oop ( Object Oriented Programming) : 객체지향 프로그램

1. 객체지향 개념

2. 메서드와 오버로드 (Overload), 변수 유효 범위

3. 생성자, 생성자 중복(Overload)

★4. this, super 키워드 : ★super() 자주 사용한다.

5. 클래스

6. 인터페이스, 추상클래스

7. 클래스 상속, 인터페이스 상속, 추상클래스 상속

8.패키지

================================================================

제 6장 oop ( Object Oriented Programing)

**객체 지향 개념 :** 하나의 클래스를 객체라 한다.

( 클래스 ==> 단위 프로그램(모듈))

( 클래스 ==> 레퍼런스 자료형이다. )

**자료설계 ==> 클래스 작성 하는 것**

1. 객체 지향의 4대 특징

☞캡슐화, 은익화

☞상속

☞다형성 (Overload, Overriding)

☞추상화( 복잡한 것은 단순하게)

클래스 설계자 입장 : 복잡하지만

클래스 사용자 입장 : 단순하다.

◈캡슐화 : 클래스를 묶는 것

Class 클래스 이름 {

변수들

메서드들()

}

◈은익화 : private으로 선언한 변수(자신의 클래스에서만 사용. 외부에서는 사용 하지 못한다.)

◈상속 : 모든 클래스는 상속 관계로 이루어져 있다.

Class 클래스 이름 extends Object(클래스)

{

}

◈다형성 (Overload, Overriding) …. 메서드

다형성(polymorphism) 이란? 한가지로 여러 가지의 일을 한다는 뜻이다.

프로그램에서 하나의 형태로 여러 가지 작업을 하는 것이 바로 다형성의 뜻 입니다.

먹는다(){

내용 : 과자를 먹는다

}

먹는다(){

내용: 밥을 먹는다

}

먹는다(){

내용: 과일을 먹는다

}

◈Overload (오버로드)

1. 하나의 클래스 내에 이름이 같은 메서드가 여러 개인 경우
2. 구분은 매개변수(인수) 로 한다.
3. 인수 자료형이 다르거나, 인수 개수가 달라야 합니다.
4. 확장(상속)이 가능하다.

예 > Math 메서드들 : http://docs.oracle.com/javase/1.5.0/docs/api/

Double abs(double a)

float abs(float a)

int abs(int a)

long abs(long a)

◈Overriding

1. 상속 받은 메서드 내용 재정의
2. 리턴형, 인수개수, 인수자료형은 반드시 같아야 한다.
3. 접근 제한자는 더 넓은 개념으로 쓸 수 있다.

상위가 protected, 파생(하위)에서는 public 으로 쓸 수 있다.

1. 상속 관계로서 사용 가능한 것이다.
2. 또 다른 클래스로, 확장(상속) 가능 하다.

================================================================

◈클래스 상속

Class 클래스 이름

{

//변수 선언

Private int age; // 은폐필드(자신의 클래스 내에서만 사용 가능)

생략 int age; // 같은 패키지 내에서 사용 가능

protected String name ; // 보호필드(“자신의 클래스”와, “상속 받은 클래스”에서 사용가능)

└수퍼클래스, └파생클래스

public String pum;// 공개필드 ( 어디서나 사용가능)

//메서드

private 리턴형 메서드명(){}

생략 리턴형 메서드명(){}

protected 리턴형 메서드명(){}

public 리턴형 메서드명(){}

}

class 클래스 이름2 extends 클래스이름 implements 인터페이스명

{

}

================================================================

실습

================================================================

[접근제한자][static]리턴형 메서드명 (인수=인자=파라미터=매개변수)

{

처리내용;

}

예:

public static void main(String args[])

{ }

================================================================

\*메서드란 기본적으로 프로그램 명령문의 집합이면, 자바에서는 실행의 기본 단위가 된다.

메서드는 클래스에 속한 일 부분이다.

\*클래스란

하나이상의 변수, 또는 메서드를 포함하고 있는 변수와 메서드 집합체이다

하나 단위 프로그램이다. (모듈)

\*자바 프로그램이란?

하나 이상의 클래스로 구성된 클래스 집합체 이다.

저장은 main() 이 소속된 클래스의 이름으로 저장한다.

실습 ch06\_oop저장

Test01\_static\_Method.java

Test02\_Method.java (메서드 호출 예제)

Test03\_Method.java (리턴값 호출 예제)

Test04\_Method.java (리턴값, 인수값 엄기는 것)

인수=인자=매개변수=파라미터(parameter)

Test09\_Method\_array.java

================================================================