

# پایتون مقدماتی

دوره برنامه نویسی

محمد حسین شفیع آبادی

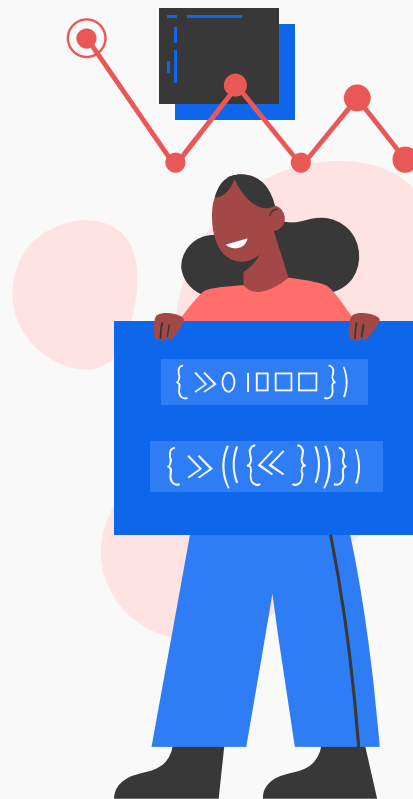
# محمد حسین شفیع آبادی

- دکتری کامپیوتر
- عضو هیات علمی دانشگاه آزاد
- مشاور و منتور توسعه کسب و کار
- مشاور و منتور راه اندازی و توسعه استارتاپ
- مدرس دوره های تخصصی کوچینگ فردی / سازمانی
- کوچ بین المللی چابکی سازمانی (Agile Coach)
- کوچ بین المللی رهبران سازمان (Leadership Coach)



# مثال 11

• برنامه ای بنویسید که اعداد 1 تا 10 را چاپ کند

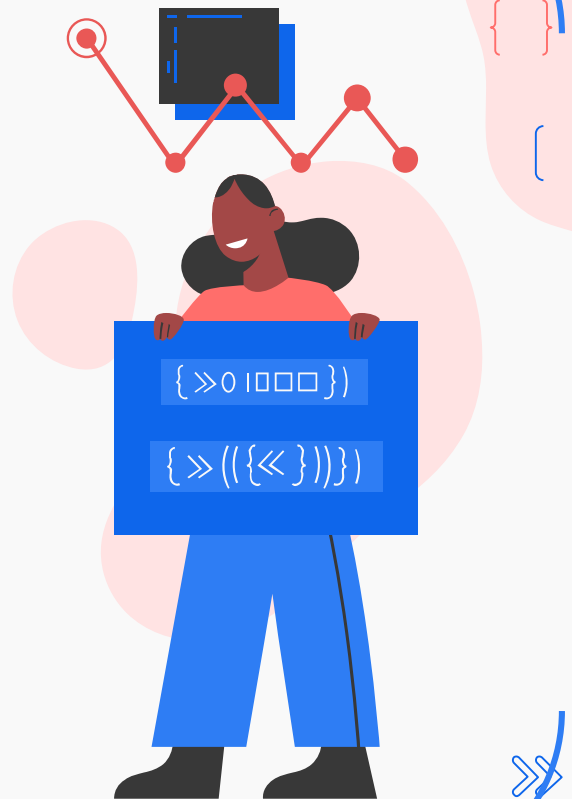


# دستور تکرار for

**for** variable **in** range (start, stop, step):

statement

- پارامترهای تابع range به صورت زیر است:
- start نقطه شروع اعداد را مشخص میکند که به صورت پیشفرض 0 است.
  - stop نقطه پایان اعداد را مشخص میکند.
  - step فاصله بین اعداد را مشخص میکند که به صورت پیشفرض 1 است.



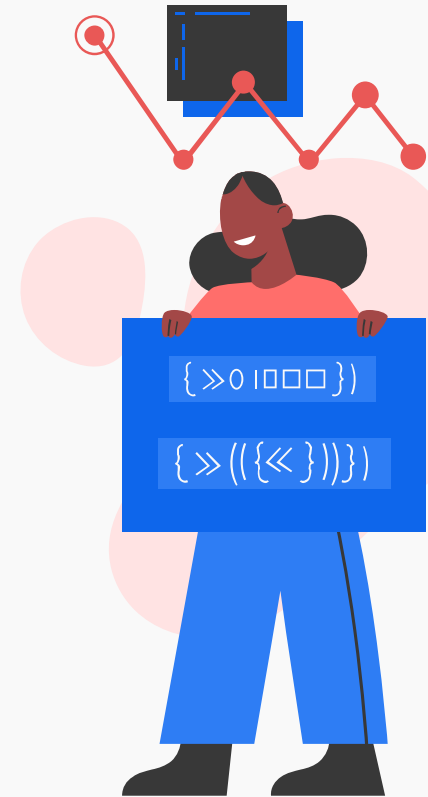
# دستور تکرار for

**range** (start, stop, step)

range (2, 10, 2)

range(1,13,3)

