Bài 6: Kế thừa

**Kế thừa(Inheritance):**

* Là cơ chế cho phép 1 lớp con sử dụng lại các đặc điểm và hành vi đã được định nghĩa ở lớp cha
* Mối quan hệ giữa lớp cha và lớp con là (is – a) (….là một…)
* Lớp cha (super class, parent class, base class)
* Lớp con (sub class, child class, delivery class)

Đặc điểm kế thừa

* Lớp con ko thể kế thừa constructor của lớp cha
* Lớp con không thể truy cập vào các tài sản private ( thuộc tính + method) của lớp cha
* Java ko hỗ trợ đa kế thừa

**Từ khóa super:**

* Super: đại diện cho đối tượng lớp cha dùng để:

+ Để gọi constructor của lớp cha

+ Truy cập vào thuộc tính và phương thức lớp cha

**Từ khóa final:**

+ final dùng trước class: ngăn cản kế thừa

+ final dùng trước thuộc tính: thuộc tính của hằng số

+ final trước method: ko cho phép ghi đè method( overriding)

**Lớp Object:**

+ Object là lớp cha của tất cả các lớp trong java (kể cả lớp do lập trình viên định nghĩa)

* toString(): biểu diễn thông tin đối tượng dạng chuôi

**Tính Đa hình:**

* Là khả năng 1 đối tượng có thể hiện/hành vi theo những cách khác nhau tùy thuộc vào ngữ cảnh
* Java cung cấp 2 cơ chế thực hiện đa hình

+ overriding (ghi đè)

+ overloading (nạp chồng)

|  |  |
| --- | --- |
| Overriding | overloading |
| Là cơ chế cho phép lớp con định nghĩa lại nội dung các phương thức đã có ở lớp cha | Là cơ chế cho phép 1 lớp có thể định nghĩa ra nhiều method có cùng tên nhưng khác nhau tham số truyền vào |
| Quy tắc để có được overriding: phương thức overriding phải có cùng tên,cùng tham số, cùng kiểu dữ liệu trả về | 2 phương thức phải cùng tên, khác tham số truyền vào( khác dữ liệu or số lượng tham số |
| Access modifier phải bằng hoặc lớn hơn |  |
| Xảy ra trong mối quan hệ kế thừa (ở lớp con) | Xảy ra trong cùng 1 class |
| Đa hình tại thời điểm Runtime (thực thi chương trình) | Đa hình tại thời điểm complier (biên dịch) |

**Ép kiểu (casting)**

* Là cơ chế chuyển 1 tham chiếu đến đối tượng thuộc loại này thành tham chiếu đến đối tượng thuộc loại khác

Có 2 loại:

+ Implicit casting: ngầm định => diễn ra 1 cách tự động và ngầm định bởi hệ thống

+ explicit casting : tường minh => ko tự động mà do dev thực hiện

Cú pháp: (datatype) variableName;

VariableName: biến tham chiếu