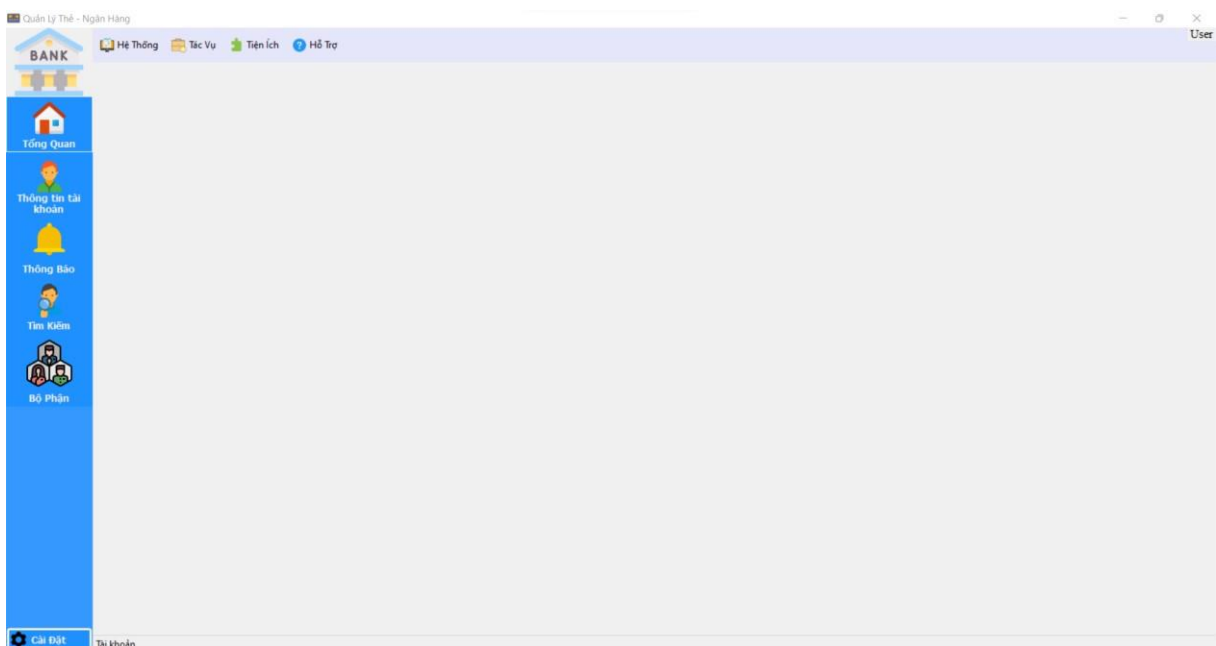




**Hình 4.4:** Thoát phần mềm

- Chúng ta khi khởi động phần mềm, chúng ta có 2 khung để nhập tài khoản và mật khẩu và ở dưới có nút close và hình người là đăng nhập vào. Nút close bấm vào thì sẽ hiện ra thông báo “Bạn có muốn thoát chương trình!” nếu bấm yes sẽ thoát chương trình, nếu bấm no sẽ quay về giao diện chung đăng nhập.

#### 4.1.4. Giao diện chung



**Hình 4.5:** Giao diện chung

- Màn hình chính được thiết kế gồm 1 Menu dọc chứa 5 MenuItem là Tổng quan, Thông tin tài khoản, Thông báo, Tìm kiếm, Bộ phận.

Thanh Menu ngang gồm 4 chức năng là Hệ thống, Tắc vụ, Tiện ích, Hỗ trợ.

- Ở phần Menu dọc gồm có tổng quan, Thông tin tài khoản, thông báo, tìm kiếm, bộ phận. Đăng nhập bằng tài khoản nhân viên sẽ bị khóa chức năng bộ phận. Khi bấm vào tổng quan là sẽ trở về phần trang chủ. Khi bấm vào thông tin tài khoản thì sẽ hiện ra thông tin đầy đủ của nhân viên. Thông báo là phần duyệt quy trình. Tìm kiếm là tìm kiếm hồ sơ.

