

COOK82D: Nasty Queries

Легенда, описанная далее, переформулирована и упрощена переводчиком, чтобы читатель мог лучше понять условие задачи. Оригинальную легенду вы можете прочитать на странице задачи в контексте.

Условие:

Хусейн проводит исследование в области теории графов, и он описал новое семейство графов и назвал их графами Deadwing'a.

Рассмотрим неориентированный граф. Его вершины можно разделить единственным способом на связные компоненты такие, что пара вершин принадлежит одной связной компоненте тогда и только тогда, когда они соединены последовательностью ребер.

Назовем граф **хорошим**, если для каждой вершины существует путь с началом в этой вершине и концом в этой же вершине, который проходит все ребра ровно один раз. Другими словами, для каждой вершины возможно построить путь, который начинается в этой вершине, проходит все ребра графа ровно один раз, а затем заканчивается в этой же вершине.

Граф Deadwing'a - это неориентированный граф такой, что если граф разделить на его связные компоненты, то каждая из этих компонент будет хорошей.

У Хусейна есть неориентированный граф с N вершинами и M ребрами: E_1, E_2, \dots, E_M . Вершины пронумерованы от 1 до N . Ему необходимо ответить на Q запросов на графе. Каждый запрос описан парой целых чисел l, r . Рассмотрим все ребра между l -тым и r -тым ребром. Для каждого запроса необходимо определить, является ли граф, сформированный этими ребрами, графом Deadwing'a. То есть рассмотрим новый граф, вершины которого совпадают с вершинами изначального графа, но ребра только E_l, E_{l+1}, \dots, E_r . Для этого графа необходимо определить, является ли он графом Deadwing'a.

Помогите Хусейну ответить на все запросы.

Формат ввода:

Первая строка содержит пару разделенных пробелами целых чисел N и M - количество вершин и ребер графа, соответственно.

Каждая из следующих M строк содержит разделенную пробелом пару целых чисел u_i, v_i - номера вершин, которые соединены ребром.

Каждая из следующих Q строк содержит пару разделенных пробелами целых чисел l и r - описание запросов.

Формат вывода:

Для каждого запроса выведите в отдельную строку "Yes", если граф является графом Deadwing'a, иначе выведите "No" (без кавычек).

Ограничения:

- $1 \leq N \leq 10^5$
- $1 \leq M, Q \leq 10^6$
- $1 \leq u_i, v_i \leq N$
- $1 \leq l \leq r \leq M$
- Пара вершин может быть соединена несколькими ребрами. Ни одно из ребер не соединяет вершину саму с собой, т.е. для каждого ребра $u_i \neq v_i$.

Примеры тестов:

Входные данные:

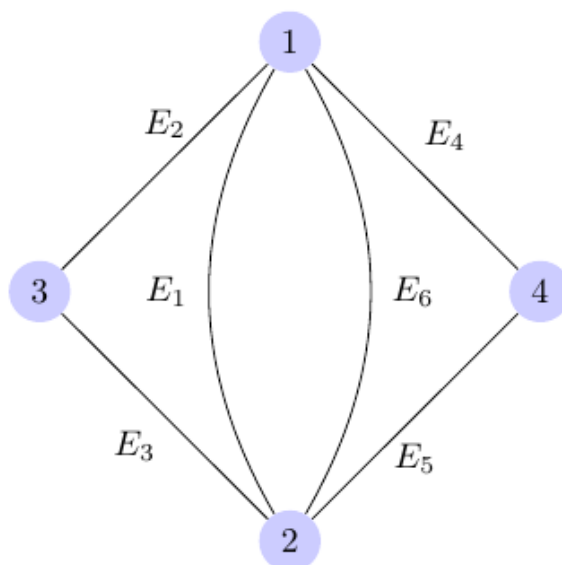
```
4 6
1 2
3 1
2 3
4 1
2 4
1 2
3
1 3
2 4
1 6
```

Выходные данные:

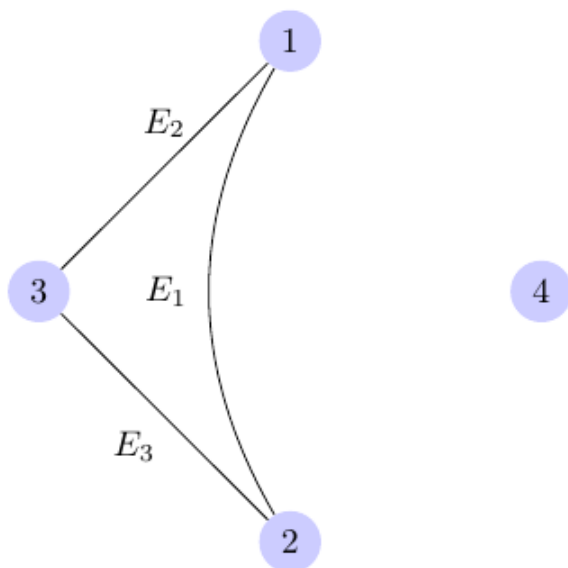
```
Yes
No
Yes
```

Пояснения:

Изначальный граф:

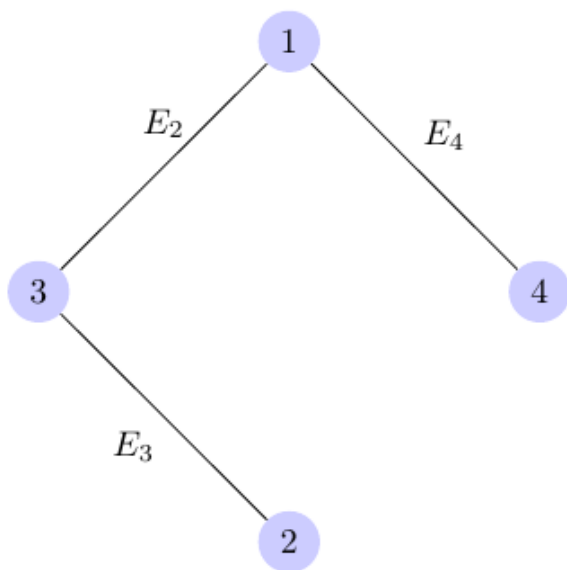


Первый запрос соответствует графу с ребрами E_1 , E_2 и E_3 :



У этого графа есть две связные компоненты, и обе - хорошие. Следовательно, этот граф - граф Deadwing'a.

Второй запрос формирует граф с ребрами E_2 , E_3 и E_4 :



У этого графа есть только одна связная компонента, которая не является хорошей. Следовательно, этот граф - не граф Deadwing'a.

Третий запрос формирует изначальный граф. У этого графа единственная связная компонента и она хорошая. Следовательно, этот граф - граф Deadwing'a.