**ĐẠI HỌC QUỐC GIA THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**KHOA CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM**

**------------- o0o -------------**



**BÁO CÁO ĐỒ ÁN**

**MÔN LẬP TRÌNH TRỰC QUAN**

**ĐỀ TÀI: QUẢN LÍ**

**CỬA HÀNG TIỆN LỢI**

**Giảng viên hướng dẫn:**

**ThS: Phan Trung Hiếu**

**KS: Đặng Việt Dũng**

**Sinh viên thực hiện:**

**Bùi Thế Liêm – 21520321**

**Nguyễn Đức Thành Duy - 21520774**

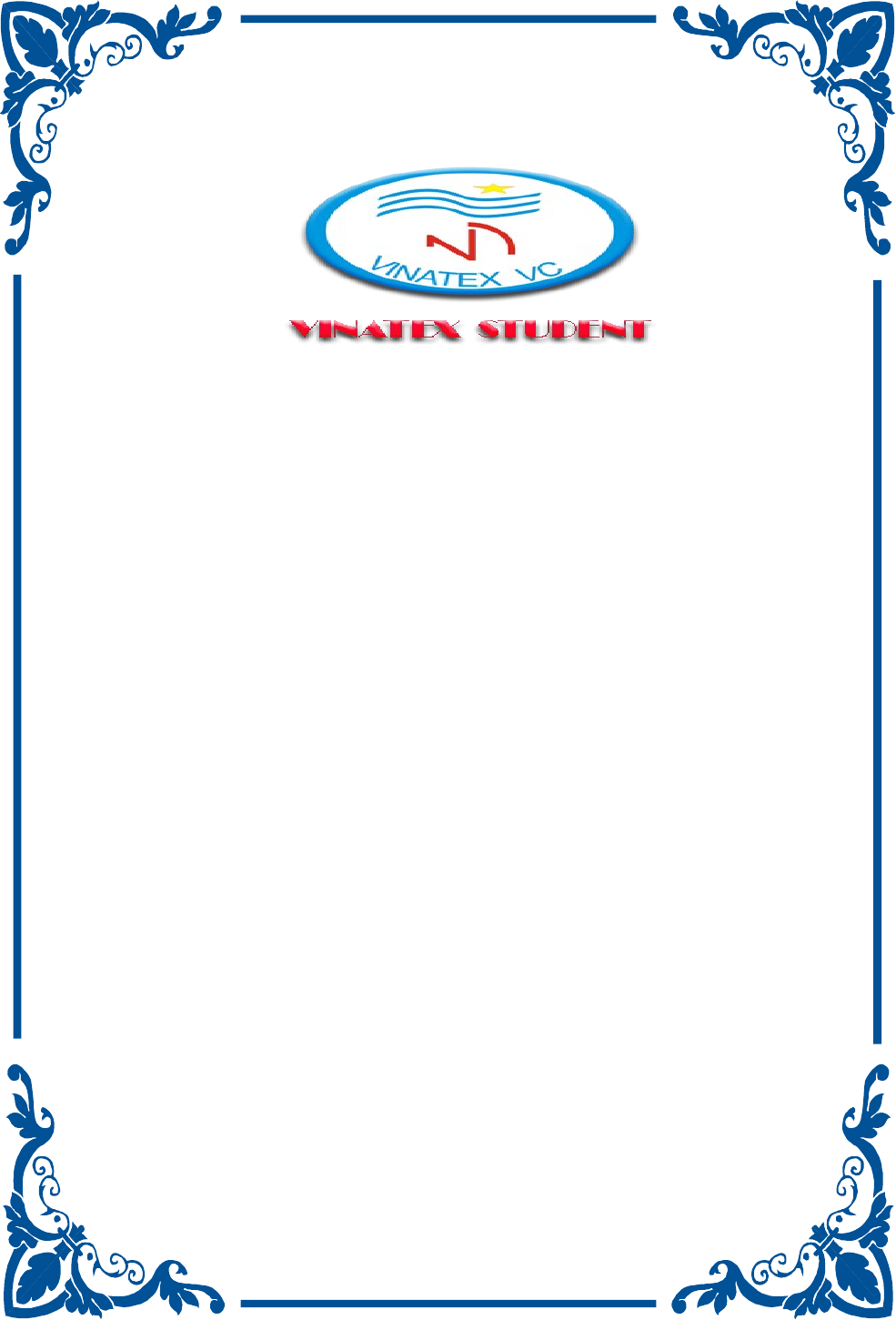
**Nguyễn Thanh Sang -** **19522124**

**Trần Khiết Tường - 21521657**

**Ngô Duy Lâm -** **21521053**

**Cao Văn Tiến - 16521824**

*TP.HCM, 25/01/2023*



**ĐẠI HỌC QUỐC GIA THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**KHOA CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM**

