

【bzoj2259】[Oibh]新型计算机

2014年11月25日 617 0

Description

Tim正在摆弄着他设计的“计算机”，他认为这台计算机原理很独特，因此利用它可以解决许多难题。但是，有一个难题他却解决不了，是这台计算机的输入问题。新型计算机的输入也很独特，假设输入序列中有一些数字（都是自然数——自然数包括0），计算机先读取第一个数字S1，然后顺序向后读入S1个数字。接着再读一个数字S2，顺序向后读入S2个数字.....依此类推。不过只有计算机正好将输入序列中的数字读完，它才能正确处理数据，否则计算机就会进行自毁性操作！

Tim现在有一串输入序列。但可能不是合法的，也就是可能会对计算机造成破坏。于是他想对序列中的每一个数字做一些更改，加上一个数或者减去一个数，当然，仍然保持其为自然数。使得更改后的序列为一个新型计算机可以接受的合法序列。

不过Tim还希望更改的总代价最小，所谓总代价，就是对序列中每一个数操作的参数的绝对值之和。

写一个程序：

- 从文件中读入原始的输入序列；
- 计算将输入序列改变为合法序列需要的最小代价；
- 向输出文件打印结果。

Input

输入文件包含两行，第一行一个正整数N，N<1 000 001。
输入文件第二行包含N个自然数，表示输入序列。

Output

仅一个整数，表示把输入序列改变为合法序列需要的最小代价，保证最小代价小于109。

Sample Input

4
2 2 2 2

Sample Output

1

题解

一开始以为所有数同时增加TAT

显然这题是个最短路。。。

若 $i+a[i]\leq n$

$i\rightarrow i+a[i]+1$ 权为0

否则

$i\rightarrow n+1$ 权为 $i+a[i]-n$

调整的话就是 $x\rightarrow x+1$ ，以及 $x\rightarrow x-1$

(但并不是每个数都可以任意调整。。因为不能将 $a[i]$ 调整为负数等情况。。具体参见代码)