

Problem C. 插排串联

众所周知，插排的额定功率是有限的。一旦插排同时为多个高能耗电器供电而逾越了功率限制，就可能造成不可预料的后果。因此，在布置电路时，我们应确保每个插排的实际功率不超过其功率限制。

然而，合理规划插排使用并非易事，尤其在不幸只提供了一个插座的实验室里。不妨考虑实验室里的插座、插排、电器连成了一棵 $n + 1$ 个节点的有根树结构，节点依次编号为 $0 \sim n$ ，其中树根 0 号节点是插座（根据常识，插座的限制功率为固定的 2200W ），所有的叶子节点是电器，其余节点是插排。每个电器有其运行功率，每个插排有其限制功率。插座或插排的子节点既可能包含叶子节点，代表其为相应电器直接供电，也可能包含非叶子节点，代表其与相应插排串联为后续电器间接供电；因此，插座或插排的实际功率等于以其为根的子树中，所有叶子节点即电器的运行功率之和。如果有任何插座、插排的实际功率超过了限制功率，则认为“违规用电”。

遗憾的是，电路排线已经确定，并且显然不方便改变插座和电器的固有位置。唯一能做的是在不改变现有树结构的前提下，交换两个插排的位置，换言之，交换两个相应节点的限制功率。该操作允许执行任意（或零）次。

实验室的安全负责人想让你写一个程序判断是否能通过任意（或零）次的交换，使电路没有任何违规用电的情况。

输入格式

第一行包含一个整数 n ($1 \leq n \leq 10^5$)，表示除 0 号根节点外树的节点数（插排和电器的总数）。

接下来 n 行，其中的第 i 行包含两个整数 f_i 和 a_i ($0 \leq f_i < i, 0 \leq a_i \leq 10^9$)，表示 i 号节点的父节点为 f_i 号节点，且如果 i 号节点为叶子节点，则相应电器的运行功率为 $a_i\text{W}$ ，否则相应插排的限制功率为 $a_i\text{W}$ 。

输出格式

在一行内输出“YES”或“NO”（本题严格区分大小写），表示能否使电路没有任何违规用电的情况。

样例

standard input	standard output
5 0 500 1 700 1 400 2 100 2 200	YES
5 0 500 1 700 1 400 2 100 2 300	NO