

Описание

Дан ориентированный граф, вершины которого обозначены именами. Максимальная длина имени два символа. Требуется определить наличие цикла в графе и перечислить вершины входящие в цикл.

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.

Формат выходных данных

Вывести имена вершин, входящих в цикл, начиная с наименьшей по имени в порядке следования. Пробел в конце строки не ставится.

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 d b c