

C Burocracia

Time Limit: 3s

Um certo órgão público é dividido em N departamentos, numerados sequencialmente de 1 a N . João precisa entregar uma requisição ao departamento d , mas não pode fazê-lo diretamente: ele deve se dirigir primeiramente ao departamento de atendimento s . Em cada departamento que apresentar a requisição, serão executados, em ordem, os passos a seguir:

1. O funcionário do departamento carimba a capa do pedido, registrando o recebimento do mesmo;
2. Se o departamento em questão for o departamento d e o documento foi carimbado, a requisição é aceita;
3. Caso contrário, o funcionário prepara um encaminhamento para um dentre os n departamentos que ele tem autoridade para encaminhar pedidos. O departamento que receberá o encaminhamento deve ser indicado pelo próprio João.

Há dois pontos importantes a serem considerados: primeiro, a capa do documento comporta, no máximo, C marcas de carimbo. Se o funcionário não tiver mais espaço para cumprir o passo 1, o pedido é devolvido por excesso de carimbos. Em segundo lugar, pode ser que não seja possível alcançar o departamento d a partir de s através de encaminhamentos (passo 3). Neste caso, o pedido é arquivado.

Auxilie João, determinando se é possível ou não entregar sua requisição e, caso seja possível, compute o número mínimo de carimbos que o documento deve receber antes de ser aceito.

Entrada

A entrada consiste em uma série de casos de teste. A primeira linha de um caso de teste indica o número N ($2 \leq N \leq 10000$) de departamentos do órgão. A segunda linha contém os valores de s e d ($1 \leq s, d \leq N, s \neq d$), indicando o departamento de atendimento e de destino da requisição. As N linhas seguintes contém, cada uma, a listagem dos departamentos que o departamento i pode encaminhar requisições, na seguinte forma: o valor de i ($1 \leq i \leq N$), o número n de departamentos que podem receber encaminhamentos ($0 \leq n \leq N - 1$) e os números n_j destes departamentos ($1 \leq n_j \leq N, n_j \neq i$). Por fim, a última linha contém o número máximo de marcas de carimbos C ($1 \leq C \leq N$) que a capa da requisição comporta.

Saída

Para cada caso de teste deve ser impressa, em uma linha, uma das três mensagens abaixo, conforme for o caso:

1. “Caso # t : aceita com R carimbos”;
2. “Caso # t : arquivada”;
3. “Caso # t : devolvida”.

A variável t deve ser substituída pelo número do caso de teste (cuja contagem tem início com o número um) e R pelo número mínimo de marcas de carimbo presentes na capa da requisição.

Exemplos de entradas	Exemplos de saídas
2	Caso #1: aceita com 2 carimbos
1 2	Caso #2: devolvida
1 1 2	Caso #3: arquivada
2 0	
2	
2	
1 2	
1 1 2	
2 0	
1	
2	
1 2	
1 0	
2 1 1	
2	
4	Caso #1: aceita com 4 carimbos
1 4	
1 1 2	
2 1 3	
3 1 4	
4 1 1	
4	

Este problema foi elaborado para ensino e docência. Quaisquer coincidências com problemas já existentes favor entrar em contato (edsonalves@unb.br) para que as devidas providências sejam tomadas.