

## # Assignment #2: 语法练习

Updated 0126 GMT+8 Sep 24, 2024

2024 fall, Compiled by 胡新璞, 工学院

**\*\*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。

3) 课程网站是 Canvas 平台, <https://pku.instructure.com>, 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 8min

##### 代码

```
matrix = []
for _ in range(5):
    matrix.append(list(map(int, input().split())))
for i in range(5):
    for j in range(5):
        if matrix[i][j] == 1:
            num = abs(2-i) + abs(2-j)
            break
    else:
        continue
print(num)
```

代码运行截图 ==（至少包含有"Accepted"）==

By h\_x\_p\_, contest: Codeforces Round 161 (Div. 2), problem: (A) Beautiful Matrix, **Accepted**, #, [Copy](#)

```
matrix = []
for _ in range(5):
    matrix.append(list(map(int, input().split())))
for i in range(5):
    for j in range(5):
        if matrix[i][j] == 1:
            num = abs(2-i) + abs(2-j)
            break
        else:
            continue
    print(num)
```

### 1328A. Divisibility Problem 5min

##### 代码

```
n = int(input())
for _ in range(n):
    a,b = map(int,input().split())
    if a % b == 0:
        print(a % b)
    else:
        print(b - a % b)
```

代码运行截图 ==（至少包含有"Accepted"）==

By h\_x\_p\_, contest: Codeforces Round 629 (Div. 3), problem: (A) Divisibility Problem, **Accepted**, #, [Copy](#)

```
n = int(input())
for _ in range(n):
    a,b = map(int,input().split())
    if a % b == 0:
        print(a % b)
    else:
        print(b - a % b)
```

### 427A. Police Recruits 10min, 问题转化耗时较长

##### 代码

```
n = int(input())
lst = list(map(int, input().split()))
lst_crime = [0] * n
crime = 0
police = 0
for i in range(n):
    if lst[i] == -1:
        if police == 0:
```

```

        lst_crime[i] = 1
    else:
        police -= 1
    else:
        police += lst[i]
print(sum(lst_crime))

```

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

By h\_x\_p\_, contest: Codeforces Round 244 (Div. 2), problem: (A) Police Recruits, [Accepted](#), <#>, [Copy](#)

```

n = int(input())
lst = list(map(int, input().split()))
lst_crime = [0] * n
crime = 0
police = 0
for i in range(n):
    if lst[i] == -1:
        if police == 0:
            lst_crime[i] = 1
        else:
            police -= 1
    else:
        police += lst[i]
print(sum(lst_crime))

```

### 02808: 校门外的树 5min

##### 代码

```

l,m = map(int,input().split())
tree = [1] * (l+1)
for _ in range(m):
    a,b = map(int,input().split())
    for i in range(a,b+1):
        tree[i] = 0
print(sum(tree))

```

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

状态: **Accepted**

源代码

```

l,m = map(int,input().split())
tree = [1] * (l+1)

for _ in range(m):
    a,b = map(int,input().split())
    for i in range(a,b+1):
        tree[i] = 0

print(sum(tree))

```

### sy60: 水仙花数 II

##### 代码

```
a,b = map(int,input().split())
res = ""
for i in range(a,b+1):
    a = int(str(i)[0])
    b = int(str(i)[1])
    c = int(str(i)[2])
    if i == a ** 3 + b ** 3 + c ** 3:
        res = res + str(i) + " "
if res == "":
    print("NO")
else:
    print(res[:-1])
```

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

代码书写

Python

```
1  a,b = map(int,input().split())
2  res = ""
3  for i in range(a,b+1):
4      a = int(str(i)[0])
5      b = int(str(i)[1])
6      c = int(str(i)[2])
7      if i == a ** 3 + b ** 3 + c ** 3:
8          res = res + str(i) + " "
9  if res == "":
10     print("NO")
11 else:
12     print(res[:-1])
```

测试输入

提交结果

历史提交

完美通过

查看题解

**100% 数据通过测试**

### 01922: Ride to School

##### 代码

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

(这题暂时没做。明后天如果做了再补)

## ## 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。==

这是第二周的作业，难度感觉比第一周确实高了一些，主要体现在数学层面的思考以及转化成代码时的思维，像第六题感觉就比较吓人所以暂时先没有提交这题。整体上，还是比较习惯用一些基本的操作，比如常规的输入多行数据、转化为数组等，很多题目用一些基本的操作比如 if else 等都还可以解决（暂时没有遇到超时的问题），之后会去看一下标准答案看看有没有什么更好的方法，顺便学习其中的语法知识。每日选做努力追赶进度中……