

Assignment #1: 自主学习

Updated 1427 GMT+8 Sep 9, 2025

2025 fall, Complied by ==翟宇晟 数院==

作业的各项评分细则及对应的得分

标准	等级	得分
按时提交	完全按时提交: 1分 提交有请假说明: 0.5分 未提交: 0分	1 分
源码、耗时 (可选) 、解题思路 (可选)	提交了4个或更多题目且包含所有必要信息: 1分 提交了2个或以上题目但不足4个: 0.5分 少于2个: 0分	1 分
AC代码截图	提交了4个或更多题目且包含所有必要信息: 1分 提交了2个或以上题目但不足4个: 0.5分 少于: 0分	1 分
清晰头像、PDF文件、MD/DOC附件	包含清晰的Canvas头像、PDF文件以及MD或DOC格式的附件: 1分 缺少上述三项中的任意一项: 0.5分 缺失两项或以上: 0分	1 分
学习总结和个人收获	提交了学习总结和个人收获: 1分 未提交学习总结或内容不详: 0分	1 分
总得分: 5	总分满分: 5分	

说明:

1. 解题与记录:

对于每一个题目，请提供其解题思路（可选），并附上使用Python或C++编写的源代码（确保已在OpenJudge, Codeforces, LeetCode等平台上获得Accepted）。请将这些信息连同显示“Accepted”的截图一起填写到下方的作业模板中。（推荐使用Typora <https://typoraio.cn> 进行编辑，当然你也可以选择Word。）无论题目是否已通过，请标明每个题目大致花费的时间。

2. 课程平台：课程网站位于Canvas平台（<https://pku.instructure.com>）。该平台将在第2周选课结束后正式启用。在平台启用前，请先完成作业并将作业妥善保存。待Canvas平台激活后，再上传你的作业。

3. 提交安排：提交时，请首先上传PDF格式的文件，并将.md或.doc格式的文件作为附件上传至右侧的“作业评论”区。确保你的Canvas账户有一个清晰可见的本人头像，提交的文件为PDF格式，并且“作业评论”区包含上传的.md或.doc附件。

4. 延迟提交：**如果你预计无法在截止日期前提交作业，请提前告知具体原因。这有助于我们了解情况并

可能为你提供适当的延期或其他帮助。

请按照上述指导认真准备和提交作业，以保证顺利完成课程要求。

1. 题目

E02733: 判断闰年

<http://cs101.openjudge.cn/pctbook/E02733/>

思路:

很快做完

代码

```
a = int(input())
if a%4 == 0 and a%100 != 0:
    print('Y')
elif a%100 == 0 and a%400 != 0:
    print('N')
elif a%400 ==0:
    print('Y')
else:
    print('N')
```

代码运行截图 == (至少包含有"Accepted") ==

image.png

E02750: 鸡兔同笼

<http://cs101.openjudge.cn/pctbook/E02750/>

思路:

很快做完

代码

```
a = int(input())
if a % 2 != 0:
    b = c =0
else:
    b = int(a / 2)
    c = int(a // 4 + (a % 4)/2)
```

```
print(c, end=' ')
print(b)
```

代码运行截图 == (至少包含有"Accepted") ==
image.png

50A. Domino piling

greedy, math, 800, <http://codeforces.com/problemset/problem/50/A>

思路:

很快做完

学会了如何在一行中输入多个数据

代码

```
list1 = input().split()
a = int(list1[0])*int(list1[1])
print(a//2)
```

代码运行截图 == (至少包含有"Accepted") ==
image.png

1A. Theatre Square

math, 1000, <https://codeforces.com/problemset/problem/1/A>

思路:

很快做完

学会了math.ceil()

代码

```
import math
l = input().split()
n = int(l[0])
m = int(l[1])
a = int(l[2])
b = math.ceil(m/a) * math.ceil(n/a)
print(b)
```

代码运行截图 == (至少包含有"Accepted") ==

image.png

112A. Petya and Strings

implementation, strings, 1000, <http://codeforces.com/problemset/problem/112/A>

思路:

很快做完

代码

```
list = []
for i in range(2):
    list.append(input())
a = list[0].lower()
b = list[1].lower()
if a > b:
    print(1)
elif a < b:
    print(-1)
else:
    print(0)
```

代码运行截图 == (至少包含有"Accepted") ==

image.png

231A. Team

bruteforce, greedy, 800, <http://codeforces.com/problemset/problem/231/A>

思路:

很快做完

学会了怎么多行输入，且同时在一行中输入多个数据

代码

```
n = int(input())
list = []
for i in range(n):
    list.append(input().split())
a = 0
for i in range(n):
    if int(list[i][0])+int(list[i][1])+int(list[i][2])>= 2:
```

```
a += 1
print(a)

#E03143
list = []
for i in range(2,2000):
    for j in range(2,i):
        if i%j==0:
            break
        if j == i-1:
            list.append(i)

x = int(input())
if x < 6 or x%2 == 1:
    print('Error!')
else:
    for i in list :
        if x-i in list and i <= x/2:
            print(f'{x}={i}+{x-i}')
```

代码运行截图 == (至少包含有"Accepted") ==
image.png

2. 学习总结和收获

code forces上所有ac合集
image.png

其他做题:

9.11

O.2 E03143

很快完成

学会了print(f'{ }...')的用法

C.1 151A

很快完成

O.3 M01002

包括学习过程，约3h完成，期间经历多次runtime error，WA和超时

收获很大，掌握了操作列表的多种方式和利用字典降低计数的时间复杂度，最重要的是认识了复杂度的重要性

感谢马炫钦同学和陈子良同学的指导及闫老师提供的题目测试数据

9.12

O.4 M19944

较快完成（因读错题浪费了一些时间）

C.2 160A

很快完成

了解了用sort()排序字符串形式的数字时，按字典序

9.13

C.3 1475A

很快完成