

# Assignment #4: T-primes + 贪心

Updated 1814 GMT+8 Sep 30, 2025

2025 fall, Complied by 李鑫, 医学部

## 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

### 34B. Sale

greedy, sorting, 900, <https://codeforces.com/problemset/problem/34/B>

思路:

代码

```
#  
n, m = map(int, input().split())  
tv = list(map(int, input().split()))  
price = 0  
for i in range(m):  
    if min(tv) < 0:  
        price -= min(tv)  
        del tv[tv.index(min(tv))]  
    else:        pass
```

```
break
print(price)
```

## 代码运行截图 (至少包含有"Accepted")

General										
#	Author	Problem	Lang	Verdict	Time	Memory	Sent	Judged		
341305162	Practice: mikomeow	34B - 4	Python 3	Accepted	184 ms	28 KB	2025-10-01 12:31:40	2025-10-01 12:31:48		<input type="button" value="Compare"/>

→ Source		Copy
n, m = map(int, input().split()) tv = list(map(int, input().split())) price = 0 for i in range(m):     if min(tv) < 0:         price -= min(tv)         del tv[tv.index(min(tv))]     else:         break print(price)		

## 160A. Twins

greedy, sortings, 900, <https://codeforces.com/problemset/problem/160/A>

思路：

代码

```
n = int(input())
coin = list(map(int, input().split()))
sum = sum(coin)
summing = 0
counter = 0
while summing <= sum/2:
    summing += max(coin)
    counter += 1
    del coin[coin.index(max(coin))]
print(counter)
```

## 代码运行截图 (至少包含有"Accepted")

General										
#	Author	Problem	Lang	Verdict	Time	Memory	Sent	Judged		
341305973	Practice: mikomeow	160A - 20	Python 3	Accepted	154 ms	44 KB	2025-10-01 12:37:55	2025-10-01 12:37:55		<input type="button" value="Compare"/>

→ Source		Copy
n = int(input()) coin = list(map(int, input().split())) sum = sum(coin) summing = 0 counter = 0 while summing <= sum/2:     summing += max(coin)     counter += 1     del coin[coin.index(max(coin))] print(counter)		

## 1879B. Chips on the Board

constructive algorithms, greedy, 900, <https://codeforces.com/problemset/problem/1879/B>

思路：

代码

```
n = int(input())
for i in range(n):
    j = int(input())
    s1 = list(map(int, input().split()))
    s2 = list(map(int, input().split()))
    print(min(min(s1)*j+sum(s2), min(s2)*j+sum(s1)))
```

代码运行截图 (至少包含有"Accepted")

General										
#	Author	Problem	Lang	Verdict	Time	Memory	Sent	Judged		
342418422	Practice: mikomeow	1879B - 10	Python 3	Accepted	280 ms	50944 KB	2025-10-07 13:07:46	2025-10-07 13:07:55		<input type="button" value="Compare"/>
<pre>n = int(input()) for i in range(n):     j = int(input())     s1 = list(map(int, input().split()))     s2 = list(map(int, input().split()))     print(min(min(s1)*j+sum(s2), min(s2)*j+sum(s1)))</pre>										

## M01017: 装箱问题

greedy, <http://cs101.openjudge.cn/pctbook/M01017/>

思路：

代码

```
#  
  
import sys  
import math  
  
while True:  
    s = list(map(int, sys.stdin.readline().strip().split()))  
    if not s:  
        break  
    if sum(s) == 0:  
        break  
    for i in range(s[4]):  
        if s[0]-11 >= 0:  
            s[0] -= 11  
        else:  
            s[0] = 0  
            break  
    for i in range(s[3]):
```

```

    if s[1]-5 >= 0:
        s[1] -= 5
    elif s[1]*4+s[0]-20 >= 0:
        s[0] -= 20-s[1]*4
        s[1] = 0
    else:
        s[1] = 0
        s[0] = 0
        break
s1 = s[0]%36
s2 = s[1]%9
s3 = s[2]%4
if s3 == 0:
    s0 = int(math.ceil((s1+s2*4)/36))
elif s3 == 1:
    if s2 >= 5:
        s2 -= 5
        if s1>= 7:
            s1 -= 7
            s0 = int(math.ceil((s1+s2*4)/36))+1
        else:
            s1 = 0
            s0 = int(math.ceil((s1+s2*4)/36))+1
    else:
        s1 -= 7+4*(5-s2)
        if s1 < 0:
            s1 = 0
        s2 = 0
        s0 = int(math.ceil((s1+s2*4)/36))+1
elif s3 == 2:
    if s2 >= 3:
        s2 -= 3
        if s1>= 6:
            s1 -= 6
            s0 = int(math.ceil((s1+s2*4)/36))+1
        else:
            s1 = 0
            s0 = int(math.ceil((s1+s2*4)/36))+1
    else:
        s1 -= 6+4*(3-s2)
        if s1 < 0:
            s1 = 0
        s2 = 0
        s0 = int(math.ceil((s1+s2*4)/36))+1
elif s3 == 3:
    if s2 >= 1:

```

```

s2 -= 1
if s1>= 5:
    s1 -= 5
    s0 = int(math.ceil((s1+s2*4)/36))+1
else:
    s1 = 0
    s0 = int(math.ceil((s1+s2*4)/36))+1
else:
    s1 -= 5+4*(1-s2)
    if s1 < 0:
        s1 = 0
    s2 = 0
    s0 = int(math.ceil((s1+s2*4)/36))+1
print(s[5]+s[4]+s[3]+int(s[2]//4)+int(s[1]//9)+int(s[0]//36)+s0)

```

代码运行截图 (至少包含有"Accepted")

#50249830提交状态

[查看](#) [提交](#) [统计](#) [提问](#)

状态: Accepted

源代码

```

import sys
import math

while True:
    s = list(map(int, sys.stdin.readline().strip().split()))
    if not s:
        break
    if sum(s) == 0:
        break

```

基本信息

#: 50249830  
 题目: M01017  
 提交人: miko  
 内存: 3912kB  
 时间: 32ms  
 语言: Python3  
 提交时间: 2025-10-07 20:17:49

## M01008: Maya Calendar

implementation, <http://cs101.openjudge.cn/practice/01008/>

思路:

代码

代码运行截图 (至少包含有"Accepted")

## 230B. T-primes (选做)

binary search, implementation, math, number theory, 1300,

<http://codeforces.com/problemset/problem/230/B>

思路:

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。

无额外练习题

1. 无

2. 无

3. 题中条件可进行转换，如本题可转换为每行至少有一个或每列至少有一个chip

4. 分类讨论，如本题在安排完 $6 \times 6$ ,  $5 \times 5$ ,  $4 \times 4$ 后，分类讨论 $3 \times 3$ ,  $2 \times 2$ ,  $1 \times 1$ 的放置情况