

Danas je dugo očekivani dan za sve školarce - prvi neradni dan školske godine. Naš mali heroj Pavle trenutno pohađa treći razred. On se spremao za ovaj dan - želi da poseti neke od N kafana u strogom centru Niša - Kazandžijskom sokačetu. Kako su iznenada i nenajavljeno počeli građevinski radovi u ovom kraju, nije moguće stići direktno od svake kafane do svake druge. Međutim, Pavle i njegovi prijatelji imaju listu od M parova - svaki par (x, y) označava da je moguće doći od kafane x do kafane y , kao i od kafane y do kafane x i takođe za svaki par su odredili vreme koje je potrebno da se pređe ovaj put (vreme je isto u oba smera). U ovoj listi nema parova gde je x jednako y i takođe nema dupliranih parova.

Kada Pavle obilazi kafane, on uopšte ne mari (*ne brinuti, ne obraćati pažnju na...*) za vreme. On je veoma sujeveren i jedno od njegovih sujeverja jeste da vreme koje mu treba da obavi ove svoje dužnosti mora biti deljivo sa P . Pavle i njegovi drugari nemaju beskonačnu količinu vremena na raspolaganju (čeka ih kombi za Beograd), pa je maksimalno vreme koje može da provede K . Kao i svi dečaci, Pavle je veoma radoznao i voli da broji broj različitih putanja za posećivanje nekih kafana (jedna kafana može biti posećena više puta). Nažalost, ovaj broj je veoma veliki pa se setio da ne bi bilo loše da napiše program koji će izračunati ovaj broj za njega. Vaš zadatak je da napišete program **superstition**, koji će izbrojati broj validnih putanja. Jedna ruta je validna ukoliko koristi samo veze iz liste parova, ukupno vreme je deljivo sa P i nije veće od K . Dve rute su različite ukoliko imaju različit broj kafana ili se razlikuju u listi putanja koje spajaju kafane. Kako ovaj broj može biti veoma veliki dovoljno je da kažete Pavlu broj ovih putanja po modulu 1,000,000,007.

Ulaz

U prvom redu standardnog ulaza nalaze se četiri broja: N , M , P i K . U svakoj od narednih M linija nalaze se tri cela broja x_i , y_i i t_i – opis dvosmerne veze između kafana sa rednim brojevima x_i i y_i sa vremenom putovanja t_i ($1 \leq i \leq M$).

Izlaz

U jedini red standardnog izlaza ispisati ostatak pri deljenju broja putanja brojem 1,000,000,007.

Ograničenja

- ♣ $2 \leq N \leq 80$
- ♣ $2 \leq M \leq 3160$
- ♣ $2 \leq P \leq K \leq 10^9$
- ♣ $1 \leq t_i \leq 10$

Podzadaci i ocenjivanje

Podzadatak	Poena	N	M	P	K	Dodatna ograničenja
1	5	≤ 5	≤ 10	≤ 12	≤ 12	Nema.
2	30	≤ 80	≤ 3160	$\leq 10^4$	$\leq 10^4$	Nema.
3	10	≤ 20	≤ 190	$\leq 10^9$	$\leq 10^9$	$P = K$ and $\sum_{i=1}^M t_i \leq 200$.
4	20	≤ 20	≤ 190	$\leq 10^9$	$\leq 10^9$	$\sum_{i=1}^M t_i \leq 200$.
5	15	≤ 30	≤ 435	$\leq 10^9$	$\leq 10^9$	$P = K$.
6	20	≤ 30	≤ 435	$\leq 10^9$	$\leq 10^9$	Nema.

Vaše rešenje osvaja poene za podzadatak samo ukoliko uspešno rešava se primere predviđene za taj podzadatak.

Primeri

Ulaz	Izlaz	Objašnjenje primera
------	-------	---------------------

<p>3 3 2 2 1 2 1 2 3 2 3 1 1</p>	8	<p>Ovde važi $P = K = 2$ odnosno traži se broj putanja sa ukupnom dužinom 2. To su:</p> <p>1 – 2 – 1 2 – 1 – 2 3 – 1 – 3 1 – 3 – 1 2 – 3 3 – 2 2 – 1 – 3 3 – 1 – 2</p> <p>Primetimo da se kafane i putevi mogu ponavljati.</p>
<p>5 7 5 10 1 3 8 2 5 7 3 4 3 1 4 2 2 3 1 1 5 4 4 5 4</p>	58	<p>Pošto je $P < K$ traže se putanje ukupne dužine 5 i 10.</p>
<p>5 9 2 20 1 2 1 2 3 2 3 1 1 3 4 1 4 5 2 5 3 1 1 5 1 2 4 1 2 5 1</p>	989802661	<p>Ovde je tačno rešenje veliki broj pa je dat samo ostatak pri deljenju sa 1,000,000,007.</p>
<p>5 7 5 000000 5 000000 1 3 8 2 5 7 3 4 3 1 4 2 2 3 1 1 5 4 4 5 4</p>	598634781	<p>Ovde je tačno rešenje veliki broj pa je dat samo ostatak pri deljenju sa 1,000,000,007.</p>