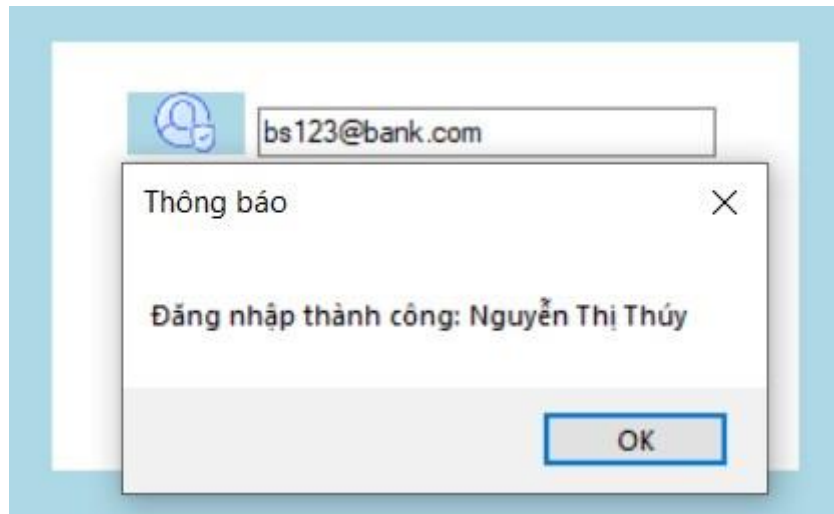
## 4.2. Nhân viên phòng giao dịch

### 4.2.1. Giao diện đăng nhập vào của nhân viên phòng giao dịch



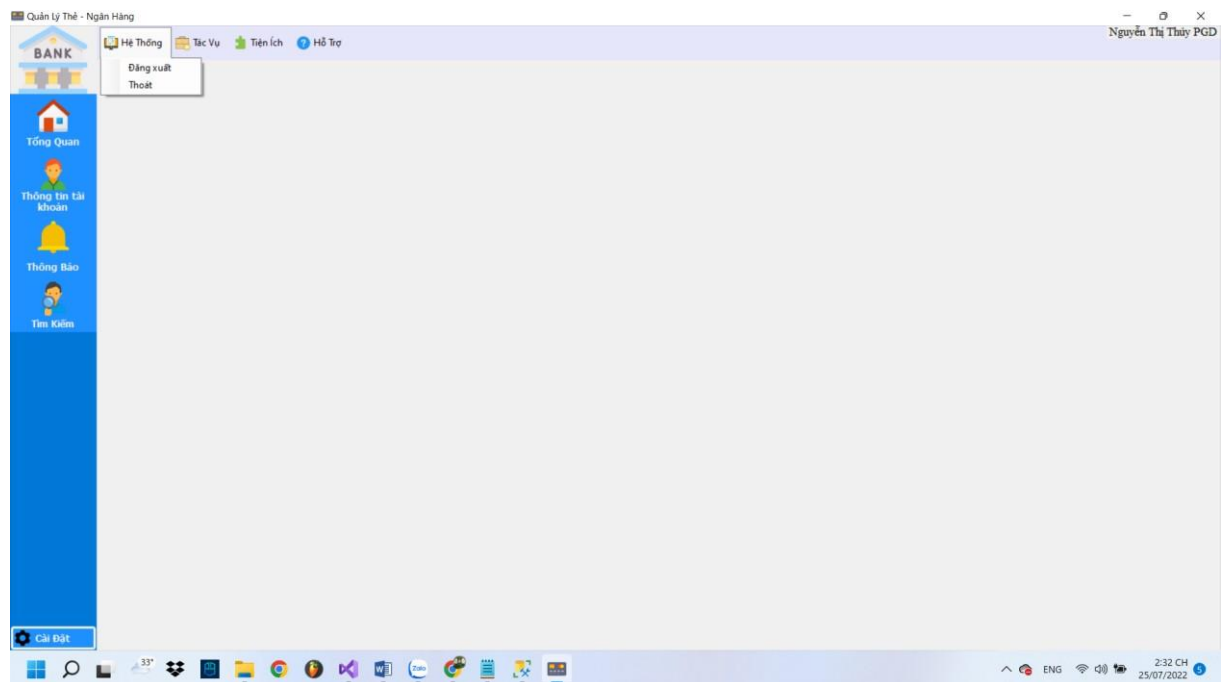
**Hình 4.6:** Giao diện đăng nhập của nhân viên phòng giao dịch

