

# Assignment #2: 语法练习

Updated 0126 GMT+8 Sep 24, 2024

2024 fall, Compiled by ==洪千濠 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

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

思路: 确定1的位置, 耗时20分钟

## 代码

```
def read_matrix():
    matrix = []
    for i in range(5):
        row = list(map(int, input().split()))
        matrix.append(row)
    return matrix

def minimum(matrix):
    for i in range(5):
        for j in range(5):
            if matrix[i][j] == 1:
                return abs(i - 3) + abs(j - 3)

matrix = read_matrix()

print(minimum(matrix))
```

代码运行截图 == (至少包含有"Accepted") ==

|           |                                    |             |                         |          |          |        |      |
|-----------|------------------------------------|-------------|-------------------------|----------|----------|--------|------|
| 284857681 | Oct/08/2024 10:35 <sup>UTC+8</sup> | Slivahong01 | 263A - Beautiful Matrix | Python 3 | Accepted | 124 ms | 0 KB |
|-----------|------------------------------------|-------------|-------------------------|----------|----------|--------|------|

## 1328A. Divisibility Problem

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

思路：分类讨论，耗时5分钟

代码

```
t = int(input())

for _ in range(t):
    a, b = map(int, input().split())
    yushu = a % b

    if yushu == 0:
        print(0)
    else:
        print(b - yushu)
```

代码运行截图 == (至少包含有"Accepted") ==

|           |                                    |             |                              |          |          |        |      |
|-----------|------------------------------------|-------------|------------------------------|----------|----------|--------|------|
| 284857535 | Oct/08/2024 10:32 <sup>UTC+8</sup> | Slivahong01 | 1328A - Divisibility Problem | Python 3 | Accepted | 124 ms | 0 KB |
|-----------|------------------------------------|-------------|------------------------------|----------|----------|--------|------|

## 427A. Police Recruits

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

思路：分类讨论；耗时20分钟

代码

```
def zongshijian(n):
    a = 0
    b = 0

    events = list(map(int, input().split()))

    for event in events:
        if event == -1:
            if a > 0:
                a -= 1
```

```

        else:
            b += 1
    else:
        a += event

    return b

n = int(input())

print(zongshijian(n))

```

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

|           |                                    |             |                        |          |          |       |         |
|-----------|------------------------------------|-------------|------------------------|----------|----------|-------|---------|
| 284857987 | Oct/08/2024 10:41 <sup>UTC+8</sup> | Silvahong01 | 427A - Police Recruits | Python 3 | Accepted | 93 ms | 9500 KB |
|-----------|------------------------------------|-------------|------------------------|----------|----------|-------|---------|

## 02808: 校门外的树

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

思路: 耗时5分钟

### 代码

```

L, m = map(int, input().split())

shu = [1]*(L+1)

for i in range(m):
    start, end = map(int, input().split())
    for j in range(start, end+1):
        shu[j] = 0

print(shu.count(1))

```

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())
```

基本信息

#: 46353067  
 题目: 02808  
 提交人: Silvahong01

## sy60: 水仙花数II

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

思路：耗时15分钟

### 代码

```
def find_narcissistic_numbers(m, n):  
    result = []  
  
    for i in range(m, n + 1):  
        a = i // 100  
        b = (i % 100) // 10  
        c = i % 10  
  
        if a ** 3 + b ** 3 + c ** 3 == i:  
            result.append(i)  
  
    if result:  
        print(" ".join(map(str, result)))  
  
    else:  
        print("NO")  
  
m,n = map(int, input().split())  
find_narcissistic_numbers(m,n)
```

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

完美通过

**100% 数据通过测试**

**运行时长: 0 ms**

# 01922: Ride to School

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

思路：耗时20分钟

## 代码

```
import math

while True:
    n = int(input())
    if n == 0:
        break

    longest = float("inf")
    for i in range(n):
        speed, time = map(int, input().split())
        if time < 0:
            continue
        zsc = math.ceil((4500 / speed) * 3.6 + time)
        longest = min(longest, zsc)

    print(longest)
```

代码运行截图 == (AC代码截图，至少包含有"Accepted") ==

#46353340提交状态

[查看](#) [提交](#) [统计](#)

状态: **Accepted**

源代码

```
import math

while True:
    n = int(input())
    if n == 0:
        break

    longest = float("inf")
```

基本信息

#: 46353340  
题目: 01922  
提交人: Silvahong01  
内存: 3612kB  
时间: 40ms  
语言: Python3  
提交时间: 2024-10-08 12:24:40

## 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。==

感觉题目做的比以前要顺利一点，把思路转化为python语言的能力有所提升，最近在尝试每日选做的题目