

이번 시간에는 다형성(Polymorphism)이라는 주제에 대해서 알아보자. 다형성이란 하나의 메소드나 클래스가 있을 때 이것들이 다양한 방법으로 동작하는 것을 의미한다. 키보드의 키를 통해서 비유를 들어보겠다. 키보드의 키를 사용하는 방법은 '누른다'이다. 하지만 똑같은 동작 방법의 키라고 하더라도 ESC는 취소를 ENTER는 실행의 목적을 가지고 있다. 다형성이란 동일한 조작방법으로 동작시키지만 동작방법은 다른 것을 의미한다.

같은 맥락에서 자바 프로그래밍에 이 다형성의 개념을 녹여내는 방법은 두 가지가 있습니다. 비슷한 이름이지만 전혀 다른 개념이니 (마치 자바와 자바스크립트처럼?) 헷갈리지 않도록 주의해야 합니다.

#Overriding

오버 라이딩은 슈퍼클래스를 상속받은 서브 클래스에서 슈퍼 클래스의 (추상) 메소드를 같은 이름, 같은 반환 값, 같은 인자로 메소드 내의 로직들을 새롭게 정의하는 것을 말합니다. 이를 이용하면 하나의 슈퍼 클래스를 상속받은 여러 서브 클래스들이 같은 이름에 다른 기능을 하는 메소드를 정의하고 사용하게끔 할 수 있습니다. 오버 라이딩을 이용해서 같은 이름이지만 구현하는 클래스마다 다른 역할을 하는 메소드를 정의하고 있죠? 마치 키패드라는 모양을 가졌지만 게임을 하고, 문자를 보내는 것처럼 말이죠.

#Overloading

오버 로딩은 하나의 클래스에서 같은 이름의 메소드들을 여러 개 가질 수 있게 합니다. 단, 메서드 인자들은 달라야 합니다. (반환 타입은 같아도 되고 달라도 됩니다.) 인자들의 타입이나 개수가 다르면 메소드 이름이 같더라도 어떤 메소드를 호출할지 컴파일러가 알 수 있기 때문입니다. 그런데 왜 굳이 이렇게 같은 클래스 내에서 메소드 이름을 같게 주는 것일까요? 유사한 일을 수행하면서 인자만 다른 메소드들에 대해 각기 다른 이름을 준다면 사용하기 매우 불편할 것입니다. 마치 키패드에 문자용 키패드를 따로 만들고, 게임용 키패드를 따로 만드는 것처럼 비효율적인 것이죠.