

括号序列(bracket)

Time Limit:1000ms Memory Limit:128MB

题目描述

LYK 有一个括号序列，但这个序列不一定合法。

一个合法的括号序列如下：

() 是合法的括号序列。

若 A 是合法的括号序列，则(A) 是合法的括号序列。

若 A 和 B 分别是合法的括号序列，则 AB 是合法的括号序列。

LYK 想通过尽可能少的操作将这个不一定合法的括号序列变成合法的括号序列。一次修改操作是将某个字符变成另一个字符。

你能帮帮它吗？

输入格式(bracket.in)

一行一个字符串 S。

输出格式(bracket.out)

一个数表示最少修改次数。

输入样例

()))

输出样例

1

样例解释

将第二个字符修改成(即可。

数据范围

对于 30%的数据 $|S| \leq 10$ 。

对于 60%的数据 $|S| \leq 1000$ 。

对于 100%的数据 $|S| \leq 100000$ 。且 $|S|$ 是偶数。

公交车 (bus)

Time Limit:1000ms Memory Limit:128MB

题目描述

LYK 在玩一个游戏。

有 k 群小怪兽想乘坐公交车。第 i 群小怪兽想从 x_i 出发乘坐公交车到 y_i 。但公交车的容量只有 M ，而且这辆公交车只会从 1 号点行驶到 n 号点。

LYK 想让小怪兽们尽可能的到达自己想去的地方。它想知道最多能满足多少小怪兽的要求。

当然一群小怪兽没必要一起上下车，它们是可以被分开来的。

输入格式 (bus.in)

第一行三个数 k, n, M 。

接下来 k 行每行 3 个数 x_i, y_i 和 c_i 。其中 c_i 表示第 i 群小怪兽的小怪兽数量。

输出格式 (bus.out)

一个数表示最多有多少只小怪兽能满足要求。

输入样例

3 5 3

1 3 4

3 5 2

1 5 3

输出样例

5

样例解释

第一群的 3 只小怪兽在 1 号点上车，并在 3 号点下车。

第二群的 2 只小怪兽在 3 号点上车，5 号点下车。

数据范围

对于 30% 的数据小怪兽的总数不超过 10 只， $n \leq 10$ 。

对于另外 30% 的数据 $k, n \leq 1000$ 。

对于 100% 的数据 $1 \leq n \leq 20000, 1 \leq k \leq 50000, 1 \leq M \leq 100, 1 \leq c_i \leq 100, 1 \leq x_i < y_i \leq n$ 。

解谜游戏 (puzzle)

Time Limit:1000ms Memory Limit:128MB

题目描述

LYK 进了一家古董店，它很想买其中的一幅画。但它带的钱不够买这幅画。

幸运的是，老板正在研究一个问题，他表示如果 LYK 能帮他解出这个问题的话，就把这幅画送给它。

老板有一个 $n*m$ 的矩阵，他想找一个和最大的子矩阵，这个子矩阵可以由四个参数 x, y, x_2, y_2 ($1 \leq x \leq x_2 \leq n, 1 \leq y \leq y_2 \leq m$) 来表示，表示一个左上角为 (x, y) ，右下角为 (x_2, y_2) 的矩阵。

为了让游戏更加有趣，老板给了一个常数 P ，他想将原来这个矩阵中恰好一个数变为 P ，使得这个矩阵的最大的子矩阵尽可能大。

老板想知道这个最大值是多少。

你能帮帮 LYK 吗？

输入格式 (puzzle.in)

第一行三个数 n, m, P 。

接下来 n 行，每行 m 个数 $a_{i, j}$ 描述整个矩阵。

输出格式 (puzzle.out)

输出一个数表示答案。

输入样例

```
3 3 3
-100 3 3
3 -4 3
3 3 3
```

输出样例

```
20
```

样例解释

改变左上角那个数。

数据范围

对于 20% 的数据 $n, m \leq 10$ 。

对于 40% 的数据 $n, m \leq 25$ 。

对于 60% 的数据 $n, m \leq 50$ 。

对于 80% 的数据 $n, m \leq 100$ 。

对于 100% 的数据 $1 \leq n, m \leq 300, |P|, |a_{i, j}| \leq 1000$ 。