

علی بزرگ شده!

- محدودیت زمان: 3 ثانیه
- محدودیت حافظه: 512 مگابایت

علی کوچولو که دیگر بزرگ شده است، تصمیم می‌گیرد مانند آدم بزرگ‌ها بازی کند. او بازی درخت چموش را برای خود انتخاب می‌کند.

در این بازی یک درخت داریم که روی هر یال آن یک عدد حقیقی نوشته شده است. علی بزرگه در هر مرحله می‌تواند دو برگ را انتخاب کند و تمام یال‌های میان این دو برگ را به اضافه یک عدد دلخواه حقیقی کند. هدف این است که در نهایت اعداد روی تمام یال‌ها برابر صفر شود.

علی می‌خواهد بداند به ازای چه درختانی او به ازای هر نوع چینش اولیه اعداد روی یال‌ها می‌تواند ببرد. به او در این راه کمک کنید.

در این سوال به شما یک درخت داده می‌شود و شما باید مشخص کنید آیا به ازای هر چینش اولیه از اعداد روی یال‌ها می‌توان برنده شد یا خیر.

ورودی

در خط اول عدد n آمده است، که برابر تعداد رئوس درخت است.

در $n-1$ خط بعد یال‌های درخت آمده‌اند. در هر خط دو عدد u, v آمده که نشان دهنده وجود یال میان دو راس u, v است.

$$1 \leq n \leq 2 \times 10^5$$

خروجی

در صورتی که امکان برنده شدن وجود دارد عبارت YES و در غیر این صورت NO را چاپ کنید..

مثال

ورودی نمونه ۱

2
1 2

خروجی نمونه ۱

YES

ورودی نمونه ۲

3
1 2
2 3

خروجی نمونه ۲

NO