**1. Đối tượng là gì?**

Câu hỏi này mình sẽ trả lời dưới dạng nghe và hiểu chứ về ngôn từ thì có khi nó lại không đúng nên các bạn bỏ qua nhé.

**Đối tượng** là những sự vật, sự việc mà nó có những tính chất, đặc tính, hành động giống nhau và ta gom góp lại thành đối tượng.

Đối tượng ta không thể đếm được vì nó chỉ là hình tượng đại diện cho một nhóm cá thể, nhưng thể hiện của đối tượng thì ta đếm được. Ví dụ đối tượng trộm cắp ta không đếm được vì nó chỉ là định danh cho những kẻ ăn trộm nhưng 7 đối tượng trộm cắp thì lại đếm được vì 7 con người này là hình tượng thể hiện cho đối tượng trộm cắp.

Ta có thể tự định nghĩa những đối tượng không có thật để giải quyết bài toán, ví dụ như đối tượng người ngoài hành tinh, …

**Các ví dụ:**

Động vật ta có thể ghép chúng thành một đối tượng vì chúng có các đặc tính như mắt, mũi, chân, tay , .. và các hành động như đi, ăn, uống nước, … Mỗi con vật như chó, mèo là một thể hiện của đối tượng động vật.

Nhà là một đối tượng vì nhà có các đặc tính như chiều cao, mặt tiền mặt hậu, sân, … và có các hành động như xây nhà, xập nhà … Mỗi ngôi nhà là một thể hiện của đối tượng Nhà.

Sinh Viên là một đối tượng vì sinh viên có các đặc tính như tên, điểm thi, mã sinh viên…  và những hành động như đi thi, điểm danh, … Mỗi sinh viên là một thể hiện của đối tượng Sinh Viên.

Xe đạp là một đối tượng vì xe đạp có các đặc tính như bánh xe, xăm xe, vỏ bánh xe và có những hành động như chạy, dừng, đâm vào bụi … :D. Mỗi chiếc xe đạp là 1 thể hiện của xe đạp.

**2. Lập trình hướng đối tượng là gì ?**

Lập trình hướng đối tượng là lập trình hỗ trợ công nghệ đối tượng (OOP) giúp tăng năng xuất và đơn giản hóa công việc xây dựng phần mềm, bảo trì phần mềm, cho phép lập trình viên tập trung vào các đối tượng giống như trong thực tế.

Có một vài ý kiến cho rằng lập trình hướng đối tượng dễ tiếp thu cho những người mới bắt đầu vì nó rất giống với thực tế nhưng bản thân tôi thì cho rằng phải nắm các phương pháp lập trình truyền thống thì lúc qua lập trình hướng đối tượng sẽ rất dễ.

**3. Lập trình hướng đối tượng bắt nguồn từ đâu ?**

Xuất phát từ các nhược điểm của các [phương pháp lập trình truyền thống](https://freetuts.net/phuong-phap-lap-trinh-truyen-thong-26.html) như:

* Không quản lý được dòng code khi có sự thay đổi chương trình, có nhiều chương trình cùng sử dụng một biến chung nên rất nguy hiểm khi chương trình ngày càng lớn.
* Không tiết kiệm được tài nguyên con người và tài nguyên hệ thống, giải thuật gắn liền với dữ liệu nên khi thay đổi dữ liệu thì giải thuật buộc phải thay đổi theo.
* Dữ liệu không bị che dấu cần là dùng nên không có tính bảo mật

Để khắc phục những hạn chế đó khi giải quyêt các bài toán lớn người ta xây dựng một phương pháp tiếp cận mới, đó là **phương pháp lập trình hướng đối tượng.**