

48강. 모듈 읽어들이기

혼자 공부하는 파이썬 - 윤인성 -

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



TABLE OF CONTENTS



1. 모듈이란 ?

모듈을 가져오는 방법들 ...

1. 모듈이란?

모듈이란 여러 변수와 함수를 가지고 있는 집합체로, 크게 **표준 모듈**과 **외부 모듈**로 나뉩니다. 파이썬에 기본적으로 내장되어 있는 모듈을 ‘표준 모듈’이라고 부르고, 다른 사람들이 만들어 공개한 모듈을 ‘외부 모듈’이라고 부릅니다.

모듈을 가져오는 방법은 5가지 입니다.

1. `math = __import__("math")`
2. `import math`
3. `import math as 수학`
4. `from math import pi, sin`
5. `from math import *`

방법 1

```
math = __import__("math")
```

```
print(math.pi)
```

```
print(math.sin(10))
```

```
3.141592653589793
```

```
-0.5440211108893698
```

`__import__` 함수에 `math`라는 모듈을 가져오고 `math`라는 변수에 넣어준 다음 `math.pi`, `math.sin()`등과 같이 사용해줍니다.

방법 2

```
import math  
print(math.pi)  
print(math.sin(10))
```

```
3.141592653589793  
-0.5440211108893698
```

`import math` 라고 입력해주면 해당 문장 이후에 “math”라는 모듈을 사용할 수 있습니다. 이 때 math는 여러 변수와 함수를 갖고 있는 집합체라고 할 수 있습니다. vscode에서 자동 완성 기능을 사용하면 math 모듈이 어떤 변수와 함수를 가지고 있는지 확인 가능합니다.

방법 3

```
import math as 수학  
print(수학.pi)  
print(수학.sin(10))
```

```
3.141592653589793  
-0.5440211108893698
```

모듈을 가져올 때 이름 충돌이 발생하는 경우가 있을 수 있고 모듈의 이름이 너무 길어서 짧게 줄여 쓰고 싶을 때는 **as 구문**을 사용합니다.

방법 4

```
from math import sin, cos, tan, floor, ceil  
print(sin(10))  
print(cos(10))  
print(tan(10))
```

```
-0.5440211108893698  
-0.8390715290764524  
0.6483608274590866
```

모듈에는 정말 많은 변수와 함수가 들어 있습니다. 하지만 그 중 우리가 활용하고 싶은 기능은 극히 일부일 수 있으며, `math.cos()`, `math.sin()`, `math.pi`처럼 앞에 무언가를 계속 입력하는 것이 귀찮다고 느껴질 수 있습니다.

from 모듈 이름 import 가져오고 싶은 변수 또는 함수

이런 구문을 사용하면 가져온 기능은 `math`를 앞에 붙이지 않고도 사용할 수 있습니다.

방법 5

```
from math import *  
print(sin(10))  
print(cos(10))  
print(tan(10))
```

```
-0.5440211108893698  
-0.8390715290764524  
0.6483608274590866
```

만약 앞에 math를 붙이는 것이 싫고 모든 기능을 가져오는 것이 목적이라면 * 기호를 사용합니다.

다만 모든 것을 가져오면 식별자 이름에서 충돌이 발생할 수 있습니다.

따라서 from 구문을 사용할 때는 최대한 필요한 것들만 가져와서 사용하는 것이 좋습니다.