

Assign #3: Oct Mock Exam暨选做题目满百

Updated 1537 GMT+8 Oct 10, 2024

2024 fall, Compiled by 物理学院 王思远

说明:

- 1) Oct月考: AC5。考试题目都在“题库(包括计概、数算题目)”里面,按照数字题号能找到,可以重新提交。作业中提交自己最满意版本的代码和截图。
- 2) 请把每个题目解题思路(可选),源码Python,或者C++/C(已经在Codeforces/Openjudge上AC),截图(包含Accepted,学号),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。
- 3) 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、作业评论有md或者doc。
- 4) 如果不能在截止前提交作业,请写明原因。

1. 题目

E28674:《黑神话:悟空》之加密

<http://cs101.openjudge.cn/practice/28674/>

思路:

代码

```
k=int(input())
l=list(input())
def g(x):
    if 64<ord(x)<91:
        r=ord(x)-k
        while r<65:
            r=r+26
        while r>90:
            r=r-26
    elif 96<ord(x)<123:
        r=ord(x)-k
        while r<97:
            r=r+26
        while r>122:
            r=r-26
    return chr(r)
key=[g(i) for i in l]
print(''.join(key))
```

代码运行截图 == (至少包含有"Accepted") ==

CS101 / 20241010 cs101 Mock Exam暨选做题目满百 已经结束

题目

排名

状态

统计

提问

#46399613提交状态

查看

提交

统计

提问

状态: Accepted

源代码

```
k=int(input())
l=list(input())
def g(x):
    if 64<ord(x)<91:
        r=ord(x)-k
        while r<65:
            r=r+26
        while r>90:
            r=r-26
    elif 96<ord(x)<123:
        r=ord(x)-k
        while r<97:
            r=r+26
        while r>122:
            r=r-26
    return chr(r)
key=[g(i) for i in l]
print(''.join(key))
```

基本信息

#: 46399613

题目: E28674

提交人: 24n11420

内存: 3624kB

时间: 73ms

语言: Python3

提交时间: 2024-10-10 15:20:57

©2002-2022 POJ 京ICP备20010980号-1

English

帮助

关于

E28691: 字符串中的整数求和

http://cs101.openjudge.cn/practice/28691/

思路:

代码

```
a,b=input().split()
a=int(a[:-1])
b=int(b[:-1])
print(a+b)
```

代码运行截图 == (至少包含有"Accepted") ==

状态: Accepted

源代码

```
a,b=input().split()
a=int(a[:-1])
b=int(b[:-1])
print(a+b)
```

基本信息

#: 46399781

题目: E28691

提交人: 24n11420

内存: 3584kB

时间: 21ms

语言: Python3

提交时间: 2024-10-10 15:24:09

©2002-2022 POJ 京ICP备20010980号-1

English

帮助

关于

M28664: 验证身份证号

http://cs101.openjudge.cn/practice/28664/

思路:

代码

```
n=int(input())
ai=[7,9,10,5,8,4,2,1,6,3,7,9,10,5,8,4,2]
t=['1','0','X','9','8','7','6','5','4','3','2']
for i in range(n):
    l0=list(input())
    l1=l0[:-1]
    l=map(int,l1)
    s=[int(p)*int(q) for p,q in zip(l,ai)]
    g=sum(s)%11
    if l0[17]==t[g]:
        print('YES')
    else:
        print('NO')
```

代码运行截图 == (AC代码截图, 至少包含有"Accepted") ==

#46400339提交状态

查看提交统计提问

状态: Accepted

源代码

```
n=int(input())
ai=[7,9,10,5,8,4,2,1,6,3,7,9,10,5,8,4,2]
t=['1','0','X','9','8','7','6','5','4','3','2']
for i in range(n):
    l0=list(input())
    l1=l0[:-1]
    l=map(int,l1)
    s=[int(p)*int(q) for p,q in zip(l,ai)]
    g=sum(s)%11
    if l0[17]==t[g]:
        print('YES')
    else:
        print('NO')
```

基本信息

#: 46400339

题目: M28664

提交人: 24n11420

内存: 3596kB

时间: 19ms

语言: Python3

提交时间: 2024-10-10 15:35:16

©2002-2022 POJ 京ICP备20010980号-1

English帮助关于

M28678: 角谷猜想

http://cs101.openjudge.cn/practice/28678/

思路:

代码

```
n=int(input())
k=0
while k==0:
    if n==1:
```

```
        print('End')
        break
    elif n%2==1:
        print(f'{n}*3+1={int(n*3+1)}')
        n=int(n*3+1)
    elif n%2==0:
        print(f'{n}/2={int(n/2)}')
        n=int(n/2)
```

代码运行截图 == (AC代码截图, 至少包含有"Accepted") ==

#46400580提交状态

查看 提交 统计 提问

状态: Accepted

源代码

```
n=int(input())
k=0
while k==0:
    if n==1:
        print('End')
        break
    elif n%2==1:
        print(f'{n}*3+1={int(n*3+1)}')
        n=int(n*3+1)
    elif n%2==0:
        print(f'{n}/2={int(n/2)}')
        n=int(n/2)
```

基本信息

#: 46400580
题目: M28678
提交人: 24n11420
内存: 3620kB
时间: 19ms
语言: Python3
提交时间: 2024-10-10 15:41:20

