

Report 7

Introduction to Bigdata Programming STS2011-01

20180594 이정훈
경제학부

이번 과제는 윤년과 요일 과제를 활용하여 객체지향 프로그래밍을 하는것이 목적입니다.
결과는 과제 5번과 동일합니다.

```
class DayName(object) :
    def __init__(self, year, month, day) :
        self.year = year
        self.month = month
        self.day = day

    def is_leap(self, year) :
        if (year % 4 == 0) and (year % 100 != 0) or (year % 400 == 0) : return True
        else : return False

    def get_day_name(self) :
        week = ['일요일', '월요일', '화요일', '수요일', '목요일', '금요일', '토요일']
        month_days = {1 : 31, 2 : 28, 3 : 31, 4 : 30, 5 : 31, 6 : 30,
                      7 : 31, 8 : 31, 9 : 30, 10 : 31, 11 : 30, 12 : 31}
        total_days = 365 * (self.year - 1) + sum([1 for i in range(1, self.year) if self.is_leap(i) == True])

        if self.is_leap(self.year) == True : month_days[2] = 29
        else :
            if (self.month, self.day) == (2, 29) : return False

        total_days += sum([month_days[i] for i in range(1, self.month)]) + sum([1 for i in range(self.day)
                                                                              if self.day <= month_days[self.month]])

        return week[total_days % 7]

    def get_name(self) :
        if self.get_day_name() == False : return '입력하신 날짜는 존재하지 않습니다.'
        else :
            if self.is_leap(self.year) == True : print(self.get_day_name()); return '입력하신 %s은 윤년입니다' % self.year
            else : return self.get_day_name()

    def input_date() :
        year = int(input('__년도를 입력하시오 : '))
        month = int(input('__월을 입력하시오 : '))
        day = int(input('__일을 입력하시오 : '))
        return year, month, day

if __name__ == '__main__' :
    year, month, day = input_date()
    day_name = DayName(year, month, day)
    print(day_name.get_name())
```

```
__년도를 입력하시오 : 1988
__월을 입력하시오 : 12
__일을 입력하시오 : 22
목요일
입력하신 1988은 윤년입니다
```

```
if __name__ == '__main__' :
    year, month, day = input_date()
    day_name = DayName(year, month, day)
    print(day_name.get_name())
```

```
__년도를 입력하시오 : 2019
__월을 입력하시오 : 2
__일을 입력하시오 : 29
입력하신 날짜는 존재하지 않습니다.
```

```
if __name__ == '__main__' :
    year, month, day = input_date()
    day_name = DayName(year, month, day)
    print(day_name.get_name())
```

```
__년도를 입력하시오 : 2021
__월을 입력하시오 : 3
__일을 입력하시오 : 23
화요일
```

After work

- **Class, self**

- self가 어떤 역할을 하는지 수많은 시행착오를 겪으며 조금은 이해할 수 있게 되었습니다

- **반복문과 self**

- 반복문에 조건으로 들어가는 함수가 객체지향 프로그램에서는 어떤 식으로 작동해야 하는지 깨닫게 되었습니다.