1. CLASS
   * Class là một khái niệm trừu tượng dùng để chỉ 1 tập hợp các (**Object-đối tượng)** có chung **Thuộc tính và Hành vi**(phương thức)**.(** trừu tượng).
2. ĐỐI TƯỢNG:
   * Để mô tả các thực thể tồn tại trong thế giới thực(rõ rang, cụ thể)
3. ACCESS MODIFIER

* Default: Truy cập trong nội bộ package
* Private: Truy cập trong nội bộ lớp
* Public: Thành phần công khai, truy cập tự do từ bên ngoài
* Protected: Thành phần được bảo vệ, bị hạn chế truy nhập từ bên ngoài

1. CÁC TÍNH CHẤT CỦA JAVA OOP:

* **Tính đóng gói (encapsulation)** và che giấu thông tin (information hiding) :
  + Tức là trạng thái của đối tượng được bảo vệ không cho các truy cập từ code bên ngoài như thay đổi trong thái hay nhìn trực tiếp. Việc cho phép môi trường bên ngoài tác động lên các dữ liệu nội tại của một đối tượng theo cách nào là hoàn toàn tùy thuộc vào người viết mã. Đây là tính chất đảm bảo sự toàn vẹn, bảo mật của đối tượng
  + **Trong Java, tính đóng gói được thể hiện thông qua phạm vi truy cập (access modifier). Ngoài ra, các lớp liên quan đến nhau có thể được gom chung lại thành package.**
  + **GIÚP TÁI SỬ DỤNG CODE**
* **Tính kế thừa(inheritance): IS-A VÀ HAS-A**
  + **CHO PHÉP LỚP CON CÓ THỂ KẾ THỪA LẠI CÁC THUỘC TÍNH VÀ PHƯƠNG THỨC CỦA LỚP CHA**
  + **CÓ THỂ OVERRIDE PHƯƠNG THỨC (Method)– KHÔNG THỂ OVERRIDE THUỘC TÍNH(Attribute)**
  + **KHI NEW MỘT INTERFACE THÌ PHẢI OVERRIDE LẠI CÁC PHƯƠNG THỨC TẠI ĐÓ.( GỌI LÀ ANONYMOUS CLASS- LỚP ẨN DANH)**
* **Tính đa hình (polymorphism):**
  + **CÓ 2 LOẠI: ĐA HÌNH TRONG PHƯƠNG THỨC VÀ ĐA HÌNH TRONG ĐỐI TƯỢNG**
    - **ĐA HÌNH TRONG PHƯƠNG THỨC CÓ 2 LOẠI:**
      * **OVERLOADING: 2 PHƯƠNG THỨC TRONG CÙNG 1 CLASS CÓ CÙNG TÊN NHƯNG KHÁC SỐ LƯỢNG THAM SỐ,KIỂU DỮ LIỆU TRẢ VỀ**
      * **OVERRIDING: LỚP CON CÓ THỂ KẾ THỪA VÀ ĐỊNH NGHĨA LẠI PHƯƠNG THỨC CỦA LỚP CHA**
    - **ĐA HÌNH TRONG ĐỐI TƯỢNG:**
      * **MỘT ĐỐI TƯỢNG TRONG LỚP CHA CÓ THỂ BẤT KÌ THỂ HIỆN(INSTANCE) NÀO CỦA LỚP CON**
  + Trong Java, chúng ta sử dụng nạp chồng phương thức (method overloading) và ghi đè phương thức (method overriding) để có tính đa hình.
  + Nạp chồng (Overloading): Đây là khả năng cho phép một lớp có nhiều thuộc tính, phương thức cùng tên nhưng với các tham số khác nhau về loại cũng như về số lượng. Khi được gọi, dựa vào tham số truyền vào, phương thức tương ứng sẽ được thực hiện.
  + Ghi đè (Overriding): là hai phương thức cùng tên, cùng tham số, cùng kiểu trả về nhưng thằng con viết lại và dùng theo cách của nó, và xuất hiện ở lớp cha và tiếp tục xuất hiện ở lớp con. Khi dùng override, lúc thực thi, nếu lớp Con không có phương thức riêng, phương thức của lớp Cha sẽ được gọi, ngược lại nếu có, phương thức của lớp Con được gọi.
* **Tính trừu tượng (abstraction):**
  + Tính trừu tượng là một tiến trình ẩn các chi tiết trình triển khai và chỉ hiển thị tính năng tới người dùng. Tính trừu tượng cho phép bạn loại bỏ tính chất phức tạp của đối tượng bằng cách chỉ đưa ra các thuộc tính và phương thức cần thiết của đối tượng trong lập trình.
  + Tính trừu tượng giúp bạn tập trung vào những cốt lõi cần thiết của đối tượng thay vì quan tâm đến cách nó thực hiện.
  + Trong Java, chúng là sử dụng abstract class và abstract interface để có tính trừu tượng.