

[TJOI2017]异或和

题目描述

在加里敦中学的小明最近爱上了数学竞赛，很多数学竞赛的题都是与序列的连续和相关的。所以对于一个序列，求出它们所有的连续和来说，小明觉得十分的简单。但今天小明遇到了一个序列和的难题，这个题目不仅要求你快速的求出所有的连续和，还要快速的求出这些连续和的异或值。小明很快的就求出了所有的连续和，但是小明要考考你，在不告诉连续和的情况下，让你快速求是序列所有连续和的异或值。

$$n \leq 10^5, a_1, a_2, \dots, a_n \geq 0, a_1 + a_2 \dots + a_n \leq 10^6$$

输入输出格式及样例

输入格式：

第一行输入一个 n ,表示这序列的数序列 第二行输入 n 个数字 $a_1, a_2 \dots a_n$ 代表这个序列。

输出格式：

输出这个序列所有的连续和的异或值

输入样例：

```
3
1 2 3
```

输出样例：

```
0
```

样例解释：

序列1 2 3有6个连续和，它们分别是1 2 3 3 5 6，则 $1 \text{ xor } 2 \text{ xor } 3 \text{ xor } 3 \text{ xor } 5 \text{ xor } 6 = 0$