

## 추상 abstract

```
public abstract int b();
```

구체적인 로직은 없고 형식만 있다

오버라이딩 필수

※추상적으로 정의할 테니(선언해 놓을테니), 객체를 사용할 사용자가 꼭 재정의 (overriding) !

. 추상클래스의 문법(※추상메소드에서는 정의만 합니다. 구현하지 않습니다)

- ① abstract(추상클래스 및 추상 메소드를 선언하는 예약어)이용

```
public abstract class ClassName {  
  
}
```

② 추상클래스에는 하나 이상의 추상 메소드가 포함. 추상메소드는 정의만 하고 구현은 하지 않습니다.

- ③ 추상메소드에는 메소드의 선언부만 있고 실행부(구현부, Body)는 없습니다

```
abstract 리턴타입 methodName([매개변수])
```

- ④ 추상 클래스에서는 메소드 선언만 하고 실제로 구현은 상속받는 클래스에서 한다.

기능은 자식 클래스에게 위임 - 추상클래스에서 정의된 추상적인 기능은 하위 클래스에서 상세 구현

⑤ 클래스의 프레임만 구성. 직접 객체 생성 불가능(abstract는 인스턴스화를 금지하는 키워드)

## final(제한자)

※ 추상클래스란 "추상적으로 정의할 테니(선언해 놓을테니), 사용자가 꼭 메소드를 재정의(overriding) 하세요"란 의미입니다.

그와는 정반대되는 개념이 있어 소개합니다.

(1) 클래스 앞에 붙일 경우 : 상속 금지

```
public final class Test {
```

```
}
```

(2) 멤버 메소드 앞에 붙일 경우 : 오버라이딩 금지

```
public final void print(){
```

```
}
```

(3) 멤버변수 앞에 붙일 경우 : 상수화된다(변경금지).

```
public final int PORT_NUMBER = 80;
```

```

2 // 추상 클래스 대충 만들어 놓고 상속받아서 너가 알아서만들어
3 // HeadQuarterStore hstore = new HeadQuarterStore("본사"); 객체 생성 불가
4 // hstore.kimchi();
5 public abstract class HeadQuarterStore {
6     private String str;// 본사 , 매장 1호점
7
8     public HeadQuarterStore(String str) {
9         // super();// 상속받은게 없으니 오브젝트에서 상속
10
11         this.str = str;
12
13     }
14
15     // 메소드 구현은 없고 선언만 되어 있는 메소드 : 추상 메소드 (상속받은 클래스에서 오버라이드)
16     // public void kimchi(); //메소드 구현은 없고 선언만 되어 있는 메소드 : 추상 메소드라고한다
17     public abstract void kimchi();
18
19     public abstract void bude();

```