

# Игра в Мафию

Имя входного файла:	стандартный ввод
Имя выходного файла:	стандартный вывод
Ограничение по времени:	2 секунды
Ограничение по памяти:	512 мегабайт

Финес и Ферб решили провести чемпионат по игре в Мафию в Денвилле.

В игре есть две роли — мирные жители и мафия (и тех, и тех может быть несколько). Роли игрокам раздаются в самом начале игры, после чего каждый игрок с ролью мирного жителя знает только свою роль, но не знает роли других игроков, в то время как каждый игрок с ролью мафии знает роли всех других игроков.

Далее играют несколько туров (ночей): каждой ночью некоторые пары игроков встречаются друг с другом. И в конце ночи объявляется одна жертва, которую убила мафия этой ночью. Каждую ночь мафия убивает ровно одного мирного жителя, и это делает ровно один из представителей мафии. Чтобы представитель мафии мог убить мирного жителя, между ними должна была произойти встреча.

Кендис следила за игрой, поэтому ей известно количество игроков, а также количество и описание всех ночей.

Помогите ей найти минимальное возможное количество представителей мафии в игре, при котором игра могла следовать известному ей сценарию, чтобы рассказать маме об опасной деятельности Финеса и Ферба.

## Формат входных данных

В первой строке даны два целых числа  $k$  и  $m$  — количество игроков и количество ночей в игре ( $2 \leq k \leq 200$ ,  $1 \leq m \leq 200$ ,  $1 \leq k - m \leq 15$ ).

Далее идет  $m$  блоков — описание ночей. Описание  $i$ -й ночи начинается с  $t$  блоков описания живых игроков ( $t$  — количество игроков, живых на момент начала  $i$ -й ночи). Каждый блок состоит из двух строк:

- В первой строке дано два целых числа  $n$  и  $c$  — номер игрока и количество его встреч этой ночью ( $1 \leq n \leq k$ ,  $0 \leq c \leq t - 1$ ).
- Во второй строке даны  $c$  натуральных чисел — номера игроков, с которыми встретился игрок под номером  $n$ .

Гарантируется, что все встречи были двусторонними. То есть, если игрок номер  $a$  присутствует в списке встреч у игрока номер  $b$ , то и игрок  $b$  присутствует в списке у игрока  $a$ .

В последней строке описания ночи дано целое число  $v$  — номер игрока, который был убит этой ночью.

Гарантируется, что входные данные описывают корректную игру.

## Формат выходных данных

Выведите одно целое число — минимальное количество игроков, которые должны играть за мафию, чтобы описанная игра могла произойти.

## Пример

стандартный ввод	стандартный вывод
4 2 1 3 2 3 4 2 3 1 3 4 3 3 1 2 4 4 3 1 2 3 1 2 2 3 4 3 2 2 4 4 2 2 3 2	1