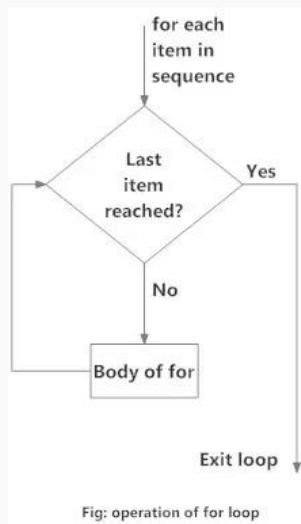
range(5)



# دستور تکرار for

**for** variable **in** sequence:

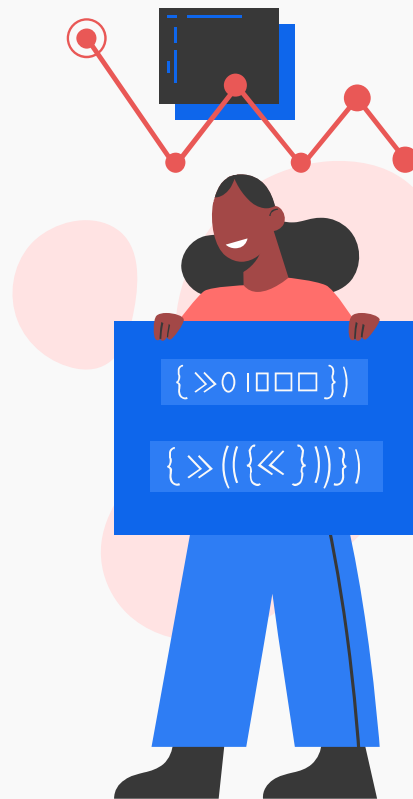
**statement**



برای تمام مقادیر sequence دستور statement را اجرا میکند

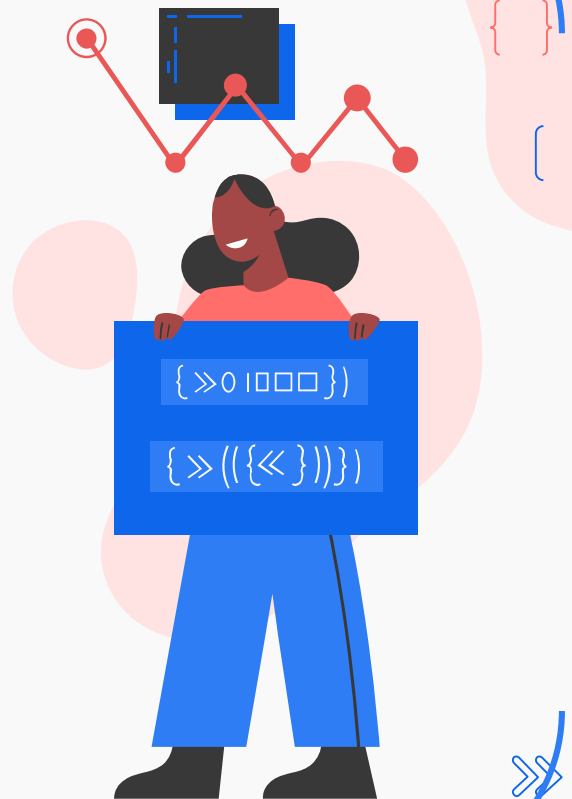
```
names = ['jack', 'kevin', 'mark', 'bob']  
for name in names:  
    print(name)
```

