

Финал - Бэкенд-разработка

🕒 1 июн 2019, 16:00:06

старт: 1 июн 2019, 12:00:00

финиш: 1 июн 2019, 16:00:00

длительность: 04:00:00

начало: 1 июн 2019, 12:00:00

конец: 1 июн 2019, 16:00:00

Г. Скачивание ресурсов в дата-центре

Ограничение времени	1.5 секунд
Ограничение памяти	256Mb
Ввод	стандартный ввод или input.txt
Вывод	стандартный вывод или output.txt

Сеть компании состоит из серверов, каждый из которых имеет уникальный целочисленный идентификатор. N пар серверов соединены друг с другом. Соединённые серверы образуют кластеры: два сервера относятся к одному и тому же кластеру, если от одного из них можно добраться до другого, перемещаясь по связям.

Периодически возникает необходимость скачать определённый файл на некоторый сервер. В сети работает сервис, аналогичный торрент-трекеру, который может сообщить, на каких серверах уже имеется необходимый файл.

Проблема, однако, заключается в том, что любой сервер может скачивать файлы только с серверов в его кластере.

Составьте программу, которая будет анализировать конфигурацию сети и сообщать, из каких источников определённый сервер может скачать необходимый файл.

Формат ввода

Первая строка содержит целое число N ($0 \leq N \leq 10^6$) — количество связей между серверами.

Следующие N строк описывают связи между серверами. Каждая из них содержит целые числа A_i и B_i ($1 \leq A_i, B_i \leq 10^9$) — идентификаторы соединённых серверов.

Следующая строка содержит целое число Q ($1 \leq Q \leq 10^3$) — количество запросов на скачивание файлов.

Следующие $(2 \cdot Q)$ строк описывают запросы на скачивание файлов. Первая строка каждой пары содержит целые числа X_i и K_i ($1 \leq X_i \leq 10^9$, $1 \leq K_i \leq 100$) — соответственно идентификатор сервера, на который нужно скачать файл, и количество серверов, содержащих файл. Вторая строка каждой пары содержит K_i целых чисел Y_{ij} ($1 \leq Y_{ij} \leq 10^9$) — идентификаторы серверов, содержащих файл.

Формат вывода

Для каждого запроса в отдельной строке выведите сначала целое число R_j — количество серверов, с которых можно скачать файл. Затем выведите R_j целых чисел — идентификаторы серверов, с которых можно скачать файл. Серверы следует выводить в том порядке, в котором они перечислены в описании соответствующего запроса во входных данных.

Пример 1

Ввод

Вывод

Ввод	Вывод
8	1 79699669
54578972 99368556	2 64508306 56554555
79699669 54578972	0
64508306 99368556	0
56554555 64508306	
27101564 81480071	
89445516 27101564	
93762227 81480071	
89808815 93762227	
4	
56554555 2	
93762227 79699669	
99368556 2	
64508306 56554555	
27101564 2	
99368556 79699669	
93762227 2	
56554555 54578972	

Пример 2

Ввод	Вывод
10	2 75243921 92142380
85619126 64616465	2 92142380 97698445
98159933 85619126	2 92142380 97698445
73978229 85619126	2 92142380 97698445
29978081 64616465	
72404745 29978081	
97698445 75243921	
36815728 97698445	
18360411 97698445	
66445821 75243921	
92142380 66445821	
4	
97698445 4	
75243921 92142380 98159933 73978229	
66445821 4	
29978081 92142380 73978229 97698445	
18360411 4	
29978081 92142380 98159933 97698445	
36815728 4	
64616465 92142380 97698445 29978081	

Язык

Моно C# 5.2.0

▼

Набрать здесь

Отправить файл

1	
---	--

Отправить

Предыдущая

Следующая