

Astăzi este cea mai așteptată zi pentru toți elevii – prima vacanță din noul an școlar. Eroina noastră principală Deni este clasa a X-a. S-a pregătit pentru ziua de azi – a aflat că sunt N magazine în oraș și a plănuț să viziteze unele dintre ele cu prietenii. Anumite străzi dintre magazine nu sunt preferate de Deni și prietenii ei și de aceea nu le vor folosi. Așadar, aceștia au creat o listă de M perechi de magazine de forma (x, y) , având semnificația că există o stradă (bidirecțională) acceptată de Deni ce leagă magazinul cu numărul x de magazinul cu numărul y . În plus, pentru fiecare pereche din listă au determinat timpul necesar parcurgerii străzii corespunzătoare (care este același pentru traversarea în ambele direcții). În listă nu există perechi între magazine cu același număr și nici perechi duplicate.

Deni este foarte superstițioasă și una dintre superstițiile în care ea crede este că timpul destinat întregii deplasări trebuie să fie divizibil cu D . Deni și prietenii ei nu au timp nelimitat așa că timpul maxim pe care ei îl pot petrece este K . Ca orice fată, Deni este foarte curioasă și începe să numere câte rute diferite pentru a vizita unele dintre magazine există (un magazin poate fi vizitat de mai multe ori). Din păcate acest număr poate fi foarte mare iar Deni își aduce aminte că te cunoaște pe tine – un foarte bun programator și îți cere să scrii programul **superstition**, care numără câte rute valide există. O rută este validă dacă folosește doar străzi din lista de perechi dată și timpul total de traversare este divizibil cu D și este cel mult K . Două rute se consideră diferite dacă secvențele de magazine vizitate în ordine în cadrul acestora sunt diferite. Îți dai imediat seama că răspunsul poate fi foarte mare, de aceea Deni îți spune că vrea doar restul la împărțirea cu 1,000,000,007 al numărului determinat.

Input

De pe prima linie a intrării standard se citesc patru numere întregi N , M , D și K . De pe următoarele M linii se citesc câte trei numere întregi x_i , y_i și t_i – reprezentând strada bidirecțională dintre magazinele x_i și y_i traversată în timpul t_i ($1 \leq i \leq M$).

Output

Numărul de rute diferite valide determinat. De vreme ce numărul poate fi foarte mare, și se cere să afișezi restul la împărțirea cu 1,000,000,007 al numărului determinat.

Restricții

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

Subtask-uri și punctaje

Subtask	Punctaj	N	M	D	K	Alte restricții
1	5	≤ 5	≤ 10	≤ 12	≤ 12	Nu există alte restricții.
2	30	≤ 80	≤ 3160	$\leq 10^4$	$\leq 10^4$	Nu există alte restricții.
3	10	≤ 20	≤ 190	$\leq 10^9$	$\leq 10^9$	$D = K$ și $\sum_{i=1}^M t_i \leq 200$.
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	$\leq 10^9$	$\leq 10^9$	Nu există alte restricții.

Programul tău va obține punctajul pe un subtask dacă toate testele din acel subtask vor fi trecute cu succes.

Exemple

Input	Output	Explicații
3 3 2 2 1 2 1 2 3 2 3 1 1	8	Aici $D = K = 2$ deci soluțiile sunt doar rute de durată 2. Acestea sunt: 1 – 2 – 1 2 – 1 – 2 3 – 1 – 3 1 – 3 – 1 2 – 3 3 – 2 2 – 1 – 3 3 – 1 – 2 Observați că străzile și magazinele se pot repeta mai mult de o dată.
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	Pentru $D < K$ soluțiile sunt doar rute de durată 5 sau 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	Aici răspunsul este foarte mare așa că s-a afișat doar restul la împărțirea cu 1,000,000,007 a numărului determinat.
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	Aici răspunsul este foarte mare așa că s-a afișat doar restul la împărțirea cu 1,000,000,007 a numărului determinat.