

4 Планировщик заказов



GO



Стандартный



3 000 мс



256 мБ



Набор тестов

Условие задачи

Имеется n заказов. Все **заказы идентичны** и занимают одинаковое пространство. Известно что i -й заказ прибудет в пункт сортировки ровно в момент времени $arrival[i]$. Все $arrival[i]$ **различны**. Также есть m грузовых машин. У каждой машины j есть время начала погрузки товаров $start[j]$, время выезда с порта погрузки $end[j]$ и количество вмещаемых заказов $capacity[j]$.

Определите для каждого заказа i , в какую грузовую машину он попадёт.

Заказ попадает в машину, которая находится в пункте сортировки в момент прибытия заказа.

Если в один и тот же момент времени в пункте сортировки находится несколько машин, то заказ попадает в ту машину которая приехала раньше: $start[j]$ минимальный. Если же минимальный $start$ совпадает у нескольких машин то выбирается та, у которой индекс j минимальный.

При этом в машине не может быть больше, чем $capacity[j]$ заказов. Следовательно, если машина загружена — заказ попадает в следующую машину, удовлетворяющую условиям выше.

Входные данные

Каждый тест состоит из нескольких наборов входных данных.

Первая строка содержит целое число t ($1 \leq t \leq 10^3$) — количество наборов входных данных.

Далее следует описание наборов входных данных.

Первая строка содержит целое число n ($1 \leq n \leq 5 \cdot 10^5$) — количество заказов.

Вторая строка каждого набора входных данных содержит n целых чисел $arrival_i$ ($1 \leq arrival_i \leq 10^9$), разделенных пробелом — массив $arrival$.

Третья строка содержит целое число m ($1 \leq m \leq 5 \cdot 10^5$) — количество грузовых машин.

Далее следует m строк, каждая из которых содержит три целых числа $start[j]$, $end[j]$, $capacity[j]$ ($1 \leq start[j] \leq end[j] \leq 1e9$, $1 \leq capacity[j] \leq n$) — время погрузки товаров, время

выезда с порта погрузки и количество вмещаемых заказов для j ($1 \leq j \leq m$) машины.

Гарантируется, что сумма значений n и m по всем наборам входных данных не превышает $5 \cdot 10^5$.

Группа	Ограничения			Баллы
	t	n	m	
1	$t \leq 100$	$\sum n \leq 5 \cdot 10^3$	$\sum m \leq 5 \cdot 10^3$	15
2	$t \leq 10^3$	$\sum n \leq 5 \cdot 10^5$	$\sum m \leq 5 \cdot 10^5$	35

Выходные данные

Для каждого набора входных данных выведите одну строку.

Строка должна содержать ответ на задачу — для каждого заказа i это номер машины, которая будет перевозить заказ.

Выведите -1 , если:

- время прибытия заказа в пункт сортировки не попадает ни в один из временных интервалов, когда идёт загрузка в машины;
- во время доставки заказа в пункт сортировки все машины полностью загружены.

Пример теста 1

Входные данные

```
3
5
1 9 2 6 4
3
1 8 3
3 10 1
4 7 4
5
1 9 2 6 4
3
1 8 3
3 10 2
4 7 4
8
100 37 19 2 46 4 15 88
4
27 80 1
1 46 2
41 83 1
1 75 2
```

Выходные данные

```
1 -1 1 2 1
1 2 1 2 1
-1 1 4 2 3 2 4 -1
```