

Dostępna pamięć: 128MB

Malinki

Bajtocy jest wiernym służącym bajtAliny. Wiedząc, że ma wyjść za mąż, gdy uzbiera więcej malin niż siostra, postanowił jej w tym pomóc i zebrać dla niej trochę malinek. Nie może jednak zrobić tego jawnie. Polanki w okolicznym lesie są połączone ścieżynkami w taki sposób, że pomiędzy każdymi dwoma da się przejść na dokładnie jeden sposób. Na każdej polance rosną malinki. Bajtocy nie chciałby, aby ktokolwiek zauważył, iż malinki już ktoś zbierał. Dlatego też postanowił, że nie będzie naraz zbierał malinek z polanek połączonych ze sobą bezpośrednią ścieżką. Ile najwięcej polanek Bajtocy ogołoci z malinek?

Wejście

W pierwszym wierszu wejścia znajduje się liczba n ($1 \leq n \leq 1\,000\,000$) oznaczająca liczbę polanek w okolicznym lesie. W następnych $n - 1$ liniach znajdują się opisy ścieżek między polankami. Każdy opis składa się z dwóch liczb a i b oznaczających numery polanek połączonych i -tą ścieżką.

Wyjście

Na wyjście wypisz pojedynczą liczbę oznaczającą maksymalną liczbę polanek, z których Bajtocy zbierze malinki.

Przykład

Wejście	Wyjście
5 1 2 2 3 3 4 3 5	3