**So sánh Class và Object**

| **Đặc điểm** | **Class** | **Object** |
| --- | --- | --- |
| **Định nghĩa** | Là bản thiết kế hoặc khuôn mẫu cho các đối tượng. | Là thể hiện cụ thể của một class. |
| **Vai trò** | Xác định thuộc tính và phương thức mà các đối tượng của class sẽ có. | Là đơn vị cụ thể được tạo ra từ class. |
| **Ví dụ thực tế** | Class là một mẫu xe hơi, định nghĩa các thuộc tính như màu sắc, kiểu dáng, và phương thức như di chuyển. | Object là một chiếc xe hơi cụ thể được tạo từ class, ví dụ như một chiếc xe màu đỏ, nhãn hiệu Toyota. |
| **Từ khóa liên quan** | class (trong Java) | new (để tạo đối tượng từ class) |

**Bảng thiết kế lớp Employee**

| **Yêu cầu** | **Mô tả** | **Đoạn mã Java minh họa** |
| --- | --- | --- |
| **Thuộc tính của lớp** | Xác định các thuộc tính cơ bản: id, name, department, salary | java public class Employee { int id; String name; String department; double salary; } |
| **Constructor** | Viết constructor có tham số để khởi tạo thông tin nhân viên | java public Employee(int id, String name, String department, double salary) { this.id = id; this.name = name; this.department = department; this.salary = salary; } |
| **Phương thức hiển thị thông tin** | Viết phương thức hiển thị thông tin nhân viên bao gồm: mã, tên và phòng ban | java public void displayInfo() { System.out.println("ID: " + id + ", Name: " + name + ", Department: " + department); } |
| **Getter và Setter** | Viết getter và setter cho thuộc tính salary để thay đổi lương nếu cần | java public double getSalary() { return salary; } public void setSalary(double salary) { this.salary = salary; } |
| **Phương thức tăng lương** | Viết phương thức để tăng lương nhân viên dựa trên phần trăm (percentage) nhập vào | java public void increaseSalary(double percentage) { salary += salary \* (percentage / 100); } |
| **Khởi tạo và sử dụng đối tượng** | Viết đoạn mã trong hàm main để tạo đối tượng nhân viên và thực hiện các thao tác: hiển thị thông tin, tăng lương | java public static void main(String[] args) { Employee emp = new Employee(1, "John Doe", "IT", 50000); emp.displayInfo(); emp.increaseSalary(10); emp.displayInfo(); } |