

CODINGO x **posco**

K-Digital Training 스마트 팩토리 3기

추상 클래스

추상 클래스 ??

- 추상 메소드를 한 개 이상 가지고 있는 클래스

[특징]

1. 추상 클래스로는 인스턴스를 생성할 수 없다.
2. 추상 클래스를 상속 받은 자식 클래스는 추상 메소드를 모두 구현해야 한다.
3. 만약 구현하지 않는다면, 자식 클래스 또한 추상 클래스가 된다.

추상 메소드 (순수 가상 함수)

- 함수의 원형만 존재하고 내용이 없는 메소드
- C++에서의 정확한 워딩은 "순수 가상 함수"

[예시]

```
virtual void example() = 0;
```

추상 클래스

```
class Person {  
public:  
    virtual void sleep() = 0;  
};
```

```
class Student : public Person {  
public:  
    void sleep() { cout << "10시 취침" << endl; }  
}
```

다형성

다형성

같은 대상이라도 문맥이나 상황에 따라 다르게 사용될 수 있다는 원리

[실생활]

내일 배를 타고 제주도에 갈 것이다.

길동이는 배가 아파서 학교에 가지 못했다.

어머니께서 맛있는 배를 꺾아 주셨다.

⇒ 같은 글자인데도 문맥에 따라 서로 다르게 해석됨

다형성

[실생활]

스케치북에 도형을 그렸다.

⇒ 여기서 도형은 삼각형이 될 수도, 사각형이 될 수도, 원이 될 수도 있음.

⇒ 도형과 같이 넓은 범위의 객체는 작은 범위의 것들로 대체 될 수 있음.

[프로그래밍]

상위(부모) 클래스로 하위(자식) 클래스의 인스턴스를 생성할 수 있음.

- 오버라이딩 : 부모 클래스 메서드를 자식 클래스에서 재정의
- 오버로딩 : 한 클래스에서 메소드 이름은 같지만 파라미터 개수나 자료형을 다르게 하여 서로 다르게 동작하게 하는 것


```
class Person {  
};  
class Student : public Person {  
  
};  
class Researcher : public Person {  
  
};
```

```
Person person = Student();
```

```
Person personArr[2] = {Student(), Researcher()};
```