

D. Диаметр

ограничение по времени на тест: 1 s.
ограничение по памяти на тест: 256 MB
ввод: standard input
вывод: standard output

Эдуарду опять надо делать лабу. В этот раз лаба попалась достаточно простая. Вот её условие: Необходимо построить граф на n вершинах с m ребер и диаметром, строго меньшим $k - 1$. Граф обязан быть связным и неориентированным. Напоминание: диаметром графа называется максимальное расстояние между двумя его вершинами. Расстоянием между двумя вершинами называется минимальное количество ребер в пути, концами которого являются эти вершины.

Также необходимо, чтобы в графе не было петель(рёбра которые ведут в ту-же вершину откуда и начинаются) и не было кратных рёбер (не уникальные пары рёбер).

Эдуард быстро справился с заданием, а вы справитесь?

Входные данные

Входные данные состоят из нескольких наборов тестов.

Первая строка содержит целое число $t(1 \leq t \leq 10^5)$ — количество тестовых примеров. В первой и единственной строке каждого набора данных содержится три целых числа: $n(1 \leq n \leq 10^9)$, m , $k(0 \leq m, k \leq 10^9)$.

Выходные данные

Для каждого тестового случая если построить граф возможно выведите YES, и NO в противном случае. Регистр не важен.

Пример

входные данные	Скопировать
5 1 0 3 4 5 3 4 6 3 5 4 1 2 1 1	
выходные данные	Скопировать
YES NO YES NO NO	

Примечание

- В первом тестовом случае диаметр графа равен 0.
- Во втором случае диаметр графа может быть только 2.
- В третьем случае диаметр графа может быть только 1.