# Phía CLIENT

**Model : Các lớp thực thể nghiệp vụ thực tế**

- **UserNoLogIn** : Lớp người dùng không đăng nhập , lớp này sẽ chứa các chức năng dành cho những người dùng không đăng nhập. Lớp này sẽ mô tả những chức năng chung nhất, những chức năng dành cho những người dùng không cần phải đăng nhập

- **UserLogIn** : Lớp người dùng đăng nhập, khi người dùng đăng nhập thì hệ thống sẽ tạo ra đối tượng của lớp này . Lớp này sẽ mô tả các chức năng dành cho người dùng khi đăng nhập ( Tức là bao gồm những chức năng khi chưa đăng nhập ).

- **Product** : Lớp sản phẩm, lớp này sẽ mô tả các đặc trưng củng như các chức năng của một sản phẩm như xem hình ảnh ….. Lớp này sẽ mô tả hết những chức năng của một đối tượng sản phẩm. Bên cạnh đó nó còn phải mô tả các thuộc tính của sản phẩm như giá cả, màu sắc…

- **NewProduct**: Lớp sản phẩm, lớp này sẽ là lớp chi tiết hơn cho lớp Product, lớp này mô tả các đặc trưng của một sản phẩm mới, bổ sung thêm thông tin cho lớp Product . Cung cấp thêm những chức năng tiện ích.

-**OldProduct** : Lớp sản phẩm cũ, lớp này sẽ lớp mô tả thông tin đặc trưng cho sản phẩm cũ. Cung cấp những chức năng tiện ích để làm việc với sản phẩm cũ

- **ProductList**:Lớp danh sách sản phẩm, lớp này sẽ mô tả các chức năng util đối với danh sách sản phẩm như tìm kiếm , thêm, xóa sản phẩm. Nó có vai trò quản lý các sản phẩm theo danh sách, hộ trợ các phương thức tiện ích làm việc với sản phẩm.

- **ProductCatalog** : Lớp Danh mục sản phẩm, lớp này mô tả các loại sản phẩm tương tự nhau( ví dụ như thời trang nam, thời trang nữ…. ). Lớp này sẽ cung cấp thông tin về các loại sản phẩm tương tự nhau. . Mục đích của nó là cung cấp các chức năng để cho việc quản lý các loại sản phẩm tương tụ nhau được dễ dàng hơn. Nó còn đóng vai trò gộp, gom nhóm các sản phẩm cùng loại lại với nhau.

- **ProductCatalogList**: Lớp danh sách danh mục sản phẩm, lớp này sẽ chứa danh sách các ProductCatalog. Mục đích của lớp này là cung cấp các phương thức tiện ích để quản lý danh sách ProductCataLog hiệu quả, dễ dàng hơn.

- **Image** : Lớp hình ảnh , lớp này sẽ chứa những mô tả và dữ liệu về hình ảnh sản phẩm, cửa hàng, mọi thứ. Mục đích của lớp này là cung cấp những chức năng, phương thức tiện ích để làm việc với Image. Mọi đối tượng hình ảnh trong một ngôn ngữ bất kỳ sẽ được mô hình hóa trong lớp Image này.

- **ImageList** : Lớp danh sách hình ảnh, lớp này sẽ cung cấp những chức năng để quản lý các ảnh hiệu quả hơn. Mục đích của lớp này là cung cấp những chức năng cho phép quản lý 1 danh sách hình ảnh dễ dàng hơn, các phương thức tiện ích ta sẽ viết trong lớp này.

- **Shop** : Lớp cửa hàng, mô tả thông tin, các chức năng của cửa hàng như trả lời khách hàng, xem thông tin cửa hàng….Ngoài ra đặc biệt quan trọng ở lớp shop này là mó còn phải có vai trò quản lý được cửa hàng. Mục đích của lớp shop là để mô tả thông tin về cửa hàng và quản lý cửa hàng.

- **ShopList** : Danh sách cửa hàng, lớp này sẽ cung cấp các chức năng tiện ích để làm quản lý danh sách của hàng như thêm, xóa, lấy ra các cửa hàng. Nó cho phép quản lý các cửa hàng được dễ dàng , linh hoạt hơn .

