

「方眼チョコ」 / 難易度 : 3

問題タイプ:コーディング問題 目標タイム:30分 アルゴリズム/ 実装問題

問題文

ここに、縦 $N[cm]$ 、横 $N[cm]$ の大きさのチョコレートがあります。
このチョコレートは方眼紙のように $1[cm]$ 毎に格子状に切れ込みがあり、縦方向および横方向の切れ込みが $N - 1$ 本ずつあります。
このチョコレートを数人で分ける為、縦方向または横方向の切れ込みに沿ってチョコを K 回切断しようと思います。
 $i(1 \leq i \leq K)$ 回目の切断では、上(左)から数えて C_i 番目にある D_i 方向の切れ込みに沿ってチョコを切断します。

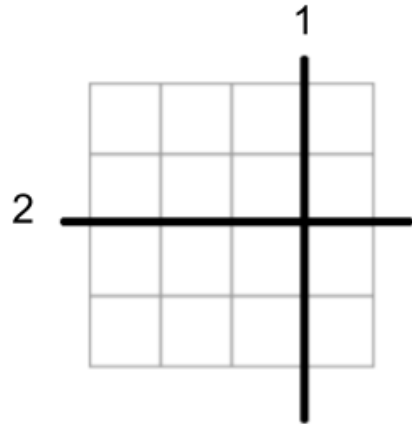
- 切れ込みの方向 D_i は文字 "V" または "H" で表されます。
縦方向の場合は "V"、横方向の場合は "H" と表されます。

例えば、

```
N = 4, K = 2
C_1 = 3, D_1 = V
C_2 = 2, D_2 = H
```

- の場合は下記のような操作を表します。
- 左から 3 番目の縦方向("V")の切れ込みに合わせて、チョコを切断します。
 - 上から 2 番目の横方向("H")の切れ込みに合わせて、チョコを切断します。

このとき、チョコは画像のように4つに分かれます。



K 回チョコを切断した後、チョコはいくつに分かれるか出力してください。
なお、*同じ位置の切れ込みを複数回切断することはないもの*とします。

入力される値

```
N K
C_1 D_1
C_2 D_2
.
.
.
C_K D_K
```

- N : チョコレートの縦、横の長さ[cm]
- K : チョコレートを着る回数
- C_i : チョコレートを切る位置
左(上)から数えて i 番目
- D_i : チョコレートを切る方向
"V"の場合縦、"H"の場合横

期待される出力値

Loading [MathJax]/jax/output/CommonHTML/jax.js

サンプルケース1

入力値 行数: 4

4 2

3 V

2 H

出力値 行数: 2

4

サンプルケース2

入力値 行数: 6

8 4

2 H

7 H

6 V

出力値 行数: 2

8

サンプルケース3

入力値 行数: 8

7 6

1 V

6 V

6 V

出力値 行数: 2

7

テストする

切り終えた後のチョコレートの総数

制約

- N, K, C_i : 整数
- D_i : 文字 **V** または **H**
- $2 \leq N \leq 1000$
- $1 \leq K \leq 2(N - 1)$
- $1 \leq C_i \leq N - 1$

サンプルケース1

入力値

4 2

3 V

2 H

期待される出力値

4

説明

問題文中の例と同じです。

縦横それぞれ4[cm]のチョコを2回切断します。

- 左から3番目の縦方向(**V**)の切れ込みに合わせて、チョコを切断します。
- 上から2番目の横方向(**H**)の切れ込みに合わせて、チョコを切断します。

切断後のチョコは、4つに分かれます。

サンプルケース2

入力値

8 4

2 H

7 H

6 H

4 V

期待される出力値

8

説明

以下のようにチョコを4回切断します。

- 上から2番目の横方向の切れ込みを切断します。
- 上から7番目の横方向の切れ込みを切断します。
- 上から6番目の横方向の切れ込みを切断します。
- 左から4番目の縦方向の切れ込みを切断します。

Loading [MathJax]/jax/output/CommonHTML/jax.js

サンプルケース3

入力値

```
7 6
1 V
6 V
3 V
4 V
2 V
5 V
```

期待される出力値

```
7
```

配置変更

C++

▼

i

```
1  #include<bits/stdc++.h>
2
3  using namespace std;
4  using ll=long long;
5  using db=double;
6
7  typedef vector<int> vii;
8  typedef vector<ll> vll;
9  typedef vector<string> vstr;
10 typedef vector<bool> vbl;
11
12 int inf=(1LL<<31)-1;
13 int MOD=1000000007;
14
15 #define fi(a,b) for(int i=a;i<b;i++)
16 #define fj(a,b) for(int j=a;j<b;j++)
17 #define f_i(a,b) for(int i=a;i<=b;i++)
18 #define f_j(a,b) for(int j=a;j<=b;j++)
19 #define vvii(c,a,b) vector<vector<i i>> c(a,vector<i i>(b,0))
20 #define vvll(c,a,b) vector<vector<ll>> c(a,vector<ll>(b,0))
21 #define vvstr(c,a,b) vector<vector<string> c(a,vector<string>(b,0))
22 #define vvbol(c,a,b) vector<vector<bool>> c(a,vector<bool>(b,true))
23 #define bgen(c) c.begin(),c.end()
24 #define UpPriQue(s) priority_queue<s,vector<s>,greater<s>>
25 #define PriQue(s) priority_queue<s>
26
27 signed main()
28 {
29     //高速化
30     cin.tie(nullptr);
31     ios_base::sync_with_stdio(false);
```

採点開始

2017 444 Inc. all rights reserved