

تمارین : لطفا تمارین زیر را انجام بدید برای خودتون و با منطق خودتون . آخر پی دی اف پاسخ های من هست که میتونید استفاده کنید .

1- یک کدی بنویسید که یک مقدار رو از ورودی بگیره و به صورت رشته ذخیره کنه .
بعد از کاربر منتظر ورودی باشه که اگر 1 رو زد بیاد اون رشته رو بزرگ کنه اگر 2 رو زد اونرو کوچیک کنه اگر 3 رو زد اون رو چک بکنه که عدد توش داره یا نه اگر 4 رو زد و اون ورودی یک عدد بود چک بکنه که آیا زوج هست یا فرد و نهایتا اگر هیچ کدوم نبود داخل خروجی چاپ بکنه که ورودی اشتباست.

2- یک کدی بنویسید که یک لیست در اختیار دارد و چک میکند اگر آیتم اول آن تا آیتم خود 3 ام آن برابر بود با 1 2 3 چاپ میکند درست و اگر نباشد چاپ کند غلط

3- یک کدی بنویسید که چک کند اگر کلید اول یک دیکشنری لیست بود مقدارش چاپ کنه لیست است و اگر رشته بود چاپ کند رشته و اگر بولین بود چاپ کند بولین و اگر چیز دیگری بود چاپ کند فرمت ساپورت نمیشود

در کد بالا حال اگر لیست بود چک کند که اگر تعداد آیتم های لیست که مقدار کلید دیکشنری است فرد بود چاپ کند فرد و اگر زوج بود چاپ کند زوج.

4- یک کدی بنویسید که چک کند اگر در یک دیکشنری تعداد کلید های آن با تعداد مقادیر آن برابر بود چاپ کند یکشنری موازی اگر اینطور نبود چاپ کنه دیکشنری غیر موازی

5- یک دیکشنری بنویسید . کاری کنید که یک کلیدی که در آن وجود ندارد را بگیرد و ارور نگیرد و فقط None برگرداند . حال این را در شرط بگذارید که اگر None برگردوند پرینت کنه که وجود ندارد

6- کدی بنویسید که چک کند که اگر کلید شماره اولی name بود آنرا چاپ کند

7- دیکشنری تو در تویی بنویسید و یک کلید دیکشنری داخلی رو از کل دیکشنری بگیرید حالا با دسترسی متقیم یا با متود های بیلت این .

8- لیستی بسازید . چک کنید که اگر آیتم اولی آن عدد 1 بود آنرا به "1" تغییر بدید و بعد چک کنید که اگر آیتم اول آن "1" بود آنرا به 1 تغییر دهید . هر دو شرط باید اجرا شوند , elif نمیخاد):

9- لیستی از اعداد یک تا 10 به صورت درهم بنویسید و چک کنید که اگر مرتب شده لیست نبود : آنگاه بیاد و لیست را مرتب کرده و آنرا در خروجی چاپ کند و اگر این شرط برقرار بود اول تعداد آیتم های آنرا برگرداند و چاپ کند و بعد آن لیست را پاک سازی کند و در خروجی چاپ کند

10- تو تا لیست رو به صورت رندوم با تعدا 3 آیتم (هرکدام) بنویسید . آن هارا باهم طوری جمع کنید که آیتم های آنها با هم جمع شود . چک کنید اگر تعداد آیتم های لیست اولیه (بعد از جمع شدن) شش بود چاپ کند که لیست ها اکستند شده اند وگرنه کمتر از 6 تا بود چاپ کند که لیست ها ایند شده اند

-1

```
test3.py > ...
  Click here to ask Blackbox to help you code faster |
1  user_input = input("enter your vorodi : ...")
2
3  user_choose = int(input("choose your option : 1  2  3  4 : "))
4
5  if user_choose == 1:
6      print(user_input.upper())
7  elif user_choose == 2:
8      print(user_input.lower())
9  elif user_choose == 3:
10     print(user_input.isdigit())
11 elif user_choose == 4 and user_input.isdigit():
12     if user_input % 2 == 0:
13         print("zøj")
14     else:
15         print('fard')
16 else :
17     print("wrong input")
```

