BÁO CÁO MÔN LẬP TRÌNH CƠ SỞ DỮ LIỆU

Nhóm 01

Đề tài : Quản lý shop quần áo

Phụ lục

[Danh sách thành viên 3](#_Toc55680739)

[Bảng phân công công việc 3](#_Toc55680740)

[Bảng ghi lại lịch sử họp nhóm 3](#_Toc55680741)

[Sơ đồ cơ sở dữ liệu 4](#_Toc55680742)

[Mô tả 4](#_Toc55680743)

[Code SQL các bảng 5](#_Toc55680744)

[Tạo khóa chính cho từng bảng riêng biệt 8](#_Toc55680745)

[Tạo khóa ngoại cho các bảng tương ứng 9](#_Toc55680746)

[Danh sách các form 10](#_Toc55680747)

[Form đăng nhập 10](#_Toc55680748)

[Form trang chủ 11](#_Toc55680749)

[Form bán hàng 12](#_Toc55680750)

[Form chọn sản phẩm 13](#_Toc55680751)

[Form thêm sản phẩm mới 14](#_Toc55680752)

[Form thêm loại sản phẩm quần áo 15](#_Toc55680753)

[Form chỉnh sửa sản phẩm 16](#_Toc55680754)

[Form thêm nhóm sản phẩm quần áo 17](#_Toc55680755)

[Form chỉnh sửa loại sản phẩm quần áo 18](#_Toc55680756)

[Form xem toàn bộ sản phẩm hiện có 19](#_Toc55680757)

[Form xem toàn bộ người dùng hiện có 20](#_Toc55680758)

## Danh sách thành viên

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Mã số sinh viên** | **Họ và tên** | **Chức vụ** |
| 1813857 | Trần Hữu Khải Quân | Trưởng nhóm |
| 1812751 | Nguyễn Thị Hà | Thành viên |
| 1812756 | Nguyễn Trọng Hiếu | Thành viên |
| 1812816 | Hoàng Thị Hồng Nhung | Thành viên |

## Bảng phân công công việc

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Mã số sinh viên** | **Họ và tên** | **Công việc đã thực hiện tới hiện tại** |
| 1813857 | Trần Hữu Khải Quân | Phân tích – thiết kế cơ sở dữ liệu Lập trình SQL các bảng tương ứng, tạo procedure, thiết kế ý tưởng giao diện. Phân công, chỉ đạo công việc các thành viên trong nhóm, kết nối công việc của các thành viên |
| 1812751 | Nguyễn Thị Hà | Thiết kế - lập trình – xử lý 1 số sự kiện ở giao diện  Thiết kế form đăng nhập, form chọn sản phẩm, thêm loại sản phẩm, chỉnh sửa giao diện các user control  Viết các hàm kiểm tra thông tin người dùng nhập và thông báo lỗi |
| 1812756 | Nguyễn Trọng Hiếu | Lập trình SQL, tạo các procedure  Thiết kế giao diện trang chủ, xử lý sự kiện hiển thị các user control tương ứng với lựa chọn của người dùng  Kiểm tra, đánh giá chất lượng thiết kế giao diện |
| 1812816 | Hoàng Thị Hồng Nhung | Thiết kể tạo lập, xây dựng các phương thức kết nối cơ sở dữ liệu |

