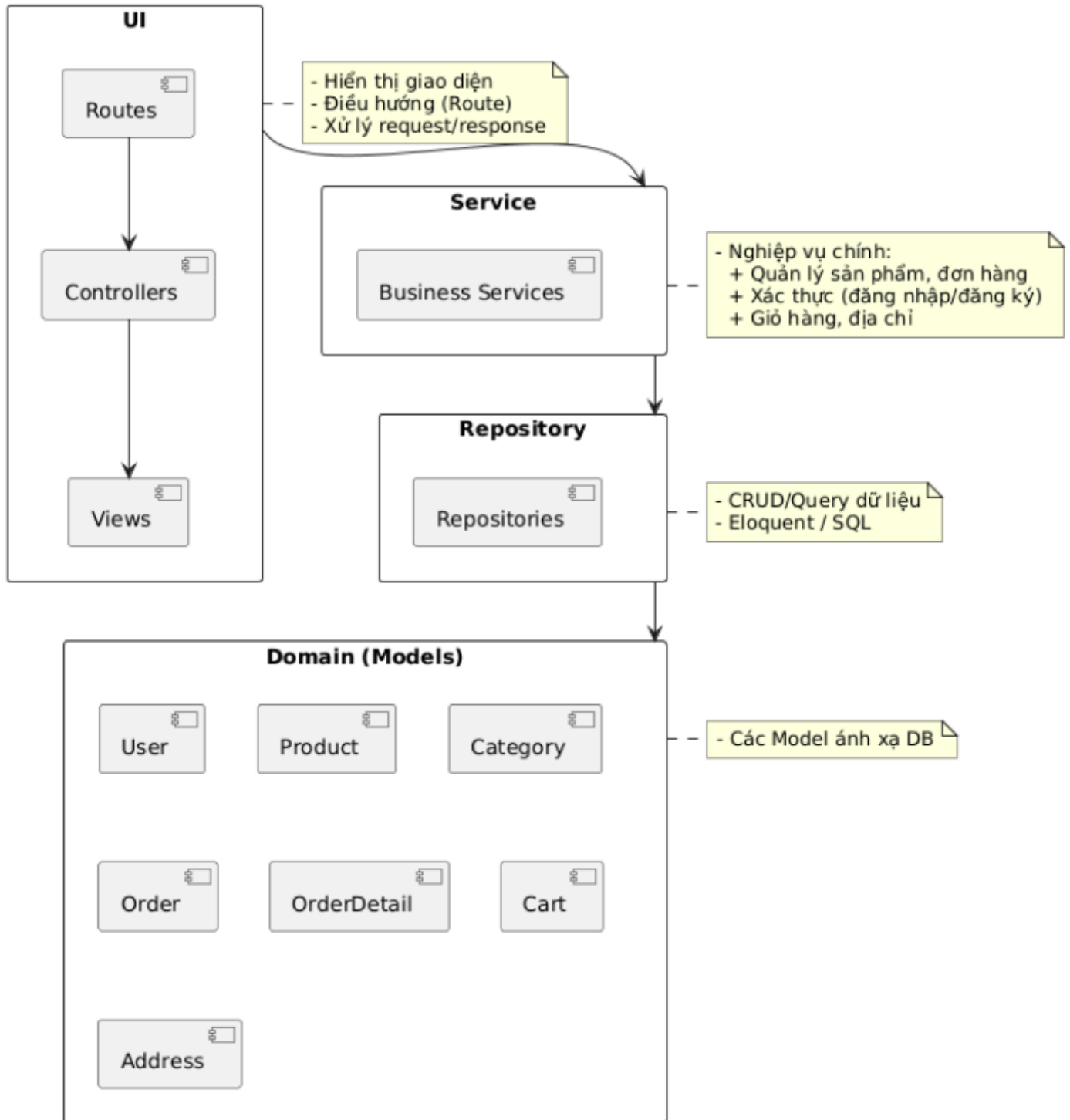


## PHẦN 6: THIẾT KẾ KIẾN TRÚC HỆ THỐNG

### Sơ đồ kiến trúc (Package Diagram):

Biểu đồ kiến trúc được tổ chức hợp lý theo mô hình 4 tầng, giúp tách biệt rõ trách nhiệm giữa các phần của hệ thống.



### ***Mô tả các tầng trong hệ thống:***

Tầng	Vai trò
UI (User Interface)	Chịu trách nhiệm hiển thị giao diện, điều hướng (route), nhận yêu cầu từ người dùng và trả về phản hồi. Thành phần chính gồm Routes, Controllers, Views.
Service (Business Services)	Xử lý các nghiệp vụ chính như quản lý sản phẩm, đơn hàng, xác thực đăng nhập/đăng ký, giỏ hàng và địa chỉ. Đây là lớp trung gian giữa Controller và Repository.
Repository (Data Access)	Thực hiện các thao tác truy vấn dữ liệu thông qua Eloquent ORM hoặc SQL. Cung cấp các phương thức CRUD và đóng vai trò kết nối với tầng Domain.
Domain (Models)	Chứa các lớp ánh xạ cơ sở dữ liệu (User, Product, Category, Order, OrderDetail, Cart, Address). Đây là tầng mô hình hóa dữ liệu của toàn hệ thống.

Luồng phụ thuộc theo hướng từ UI → Service → Repository → Domain đảm bảo nguyên tắc **“phụ thuộc hướng xuống, không ngược lên”**, giúp mã nguồn dễ mở rộng và bảo trì.