

17. 시스템 모듈

시스템 정보

- 현재 프로그램이 구동 되고 있는 시스템 의 정보 를 확인 할 수 있다.
- . Sys 모듈

```
Chap01_intro > 16.StandardModual[sys].py
1  import sys
2
3  print('버전',sys.version)
4  print('플랫폼',sys.platform)
5  if (sys.platform == 'win32'):
6      print(sys.getwindowsversion())
7  print('바이트순서',sys.byteorder)
8  print('모듈경로',sys.path)
9  sys.exit(0)
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

```
D:\Python>C:/Users/MasterD/AppData/Local/Programs/Python/Python311/python.exe d:/Python/Chap01_intro/16.S
버전 3.11.5 (tags/v3.11.5:cce6ba9, Aug 24 2023, 14:38:34) [MSC v.1936 64 bit (AMD64)]
플랫폼 win32
sys.getwindowsversion(major=10, minor=0, build=22621, platform=2, service_pack='')
바이트순서 little
모듈경로 ['d:\\Python\\Chap01_intro', 'C:\\Users\\MasterD\\AppData\\Local\\Programs\\Python\\Python311\\p
rams\\Python\\Python311\\DLLs', 'C:\\Users\\MasterD\\AppData\\Local\\Programs\\Python\\Python311\\Lib',
thon311', 'C:\\Users\\MasterD\\AppData\\Local\\Programs\\Python\\Python311\\Lib\\site-packages']
```

* 바이트 순서

. 컴퓨터 가 메모리 에 데이터 를 저장 할때 처리하는 방식으로 일반 PC 에서는 little 엔디언 방식을 사용하며 일반적으로 little 로 표현한다.

명령 행을 이용 한 모듈 인자 인수 전달

- Sys.arg
- . 파이선 프로그램 모듈이 전달 받은 인수 의 정보를 확인 할 수 있다.

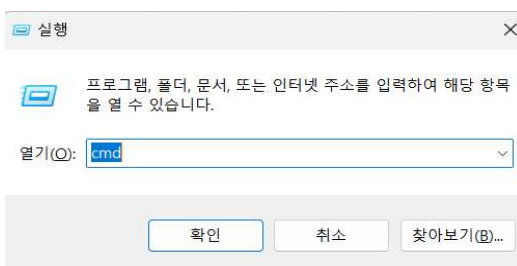
```
Chap01_intro > 16.StandardModual[sys].py > ...
1  import calendar
2  import time
3  import sys
4
5  if (len(sys.argv) == 1) :
6      t = time.time()
7      tm = time.localtime(t)
8      calendar.prmonth(tm.tm_year,tm.tm_mon)
9  elif (len(sys.argv) == 2):
10     print(calendar.calendar(int(sys.argv[1])))
11  elif (len(sys.argv) == 3):
12     calendar.prmonth(int(sys.argv[1]),int(sys.argv[2]))
13  else:
14     print("인수 는 2개 이하이어야 합니다.")
15
```

>5행 : 모듈 로 전달 하는 인수 가 1 개
* 프로그램 명 을 인수로 전달

>9행 : 전달 인수 가 2개 인 경우
* 프로그램 명
* 표현 년도

>12행 : 전달 인수 가 3개 인 경우
* 프로그램 명
* 표현 년도
* 표현 월

- . 명령행에서 파이선 모듈 실행



> 실행 창 실행 및 cmd 창 열기

> 작성중인 파이썬 모듈이 있는 폴더 로 이동

* **python** **16.StandardModual[sys].py** **2023 5**

. **python** : Python 모듈 을 실행 함

. **16.StandardModual[sys].py** : 작성 중인 파이썬 모듈 (기본 첫번째 인수)

. **2023 5** : 추가로 전달 할 인수 2023 , 5

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.  X  +  v

Microsoft Windows [Version 10.0.22621.2134]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\MasterD>d:

D:\>cd Python/Chap01_intro/

D:\Python\Chap01_intro>python 16.StandardModual[sys].py 2023 5
    May 2023
Mo Tu We Th Fr Sa Su
 1  2  3  4  5  6  7
 8  9 10 11 12 13 14
15 16 17 18 19 20 21
22 23 24 25 26 27 28
29 30 31
```

```
sys.argv[0] = '16.StandardModual[sys].py'
sys.argv[1] = 2023
sys.argv[2] = 5
```

```
Chap01_intro : 16.StandardModual[sys].py > ...
1  import calendar
2  import time
3  import sys
4
5  if (len(sys.argv) == 1) :
6      t = time.time()
7      tm = time.localtime(t)
8      calendar.prmonth(tm.tm_year,tm.tm_mon)
9  elif (len(sys.argv) == 2):
10  ② print(calendar.calendar(int(sys.argv[1])))
11  elif (len(sys.argv) == 3):
12      calendar.prmonth(int(sys.argv[1]),int(sys.argv[2]))
13  else:
14      print("인수 는 2개 이하이어야 합니다.")
15
```

- > ① 3 개의 인수를 전달 받고 16.StandardModual[sys].py 프로그램을 실행 한다.
- > ② 총 3개 의 인수를 전달 받아서 12 행을 실행 한다.
- > ③ 실행 결과 를 출력 한다.

경과 일 계산

- 특정 날짜로부터의 경과 일자 계산

. time.mktime()

> 년, 월, 일, 시, 분, 초, ... 의 정보를 튜플로 받아 기준 시간과의 차이를 구하는 함수.

```
Chap01_intro > 16.StandardModual[sys].py > ...
1  import sys
2  import time
3
4  year = int(input('태어난 년도 : '))
5  month = int(input('월 : '))
6  day = int(input('일 : '))
7
8  #      년      월      일      시      분      초      mis      (x)      (x)
9  tm = (year, month, day, 0, 0, 0, 0, 0, 0)
10 ellaps = int((time.time() - time.mktime(tm)) / (24 * 60 * 60))
11 print(ellaps)
12
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

Microsoft Windows [Version 10.0.22621.2134]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

D:\Python>C:/Users/MasterD/AppData/Local/Programs/Python/Python311/python.exe d:/Python/Chap01_intro/16.St
태어난 년도 : 2022
월 : 1
일 : 1
620

> time.time() : 현재까지의 초

> time.mktime(tm) : 태어난 일자

*(년, 월, 일, 시, 분, 초, 마이크로초, 사용하지않는단위 기본 0, 사용하지않는단위 기본 0)의 튜플을 인수로 받는 함수로
입력한 시점을 초단위로 환산한다.

> (24 * 60 * 60) : 초의 차이를 일자로 환산