**------------- o0o -------------**



**ĐỒ ÁN**

**LẬP TRÌNH TRỰC QUAN**

**ĐỀ TÀI: ENDLESS RUNNER**

**Giảng viên hướng dẫn:**

**ThS. Phạm Thi Vương**

**Cô Huỳnh Hồ Thị Mộng Trinh**

**Sinh viên thực hiện:**

**Dương Chí Bình – 15520050**

*TP.HCM, 1/7/2018*

**LỜI CẢM ƠN**

Lời đầu tiên chúng em xin gửi lời cảm ơn chân thành tới giảng viên môn Lập trình trực quan, ThS. Phan Trung Hiếu đã tận tình giúp đỡ trong thời gian qua. Vì thời gian và năng lực còn có hạn chế nên không thể tránh khỏi những sai sót trong khi thực hiện đồ án của mình. Rất mong được sự góp ý bổ sung của thầy để đề tài của em ngày càng hoàn thiện hơn.

Bên cạnh đó, chúng em cũng xin gửi lời cảm ơn chân thành đến tất cả các anh chị, các bạn trong và ngoài lớp đã kịp thời hỗ trợ, chia sẻ tài liệu và đưa ra những nhận xét, góp ý chân thành nhằm giúp đồ án được hoàn thiện hơn.

Chúng em xin chân thành cảm ơn!

*Tp. Hồ Chí Minh, 25 tháng 01 năm 2023*

**NHẬN XÉT CỦA GIẢNG VIÊN**

**LỜI MỞ ĐẦU**

Để góp phần nâng cao hiệu quả của việc Quản lý cửa hàng tiện lợi. Ý nghĩa của phần mềm này giúp dễ dàng quản lý thông tin nhân viên, thông tin hàng hóa, lập hoá đơn thanh toán và sắp xếp kho hàng.

Với chủ đề Quản lí cửa hàng tiện lợi nhóm chúng em chỉ thực hiện dưới dạng nghiên cứu và xây dựng các chức năng dựa vào việc tìm hiểu thực tế và những kiến thức được học trên lớp, nhưng với những nghiên cứu dưới đây sẽ là nền tảng để phát triển sâu rộng hơn cho những đồ án môn học sau này.

*Do là lần đầu tiên chúng em tự xây dựng và thiết kế phần mềm. Kèm với những sự hạn chế ở khả năng cũng như kiến thức thực tế. Xin thầy cô thông cảm những sai xót của chúng em.*

Mục lục

[Chương 1: Giới thiệu chung 6](#_Toc126769487)

[1.1. Lý do chọn đề tài 6](#_Toc126769488)

[1.2. Mục đích, nhiệm vụ của đề tài 7](#_Toc126769489)

[1.2.1. Mục đích: 7](#_Toc126769490)

[1.2.2. Yêu cầu: 7](#_Toc126769491)

[1.2.3. Người dùng: 7](#_Toc126769492)

[1.2.4. Quy trình hoạt động chung: 7](#_Toc126769493)

[1.3. Phạm vi thực hiện đề tài 8](#_Toc126769494)

[1.4. Công nghệ sử dụng 8](#_Toc126769495)

[1.5. Kiến trúc hệ thống 8](#_Toc126769496)

[Chương 2: MÔ TẢ CHỨC NĂNG 9](#_Toc126769497)

[1. Các chức năng của chương trình 9](#_Toc126769498)

[1.1. Chức năng Admin 9](#_Toc126769499)

[1.1.1. Chức năng quản lý nhân viên 9](#_Toc126769500)

[1.1.2. Chức năng quản lý hàng hóa 9](#_Toc126769501)

[1.1.3. Chức năng báo cáo 9](#_Toc126769502)

[1.2. Chức năng nhân viên 9](#_Toc126769503)

[1.2.1. Chức năng thanh toán hóa đơn 9](#_Toc126769504)

[1.2.2. Chức năng kiểm tra hàng hóa 9](#_Toc126769505)

[2. Mô hình chức năng 10](#_Toc126769506)

[3. Class Diagram 10](#_Toc126769507)

