

Н. Декорации

Ограничение времени	1 секунда
Ограничение памяти	256Mb
Ввод	стандартный ввод или input.txt
Вывод	стандартный вывод или output.txt

Организация ДОДа дело непростое, над ним работает огромная команда. Задача на сегодня — организовать доставку декораций на день открытых дверей. Для этого организаторы связались с Даниилом — сотрудником транспортировочной компанией *ФПМИ-доставка*.

Всего в Долгопрудном есть m дорог с двусторонним движением и n перекрёстков (обозначенных номерами от 1 до n). Каждая дорога соединяет некоторые два перекрёстка. Более того, Долгопрудный в такой модели планарен. На некоторых перекрёстках размещены *дружественные* заправочные станции, с которыми у *ФПМИ-доставка* заключен контракт о сотрудничестве.

В распоряжении *ФПМИ-доставки* имеются грузовики различной вместимости, водители которых могут бесплатно заправляться на любой *дружественной* заправке.

Даниилу требуется отвечать на следующие запросы: может ли грузовик вместимости b доехать от заправочной станции, расположенной на перекрёстке x , до заправочной станции, расположенной на перекрёстке y ? Известно, что грузовик вместимости b не может проехать более b километров без заправки.

Напишите программу, которая бы автоматизировала ответы на подобные запросы.

Формат ввода

Первая строка входного файла содержит три целых числа n, s и m ($2 \leq s \leq n \leq 2 \cdot 10^5, 1 \leq m \leq 2 \cdot 10^5$) — количество перекрёстков, количество *дружественных* станций и количество дорог в Долгопрудном. Вторая строка содержит s попарно различных целых чисел c_1, c_2, \dots, c_s ($1 \leq c_i \leq n$) — номера перекрёстков, на которых расположены *дружественные* заправки.

Следующие m строк задают дороги в Долгопрудном. i -я из этих строк содержит три целых числа u_i, v_i и d_i ($1 \leq u_i, v_i \leq n, \mathbf{u_i} \neq \mathbf{v_i}, 1 \leq d_i \leq 10^4$), обозначающие, что i -я дорога имеет длину d_i километров и соединяет перекрёстки u_i и v_i . Каждая пара перекрёстков соединена не более, чем одной дорогой.

Следующая строка содержит одно целое число q ($1 \leq q \leq 2 \cdot 10^5$) — количество запросов. Последующие q строк задают запросы: i -я из этих строк содержит три целых числа x_i, y_i и b_i ($1 \leq x_i, y_i \leq n, \mathbf{x_i} \neq \mathbf{y_i}, 1 \leq b_i \leq 2 \cdot 10^9$) — исходную точку маршрута, конечную точку маршрута и вместимость грузовика. Гарантируется, что на обоих перекрёстка x_i и y_i размещены *дружественные* заправочные станции.

Формат вывода

Выведите q строк, i -я из которых должна содержать ответ на i -й запрос: «YES», в случае, если грузовик вместимостью b_i сможет доехать от перекрёстка x_i до перекрёстка y_i , и «NO» в противном случае.

Пример

Ввод	Вывод
------	-------

Ввод	Вывод
6 4 5	YES
1 5 2 6	YES
1 3 1	YES
2 3 2	NO
3 4 3	
4 5 5	
6 4 5	
4	
1 2 4	
2 6 9	
1 5 9	
6 5 8	

[Скачать условие задачи](#)