

Modul PDP-09 Tanggal

Petunjuk :

Dalam modul ini anda diminta mengolah data object tanggal dalam penanggalan modern dengan standar 2 file (lihat cheat sheet) dan bukan built-in object. Semua persoalan harus diselesaikan dan di test dalam file **driver testTanggal.py**, sementara definisi dan realisasi fungsi tanggal disimpan dalam **library** file **tanggal.py**

```
#Berikut output test driver yang di inginkan :
#file : testTanggal.py
29/02/2016 is Valid: True
2016 is Kabisat: True
29/02/2016 getHari() : 29
29/02/2016 getBulan(): 02
29/02/2016 getTahun(): 2016
Print Tanggal : 29/02/2016
Reset Tanggal : 01/01/1901
01/05/1989
Prev Day 1/5/1989      :    30/04/1989
Next Day 28/2/2016    :    29/02/2016
Next Day 29/2/2016    :    01/03/2016
Next 15 Day 31/12/2016 :    15/01/2017
Prev 15 Day 1/1/2016   :    15/12/2001
Tanggal 31/12/1989 Hari ke : 365
IsEqD T dan T1        ? False
IsBefore T dan T1      ? False
IsAfter T dan T1       ? False
#Hari bulan 2/1972     ? 29
Ta da !
```

```
# file library tanggal.py
# H,B,T mewakili suatu sistem penanggalan hari, bulan, tahun
# representasi dengan struktur data Dictionary
# Tanggal={"hari":None,"bulan":None,"tahun":None}
# hari : 1..31, bulan:1..12, tahun>0

from math import *
# fungsi tanggal

Function ResetTanggal();
'''
    Mereset H,B,T menjadi
    Nilai default yaitu
    H=1,B=1,T=1901;
'''
```

```
Function IsValidT(h,b,t)→ boolean
```

```
'''
```

```
Mengembalikan nilai boolean true jika masing-masing nilai :
```

```
h:1-31
```

```
b:1-12
```

```
t:>0
```

```
Selain itu false
```

```
'''
```

```
Function IsKabisat(Y)→ boolean
```

```
'''
```

```
Mengembalikan nilai boolean true jika masing-masing nilai Y  
adalah berupa tahun kabisat yaitu :
```

```
Jika  $Y\%4=0$  dan  $Y\%100!=0$ ) atau  $Y\%400=0$ 
```

```
Selain itu mengembalikan nilai false
```

```
'''
```

```
Function MakeTanggal(h,b,t)
```

```
'''
```

```
Menyetel variable h,b dan t menjadi tanggal baru T (dictionary),  
yaitu h,b dan t. Perlu dilakukan pemeriksaan apakah h,b dan t  
adalah tanggal yang valid dengan IsValidT. Jika tidak valid  
maka perlu di reset dengan ResetTanggal.
```

```
'''
```

```
#Selektor
```

```
Function getHari(T)→ Integer
```

```
# mengembalikan angka hari dari tanggal T
```

```
Function getBulan(T)→ Integer
```

```
Function getTahun(T)→ Integer
```

```
# mengembalikan angka Tahun dari tanggal T
```

```
Function BacaTanggal()
```

```
'''
```

```
Membaca input tanggal h,b,t dari user melalui keyboard dengan  
fungsi input standard dalam satu baris. Perlu dilakukan  
pemeriksaan dengan IsValidT terhadap input user. Format tanggal  
yang di ijinakan adalah H B TT
```

```
'''
```

```
Function TulisTanggal(T)
```

```
'''
```

```
Menulis suatu output tanggal T dari key H,B dan T dalam  
dictionary Dengan format H/B/TT ke screen.
```

```
'''
```

Function HariKe(T)→Integer;

'''

Mengembalikan nilai hari dalam satu tahun berdasarkan input tanggal.

Misal :

01-01-1=2011 adalah 1, yaitu hari ke-1 dalam tahun 2011

01-03-1=2011 adalah 60 karena hari ke 31+28+1 dalam tahun 2011

'''

Function DayofMonth(m,y)→ Integer

'''

Mengembalikan jumlah hari dalam sebulan (bulan m) pada tahun tersebut (tahun y).

Misal :

1 2011 adalah 31

2 2011 adalah 28

'''

Function NextDay (T)

'''

Merubah key H, B dan T, menjadi bertambah satu hari dengan menggunakan **MakeTanggal**. Angka tahun Perlu di periksa dengan **IsKabisat**.

Misal NextDay(1/1/2010)--> 2/1/2010

Misal NextDay(12/12/2010)--> 1/1/2011

Misal NextDay(28/2/2010)--> 1/3/2010

'''

Function PrevDay (T)

'''

Kebalikan dari NextDay, Angka tahun Perlu di periksa dengan **IsKabisat**.

Misal PrevDay(1/1/2010)--> 31/12/2009

Misal PrevDay(12/12/2010)--> 11/12/2010

Misal PrevDay(1/3/2010)--> 28/2/2010

'''

Function NextNDay (T, N)

'''

Merubah T pada key H, B dan T, menjadi bertambah sejumlah **N** hari dengan menggunakan **MakeTanggal**. Angka tahun Perlu di periksa dengan **IsKabisat**.

Misal NextNDay(1,1,2010,5)--> 6/1/2010

Misal NextDay(31,12,2010,2)--> 2/1/2011

'''

Function PrevNDay (T, N)

Kebalikan dari **NextNDay** Angka tahun Perlu di periksa dengan **IsKabisat**.

```
Misal PrevNDay(1,1,2010,2)--> 30/12/2009
Misal PrevDay(31,12,2010,31)--> 1/11/2011
```

```
'''
```

```
Function IsEqD (T1,T2) → Boolean;
```

```
'''
```

Untuk T1 dan T2, maka uji tiap key, apakah h1=h2 dan b1=b2 dan t1=t1, jika benar maka mengembalikan nilai true selain itu false

```
'''
```

```
Function IsBefore(T1,T2)→ Boolean
```

```
'''
```

Untuk T1 dan T2, maka uji tiap key, apakah h1<=h2 dan b1<=b2 dan t1<=t1, jika benar maka mengembalikan nilai true selain itu false. Perlu di periksa dengan **IsKabisat**.

```
'''
```

```
Fuction IsAfter(T1,T2)→ Boolean
```

```
'''
```

Untuk T1 dan T2, maka uji tiap key, apakah h1>=h2 dan b1>=b2 dan t1>=t1, jika benar maka mengembalikan nilai true selain itu false. Perlu di periksa dengan **IsKabisat**.

```
'''
```