# OUTPUT  
jack  
kevin  
mark  
bob



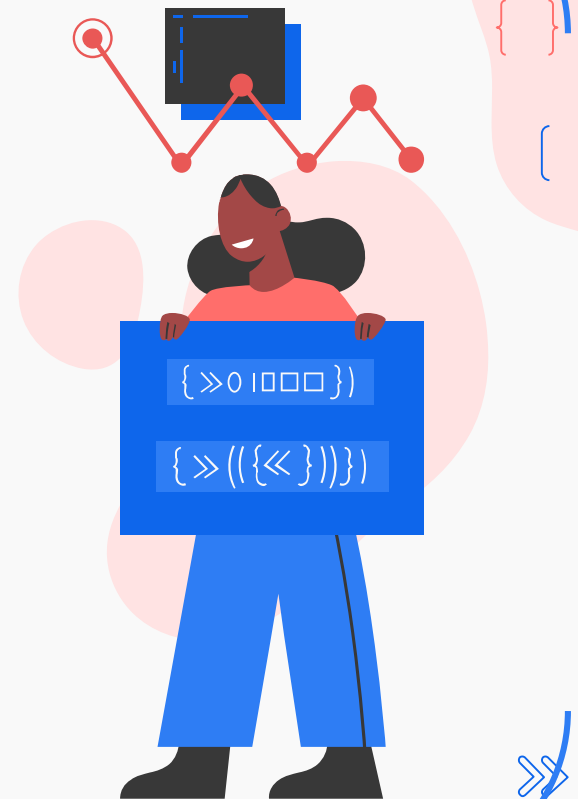
# مثال 12

• برنامه ای بنویسید که اعداد زوج دو رقمی را چاپ کند



# مثال 12.1

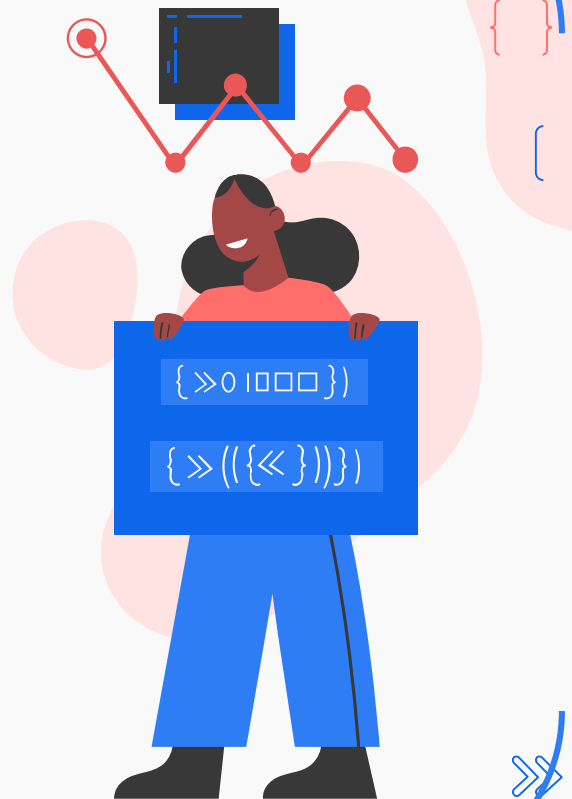
• برنامه ای بنویسید که عددی صحیح را دریافت کند سپس تعیین کند اول است یا نه...





