

# Мосты

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

Владения короля Джулиана расположены на  $n$  островах, пронумерованных от 1 до  $n$ . Некоторые пары островов соединены друг с другом мостами, по которым можно перемещаться в две стороны. Всего между островами есть  $m$  мостов. От любого острова можно добраться до любого другого, перемещаясь по мостам.

Будем называть мост *критическим*, если в случае обрушения этого моста будут существовать такие две острова, что от одного из них нельзя добраться до другого, перемещаясь по оставшимся мостам.

Король Джулиан очень беспокоится о безопасности и доступности сообщения в своих владениях. Он хочет построить дополнительные мосты между некоторыми парами островов так, чтобы между островами не осталось критических мостов. Так как король в то же время еще и экономный, он хочет выяснить, какое минимальное количество дополнительных мостов можно построить, чтобы выполнить данное требование.

## Формат входных данных

В первой строке даны два целых числа  $n$  и  $m$  — количество островов и количество мостов между ними ( $2 \leq n \leq 100\,000$ ,  $1 \leq m \leq 200\,000$ ).

В следующих  $m$  строках дано по два целых числа  $a_i$  и  $b_i$  — номера островов, соединенных  $i$ -м мостом ( $1 \leq a_i, b_i \leq n$ ,  $a_i \neq b_i$ ).

Гарантируется, что от любого острова можно добраться до любого другого, перемещаясь по мостам.

## Формат выходных данных

Выведите одно целое число — минимальное количество дополнительных мостов, которое нужно построить, чтобы между островами не было критических мостов.

## Примеры

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