**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC GIAO THÔNG VẬN TẢI**

**PHÂN HIỆU TẠI THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**



BÁO CÁO THỰC TẬP CHUYÊN MÔN

ĐỀ TÀI:

XÂY DỰNG PHẦN MỀM QUẢN LÝ BÁN HÀNG

**ÁP DỤNG CHO SIÊU THỊ ĐIỆN MÁY NGUYỄN KIM**

**Giảng viên hướng dẫn:** *ThS. Phạm Thị Miên*

**Sinh viên thực hiện:**

- Trần Văn Hai Ngàn 5951071060

**Lớp CQ.59.CNTT**

TP. Hồ Chí Minh, năm 2020

**MỤC LỤC**

[**LỜI CẢM ƠN** 4](#_Toc74989802)

[**NHẬN XÉT CỦA GIẢNG VIÊN HƯỚNG DẪN** 5](#_Toc74989803)

[**TRƯỜNG ĐẠI HỌC GIAO THÔNG VẬN TẢI** 6](#_Toc74989804)

[**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** 6](#_Toc74989805)

[**NHIỆM VỤ** 6](#_Toc74989806)

[**LỜI MỞ ĐẦU** 8](#_Toc74989807)

[**CHƯƠNG 1: TỔNG QUAN** 9](#_Toc74989808)

[**1.1** **Mô tả bài toán và đặc tả đề tài** 9](#_Toc74989810)

[**1.1.1** **Mô tả bài toán:** 9](#_Toc74989811)

[**1.1.2** **Đặc tả đề tài:** 9](#_Toc74989812)

[**1.2** **Mục tiêu, hướng giải quyết và kế hoạch thực hiện** 10](#_Toc74989813)

[**1.2.1** **Mục tiêu cần đạt được:** 10](#_Toc74989814)

[**1.2.2** **Hướng dẫn giải quyết và kế hoạch thực hiện:** 10](#_Toc74989815)

[**CHƯƠNG 2: THIẾT KẾ HỆ THỐNG** 11](#_Toc74989816)

[**2.1** **Sơ đồ UseCase** 11](#_Toc74989818)

[**2.2** **Sơ đồ phân rã chức năng** 11](#_Toc74989819)

[**2.2.1** **Chức năng đăng nhập** 11](#_Toc74989820)

[**2.2.2** **Chức năng nhân viên** 12](#_Toc74989821)

[**2.2.3** **Chức năng thủ kho** 12](#_Toc74989822)

[**2.2.4** **Chức năng thu ngân** 13](#_Toc74989823)

[**CHƯƠNG 3: THIẾT KẾ CƠ SỞ DỮ LIỆU** 15](#_Toc74989824)

[**3.1** **Các bản thực thể và thuộc tính** 15](#_Toc74989826)

[**3.2** **Mô hình thực thể liên kết (ERD)** 16](#_Toc74989827)

[**3.3** **Sơ đồ Diagram** 17](#_Toc74989828)

[**CHƯƠNG 4: THIẾT KẾ CHƯƠNG TRÌNH VÀ DEMO** 18](#_Toc74989829)

[**4.1** **Giao diện đăng nhập** 18](#_Toc74989831)

[**4.2** **Giao diện chính** 19](#_Toc74989832)

[**4.3.** **Giao diện quản lý tài khoản** 20](#_Toc74989833)

[**4.4.** **Giao diện thêm cán bộ** 21](#_Toc74989834)

[**4.5.** **Giao diện thêm Thân chủ** 22](#_Toc74989835)

[**4.6.** **Giao diện cập nhật thông tin thân chủ** 23](#_Toc74989836)

[**4.7.** **Giao diện thông tin vãng gia** 24](#_Toc74989837)

[**4.8.** **Giao diện Thông tin văng bằng.** 25](#_Toc74989838)

[**CHƯƠNG 5: KẾT LUẬN VÀ HƯỚNG PHÁT TRIỂN** 27](#_Toc74989839)

[**5.1.** **Kết luận** 27](#_Toc74989840)

[**5.1.1.** **Thuận lợi và khó khăn trong lúc thực hiện đồ án:** 27](#_Toc74989841)

[**5.1.2.** **Kết quả đạt được:** 27](#_Toc74989842)

[Xây dựng thành công phần mềm quản lý đối tượng xã hội với những tính năng cơ bản mà khách hàng yêu cầu. 27](#_Toc74989843)

[Cung cấp những biểu mẫu giúp người sử dụng có thể thực hiện lưu trữ thông tin của Thân chủ một cách dễ dàng. 27](#_Toc74989844)

[Giao diện thân thiện với người dùng. 27](#_Toc74989845)

[**5.2.** **Ưu và nhược điểm của hệ thống** 27](#_Toc74989846)

[**5.2.1.** **Ưu điểm:** 27](#_Toc74989847)

[**5.2.2.** **Nhược điểm:** 27](#_Toc74989848)

[**5.3.** **Hướng phát triển** 28](#_Toc74989849)

[**TÀI LIỆU THAM KHẢO** 29](#_Toc74989850)

# **LỜI CẢM ƠN**

Em xin chân thành gửi lời cám ơn đến quý thầy cô trường Đại Học Giao Thông Vận Tải phân hiệu tại Thành phố Hồ Chí Minh nói chung và các thầy cô bộ môn trong khoa công nghệ thông tin nói riêng đã tạo điều kiện cho em cơ hội thực hành, tiếp xúc để em có thể tránh được những vướng mắc và bỡ ngỡ trong môi trường công việc thời gian tới.

Em xin chân thành cảm ơn cô Phạm Thị Miên Nhờ sự giúp đỡ tận tình và những chỉ bảo của Cô từ lúc bắt đầu cho tới lúc kết thúc đồ án mà chúng em đã hoàn thành đúng thời hạn quy định và tích lũy được cho mình một lượng nền tảng kiến thức quý báu.

Mặc dù đã cố gắng hoàn thành đề tài tốt nhất nhưng do thời gian và kiến thức còn có hạn nên chúng em sẽ không thể tránh khỏi những thiếu sót nhất định, rất mong nhận được sự cảm thông, chia sẻ và tận tình đóng góp chỉ bảo của quý thầy cô cũng như các bạn.

TP. Hồ Chí Minh, ngày 15 tháng 5 năm 2021

# **NHẬN XÉT CỦA GIẢNG VIÊN HƯỚNG DẪN**

*TP. Hồ Chí Minh, ngày 15 tháng 5 năm 2021*

**CÁN BỘ HƯỚNG DẪN**

**Ths. Phạm Thị Miên**

|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG ĐẠI HỌC GIAO THÔNG VẬN TẢI** **PHÂN HIỆU TẠI TP HỒ CHÍ MINH**  **----------------------------** | **CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** Độc lập – Tự do – Hạnh phúc |

# **NHIỆM VỤ**

BỘ MÔN: **CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

-------\*\*\*-------

**Mã sinh viên:** 5951071060 **Họ tên SV:** Trần Văn Hai Ngàn

**Khóa:** 59 **Lớp:** CQ.59.CNTT

1. **Tên đề tài**

NGHIÊN CỨU VÀ PHÁT TRIỂN PHẦN MỀM QUẢN LÝ ĐỐI TƯỢNG XÃ HỘI

1. **Mục đích, yêu cầu**
   1. **Mục đích:**

Nhằm tối ưu thời gian quản lý và theo dõi thân chủ của nhân viên công tác xã hội. Đảm bảo sự nhanh chóng và chính xác, tránh thất thoát tài liệu khi cần trích xuất dữ liệu khi các thân nhân yêu cầu trong tương lai. Nhiệm vụ số hóa các tài liệu, dữ liệu về thân chủ tại các cơ sỡ xã hội là vô cùng cần thiết. Vì vậy, Đồ án sẽ nguyên cứu phát triển phần mềm Quản lý đối tượng xã hội, tạo bước đầu cho việc số hóa dữ liệu của ngành Công tác xã hội.