# مثال 13

• برنامه ای بنویسید که 10 عدد از ورودی بگیرد و مجموع و میانگین آنرا چاپ کند



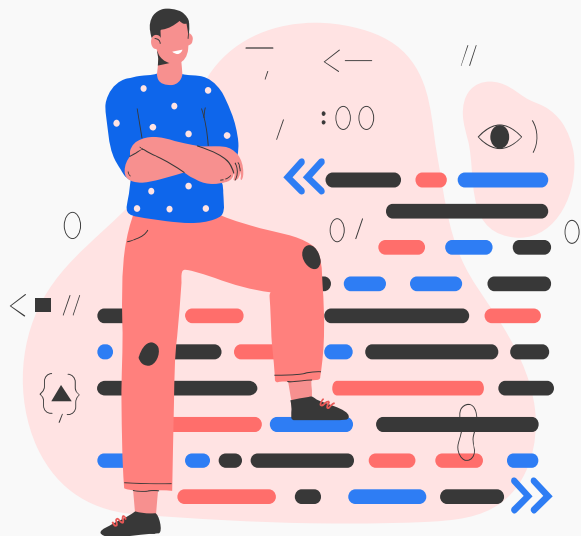


# مثال 14



□ برنامه ای بنویسید که 10 عدد را از ورودی بخواند آنگاه زوج و فرد

بودن آنها مشخص کند





# مثال 15



□ برنامه ای بنویسید که 10 عدد را از ورودی بخواند آنگاه میانگین

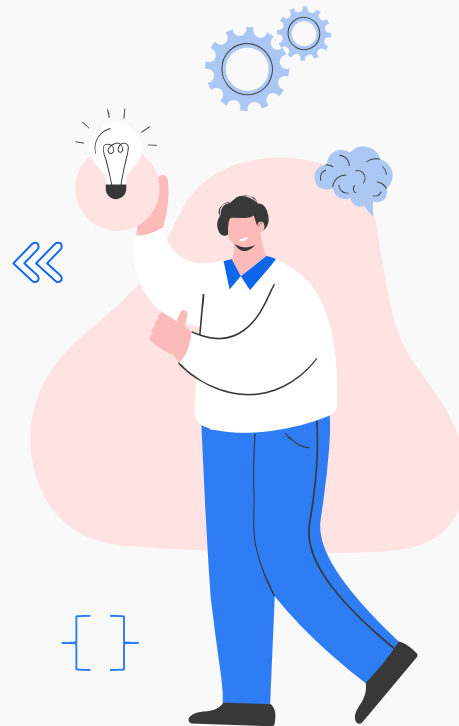
اعدادی که بر سه بخش پذیر است را در خروجی چاپ کند.



# مثال 16

□ برنامه ای بنویسید که خروجی مشابه زیر را در خروجی چاپ کند.

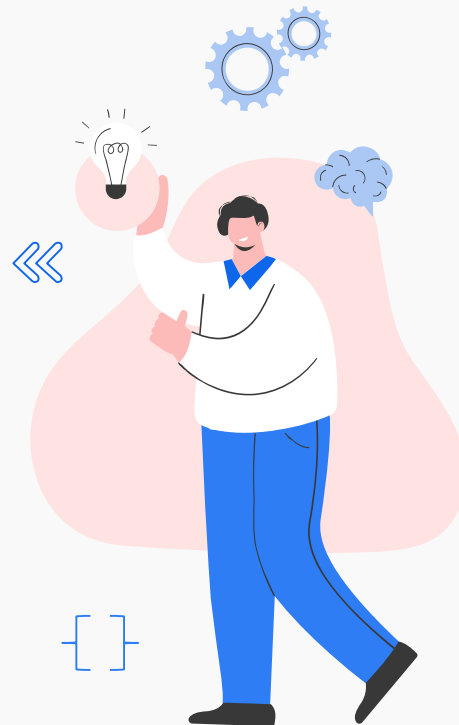
```
*  
**  
***  
****  
*****
```



# مثال 17

□ برنامه ای بنویسید که خروجی مشابه زیر را در خروجی چاپ کند.

```
*****  
*****  
*****  
*****  
*****
```



# مثال 18

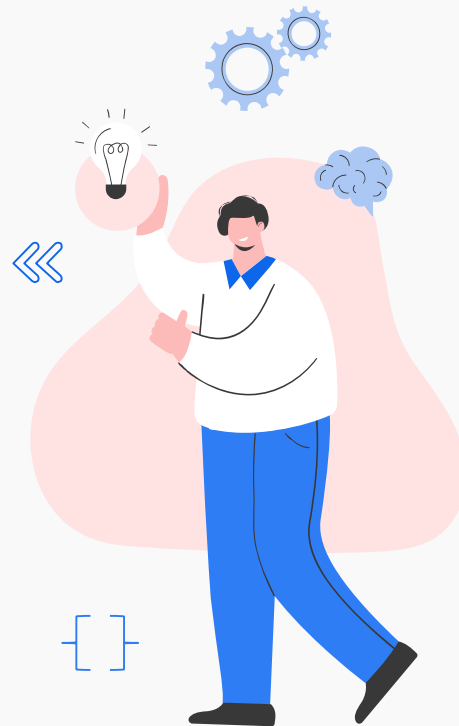
□ برنامه ای بنویسید که خروجی مشابه زیر را در خروجی چاپ کند.

```
*****  
*****  
*****  
*****  
*****  
*****
```



# مثال 19

□ برنامه ای بنویسید که نام و نام خانوادگی شما را دریافت کند، سپس آنها در یک سطر با 8 فاصله بنویسد.



## مثال 20

□ برنامه ای بنویسید که نام، نام خانوادگی، سن و معدل شما را دریافت کند، سپس آنها در یک سطر در عبارت زیر چاپ کند.

My name is ....., I'm ..... years old and my average is .....