-2

```
test3.py > ...
  Click here to ask Blackbox to help you co
1  my_list = [1,2,3,4,5,6,7]
2
3  if my_list[:3] == [1,2,3]:
4      print("True")
5  else:
6      print("False")
7
```

```
test3.py > ...  
Click here to ask Blackbox to help you code faster |  
1 my_dic = {  
2     "name" : ["ali" , "mamad" , "soqra" , "kobra"],  
3     "age" : [23,13,45,76],  
4 }  
5  
6 if type(my_dic["name"]) == list :  
7     print("the names are a list")  
8     if len(my_dic["name"]) % 2 == 0:  
9         print("zoj")  
10    else :  
11        print("fard")  
12  
13 elif type(my_dic['name']) == str :  
14     print("the names are strings")  
15 elif type(my_dic["name"]) == bool :  
16     print("the names are booleans")  
17 else :  
18     print("format is not supported")  
19  
20 print(type(my_dic["name"]))
```

-4

```
test3.py > ...
Click here to ask Blackbox to help you code faster |
1 my_dic = {
2     "name" : ["ali" , "mamad" , "soqra" , "kobra"],
3     "age" : [23,13,45,76],
4 }
5
6 if len(my_dic.keys()) == len(my_dic.values()):
7     print("the number of key an values are the same")
8 else :
9     print("its not !")
10
11
12 print(len(my_dic.keys()))
13 print(len(my_dic.values()))
```

```
the number of key an values are the same
2
2
```

حواستون باشه که خود لیست تعدادش یدونه هست !!! یعنی وقتی شما `len.my_dic.keys()` رو میگیرید چون یدونه لیست بهتون برمیگردونه تعدادش میشه 2 تا یعنی یدونه لیست برای `name` و یدونه لیست برای `age` توی این کد ما 2 تا کلید داریم و 2 تا مقدار پس تعداد برابر هست و شرط اجرا میشه

-5

```
test3.py > ...
Click here to ask Blackbox to help you code faster |
1 my_dic = {
2     "name" : ["ali" , "mamad" , "soqra" , "kobra"],
3     "age" : [23,13,45,76],
4 }
5
6 print(my_dic.get("marriage"))
7
8 if my_dic.get("marriage") == None :
9     print("key does not exist")
10
```

-6

```
test3.py > ...
Click here to ask Blackbox to help you code faster |
1 my_dic = {
2     "name" : ["ali" , "mamad" , "soqra" , "kobra"],
3     "age" : [23,13,45,76],
4 }
5
6 if list(my_dic.keys())[0] == "name" :
7     print(my_dic["name"])
8
9 print(my_dic)
10
```

این نکته خیلی مهم هست که دیکشنری با این که ترتیب دارند ولی ایندکس ندارند و برای دسترسی به شماره بندی آنها باید اول آنها را تبدیل به لیست کرد و بعد به ایندکس دسترسی داشت

-7

```
test3.py > ...
Click here to ask Blackbox to help you code faster |
1 + my_dic = {
2     "name" : {
3         "name" : ["a" , "v" , "e" , "d"]
4     },
5
6     "age" : [23,13,45,76],
7 }
8
9 print(my_dic["name"]["name"])
10 print(my_dic.get("name").get("name"))
11 print(my_dic["name"].get("name"))
12
13
```

روش زیاد هست پس خلاق باش !

توی روش دوم گت اولی میاد کل دیکشنری داخلی رو میگیره و گت دومی کلید گت اون رو میگیره

-8

```
test3.py > ...  
Click here to ask Blackbox to help you code  
1 my_list = [1, 2, 3, 4]  
2  
3 if my_list[0] == 1 :  
4     my_list[0] == "1"  
5  
6 if my_list[0] == "1" :  
7     my_list[0] == 1  
8  
9 print(my_list)  
10  
11
```

توجه داشته باشید که این 2 کد اثر هم را خنثی میکنند و در آخر بعد از چاپ لیست همان لیست اولیه بر میگردد

-9

```
test3.py > ...  
Click here to ask Blackbox to help you code faster |  
1 + my_list = [3,4,7,8,9,1,2,5,8,10]  
2  
3 if my_list == my_list.sort() :  
4     print("its already sorted")  
5     print(len(my_list))  
6 else :  
7     my_list.clear()  
8     print(my_list)
```

-10

```
test3.py > ...  
Click here to ask Blackbox to help you code faster |  
1 my_list = [1,2,3]  
2 my_list2 = [4 , 5 , 6]  
3  
4 my_list.extend(my_list2)  
5 print(my_list)  
6  
7 if len(my_list) == 6 :  
8     print("two lists are extended")  
9 elif len(my_list) < 6 :  
10 + print("lists are appended")
```