

Автор: Илиян Йорданов

Днес е дългоочакваният за всички ученици – първи НЕучебен ден за новата учебна година. Нашата героиня Дени вече е в 10 клас. Тя се е подготвила за днешния ден и е набелязала N магазина в града и планира да посети някои от тях с приятелките си. Но за Дени и приятелките ѝ някои пътища са непривлекателни и те не искат да минават оттам. Затова те са направили списък от M двойки магазини, между които могат да се движат (разбира се двупосочно) и са определили времето, за което може да се стигне от единия до другия магазин. Разбира се в списъка няма двойка магазини с еднакви номера, както и дублиращи се двойки.

Дени е много суеверна и едно от суеверията, в които вярва, е, че общото време за извършване на дадена дейност трябва да се дели на D . Все пак Дени и приятелките ѝ нямат неограничено време, затова максимално могат да отделят K време. Като всички момичета те са много любопитни и започват да разглеждат различните маршрути за минаване по някои от магазините (възможно е през магазин да се мине повече от един път). За съжаление те се оказват прекалено много, затова Дени се сеща, че познава Вас – много добри програмисти, и Ви моли да ѝ напишете програма **superstition**, която да съобщава броя на различните валидни маршрути. Един маршрут е валиден, ако използва връзките от изготвения списък, общото време за изминаването се дели на D и то е \leq на K . Два маршрута са различни, ако има разлика в последователността на посетените магазини. Вие веднага се досещате, че отговорът може да е наистина много голям, затова Дени Ви казва, че би искала единствено остатъка му при деление на 1 000 000 007.

Вход

От първия ред на стандартния вход се въвеждат целите положителни числа N , M , D и K . От следващите M реда се въвеждат по три цели положителни числа x_i , y_i и t_i – двупосочна връзка x_i и y_i с време на изминаване t_i ($1 \leq i \leq M$).

Изход

Броят на различните валидни маршрути. Понеже исканият брой може да бъде много голям, програмата трябва да изведе остатъка му по модул 1 000 000 007.

Ограничения

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

Подзадачи и оценяване

Подзадача	Точки	N	M	D	K	Други ограничения
1	5	≤ 5	≤ 10	≤ 12	≤ 12	Няма други ограничения.
2	30	≤ 80	≤ 3160	$\leq 10^4$	$\leq 10^4$	Няма други ограничения.
3	10	≤ 20	≤ 190	$\leq 10^9$	$\leq 10^9$	$D = K$ и $\sum_{i=1}^M t_i \leq 200$.
4	20	≤ 20	≤ 190	$\leq 10^9$	$\leq 10^9$	$\sum_{i=1}^M t_i \leq 200$.
5	15	≤ 30	≤ 435	$\leq 10^9$	$\leq 10^9$	$D = K$.
6	20	≤ 30	≤ 435	$\leq 10^9$	$\leq 10^9$	Няма други ограничения.

Точките за дадена подзадача се получават, когато преминат успешно всички тестове,

определени за нея

Примери

Вход	Изход	Обяснение на примера
3 3 2 2 1 2 1 2 3 2 3 1 1	8	Тук $D = K = 2$, т.е. търсените маршрути се изминават за време 2. Те са: 1 – 2 – 1 2 – 1 – 2 3 – 1 – 3 1 – 3 – 1 2 – 3 3 – 2 2 – 1 – 3 3 – 1 – 2 Забележете, че могат да се повтарят както едни и същи магазини, така и едни и същи връзки.
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	58	Понеже $D < K$, се търсят маршрути за време 5 и 10.
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	989802661	Тук реалният отговор е голямо число и е изведен само остатъкът му по модула, указан в условието.
5 7 5000000 5000000 1 3 8 2 5 7 3 4 3 1 4 2 2 3 1 1 5 4 4 5 4	598634781	Тук реалният отговор е голямо число и е изведен само остатъкът му по модула, указан в условието.