

P1200 [USACO1.1]你的飞碟在这儿Your Ride Is Here

题目描述

众所周知，在每一个彗星后都有一只UFO。这些UFO时常来收集地球上的忠诚支持者。不幸的是，他们的飞碟每次出行都只能带上一组支持者。因此，他们要用一种聪明的方案让这些小组提前知道谁会被彗星带走。他们为每个彗星起了一个名字，通过这些名字来决定这个小组是不是被带走的那个特定的小组（你认为谁给这些彗星取的名字呢？）。关于如何搭配的细节会在下面告诉你；你的任务是写一个程序，通过小组名和彗星名来决定这个小组是否能被那颗彗星后面的UFO带走。

小组名和彗星名都以下列方式转换成一个数字：最终的数字就是名字中所有字母的积，其中A是1，Z是26。例如，USACO小组就是 $21 \times 19 \times 1 \times 3 \times 15 = 17955$ 。如果小组的数字 $\text{mod} 47$ 等于彗星的数字 $\text{mod} 47$ ，你就得告诉这个小组需要准备好被带走！（记住“ $a \text{ mod } b$ ”是a除以b的余数； $34 \text{ mod } 10$ 等于4）

写出一个程序，读入彗星名和小组名并算出用上面的方案能否将两个名字搭配起来，如果能搭配，就输出“GO”，否则输出“STAY”。小组名和彗星名均是没有空格或标点的一串大写字母（不超过6个字母）。

输入格式

第1行：一个长度为11到66的大写字母串，表示彗星的名字。

第2行：一个长度为11到66的大写字母串，表示队伍的名字。

输出格式

无

输入样例

```
COMETQ  
HVNGAT
```

输出样例

```
GO
```

解析

将字母转成数字，然后进行计算。

编码

```
#include <bits/stdc++.h>

using namespace std;

string a, b;
//这里要注意起始值必须为1, 因为计算的是乘法
//最大值是3亿, 没有超int上限
int ans = 1, num = 1;

int main() {
    cin >> a >> b; // 输入
    for (int i = 0; i < a.length(); i++) {
        ans *= a[i] - '@';
    }
    // @的编号为64, A的编号65, 相减之后正好从1开始计数
    for (int i = 0; i < b.length(); i++) {
        num *= b[i] - '@';
    }
    // 根据题意, mod 47
    ans %= 47, num %= 47;
    if (ans == num) {
        cout << "GO";
    } else {
        cout << "STAY";
    }
    return 0;
}
```

逻辑航线培优教育, 信息学奥赛培训专家。

扫码添加作者获取更多内容。

