

冒泡排序

题目描述

冒泡排序是一种简单的排序方式，其过程如下：

对 $1 \sim n$ 的排列 A 进行冒泡排序：

```
bubble sort
counter = 0
While A 不是有序的
    counter = counter + 1
    For i = 1 to (n - 1)
        If A[i] > A[i + 1]
            Then Swap(A[i], A[i + 1])
        End If
    End For
End While
```

现在给定一个排列 A ，请你求出冒泡排序几轮后 A 会有序（即变量 $counter$ 的值）。

输入格式

仅一行五个整数 n, S, B, C, D ， n 表示排列长度。 A 数组用以下方式生成：

```
gen
For i = 1 to n
    A[i] = i
    S = (S * B + C) mod D
    Swap(A[i], A[(S mod i) + 1])
End For
```

输出格式

仅一行一个整数表示答案。

样例

```
Input
4 5 7 9 13
```

```
Output
2
```

约定

30% 的数据： $n \leq 10^3$

50% 的数据： $n \leq 10^5$

70% 的数据： $n \leq 10^6$

100% 的数据： $1 \leq n \leq 3 \times 10^7$ ， $0 \leq S, B, C < D \leq 10^9 + 7$