

## 상속

상속은 객체지향의 재활용성을 극대화시킨 프로그래밍 기법이라고 할 수 있으며, 동시에 객체 지향을 복잡하게 하는 주요 원인이라고 할 수 있다.

상속이란 물려준다는 의미로써 어떤 객체가 있을 때 그 객체의 필드(변수)와 메소드를 다른 객체가 물려받을 수 있는 기능을 상속이라고 한다.

현실에서 상속은 부모님이 물려주시는 재산상속, 빚상속 등이 있는데 프로그래밍에서도 부모 class가 자식 class에게 변수와 메서드를 상속하는 것, 즉 부모 class에서 정의한 메서드를 자식 class에서 변경하는 것과 같다.

## 오버라이딩

overriding은 “무시하다, 무효하다, 기각하다”, “가장 우선되는, 최우선되는 다른 것 보다 우선인”이라는 사전적 의미를 가지고 있다.

상속과 밀접하게 관련된 개념으로서 ‘재정의’라는 의미이다.

오버라이딩은 상위 클래스가 가지고 있는 메소드를 하위 클래스가 재정의 해서 상요한다.

상위 클래스가 가지고 있는 멤버변수가 하위 클래스로 상속되는 것처럼 상위클래스가 가지고 있는 메소드도 하위 클래스로 상속되어 하위 클래스에서 사용할 수 있다. 하지만, 하위 클래스에서 메소드를 재정의해서 사용할 수 있다.

오버라이딩 사용시 알아둬야 하는 것은 Static 메서드 오버라이딩을 허용하지 않는 것이다.

만약, static 메서드로 바꾸게 되면 에러가 뜨기 때문이다.

## 오버로딩

overloading은 “과적하다, 과부하”라는 사전적의미를 가지고 있다.

클래스의 메소드를 정의할 때 같은 이름이지만, 서로 다른 매개변수의 형식을 가지고 있는 메소드를 여러 가지를 정의할 수 있는 방법을 ‘오버로딩’이라고 한다.

한마디로 같은 이름의 메소드를 여러 개 가지면서 매개변수의 유형과 개수가 다르도록 하는 기술이다.

오버로딩은 메소드 오버로딩과 생성자 오버로딩이 있는데 둘다 같은 개념이다.

같은 이름의 함수를 여러 개 정의하고, 매개변수의 유형과 개수를 다르게 하여 다양한 유형의 호출에 응답하게 한다.

오버로딩 사용에는 조건이 붙게 되는데, ‘매개변수 타입이 달라야 한다’, ‘매개변수 개수가 달라야 한다.’이다.