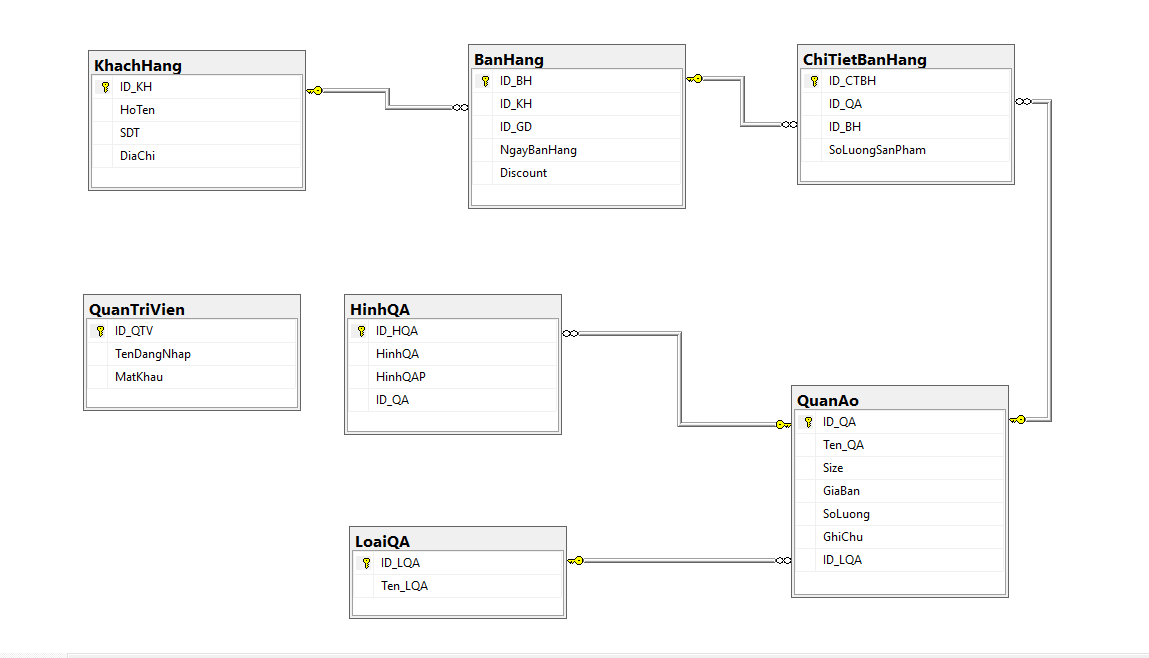
## Bảng ghi lại lịch sử họp nhóm

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ngày họp** | **Địa điểm** | **Công việc** |
| 14/10/2020 (Sáng) | Phòng tự học, thư viện | Quân chủ trì, không vắng, nhóm tiến hành bàn bạc, thiết kế cơ sở dữ liệu. Làm việc cùng với nhóm 02. Kết quả: đạt được mẫu thiết kế cơ sở dữ liệu ban đầu. |
| 21/10/2020 (Sáng) | Phòng A6.2 | Quân chủ trì, không vắng, tiến hành cài đặt DevExpress, xây dựng giao diện cơ bản, xây dựng các model trong C# tương ứng với cơ sở dữ liệu  Kết quả: cài đặt và tạo giao diện với Devexpress, tạo model tương ứng cơ sở dữ liệu với C# |
| 28/10/2020 (Sáng) | Phòng A6.2 | Quân chủ trì, không vắng, nhóm tiếp tục công việc làm ở buổi họp trước, tạo lập các phương thức kết nối cơ sở dữ liệu  Kết quả: tạo code kết nối cơ sở dữ liệu, tiếp tục tạo các form rời rạc |
| 04/11/2020 (Sáng) | Phòng A6.2 | Quân chủ trì, không vắng, viết các phương thức kết nối cơ sở dữ liệu, tối ưu form. Tạo trang chủ và kết nối các form rời rạc.  Kết quả: tạo code kết nối cơ sở dữ liệu, tối ưu và thống nhất các form rời rạc để tạo thành giao diện hoàn chỉnh |

Tổng quan chương trình và yêu cầu

Chương trình quản lý dành cho 1 shop bán quần áo nhỏ, có 1 chủ quản lý. Chương trình quản lý các chủ thể như quần áo, các nhóm quần áo, thông tin bán hàng. Ngoài ra có 1 số chức năng thống kê, liệt kê sản phẩm quần áo theo 1 số bộ lọc như theo thể loại, tên, giá. Bên cạnh đó còn quản lý thông tin về khách mua hàng.

## Sơ đồ cơ sở dữ liệu



### Mô tả

1. Bảng quản trị viên:

Dùng để lưu thông tin về tên đăng nhập và mật khẩu của người quản lý shop.

1. Bảng khách hàng:

Dùng để lưu thông tin của khách hàng, gồm có họ tên, số điện thoại và địa chỉ (trong trường hợp khách hàng cần ship hàng). Có khóa chính là mã khách hàng (ID\_KH).

1. Bảng loại quẩn áo:

Dùng để lưu thông tin về các loại sản phẩm quần áo, gồm có khóa chính là mã loại(ID\_LQA) và tên của các loại sản phẩm quần áo. Ví dụ về tên như: Áo khoác, áo thun, áo vest, quần jean,…

1. Bảng hình quẩn áo:

Dùng để lưu thông tin về hình ảnh quần áo, gồm có mã hình ảnh (ID\_HQA), hình quần áo được lưu trực tiếp vào cơ sở dữ liệu, thuộc kiểu image. Bên cạnh đó còn lưu trữ thêm thông tin về đường dẫn lưu trữ hình ảnh trên máy người quản lý shop.

1. Bảng quần áo:

Dùng để lưu thông tin về sản phẩm quần áo, gồm có mã quần áo (ID\_QA) là khóa chính. Và các thông tin như: tên, loại, kích thước, giá bán, số lượng hiện có, mô tả và hình ảnh của sản phẩm.

1. Bảng bán hàng:

Dùng để lưu thông tin giao dịch mua bán quần áo của người dùng, gồm có mã bán hàng (ID\_BH) là khoá chính. Và các thông tin như: mã giao dịch, mã người dùng, ngày bán hàng, discount giảm giá.

