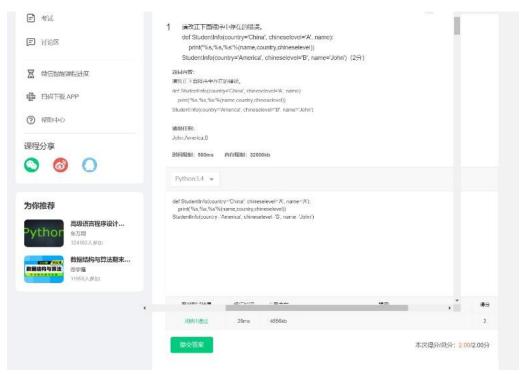
第一题

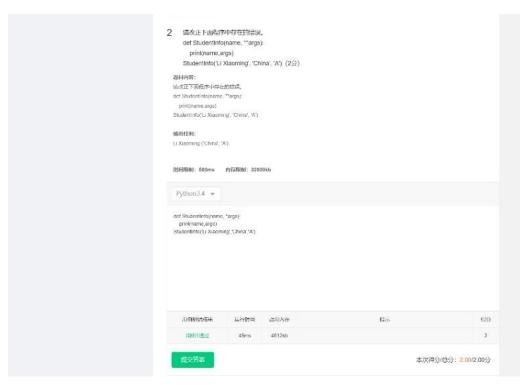
请改正下面程序中存在的错误。
def StudentInfo(country='China', chineselevel='A', name):
print('%s,%s,%s'%(name,country,chineselevel)) StudentInfo(country='America',chineselevel='B', name='John')
改正:
def StudentInfo(country='China', chineselevel='A', name='A'):
 print('%s,%s,%s'%(name,country,chineselevel))

StudentInfo(country='America', chineselevel='B', name='John')



第二题

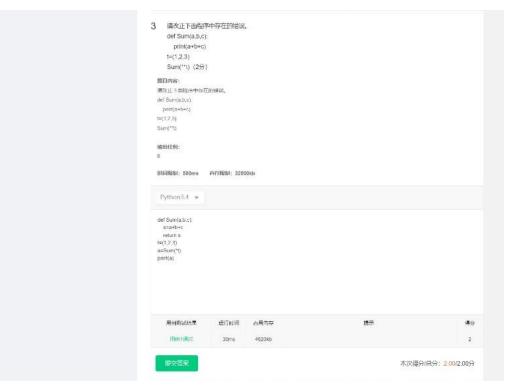
```
请改正下面程序中存在的错误。
def StudentInfo(name, **args):
    print(name, args)
StudentInfo('Li Xiaoming', 'China', 'A')
改正:
def StudentInfo(name, *args):
    print(name, args)
StudentInfo('Li Xiaoming', 'China', 'A')
```



第三题

请改正下面程序中存在的错误。

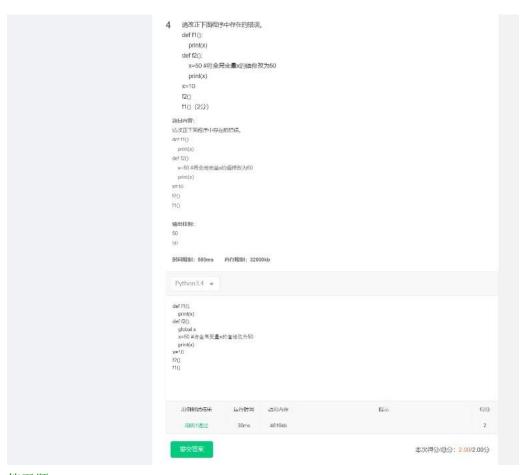
```
def Sum(a,b,c):
    print(a+b+c)
t=(1,2,3)
Sum(**t)
改正:
def Sum(a,b,c):
    s=a+b+c
    return s
t=(1,2,3)
a=Sum(*t)
print(a)
```



