

Notice: 1:由于本OJ建立在Linux平台下,而许多题的数据在Windows下制作,请注意输入、输出语句及数据类型及范围,避免无谓的RE出现。2:本站即将推出针对初学者的试题系统(与目前OJ是分开的,互不影响),内容覆盖从语法入门到NOI的所有知识点,敬请关注。

2032: [2009国家集训队]密码系统

Time Limit: 20 Sec Memory Limit: 259 MB

Submit: 136 Solved: 48

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

Description

Lambda受任于某情报站,他的工作是获取敌人情报。一次他在破解密码系统时,得到了一个N位B进制数 φ ,满足 $\varphi \equiv V \pmod M$ 。他发现组成 φ 的数字很奇特。为了验证 φ 的特殊性,他将所有模M为V的N位B进制数,按照各数位构成的集合分类,并想知道每一类数各有多少个。

Input

共一行,包含四个整数N, B, M, V。

Output

共2B-1行,每行包含一个集合S和整数Ans[S],以单个空格隔开。集合S用其所有元素的递减序列表示,如{2, 0, 1}表示为"210"。Ans[S]表示数位集合为S的满足以上性质的数的数目。集合按照字典序输出,每个集合只输出一次。由于Ans[S]可能很大,只需输出它除以10007的余数即可。

Sample Input

```
3 3 4 1
```

Sample Output

```
0 0
1 1
10 1
2 0
20 0
21 2
210 1
```

【样例说明】

在所有三位三进制数(1003~2223)中,模4为1的数为1003, 1113, 1223, 2103, 2213。数位集合为{1}的有1个(1113), 数位集合为{1, 0}的有1个(1003), 数位集合为{2, 1}的有2个(1223, 2213), 数位集合为{2, 1, 0}的有1个(2103)。

HINT

$N <= 10^9$ $B <= 10$ $M <= 40$

Source

版权所有：赖陆航

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