1. Bảng chi tiết bán hàng:

Dùng để lưu thông tin các mặt hàng mà khách hàng đã mua, gồm có mã chi tiết bán hàng là khoá chinh (ID\_CTBH). Và các thông tin như: mã bán hàng, mã quần áo, và số lượng các loại mặt hàng mà khác đã mua

### Code SQL các bảng

1. Bảng quản trị viên



1. Bảng khách hàng



1. Bảng loại quần áo



1. Bảng hình quần áo



1. Bảng quần áo
2. Bảng bán hàng



1. Bảng chi tiết bán hàng



### Tạo khóa chính cho từng bảng riêng biệt



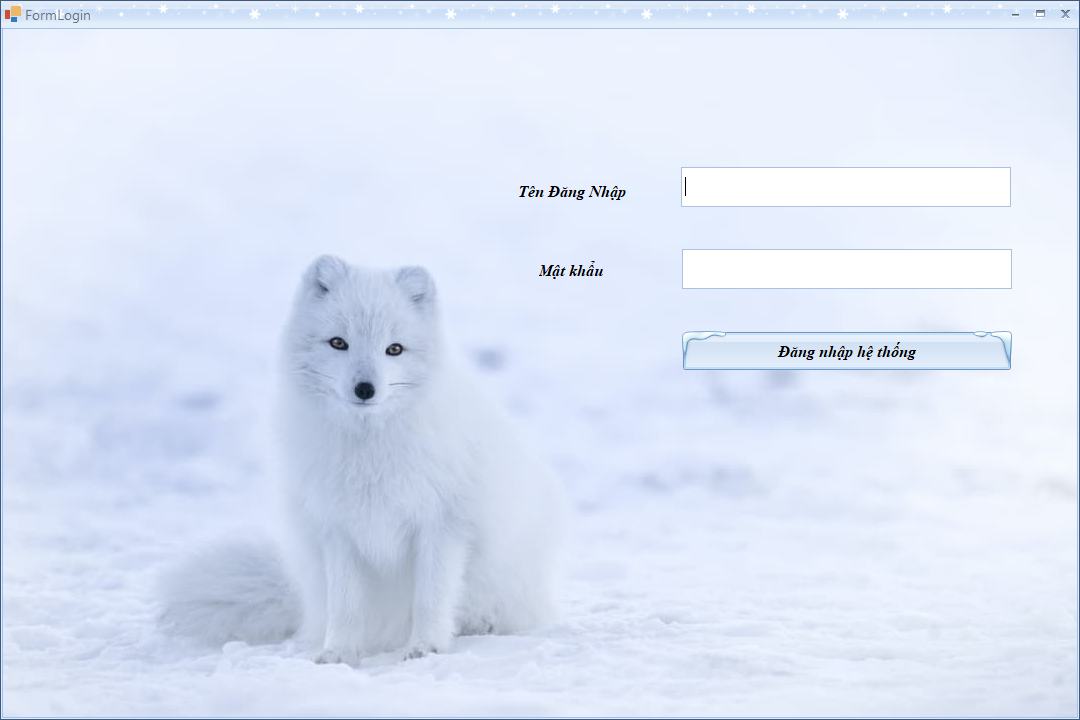
### Tạo khóa ngoại cho các bảng tương ứng



Ngoài ra còn có các procedure hỗ trợ các tác vụ đọc, thêm, sửa, xóa, tìm kiếm được trình bày đầy đủ trong tập tin sql gửi kèm.

