



Popotnik

Pepe Popotnik je glavni popotnik Vzhodne Venere. Vzhodna Venera je sestavljena iz N vasi, ki jih povezuje M vrvi, po katerih se potuje med vasmi. Vsaka vrvi povezuje dve vasi. Znano je tudi, da lahko Pepe obiše katerokoli vas iz katerekoli druge vasi, pri čemer lahko napravi tudi postanek v kakšni vmesni vasi.

Sistem vrvi je razpet tako, da se Pepe lahko vrne v začetno vas, ne da bi se vmes ustavil v isti vasi dvakrat. Zaporedje vrvi, ki ga vodi nazaj v začetno vas, pod pogojem, da se v nobeni vasi ne ustavi dvakrat, se imenuje zanka Vzhodne Venere. Posebnost Vzhodne Venere je, da nobena vas ne leži na več kot eni zanki Vzhodne Venere hkrati.

Pepe se je odločil, da bo prepotoval Vzhodno Venero. Zdaj se vsak dan prebudi in prepelje po vrvi v sosednjo vas. Nato izbere naslednjo vrvi, po kateri se prepelje do naslednje vasi. Namen popotovanja je zbiranje vzorcev iz različnih vasi, zato ga že obiskane vasi ne zanimajo več, ko jih enkrat obiše. Vendar prej ali slej naleti na vas, iz katere ne pelje nobena vrvi v vas, ki je še ni obiskal. Takrat se odloči, da je čas za odhod domov in zaključi popotovanje.

Ko prispe domov, ga zanima, v koliko različnih vaseh lahko konča popotovanje. Vzhodna Venera je prostrana dežela z mnogimi vasmi, zato je te številke ne more ugotoviti le z listom papirja in svinčnikom. Zato te prosi, da mu pomagaš napisati program, ki prejme podatke o vaseh in vrveh ter vas, v kateri domuje Pepe, in določi število različnih vasi, v katerih lahko Pepe konča potovanje.

Vhod

V prvi vrstici vhoda se nahajajo tri naravna števila N, M, S ($2 \leq N \leq 200000, N-1 \leq M \leq \frac{4N}{3}, 1 \leq S \leq N$) - število vasi, število vrvi in številka vasi, v kateri domuje Pepe.

V naslednjih M vrsticah se nahaja par naravnih števil a_i in b_i ($1 \leq a_i, b_i \leq N$) - številki vasi, ki sta povezani z i -to vrvi. Zagotovljeno je, da sta a_i in b_i med seboj različna in da nobena para vasi ne povezuje več kot ena vrvi.

Podnaloge

- (20 točk) $N \leq 10$
- (20 točk) $N \leq 200$
- (30 točk) $N \leq 1000$
- (30 točk) Ni dodatnih omejitev

Izhod

Na standardni izhod izpiši eno celo število - število različnih vasi, v katerih Pepe lahko konča potovanje.

1. primer

Vhod

3 2 2

1 2

2 3

Izhod

2

2. primer

Vhod

4 4 3

1 2

2 3

3 4

1 4

Izhod

2

Komentar

V prvem primeru lahko Pepe odrine na pot proti 1. ali 3. vasi. V obeh primerih se bo znašel v položaju, ko bo zanj potovanje zaključeno.

V drugem primeru lahko Pepe odrine na pot proti 2. vasi in jo konča v 4. vasi. Lahko pa se odloči, da odrine na pot proti 4. vasi, ta pa se konča v 2. vasi.