

Задача 13F. Очередь [0.1 sec, 256 mb]

В очереди в магазин стоят люди. Человек i хочет купить товар a_i . Изначально в магазине ничего нет. Происходят события следующих типов:

1. В момент времени T поступил один экземпляр товара A .
2. В момент времени T в конец очереди встал человек, который хочет купить товар A .

Нужно промоделировать процесс и для каждого человека определить, сколько он будет стоять в очереди. Замечание: как только первый в очереди может купить то, что хочет, он сразу мгновенно покупает и уходит.

Формат входных данных

Число событий N , $1 \leq N \leq 10\,000$. Далее события в порядке возрастания времени T . Каждое событие описывается так: $Type\ T\ A$, где $Type$ — тип события. $1 \leq T \leq 60\,000$, $1 \leq A \leq 10\,000$

Формат выходных данных

Для каждого человека (в том порядке, в котором люди вставали в очередь) выведите, сколько человек простоял в очереди. Если он так и остался стоять, выведите -1.

Примеры

stdin	stdout
9	20 40 20 0 -1
2 10 1	
2 20 1	
1 30 1	
2 40 2	
1 50 2	
1 60 1	
1 70 3	
2 80 3	
2 90 1	