

제 18 강

메서드 오버로딩

교재: p100~102

목차

1. 메서드 오버로딩

1. 오버로딩의 정의
2. 오버로딩 방법

1. 메서드 오버로딩의 정의

정의

오버로딩(Overloading)은 매개변수의 개수와 타입은 다르지만 이름이 같은 메서드를 여러 개 정의하는 것

- 오버로딩: 메서드 중복정의
- 일반적으로 메서드 사용시, 메서드명을 구분해서 사용
- 하지만, 같은 기능을 갖고 있는 메서드라면, 매번 이름 정의하는 것이 불필요

2. 메서드 오버로딩 방법

Ex)

1. 정수형 값을 두 개 전달받아 두 수의 합을 출력하는 메서드 구현

```
static void sum(int x,int y) {  
    System.out.println(x+y);  
}
```

2. 실수형 값을 두 개 전달받아 두 수의 합을 출력하는 메서드 구현

```
static void sum(float x,float y) {  
    System.out.println(x+y);  
}
```

2. 메서드 오버로딩 방법

Ex)

1. 정수형 값을 두 개 전달받아 두 수의 합을 출력하는 메서드 구현

```
static void sum(int x,int y) {  
    System.out.println(x+y);  
}
```

2. 정수형 값을 세 개 전달받아 두 수의 합을 출력하는 메서드 구현

```
static void sum(int x,int y,int z) {  
    System.out.println(x+y+z);  
}
```

2. 메서드 오버로딩 방법

<실습> OverloadingEx1.java

sum() 메서드를 오버로딩 하여, 두 정수의 합, 세 정수의 합, 두 실수의 합을 출력 하는 코드를 구현

```
3 public class OverloadingEx1 {  
4     public static void main(String[] args) {  
5         OverloadingEx1.sum(10,20);  
6         OverloadingEx1.sum(3.14f,1.23f);  
7         OverloadingEx1.sum(10,20,30);  
8     }  
9     static void sum(int x,int y) {  
10        System.out.println(x+y);  
11    }  
12    static void sum(float x,float y) {  
13        System.out.println(x+y);  
14    }  
15    static void sum(int x,int y,int z) {  
16        System.out.println(x+y+z);  
17    }  
18 }
```

30
4.37
60

2. 메서드 오버로딩 방법

<실습> Calc.java

두 수를 전달받아, 두 수의 +, -, *, / 을 계산하는 메서드를 만들어라.
단, 입력 받은 수는 정수, 실수 모두 가능!

```
3 public class Calc {
4     public static void main(String[] args) {
5         System.out.println("정수의 합:"+sum(10,20));
6         System.out.println("실수의 합:"+sum(10.1,20.1));
7         System.out.println("정수의 차:"+sub(10,20));
8         System.out.println("실수의 차:"+sub(10.1,20.1));
9         System.out.println("정수의 곱:"+mul(10,20));
10        System.out.println("실수의 곱:"+mul(10.1,20.1));
11        System.out.println("정수의 나눗셈:"+div(10,20));
12        System.out.println("실수의 나눗셈:"+div(10.1,20.1));
13    }
14    static int sum(int x,int y) {return x+y;}
15    static double sum(double x,double y) {return x+y;}
16
17    static int sub(int x,int y) {return x-y;}
18    static double sub(double x,double y) {return x-y;}
19
20    static int mul(int x, int y) {return x*y;}
21    static double mul(double x, double y) {return x*y;}
22
23    static int div(int x, int y) {return x/y;}
24    static double div(double x, double y) {return x/y;}
25
26 }
```

```
정수의 합:30
실수의 합:30.2000000000000003
정수의 차:-10
실수의 차:-10.0000000000000002
정수의 곱:200
실수의 곱:203.010000000000002
정수의 나눗셈:0
실수의 나눗셈:0.5024875621890547
```