Củng cố lại kiến thức về lập trình C# Winform, các kiến thức về thiết kế phần mềm, cơ sở dữ liệu,…

* 1. **Yêu cầu:**
* **Yêu cầu công nghệ**
  + Sử dụng ngôn ngữ lập trình C#.
  + Sử dụng công cụ MS Visual Studio 2019.
  + Cơ sở dữ liệu MS SQL Server.
  + Sử dụng công cụ Power Design
* **Yêu cầu chức năng**
  + Phần mềm có đầy đủ các chức năng cơ bản để quản lý đối tượng xã hội.
  + Phần mềm cho phép người dùng: Thực hiện thêm sửa xóa và quản lý đối tượng xã hội.
* **Yêu cầu phi chức năng**
  + Tốc độ: Chương trình được lập trình để tối ưu về hệ thống cơ sỡ dữ liệu, dễ dàng mở rộng và nâng cấp, cơ sở dữ liệu có thể tái sử dụng cao.
  + Giao diện: Thân thiện với người dùng, dễ dàng thao tác.

1. **Nội dung và phạm vi đề tài**
   1. **Nội dung:**
      * Mô tả tổng quan bài toán.
      * Tổng quan về các công nghệ đang sử dụng.
      * Khảo sát yêu cầu khách hàng.
      * Phân tích UsesCase.
      * Phân tích và thiết kế hệ thống.
      * Phân tích thiết kế Cơ sở dữ liệu.
      * Lập trình xây dựng.
      * Kiểm thử và chạy thực nghiệm.
      * Kết quả thu được.
   2. **Phạm vi:**
      * Nghiên cứu công cụ MS Visual Studio và hệ quản trị cơ sở dữ liệu MS SQL Server.
2. **Công nghệ, công cụ và ngôn ngữ lập trình**
   * + Công cụ MS Visual Studio, Power Design.
     + Ngôn ngữ lập trình: C#.
     + Cơ sở dữ liệu: SQL Server.
3. **Các kết quả chính dự kiến sẽ đạt được và ứng dụng**
   * + Xây dựng thành công phần mềm quản lý đối tượng xã hội ứng dụng thí điểm tại Trung tâm Công tác xã hội Thanh niên Thành phố Hồ Chí Minh.
4. **Giáo viên và cán bộ hướng dẫn**

Họ tên: ThS. Phạm Thị Miên

Đơn vị công tác: Phân hiệu Trường Đại học Giao thông Vận tải.

# **LỜI MỞ ĐẦU**

Sự phát triển như vũ bão của ngành công nghệ thông tin kéo theo đó là các dịch vụ mạng ngày càng phát triển, mở rộng và hoàn thiện hơn, tuy vẫn tồn tại nhiều khuyết điểm song không ít tiện lợi từ công nghệ đem lại cho xã hội loài người sự nhanh chóng và chính xác... Thư điện tử dần thay thế thư tay, các cuộc hội nghị truyền hình với âm thanh hình ảnh trực tiếp giúp linh hoạt hóa công việc của tổ chức, đoàn thể. Người bác sĩ không phải trực tiếp đứng tại phòng mổ vẫn có thể thực hiện ca phẫu thuật với sự chính xác cao, và độ an toàn tuyệt đối… còn rất nhiều lợi ích mà công nghệ thông tin đem lại cho chúng ta, vậy dựa vào đâu mà công nghệ có thể thực hiện được những điều tưởng chừng không thể trong một tích tắc như vậy?

Ngôn ngữ lập trình là một phần không thể thiếu trong việc xây dựng nên một thế giới công nghệ linh hoạt và mạnh mẽ. Không gian làm việc Microsoft .Net tổng hợp bởi bốn bộ ngôn ngữ lập trình: C# ở đó có sự chồng gối lên nhau của các ngôn ngữ, và được định nghĩa trong FCL (framework class library). Hỗ trợ cho lập trình viên phát triển các ứng dụng mạng với kích thước nhẹ và mạnh mẽ trong xử lý.

Dựa trên kiến thức lập trình mạng với C#, sự đa dạng của các dịch vụ mạng với nhiều tính năng và đòi hỏi ngày càng cao. Từ ý tưởng áp dụng công nghệ thông tin vào việc quản lý, bớt phần gánh nặng về sổ sách cũng như đầu óc con người, đồ án này hướng đến xây dựng một phần mềm quản lý đối tượng xã hội, áp dụng vào Trung tâm công tác xã hội và các cơ sở xã hội tại Việt Nam.

Trong quá trình xây dựng chương trình không tránh khỏi sai sót kính mong các thầy cô đóng góp ý kiến xây dựng để chương trình có thể hoàn thiện hơn.

**CHƯƠNG 1: TỔNG QUAN**

1. 1. **Mô tả bài toán và đặc tả đề tài**
      1. **Mô tả bài toán:**

Hiện nay, đất nước đang trên đà phát triển vượt bậc. Bên cạnh đó, vẫn còn rất nhiều hoàn cảnh khó khăn, người vô gia cư cần được giúp đỡ, đặc biệt là tình hình dịch Covid-19 diễn biến phức tạp. Các cơ sở xã hội, trung tâm Công tác xã hội vẫn đang quản lý những đối tượng xã hội này để thực hiện các công việc giúp đỡ. Tuy nhiên, việc thực hiện thu thập, thống kê và quản lý các đối tượng vẫn còn thủ công, mất rất nhiều thời gian để truy xuất cũng như theo đõi các đối tượng.

Vì vậy, việc áp dụng công nghệ thông tin trong lĩnh vực quản lý đối tượng xã hội là vô cùng cần thiết. Việc áp dụng nhằm số hóa các văn bản, giảm thiểu lượng giấy tờ để ghi chép dữ liệu, tăng tốc độ truy xuất và tăng tính hiệu quả trong công việc. Cùng với đó, sẽ có nhiều thời gian hơn để đầu tư vận động các nguồn hỗ trợ và có nhiều hoàn cảnh được giúp đỡ hơn.

* + 1. **Đặc tả đề tài:**

Phần mềm quản lý quản lý đối tượng xã hội cung cấp các công cụ giúp cho các nhân viên công tác xã hội thực hiện số hóa các hồ sơ của thân chủ. Giúp người sử dụng thực hiện ghi chép số liệu, các thông tin và quản lý chúng một cách hiệu quả, chính xác và tiết kiệm thời gian. Đồng thời hỗ trợ tìm kiếm, xuất báo cáo thuận tiện hơn cho công việc.

Mỗi cán bộ/nhân viên Công tác xã hội(CTXH) quản lý sẽ thực hiện tạo mới thân chủ, chỉnh sửa và xóa thông tin cá nhân của thân chủ. Cán bộ chỉ có thể quản lý và xem thông tin của thân chủ mà mình phụ trách.

Mỗi đối tượng xã hội sẽ quản lý về thông tin cá nhân bao gồm Họ tên, địa chỉ, năm sinh, giới tính, văn bằng chứng chỉ, vấn đề sức khỏe, vấn đề tâm lý, vv…, ảnh chân dung.

Mỗi cán bộ sẽ quản lý thông tin gồm Họ tên, chức vụ, thông tin cá nhân khác.

Người dùng có quyền quản trị viên sẽ được cấp tất cả quyền, và được phép kiểm tra thông tin của tất cả thân chủ.

Phần mềm hỗ trợ các tính năng cở bản để quản lý thân chủ. Bao gồm quản lý văng bằng chứng chỉ, quản lý thân nhân, lưu lại thông tin cá nhân của thân chủ.

Tài khoản của quản trị viên sẽ được cấp sẵn dành cho người quản lý phần mềm. Các tài khoản khác sẽ do quản trị viên tạo. Chỉ quản trị viên mới có quyền cấp lại mật khẩu khi quên mật khẩu thông qua mã bảo vệ được đặt trước.

