



# Giới thiệu về class



Buổi học 4



# Đối tượng (Object) trong java

---

- Đối tượng là một thực thể vật lý có các tính chất:
  - + Trạng thái: màu sắc, nhà sản xuất, còn mực hay hết ....
  - + Hành vi: Dùng để viết.
  - + Nhận diện: Hai cây bút có trạng thái và hành vi giống nhau nhưng đó cũng là hai cây bút chứ không phải một cây.
- 
- Class là tập hợp nhóm các đối tượng. Chương trình Java được tạo nên từ trạng thái, hành vi và sự tương tác giữa các đối tượng.

# Các đối tượng từ thực tế vào lập trình

---

Để đưa đối tượng vào lập trình chúng ta cần trừu tượng hóa bài toán. Giả sử cần tính giá một sản phẩm in ấn trên thị trường.

Giá thành in ấn được cấu thành từ 3 loại đối tượng sau:

- In ấn: in bao nhiêu màu, kích thước như nào, số mặt in là bao nhiêu.
- Vật liệu: Giấy gì, định lượng bao nhiêu.
- Gia công: Loại gia công làm đẹp là gì, vd: Ép kim, thục nổi, cán ....

Xây dựng class để tính giá thì phải xây dựng các đối tượng và sự tương tác giữa các đối tượng sẽ tạo thành giá.

- Sự tương tác ở đây được thể hiện như: Chọn loại giấy là A thì kiểu gia công không thể là B nếu không sẽ không tính được giá....

# Các tính chất của lập trình hướng đối tượng

---

Bốn tính chất quan trọng trong lập trình java.

- Tính đóng gói (encapsulation) và che giấu thông tin (information hiding)
- Tính kế thừa (Inheritance)
- Tính đa hình (polymorphism)
- Tính trừu tượng (abstraction)