

Data Science in Python 第二周作业

Week 2 Homework

截止日期：5月8日 11:59PM

Deadline: 8 May 11:59PM

作业提交方式：**GitHub**

说明：登录<https://github.com/join?source=login>，注册github账号并上传作业代码及文字，可以以附件形式（upload），将github链接上传给Vivien或者明；我们鼓励大家使用github这个巨大的开源社区宝库；实在困难的同学可以上传到百度云并将百度云盘链接及密码上传。

1. 下面的 `find_list`中有99个数字，有24个数字各出现4次，1个数字出现了3次，请找出这个数字，方法不限

```
import random
num_list = [i for i in range(99)]
new_list = random.sample(num_list, 25) * 4
random.shuffle(new_list)
#find_list = new_list[:-1]
#print(find_list)
# 与题目无关，供大家参考写法
```

1. 下面的 find_list中有99个数字，有24个数字各出现4次，1个数字出现了3次，请找出这个数字，方法不限

```
find_list = [  
84, 52, 52, 35, 81, 7, 81, 8, 35, 61, 52, 23, 81, 17, 61, 62, 28, 97, 78,  
7, 38, 17, 10, 58, 24, 2, 2, 50, 58, 4, 58, 62, 46, 54, 28, 62, 46, 46, 10,  
28, 7, 38, 84, 24, 49, 50, 27, 78, 35, 49, 27, 84, 4, 4, 97, 7, 62, 18, 49,  
84, 46, 24, 35, 4, 27, 17, 18, 50, 78, 23, 10, 54, 61, 24, 8, 49, 27, 81,  
50, 2, 61, 52, 78, 2, 8, 38, 97, 97, 10, 17, 58, 54, 28, 23, 18, 23, 18, 8,  
38  
]
```

1. 下面的 **find_list**中有**99**个数字，有**24**个数字各出现**4**次，**1**个数字出现了**3**次，请找出这个数字，方法不限

```
find_list = [  
    84, 52, 52, 35, 81, 7, 81, 8, 35, 61, 52, 23, 81, 17, 61, 62, 28, 97, 78,  
    7, 38, 17, 10, 58, 24, 2, 2, 50, 58, 4, 58, 62, 46, 54, 28, 62, 46, 46, 10,  
    28, 7, 38, 84, 24, 49, 50, 27, 78, 35, 49, 27, 84, 4, 4, 97, 7, 62, 18, 49,  
    84, 46, 24, 35, 4, 27, 17, 18, 50, 78, 23, 10, 54, 61, 24, 8, 49, 27, 81,  
    50, 2, 61, 52, 78, 2, 8, 38, 97, 97, 10, 17, 58, 54, 28, 23, 18, 23, 18, 8,  
    38  
]
```

考察内容：
Python中异或
XOR的使用

作业目标：通
过练习掌握用
Python编程完
成简单问题的
思路

参考资源：
CSDN、
Stackflow、
PPT异或部分

2. 概念解析

- 1) 独立、正相关、正交的概念区别，详述：可使用公式、图形表达区别并解释。
- 2) PCA中使用的是哪一种概念？为什么？

考察内容：对
概率论、PCA
模型中概念的
理解

作业目标：通
过熟悉三者区
别进一步理解
PCA定义

参考资源：
CSDN中相关
文章