

추상 클래스

추상(abstract)

- 클래스들 간의 **공통적인 특징을 추출**해서 선언한 클래스
- ❖ 추상클래스의 예
 - 예) 고양이, 개, 물고기 -> 동물
 - 예) 칼, 총, 활 -> 무기
- 추상클래스와 실체클래스간에는 **상속 관계**를 가짐
- 추상클래스의 모든 특성을 물려받고 추가적인 특성을 가짐

추상 클래스의 용도

❖ 공통된 멤버변수와 메소드의 이름을 통일

- 협업 시 같은 기능을 하는 메소드나 멤버변수명을 모두 다르게 선언할 수 있으므로 **통일성 강제!**

❖ 실체 클래스를 작성할 때 **시간 절약**

- 이미 공통적인 부분은 추상클래스에 있기 때문에 추가되는 기능만 구현하면 됨

추상 클래스

- [제한자] `abstract class 클래스 {}`

- `new` 연산자를 이용해서 객체를 생성할 수 없다!

```
abstract class Phone {}

public class Main {

    public static void main(String[] args) {
        Phone p = new Phone();
    }
}
```

- 직접 생성할 수는 없지만 **자식 객체가 생성될 때** `super(...)`를 호출해서 추상클래스 객체를 생성 하므로 **생성자는 반드시 존재**

추상 메소드와 재정의

- **메소드 선언만 통일**되고 구현 부분은 조금씩 다를 수 있다.
 - 예) Animal 클래스의 sound() Dog는 “멍멍 ”Cat은 “야옹”
- 추상메소드가 포함되어 있는 클래스를 상속 받으면 **반드시 추상 메소드**를 실제 클래스에서 **구현**(재정의) 해야한다! (강제성)
- **추상 메소드가 하나라도 존재**하는 클래스는 추상 클래스!