دستور

`.format`

`%s, %d, %f`

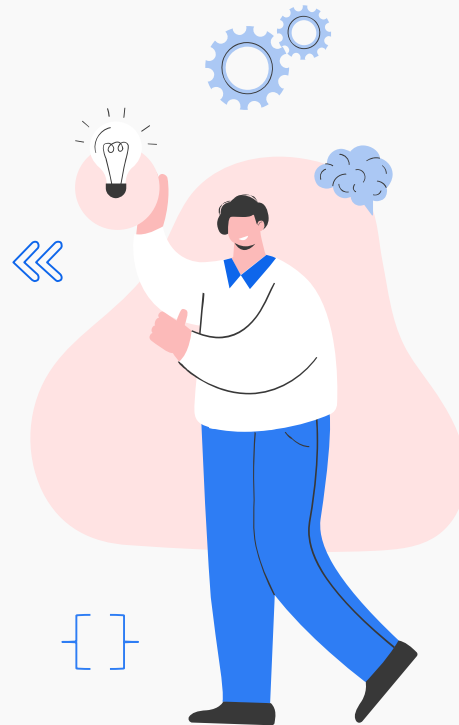




# دستور while

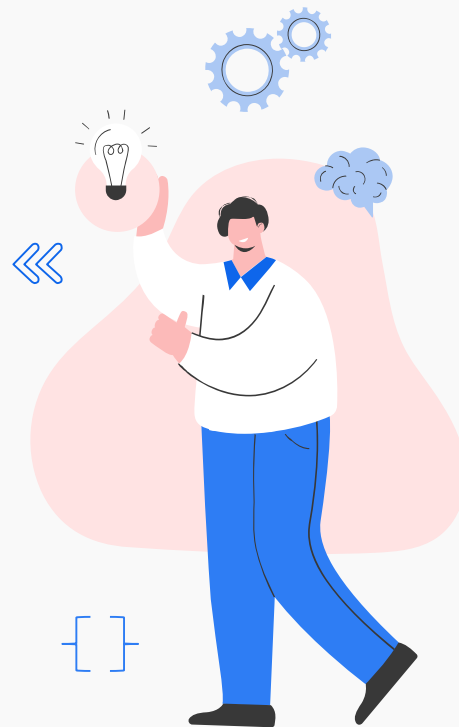
ساختار دستور while همانند زیر است

```
start  
while stop:  
    statement  
step
```



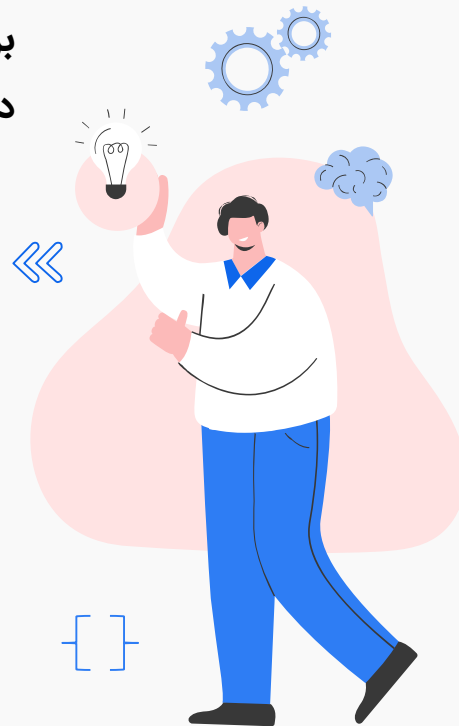
# مثال 21

برنامه ای بنویسید که میانگین 10 عدد دریافتی را چاپ کند.



## مثال 22

برنامه ای بنویسید تا زمانی که کاربر عدد 1- را وارد می کند، از ورودی عدد دریافت کند سپس تعداد، مجموع و میانگین اعداد را چاپ کند.



# تمرین

❑ برنامه ای بنویسید، که قیمت  $n$  کالا را از ورود بگیرد و سپس برای هریک 10 درصد تخفیف محاسبه کند. در نهایت مجموع تخفیف ها را محاسبه کند.

❑ برنامه ای بنویسید که عدد  $N$  رقمی را از ورودی دریافت کند سپس یکان دهگان و صدگان را چاپ کند.

❑ برنامه ای بنویسید نمرات درس پایتون یک کلاس  $n$  نفره را از ورودی دریافت کند، سپس مجموع، میانگین، حداقل و حداکثر نمرات کلاس را چاپ کند.



