

交替

【题目描述】

一个长度为 n 的数组 A ，每秒都会变成一个长度为 $n - 1$ 新数组 A' ，其变化规则如下：

1. 若当前数组 A 的长度 n 为偶数，则对于新数组 A' 的每一个位置 $i (1 \leq i < n)$ 来说， $A'[i] = A[i] + A[i+1]$
2. 若当前数组 A 的长度 n 为奇数，则对于新数组 A' 的每一个位置 $i (1 \leq i < n)$ 来说， $A'[i] = A[i] - A[i+1]$

最终数组经过 $n - 1$ 秒的时间变成一个数字。求这个数字对 $10^9 + 7$ 取模后的结果。

【输入格式】

第一行输入一个正整数 n ，表示数组的长度。

接下来每行输入 n 个正整数，表示数组中的每一个元素。

【输出格式】

输出一行一个整数表示答案。

【样例 1 输入】

3

1 6 8

【样例 1 输出】

1000000000

【样例 1 说明】

第一秒的时候进行第二种变化，即 A 数组由 $[1, 6, 8]$ 变为 $[-5, -2]$ ，然后第二

秒的时候，由于此时数组长度为 2，所以进行第一种变化，即数组变为 $[-7]$ ，最终输出这个数字对 $10^9 + 7$ 取模后的结果，所以输出 1000000000。

【数据范围】

对于 40% 的数据，满足 $n \leq 1000$ 。

对于 100% 的数据，满足 $1 \leq n \leq 10^5$ ， $1 \leq a_i \leq 10^9$ 。