Hilander. Горец (*)

Имя входного файла: `hilander.in`
Имя выходного файла: `hilander.out`

ЛКШата играют в игру «Горец». Каждый из них получил бумажку с именем ЛКШонка, которого он должен «убить», причем имя каждого из n игроков напечатано ровно на одной табличке.

Игрок может подкараулить свою «жертву» в укромном месте и «убить» ее. В этом случае, «убийца» надрывает бумажку с именем «жертвы» и забирает все ее накопленные бумажки. Таким образом, у всех живых игроков всегда есть ровно одна ненадорванная бумажка.

Если два игрока в какой-то момент имеют бумажки с именами друг друга, то «убьет» другого тот, кто первым предъявит свою бумажку. Будем считать, что спорных ситуаций никогда не возникает.

Если игроку досталась неразорванная бумажка с его именем, то для него игра закончилась.

Игра идет до тех пор, пока есть игрок, на чьей бумажке напечатано чужое имя.

Выигрывает тот, у кого в конце игры на руках будет больше всего разорванных бумажек. Если игроков с таким количеством бумажек несколько, то все они объявляются победителями.

Преподаватели собрали со всей ЛКШ информацию о том, у кого чье имя было на бумажке в начале игры.

Определите список игроков, которые теоретически могут победить в этой игре.

Формат входного файла

Первая строка входного файла содержит натуральное число n — количество ЛКШат, играющих в «Горца» ($n \leq 210$).

Каждая из следующих n строк содержат информацию об очередном игроке в следующем виде: `<Имя игрока>: <Имя, напечатанное на его бумажке>`

Формат выходного файла

В выходной файл выведите список игроков, которые теоретически могут победить, отсортированный в лексикографическом порядке.

Пример

hilander.in
10 Лев Толмачев: Сергей Низовцев Алексей Вихарев: Лев Толмачев Виктор Матюхин: Виктор Матюхин Сергей Низовцев: Дмитрий Васин Василий Болгар: Александр Лебедкин Дмитрий Васин: Мария Дуженко Александр Лебедкин: Тимур Гарифзянов Мария Дуженко: Филипп Рухович Тимур Гарифзянов: Василий Болгар Филипп Рухович: Алексей Вихарев
hilander.out
Алексей Вихарев Дмитрий Васин Лев Толмачев Мария Дуженко Сергей Низовцев Филипп Рухович