Cấu hình MVC (Model - View - Controller) là một mô hình kiến trúc phần mềm phổ biến, đặc biệt trong phát triển ứng dụng web và desktop. Dưới đây là **đặc điểm chính** của từng thành phần trong mô hình MVC:

### 1. ****Model (M) – Mô hình dữ liệu****

**Chức năng:** Quản lý dữ liệu, logic nghiệp vụ và quy tắc xử lý dữ liệu.

**Đặc điểm chính:**

Đại diện cho trạng thái và hành vi của dữ liệu trong ứng dụng.

Tương tác với cơ sở dữ liệu (thêm, sửa, xóa, truy vấn).

Không biết gì về giao diện người dùng hoặc cách dữ liệu được hiển thị.

### 2. ****View (V) – Giao diện người dùng****

**Chức năng:** Hiển thị dữ liệu cho người dùng (được lấy từ Model).

**Đặc điểm chính:**

Là phần giao diện mà người dùng tương tác trực tiếp.

Không xử lý logic nghiệp vụ.

Nhận dữ liệu từ Controller hoặc trực tiếp từ Model (tùy framework).

Có thể được cập nhật tự động khi Model thay đổi (nếu có hỗ trợ binding hoặc observer).

### 3. ****Controller (C) – Bộ điều khiển****

**Chức năng:** Tiếp nhận đầu vào từ người dùng, xử lý logic điều hướng, cập nhật Model và chọn View phù hợp.

**Đặc điểm chính:**

Là cầu nối giữa Model và View.

Xử lý các sự kiện (ví dụ: nhấn nút, gửi biểu mẫu).

Gọi các phương thức từ Model và quyết định View nào cần hiển thị.

### Ưu điểm của mô hình MVC:

**Phân tách rõ ràng:** Giao diện, dữ liệu và logic xử lý độc lập => dễ bảo trì.

**Tái sử dụng cao:** Có thể thay đổi View mà không ảnh hưởng đến Model.

**Kiểm thử dễ dàng:** Có thể test riêng từng phần (Model, View, Controller).