

# Assignment #7: April 月考

---

Updated 1557 GMT+8 Apr 3, 2024

2024 spring, Compiled by 郑铭毅 数学科学学院

## 说明:

- 1) 请把每个题目解题思路 (可选), 源码Python, 或者C++ (已经在Codeforces/Openjudge上AC), 截图 (包含Accepted), 填写到下面作业模版中 (推荐使用 typora <https://typoraio.cn>, 或者用word)。AC 或者没有AC, 都请标上每个题目大致花费时间。
- 2) 提交时候先提交pdf文件, 再把md或者doc文件上传到右侧“作业评论”。Canvas需要有同学清晰头像、提交文件有pdf、“作业评论”区有上传的md或者doc附件。
- 3) 如果不能在截止前提交作业, 请写明原因。

## 编程环境

Windows 11

Pycharm

操作系统: macOS Ventura 13.4.1 (c)

Python编程环境: Spyder IDE 5.2.2, PyCharm 2023.1.4 (Professional Edition)

C/C++编程环境: Mac terminal vi (version 9.0.1424), g++/gcc (Apple clang version 14.0.3, clang-1403.0.22.14.1)

## 1. 题目

---

### 27706: 逐词倒放

<http://cs101.openjudge.cn/practice/27706/>

思路:

代码

```
l=input().split()
s=''
for i in range(len(l)-1):
    s+=l[-i-1]
    s+=' '
s=s+l[0]
print(s)
```

代码运行截图

OpenJudge

题目ID, 标题, 描述

2300010872

信箱

账号

CS101 / 题库

题目

排名

状态

提问

#44566075提交状态

查看

提交

统计

提问

状态: Accepted

源代码

```
l=input().split()
s=''
for i in range(len(l)-1):
    s+=l[-i-1]
    s+=' '
s=s+l[0]
print(s)
```

基本信息

#: 44566075

题目: 27706

提交人: 2300010872

内存: 3612kB

时间: 24ms

语言: Python3

提交时间: 2024-04-07 20:00:45

©2002-2022 POJ 京ICP备20010980号-1

English

帮助

关于

# 27951: 机器翻译

<http://cs101.openjudge.cn/practice/27951/>

思路:

代码

```
m,n=map(int,input().split())
l=[int(i) for i in input().split()]
stack=[]
k=0
for i in range(n):
    if l[i] in stack:
        continue
    else:
        k+=1
        if len(stack)==m:
            stack.pop(0)
            stack.append(l[i])
        else:
            stack.append(l[i])
print(k)
```

代码运行截图



# 27932: Less or Equal

<http://cs101.openjudge.cn/practice/27932/>

思路:

代码

```
n,k=map(int,input().split())
l=[int(i) for i in input().split()]
l.sort()
if k<n and k>0:
    if l[k-1]<l[k]:
        print(l[k-1])
    else:
        print(-1)
elif k==0:
    if l[0]==1:
        print(-1)
    else:
        print(1)
else:
    print(l[-1])
```

代码运行截图



# 27948: FBI树

<http://cs101.openjudge.cn/practice/27948/>

思路:

代码

```
class Treenode:
    def __init__(self,value):
        self.value=value
        self.left=None
        self.right=None
    def output(self):
        if self.left==None:
            return self.value
        else:
            return self.left.output()+self.right.output()+self.value

def f(s):
    if '0' in s and '1' not in s:
        return 'B'
    elif '1' in s and '0' not in s:
        return 'I'
    else:
        return 'F'

def l(s):
    if len(s)>1:
        return s[0:len(s)//2]

def r(s):
    if len(s)>1:
        return s[len(s)//2::]

def parse_tree(n,s):
    root=Treenode(f(s))
    if n==0:
        return root
    else:
        root.left=parse_tree(n-1,l(s))
        root.right=parse_tree(n-1,r(s))
        return root


n=int(input())
s=input()
print(parse_tree(n,s).output())
```

## 代码运行截图

OpenJudge

题目ID, 标题, 描述

2300010872 信箱 账号

 **CS101 / 题库**

题目 排名 状态 提问

### #44567026提交状态

[查看](#) [提交](#) [统计](#) [提问](#)

状态: **Accepted**

#### 源代码

```
class Treenode:
    def __init__(self, value):
        self.value=value
        self.left=None
        self.right=None
    def output(self):
        if self.left==None:
            return self.value
        else:
            return self.left.output()+self.right.output()+self.value
def f(s):
    if '0' in s and '1' not in s:
        return 'B'
    elif '1' in s and '0' not in s:
        return 'I'
    else:
        return 'F'
def l(s):
    if len(s)>1:
        return s[0:len(s)//2]
def r(s):
    if len(s)>1:
        return s[len(s)//2:]
def parse_tree(n,s):
    root=Treenode(f(s))
    if n==0:
        return root
    else:
        root.left=parse_tree(n-1,l(s))
        root.right=parse_tree(n-1,r(s))
        return root
n=int(input())
s=input()
print(parse_tree(n,s).output())
```

#### 基本信息

#: 44567026  
题目: 27948  
提交人: 2300010872  
内存: 3904kB  
时间: 26ms  
语言: Python3  
提交时间: 2024-04-07 20:50:24

## 27925: 小组队列

<http://cs101.openjudge.cn/practice/27925/>

思路:

代码

```
1 #
2
```

代码运行截图 (AC代码截图, 至少包含有"Accepted")

## 27928: 遍历树

<http://cs101.openjudge.cn/practice/27928/>

思路:

代码

```
1 #
2
```

代码运行截图 (AC代码截图, 至少包含有"Accepted")

## 2. 学习总结和收获

---

前面几道题难度不是很大, 花了一个小时左右ac了4题加上第五题, 但是第五题超时了。后面就是花时间去优化算法, 但是由于不是很熟练, 没有在规定时间内完成, 还需要努力提高。