## **Mục tiêu, hướng giải quyết và kế hoạch thực hiện**

### **Mục tiêu cần đạt được:**

Cần phải thiết kế và cài đặt một chương trình quản lý có các chức năng sau:

* Quản lý Thân chủ: Quản lý và xem thông tin của những thân chủ mà mình quản lý.
* Quản lý tài khoản: Mỗi cán bộ sẽ có thể quản lý tài khoản của riêng mình.
* Quản lý Văng bằng: Cán bộ có thể thực hiện thêm sửa xóa văng bằng của Thân chủ.
* Quản lý Thân nhân: Cán bộ có thể Quản lý cập nhật thông tin của thân nhân của thân chủ.
* Chức năng tìm kiếm: Cán bộ có thể tìm kiếm thân chủ theo tên, mã số thân chủ, theo khu vực quản lý.
* Xuất báo cáo: Xuất thông tin của thân chủ.

### **Hướng dẫn giải quyết và kế hoạch thực hiện:**

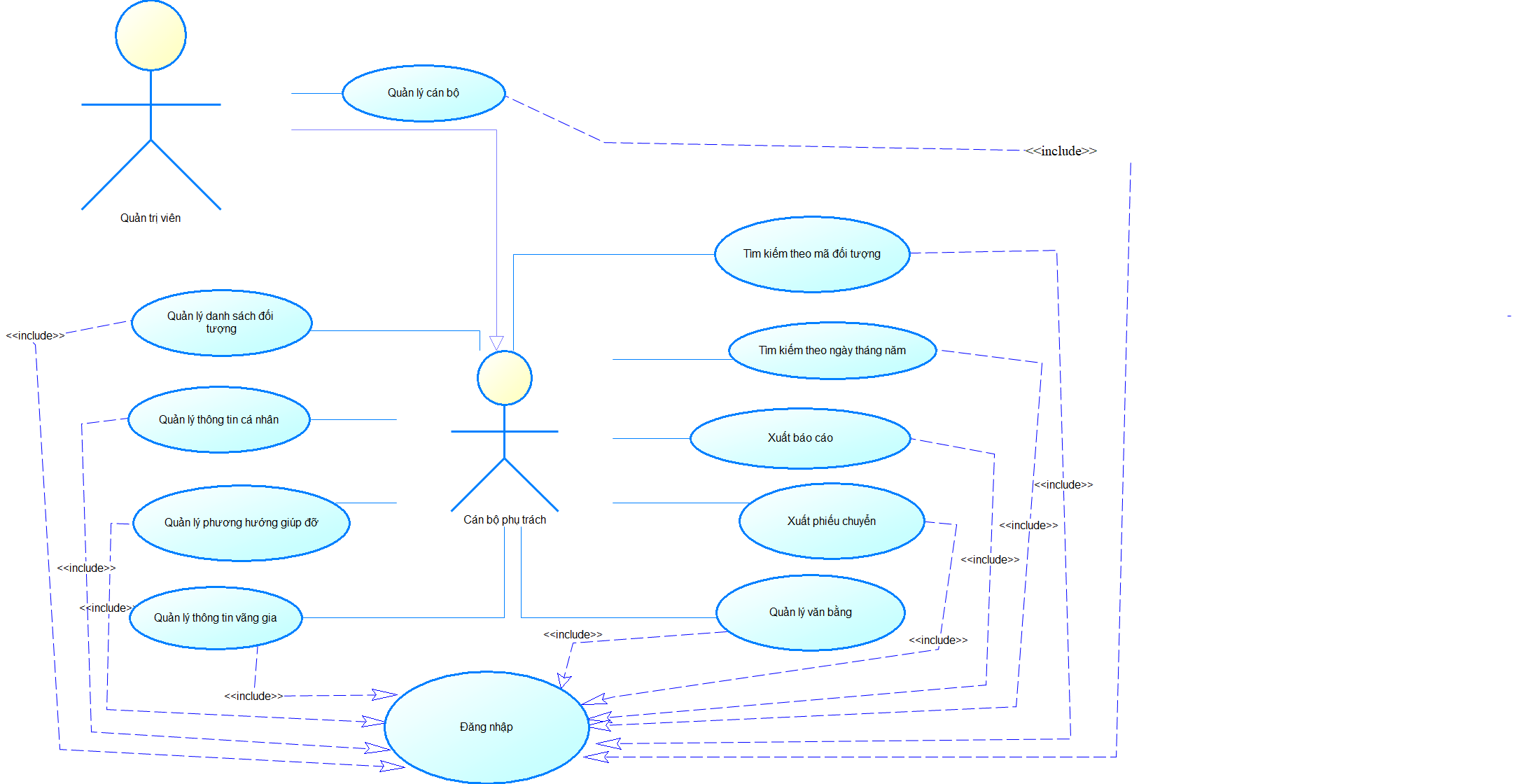
* Xây dựng Mô hình công việc, sơ đồ USE CASE, sơ đồ phân rã chức năng, Class diagram
* Thiết kế CSDL, ERD, mô hình quan hệ
* Thiết kế ứng dụng: các chức năng, Forms và Reports.
* Cài đặt chương trình ứng dụng, nhập liệu, chạy thử và kiểm tra lỗi.
* Viết một bài báo cáo về công việc đã thực hiện theo mẫu qui định.

Để thực hiện được yêu cầu phải cần có một ngôn ngữ lập trình có thể kết nối đến cơ sở dữ liệu và một hệ quản trị cơ sở dữ liệu.

* Ngôn ngữ lập trình C#: Visual Studio 2019.
* Hệ quản trị cơ sở dữ liệu: Microsoft SQL Server 2019.

**CHƯƠNG 2: THIẾT KẾ HỆ THỐNG**

1. 1. **Sơ đồ UseCase**



* 1. **Sơ đồ phân rã chức năng**
     1. **Chức năng đăng nhập**

**Mô tả chức năng đăng nhập**

* Tất cả người dùng muốn sử dụng đều phải trải qua bước đăng nhập.
* Tại đây người dùng điền tên đăng nhập và mật khẩu để và nhấn đăng nhập để thực hiện chức năng đăng nhập

**Bảng 2.2: Kịch bản chức năng đăng nhập**

|  |  |
| --- | --- |
| Tên Use case | Đăng nhập |
| Tên Actor | Quản trị viên, người dùng |
| Mức | 1 |
| Tiền điều kiện | Mở ứng dụng |
| Đảm bảo tối thiểu |  |
| Đảm bảo thành công |  |
| Kích hoạt | Hệ thống tự khởi động hiao diện đăng nhập. |
| Hành động tác nhân | Phản ứng hệ thống |
| 1. Đăng nhập | Hiển thị thông tin đăng nhập |

* + 1. **Chức năng Quản lý danh sách đối tượng**

**Mô tả chức năng Quản lý danh sách đối tượng**

* Người dùng sau khi đăng nhập sẽ hiển thị giao diện chính với danh sách đối tượng quản lý
* Trong giao diện quản lý danh sách sẽ hiển thị các menu tính năng để người dùng sử dụng phần mềm và hiển thị danh sách các thân chủ mà mình đang quản lý.

