

电路维修

(lamp.cpp)

内存限制：128 MiB 时间限制：100 ms 标准输入输出

题目类型：传统 评测方式：文本比较

题目描述

译自 BalticOI 2011 Day1 T3 [Switch the Lamp On]

有一种正方形的电路元件，在它的两组相对顶点中，有一组会用导线连接起来，另一组则不会。
有 $N \times M$ 个这样的元件，你想将其排列成 N 行 M 列放在电路板上。电路板的左上角连接电源，右下角连接灯泡。
试求：至少要旋转多少个正方形元件才能让电源与灯泡连通，若无解则输出 **NO SOLUTION**。

Casper is designing an electronic circuit on a $N \times M$ rectangular grid plate. There are $N \times M$ square tiles that are aligned to the grid on the plate. Two (out of four) opposite corners of each tile are connected by a wire.
A power source is connected to the top left corner of the plate. A lamp is connected to the bottom right corner of the plate. The lamp is on only if there is a path of wires connecting power source to lamp. In order to switch the lamp on, any number of tiles can be turned by 90° (in both directions).
In the picture above the lamp is off. If any one of the tiles in the second column from the right is turned by 90° , power source and lamp get connected, and the lamp is on.
Write a program to find out the minimal number of tiles that have to be turned by 90° to switch the lamp on.

输入格式 (lamp.in)

第一行有两个整数 N 和 M 。
在接下来的 N 行中，每行有 M 个字符。每个字符均为 \ 或 /，表示正方形元件上导线的连接方向。

The first line of input contains two integer numbers N and M , the dimensions of the plate. In each of the following N lines there are M symbols – either \ or / – which indicate the direction of the wire connecting the opposite vertices of the corresponding tile.

输出格式 (lamp.out)

输出共一行，若有解则输出一个整数，表示至少要旋转多少个正方形元件才能让电源与灯泡连通；若无解则输出 **NO SOLUTION**。

There must be exactly one line of output. If it is possible to switch the lamp on, this line must contain only one integer number: the minimal number of tiles that have to be turned to switch on the lamp. If it is not possible, output the string: **NO SOLUTION**

样例

样例输入

```
3 5
\\/\
\\///
/\
```

样例输出

```
1
```

数据范围与提示

对于 40% 的数据， $1 \leq N \leq 4, 1 \leq M \leq 5$ 。
对于所有数据， $1 \leq N, M \leq 500$ 。

剪花布条

(hdu2087.cpp)

内存限制：512 MiB 时间限制：1000 ms 标准输入输出

题目类型：传统 评测方式：文本比较

题目描述

原题来自：HDU 2087

一块花布条，里面有些图案，另有一块直接可用的小饰条，里面也有一些图案。对于给定的花布条和小饰条，计算一下能从花布条中尽可能剪出几块小饰条来呢？

输入格式 (hdu2087.in)

输入数据为多组数据，读取到 # 字符时结束。每组数据仅有一行，为由空格分开的花布条和小饰条。花布条和小饰条都是用可见 ASCII 字符表示的，不会超过 1000 个字符。

注意：这个 # 应为单个字符。若某字符串开头有 #，不意味着读入结束！

输出格式 (hdu2087.out)

对于每组数据，输出一行一个整数，表示能从花纹布中剪出的最多小饰条个数。

样例

样例输入

```
abcde a3
aaaaaa aa
#
```

样例输出

```
0
3
```

数据范围与提示

对于全部数据，字符串长度 ≤ 1000 。

括号配对

(match.cpp)

内存限制：512 MiB 时间限制：1000 ms 标准输入输出

题目类型：传统 评测方式：文本比较

题目描述

Hecy 又接了个新任务：BE 处理。BE 中有一类被称为 GBE。

以下是 GBE 的定义：

- 空表达式是 GBE
- 如果表达式 **A** 是 GBE，则 **[A]** 与 **(A)** 都是 GBE
- 如果 **A** 与 **B** 都是 GBE，那么 **AB** 是 GBE

下面给出一个 BE，求至少添加多少字符能使这个 BE 成为 GBE。

输入格式 (match.in)

输入仅一行，为字符串 BE。

输出格式 (match.out)

输出仅一个整数，表示增加的最少字符数。

样例

样例输入

[])

样例输出

1

数据范围与提示

对于 100% 的数据，输入的字符串长度小于 100。

二叉苹果树

(apple.cpp)

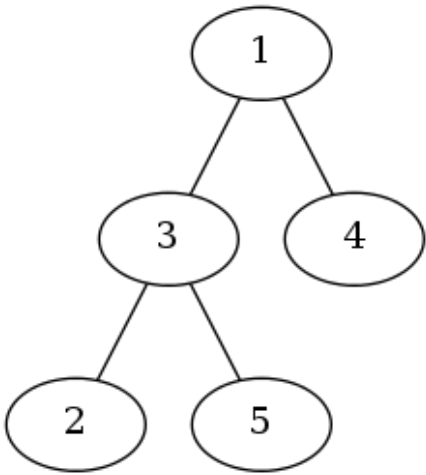
内存限制：512 MiB 时间限制：1000 ms 标准输入输出

题目类型：传统 评测方式：文本比较

题目描述

有一棵二叉苹果树，如果数字有分叉，一定是分两叉，即没有只有一个儿子的节点。这棵树共 N 个节点，标号 1 至 N ，树根编号一定为 1 。

我们用一根树枝两端连接的节点编号描述一根树枝的位置。一棵有四根树枝的苹果树，因为树枝太多了，需要剪枝。但是一些树枝上长有苹果，给定需要保留的树枝数量，求最多能留住多少苹果。



输入格式 (apple.in)

第一行两个数 N 和 Q ， N 表示树的节点数， Q 表示要保留的树枝数量。

接下来 $N - 1$ 行描述树枝信息，每行三个整数，前两个是它连接的节点的编号，第三个数是这根树枝上苹果数量。

输出格式 (apple.out)

输出仅一行，表示最多能留住的苹果的数量。

样例

样例输入

```
5 2
1 3 1
1 4 10
2 3 20
3 5 20
```

样例输出

```
21
```

数据范围与提示

对于 100% 的数据， $1 \leq Q \leq N \leq 100, N \neq 1$ ，每根树枝上苹果不超过 30000 个。