# Assignment #2: 语法练习

Updated 0126 GMT+8 Sep 24, 2024

2024 fall, Complied by ==同学的姓名、院系==

#### 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 <a href="https://typoraio.cn">https://typoraio.cn</a>,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) 课程网站是Canvas平台, <a href="https://pku.instructure.com">https://pku.instructure.com</a>, 学校通知9月19日导入选课名单后启用。**作业写好后,保留在自己手中,待9月20日提交。**

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。

4) 如果不能在截止前提交作业,请写明原因。

### 1. 题目

### 263A. Beautiful Matrix

https://codeforces.com/problemset/problem/263/A

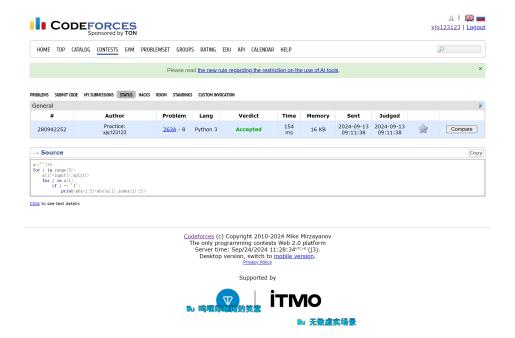
思路:

曼哈顿距离

### 代码

```
#
a=['']*5
for i in range(5):
    a[i]=input().split()
    for j in a[i]:
        if j == '1':
            print(abs(i-2)+abs(a[i].index(j)-2))
```

代码运行截图 == (至少包含有"Accepted") ==



# 1328A. Divisibility Problem

https://codeforces.com/problemset/problem/1328/A

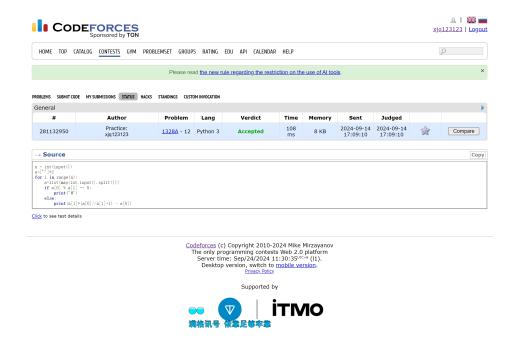
思路:

找到b离a最近的倍数

### 代码

```
#
n = int(input())
a=['']*2
for i in range(n):
    a=list(map(int,input().split()))
    if a[0] % a[1] == 0:
        print('0')
    else:
        print(a[1]*(a[0]//a[1]+1) - a[0])
```

代码运行截图 == (至少包含有"Accepted") ==



### **427A. Police Recruits**

https://codeforces.com/problemset/problem/427/A

思路:

状态储存器:目前警力,初始为0,每次加上当前输入数值

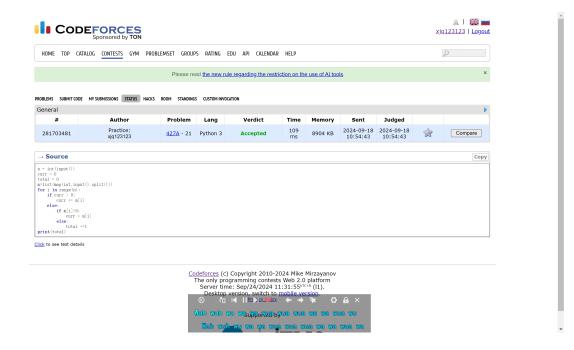
一旦变为负数,清零并且启动计数器

计数器:表明未被处理的案件,初始为零,当输入为负数时计数器加一,当输入为正数时暂停计数器并启动状态储存器

最后输出计数器

#### 代码

```
#
n = int(input())
curr = 0
total = 0
m=list(map(int,input().split()))
for i in range(n):
    if curr > 0:
        curr += m[i]
    else:
        if m[i]>0:
        curr = m[i]
    else:
        total +=1
print(total)
```



## 02808: 校门外的树

http://cs101.openjudge.cn/practice/02808/

#### 思路:

bool数组,初始为1,在特定区域内的变为0,最后对数组求和

### 代码

```
#
L,M=map(int,input().split())
b=[1]*(L+1)
for i in range(M):
    m,n=map(int,input().split())
    for i in range(m,n+1):
        b[i]=0
sum=0
for i in range(L+1):
    sum+=b[i]
print(sum)
```

代码运行截图 == (AC代码截图,至少包含有"Accepted") ==



只为那一声爸妈

时间都去哪儿了

# sy60: 水仙花数II

https://sunnywhy.com/sfbj/3/1/60

思路:

获取各个数位并计算

### 代码

```
def check(a):
    hund=a//100
    ten=a//10 \%10
    one=a%10
    if hund**3+ten**3+one**3 == a:
        return True
m,n = map(int,input().split())
num=0
for i in range(m,n+1):
    if check(i):
        num+=1
        if num !=1:
            print(' ',end='')
            print(i,end='')
        else:
            print(i,end='')
if num == 0:
    print("NO")
```



### 01922: Ride to School

http://cs101.openjudge.cn/practice/01922/

#### 思路:

对于每个学生:

若出发时间为负数,则不用考虑

若出发时间为正数,则计算到达时间

最后取到达时间最早即可

### 代码

```
#
from math import ceil
n = int(input())
while n!=0:
    min = 999999999
    for i in range(n):
        v,t=map(int,input().split())
        if t>=0 and ceil(16200/v+t)
    min = ceil(16200/v+t)
    print(min)
    n = int(input())
```

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

==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。==

- 1) ride to school有意思,数学模型想明白后发现题目不难
- 2) 完成每日选做,开始自己找题目做