

# Рукопожатия

Имя входного файла:	стандартный ввод
Имя выходного файла:	стандартный вывод
Ограничение по времени:	1 секунда
Ограничение по памяти:	256 мегабайт

Вася с недавнего времени начал посещать кружок по программированию. Оказалось, что в нем занимается довольно много талантливых школьников. Ребята быстро сдружились и всегда ходили домой вместе, пока это позволял маршрут. Маршрут каждого участника кружка пролегает через череду перекрестков. Будучи крайне вежливыми, ребята всегда прощаются друг с другом посредством рукопожатий, когда их пути на каком-либо перекрестке расходятся. Более того, может получиться так, что ребята снова могут пересечься на каком-нибудь последующем перекрестке, и тогда они снова здороваются также посредством рукопожатий. Когда какой-либо участник завершает свой маршрут и заходит домой, он прощается с остальными также посредством рукопожатия.

Вася обратил внимание на столь увлекательный процесс, и ему стало интересно, а какое суммарное количество рукопожатий происходит, пока все ребята не доберутся домой.

Васе известен маршрут каждого из участников кружка. Маршрут представляет собой последовательность перекрестков, между которыми перемещаются ребята. Перекрестки пронумерованы от 1 до  $N$ . Все ребята движутся с одинаковой скоростью. Считать, что на преодоление расстояния между любыми двумя перекрестками все участники тратят одинаковое время. Гарантируется, что все маршруты начинаются на перекрестке 1. Если в маршруте какого-либо участника встречается два одинаковых перекрестка подряд, это означает, что участник стоит на этом перекрестке некоторое время, требуемое на преодоление расстояния между двумя различными перекрестками.

Помогите Васе ответить на интересующий его вопрос.

## Формат входных данных

Первая строка содержит два целых числа  $N$  и  $M$  — количество перекрестков, встречающихся на пути участников по домам, и количество участников кружка.

Далее следует  $M$  строк — маршруты участников кружка домой. Каждая строка описания содержит целое число  $K_i$  — количество перекрестков в маршруте  $i$ -го участника. Далее в той же строке через пробел следует  $K_i$  целых чисел  $P_{ij}$  ( $1 \leq P_{ij} \leq N, 1 \leq j \leq K_i$ ) — последовательность перекрестков в маршруте  $i$ -го участника.

## Формат выходных данных

Выведите единственное целое число — суммарное количество рукопожатий.

## Система оценки

Баллы за каждую подзадачу начисляются только в случае, если все тесты для этой подзадачи и необходимых подзадач успешно пройдены.

Подзадача	Баллы	Дополнительные ограничения	Необходимые подзадачи	Информация о проверке
1	25	$1 \leq N \leq 10^4$ , $1 \leq M \leq 10$ , $1 \leq K_i \leq 10^4$		полная
2	75	$1 \leq N \leq 10^4$ , $1 \leq M \leq 10^4$ , $1 \leq K_i \leq 100$	1	полная

## Пример

стандартный ввод	стандартный вывод
6 4 3 1 3 2 4 1 3 2 6 4 1 4 5 6 4 1 4 2 6	14

## Замечание

Пояснение к примеру.

Первый участник жмет руку:

- 1) 2-му после второго перекрестка на пути домой
- 2) 3-му после первого перекрестка
- 3) 4-му после первого перекрестка
- 4) 4-му на втором перекрестке, когда они опять встречаются
- 5) 4-му после второго перекрестка на пути домой

Второй участник жмет руку:

- 6) 3-му после первого перекрестка
- 7) 3-му на шестом перекрестке, когда они опять встречаются
- 8) 3-му после шестого перекрестка на пути домой
- 9) 4-му после первого перекрестка
- 10) 4-му на втором перекрестке, когда они опять встречаются
- 11) 4-му после шестого перекрестка, на пути домой

Третий участник жмет руку:

- 12) 4-му после четвертого перекрестка
- 13) 4-му на шестом перекрестке, когда они снова встречаются
- 14) 4-му после шестого перекрестка на пути домой