第四题

```
请改正下面程序中存在的错误。
```

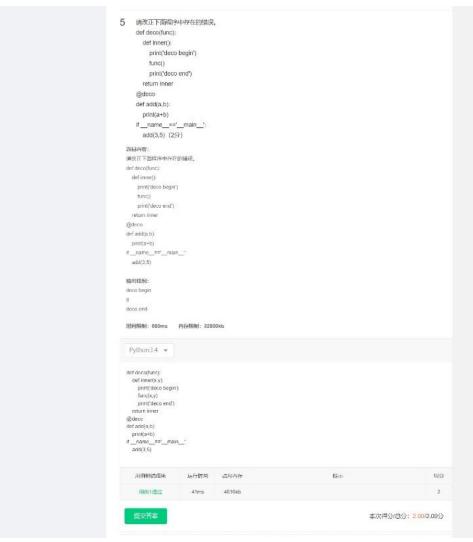
```
def f1():
 print(x)
def f2():
 x=50 #将全局变量 x 的值修改为 50
 print(x)
x = 10
f2()
f1()
改正:
def f1():
   print(x)
def f2():
             #global 关键字
   global x
   x=50 #将全局变量 x 的值修改为 50
   print(x)
x = 10
f2()
f1()
```



第五题

```
请改正下面程序中存在的错误。
def deco(func):
 def inner():
   print('deco begin')
   func()
    print('deco end')
 return inner
 @deco
def add(a,b):
  print(a+b)
if \_{name}\_=='\_{main}\_':
  add (3, 5)
 改正:
def deco(func):
   def inner(x, y): #此处的参数与参数传来的 func 实参的参数个数一致
       print('deco begin')
       func(x, y)
       print('deco end')
   return inner
@deco
def add(a,b):
```

```
print(a+b)
if __name__ == '__main__':
    add(3,5)
```



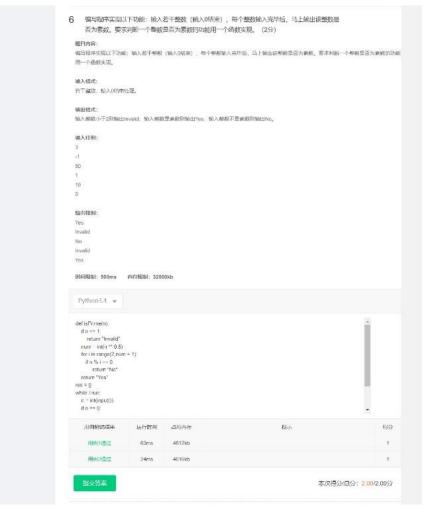
第六题

编写程序实现以下功能:输入若干整数(输入0结束),每个整数输入完毕后,马上输出该整数是否为素数。要求判断一个整数是否为素数的功能用一个函数实现。

```
def isPrime(n):
```

```
if n <= 1:
    return "Invalid"
num = int(n ** 0.5)
for i in range(2, num + 1):
    if n % i == 0:
        return "No"
    return "Yes"
res = []
while True:
    n = int(input())
    if n == 0:</pre>
```

```
break
res.append(isPrime(n))
for i in res:
    print(i)
```

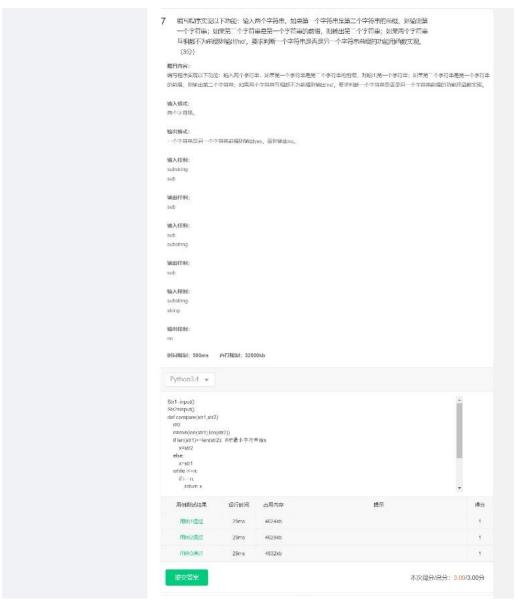


第七题

编写程序实现以下功能:输入两个字符串,如果第一个字符串是第二个字符串的前缀,则输出第一个字符串;如果第二个字符串是第一个字符串的前缀,则输出第二个字符串;如果两个字符串互相都不为前缀则输出'no'。要求判断一个字符串是否是另一个字符串前缀的功能用函数实现。

```
Str1=input()
Str2=input()
def compare(str1, str2):
    i=0
    n=min(len(str1), len(str2))
    if len(str1)>=len(str2): #把最小字符串给 x
        x=str2
    else:
        x=str1
    while i<=n:
        if i==n:
```

```
return x
elif str1[i]==str2[i]:
    i+=1
    continue
else:
    return 'no'
print(compare(Str1, Str2))
```



