E&D

【题目描述】

小 E 与小 W 进行一项名为"E&D"游戏。游戏的规则如下:

桌子上有 2n 堆石子,编号为 1..2n。其中,为了方便起见,我们将第 2k-1 堆与第 2k 堆 $(1 \le k \le n)$ 视为同一组。第 i 堆的石子个数用一个正整数 S_i 表示。

一次分割操作指的是,从桌子上任取一堆石子,将其移走。然后分割它同一组的另一堆石子,从中取出若干个石子放在被移走的位置,组成新的一堆。操作完成后,所有堆的石子数必须保证大于 0。显然,被分割的一堆的石子数至少要为 2。

两个人轮流进行分割操作。如果轮到某人进行操作时,所有堆的石子数均为 1,则此时没有石子可以操作,判此人输掉比赛。小 E 进行第一次分割。他想知道,是否存在某种策略使得他一定能战胜小 W。因此,他求助于小 F,也就是你,请你告诉他是否存在必胜策略。

例如,假设初始时桌子上有4堆石子,数量分别为1,2,3,1。小E可以选择移走第1堆,然后将第2堆分割(只能分出1个石子)。接下来,小W只能选择移走第4堆,然后将第3堆分割为1和2。最后轮到小E,他只能移走后两堆中数量为1的一堆,将另一堆分割为1和1。这样,轮到小W时,所有堆的数量均为1,则他输掉了比赛。故小E存在必胜策略。

【输入文件】

输入文件 ead.in 的第一行是一个正整数 T ($T \le 20$),表示测试数据数量。接下来有 T 组数据。

对于每组数据,第一行是一个正整数 N,表示桌子上共有 N 堆石子。其中,输入数据保证 N 是偶数。

第二行有 N 个正整数 $S_1...S_N$,分别表示每一堆的石子数。

【输出文件】

输出文件 ead.out 包含 T 行。对于每组数据,如果小 E 必胜,则输出一行"YES",否则输出"NO"。

【样例输入】

2

4

1231

6

111111

【样例输出】

YES

NO

【数据规模和约定】

对于 20%的数据, N=2;

对于另外 20%的数据, $N \leq 4$, $S_i \leq 50$;

对于 100%的数据, $N \le 2 \times 10^4$, $S_i \le 2 \times 10^9$ 。