

pA : SString

給你一個字串  $s$ ，重複執行以下的操作：刪除最左邊為 ”ST” 子字串，如果沒有就停止，並輸出剩餘字串的長度

測資範圍： $2 \leq |s| \leq 2 \times 10^5$ ， $|s|$  為偶數，S 和 T 的數量相同

|  |  |  |
|--|--|--|
| <b>Sample Input 1</b> <span>Copy</span>  | <b>Sample Input 2</b> <span>Copy</span>  | <b>Sample Input 3</b> <span>Copy</span>  |
| TSTTSS                                   | SSTTST                                   | TSSTTTSS                                 |
| <b>Sample Output 1</b> <span>Copy</span> | <b>Sample Output 2</b> <span>Copy</span> | <b>Sample Output 3</b> <span>Copy</span> |
| 4  | 0  | 4  |

pB : 括號配對

給你一個字串  $s$ ，只由  $<>()[]\{\}$  組成，左括號之間可以互相替換，右括號同理，請判斷  $s$  是否可以變成合法的括號序列，如果可以就輸出最少的替換次數，否則輸出 ”Impossible”

測資範圍： $0 \leq |s| \leq 2 \times 10^6$

|         |        |            |
|---------|--------|------------|
| input   | input  | input      |
| [<}){}] | {()}[] | ]]         |
| output  | output | output     |
| 2       | 0      | Impossible |

## pC：最近較小數字

給你一個字串  $n$  個數字  $a_i$  (based-1)，請對於每個  $a_i$  在它左邊且比它小的最近位置

測資範圍： $1 \leq n \leq 2 \times 10^5$ ， $1 \leq a_i \leq 10^9$

Input:

8

2 5 1 4 8 3 2 5

Output:

0 1 0 3 4 3 3 7

## pD：儲存站

有一個無限容量的儲存站，貨物只會左進右出，並且相對順序不會改變，接下來有  $q$  個操作

- $1\ x\ c$ ：把  $c$  個價值為  $x$  的貨物放進儲存站
- $2\ c$ ：把  $c$  個貨物取出，並輸出貨物的總價價值

測資範圍： $1 \leq q \leq 2 \times 10^5$ ， $0 \leq x \leq 10^9$ ， $1 \leq c \leq 10^9$

Sample Input 1

Copy

```
4
1 2 3
2 2
1 3 4
2 3
```

Sample Input 2

Copy

```
2
1 1000000000 1000000000
2 1000000000
```

Sample Input 3

Copy

```
5
1 1 1
1 1 1
1 1 1
1 1 1
1 1 1
```

Sample Output 1

```
4
8
```

Sample Output 2

```
1000000000000000000
```

Sample Output 3

Copy

## pE : LR 排列

你有一個字串  $s$ ，對於一個陣列  $V = \{0\}$ ，對於每個  $i$  操作如下

- $s_i = 'L'$ ：把  $i$  插入在  $i - 1$  的左邊
- $s_i = 'R'$ ：把  $i$  插入在  $i - 1$  的右邊

請輸出操作完後的陣列狀態

測資範圍： $1 \leq q \leq 5 \times 10^5$ ， $|s| = n$ ， $s$  僅由 'L' 和 'R' 組成

|  |   |
|--|---|
| <b>Sample Input 1</b> <input type="button" value="C"/> | <b>Sample Input 2</b> <input type="button" value="Copy"/> |
| 5<br>LRRLR   | 7<br>LLLLLLL  |
| <b>Sample Output 1</b>                                 | <b>Sample Output 2</b> <input type="button" value="C"/>   |
| 1 2 4 5 3 0  | 7 6 5 4 3 2 1 0   |

## pF : 木棒組合

你有  $n$  個總長為  $x$  的木棍，每根木棍的長度為  $d_i$ ，兩個木棍相連的成本為他們的長度和，請找出最小的成本使得所有木棍相連

測資範圍： $1 \leq x \leq 10^9$ ， $1 \leq n \leq 2 \times 10^5$ ， $\sum d_i = x$

Input:

8 3  
2 3 3

Output:

13

## pG：藤原千花與字串

千花有  $N$  個字串  $s_i$  依序紀錄，她想知道每次紀錄時字典序不超過現在新寫的單詞裡字典序最大的單詞，請你對於每次紀錄輸出她想找的詞，如果沒有就輸出 -1。

測資範圍： $1 \leq N \leq 2 \times 10^5$ ， $1 \leq |s_i| \leq 10$

| input                         | input                      |
|-------------------------------|----------------------------|
| 3<br>nhdk<br>colten<br>gunjyo | 4<br>ac<br>tle<br>wa<br>re |
| output                        | output                     |
| -1<br>-1<br>colten            | -1<br>ac<br>tle<br>ac      |

## pH：木棒切割

你有一個總長為  $L$  公尺的木棍，木棍從左到右有  $1 \sim N - 1$  的標記，第  $i$  個標記在離木棍左端  $i$  公尺，對於接下來的  $Q$  個查詢  $(c_i, x_i)$ ，操作如下

- $c_i = 1$ ：在標記為  $x_i$  的地方切一刀，將木棍分成兩半
- $c_i = 2$ ：輸出有標記為  $x_i$  的木棍的長度

測資範圍： $1 \leq L \leq 10^9$ ， $1 \leq Q \leq 2 \times 10^5$ ， $c_i = \{1, 2\}$

$1 \leq x_i \leq N - 1$ ，不會切割已經切割過的地方，不會查詢已經被切割的標記

|   |   |
|---|---|
| <b>Sample Input 1</b> <a href="#">Copy</a>  | <b>Sample Input 2</b> <a href="#">Copy</a>  |
| 5 3<br>2 2<br>1 3<br>2 2                    | 5 3<br>1 2<br>1 4<br>2 3                    |
| <b>Sample Output 1</b> <a href="#">Copy</a> | <b>Sample Output 2</b> <a href="#">Copy</a> |
| 5<br>3                                      | 2   |

## pI：演唱會門票

你有  $n$  張演唱會門票價格為  $h_i$ ，會有  $m$  個人依序購買門票，它們各自的最高花費為  $t_i$ ，對於每個人你要賣出他們可以買的最高價門票，請輸出**每個人拿到的門票價格**，如果他沒辦法買到票的話就輸出 -1

測資範圍： $1 \leq n, m \leq 2 \times 10^5$ ， $1 \leq h_i, t_i \leq 10^9$

```
Input:
5 3
5 3 7 8 5
4 8 3

Output:
3
8
-1
```

## pJ：新增資料夾 (1)

你有  $N$  個新增資料夾的操作，每個資料夾的名字為  $S_i$ 。對於第  $i$  個操作，如果前面已經創建名字同為  $S_i$  的資料夾，則此資料夾會叫做  $S_i(X)$  ( $X$  為  $S_i$  出現過的次數)，否則是原本的名稱

測資範圍： $1 \leq N \leq 2 \times 10^5$

### Sample Input 1 Copy

```
5
newfile
newfile
newfolder
newfile
newfolder
```

### Sample Output 1 Copy

```
newfile
newfile(1)
newfolder
newfile(2)
newfolder(1)
```