**512MB,2S,redstoneclock.xxx**

**红石钟**

**问题描述**

[山谷村长]gbakkk5951又在鼓捣一个神秘玩意——红石钟，不过这可不是普通的红石钟，而是可以预定超长时间闹钟的超级红石钟，由于传统的红石钟要么延时不够长，要么耗资巨大，所以他采用2个红石钟共同计时，每个红石钟有一个时钟周期Ti，当且仅当2个红石钟同时结束各自的一个时钟周期时，闹钟会被触发，村长想知道如果把时钟周期分别为Ti1和Ti2 的红石钟组合起来（0时刻开始运行，0时刻不算触发），闹钟何时会被触发。

第2i-1次询问（1<=i<=N）：时钟周期为i与a。

并在第2i-1（1<=i<=N）次询问结束之后，让a=(a+10007)%1000,0000+1;

第2i次询问（1<=i<=N）：时钟周期为i与a。

并在第2i（1<=i<=N）次询问结束之后，让a=(a\*a+1)%1000,0000+1;

**输入描述**

第1行两个整数N,a分别表示有2\*N次询问,和a的初值。

**输出描述**

第一行一个整数表示奇数项询问的答案的异或和，

第二行一个整数表示偶数项询问的答案的异或和。

**样例输入**

5 7

**样例输出**

8312897

24761077

**数据范围及提示**

25%的数据 1<=N<=100,0000 ,

100%的数据1<=N<=1000,0000 ,1<=a<=1000,0000