

python练习题--2

1、判断字符list中是否有重复

思路：通过集合去重，然后对比list长度，重复返回False,不重复返回True

#检查是否有重复元素

```
def check_repeat(list):  
  
    return len(list)==len(set(list))
```

2、两个字符串每个字符出现次数均相等，顺序可以不同

counter方法可以统计字符出现次数

#检测两个字符串是否互为变位词（即互相颠倒字符顺序）

```
from collections import Counter  
  
def counter_str(first,second):  
  
    return Counter(first)==Counter(second)
```

3、以字节为单位返回字符串长度

思路：字符串编码格式改为UTF-8，然后统计长度

#以字节为单位返回字符串长度

```
def byte_size(str):  
  
    return len(str.encode('utf-8')) #一个汉字占3个字节
```

4、重复打印字符串

思路：乘以n，实现多次的效果

#重复打印字符串N次

```
n=7  
  
str='zhao'  
  
print(str*n)
```

5、字符串中每个词首字母大写

#首字母大写，字符串每个词进行首字母大写

```
s='count your awesome'  
  
print(s.title()) #字符串内每个词进行首字母大写
```

6、删除list中错误的数据

bool函数，错误的数就是FALSE,0,none,filter相当于迭代器，把list中的每个值传给bool方法

#以下方法使用 `filter()` 删除列表中的错误值（如：`false, none, 0`和`""`）

```
def compact(lst):  
    return list(filter(bool, lst))  
  
print(compact([0,1,False,2,3,None,4,5]))
```

7、间隔数--转换二维数组

思路：通过解包函数,把array数组每个二维数组解包，重新组合

#间隔数--转换一个二维数组

```
array=[['a','b'],['c','d'],['e','f']]  
  
transposed=list(zip(*array))  
  
print(transposed) #[( 'a', 'c', 'e'), ( 'b', 'd', 'f')]
```

8、字符串列表转换为单个字符串，列表中的每个元素用逗号分隔

#字符串列表转换为单个字符串，列表中的每个元素用逗号分隔

```
hobbies=['your','jeans','swimming']  
  
print(','.join(hobbies))
```

9、计算元音字母数

思路：通过正则匹配，然后统计得出数组的长度就是元音字母数

```
import re  
  
def word_num(str):  
    return len(re.findall('[aeiou]',str)) #正则匹配，然后统计个数
```

10、字符串首字母转小写

#首字母恢复小写 ---给定字符串的第一个字母转为小写

```
def decapitalize(str):  
    return str[:1].lower()+str[1:]
```

11、多维数组变一维数组

#多维数组变一维数组

```
def spread(arg):
    ret=[]

    for i in arg:
        if isinstance(i,list):
            ret.extend(i)

        else:
            ret.append(i)

    return ret

def deep_spread(lst):
    rets=[]

    rets.extend(spread(list(map(lambda x:deep_spread(x) if type(x)==list else x ,lst ))))

    return rets

print(deep_spread([1,[3],[[3],4],5]))
```

12、找出两个数组中不同的字符

#差异--找出两个数组中不同的数

```
def difference(a,b):
    set_a=set(a)
    set_b=set(b)

    comparison=set_b.symmetric_difference(set_a)

    return list(comparison)

print(difference([3,4,5],[2,3,4]))
```

13、链式函数，以下方法可在一行中调用多个函数

```
def add(a,b):
    return a+b

def subtract(a,b):
    return a-b

a,b=4,5

print((subtract if a>b else add)(a,b)) #一行调用多个函数
```

14、合并两个字典

```
def merge_two_dicts(a,b): #第一种方法

    c=a.copy()

    c.update(b)

    return c


def merge_dictionaries(a,b): #第二种方法

    return {**a,**b}

a = { 'x' : 1, 'y' : 2}

b = { 'y' : 3, 'z' : 4}

print(merge_two_dicts(a, b))

print(merge_dictionaries(a,b))
```

15、两个列表变为字典

思路：解包函数

```
def to_dic(keys,values):

    return dict(zip(keys,values))

print(to_dic([3,4,5],[6,7,8]))
```

16、枚举函数

```
list=['a','b','c','d','e']

for index,values in enumerate(list):

    print("value: %s , index:%s"%(values,index))
```

17、try-else

```
#try else ---你可以将ELSE子句作为try/except块的一部分，如果没有抛出异常，则执行该子句

try:

    2*3

except TypeError:

    print('aaa')

else:

    print('bbb')
```

18、找出列表中出现次数最多的元素

```
def most_frequent(list):  
    return max(set(list),key=list.count)  
  
list=[1,2,3,4,1,2]  
  
print(most_frequent(list))
```

19、没有if-else语句的简单计算器

#没有if-else语句的简单计算器

```
import operator  
  
action={  
    "+":operator.add,  
    "-":operator.sub,  
    "/":operator.truediv,  
    "*":operator.mul,  
    "**":pow  
}  
  
print(action["+"](50,34))
```