- **ShopCatalog** : Lớp danh mục cửa hàng, lớp này sẽ mô tả các thông tin về danh mục cửa hàng (Ví dụ như danh mục cửa dày dép, quần áo ). Nó sẽ cung cấp các chức năng tiện ích để ta quản lý các cửa hàng cùng loại như thêm, xóa, lấy ra cung cấp thông tin về các cửa hàng.

- **ShopCatalogList** : Lớp danh sách danh mục cửa hàng, lớp này sẽ chứa danh sách các danh mục cửa hàng. Mục đích của cửa hàng này là cung cấp các phương thức tiện ích dùng để quản lý danh sách danh mục cửa hàng dễ dàng, hiệu quả hơn.

-**TradeMark** : Lớp thương hiệu, lớp này sẽ mô tả các thông tin liên quan thông tin đến thương hiệu cũng như các sản phẩm của thương hiệu này. Cung cấp các chức năng tiện ích.

**TradeMarkList** : Lớp danh sách các thương hiệu , lớp này sẽ cung cấp các chức năng tiện ích để quản lý các thương hiệu.

- **Comment** : Lớp Comment, lớp này sẽ mô tả thông tin comment của một người dùng về sản phẩm, mục đích của lớp này là cung cấp những thông tin và chức năng chung nhất về comment của người dùng.

- **Notification** : Là lớp thông báo , lớp này sẽ mô tả thông tin trong Notification đến từ hệ thống. Ngoài ra lớp còn cung cấp các chức năng để xem, xóa Notification ấy.

- **Share** : Là lớp sẽ đóng vai trò chia sẽ . Mục đích của lớp này là cung cấp những phương thức cho phép chia sẽ sản phẩm, shop len facebook…

**Các lớp Model Util.**

**Các Lớp tương tác với Database**

* **IDatabaseConnectionUtility :** Là interface , định nghĩa các phương thức cần thiết để kết nối sở dữ liệu, giao diện này sẽ mô tả các thông tin kết nối tới cở sở dữ liệu. Mục đích của giao diện là cung cấp những chức năng tiện ích giúp kêt nối tới cơ sơ dữ liệu, lấy được kết nối tới cơ sở dữ liệu cục bộ. Giao diện còn cung cấp những chức năng nhằm giúp kiểm tra trang thái kết nối tới cơ sở dữ liệu.
* **DatabaseConnnectionUtility :** Đây là lớp sẽ hiện thực lại giao diện **IdatabaseConnectionUtility**.
* **IDatabaseHelper :** Là interface, interface này sẽ định nghĩa cá phương thức cần thiết để truy xuất , cập nhật , thêm , sữa, xóa dữ liệu lên database. Database ở đây là database local.
* **DatabaseHelper :** Là lớp cung cấp các chức năng nhằm truy xuất, cập nhật, thêm, sữa, xóa dữ liệu trong database. Đây là lớp hiện thực lại giao diện **IdatabaseHelper**

**Các lớp tương tác với server**

* **IInteractiveDataWithServer :** Là interface, interface này sẽ định nghĩa các phương thức để trao đổi dữ liệu với server. Ngoài ra nó còn dịnh nghĩa giao thức truyền và nhận giữa client và server.
* **InteractiveDataWithServer :** Là lớp dùng để trao đổi dữ liệu với server. Lớp này sẽ định nghĩa các phương thức dùng để trao đổi dữ liệu với server. Ngoài ra nó còn cung cấp các giao thức dùng để tương tác với server. Đây là lớp sẽ phải bắt buộc hiện thực lại interface **IInteractiveDataWithServer**.

## Phía Server

- **Account** : Lớp tài khoản, lớp này sẽ mô tả thông tin tài khoản, cung cấp các chức năng để kiểm tra tài khoản có hợp lệ về mặt cú pháp hay không.

- **AccountList** : Lớp danh sách tài khoản , lớp này sẽ kiểm soát danh sách các tài khaonr, cung cấp các chức năng để xác thực tài khoản, thêm, xoa, lấy ra một tài khoản bất kỳ.