

Grunf

Autor: **Bruno Rahle**

Prilagodio/la: **Antonio Jurić**

Mali Grunf još kao mali zavolio je grafove. Oduvijek je želio smisliti neki zadatak vezan na tu temu te je u tome i uspio. Međutim, ne zna ga sam riješiti pa moli za vašu pomoć. Zadatak ide ovako:

Zadan je usmjereni graf sa **N** čvorova i **M** bridova. Svaki brid ima cijenu svog prelaska. Cijena puta od čvora A do čvora B jednaka je **umnošku cijena** bridova koji su u njemu. Cijena brida jest racionalan broj veći od 0 i manji ili jednak 2. Na putu se isti brid može ponavljati više puta te tada u umnožak ulazi po jednom za svako ponavljanje. Primijetite da postoji više putova koji ne moraju nužno koštati jednako te da je možda moguće pronaći ciklus čiji umnožak teži 0.

Ulaz

U prvom redu nalaze se dva cijela broja, **N** ($1 \leq N \leq 300$) i **M** ($1 \leq M \leq 20,000$).

U idućih **M** redova nalaze se po tri broja **A** i **B** ($1 \leq A, B \leq N$, međusobno različiti), koji označavaju redom početak i kraj brida, te realni broj **C** ($0 < C \leq 2$). Broj **C** neće imati više od 2 decimale. Moguće je da postoji više bridova koji izravno povezuju dva čvora.

Izlaz

U prvi i jedini redak izlaza trebate ispisati najmanju cijenu potrebnu da se dođe od čvora sa oznakom 1 do čvora sa oznakom **N**. Ako nije moguće doći od čvora 1 do čvora **N**, ispišite "nemoguće" (bez navodnika), a ako takva vrijednost ne postoji (odnosno teži 0) ispišite "tezi 0".

Napomena: U rješenju će se tolerirati **apsolutna ili relativna pogreška manja od 10^{-6}** , stoga je preporučljivo (ali nije obavezano) ispisati rješenje na 6 ili više decimala preciznosti.

Natjecateljsko programiranje
Fakultet elektrotehnike i računarstva
2014/2015
5. domaća zadaća

Stranica 2 od 2

Bodovi: **100**

Vremensko ograničenje: **2 s**

Memorijsko ograničenje: **32 MB**

Test primjeri

Standardni ulaz	Standardni izlaz
4 4 1 2 1.3 1 3 1.4 2 4 0.1 3 4 0.5	0.13
84 4 1 2 1.2 1 3 1.5 2 3 1 3 1 1.2	nemoguce
2 2 1 2 0.1 2 1 0.1	tezi 0