

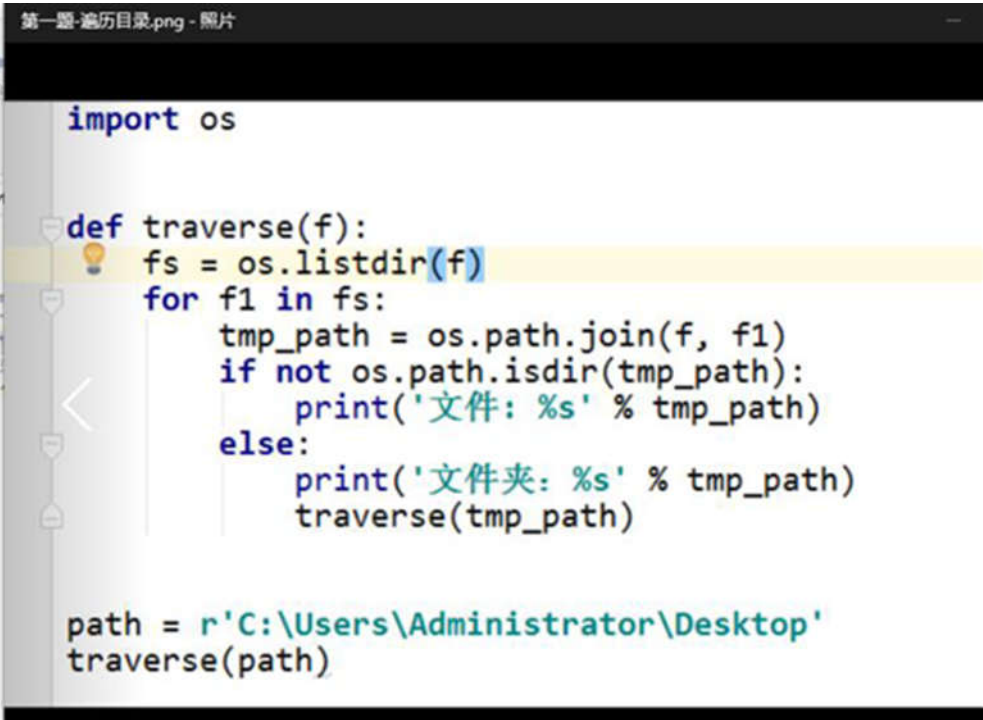
多盟面试

2018年4月23日 14:25

岗位要求：

1. 熟练使用python语言（非框架）；
2. 熟练使用linux；
3. 掌握基本的数据结构和算法
4. 掌握爬虫优先；
5. 具备良好的学习能力和成长能力，渴望和团队一起快速成长

不使用`os.walk`遍历所给路径下的所有文件/文件夹（包含所有的子文件夹内容）



```
import os

def traverse(f):
    fs = os.listdir(f)
    for f1 in fs:
        tmp_path = os.path.join(f, f1)
        if not os.path.isdir(tmp_path):
            print('文件: %s' % tmp_path)
        else:
            print('文件夹: %s' % tmp_path)
            traverse(tmp_path)

path = r'C:\Users\Administrator\Desktop'
traverse(path)
```



给定一段代码，请给出运行结果：

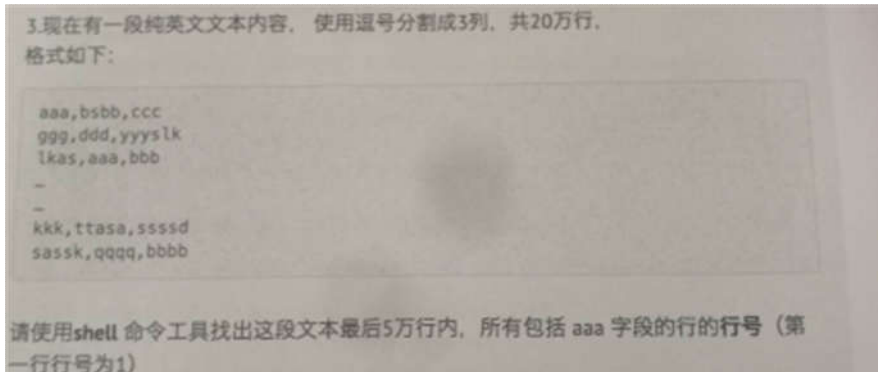
```
def f(x, l=[]):
    for i in range(x):
        l.append(i*i)
    print(l)
```

```
if __name__ == '__main__':
    f(3)
    f(2, [3, 2, 1])
    f(4)
```

结果：

```
[0, 1, 4]
```

[3, 2, 1, 0, 1]
[0, 1, 4, 0, 1, 4, 9]



```
grep -n aaa a.txt|tail -n 50000
```

已知两个长度为N的有序list:A和B,当两个List合并到一起时,求第N和N+1个数,请写出实现,并估算复杂度

4.已知两个长度为N的有序list: A和B, 当两个list有序合并到一起时:

- * 求第N和N+1个数, 请写出实现, 并估算复杂度;
- * 如果你的解决方案的时间复杂度为 $O(\log N)$, 有更快的解决方案吗?

5.给定一个已经按升序排列过的list, 和一个数字n, 在数组中查找两个数, 使得他们的和为n, 并且满足时间复杂度为 $O(n)$. 比如: list = [1, 3, 7, 10, 13, 14, 22, 51, 69], n=52, 输出1和51.

```
def twoSum( nums, target):  
    d = {}
```

```
for i, num in enumerate(nums):
    if target - num in d:
        return d[target - num], i
    d[num] = i
return d
```

python输入一个字符串, 字符范围a-zA-Z, 其中只有一个字符出现了一次, 其它字符都 出现两次, 请尽量可能少的空间复杂度, 找出这个字符

6. 写出代码, 请勿使用算法库函数

输入一个字符串, 字符范围为a-zA-Z, 其中只有一个字符出现了一次, 其他的字符都出现了两次。请使用尽可能少的空间复杂度, 找出这个字符。

例如: 输入字符串为 aqabcbdbdq。c只出现了一次, 因此输出c。