

大视野在线测评

[F.A.Qs](#) [Home](#) [Discuss](#) [ProblemSet](#) [Status](#) [Ranklist](#) [Contest](#) [Login](#) [Register](#) [捐赠本站](#)

4688: One-Dimensional

Time Limit: 30 Sec Memory Limit: 256 MB

Submit: 8 Solved: 6

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

Description

考虑一个含有 N 个细胞的一维细胞自动机。细胞从 0 到 $N-1$ 标号。每个细胞有一个被表示成一个小于 M 的非负整数的状态。细胞的状态会在每个整数时刻发生骤变。我们定义 $S(i,t)$ 表示第 i 个细胞在时刻 t 的状态。在时刻 $t+1$ 的状态被表示为 $S(i,t+1)=(A \times S(i-1,t) + B \times S(i,t) + C \times S(i+1,t)) \bmod M$ ，其中 A, B, C 是给定的非负整数。对于 $i < 0$ 或 $N \leq i$ ，我们定义 $S(i,t) = 0$ 。给定一个自动机的定义和其细胞在时刻 0 的初始状态，你的任务是计算时刻 T 时每个细胞的状态。

Input

输入包含多组测试数据。每组数据的第一行包含六个整数 N, M, A, B, C, T ，满足 $0 < N \leq 50, 0 < M \leq 1000, 0 \leq A, B, C < M, 0 \leq T \leq 10^9$ 。第二行包含 N 个小于 M 的非负整数，依次表示每个细胞在时刻 0 的状态。输入以六个零作为结束。

Output

对于每组数据，输出 N 个小于 M 的非负整数，每两个相邻的数字之间用一个空格隔开，表示每个细胞在时刻 T 的状态。

Sample Input

5 4 1 3 2 0

0 1 2 0 1

5 7 1 3 2 1

0 1 2 0 1

5 13 1 3 2 11

0 1 2 0 1

5 5 2 0 1 100

0 1 2 0 1

6 6 0 2 3 1000

0 1 2 0 1 4

20 1000 0 2 3 1000000000

0 1 2 0 1 0 1 2 0 1 0 1 2 0 1 0 1 2 0 1

30 2 1 0 1 1000000000

0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

30 2 1 1 1 1000000000

1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

30 5 2 3 1 1000000000

0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

0 0 0 0 0 0

Sample Output

0 1 2 0 1

2 0 0 4 3

2 12 10 9 11

3 0 4 2 1

0 4 2 0 4 4

0 376 752 0 376 0 376 752 0 376 0 376 752 0 376 0 376 752 0 376

```
1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0
1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
1 1 3 2 2 2 3 3 1 4 3 1 2 3 0 4 3 3 0 4 2 2 2 2 1 1 2 1 3 0
```

HINT

Source

鸣谢Tangjz提供试题

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

[HOME](#) [Back](#)

[한국어](#) [中文](#) [فارسی](#) [English](#) [ไทย](#)

版权所有 ©2008-2012 大视野在线测评 | 湘ICP备13009380号 | 站长统计
Based on opensource project hustoj.