

49강. 기본적인 표준 모듈

혼자 공부하는 파이썬 - 윤인성 -

<https://www.youtube.com/playlist?list=PLBXuLgInP-5kr0PclHz1ubNZgESmliuB7>



TABLE OF CONTENTS



1. sys 모듈
2. datetime 모듈
3. time 모듈
4. urllib 모듈

이전 시간에 모듈을 불러오는 방법을 알아봤으니, 이제 다양한 모듈들을 알아보겠습니다.

1. sys 모듈

```
import sys
print(sys.version)
print(sys.copyright)
print(sys.argv)
```

```
3.10.4 (tags/v3.10.4:9d38120, Mar 23 2022, 23:13:41) [MSC v.1929 64 bit (AMD64)]
Copyright (c) 2001-2022 Python Software Foundation.
All Rights Reserved.

Copyright (c) 2000 BeOpen.com.
All Rights Reserved.

Copyright (c) 1995-2001 Corporation for National Research Initiatives.
All Rights Reserved.

Copyright (c) 1991-1995 Stichting Mathematisch Centrum, Amsterdam.
All Rights Reserved.
['hina.py', '1', '2']
```

sys모듈은 시스템과 관련된 정보를 가지고 있는 모듈입니다. 여기서 시스템은 컴퓨터가 아니라 파이썬 실행 환경입니다.

sys.argv는 명령 매개변수 입니다.

프로그램을 실행할 때 추가로 입력하는 값들을 의미합니다. 명령 프롬프트 창에서 다음과 같이 입력해 실행해 보세요. 이때 명령 프롬프트 창의 경로와 실행할 .py 파일이 위치한 경로는 반드시 일치해야 합니다.

```
> python hina.py 10 20 30
['hina.py', '10', '20', '30']
```

2. datetime 모듈

datetime 모듈은 *date*(날짜), *time*(시간)과 관련된 모듈로, 날짜 형식을 만들 때 자주 사용되는 코드들로 구성되어 있습니다.

```
import datetime
now = datetime.datetime.now()
print("오늘은 {}년 {}월 {}일 입니다.".format(now.year, now.month, now.day))
```

오늘은 2022년 7월 18일 입니다.

```
import datetime
now = datetime.datetime(2000, 1, 1, 1, 1, 1)
print("오늘은 {}년 {}월 {}일 {}시 {}분 {}초 입니다."
      .format(now.year, now.month, now.day, now.hour, now.minute, now.second))
```

오늘은 2000년 1월 1일 1시 1분 1초 입니다.

3. time 모듈

시간과 관련된 기능을 다룰 때는 time 모듈을 사용합니다.

time 모듈로도 날짜와 관련된 처리를 할 수 있지만, 그런 처리는 datetime 모듈을 사용하는 경우가 더 많습니다.

그럼 굉장히 자주 사용되는 `time.sleep()` 함수를 알아보겠습니다.

```
import time
print("지금부터 5초동안 정지합니다.")
time.sleep(5)
print("프로그램을 종료합니다.")
```

```
지금부터 5초동안 정지합니다.
프로그램을 종료합니다.
```

특정시간 동안 코드 진행을 정지할 때 사용하는 함수입니다. 매개변수에는 정지하고 싶은 시간을 초 단위로 입력해줍니다.

4. urllib 모듈

urllib 모듈은 “URL을 다루는 라이브러리”라는 의미입니다.

이 때 URL이란 ‘Uniform Resource Locator’를 의미하는 말로, 어렵게 표현하면 네트워크의 자원이 어디에 위치하는지 확인할 때 사용하는 것입니다.

```
from urllib import request
target = request.urlopen("https://www.naver.com")
content = target.read()
print(content[:100])
```

```
b'␣␣␣<!doctype html/>                                <html lang="ko" data-dark="false"> <head> <meta charset="u'
```

urllib 모듈에 있는 request를 가져왔습니다. 이 때 *request*도 모듈이라 이후의 코드에서 request 모듈 내부에 있는 urlopen() 함수를 request.urlopen() 형태로 사용했습니다.

urlopen() 함수는 URL 주소의 페이지를 열어주는 함수입니다.

이어서 read() 함수를 호출하면 해당 웹 페이지에 있는 내용을 읽어서 가져옵니다.

실행결과를 보면 ‘b’라는 글자가 붙어있는데 이것은 **바이너리 데이터**를 의미합니다.