**Bảng 2.3: Kịch bản quản lý danh sách đối tượng**

|  |  |
| --- | --- |
| Tên Use case | Quản lý danh sách |
| Tên Actor | Quản trị viên, cán bộ |
| Mức | 1 |
| Tiền điều kiện | Đăng nhập thành công |
| Đảm bảo tối thiểu |  |
| Đảm bảo thành công |  |
| Kích hoạt | Sau khi đăng nhập hệ thống tự động mở giao diện. |
| Hành động tác nhân | Phản ứng hệ thống |
| 1. Đăng nhập | Thông báo đăng nhập thành công |
| 2. Chờ | Phần mềm khởi động giao diện chính. |

* + 1. **Chức năng quản lý cán bộ**

**Mô tả chức năng quản lý cán bộ**

* Quản trị viên sau khi đăng nhập vào hệ thống và chọn chức năng thêm cán bộ trong menu thêm.
* Trong giao diện quản lý cán bộ cung cấp công cụ để tạo tài khoản và lưu thông tin cán bộ.
* Chỉ quản trị viên mới có thể sử dụng tính năng này

**Bảng 2.1: Kịch bản quản lý cán bộ**

|  |  |
| --- | --- |
| Tên Use case | Quản lý cám bộ |
| Tên Actor | Quản trị viên |
| Mức | 1 |
| Tiền điều kiện | Đang ở giao diện chính với vai trò quản trị viên |
| Đảm bảo tối thiểu |  |
| Đảm bảo thành công |  |
| Kích hoạt | Quản trị viên yêu cầu chức năng thêm cán bộ |
| Hành động tác nhân | Phản ứng hệ thống |
| 1. Chọn thêm cán bộ | Hiển thị giao diện thêm cán bộ |
| 1. Nhập thông tin cán bộ | Xử lý nền và hiển thị trực quan |
| 1. Chọn lưu lại | Thông báo lưu thành công  Đóng giao diện |

* + 1. **Chức năng quản lý thông tin cá nhân**

**Mô tả chức năng quản lý thông tin cá nhân**

* Người dùng sau khi đang ở giao diện chính chọn thêm đối tượng.
* Giao diện thêm đối tượng hiện ra cung cấp các biểu mẫu để cập nhật thông tin đối tượng.
* Sau khi điền các thông tin ấn lưu để thêm đối tượng
* Chọn tải lại để reload thông tin
* Chọn vào đối tượng và chọn xem chi tiết để xem lại thông tin của đối tượng.
* Nhấn đồng ý để thoát giao diện xem thông tin.
* Chọn cập nhật để vào giao diện cập nhật thông tin đối tượng.
* Sau khi cập nhật ấn lưu để lưu thay đổi.

**Bảng 2.4: Kịch bản quản lý thông tin cá nhân**

|  |  |
| --- | --- |
| Tên Use case | Quản lý thông tin cá nhân |
| Tên Actor | Quản trị viên, cán bộ |
| Mức | 1 |
| Tiền điều kiện | Người dùng phải dang ở giao diện chính |
| Đảm bảo tối thiểu |  |
| Đảm bảo thành công |  |
| Kích hoạt | Người dùng nhấn vào menu thêm đối tượng để thêm đối tượng, nhấn vào xem chi tiết để xem thông tin đối tượng, nhấn vào cập nhật để cập nhật đối tượng |
| Hành động tác nhân | Phản ứng hệ thống |
| 1. Nhấn vào thêm đối tượng | Hiển thị giao diện thêm đối tượng |
| 1. Điền thông tin và ấn lưu | Thông báo lưu thành công  Đóng giao diện thêm |
| 1. Chọn vào tên đối tượng và chọn xem chi tiết | Hiển thị giao diện xem chi tiết |
| 1. Chọn đồng ý | Đóng giao diện xem chi tiết |
| 1. Chọn cập nhật | Hiển thị giao diện cập nhật đối tượng |
| 1. Cập nhật thông tin và ấn cập nhật | Thông báo cập nhật thành công và đóng giao diện cập nhật |

* + 1. **Chức năng quản lý văng bằng**

**Mô tả chức năng quản lý văng bằng:**

* Người dùng sau khi đang ở giao diện chính và chọn chức năng quản lý văng bằng. Giao diện quản lý văng bằng sẽ xuất hiện
* Người dùng thực hiện diền thông tin và ấn lưu, hệ thống xử lý lưu và thông báo lưu thành công với người dùng.

**Bảng 2.5: Kịch bản quản lý văng bằng**

|  |  |
| --- | --- |
| Tên Use case | Quản lý văng bằng |
| Tên Actor | Quản trị viên, cán bộ |
| Mức | 1 |
| Tiền điều kiện | Đang ở giao diện chính |
| Đảm bảo tối thiểu |  |
| Đảm bảo thành công |  |
| Kích hoạt | Người dùng bấm chọn văng bằng |
| Hành động tác nhân | Phản ứng hệ thống |
| 1. Chọn menu Văng bằng | Hiển thị giao diện văng bằng |
| 1. Điền tất cả thông tin và ấn lưu | Thông báo kết quả tới người dùng và đóng giao diện. |

* + 1. **Chức năng thông tin vãng gia**

**Mô tả chức năng quản lý vãng gia:**

* Người dùng sau khi đang ở giao điện chính chọn đối tượng và bấm vào menu Vãng gia. Giao diện vãng gia sẽ hiện lên.
* Sau khi người dùng điền các thông tin và ấn lưu. Hệ thống sẽ xử lý lưu, trả thông báo ho người dùng và đóng giao diện Vãng gia lại

**Bảng 2.5: Kịch bản quản lý vãng gia:**

|  |  |
| --- | --- |
| Tên Use case | Quản lý vãng gia |
| Tên Actor | Quản trị viên, cán bộ |
| Mức | 1 |
| Tiền điều kiện | Đang ở giao diện chính |
| Đảm bảo tối thiểu |  |
| Đảm bảo thành công |  |
| Kích hoạt | Người dùng bấm chọn vãng gia |
| Hành động tác nhân | Phản ứng hệ thống |
| 1. Chọn menu Văng bằng | Hiển thị giao diện vãng gia |
| 2. Điền tất cả thông tin và ấn lưu | Thông báo kết quả tới người dùng và đóng giao diện. |

* + 1. **Chức năng tìm kiếm**

**Mô tả chức năng tìm kiếm:**

* Người dùng sau khi đang ở giao điện chính và nhập thông tin vào ô tìm kiếm. Hệ thống sẽ so sách và hiển thị lại danh sách đối tượng theo dữ liệu mà người dùng nhập vào.
* Chức năng tìm kiếm theo khu vực người dùng sẽ chọn khu vực trong combobox. Sau khi ấn tìm kiếm hệ thống sẽ cho ra những thân chủ phù hợp.

**Bảng 2.5: Kịch bản chức năng tìm kiếm:**

|  |  |
| --- | --- |
| Tên Use case | Tìm kiếm ++ |
| Tên Actor | Quản trị viên, cán bộ |
| Mức | 1 |
| Tiền điều kiện | Đang ở giao diện chính |
| Đảm bảo tối thiểu |  |
| Đảm bảo thành công |  |
| Kích hoạt | Nhập thông tin vào ô tìm kiếm hoặc chọn khu vực trong combobox |
| Hành động tác nhân | Phản ứng hệ thống |
| 1. Nhập liệu vào ô tìm kiếm | Hiển thị lại danh sách đối tượng theo dữ liệu đã nhập |
| 2. Chọn khu vực trong combobox | Hiển thị thông tin theo yêu cầu |

**CHƯƠNG 3: THIẾT KẾ CƠ SỞ DỮ LIỆU**

1. 1. **Các bản thực thể và thuộc tính**

**Bảng 3.1: Bảng thực thể TAIKHOAN**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Column Name | Data Type | Allow Nulls |
| 1 | TT | Int |  |
| 2 | STT | Nvarchar(100) |  |
| 3 | MADT | Nvarcher(100) |  |
| 4 | MAHUYEN | Int |  |
| 5 | MATINH | Int |  |
| 6 | XA | Nvarchar(50) | **✓** |
| 7 | MAHG | Int | **✓** |
| 8 | THONGQUA | Nvarchar(50) | **✓** |
| 9 | THOIGIAN | Date | **✓** |
| 10 | HOTEN | Nvarchar(50) |  |
| 11 | GIOITINH | Nvarchar(20) |  |
| 12 | BOICANH | Nvarchar(100) | **✓** |
| 13 | THECHAT | Nvarchar(200) | **✓** |
| 14 | TINHTHAN | Nvarchar(200) | **✓** |
| 15 | TAMLY | Nvarchar(200) | **✓** |
| 16 | KHAC | Nvarchar(200) | **✓** |
| 17 | DACANTHIEP | Nvarchar(200) | **✓** |
| 18 | DUDOAN | Nvarchar(200) | **✓** |
| 19 | HOANCANHGD | Nvarchar(200) | **✓** |
| 20 | NGUOIBAOTIN | Nvarchar(50) | **✓** |
| 21 | SDTNGUOIBAOTIN | int | **✓** |
| 22 | DIACHINBT | Nvarchar(100) | **✓** |
| 23 | GHICHUNBT | Nvarchar(200) | **✓** |
| 24 | GHICHU | Nvarchar(200) | **✓** |
| 25 | GIAYTOKEMTHEO | Nvarchar(100) | **✓** |
| 26 | NAMSINH | Int | **✓** |
| 27 | DIADIEMTN | Nvarchar(100) | **✓** |
| 28 | ANHTHE | Nvarchar(50) | **✓** |

