

Python 08. 객체 지향 프로그래밍



❖ 학습해야 할 내용

- ✓ 클래스, 인스턴스, 메서드
- ✓ 오류와 예외 처리

1. Circle 인스턴스 만들기

아래와 같은 Circle 클래스가 있을 때, 반지름이 3이고 x, y좌표가 (2, 4)인 Circle 인스턴스를 만들어 넓이와 둘레를 출력하시오.

```
class Circle:
    pi = 3.14
    x = 0
    y = 0
    r = 0

    def __init__(self, r, x, y):
        self.r = r
        self.x = x
        self.y = y

    def area(self):
        return self.pi * self.r * self.r

    def circumference(self):
        return 2 * self.pi * self.r

    def center(self):
        return (self.x, self.y)
```

Python 08. 객체 지향 프로그래밍



2. Dog과 Bird는 Animal이다

다음과 같이 Animal 클래스가 주어질 때, 해당 클래스를 상속 받아 아래의 보기와 같이 동작하는 Dog 클래스와 Bird 클래스를 작성하시오.

```
class Animal:
    def __init__(self, name):
        self.name = name

    def walk(self):
        print(f'{self.name}! 걷는다!')

    def eat(self):
        print(f'{self.name}! 먹는다!')
```

```
dog = Dog('멍멍이')
dog.walk() # 멍멍이! 달린다!
dog.bark() # 멍멍이! 짖는다!

bird = Bird('구구')
bird.walk() # 구구! 걷는다!
bird.eat() # 구구! 먹는다!
bird.fly() # 구구! 푸드덕!
```

3. 오류의 종류

아래에 제시된 오류들이 각각 어떠한 경우에 발생하는지 간단하게 작성하시오.

```
ZeroDivisionError, NameError, TypeError, IndexError,
KeyError, ModuleNotFoundError, ImportError
```