[4. Mô tả chi tiết quan hệ 11](#_Toc126769508)

[Chương 3: THIẾT KẾ 13](#_Toc126769509)

[1. Login 13](#_Toc126769510)

[2. Trang chủ 14](#_Toc126769511)

[3. Thanh toán 15](#_Toc126769512)

[4. Quản lý hàng hóa 16](#_Toc126769513)

[5. Nhân sự 18](#_Toc126769514)

[6. Thống kê 19](#_Toc126769515)

[Chương 4: KẾT LUẬN 19](#_Toc126769516)

[1. Nhận xét & đánh giá 19](#_Toc126769517)

[1.1. Ưu điểm 19](#_Toc126769518)

[1.2. Nhược điểm 20](#_Toc126769519)

[2. Hướng phát triển 20](#_Toc126769520)

[3. Phân công công việc 20](#_Toc126769521)

[4. Tỉ lệ tham gia đồ án 21](#_Toc126769522)

# Chương 1: Giới thiệu chung

## Lý do chọn đề tài



Trước sự xuất hiện của hệ thống máy tính, đặc biệt là sự xuất hiện của internet, mọi việc đều được đôn đốc và giải quyết nhanh hơn. Và với số lượng hàng hóa cũng như việc phát triển của mô hình kinh doanh của hàng tiện lợi ngày càng được đẩy mạnh, thực tế cho thấy rất cần những cách quản lí tốt nhất để mang lại hiệu quả cao nhất cho doanh nghiệp, cũng như giảm giá thành sản phẩm và trực tiếp mang lại lợi ích cho người tiêu dùng.

Áp dụng tin học hóa vào việc quản lý và mua bán sản phẩm là một trong những hướng đi tốt. Với việc áp dụng hệ thống phần mềm quản lý cửa hàng tiện lợi **Grocery Store**, ta có thể đạt được những lợi ích nêu trên với một mức chi phí vừa phải.

## Mục đích, nhiệm vụ của đề tài

### Mục đích:

* Giảm thời gian tính tiền so với phương pháp truyền thống
* Tăng độ chính xác của các giao dịch
* Giúp kiểm soát hiệu quả bán hàng, lãi lỗ đầy đủ và chính xác
* Quản lý kho hàng nhanh chóng và chính xác
* Báo cáo thu chi, quản lí nhân viên dễ dàng

### Yêu cầu:

* Giao diện trực quan, dễ sử dụng
* Hệ thống hoạt động ổn dịnh, hiệu quả, chính xác
* Thay thế được hình thức kinh doanh hiện tại

### Người dùng:

* Nhân viên
* Chủ cửa hàng

### Quy trình hoạt động chung:

1. Nhập hàng

2. Lập hóa đơn bán hàng

3. Xuất hàng (bán hàng)

## Phạm vi thực hiện đề tài

Ứng dụng được thiết kế phục vụ nhu cầu của các cửa hàng tiện lợi với quy

mô vừa và nhỏ.

## Công nghệ sử dụng

* Nền tảng: .NET Frame Work, verson 4.7.2
* Ngôn ngữ: C#, XAML
* UI design tool: Balsamiq
* UI Framework: Window Presentation Foundation (WPF)
* Database: Microsoft SQL Server 2019
* IDE: Microsoft Visual Studio 2022

## Kiến trúc hệ thống

Ứng dụng kiến trúc MVVM vào đồ án để thiết kế phần mềm

MVVM (viết tắt của Model-View-ViewModel) là một mẫu kiến trúc thiết kế

phần mềm dựa trên việc tách quá trình phát triển GUI (view) ra khỏi quá trình phát triển các xử lí logic và backend, sao cho phần view không bị phụ thuộc vào bất kì nền tảng model cụ thể nào. Trong MVVM, các tầng bên dưới sẽ không biết được thông tin của các tầng trên:

MVVM bao gồm 3 phần:

* View: phần giao diện của ứng dụng dùng hiển thị dữ liệu và nhận tương tác người dùng.
* Model: là đối tượng giúp truy xuất và thao tác database
* View Model: là lớp trung gian giữa View và ViewModel

Lí do lựa chọn:

* Tận dụng cơ chế data binding: trong nền tảng WPF, từ đó tối ưu việc phân tách lớp view khỏi phần còn lai của hệ thống, bằng việc loại bỏ hầu như toàn bộ các đoạn code-behind ở lớp view. Điều này giúp cho các lậpt rình viên UI, UX tập trung việc thiết kế giao diện mà không cần bận tâm đến việc xử lí logic. Các lớp phần mềm sẽ được phát triển nhanh hơn vì sự phân tách luồng công việc rõ ràng.

