

【bzoj1299】[LLH邀请赛]巧克力棒

2014年3月13日	937	0
------------	-----	---

Description

TBL和X用巧克力棒玩游戏。每次一人可以从盒子里取出若干条巧克力棒，或是将一根取出的巧克力棒吃掉正整数长度。TBL先手两人轮流，无法操作的人输。他们以最佳策略一共进行了10轮（每次一盒）。你能预测胜负吗？

Input

输入数据共20行。第2i-1行一个正整数Ni，表示第i轮巧克力棒的数目。第2i行Ni个正整数Li,j，表示第i轮巧克力棒的长度。

Output

输出数据共10行。每行输出“YES”或“NO”，表示TBL是否会赢。如果胜则输出”NO”，否则输出”YES”

Sample Input

3
11 10 15
5
13 6 7 15 3
2
15 12
3
9 7 4
2
15 12
4
15 12 11 15
3
2 14 15
3
3 16 6
4
1 4 10 3
5
8 7 7 5 12

Sample Output

YES
NO
YES
YES
YES
NO
YES
YES
YES
NO

HINT

20%的分数， $N \leq 5$ ， $L \leq 100$ 。

40%的分数， $N \leq 7$ 。 50%的分数， $L \leq 5,000$ 。

100%的分数， $N \leq 14$ ， $L \leq 1,000,000,000$ 。

题解

先从 n 根巧克力棒中取出 $m(m > 0)$ 根，使得这 m 根巧克力棒的xor和为0（也就是把nim游戏的必败状态留给对方），同时使得剩下的 $n-m$ 根巧克力棒无论怎么取，xor和都不为0。（实际上 m 就是巧克力棒的xor和为0的最长子序列）。

这么一来，对手就面临一个必败状态的nim游戏。如果他从 $n-m$ 根中取新的巧克力棒，实际上就是新建一个xor和不为0的nim游戏，这时轮到己方操作只要将这个新的nim游戏取到xor和为0即可。（也就是让对方再次面临所有nim游戏均为必败状态的局面）。

寻找是否有Xor和=0的巧克力棒子序列，直接DFS无压力。