

ماژول‌ها

به هر فایل پایتون نوشته شده، یک ماژول می‌گویند. در این بخش مدیریت بخش‌های مورد نیاز از فایل‌های دیگر را می‌بینیم.

وارد کردن توابع و کلاس‌ها

```
1 >>> import math
2 >>> print(math.sqrt(16))
3 4.0
```

[Copy](#)[Python](#)

به صورت بالا می‌توان تمام ماژول `math` را به برنامه وارد کرد. اگر فایلی به نام `math.py` در کنار فایل شما وجود داشته باشد، آن وارد می‌شود. چون ماژول‌های محلی نسبت به کتابخانه‌ی استاندارد پایتون (*python STL*) از اولویت بیشتری برخوردار هستند و ماژول `math` در کتابخانه‌ی استاندارد پایتون نیز وجود دارد.

```
1 >>> from math import ceil, floor
2 >>> print(ceil(3.7))
3 4
4 >>> print(floor(3.7))
5 3
```

به صورت بالا می‌توان فقط توابع خاصی را از یک ماژول وارد کرد.

```
1 from math import *
```

به صورت بالا می‌توان همه‌ی توابع را از یک فایل وارد کرد ولی این روش پیشنهاد نمی‌شود و روش اول ارجحیت دارد.

```
1 >>> import math as m
2 >>> m.sqrt(16)
3 4.0
```

می‌توان ماژول‌ها را با اسم دیگری وارد کرد.

```
1 >>> import math
2 >>> dir(math)
3 ['__doc__', '__loader__', '__name__', '__package__', '__spec__', 'acos', 'acosh', 'asin', 'asinh',
```

با استفاده از تابع `dir()` می‌توان دید چه توابع و خواصی در یک ماژول وجود دارند.

```
1 if __name__ == '__main__':
2     #rest of code
```

به وسیله‌ی شرط بالا، می‌توان مطمئن شد که کد داخل آن فقط در صورتی اجرا می‌شود که مفسر پایتون این ماژول را به عنوان ماژول اصلی بخواند. چون مفسر پایتون وقتی فایلی را می‌خواند تمام کد آن را اجرا می‌کند.