

1 다형성이란 어떤 한 요소에 여러 개념을 넣어 놓는 것으로 일반적으로 **오버라이딩**(같은 이름의 메소드가 여러 클래스에서 다른 기능을 하는 것)이나 **오버로딩**(같은 이름의 메소드가 인자의 갯수나 자료형에 따라서 다른 기능을 하는 것)을 의미한다.

2 추상 클래스는 일반적인 처리 내용은 같으나 데이터 또는 실행환경에 따라 구체적인 처리 내용이 조금 다른 경우 상위 클래스에서는 **일반적인 처리 절차에 대한 메소드 선언**만 하고 하위 클래스에서는 **구체적인 처리를 하도록 하는 방법으로 서브 타입핑의 원형**을 가진다.

3 인터페이스란 **구체적인 코드의 구현 없이 객체가 가지고 있어야 하는 기능만을 명시**한 클래스를 말한다. 인터페이스는 다음의 경우에 유용하다.

- ① 여러 개의 클래스가 공통된 메소드를 반드시 구현해야 할 경우
- ② 다른 종류의 여러 객체들끼리 공통적으로 갖는 기능을 객체가 속한 클래스 분류와 상관없이 동일한 타입으로 묶어서 사용할 경우
- ③ 클래스의 바디를 구현하지 않고 오브젝트의 인터페이스로 결정할 경우
- ④ 인터페이스를 implements하면서 다중 상속을 구현할 경우

4 스택틱은 **공유값을 처리**하는 클래스이며 파이널은 **변수를 상수화 하거나 메소드를 오버라이딩을 하지 않거나 클래스를 상속하지 않을 때 사용**되는 키워드이다. final은 클래스, 메소드, 변수(local 변수, 멤버변수)에 쓸 수 있는 키워드로 final로 선언된 클래스는 더 이상 상속될 수 없고 final로 선언된 메소드는 override 될 수 없지만 overload는 가능하다. 스택틱 멤버 변수와 메소드의 특징은 다음과 같다.

- ① 자바에서 static 키워드는 한 클래스의 모든 객체들이 변수를 공유할 때 사용된다.
- ② static으로 선언된 변수는 그 클래스의 객체가 존재하지 않더라도 사용할 수 있다.
- ③ static키워드가 메소드에 적용되면 변수에 적용된 것과 마찬가지로 클래스의 객체가 존재하지 않더라도 사용할 수 있다.
- ④ 스택틱 메소드 내에서 사용될 수 있는 외부 변수는 스택틱으로 선언한 변수이어야 한다.
- ⑤ 스택틱 메소드 내에서 this나 super를 사용할 수 없다.
- ⑥ static은 c++처럼 지역 변수에 대해 선언할 수 없다.