

Երկու ճանապարհ

Թագավորությունն ունի N քաղաքներ, որոնք միացած են իրար $N-1$ երկկողմանի մայրուղիներով: Քաղաքները համարակալված են 1 -ից N թվերով: Մայրուղիները այնպես են կառուցված, որ ցանկացած երկու քաղաքների միջև գոյություն ունի ճանապարհ: Ճանապարհ կանվանենք իրարից տարբեր քաղաքների այնպիսի հաջորդականությունը, որում երկու հարևան քաղաքների միջև գոյություն ունի մայրուղի:

“Երկու ճանապարհ” ընկերությունը որոշել է վերանորոգել թագավորության մայրուղիները: Ընկերությունը կարող է վերանորոգել միայն երկու չհատվող (ընդհանուր քաղաք չունեցող) ճանապարհներ:

Հայտնի է, որ “Երկու ճանապարհ” կազմակերպության եկամուտը հավասար է ընտրված երկու ճանապարհների վրա եղած մայրուղիների քանակների արտադրյալին: Ընկերությունը խնդրել է Ձեզ պարզել հնարավոր առավելագույն եկամուտը, որ այն կարող է ստանալ:

Մուտքը

Մուտքի առաջին տողը պարունակում է N ($1 \leq N \leq 100000$) թիվը: Հաջորդ $N-1$ տողերը պարունակում են իրարից մեկ բացակով բաժանված թվազույգեր՝ a, b ($1 \leq a, b \leq N$), ինչը նշանակում է, որ a և b համարներով քաղաքները միացած են մայրուղիով:

Ելքը

Պետք է արտածել մի թիվ՝ հնարավոր առավելագույն եկամուտը:

Օրինակ

Մուտքը.

4
1 2
2 3
3 4

Ելքը.

1