

Assignment #3: 语法练习

Updated 1440 GMT+8 Sep 23, 2025

2025 fall, Compiled by 郑文萱, 基础医学院

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. 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。

3. **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

E28674: 《黑神话：悟空》之加密

<http://cs101.openjudge.cn/pctbook/E28674/>

思路: 这个题似乎是咱班助教出的(?) 思路比较清楚, 用一个列表接收然后取余运算, 但有坑: 小写和大写要分开处理, 密钥到铭文不是往后而是往前, 很有意思的题目!

代码

```
k = int(input().strip())
s = input().strip()
upper_alpha = "ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ"
lower_alpha = "abcdefghijklmnopqrstuvwxyz"
result = []
for c in s:
    if c in upper_alpha:
        idx = upper_alpha.index(c)
        idx1 = (idx - k % 26 + 26) % 26
        result.append(upper_alpha[idx1])
    elif c in lower_alpha:
        idx = lower_alpha.index(c)
        idx1 = (idx - k % 26 + 26) % 26
        result.append(lower_alpha[idx1])
    else:
```

```
result.append(c)
print(''.join(result))
```

代码运行截图 (至少包含有"Accepted")

#50100898提交状态

[查看](#) [提交](#) [统计](#) [提问](#)

状态: **Accepted**

源代码

```
k = int(input().strip())
s = input().strip()
upper_alpha = "ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ"
lower_alpha = "abcdefghijklmnopqrstuvwxyz"
result = []
for c in s:
    if c in upper_alpha:
        idx = upper_alpha.index(c)
        idx1 = (idx - k % 26 + 26) % 26
        result.append(upper_alpha[idx1])
    elif c in lower_alpha:
        idx = lower_alpha.index(c)
        idx1 = (idx - k % 26 + 26) % 26
        result.append(lower_alpha[idx1])
    else:
        result.append(c)
print(''.join(result))
```

基本信息

#: 50100898
题目: E28674
提交人: zwx
内存: 3628kB
时间: 21ms
语言: Python3
提交时间: 2025-09-23 19:18:31

©2002-2022 POJ 京ICP备20010980号-1

[English](#) [帮助](#) [关于](#)

E28691: 字符串中的整数求和

<http://cs101.openjudge.cn/pctbook/E28691/>

思路: 这个好简单, 只需要按空格分开然后取前两位就可以了。

代码

```
s1, s2 = input().split()
num1 = int(s1[:2])
num2 = int(s2[:2])
print(num1+num2)
```

代码运行截图 (至少包含有"Accepted")

 **CS101 / 计算思维算法实践**

题目 排名 状态 提问

#50099685提交状态

查看 提交 统计 提问

状态: Accepted

源代码

```
s1, s2 = input().split()
num1 = int(s1[:2])
num2 = int(s2[:2])
print(num1+num2)
```

基本信息

#: 50099685
题目: E28691
提交人: zwx
内存: 3560kB
时间: 27ms
语言: Python3
提交时间: 2025-09-23 18:01:52

©2002-2022 POJ 京ICP备20010980号-1

English 帮助 关于

M28664: 验证身份证号

http://cs101.openjudge.cn/pctbook/M28664/

思路：这个思路很清楚，创建列表然后乘对应位置的值再相加后取余验证。

代码

```
n = int(input().strip())
factors = [7, 9, 10, 5, 8, 4, 2, 1, 6, 3, 7, 9, 10, 5, 8, 4, 2]
check_codes = ['1', '0', 'X', '9', '8', '7', '6', '5', '4', '3', '2']

for _ in range(n):
    id_card = input().strip()
    front_17 = id_card[:17]
    last = id_card[17]

    total = 0
    for i in range(17):
        total += int(front_17[i]) * factors[i]

    id1 = total % 11
    correct_check = check_codes[id1]

    if correct_check == last:
        print("YES")
    else:
        print("NO")
```

代码运行截图 (至少包含有"Accepted")

状态: Accepted

源代码

```
n = int(input().strip())
factors = [7, 9, 10, 5, 8, 4, 2, 1, 6, 3, 7, 9, 10, 5, 8, 4, 2]
check_codes = ['1', '0', 'X', '9', '8', '7', '6', '5', '4', '3', '2']

for _ in range(n):
    id_card = input().strip()
    front_17 = id_card[:17]
    last = id_card[17]

    total = 0
    for i in range(17):
        total += int(front_17[i]) * factors[i]

    id1 = total % 11
    correct_check = check_codes[id1]

    if correct_check == last:
        print("YES")
    else:
        print("NO")
```

基本信息

#: 50099983
题目: M28664
提交人: zwx
内存: 3548kB
时间: 23ms
语言: Python3
提交时间: 2025-09-23 18:32:37

©2002-2022 POJ 京ICP备20010980号-1

[English](#) [帮助](#) [关于](#)

M28678: 角谷猜想

<http://cs101.openjudge.cn/pctbook/M28678/>

思路: 非常简单啊, 一个循环就可以了, 不过以后变量设置尽量搞成a这种的 (还是经验不足), 不然太繁琐了, 看起来也很长似的。唯一要注意的是要整除否则会显示浮点数。

代码

```
number=int(input())
while number>1:
    if number%2==0:
        print(f'{number}/2={number//2}')
        number//=2
    else:
        print(f'{number}*3+1={number*3+1}')
        number=number*3+1
print('End')
```

代码运行截图 (至少包含有"Accepted")

#50100438提交状态

查看提交统计提问

状态: Accepted

源代码

```
number=int(input())
while number>1:
    if number%2==0:
        print(f'{number}/2={number//2}')
        number//=2
    else:
        print(f'{number}*3+1={number*3+1}')
        number=number*3+1
print('End')
```

基本信息

#: 50100438

题目: M28678

提交人: zwx

内存: 3636kB

时间: 22ms

语言: Python3

提交时间: 2025-09-23 18:56:24

©2002-2022 POJ 京ICP备20010980号-1

English帮助关于

M28700: 罗马数字与整数的转换

http://cs101.openjudge.cn/pctbook/M28700/

思路：这个不会，好复杂

代码

代码运行截图 (至少包含有"Accepted")

158B. Taxi

*special problem, greedy, implementation, 1100, https://codeforces.com/problemset/problem/158/B

思路：哇，竟然是贪心算法（研究了半个小时仍旧写不出来，按理说四个人其实不算太大，下次一定！）

代码

代码运行截图 (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2025fall每日选做”、CF、LeetCode、洛谷等网站题目。我是零基础，自开课以来一直没敢做作业，一直在不停和AI对话学语法（学了快200次对话的语法），把菜鸟教程看完了，还看了几本其他书的语法部分，后来发现做题还是不行就和AI对话让它出题我做，顺便复习语法。这是我独立完成的第一个作业（准备先做3再补12），感觉有的题比想象中简单很多！（不过还是有题不会，感觉是数学也要加强）还有每日选做暂时没做太多，只挑了一开始800的，最近还是想巩固一下语法然后完成作业，开始刷题了之后会补上的。