第八题

编写程序实现以下功能: 计算 $C(1,n)+C(2,n)+\ldots+C(m,n)$ 的值。其中,m 和 n 是两个正整数,且 m 小于或等于 n, C(i,n)=n!/i!/(n-i)! (这里的!表示阶乘,i 在 1^{∞} 上依次取值)。要求计算 C(i,n) 的功能用函数实现。

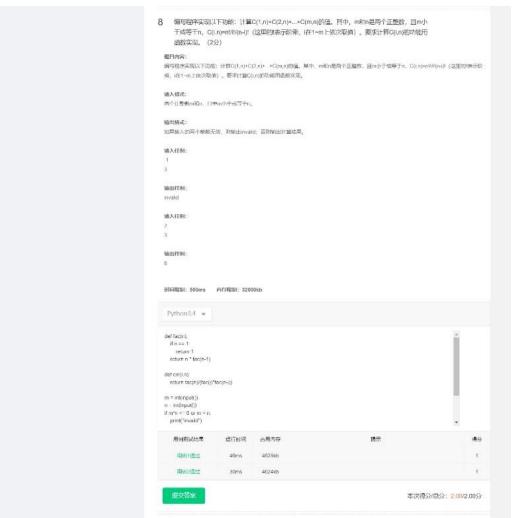
```
def fac(n):
    if n == 1:
        return 1
```

return n * fac(n-1)

```
def cin(i,n):
    return fac(n)/(fac(i)*fac(n-i))

m = int(input())
n = int(input())
if m*n <= 0 or m > n:
    print("invalid")

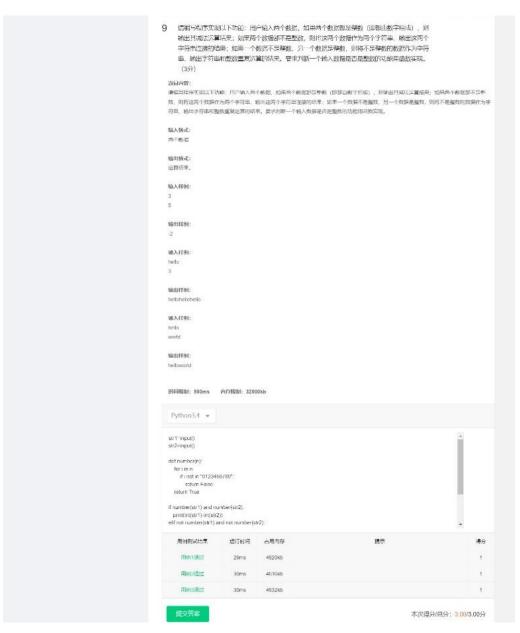
else:
    sum = 0
    for i in range(1, m+1):
        sum += cin(i, n)
    print(int(sum))
```



第九题

请编写程序实现以下功能:用户输入两个数据,如果两个数据都是整数(即都由数字组成),则输出其减法运算结果;如果两个数据都不是整数,则将这两个数据作为两个字符串、输出这两个字符串连接的结果;如果一个数据不是整数、另一个数据是整数,则将不是整数的数据作为字符串、输出字符串和整数重复运算的结果。要求判断一个输入数据是否是整数的功能用函数实现。

```
str1=input()
str2=input()
def number(n):
    for i in n:
       if i not in "0123456789":
           return False
   return True
if number(str1) and number(str2):
   print(int(str1)-int(str2))
elif not number(str1) and not number(str2):
   print(str1+str2)
else:
   if number(str1):
       print(int(str1)*str2)
    else:
         print(int(str2)*str1)
```



第十题

编写程序解决汉诺塔问题:有三根杆(编号 A、B、C),在 A 杆自下而上、由大到小按顺序放置 n 个盘子(编号从 n 至 1,即最下面盘子编号为 n,最上面盘子编号为 1)。目标:把 A 杆上的盘子全部移到 C 杆上,并仍保持原有顺序叠好。操作规则:每次只能移动一个盘子,并且在移动过程中三根杆上都始终保持大盘在下,小盘在上,操作过程中盘子可以置于 A、B、C 任一杆上。提示:编写递归函数解决该问题。

```
def hanoi(n, A, B, C):
```

```
if n == 1:
    print("{}:{}->{}".format(n, A, C))
else:
    hanoi(n - 1, A, C, B)
    print("{}:{}->{}".format(n, A, C))
    hanoi(n - 1, B, A, C)
n = int(input())
```

hanoi(n, "A", "B", "C")