## Danh sách các form

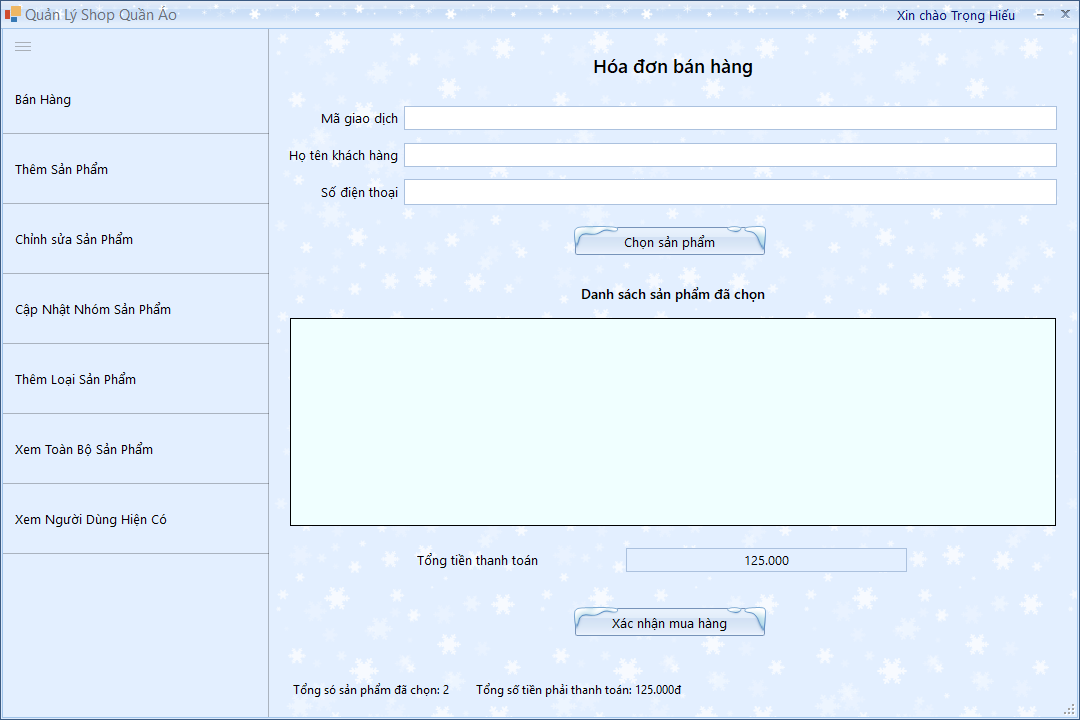
### Form đăng nhập



Dùng để đăng nhập người quản lý shop.

* Gồm tên đăng nhập
* Mật khẩu, textbox mật khẩu được đặt passwordChar
* Khi nhấn đăng nhập, chương trình sẽ kiểm tra tài khoản và mật khẩu, nếu đúng, form quản lý sẽ được hiển thị, nếu sai, thông báo lỗi “Thông tin đăng nhập không đúng, vui lòng thử lại”.

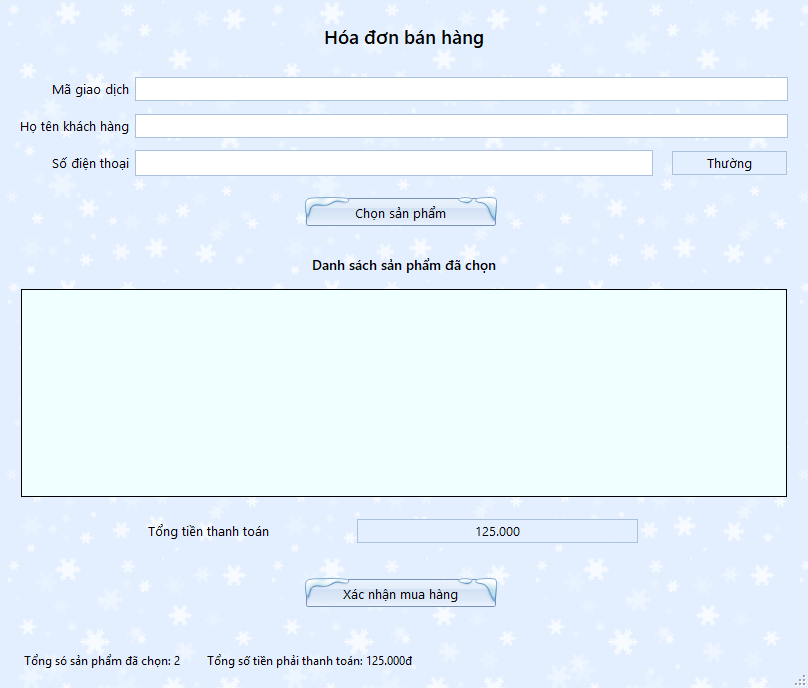
### Form trang chủ



Mô tả:

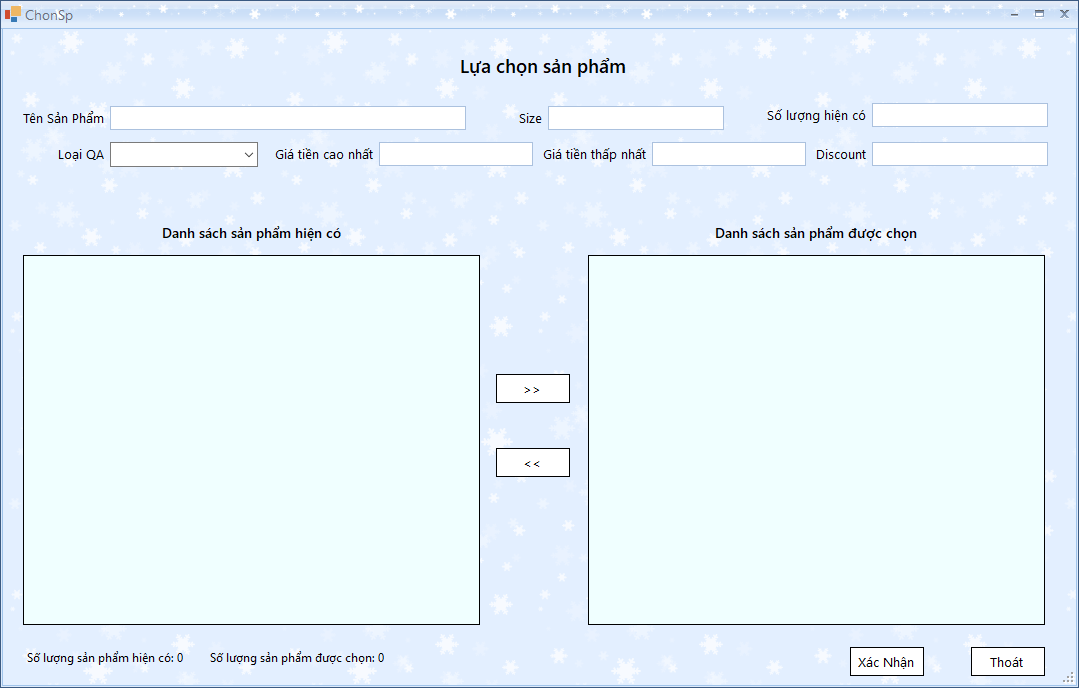
* Hamburger menu ở bên trái
* Container chứa panel tương ứng ở bên phải
* Menu bán hàng: bấm vào để hiển thị user control bán hàng, hóa đơn
* Menu thêm sản phẩm: bấm vào để hiển thị user control thêm sản phẩm quần áo mới
* Menu chỉnh sửa sản phẩm: bấm vào để hiển thị user control cho phép chỉnh sửa thông tin sản phẩm quần áo
* Menu cập nhật nhóm sản phẩm: bấm vào để hiển thị user control cho phép cập nhật thông tin về các loại sản phẩm quần áo
* Menu thêm loại sản phẩm: bấm vào để hiển thị user control cho phép thêm loại sản phẩm quần áo mới
* Menu xem toàn bộ sản phẩm: bấm vào để hiển thị user control cho phép xem toàn bộ sản phẩm hiện có
* Menu xem người dùng hiện có: bấm vào để hiển thị user control cho phép xem toàn bộ người dùng trong hệ thống

### Form bán hàng



* Gồm 1 số trường dữ liệu để người quản lý nhập dữ liệu khi khách mua hàng, gồm có: mã giao dịch, họ tên khách hàng và số điện thoại.
* Mỗi khách hàng phân biệt với nhau bởi số điện thoại, nếu là khách hàng VIP thì sau khi nhập xong số điện thoại tương ứng, khung textbox readonly sẽ hiển thị VIP. Mặc định khung này hiển thị thường, tức là người dùng thông thường. Người dùng VIP sẽ được giảm 1 khoản tiền khi thanh toán.
* Khi nhấn vào nút chọn sản phẩm thì form tương ứng sẽ hiện ra để chủ shop chọn (được mô tả ở trang tiếp theo). Sau khi chủ shop chọn xong, danh sách các sản phẩm quần áo được chọn sẽ được hiển thị tại listview.
* Tổng tiền của các sản phẩm quần áo được hiển thị tại textbox tổng tiền thanh toán, nếu là khách hàng VIP thì sẽ được giảm 1 khoản tiền tương ứng.
* Khi nhấn vào nút xác nhận mua hàng thì thông tin khách hàng và sản phẩm sẽ được lưu lại.

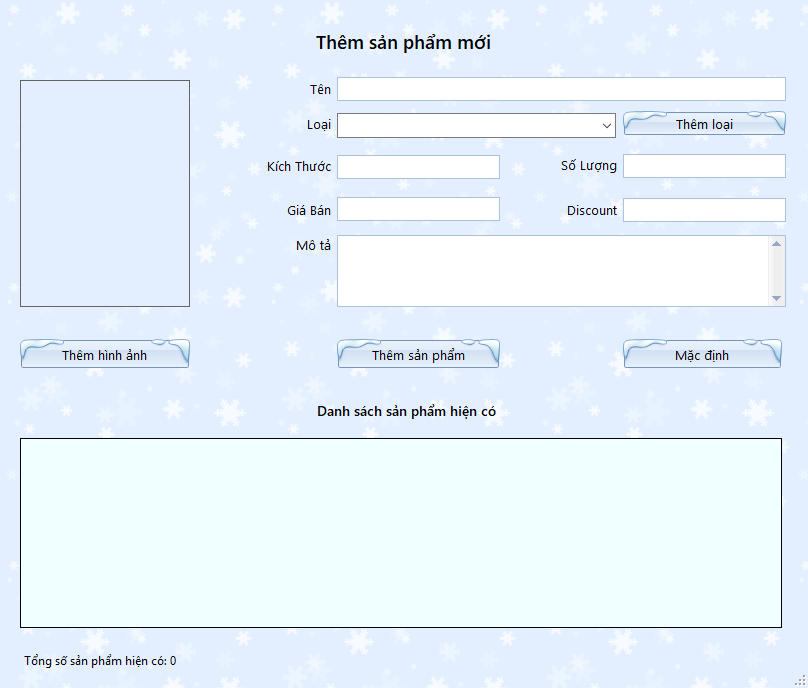
### Form chọn sản phẩm



Form này được hiển thị khi người dùng nhấn vào nút chọn sản phẩm ở form thanh toán