- Nhân viên Nguyễn Thị Thúy ở phòng giao dịch đăng nhập vào bằng tài khoản: [bs304@bank.com](mailto:bs304@bank.com) || MK: TT0508



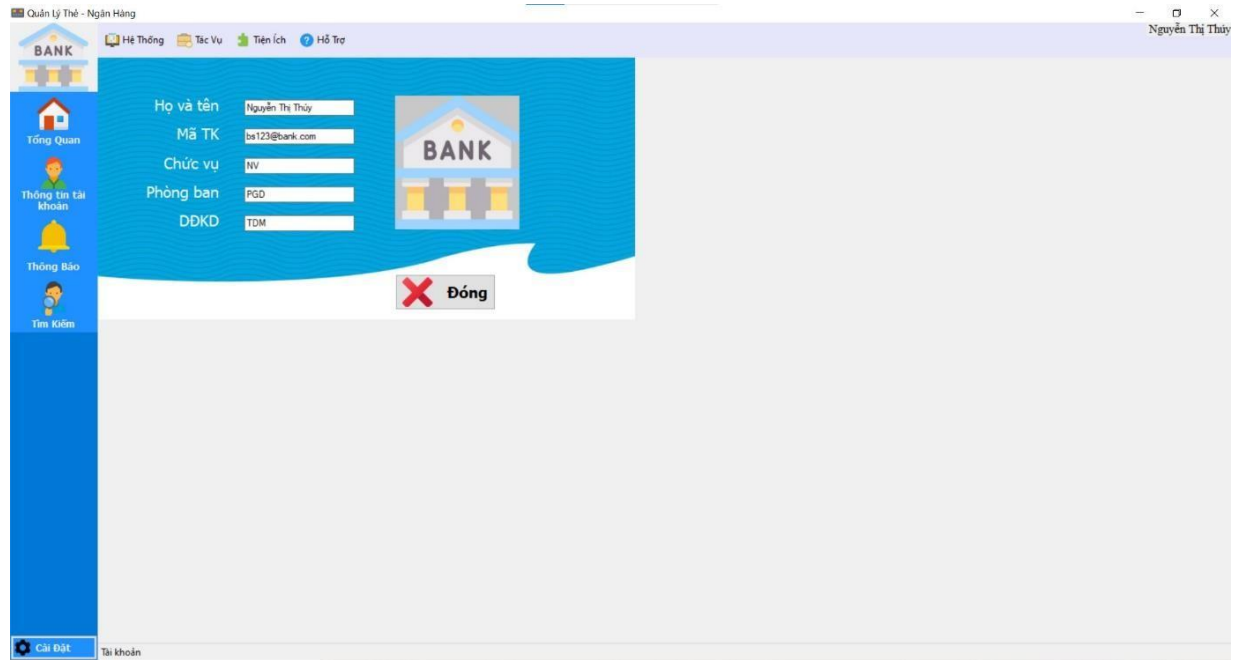
**Hình 4.7:** Đăng nhập thành công

- Sau khi thành công đăng nhập vào, sẽ đẩy vào giao diện trang chủ. Với phòng giao dịch thanh Menu ngang sẽ khác với nhân viên phòng khác.



**Hình 4.8:** Màn hình chính của nhân viên phòng giao dịch có chức năng hệ thống

- Ở thanh ngang hệ thống có 2 chức năng đăng xuất và thoát. Đăng xuất là đăng xuất tài khoản sẽ trở về giao diện chung đăng nhập. Thoát là đóng chương trình phần mềm . , ở góc phía trên bên phải sẽ hiện tên nhân viên là Nguyễn Thị Thúy + PGD (phòng giao dịch)



**Hình 4.9:** Thông tin tài khoản của nhân viên giao dịch

- Thông tin tài khoản là thông tin đầy đủ của nhân viên hoặc trưởng phòng. Gồm họ và tên, mã TK(tài khoản), chức vụ, phòng ban, ĐDDK(địa điểm kinh doanh).