# Chương 2: MÔ TẢ CHỨC NĂNG

# Các chức năng của chương trình

## Chức năng Admin

### Chức năng quản lý nhân viên

Hệ thống cho phép admin thêm, sửa, xóa nhân viên. Thông tin nhân viên bao gồm: mã số nhân viên, họ tên nhân viên, năm sinh, hình ảnh, CCCD.

### Chức năng quản lý hàng hóa

Hệ thống cho phép admin thêm, sửa, xóa hàng hóa. Thông tin hàng hóa bao gồm: mã sản phẩm, tên sản phẩm, nguồn gốc, doanh mục, hạn sử dụng, ngày nhập hàng, số lượng, giá.

### Chức năng báo cáo

Hệ thống cho phép admin thống kê doanh thu. Bảng thống kê gồm: số bill trong ngày, số bill trong tháng, doanh thu theo ngày, doanh thu theo tháng.

## Chức năng nhân viên

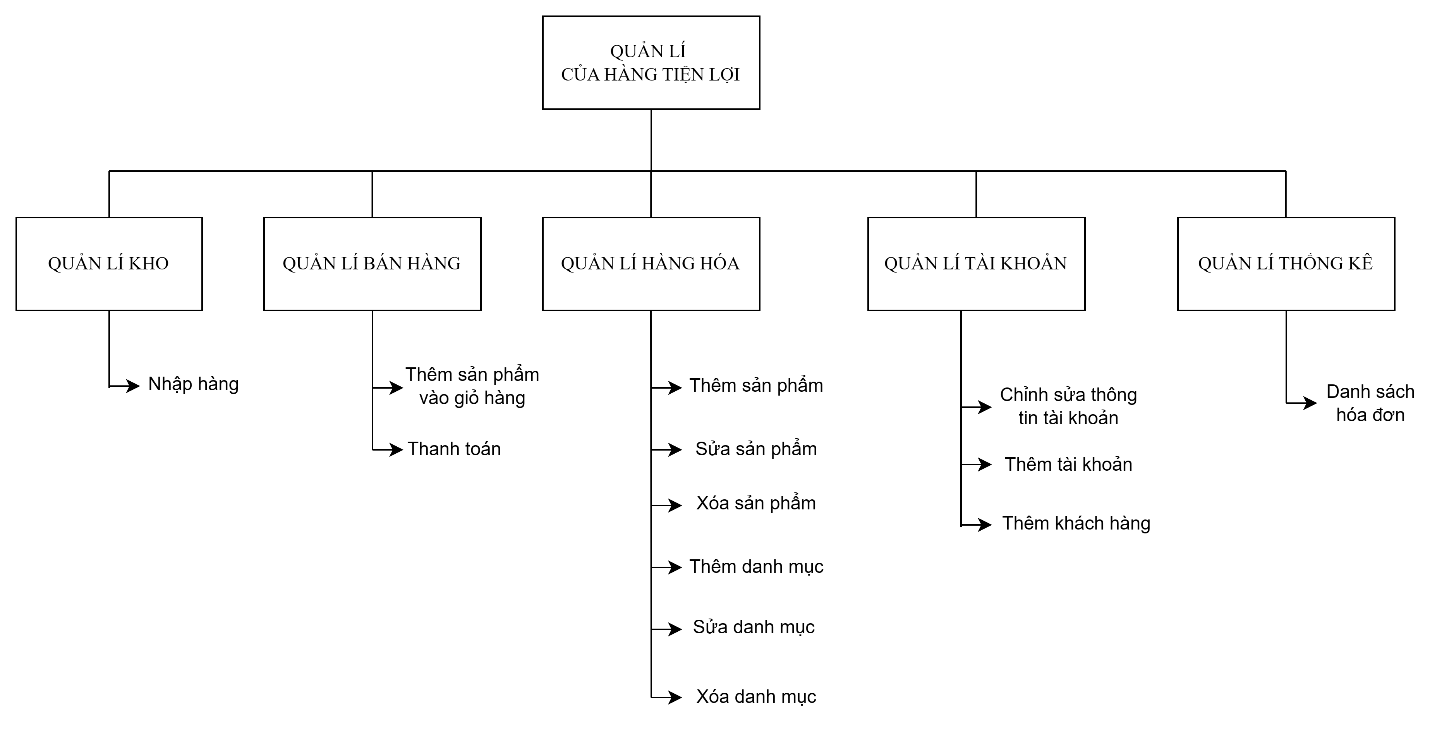
### Chức năng thanh toán hóa đơn

Hệ thống cho phép nhân viên tạo lập hóa đơn và tiến hành thanh toán cho khách hàng. Hóa đơn bao gồm thông tin sau: mã hóa đơn, ngày tạo lập hóa đơn, mã nhân viên tạo hóa đơn, tên hàng hóa, số lượng, thành tiền.