* Gồm có các khung textbox là các bộ lọc, người dùng nhập vào bất cứ textbox nào thì dữ liệu tương ứng sẽ được hiển thị tại danh sách sản phẩm hiện có (bên trái).
* Người dùng nhấn chọn sản phẩm và chọn nút để đưa sản phẩm vào danh sách sản phẩm được chọn.
* Các sản phẩm được chọn được hiển thị tại danh sách các sản phẩm được chọn (bên phải), người dùng có thể chọn sản phẩm và bấm nút tương ứng để loại bỏ sản phẩm khỏi danh sách.
* Có context menu để hỗ trợ chủ shop thao tác thêm và loại bỏ nhanh hơn.
* Khi nhấn nút xác nhận thì các sản phẩm trong danh sách sản phẩm được chọn sẽ được hiển thị tại listview ở form bán hàng.
* Khi nhấn nút thoát thì đóng form chọn sản phẩm và không làm gì cả.

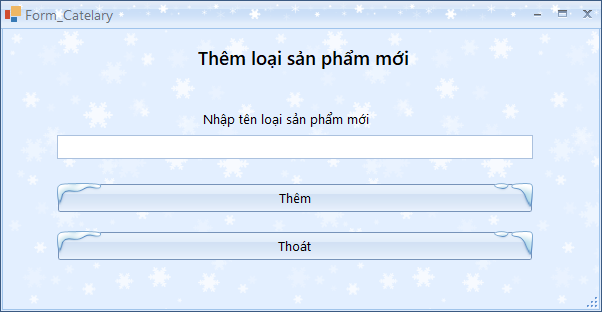
### Form thêm sản phẩm mới



Form này dùng để thêm sản phẩm áo quần.

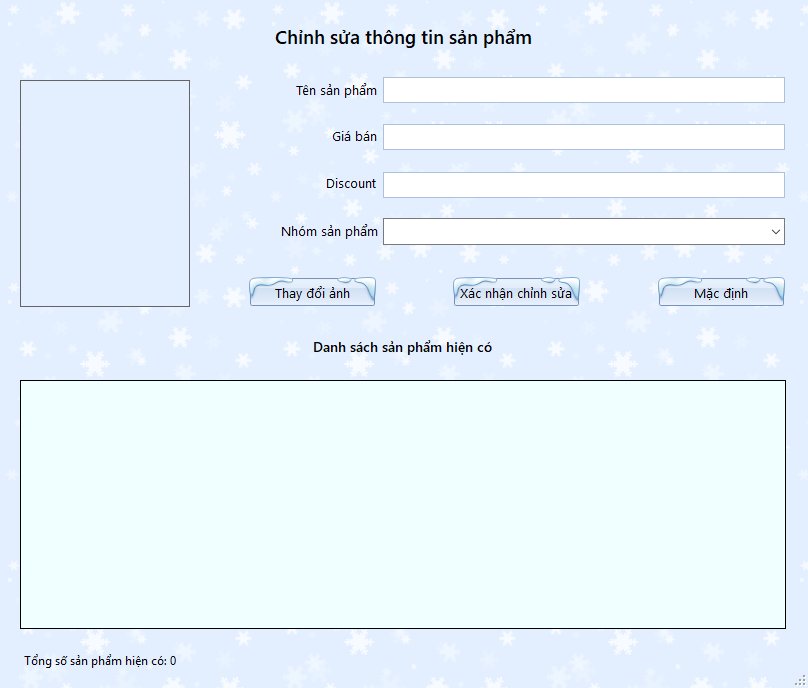
* Gồm các trường tương ứng để người dùng nhập thông tin về sản phẩm.
* Khi người dùng nhấn vào nút thêm loại sẽ hiển thị 1 form nhỏ, cho phép người dùng nhập loại sản phẩm mới, sau khi đóng form nhập, tên của loại sản phẩm mới sẽ được cập nhật vào combobox để người dùng chọn.
* Nút thêm hình ảnh sẽ hiển thị hộp thoại, có bộ lọc ảnh, cho phép người dùng chọn hình ảnh cho sản phẩm.
* Danh sách sản phẩm hiện có là 1 DataGridView readonly, cho phép người dùng xem toàn bộ sản phẩm đang có trong hệ thống.
* Khi bấm nút thêm sản phẩm, nếu tất cả thông tin hợp lệ, chương trình sẽ thêm sản phẩm mới vào cơ sở dữ liệu, đồng thời cập nhật lại danh sách sản phẩm tương ứng ở DataGridView bên dưới.
* Nút mặc định sẽ xóa sạch thông tin người dùng đang nhập ở các khung textbox.
* Nếu tên sản phẩm đã tồn tại thì chương trình sẽ thông báo cho người dùng xem họ có muốn cập nhật sản phẩm với cùng tên hay không.

