



# 파이썬기초

6주차 - 3교시  
객체지향 활용





## 학습내용

- 객체지향의 활용



## 학습목표

- 객체지향 프로그래밍 활용예제를 살펴보고 객체지향 프로그래밍을 할 수 있다.



## 생각해 봅시다

객체지향 프로그래밍을  
어떻게 만들 수 있을지 생각해 봅시다.



01



# 객체지향의 활용



## 1 | 학생 관리 프로그램

### 01 학생 클래스 정의

- 이름, 국어, 영어, 수학, 과학 점수를 저장
- **총점과 평균값**을 구하는 기능

## 1 | 학생 관리 프로그램

### 02 변수의 정의

In [59]: # 클래스를 선언합니다.

```
class Student:
```

```
    def __init__(self, name, korean, math, english, science):
```

```
        self.name = name
```

```
        self.korean = korean
```

```
        self.math = math
```

```
        self.english = english
```

```
        self.science = science
```

## 1 | 학생 관리 프로그램

### 03 메소드의 정의

In [59] :

```
def get_sum(self):  
    return self.korean + self.math + W  
        self.english + self.science  
  
def get_average(self):  
    return self.get_sum() / 4
```

## 1 | 학생 관리 프로그램

### 03 메소드의 정의

```
In [59]: def to_string(self):  
          return "{}Wt{}Wt{}".format(W  
            self.name,W  
            self.get_sum(),W  
            self.get_average())
```



## 1 | 학생 관리 프로그램

### 03 메소드의 정의

```
In [59]: def __eq__(self, value):  
          return self.get_sum() == value.get_sum()  
          def __ne__(self, value):  
              return self.get_sum() != value.get_sum()  
          def __gt__(self, value):  
              return self.get_sum() > value.get_sum()
```

## 1 | 학생 관리 프로그램

### 03 메소드의 정의

```
In [59]: def __ge__(self, value):  
          return self.get_sum() >= value.get_sum()  
          def __lt__(self, value):  
              return self.get_sum() < value.get_sum()  
          def __le__(self, value):  
              return self.get_sum() <= value.get_sum()
```

## 1 | 학생 관리 프로그램

### 04 프로그램 구성

In [60]: # 학생 리스트를 선언합니다.

```
students = [  
    Student("AAA", 87, 98, 88, 95),  
    Student("BBB", 92, 98, 96, 98),  
    Student("CCC", 76, 96, 94, 90),  
    Student("DDD", 98, 92, 96, 92),  
    Student("EEE", 95, 98, 98, 98),  
    Student("FFF", 64, 88, 92, 92)  
]
```

## 1 | 학생 관리 프로그램

### 05 메소드 호출 활용 코드

```
In [60]: # 학생을 한 명씩 반복합니다.  
print("이름", "총점", "평균", sep="Wt")  
for student in students:  
    # 출력합니다.  
    print(student.to_string())
```

## 1 | 학생 관리 프로그램

### 05 메소드 호출 활용 코드

결과

이름	총점	평균
AAA	368	92.0
BBB	384	96.0
CCC	356	89.0
DDD	378	94.5
EEE	389	97.25
FFF	336	84.0

## 1 | 학생 관리 프로그램

### 06 학생 비교 예제 코드

In [65]: # 학생을 선언합니다.

```
student_a = Student("SON", 87, 98, 88, 95),
```

```
student_b = Student("KING", 92, 98, 96, 98),
```

## 1 | 학생 관리 프로그램

### 07 비교메소드 출력

In [66]: # 출력합니다.

```
print("student_a == student_b = ", student_a == student_b)
print("student_a != student_b = ", student_a != student_b)
print("student_a > student_b = ", student_a > student_b)
print("student_a >= student_b = ", student_a >= student_b)
print("student_a < student_b = ", student_a < student_b)
print("student_a <= student_b = ", student_a <= student_b)
```

## 1 | 학생 관리 프로그램

### 07 비교메소드 출력

**결과**

```
student_a == student_b = False  
student_a != student_b = True  
student_a > student_b = False  
student_a >= student_b = False  
student_a < student_b = True  
student_a <= student_b = True
```





## Q1

객체를 생성하기 위한 틀과 같은 역할을 하는 것을 무엇이라 하는가?

- ① 클래스
- ② 변수
- ③ 함수
- ④ 메소드



## Q1

객체를 생성하기 위한 틀과 같은 역할을 하는 것을 무엇이라 하는가?

- 1 클래스
- 2 변수
- 3 함수
- 4 메소드



정답

1번



해설

객체가 가져야 할 기본 정보를 담은 코드,  
일종의 설계도 코드를 클래스라고 합니다.



Q2

객체를 생성하면서 속성값을 초기화 해주는 메소드를  
무엇이라 하는가?

- ① 변수
- ② 함수
- ③ 생성자
- ④ 클래스



## Q2

객체를 생성하면서 속성값을 초기화 해주는 메소드를 무엇이라 하는가?

- ① 변수
- ② 함수
- ③ 생성자
- ④ 클래스



정답

3번



해설

객체를 생성하면서 속성값을 초기화시키는 메소드를 생성자라 합니다.



## Q3

클래스 내부에 메소드 정의 시에  
반드시 선언해서 사용하는 매개변수는?

- ☐ 1 def
- ☐ 2 value
- ☐ 3 class
- ☐ 4 self



## Q3

클래스 내부에 메소드 정의 시에  
반드시 선언해서 사용하는 매개변수는?

- ① def
- ② value
- ③ class
- ④ self



정답

4번



해설

self.는 객체의 그 자체를 의미하고, 객체 자기 자신을 참조하는 매개변수입니다. 파이썬은 클래스의 메소드를 정의할 때 self를 명시해서 정의합니다.



## 객체

- 속성과 기능을 가질 수 있는 모든 것을 의미함



## 객체 지향 프로그래밍 언어

- 객체를 기반으로 프로그램 만드는 프로그래밍 언어임



## 클래스

- 객체가 가져야 할 기본 정보를 담은 코드로, 일종의 설계도 코드임



## 인스턴트

- 클래스를 기반으로 생성한 객체를 말함



## 생성자

- 클래스 이름과 같은 인스턴스 생성할 때 만드는 함수로, 변수를 초기화함



## 메소드

- 클래스가 가진 함수로 각 객체가 실행할 기능을 정의함





# 파이썬기초

**NEXT**  
파일처리

