

Варианты сообщения

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

После чемпионата мира по одной очень известной компьютерной игре настало время решафлов — изменений составов команд. Менеджер команды «GetDoom?» написал на своей странице ВКонтакте подзапочное сообщение (которое могут видеть только его друзья).

Все друзья менеджера прочитали это сообщение и тут же перепечатали его у себя, также в виде подзапочного сообщения. Но каждый перепечатывавший сделал в тексте ровно одну опечатку — либо вставил, либо удалил ровно одну букву.

Друзья тех, кто перепечатал это сообщение в первый раз (и которые ещё не видели этого сообщения), также прочитали и перепечатали у себя. И также сделали в тексте по сравнению с тем, который перепечатывали, ровно одну опечатку — либо вставили, либо удалили ровно одну букву... И так далее, до тех пор, пока на каком-то шаге не оказалось, что все пользователи либо читали (и перепечатывали у себя) это сообщение, либо вообще не имеют возможности его прочитать.

Требуется определить, какое **наибольшее** количество пользователей, включая автора исходного сообщения, может иметь у себя на странице точную копию исходного сообщения.

Формат входных данных

Первая строка входных данных содержит два целых числа N и M ($2 \leq N \leq 10^5$, $1 \leq M \leq 2 \cdot 10^5$, $M \leq N(N-1)/2$) — количество пользователей, интересующихся очень известной компьютерной игрой, и количество пар друзей. Каждая из последующих M строк содержит по два целых числа a_i и b_i ($1 \leq a_i, b_i \leq N$, $a_i \neq b_i$) — номера очередной пары пользователей, являющихся друзьями. Считается, что в этой социальной сети отношение «быть друзьями» симметрично, то есть если a друг b , то и b — друг a . Гарантируется, что ни одна пара пользователей не встречается в этом списке дважды. Последняя строка содержит одно целое число s ($1 \leq s \leq N$) — номер менеджера команды «GetDoom?».

Формат выходных данных

Выведите одно целое число — максимальное количество пользователей, у которых «под замком» может оказаться исходный вариант сообщения.

Система оценки

Задача состоит из четырёх подзадач.

- В первой подзадаче $N \leq 500$, $M = N(N-1)/2$. Эта подзадача оценивается в 5 баллов.
- Во второй подзадаче у двух пользователей (включая s , менеджера команды) ровно один друг, у каждого из других пользователей ровно два друга, а также гарантируется, что все пользователи в итоге увидят сообщение. Эта подзадача оценивается в 12 баллов.
- В третьей подзадаче $N \leq 500$, $M \leq 1000$. Эта подзадача оценивается в 18 баллов.
- В четвёртой подзадаче дополнительных ограничений нет. Эта подзадача оценивается в 65 баллов.

Пример

стандартный ввод	стандартный вывод
7 5 3 2 3 4 1 3 1 2 6 5 1	2

Замечание

В примере к задаче таких пользователей 2 — автор сообщения, имеющий номер 1, и пользователь с номером 4, который мог при перепечатывании сообщения со вставленной лишней буквой удалить именно эту самую букву — и получить исходное сообщение. Пользователи 2 и 3 изменяли само исходное сообщение (а одна ошибка всегда случается по условию задачи), пользователи 5, 6 и 7 не имели возможности видеть сообщение в принципе.