

Сьогодні довгоочікуваний день для всіх школярів - перше свято нового навчального року. Наша головна героїня Дені зараз в 10 класі. Вона довго готувалася до сьогоднішнього дня - вона виявила, що є  $N$  магазинів у центрі міста, і вона планує відвідати деякі з них зі своїми друзями. Але Дені та її друзі не люблять деякі дороги між магазинами, і вони не будуть по ним рухатись. Таким чином, вони склали список з  $M$  пар магазинів так, що пара  $(x, y)$  є у списку, якщо їм подобаються дорога з магазину  $x$  до  $y$  і, звичайно, вони можуть рухатися з магазину  $y$  до  $x$ . Для кожної пари доріг відомий час, який потрібний для руху по цій дорозі (він однаковий в обох напрямках). Немає пар з однаковими числами, і немає однакових пар.

Коли Дені відвідує магазини, вона не стежить за часом. Вона дуже забобонна і одна з її забобонів, в яку вона вірить, є те, що час для шопінга повинен ділитись на  $D$ . У Дені та її друзів час обмежений, так що максимальний час, який вони можуть витратити -  $K$ . Як і всі дівчата, Дені дуже допитлива, і вона починає підраховувати кількість різних маршрутів для відвідування деяких магазинів (магазину можна відвідувати неодноразово). На жаль, це число може бути великим, тому Дені пам'ятає, що вона знає вас - дуже хорошого програміста і просить вас написати програму **superstition**, яка підраховує кількість валідних маршрутів. Маршрут є валідним, якщо він використовує з'єднання зі списку, загальний час для подорожей ділиться на  $D$ , і цей час  $\leq K$ . Два шляхи різні, якщо вони мають різну кількість вершин або якщо їхні послідовності магазинів різні. Ви помічаєте, що відповідь може бути дуже великою і, таким чином, Дені говорить вам, що вона хоче всього лише залишок від ділення відповіді на 1,000,000,007.

#### Вхідні дані

У першому рядку вхідних даних задано чотири цілих числа  $N$ ,  $M$ ,  $D$  та  $K$ . У кожному з наступних  $M$  рядків задано по три цілих числа  $x_i$ ,  $y_i$  та  $t_i$  - дорога між  $x_i$  та  $y_i$  на яку потрібно витратити  $t_i$  ( $1 \leq i \leq M$ ) часу.

#### Вихідні дані

Виведіть одне число - кількість валідних шляхів. Оскільки ця кількість може бути дуже великою, то виведіть її по модулю 1,000,000,007.

#### Обмеження

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

#### Підгрупи та оцінювання

Підгрупа	Бали	$N$	$M$	$D$	$K$	Інші обмеження
1	5	$\leq 5$	$\leq 10$	$\leq 12$	$\leq 12$	Більше немає обмежень.
2	30	$\leq 80$	$\leq 3160$	$\leq 10^4$	$\leq 10^4$	Більше немає обмежень.
3	10	$\leq 20$	$\leq 190$	$\leq 10^9$	$\leq 10^9$	$D = K$ and $\sum_{i=1}^M t_i \leq 200$ .
4	20	$\leq 20$	$\leq 190$	$\leq 10^9$	$\leq 10^9$	$\sum_{i=1}^M t_i \leq 200$ .
5	15	$\leq 30$	$\leq 435$	$\leq 10^9$	$\leq 10^9$	$D = K$ .
6	20	$\leq 30$	$\leq 435$	$\leq 10^9$	$\leq 10^9$	Більше немає обмежень.

Ваша програма отримує бали, лише якщо усі тести цієї підгрупи пройдуть.

Приклади

Вхідні данні	Вихідні данні	Пояснення
3 3 2 2 1 2 1 2 3 2 3 1 1	8	У цьому прикладі $D = K = 2$ Тобто потрібні шляхи можуть займати лише 2 одиниці часу. Це шляхи: 1 – 2 – 1            2 – 1 – 2            3 – 1 – 3 1 – 3 – 1            2 – 3                    3 – 2 2 – 1 – 3                            3 – 1 – 2 Зауважте, що вершини та ребра можуть повторювати будь-яку кількість разів.
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	Оскільки $D < K$ , то потрібні шляхи можуть займати або 5, або 10 одиниць часу.
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	У цьому прикладі відповідь дуже велика, тому вона була виведена по модулю 1,000,000,007.
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	У цьому прикладі відповідь дуже велика, тому вона була виведена по модулю 1,000,000,007.