

 Cập nhật tháng 8 năm 2024

[Bài đọc] Giới thiệu về lập trình hướng đối tượng

1. Lập trình hướng đối tượng (Object-Oriented-Programming - OOP)

- Lập trình hướng đối tượng (Object-Oriented Programming - OOP) là **cách viết chương trình** dựa trên các **đối tượng** thay vì chỉ sử dụng lệnh (như trong lập trình tuyến tính).
- Java là một trong những ngôn ngữ lập trình phổ biến nhất dùng mô hình hướng đối tượng

2. Lớp (Class) và Đối tượng (Object)

- Lớp là một khuôn mẫu (template) để tạo ra các đối tượng. Nó định nghĩa các **thuộc tính (biến)** và **hành vi (phương thức)** của đối tượng
- Ví dụ về lớp **Student**:



```
Student.java

public class Student
{
    String name;
    int age;

    void sayHello()
    {
        System.out.println("Hello, my name is " + name);
    }
}
```

- Đối tượng là thể hiện cụ thể của một lớp, được tạo ra bằng từ khóa **new**.
- Ví dụ tạo đối tượng từ lớp **Student**:



Main.java

```
public class Main {  
    public static void main(String[] args) {  
        Student s1 = new Student(); // Tạo đối tượng  
        s1.name = "Minh";  
        s1.age = 20;  
        s1.sayHello(); // Gọi phương thức  
    }  
}
```

3. Tại sao nên dùng OOP

- Giúp chương trình dễ quản lý hơn vì chia nhỏ thành các phần (đối tượng)
- Tái sử dụng mã dễ dàng bằng cách tạo nhiều đối tượng từ một lớp
- Gần gũi với thế giới thực - ta mô tả các "vật" trong chương trình như mô tả ngoài đời

4. Một số từ khóa cơ bản trong OOP với Java

| Từ khóa | Mô tả ngắn gọn |
|--------------|--|
| class | Khai báo một lớp mới |
| new | Dùng để tạo một đối tượng mới từ lớp |
| . (dấu chấm) | Truy cập thuộc tính hoặc phương thức của đối tượng |
| void | Kiểu trả về của phương thức không có giá trị |

Tài nguyên đọc thêm: <https://www.techtarget.com/searchapparchitecture/definition/object-oriented-programming-OOP>

Danh sách các bài học

