

## Описание

Дан ориентированный граф, вершины которого обозначены именами. Максимальная длина имени два символа. Требуется определить всех соседей заданной вершины, то есть те вершины, которые соединены дугой с заданной.

## Формат входных данных

Первая строка входного файла содержит целое число  $N$  — количество вершин в исходном графе ( $1 \leq N \leq 300$ ). Следующие  $N$  строк содержат описания всех вершин, где сначала задано имя вершины затем количество исходящих дуг этой вершины и имена конечных вершин исходящих дуг. В последней строке задано имя вершины, для которой нужно определить соседей.

## Формат выходных данных

Первая строка – перечисление имен вершин в лексикографическом порядке, дуги которых входят в заданную вершину, разделенные одним пробелом. Вторая строка - перечисление имен вершин в лексикографическом порядке, дуги которых исходят из заданной вершины разделены одним пробелом.

Выходной файл не содержит лишних пробелов. (Если к примеру отсутствуют исходящие дуги, то выводить просто “out:” без лишнего пробела)

## Примеры

Test.in	Test.out
6 s 1 a f 1 a a 1 d d 1 b b 1 c c 1 a a	in: c f s out: d