

Ավտոճանապարհային ցանց

Ավտոճանապարհային ցանցը բաղկացած է որոշակի քանակությամբ մայրուղիներից: Մայրուղիներից յուրաքանչյուրը իրար է միացնում ճիշտ երկու քաղաք: *Ճանապարհ* կանվանենք զույգ առ զույգ իրարից տարբեր քաղաքների այնպիսի հաջորդականությունը, որում ցանկացած երկու հարևան քաղաքներ միացած են մայրուղով: Ճանապարհի երկարությունը հավասար է այն մայրուղիների երկարությունների գումարին, որոնցից այն բաղկացած է: Ցանցը կառուցված է այնպես, որ քաղաքների յուրաքանչյուր զույգի միջև գոյություն ունի միակ ճանապարհ:

Որոշ մայրուղիներ պետք է վերանորոգվեն: Ծախսերը նվազեցնելու նպատակով վերանորոգող կազմակերպությունը վերանորոգում է միայն ամբողջական ճանապարհներ, որոնք անցնում են առնվազն երկու քաղաքներով: Շփոթմունքից խուսափելու համար յուրաքանչյուր քաղաքով պետք է անցնի ճիշտ մեկ վերանորոգված ճանապարհ:

Ղեկավարությունը ուզում է, որ վերանորոգված մայրուղիների երկարությունների գումարը լինի առավելագույնը: Օգնեք ղեկավարությանը գտնել այդ գումարը:

Մուտքը

Առաջին տողը պարունակում է քաղաքների N քանակը ($1 \leq N \leq 2000$): Քաղաքները համարավորված են $1..N$ թվերով: Հաջորդ $N-1$ տողերը պարունակում են երեք ամբողջ թվեր՝ A , B , C , ինչը նշանակում է, որ կա A քաղաքը B քաղաքին միացնող C երկարությամբ մայրուղի ($1 \leq A, B \leq N, 1 \leq C \leq 1000000$):

Ելքը

Արտածել մի թիվ - խնդրի պատասխանը:

Օրինակ

Մուտքը.

9

1 2 1

2 4 2

3 4 1

4 5 5

6 5 1

5 7 2

7 8 1

8 9 2

Ելքը.

11