

# Otoci

Iza sedam gora i sedam mora nalazi se jedna mala država. Ona se sastoji od mnoštva otoka na kojima se nalaze gradovi označeni brojevima od 1 do N. Kako su ti otoci međusobno udaljeni, nije bilo moguće sagraditi mostove preko njih, pa je jedini način međuotočnog prijevoza upravo trajektima. Doduše, na samim otocima postoji odličan sustav cesta pomoću kojih je moguće iz svakog grada doći do bilo kojeg drugog grada koji se nalazi na istom otoku.

No u obližnjem se kontinentalnom kraljevstvu kuha frka. Kralj Janša očajnički želi osvojiti barem jedan otok navedene otočne države. Njegove špijunske agencije sakupile su informacije o gradovima koji se nalaze na otocima, kao i o dvosmjernim cestama koje ih povezuju. Ali prije nego što krene u svoj ratni pohod, na vama je da mu pomognete. Odredite koji će otok najlakše osvojiti.

U svakom gradu i na svakoj cesti nalaze se vojnici. Zato kažemo da ti gradovi i ceste pružaju određen otpor pri osvajanju. Težinu osvajanja nekog otoka definiramo kao sumu otpora svih gradova na tom otoku plus sumu otpora svih cesta koje povezuju te gradove.

## Ulazni podaci

U prvom retku nalaze se cijeli brojevi  $1 \leq N \leq 100$  i  $0 \leq M \leq 4950$ , broj gradova i broj cesta koje ih povezuju. U sljedećem se retku nalazi N brojeva i to tako da i-ti broj u tom retku predstavlja otpor i-tog grada.

U sljedećih M redaka nalaze se 3 cijela broja  $A_i B_i R_i$  ( $A_i \neq B_i$ ) koji označava da između gradova  $A_i$  i  $B_i$  postoji izravna cesta, dok je otpor te ceste  $R_i$ . Neće postojati dvije različite ceste koje povezuju iste parove gradova. Svi otpori su cijeli brojevi između 0 i 1000.

## Izlazni podaci

U prvi i jedini redak potrebno je ispisati jedan cijeli broj, minimalnu težinu osvajanja nekog otoka.

## Test primjeri

**ULAZ :**

3 0  
15 19 13

**IZLAZ :**

13

**ULAZ :**

3 1  
50 10 20  
2 3 5

**IZLAZ :**

35

**ULAZ :**

5 5  
10 20 30 40 50  
1 2 1  
2 3 1  
3 4 1  
4 5 3  
5 1 1000

**IZLAZ :**

1156