### 4.3. Nhân viên phòng kinh doanh

- Một số form giống nhau sẽ không làm lại.
- Khác nhau ở thanh ngang phần tắc vụ chúng ta bấm vào phần tắc vụ và vào quản lý thẻ

**Thông tin khách hàng**

Họ và Tên:  Giới tính: ☐ Nam ☐ Nữ  
 Email:  Ngày Sinh:   
 SDT:  Nghề nghiệp:   
 Số CMND:  Ngày cấp:  Nơi cấp:   
 Địa Chỉ:   
 Thường trú:   
 Liên Hệ:   
 Loại thẻ DK:   
 Tài sản TC:   
 Loại KH:   
 Nhân viên phụ trách:   
 Địa Điểm Kinh Doanh:

Mặt trước CCCD, CMND:

Mặt sau CCCD, CMND:

Mô thẻ:  Làm mới:

**Hình 4.10:** Hình mở thẻ của phòng kinh doanh

- Sau khi chúng ta điền đầy đủ thông tin khách hàng và thêm căn cước công dân mặt trước, mặt sau. Chúng ta bấm mở thẻ là có một thẻ mới. Khi chúng ta điền thông tin sai thì chúng ta làm mới để nhập lại.

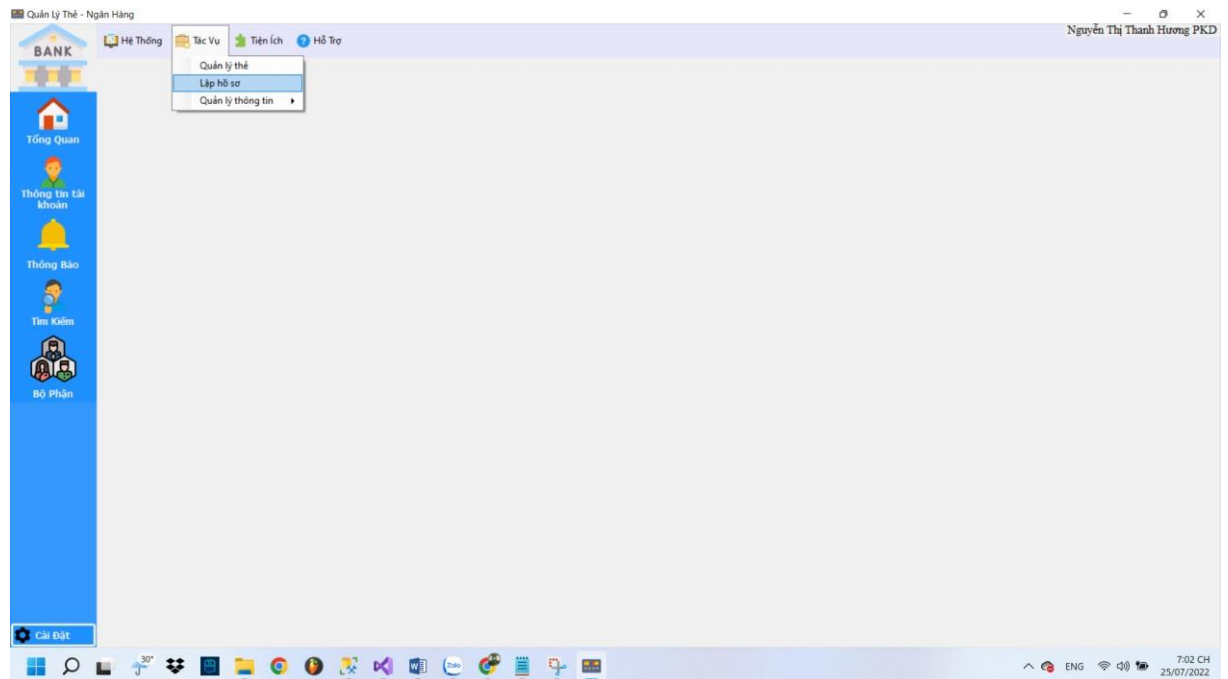
**THÔNG TIN THẺ**

Hà Khách Hàng:   
 Mã Số Thẻ:   
 Mã Tài Khoản:   
 Ngày Mở:   
 Ngày hết hạn:   
 Mã tài sản:   
 Mã Pin:   
 Số thanh toán:   
 Mã loại thẻ:

Mã Khách Hàng	Mã Loại Thẻ	Mã Tài Khoản	Ngày mở	Ngày hết hạn	Mã tài Sản	Mã Pin	Số thanh toán	Mã số thẻ
KH01	TTT	970422091				308646		
KH02	TTT	970415121				862425		
KH03	TTT	970422090				842099		
KH04	TTT	970420041				346700		
KH05	TGN	970422081				119871		
KH2789	TTT	971011	21/07/2022	21/07/2026	TSD0	B040W	5000000	9710112789

**Hình 4.11:** Hình xem lại thông tin thẻ của khách hàng

- Chúng ta có thể tra cứu thông tin của thẻ mới tạo hoặc thông tin thẻ tạo từ trước.



Hình 4.12: Hình lập hồ sơ của phòng kinh doanh

Hình 4.13: Hình hồ sơ vay vốn của phòng kinh doanh

#### 4.4. Trưởng phòng pháp lý

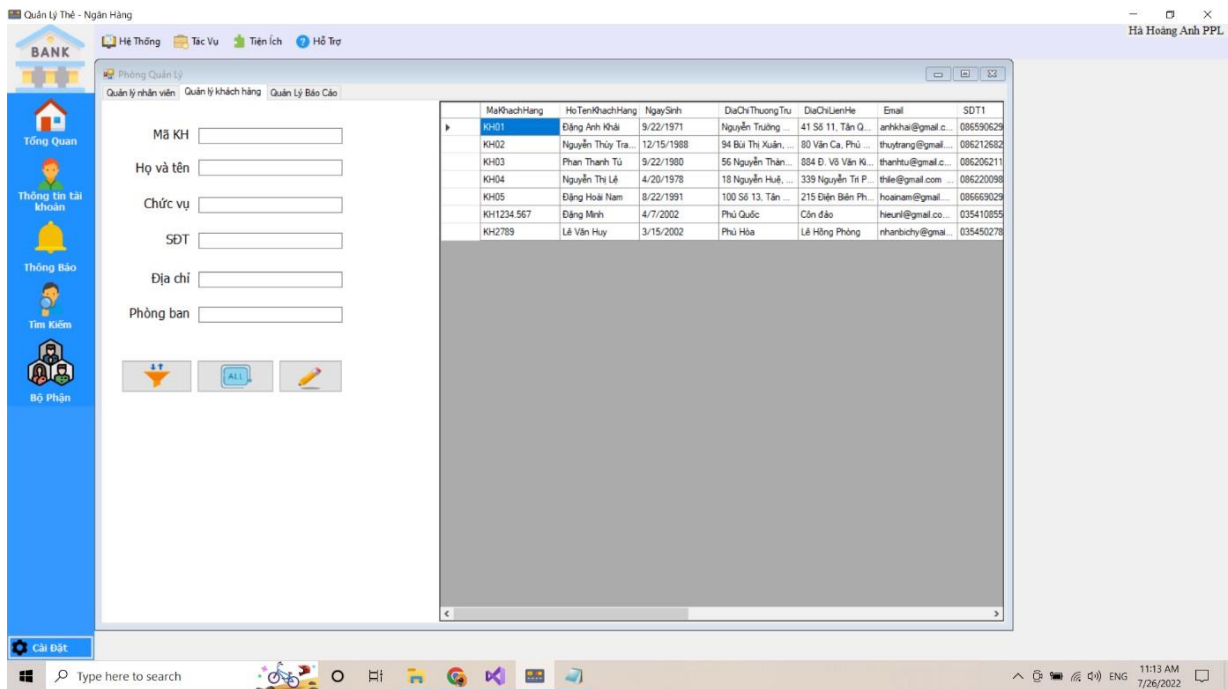
- Một số from giống nhau sẽ không làm lại.
- Khác nhau bộ phận xem được hiển thị tất cả nhân viên có trong phòng pháp lý