**Bảng 3.2: Bảng HOIGIA**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Column Name | Data Type | Allow Nulls |
| 1 | MAHG | Int |  |
| 2 | TT | Int |  |
| 3 | TGHOTRO | Date | **✓** |
| 4 | TGBANGIAO | Date | **✓** |
| 5 | DAIDIENTC | Nvarchar(50) | **✓** |
| 6 | DIACHINDD | Nvarchar(50) | **✓** |
| 7 | SDTNDD |  | **✓** |
| 8 | NGHENGHIEPNDD | Nvarchar(50) | **✓** |
| 9 | MOIQHTHANCHU | Nvarchar(50) | **✓** |
| 10 | DANHGIATINHHINH | Nvarchar(200) | **✓** |
| 11 | VANDECANHT | Nvarchar(200) | **✓** |
| 12 | LIENHE | Nvarchar(50) | **✓** |
| 13 | QUANHEVSTHANCHU | Nvarchar(50) | **✓** |
| 14 | NGHENGHIEP | Nvarchar(50) | **✓** |
| 15 | DTNLH | int | **✓** |
| 16 | DIACHINLH | Nvarchar(100) | **✓** |

**Bảng 3.3: Bảng thực thể TAIKHOAN**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Column Name | Data Type | Allow Nulls |
| 1 | STT | Int |  |
| 2 | HOVATEN | Nvarchar(50) |  |
| 3 | CHUCVU | Nvarchar(50) | **✓** |
| 4 | NAMSINH | date | **✓** |
| 5 | DIACHI | Nvarchar(50) | **✓** |
| 6 | EMAIL | Varchar(50) | **✓** |
| 7 | SODT | int | **✓** |
| 8 | TENDANGNHAP | varchar(50) |  |
| 9 | MATKHAU | varchar(50) |  |
| 10 | QUYEN | varchar(20) |  |
| 11 | AVATA | Nvarchar(50) | **✓** |

**Bảng 3.4: Bảng thực thể LOAIDOITUONG**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Column Name | Data Type | Allow Nulls |
| 1 | MALDT | INT |  |
| 2 | TENLOAIDT | Nvarchar(20) |  |
| 3 | CHITIET | Nvachar(100) | **✓** |

**Bảng 3.5:Bảng thực thể THANNHAN**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Column Name | Data Type | Allow Nulls |
| 1 | MATN | Int |  |
| 2 | TT | Int |  |
| 3 | TENTN | Nvarchar(50) |  |
| 4 | QUANHE | Nvarchar(50) | **✓** |
| 5 | HOANCANH | Nvarchar(200) | **✓** |
| 6 | GHICHU | Nvarchar(200) | **✓** |
| 7 | XDTN | varchar(20) | **✓** |

**Bảng 3.6: Bảng thực thể HUYEN**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Column Name | Data Type | Allow Nulls |
| 1 | MAHUYEN | Int |  |
| 2 | TENHUYEN | Nvarchar(100) |  |
|  | TYPE2 | Nvarchar(20) | **✓** |
|  | MATINH | INT | **✓** |

**Bảng 3.7: Bảng thực thể TINH**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Column Name | Data Type | Allow Nulls |
| 1 | MATINH | Int |  |
| 2 | TENTINH | Nvarchar(100) |  |
| 3 | TYPE1 | Nvarchar(20) | **✓** |
| 4 | COS | varchar(50) | **✓** |

**Bảng 3.7: Bảng thực thể VANGGIA**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Column Name | Data Type | Allow Nulls |
| 1 | MAVG | Int |  |
| 2 | STT | Int |  |
| 3 | TT | Int |  |
| 4 | DIADIEM | Nvarchar(100) | **✓** |
| 5 | SUCKHOE | Nvarchar(100) | **✓** |
| 6 | NGUOICS | Nvarchar(100) | **✓** |
| 7 | HOANCANH | Nvarchar(100) | **✓** |
| 8 | NHANXET | Nvarchar(100) | **✓** |
| 9 | HUONGGQ | Nvarchar(100) | **✓** |
| 10 | NGAYVG | Date | **✓** |
| 11 | MAHOSO | Nvarchar(100) | **✓** |

**Bảng 3.8: Bảng thực thể VANGBANG**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Column Name | Data Type | Allow Nulls |
| 1 | MAVB | Int |  |
| 2 | TT | Int |  |
| 3 | TENVANGBANG | Nvarchar(100) |  |

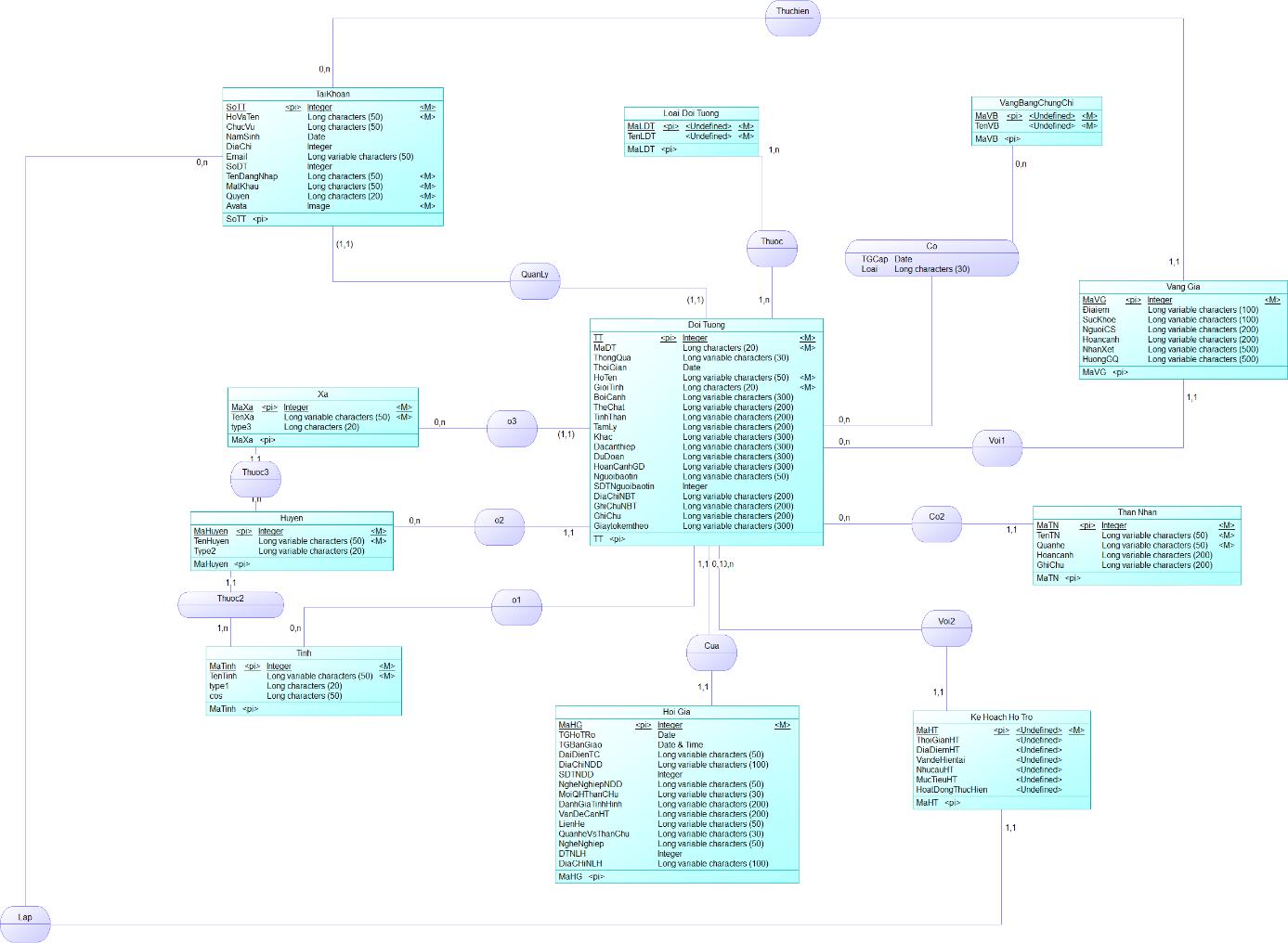
**Bảng 3.9: Bảng thực thể THUOC**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Column Name | Data Type | Allow Nulls |
| 1 | MALDT | Int |  |
| 2 | TT | Int |  |