©2002-2022 POJ 京ICP备20010980号-1

English 帮助 关于

M28700: 罗马数字与整数的转换

http://cs101.openjudge.cn/practice/28700/

思路:

代码

```
#
g=list(input())
sz=['0','1','2','3','4','5','6','7','8','9']
key=0
kill=0
if g[0] in sz:
    n0=int(''.join(g))
    n=n0
    m=n//1000
    n=n-1000*m
    cm=n//900
    n=n-900*cm
    d=n//500
    n=n-500*d
    cd=n//400
```

4 / 7

```

n=n-400*cd
c=n//100
n=n-100*c
xc=n//90
n=n-90*xc
l=n//50
n=n-50*l
xl=n//40
n=n-40*xl
x=n//10
n=n-10*x
ix=n//9
n=n-9*ix
v=n//5
n=n-5*v
iv=n//4
n=n-4*iv
i=n
st=
['M'*m, 'CM'*cm, 'D'*d, 'CD'*cd, 'C'*c, 'XC'*xc, 'L'*l, 'XL'*xl, 'X'*x, 'IX'*ix, 'V'*v, 'IV'*
iv, 'I'*i]
print(''.join(st))
else:
    for pp in range(len(g)):
        if pp==len(g)-1:
            k=1
        else:
            k=0
        if kill==1:
            kill=0
            continue
        if g[pp]=='M':
            key=key+1000
        elif g[pp]=='D':
            key=key+500
        elif g[pp]=='C':
            if k==0:
                if g[pp+1]=='M':
                    key=key+900
                    kill=1
                elif g[pp+1]=='D':
                    key=key+400
                    kill=1
                else:
                    key=key+100
            else:
                key=key+100
        elif g[pp]=='L':
            key=key+50
        elif g[pp]=='X':
            if k == 0:
                if g[pp + 1] == 'C':
                    key = key + 90
                    kill = 1

```

```

        elif g[pp + 1] == 'L':
            key = key + 40
            kill = 1
        else:
            key = key + 10
    else:
        key = key + 10
elif g[pp]=='V':
    key=key+5
elif g[pp]=='I':
    if k==0:
        if g[pp+1]=='X':
            key=key+9
            kill=1
        elif g[pp+1]=='V':
            key=key+4
            kill=1
        else:
            key=key+1
    else:
        key=key+1
print(key)

```

代码运行截图 == (AC代码截图, 至少包含有"Accepted") ==

#46402234提交状态

[查看](#) [提交](#) [统计](#) [提问](#)

状态: **Accepted**

源代码

```

g=list(input())
sz=['0','1','2','3','4','5','6','7','8','9']
key=0
kill=0
if g[0] in sz:
    n0=int(''.join(g))
    n=n0
    m=n//1000
    n=n-1000*m
    cm=n//900
    n=n-900*cm
    d=n//500
    n=n-500*d
    cd=n//400
    n=n-400*cd
    c=n//100
    n=n-100*c

```

基本信息

#: 46402234
 题目: M28700
 提交人: 24n11420
 内存: 3816kB
 时间: 31ms
 语言: Python3
 提交时间: 2024-10-10 16:21:19

*T25353: 排队 (选做)

<http://cs101.openjudge.cn/practice/25353/>

思路:

代码

```

N,D=map(int,input().split())
l0=[]
new=[]

```

```
key=[]
g=[]
for i in range(N):
    pp=int(input())
    l0.append(pp)
l=l0[:]
while len(l)!=0:
    g.append(l[0])
    l.pop(0)
    ma=mi=g[0]
    for i in l:
        if ma-D<=i<=mi+D:
            g.append(i)
        else:
            new.append(i)
    ma = max(ma, i)
    mi = min(mi, i)
    l=new[:]
    new=[]
    g.sort()
    for i in g:
        key.append(i)
    g=[]
for i in key:
    print(i)
```

代码运行截图 == (AC代码截图, 至少包含有"Accepted") ==

#46466251提交状态

查看 提交 统计 提问

状态: Accepted

源代码

```
N,D=map(int,input().split())
l0=[]
new=[]
key=[]
g=[]
for i in range(N):
    pp=int(input())
    l0.append(pp)
l=l0[:]
while len(l)!=0:
    g.append(l[0])
    ...
```

基本信息

#: 46466251

题目: 25353

提交人: 24n11420

内存: 10460kB

时间: 340ms

语言: Python3

提交时间: 2024-10-13 17:50:53

2. 学习总结和收获

==如果作业题目简单, 有否额外练习题目, 比如: OJ"计概2024fall每日选做"、CF、LeetCode、洛谷等网站题目。== 继续在做每日选做, 因为开课后才开始做, 所以还没赶上进度, 考试还有最近的题能感觉到变难了, 做出来的超时变多了, 现在每日选做openjudge的题挺多, 一出错看不见出错数据, 题目的样例简单用处不大, 一些题只有一组样例数据, 不太好找问题, 找不出来的话很浪费时间。另外这次月考我发现考试和平常做题状态不一样, 比如上面那个罗马数字那个代码, 平常肯定不写成那样, 考试的时候倾向于赶紧写并且写结构简单的, 可能也跟我水平不高有关系, 这次月考还是有很多收获的