### Chức năng kiểm tra hàng hóa

Hệ thống cho phép nhân viên kiểm tra thông tin hàng hóa trong kho. Thông tin hàng hóa bao gồm:

# 2. Mô hình chức năng



# 3. Class Diagram

Diagram

Description automatically generated

Lược đồ quan hệ:

Customer( id, name, sdt)

TypeAcc( id, name)

Account( id, UserName, DisplayName, Avatar, Password, idType, Xoa)

ProductCategory( id, name, Xoa)

Product( id, name, idCategory, price, url, discount, Xoa)

Bill( id, Date\_ , idCustomer, totalbill, status)

BillInfo( id, idBill, idProduct, count, totalbillinfo)

Input( id, idCategory, idProduct, Date\_Input, count, priceInput)

# 4. Mô tả chi tiết quan hệ

* Account: tài khoản người dùng tạo để truy cập phần mềm

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Diễn giải |
| 1 | id | int | ID của tài khoản |
| 2 | UserName | nvarchar(100) | Tên người dùng |
| 3 | DisplayName | nvarchar(100) | Tên hiển thị |
| 4 | Avatar | nvarchar(max) | Ảnh đại diện |
| 5 | PassWord | nvarchar(1000) | Mật khẩu |
| 6 | idType | int | ID loại tài khoản |
| 7 | Xoa | int | Trạng thái xóa của tài khoản |

* TypeAcc: phân cấp loại tài khoản

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Diễn giải |
| 1 | id | int | ID của tài khoản |
| 2 | name | nvarchar(100) | tên |

* Customer: Thông tin khách hàng

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Diễn giải |
| 1 | id | int | ID của khách hàng |
| 2 | name | nvarchar(100) | Tên khách hàng |
| 3 | sdt | nvarchar(100) | Số điện thoại khách hàng |

* ProductCategory: Danh mục sản phẩm

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Diễn giải |
| 1 | id | int | ID của danh mục sản phẩm |
| 2 | name | nvarchar(100) | Tên danh mục |
| 3 | Xoa | int | Trạng thái xóa của danh mục |

* Product: Sản phẩm

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Diễn giải |
| 1 | id | int | ID của sản phẩm |
| 2 | name | nvarchar(100) | Tên sản phẩm |
| 3 | idCategory | int | ID của danh mục |
| 4 | price | float | Giá sản phẩm |
| 5 | url | nvarchar(Max) |  |
| 6 | discount | int | Giảm giá |
| 7 | Xoa | int | Trạng thái xóa của danh mục |

* Bill: thông tin hóa đơn

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Diễn giải |
| 1 | id | int | ID của hóa đơn |
| 2 | Date\_ | date | Ngày lập hóa đơn |
| 3 | idCustomer | int | ID của khách hàng |
| 4 | totalbill | float | Tổng tiền hóa đơn |
| 5 | status | int | Trạng thái |

# Chương 3: THIẾT KẾ

# Login

Graphical user interface, application

Description automatically generated

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tên** | **Kiểu** | **Chức năng** |
| Tài khoản | TextBox | Nhập tên tài khoản |
| Mật khẩu | PasswordBox | Nhập mật khẩu |
| Đăng nhập | Button | Đăng nhập tài khoản |

# Trang chủ

Graphical user interface

Description automatically generated

# Thanh toán

Graphical user interface, application

Description automatically generated

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tên** | **Kiểu** | **Chức năng** |
| Sản phẩm | Label | Hiện tên sản phần |
| Số lượng | TextBox | Nhập số lượng sản phẩm |
| Thanh toán | Button | Thanh toán |
| SDT khách hàng | TextBox | Nhập số điện thoại khách hàng |

