

تابع : تابع در پایتون قطعه کدی است که **یک کار مشخص** را انجام می‌دهند.

تابع در پایتون به سه نوع تقسیم می‌شود :

توابع داخلی که به آنها **Built-in Functions** گفته میشود.

توابع ساخته شده توسط کاربر که **User-Defined Functions** نامیده میشوند.

توابع ناشناس که با نام **Anonymous functions** نیز شناخته میشوند.

- توابع کمک می‌کنند تا برنامه به بخش‌های کوچک‌تر و ماژولار شکسته شود.
- تابع میتواند ورودی (آرگومان) داشته باشد.
- تابع میتواند خروجی (نتیجه) داشته باشد.
- **دستور return نتیجه انجام عملیات تابع است.**
- وقتی تابع به دستور **return** برسد اجرای تابع متوقف میشود.
- **دستور return و print باهم متفاوت اند اما دلیل استفاده از return می‌تواند با دستور print یکسان باشد.**

ورودی‌ها (آرگومان‌ها)

نام تابع

```
def compare(num1,num2):  
    if num1 > num2 :  
        print(num1)  
  
    elif num2 > num1 :  
        print(num2)  
  
    else :  
        print("equal")
```

بدنه
تابع

compare(4,10)

فراخوانی تابع با پارامترهای ۴ و ۱۰

```
def job(hrs=0):  
    for i in range(6):  
        hrs += 1  
    return "Done"
```

عملیات تابع

نتیجه تابع

```
def job(hrs=0):  
    while hrs < 6 :  
        hrs += 1  
    return "Done"
```

عملیات تابع

نتیجه تابع

```
if job() == "Done":  
    print("Excellent")
```

بررسی نتیجه تابع

دامنه متغیر :

بخشی از برنامه است که متغیر در آن شناخته شده است. پارامترها و متغیرهای تعریف شده درون یک تابع بیرون از آن، در دسترس نیستند.