**Bảng 3.10: Bảng thực thể KEHOACHOTRO**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Column Name | Data Type | Allow Nulls |
| 1 | MAHT | Int |  |
| 2 | STT | Int |  |
| 3 | TT | Int | **✓** |
| 4 | THOIGIANHT | Date | **✓** |
| 5 | DIADIEMHT | Nvarchar(100) | **✓** |
| 6 | VANDEHIENTAI | Nvarchar(100) | **✓** |
| 7 | NHUCAUHT | Nvarchar(100) | **✓** |
| 8 | MUCTIEUHT | Nvarchar(100) | **✓** |
| 9 | HOATDONGTHUCHIEN | Nvarchar(100) | **✓** |

* 1. **Mô hình thực thể liên kết (ERD)**



# **CHƯƠNG 4: THIẾT KẾ CHƯƠNG TRÌNH VÀ DEMO**

Để tiến hành xây dựng phần mềm, tôi cài đặt ngôn ngữ lặp trình C#, hệ quản trị cơ sở dữ liệu Microsoft SQL.



## **Giao diện đăng nhập**

Trước khi sử dụng được phần mềm, bạn trải qua bước đăng nhập. Và giao diện đăng nhập sẽ yêu cầu các bạn nhập tên tài khoản và mật khẩu để đăng nhập.

**Hình 4.1: Giao diện đăng nhập**



Nếu như bạn không muốn tiếp tục sử dụng phần mềm thì bạn có thể nhấn nút Thoát để thoát phần mềm.

## **Giao diện chính**

Sau khi đăng nhập thành công, bạn sẽ vào được giao diện chính của phần mềm. Giao diện chính sẽ hiển thị thanh menu, các nút nhấn, ô tìm kiếm, thông tin người sử dụng và danh sách các thân chủ.

**Hình 4.2: Giao diện chính.**

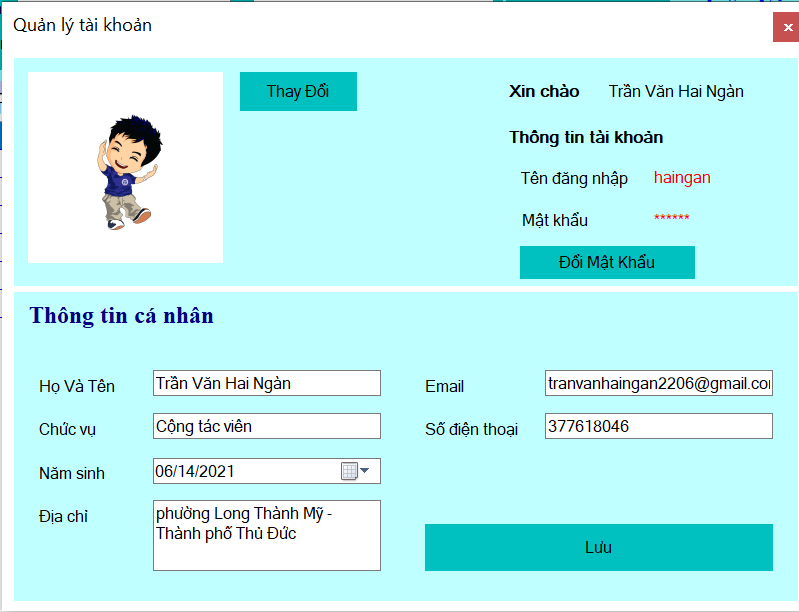


## **Giao diện quản lý tài khoản**

Giao diện account cung cấp cho người dùng những tính năng để quản lý thông tin về tải khoản của mình. Người sử dụng có thể thực hiện cập nhật các thông tin cá nhân cà thay đổi mật khẩu.

Khi nhấn vào đổi mật khẩu sẽ hiển thị giao diện đổi mật khẩu lên.

**Hình 4.3: Giao diện Quản lý tài khoản**

**Hình 4.4: Giao diện Quản lý tài khoản**

****

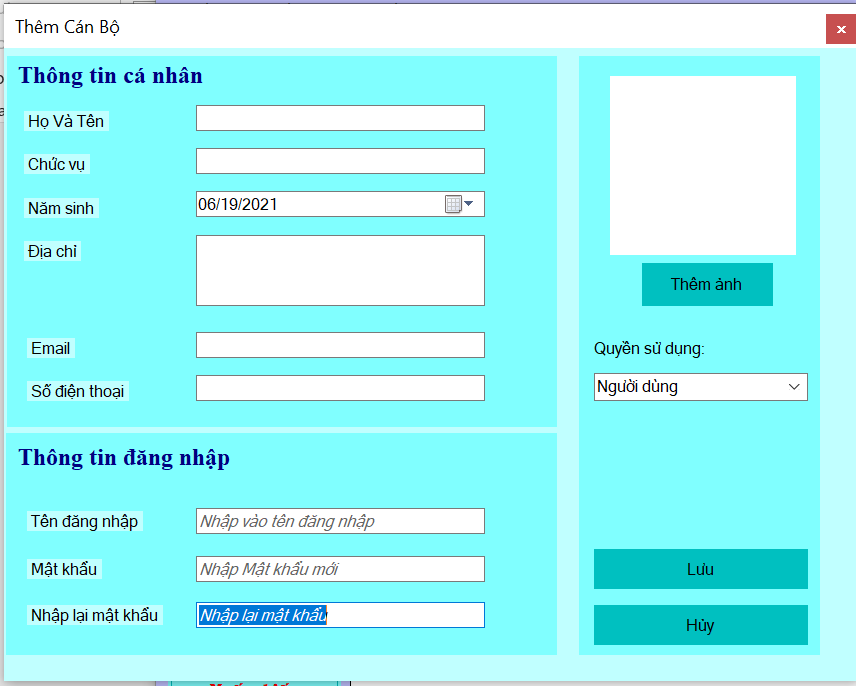
## **Giao diện thêm cán bộ**

Giao diện thêm cán bộ sẽ xuất hiện khi người dùng nhấn vào mục thêm cán bộ trên thanh menu thêm.

Chỉ quản trị viên mới thực hiện được thao tác mở giao diện thêm cán bộ.

Giao diện thêm cán bộ cung cấp những biểu bẩu để điền thông tin cán bộ và tạo tài khoản mới cho cán bộ.

**Hình 4.5: Giao diện thêm cán bộ**

****

Sau khi điền đầy đủ thông tin, ấn lưu để xác nhận tạo tài khoản mới.

