

제12장

제어자와 다형성



11. 매개변수의 다형성

- ▣ 참조타입 매개변수는 메서드 호출 시, **자신과 같은 타입이거나 또는 자손타입의 주소**를 **즉, 인스턴스**를 넘겨주도록 한다.

```
class Product {  
    int price; // 제품가격  
    int bonusPoint; // 보너스점수  
}  
  
class Tv extends Product {}  
class Computer extends Product {}  
class Audio extends Product {}  
  
class Buyer { // 물건사는 사람  
    int money = 1000; // 소유금액  
    int bonusPoint = 0; // 보너스점수  
}
```

```
Buyer b = new Buyer();  
  
Tv tv = new Tv();  
Computer com = new Computer();  
  
b.buy(tv);  
b.buy(com);
```

```
Product p1 = new Tv();  
Product p2 = new Computer();  
Product p3 = new Audio();
```

```
void buy(Tv t) {  
    money -= t.price;  
    bonusPoint += t.bonusPoint;  
}
```

```
void buy(Product p) {  
    money -= p.price;  
    bonusPoint += p.bonusPoint;  
}
```

(중요) 여기서, 매개변수(Product p)의 개념을 잡는 것이 중요하다. 자신과 같은 타입이나 혹은 자손타입을 참조할 수 있다는 의미인 것을 분명히 이해하고 넘어가자.

12. 여러 종류의 객체를 배열로 다루기

■ 조상타입의 배열에는 조상 뿐만 아니라, 자손들의 객체도 담을 수 있다.(다형성)

```
Product p1 = new Tv();  
Product p2 = new Computer();  
Product p3 = new Audio();
```

```
Product p[] = new Product[3];  
p[0] = new Tv();  
p[1] = new Computer();  
p[2] = new Audio();
```

```
class Buyer { // 물건사는 사람  
    int money = 1000; // 소유금액  
    int bonusPoint = 0; // 보너스점수  
  
    Product[] cart = new Product[10]; // 구입한 물건을 담을 배열  
  
    int i=0;  
  
    void buy(Product p) {  
        if(money < p.price) {  
            System.out.println("잔액부족");  
            return;  
        }  
  
        money -= p.price;  
        bonusPoint += p.bonusPoint;  
        cart[i++] = p;  
    }  
}
```

감사합니다.

