

## projects\project3\solution\days\_utils.py

```
# SOLUTION
import random

# 각 월의 일수를 저장하는 리스트
MONTH_DAYS = (0, 31, 28, 31, 30, 31, 30, 31, 31, 30, 31, 30, 31)

# [!주의!] 이 함수의 코드를 수정하지 마세요
# 주어진 해가 평년인지 윤년인지 검사하는 함수
# 평년이면 365일, 윤년이면 366일
def is_leap_year(year):
    # 1700은 4의 배수, 100의 배수, 400의 배수 아니므로 평년
    # 1600은 4의 배수, 100의 배수, 400의 배수 이므로 윤년
    if year % 4 == 0 and (year % 100 != 0 or year % 400 == 0):
        return True
    else:
        return False

#####
# Mission 1 : 년도와 달을 입력받아 그 달의 날 수를 반환하는 함수를 완성하시오.
# 주어진 월의 총 일수를 반환하는 함수
# 단 이때 2월은 윤년이면 29, 평년이면 28을 반환해야 하므로 연도도 함께 전달 받음
# is_leap_year(year) 함수를 활용하시오.
# 함수가 완성되었다면 이 파일을 메인 실행파일로 실행하여
# 1988년, 1995년에 대해서 제대로 된 결과를 출력하는지 확인하시오.
def get_month_days(year, month):
    # 달의 날짜 수에 +1해야되는 경우를 여기서 처리하세요.
    if month == 2 and is_leap_year(year):
        return MONTH_DAYS[month]+1
    else:
        return MONTH_DAYS[month]

# [!주의!] 이 함수의 코드를 수정하지 마세요
# 무작위 날짜를 샘플링하는 함수
def sampling_days(test_term=60, from_next_year=False):
    # test_term: 앞 연도부터 몇년 간격안에서 샘플링할지 지정하는 숫자 기본 60년
    # from_next_year: 뒤 연도를 앞 연도 한해 후 부터 할지 아니면 앞 연도 부터 할지 지정

    birth_year = random.choice(range(1900, 2150))
    birth_month = random.choice(range(1,13))

    if birth_month == 2 and is_leap_year(birth_year):
        month_day = MONTH_DAYS[birth_month] + 1
    else:
        month_day = MONTH_DAYS[birth_month]

    birth_day = random.choice(range(1, month_day+1))

    # print(birth_year, birth_month, birth_day)

    year_delta = random.choice( range(1, test_term) )
```

```
if from_next_year:
    cur_year = random.choice(range(birth_year+1, birth_year+year_delta+1))
else:
    cur_year = random.choice(range(birth_year, birth_year+year_delta))

if birth_year == cur_year:
    cur_month = random.choice( range(birth_month,13) )
else:
    cur_month = random.choice(range(1,13))

if birth_year == cur_year and birth_month == cur_month:
    if birth_month == 2 and is_leap_year(birth_year):
        cur_day = random.choice( range(birth_day, MONTH_DAYS[birth_month]+1+1) )
    else:
        cur_day = random.choice( range(birth_day, MONTH_DAYS[birth_month]+1) )
else:
    if cur_month == 2 and is_leap_year(cur_year):
        cur_day = MONTH_DAYS[cur_month] + 1
    else:
        cur_day = MONTH_DAYS[cur_month]

# print(cur_year, cur_month, cur_day)

return birth_year, birth_month, birth_day, cur_year, cur_month, cur_day

if __name__ == '__main__':
    print('1988년 2월의 날수 ', get_month_days(1988, 2))
    print('1995년 2월의 날수 ',get_month_days(1995, 2))
```