

Họ và tên: Đặng Thế Hoàng Anh

Mã số sinh viên : 19021215

## 1. Đặc tả bài toán:

### 1.1 Mô tả bài toán:

Bài toán nhận đầu vào là 2 biến biểu diễn tháng là month và năm là year. Kết quả trả về sẽ là số ngày trong tháng tương ứng với tháng và năm nhận được.

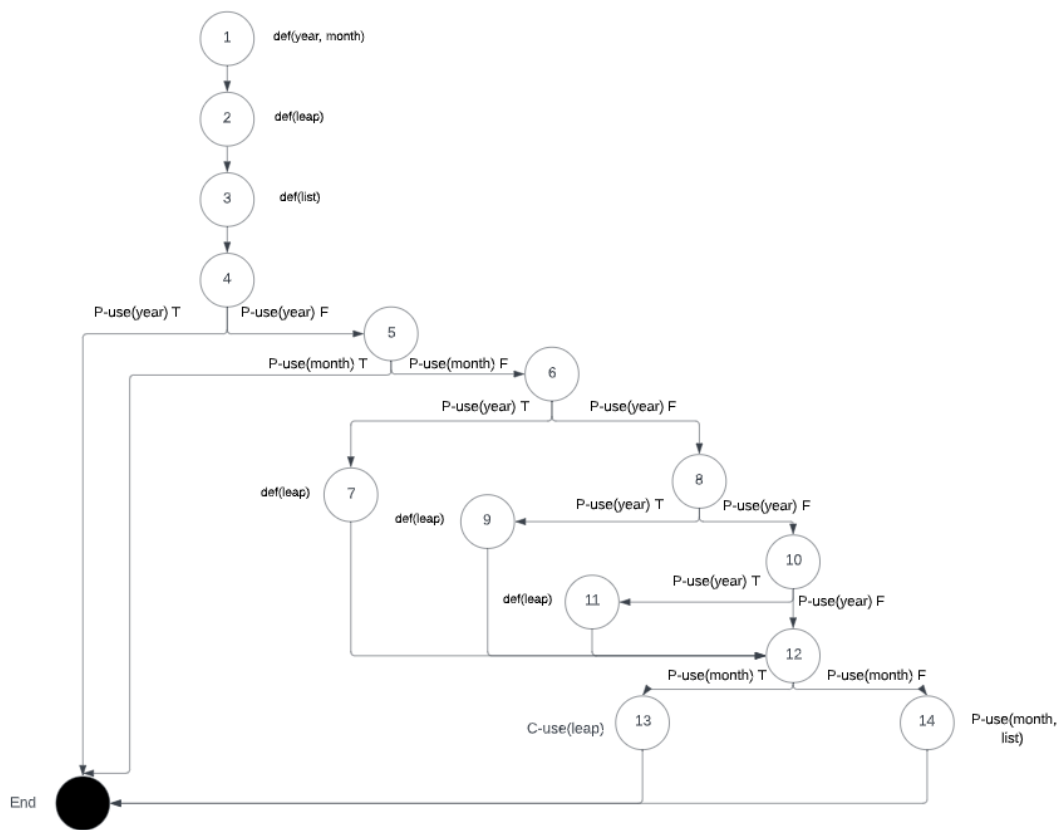
Mã nguồn của bài toán :

- Ngôn ngữ lập trình: python
- Tập đính kèm: number\_of\_days.py, test\_number\_of\_days.py
- Chạy test theo lệnh : python -m unittest test\_number\_of\_days.py

### 1.2 Kiểm thử dòng dữ liệu:

Mã nguồn và đồ thị dòng dữ liệu:

```
def numberOfDays(year, month):      #1 def(year, month)
    leap = 0                        #2 def(leap)
    list = [1, 3, 5, 7, 8, 10, 12]  #3 def(list)
    if 0 > year or year > 3000:     #4 p-use(year)
        return 'Invalid year'
    elif month < 1 or month > 12:   #5 p-use(month)
        return 'Invalid month'
    elif year % 400 == 0:           #6 p-use(year)
        leap = 1                    #7 def(leap)
    elif year % 100 == 0:           #8 p-use(year)
        leap = 0                    #9 def(leap)
    elif year % 4 == 0:             #10 p-use(year)
        leap = 1                    #11 def(leap)
    if month == 2:                  #12 p-use(month)
        return 28 + leap            #13 c-use(leap)
    if month in list:               #14 p-use(month, list)
        return 31
    return 30
```



Year:

Def: 1

P-use: 4, 6, 8, 10.

C-use:

Month:

Def: 1

P-use: 5, 14

C-use:

Leap:

Def: 2, 7, 9, 11

P-use:

C-use: 13

List:

Def: 3

P-use: 14

C-use:

Xác định path:

Variable	Du-pair	Def-clear-path	Complete path
Year	1-4(F)	1-2-3-4(F)	1-2-3-4(F)-5(F)-6(T)-7-12(F)-14
Month	1-14	1-2-3-4(F)-5(F)-6(T)-7-12(F)-14	1-2-3-4(F)-5(F)-6(T)-7-12(T)-13
Leap	2-13	2-3-4(F)-5(F)-6(T)-7-12(T)-13	1-2-3-4(F)-5(F)-6(F)-8(T)-9-12(T)-13
	7-13	7-12(T)-13	1-2-3-4(F)-5(F)-6(F)-8(F)-10(T)-11-12(T)-13
	9-13	9-12(T)-13	
	11-13	11-12(T)-13	
List	3-14	3-4(F)-5(F)-6(T)-7-12(F)-14	

Các test case:

ID	Month	Year	Kết quả kỳ vọng	Complete path
DFG1	3	2000	31	1-2-3-4(F)-5(F)-6(T)-7-12(F)-14
DFG2	2	2000	29	1-2-3-4(F)-5(F)-6(T)-7-12(T)-13
DFG3	2	1900	28	1-2-3-4(F)-5(F)-6(F)-8(T)-9-12(T)-13
DFG4	2	2020	29	1-2-3-4(F)-5(F)-6(F)-8(F)-10(T)-11-12(T)-13

Kết quả thực thi:

ID	Month	Year	Kết quả kỳ vọng	Kết quả thực thi	Kết quả
DFG1	3	2000	31	31	Thỏa mãn
DFG2	2	2000	29	29	Thỏa mãn
DFG3	2	1900	28	28	Thỏa mãn
DFG4	2	2020	29	29	Thỏa mãn