## **Mô tả về kỹ thuật/ công nghệ đồ án.**

Đồ án sử dụng mô hình 3 lớp (3 Layer), mô hình này nhằm phân chia các thành phần các thành phần trong hệ thống, các thành phần cùng chức năng sẽ được nhóm lại để dữ liệu không bị chồng chéo và chạy lộn xộn.

**Mô hình 3-layer gồm 3 thành phần chính:**

**-** GUI Layer: Nhập liệu và trình bày dữ liệu, có thể bao gồm các lớp kiểm tra dữ liệu trước khi gọi Business Login Layer.

- Business Login Layer (BLL): Kiểm tra các yêu cầu nghiệp vụ trước khi cập nhật dữ liệu, quản lý các Transaction, quản lý các concurrent access.

VD: DonDatHang.BLL, GioHang.BLL, MonAn.BLL, ….

- Data Access Layer (DAL): Kết nối cơ sở dữ liệu trên cơ sở dữ liệu.

VD: DonDatHang.DAL, GioHang.DAL, MonAn.DAL, …

**Các thành phần của từng lớp:**

\* Presentation Layer (GUI)

- Hiện thị giao diện người dùng

- Quản lý các tương tác của người sử dụng

VD: - Hiện thị màn hình đăng ký, đăng nhập

- Hiện thi màn hình Menu, màn hình giỏ hàng

- Hiện thị màn hình xác nhận đặt hàng.

**\*** Business Layer (BLL)

Gồm 4 thành phần:

* **Service Interface**: là thành phần giao diện lập trình mà lớp này cung cấp cho lớp Presentation sử dụng.
* **Business Workflows**: chịu trách nhiệm xác định và điều phối các quy trình nghiệp vụ gồm nhiều bước và kéo dài. Những quy trình này phải được sắp xếp và thực hiện theo một thứ tự chính xác.
* **Business Components**: chịu trách nhiệm kiểm tra các quy tắc nghiệp vụ, ràng buộc logic và thực hiện các công việc. Các thành phần này cũng thực hiện các dịch vụ mà Service Interface cung cấp và Business Workflows sẽ sử dụng nó.
* **Business Entities**: thường được sử dụng như Data Transfer Objects (DTO). Bạn có thể sử dụng để truyền dữ liệu giữa các lớp (Presentation và Data Layer). Chúng thường là cấu trúc dữ liệu (DataSets, XML, …) hay các lớp đối tượng đã được tùy chỉnh.

**VD**: Tạo một class DonDatHang.DTO lưu trũ MaDDH, MaKH, TongTien, TenKhachHang, SDT, DiaChi, NgayDatHang.

\* Data Layer (DAL)

* **Data Access Logic Components**: chịu trách nhiệm chính lưu trữ và truy xuất dữ liệu từ các nguồn dữ liệu (Data Sources) như XML, file system, … Hơn nữa còn tạo thuận lợi cho việc dễ cấu hình và bảo trì.
* Service Agents: giúp bạn gọi và tương tác với các dịch vụ từ bên ngoài một cách dễ dàng và đơn giản