

Python 08. 객체 지향 프로그래밍



- ❖ 학습해야 할 내용
 - ✓ 클래스, 인스턴스, 메서드
 - ✓ 모듈

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

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

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

    def circumference(self):
        return 2 * Circle.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('꼬이')
dog.run() # 꼬이! 달린다!
dog.bark() # 꼬이! 짖는다!

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

Python 08. 객체 지향 프로그래밍



3. Module Import

```
# fibo.py

def fibo_recursion(n):
    if n < 2:
        return n
    else:
        return fibo_recursion(n-1) + fibo_recursion(n-2)
```

위와 같은 코드가 같은 폴더 안의 fibo.py 파일에 작성되어 있을 때, 아래와 같은 형태로 함수를 실행 할 수 있도록 하는 import 문을 빈칸 **(a)**, **(b)**, **(c)**를 채워 넣어 완성하시오.

```
from __(a)__ import __(b)__ as __(c)__

recursion(4)
```