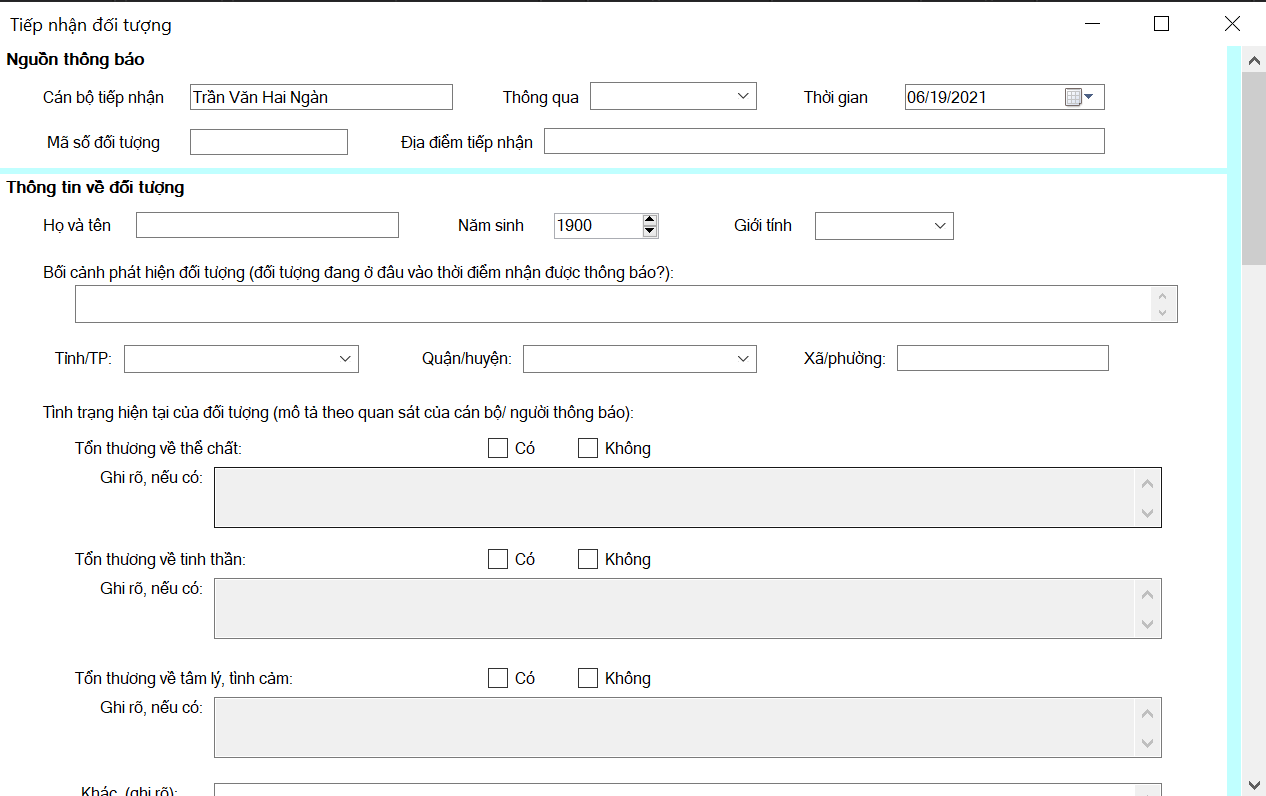
## **Giao diện thêm Thân chủ**

Khi người dùng chọn Thêm -> thêm thân chủ sẽ xuất hiện giao diện thêm thân chủ.

Giao diện này cung cấp các biểu mẫu để người dùng diền những thông tin của thân chủ theo Mẫu 1A Trung tâm Công tác xã hội.

Sau khi điền xong hết các thông tin, ấn lưu lại để lưu thông tin.

**Hình 4.6: Giao diện thêm thân chủ**

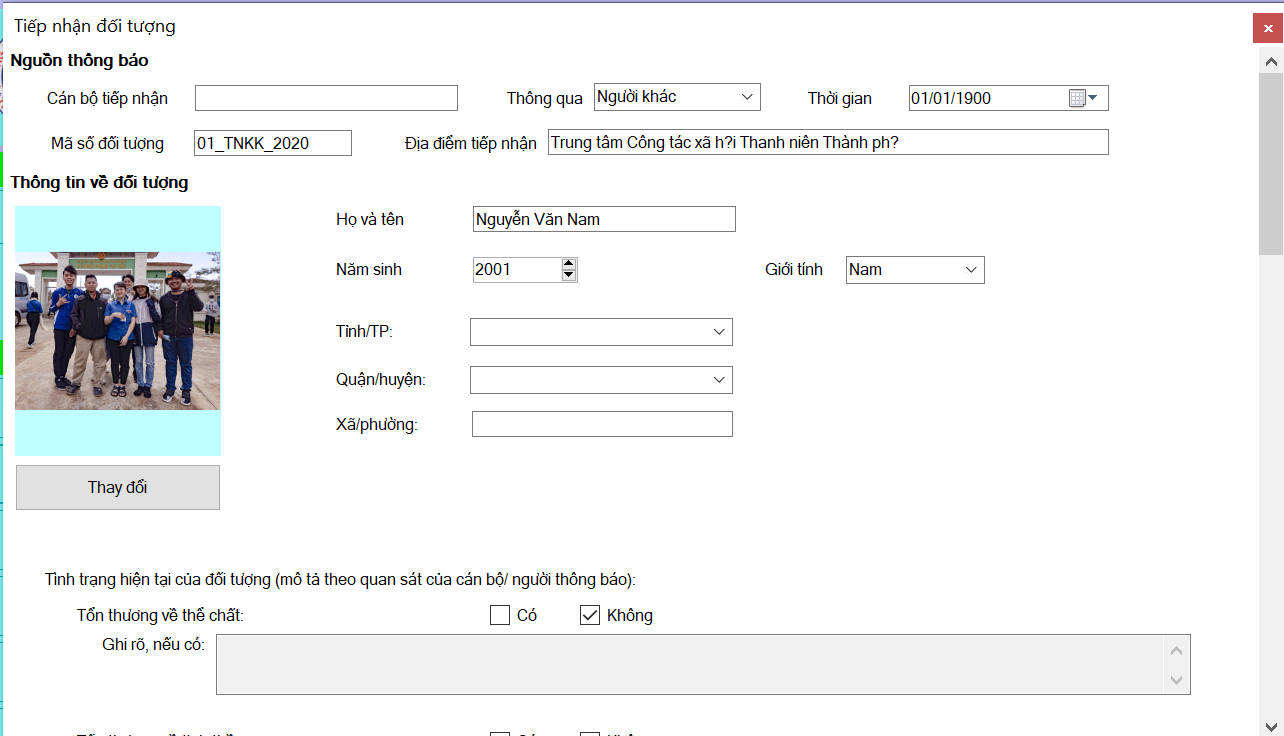


## **Giao diện cập nhật thông tin thân chủ**

Giao diện cập nhật thân chủ cung cấp các biểu mẫu để thực hiện việc kiểm tra và cập nhật thông tin của đối tượng.

Người dùng chọn vào tên đối tượng trên giao diện chính, sau đó bấm vào cập nhật hoặc chọn từ menu: Quản lý - > cập nhật thông tin thân chủ để vào giao diện cập nhật thông tin thân chủ.