# Quản lý hàng hóa

A screenshot of a computer

Description automatically generated with medium confidence

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tên** | **Kiểu** | **Chức năng** |
| Sản phẩm | TextBox | Nhập tên sản phần |
| Danh mục | ComboBox | Chọn danh mục cảu sản phẩm |
| Giá bán | TextBox | Nhập giá sản phẩm |
| Ngày nhập | DatePicker | Chọn ngày nhập hàng |
| Nhập hàng | Button | Lưu dữ liệu nhập hàng |

A screenshot of a computer

Description automatically generated

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tên** | **Kiểu** | **Chức năng** |
| Danh mục | ListView | Mở danh sách danh mục hàng hóa |
| Tên danh mục | TextBox | Nhập tên danh mục cần thao tác |
| Thêm | Button | Thêm danh mục mới |
| Sửa | Button | Xóa danh mục đã chọn |
| Xóa | Button | Sửa danh mục |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tên** | **Kiểu** | **Chức năng** |
| Sản phẩm | ListView | Mở danh sách sản phẩm |
| Tên sản phẩm | TextBox | Nhập tên sản phẩm cần thao tác |
| Danh mục | ComboBox | Chọn danh mục mà sản phẩm thuộc |
| Giá | TextBox | Giá sản phẩm |
| Thêm | Button | Thêm sản phẩm mới |
| Sửa | Button | Xóa sản phẩm đã chọn |
| Xóa | Button | Sửa sản phẩm |

# Nhân sự

Graphical user interface, application

Description automatically generated

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tên** | **Kiểu** | **Chức năng** |
| Tên đăng nhập | TextBox | Nhập tên đăng nhâp |
| Mật khẩu | TextBox | Nhập mật khẩu |
| Ảnh đại diện | OpenFileDialog | Tải ảnh đại diện lên từ thiết bị |
| Thay đổi mật khẩu | Button | Thay đổi mật khẩu |

# Thống kê

Graphical user interface, text, application

Description automatically generated

# Chương 4: KẾT LUẬN

# Nhận xét & đánh giá

Phần mềm bước đầu đã được phát triển đi dúng theo dự và kế hoạch. Tuy có chút tranh luận về việc thống nhất vận hành hệ thống nhưng nhóm vẫn đảm bảo các tiến độ đã đề ra.

## Ưu điểm

* Giao diện trực quan, bắt mắt dẫ thao tác
* Dễ sử dụng: Hệ thống được thiết kế với đồ họa cảu các control, cửa sổ có bố cục hợp lí và phù hợp với người dùng
* Hệ thống sử dụng dữ liệu online
* Hệ thống thực thi nhanh và hạn chế độ trễ

## Nhược điểm

* Dữ liệu nhập vào vẫn còn bằng tay
* Chưa có sự nhất quán dữ liệu

# Hướng phát triển

Trong thời gian có hạn, việc hoàn thành dự án đã vượt qua được nhiều thử thách nhất định nhưng phần mềm vẫn còn nhiều điểm có thể cải tiến nhằm nâng cao chất lượng phục vụ, trải nghiện của người dùng và quản lý:

* Cải thiện giao diện người dùng
* Cài đặt và hoàn thiện nhiều tính năng nâng cao
* Xây dựng database tối ưu
* Hỗ trợ đa ngôn ngữ
* Phát triển khả năng lưu trữ và khôi phục dữ liệu
* Hỗ trợ cập nhật chương trình khuyến mãi, giảm giá.

# Phân công công việc

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Công việc | Phân công |
| 1 | Trang quản lý sản phẩm | Thanh Sang + Khiết Tường |
| 2 | Trang quản lý User | Thanh Sang + Khiết Tường |
| 3 | Trang thanh toán(Đặt hàng) | Thanh Sang + Khiết Tường |
| 4 | Trang báo cáo | Thành Duy + Thế Liêm |
| 5 | Màn hình đăng nhập | Thành Duy + Thế Liêm |
| 7 | Màn hình trang chủ | Thành Duy + Thế Liêm |
| 8 | Xuất hoá đơn | Cao Tiến + Duy Lâm |
| 9 | Thiết kế Database | Cao Tiến + Duy Lâm |

# Tỉ lệ tham gia đồ án

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Họ và tên** | **Tỉ lệ** |
| 1 | Nguyễn Đức Thành Duy (nhóm trường) | 100% |
| 2 | Bùi Thế Liêm | 100% |
| 3 | Nguyễn Thanh Sang | 100% |
| 4 | Trần Khiết Tường | 100% |
| 5 | Ngô Duy Lâm | 100% |
| 6 | Cao Văn Tiến | 100% |