

Logisztikai központ

Egy ország városait utak kötik össze oly módon, hogy bármely városból bármely másik városba pontosan egyféleképpen lehet eljutni egy vagy több útból álló útvonalakon. Minden útról tudjuk, hogy a rajta történő végig haladásnak mennyi a menetidője. Egy csomagszállító cég logisztikai központot szeretne építeni valamelyik városban úgy, hogy a logisztikai központtól legtávolabb lévő város távolsága minimális legyen. Két város távolságán az utak menetidőinek összegét értjük az egyikből a másikba vezető útvonalon.

Írj programot, amely megadja, hogy a logisztikai központot mely város(ok)ban építhetik fel, és hogy milyen távol van a legtávolabbi város a logisztikai központtól!

Bemenet

A standard bemenet első sora a városok számát tartalmazza ($1 \leq N \leq 100\,000$). A bemenet további $N-1$ sora egy-egy út két végpontját ($1 \leq a_i \neq b_i \leq N$), illetve az úton való végig haladáshoz szükséges időt ($0 \leq c_i \leq 10^9$) tartalmazza.

Kimenet

A standard kimenet első sorába az a legkisebb T távolság kerüljön, amelyhez megadható olyan logisztikai központ, amelytől a legmesszebb lévő város távolsága T ! A második sorba azon városok darabszáma kerüljön, ahol a megadott T érték mellett létesíthető logisztikai központ! A harmadik sorba a megfelelő városok sorszámait kell írni, növekvő sorrendben!

Példa

Bemenet	Kimenet
10	87372
8 1 87372	1
3 8 53559	8
6 8 42416	
8 10 86477	
7 8 19865	
2 8 77259	
8 9 68731	
5 8 61349	
8 4 46883	

Korlátok

Időlimit: 1 s

Memórialimit: 64 MB

Pontozás

A pontszám 50%-a kapható olyan tesztekre, ahol $1 \leq N \leq 1000$.