



Online Judge

[Web Board](#)

[Home Page](#)

[F.A.Qs](#)

[Statistical Charts](#)

Problem Set

[Problems](#)

[Submit Problem](#)

[Online Status](#)

Prob.ID:

Authors

[Register](#)

[Update your info](#)

[Authors ranklist](#)

Online Contests

[Current Contest](#)

[Past Contests](#)

[Scheduled Contests](#)

[Award Contest](#)

User

[lydliyudong](#)

[Log Out](#)

[Mail:5\(0\)](#)

[Login Log](#)

[Archive](#)

陨石的秘密

Language:

Time Limit: 1000MS

Memory Limit: 10000K

Total Submissions: 2401

Accepted: 889

Description

公元11380年，一颗巨大的陨石坠落在南极。于是，灾难降临了，地球上出现了一系列反常的现象。当人们焦急万分的时候，一支中国科学家组成的南极考察队赶到了出事地点。经过一番侦察，科学家们发现陨石上刻有若干行密文，每一行都包含5个整数：

1 1 1 1 6

0 0 6 3 57

8 0 11 3 2845

著名的科学家SS发现，这些密文实际上是一种复杂运算的结果。为了便于大家理解这种运算，他定义了一种SS表达式：

1. SS表达式是仅由'{' , '}', '[', ']', '(', ')' 组成的字符串。
2. 一个空串是SS表达式。
3. 如果A是SS表达式，且A中不含字符'{' , '}', '[', ']'，则(A)是SS表达式。
4. 如果A是SS表达式，且A中不含字符'{' , '}', 则[A]是SS表达式。
5. 如果A是SS表达式，则{A}是SS表达式。
6. 如果A和B都是SS表达式，则AB也是SS表达式。

例如

O(O)[]

{O{O}}

{[[{(O)}}]

都是SS表达式。

而

O{[]}O

[O

不是SS表达式。

一个SS表达式E的深度D(E)定义如下：

$$D(E) = \begin{cases} 0, & \text{如果 } E \text{ 是空串} \\ D(A) + 1, & \text{如果 } E = (A) \text{ 或者 } E = [A] \text{ 或者 } E = \{A\}, \text{ 其中 } A \text{ 是 SS 表达式} \\ \max(D(A), D(B)), & \text{如果 } E = AB, \text{ 其中 } A, B \text{ 是 SS 表达式。} \end{cases}$$

例如O{O}[]的深度为2。

密文中的复杂运算是这样进行的：

设密文中每行前4个数依次为L1, L2, L3, D, 求出所有深度为D, 含有L1对{}, L2对[], L3对()的SS串的个数, 并用这个数对当前的年份11380求余数, 这个余数就是密文中每行的第5个数, 我们称之为?神秘数?。

密文中某些行的第五个数已经模糊不清, 而这些数字正是揭开陨石秘密的钥匙。现在科学家们聘请你来计算这个神秘数。

Input

共一行, 4个整数L1, L2, L3, D。相邻两个数之间用一个空格分隔。

(0 ≤ L1 ≤ 10, 0 ≤ L2 ≤ 10, 0 ≤ L3 ≤ 10, 0 ≤ D ≤ 30)

Output

共一行, 包含一个整数, 即神秘数。

Sample Input

1 1 1 2

Sample Output

Source

Noi 01

[\[Submit\]](#) [\[Go Back\]](#) [\[Status\]](#) [\[Discuss\]](#)



[Home Page](#)



[Go Back](#)



[To top](#)

All Rights Reserved 2003-2013 Ying Fuchen,Xu Pengcheng,Xie Di
Any problem, Please [Contact Administrator](#)