

Problema C

Caminhos

Nome base: caminhos

Tempo limite: 1s

Daniel precisa visitar o seu colega Felipe na UFU para ajudar na organização da *Maratona do Cerrado*, mas está em dúvida sobre de que forma sair de Brasília para chegar em Uberlândia.

São várias as possíveis formas, variando os modos de transporte e as estradas que se pode pegar no trajeto, contudo, existe uma invariante, todas as estradas funcionam em ambas as direções. Contudo, Daniel está interessado em uma informação específica: quantas são as possíveis formas de se sair de uma cidade u a uma cidade v , sem repetir cidades ou rodovias, e utilizando exatamente k rodovias?

Ajude Daniel a responder perguntas desse tipo para que ele considere as melhores alternativas.

ENTRADA

A primeira linha da entrada possui 4 inteiros, separados por um espaço:

- n : o número de cidades no trajeto de Brasília a Uberlândia.
- m : o número de rodovias entre as cidades.
- k : o número de rodovias de interesse no caminho de uma cidade a outra.
- q : o número de perguntas que Daniel quer responder.

As próximas m linhas contêm dois inteiros, a e b , separados por um espaço, indicando que existe uma rodovia entre as cidades a e b .

Finalmente, as próximas linhas contêm dois inteiros, u e v , separados por um espaço, indicando a pergunta que Daniel quer responder: quantas são as possíveis formas de sair de u e chegar a v , utilizando exatamente k rodovias, sem repetir cidades e rodovias?

Considere as seguintes restrições:

- $1 \leq n \leq 100$
- $1 \leq a, b \leq n$ e $a \neq b$
- $0 \leq m \leq \frac{n*(n-1)}{2}$
- $1 \leq k \leq n - 1$
- $1 \leq q \leq \frac{n*(n-1)}{2}$
- $1 \leq u, v \leq n$ e $u \neq v$

SAÍDA

Para cada pergunta, imprima um inteiro com o número de formas de sair de u e chegar a v . Como o número de caminhos pode ser excessivamente grande, a resposta deverá ser dada módulo $10^9 + 7$.

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
5 4 2 3 4 2 1 4 2 1 5 1 2 4 4 2 5 3	1 1 0

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
4 4 2 2 3 2 1 2 4 1 3 4 4 2 4 3	2 0