### Form thêm loại sản phẩm quần áo



Đây là 1 form nhỏ, hiển thị khi người dùng bấm vào nút thêm loại tại form thêm sản phẩm. Người dùng nhấn thêm, nếu giá trị người dùng nhập vào là hợp lệ, chương trình sẽ lưu loại sản phẩm mới vào hệ thống. Tên của loại sản phẩm mới cũng được cập nhật vào combobox tại form thêm sản phẩm để người dùng chọn. Người dùng nhấn nút thoát, form sẽ đóng, không làm gì cả.

### Form chỉnh sửa sản phẩm



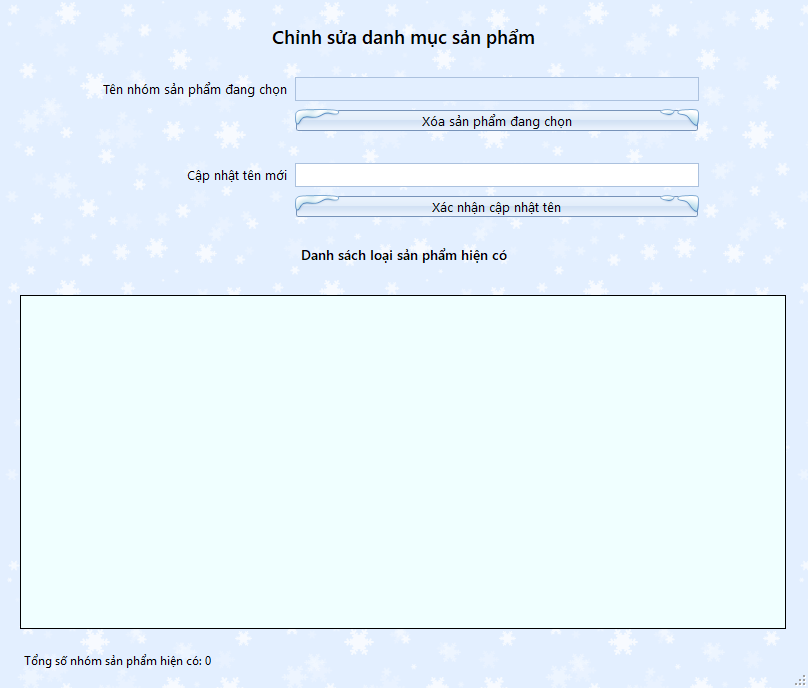
* Cho phép người dùng cập nhật 1 số thông tin về sản phẩm như: tên sản phẩm, giá bán, discount, nhóm sản phẩm và hình ảnh sản phẩm
* Bên dưới là 1 DataGridView readonly chứa danh sách sản phẩm hiện có, người dùng bấm vào dòng sản phẩm thì thông tin của sản phẩm đó sẽ được hiển thị tương ứng lên giao diện để người dùng thực hiện chỉnh sửa.
* Nút bấm thay đổi ảnh: khi bấm vào sẽ hiển thị hộp thoại cho phép người dùng chọn ảnh mới cho sản phẩm
* Nút mặc định: khi bấm vào sẽ xóa các thông tin đang hiển thị tại các textbox
* Nút xác nhận chỉnh sửa: khi bấm vào sẽ kiểm tra giá trị người dùng nhập vào, nếu tất cả đều hợp lệ thì tiến hành thay đổi thông tin của sản phẩm tương ứng
* Thanh trạng thái hiển thị thông tin số lượng sản phẩm quần áo hiện có

