

E. Playing with Sets

Time limit: 1s

Dabriel é um menino fissurado por matemática, ele acaba de aprender em sua escola operações sobre conjuntos.

Após passar a tarde toda brincando com alguns conjuntos que ele possui, chega a hora de resolver as lições de casa, porém ele já está muito cansado e com medo de que possa cometer alguns erros, solicitou sua ajuda.

Dabriel deseja um programa de computador que dado **N** conjuntos e os elementos de cada conjunto, ele possa realizar algumas operações, são elas:

1 X Y: Retorna a quantidade de elementos distintos da intersecção entre o conjunto **X** com o **Y**.

2 X Y: Retorna a quantidade de elementos distintos da união entre o conjunto **X** com o **Y**.

Entrada

A entrada é composta por diversas instâncias. A primeira linha da entrada contém um inteiro **T** indicando o número de instâncias. Cada instância inicia com um inteiro **N** ($1 \leq N \leq 10^4$), representando a quantidade de conjuntos que Dabriel possui. As próximas **N** linhas começam com um inteiro **M_i** ($1 \leq M_i \leq 60$), que indica o total de elementos que o conjunto **i** possui, segue então **M_i** inteiros **X_{ij}** ($1 \leq X_{ij} \leq 60$), que representam o valor de cada elemento. Na próxima linha contém um inteiro **Q** ($1 \leq Q \leq 10^6$), representando quantas operações Dabriel deseja realizar. Nas próximas **Q** linhas terá a descrição de uma operação.

Saída

Para cada operação seu programa deverá imprimir a quantidade de elementos, conforme explicado na descrição.

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
1	1
4	1
1 1	4
2 1 5	7
3 2 4 6	2
4 1 3 5 7	
5	
1 1 2	
1 1 4	
2 1 4	
2 3 4	
1 2 4	