MaNV	hoTen Nhan vien	ngay Sinh	dia Chi	email	CMND	maPB	maCV	Chi Nhanh	matKhau	GioiTinh	SDT
BS304	Hà Hoàng Anh	12/01/2000	220/118 Lê Văn Sĩ...	bs304@bank.com	120120002000	PPL	TP	TDM	HA1201	True	0355551477
BS390	Trần Thị Thanh Dung	25/10/1990	702 Trường Sa, Qu...	bs390@bank.com	251019901990	PPL	NV	TA	TD2510	False	0325550003
BS391	Hoàng Minh Tấn	22/11/1990	90-92 Đường Phạm ...	bs391@bank.com	221119901990	PPL	NV	DT	MT2211	True	093888344

Hình 4.14: Hình trạng phòng bộ phận xem nhân viên pháp lý

MaNhanVien	HoTen Nhan vien	Ngay Sinh	Dia Chi	Email	SCCĐ	MaPB	MaCV
BS123	Nguyễn Thị Thùy	8/5/1991	44 Đường Hữu G...	bs123@bank.co...	80519911991	PGD	NV
BS124	Nguyễn Thị Thanh...	3/23/1994	Nguyễn Phúc Ng...	bs124@bank.co...	230319941994	PKD	TP
BS126	Trần Hữu Hiếu	5/22/2000	Hẻm 491 Nguyễn...	bs126@bank.co...	220520002000	PGD	TP
BS130	Trương Thị Tuyết...	12/12/1995	QL50, Bình Hưng...	bs130@bank.co...	121219951995	PGD	NV
BS304	Hà Hoàng Anh	1/12/2000	220/118 Lê Văn ...	bs304@bank.co...	120120002000	PPL	TP
BS390	Trần Thị Thanh ...	10/25/1990	702 Trường Sa, ...	bs390@bank.co...	251019901990	PPL	NV
BS391	Hoàng Minh Tấn	11/22/1990	90-92 Đường Ph...	bs391@bank.co...	221119901990	PPL	NV
BS444	Nguyễn Thị Thảo	11/23/1998	65A Cách Mạng ...	bs444@bank.co...	231119981998	PGD	NV
BS534	Phạm Văn Cường	5/23/1995	265 Đê Thám, P...	bs534@bank.co...	230519951995	PGD	NV
BS543	Nguyễn Thị Thu ...	6/12/1986	Phường 11, Gò V...	bs543@bank.co...	120619861986	PKD	NV

Hình 4.15: Hình quản lý nhân viên



Hình 4.16: Hình quản lý khách hàng



## KẾT LUẬN

### 1. Kết quả đạt được

- + Biết cách xây dựng phần mềm với những chức năng cơ bản.
- + Đã phân tích, thiết kế được những nội dung cần làm khi bắt đầu xây dựng được một phần mềm đơn giản.
- + Giao diện dễ nhìn, không làm người dùng khó khăn trong quá trình sử dụng.

### 2. Hướng phát triển

- + Còn nhiều form mới lên được giao diện chưa code hoàn chỉnh.
- + Trong tương lai chúng em không ngừng tìm hiểu thêm về kiến thức môn Lập trình Windows.
- + Cập nhật những công nghệ mới để làm cho phần mềm thêm nhiều tính năng hơn.

## **TÀI LIỆU THAM KHẢO**

- [1] <http://elib.tdmu.edu.vn/>
- [2] <https://www.oreilly.com/library/view/c-70-in/9781491987643/>
- [3] <https://link.springer.com/book/10.1007/978-1-4842-3018-3>
- [4] <https://sharecode.vn/>
- [5] <https://www.w3schools.com/>
- [6] <https://docs.microsoft.com/vi-vn/dotnet/>