### Form thêm nhóm sản phẩm quần áo



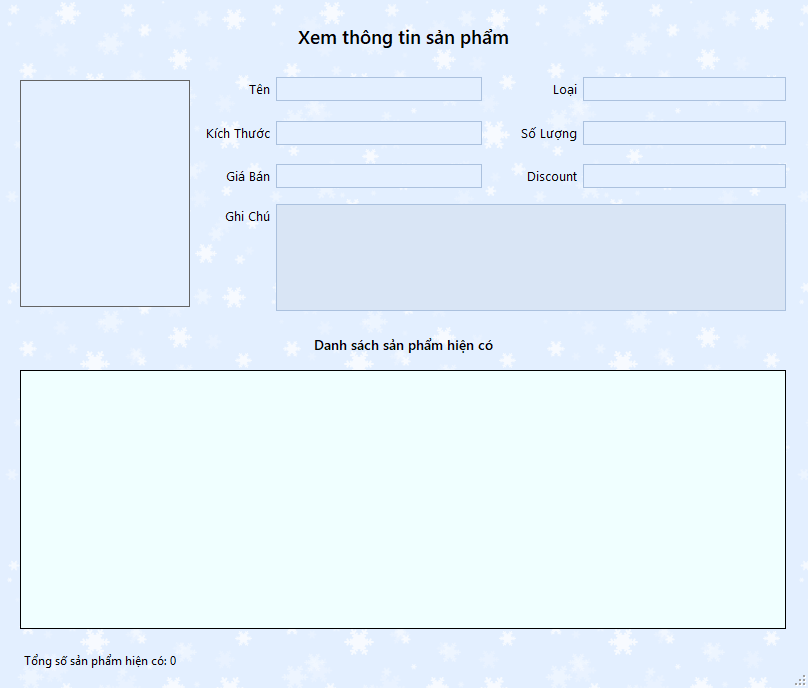
* Có textbox cho phép người dùng nhập loại sản phẩm mới
* DataGridView readonly hiển thị danh sách tất cả loại sản phẩm quần áo hiện có
* Nút mặc định: khi bấm vào sẽ xóa dữ liệu hiện thời tại khung textbox
* Nút thêm: kiểm tra giá trị người dùng nhập, nếu giá trị hợp lệ thì gọi thủ tục tương ứng để thêm sản phẩm mới
* Thanh trạng thái hiển thị tổng số loại sản phẩm hiện có

### Form chỉnh sửa loại sản phẩm quần áo



* Có textbox readonly hiển thị loại sản phẩm đang chọn
* Có textbox cho phép người dùng nhập vào tên mới của loại sản phẩm
* DataGridView readonly hiển thị danh sách các loại sản phẩm hiện có, khi bấm vào 1 loại sản phẩm thì tên của nó sẽ được hiển thị vào textbox readonly sản phẩm đang chọn
* Người dùng nhấp vào nút xóa loại sản phẩm đang chọn để tiến hành xóa, hoặc nhập 1 tên mới, nếu tên loại sản phẩm hợp lệ thì giá trị sẽ được lưu vào cơ sở dữ liệu, đồng thời DataGridView bên dưới sẽ được cập nhật tương ứng.
* Có context menu cho phép người dùng xóa 1 sản phẩm đang được chọn.

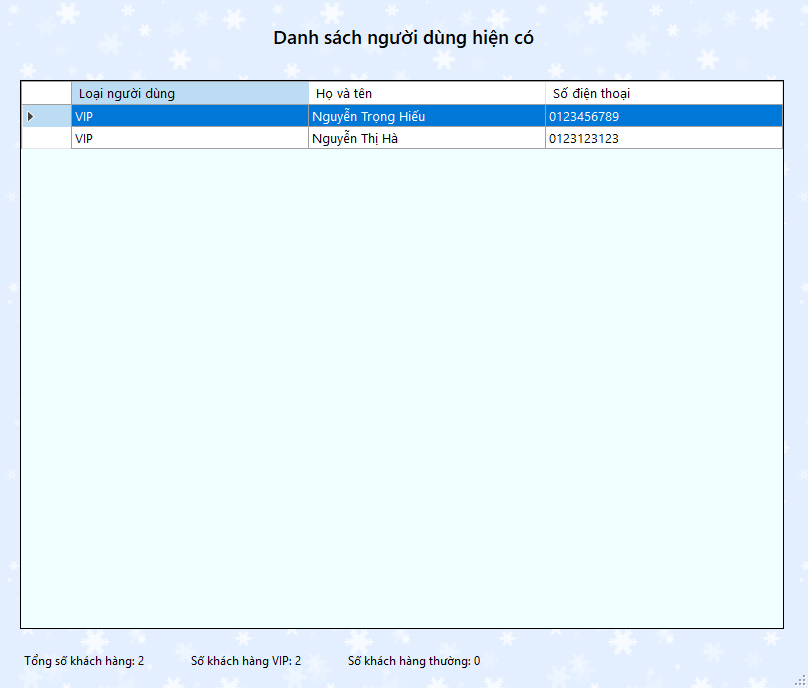
### Form xem toàn bộ sản phẩm hiện có



Đây là form readonly, chỉ dùng để xem thông tin toàn bộ sản phẩm quần áo hiện có

* Gồm DataGridView là danh sách toàn bộ sản phẩm hiện có, người dùng nhấn vào sản phẩm nào thì thông tin tương ứng sẽ được hiển thị lên các textbox tương ứng bên trên.

### Form xem toàn bộ người dùng hiện có



Form readonly, chỉ dùng để xem danh sách toàn bộ khách hàng trong cơ sở dữ liệu. Thông tin về khách hàng gồm có trạng thái, họ tên và số điện thoại.