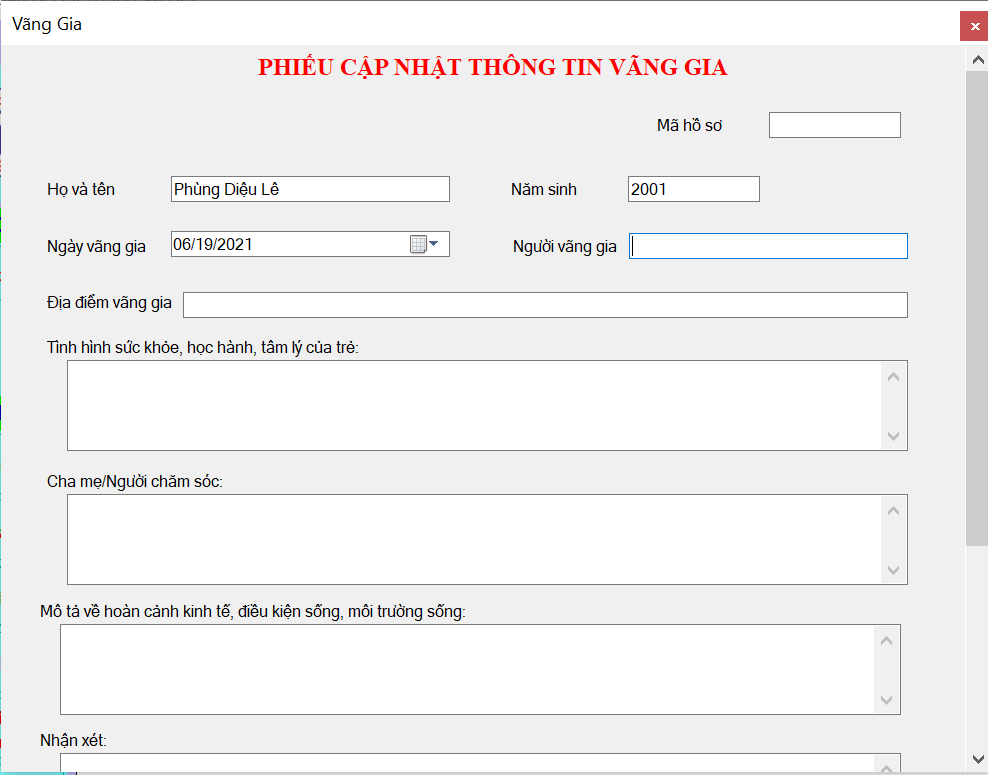
**Hình 4.8 Giao diện cập nhật thông tin thân chủ**



## **Giao diện thông tin vãng gia**

Giao diện thông tin vãng gia cung cấp biểu mẫu để lưu lại những lần vãng gia của đối tượng.

**Hình 4.9: Giao diện thông tin vãng gia**

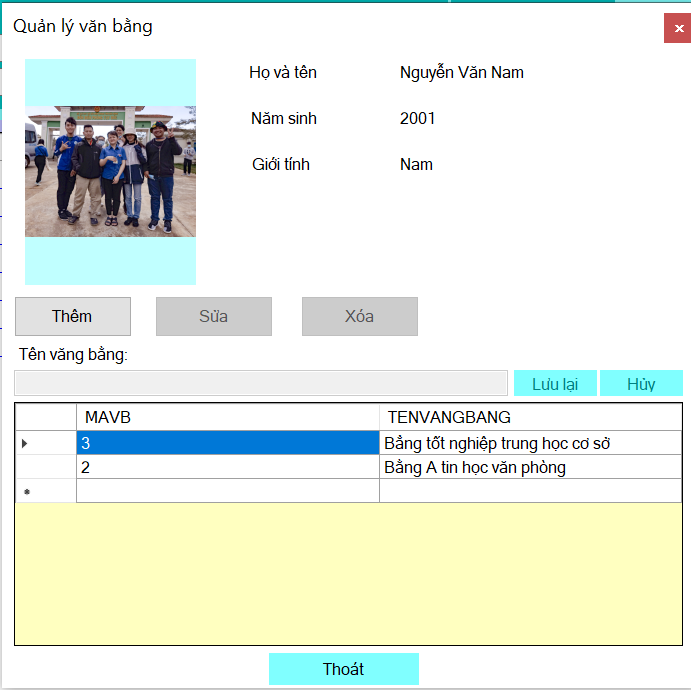


## **Giao diện Thông tin văng bằng.**

Giao diện Thông tin thân nhân cung cấp biểu mẫu để quản lý văn bằng của thân chủ.

Giao diện cung cấp các tính năng thêm, sửa, xóa và xem văng bằng.

Hình 4.10: Giao diện thông tin văng bằng.



* 1. **Giao diện lấy lại mật khẩu**

Giao diện lấy lại mật khẩu xuất hiện khi bấm quên mật khẩu trong lúc đăng nhập. Tuy nhiên, việc lấy lại mật khẩu chỉ dành cho quản trị viên. Khi sử dụng phải nhập tên tài khoản có quyền quản trị viên vào ô tên đăng nhập mới có thể mở giao diện quên mật khẩu.

Hình 4.10: Giao diện Lấy lại mật khẩu



# **CHƯƠNG 5: KẾT LUẬN VÀ HƯỚNG PHÁT TRIỂN**

* 1. **Kết luận**
     1. **Thuận lợi và khó khăn trong lúc thực hiện đồ án:**

**Thuận lợi:**

Do có thời gian dài tiếp cận với ngành Công tác xã hội nên việc tìm hiểu vấn đề và các thông tin liên quan diễn ra thuận lợi. Nhanh chóng nắm bắt được yêu cầu của khách hàng.

Yêu cầu của của khách hàng không đòi hỏi nhiều tính năng phức tạp nên việc bắt đầu tương đối dễ dàng.

**Khó khăn:**

Mặc dù có nhiều thuận lợi, nhưng trong quá trình xây dựng đồ án, em gặp nhiều khó khăn trong việc giải quyết vấn đề về cơ sở dữ liệu.

Việc xây dựng cơ sở dữ liệu dựa trên mô tả của khách hàng và những biểu mẫu mà khách hàng cung cấp vô cùng khó khăn. Vì đặc thù của ngành nghề nên vấn đề thông tin trùng lặp cần phải liên hệ với khách hàng để tham khảo liên tục.

Do nền tảng kiến thức của bản thân chưa đủ tốt nên việc thực hiện đồ án cũng gặp không ít khó khăn, đặc biệt là tìm tài liệu lập trình để sử dụng trong phần mềm.

* + 1. **Kết quả đạt được:**

Xây dựng thành công phần mềm quản lý đối tượng xã hội với những tính năng cơ bản mà khách hàng yêu cầu.

Cung cấp những biểu mẫu giúp người sử dụng có thể thực hiện lưu trữ thông tin của Thân chủ một cách dễ dàng.

Giao diện thân thiện với người dùng.

* 1. **Ưu và nhược điểm của hệ thống**
     1. **Ưu điểm:**

Hệ thống thực hiện được các chức năng cơ bản như quản lý thân chủ, quản lý tài khoản, timg kiếm.

Hệ thống với giao diện dễ sử dụng, được bố trí đẹp mắt.

* + 1. **Nhược điểm:**

Hệ thống vẫn còn chưa hoàn thiện nhiều tính năng. Cần được nâng cấp trong khoảng thời gian tiếp theo.

Cần xây dựng và phát triển thêm về data center để lưu trữ đồng bộ dữ liệu.

* 1. **Hướng phát triển**

Sản phẩm sẽ tiếp tục cập nhật nhũng tính năng mới, hiệu chỉnh lại giao diện đẹp hơn. Cập nhật thêm tính năng liên kết với web server để liên kết thành một chuỗi hệ thống lớn. Cập nhật các tính năng phân tích thông tin để giúp cho người sử dụng thực hiện đánh giá về đối tượng khách quan hơn.

Cập nhật thêm các modun mở rộng và áp dụng vào các phương tiện trao quà hiện nay. Hỗ trợ quét mã QR, hỗ trợ nhận diện khuôn mặt tại các điểm phát quà. Đồng bộ dữ liệu và cập nhật thông tin đã hỗ trợ cho thân chủ với các máy ATM quà, các điểm phát quà do các cơ sở xã hội quản lý.

# **TÀI LIỆU THAM KHẢO**

link 1: *https://itseovn.com/forums/*

link 2: *https://www.howkteam.vn*

link 3: *https://diendanit.net/*

link 4: *https://codelearn.io/home*