

Mice

Както може би знаете, мишките са най-интелигентните същества на Земята. От друга страна, те често биват използвани от хората за най-различни експерименти.

Наскоро мишките изобретиха устройство за клониране в реално време, което се оказа много полезно за намиране на изхода в лабиринт. Когато мишка достигне място с P разклонения, тя просто се клонира $P-1$ пъти и по една от тях тръгва във всяко от разклоненията (включително това, по което е дошла оригиналната мишка).

Можем да представим лабиринта като множество от N стаи и M коридора между тях. Една от стаите е началната позиция (входа на лабиринта), откъдето тръгват мишките. Друга стая пък е крайната позиция (изходът от лабиринта). Когато мишка достигне изхода, тя мигновено изчезва. За простота началната стая е с номер 1, а крайната – с номер N .

Мишките изминават всеки коридор точно за една секунда. Ако $R > 1$ мишки достигнат една стая по едно и също време, всички те се клонират по $P-1$ пъти, като по всеки коридор, свързан със стаята, продължават по R мишки.

Всяка секунда, започвайки от 1, Ели пуска нова мишка във входа на лабиринта, освен в секунди, които се делят на 4 или на 7 (които са щастливи числа за мишките). Определете колко мишки ще са напуснали лабиринта в края на K -тата секунда.

Вход

На първия ред на стандартния вход ще бъде зададен броят тестове T , които вашата програма трябва да обработи. Всеки тест започва с ред, съдържащ целите числа N , M и K – съответно броя стаи, броя коридори и времето, което Ели провежда експеримента. На всеки от следващите M реда ще бъде зададена по една двойка стаи A_i B_i , свързани с двупосочен коридор. Няма да има повече от един коридор, свързващ две стаи, както и стая, свързана директно със себе си.

Изход

За всеки тест на отделен ред изведете броя мишки, които ще напуснат лабиринта до K -тата секунда (включително). Тъй като това число може да е наистина огромно, изведете само неговия остатък при деление на 1,000,000,007.

Ограничения

- ❖ $1 \leq T \leq 20$
- ❖ $2 \leq N \leq 50$
- ❖ $1 \leq M \leq 1,225$
- ❖ $1 \leq K \leq 1,000,000$
- ❖ $1 \leq A_i, B_i \leq N$

Примерен Вход	Примерен Изход
2	508
6 8 9	194399846
1 2	
1 3	
3 5	
2 5	
3 4	
4 5	
6 5	
6 4	
5 9 23	
1 2	
1 3	
1 4	
2 3	
2 4	
3 4	
2 5	
3 5	
4 5	

Пояснение: в първия тест броят мишки в стаите по секунди е:

1. {1, 0, 0, 0, 0, 0} (излизат 0 мишки)
2. {1, 1, 1, 0, 0, 0} (излизат 0 мишки)
3. {3, 1, 1, 1, 2, 0} (излизат 0 мишки)
4. {2, 5, 6, 3, 3, 0} (излизат 3 мишки) // Ели не добавя мишка
5. {12, 5, 8, 9, 14, 0} (излизат 6 мишки)
6. {14, 26, 35, 22, 22, 0} (излизат 23 мишки)
7. {61, 36, 58, 57, 83, 0} (излизат 44 мишки) // Ели не добавя мишка
8. {94, 144, 201, 141, 151, 0} (излизат 140 мишки) // Ели не добавя мишка
9. {346, 245, 386, 352, 486, 0} (излизат 292 мишки)