

А. Возможно, вы знаете этих людей?

ограничение по времени на тест: 2 секунды

ограничение по памяти на тест: 256 мегабайт

ввод: стандартный ввод

вывод: стандартный вывод

Основой любой социальной сети является отношение дружбы между двумя пользователями в том или ином смысле. В одной известной социальной сети дружба симметрична, то есть если a является другом b , то b также является другом a .

В этой же сети есть функция, которая демонстрирует множество людей, имеющих высокую вероятность быть знакомыми для пользователя. Эта функция работает следующим образом. Зафиксируем пользователя x . Пусть некоторый другой человек y , не являющийся другом x на текущий момент, является другом не менее, чем для $k\%$ друзей x . Тогда он является предполагаемым другом для x .

У каждого человека в социальной сети есть свой уникальный идентификатор — это целое число от 1 до 10^9 . Вам дан список пар пользователей, являющихся друзьями. Определите для каждого упомянутого пользователя множество его предполагаемых друзей.

Входные данные

В первой строке следуют два целых числа m и k ($1 \leq m \leq 100$, $0 \leq k \leq 100$) — количество пар друзей и необходимый процент общих друзей для того, чтобы считаться предполагаемым другом.

В последующих m строках записано по два числа a_i, b_i ($1 \leq a_i, b_i \leq 10^9$, $a_i \neq b_i$), обозначающих идентификаторы пользователей, являющихся друзьями.

Гарантируется, что каждая пара людей фигурирует в списке не более одного раза.

Выходные данные

Для всех упомянутых людей в порядке возрастания id выведите информацию о предполагаемых друзьях. Информация должна иметь вид " $id: k id_1 id_2 \dots id_k$ ", где id — это id самого человека, k — количество его предполагаемых друзей, а id_1, id_2, \dots, id_k — идентификаторы его предполагаемых друзей в возрастающем порядке.

Примеры

входные данные

```
5 51
10 23
23 42
39 42
10 39
39 58
```

выходные данные

```
10: 1 42
23: 1 39
39: 1 23
42: 1 10
58: 2 10 42
```

входные данные

```
5 100
1 2
```

1 3
1 4
2 3
2 4

выходные данные

1: 0
2: 0
3: 1 4
4: 1 3