

ЗАДАЧИ

ОТОСЛАТЬ

МОИ ПОСЫЛКИ

СТАТУС

ПОЛОЖЕНИЕ

ЗАПУСК

### С. Битва за кондиционер (10 баллов)

ограничение по времени на тест: 1 секунда

ограничение по памяти на тест: 256 мегабайт

ввод: стандартный ввод

вывод: стандартный вывод

В офисе стоит кондиционер, на котором можно установить температуру от 15 до 30 градусов.

В офис по очереди приходят  $n$  сотрудников.  $i$ -й из них желает температуру не больше или не меньше  $a_i$ .

После прихода каждого сотрудника определите, можно ли выставить температуру, которая удовлетворит всех в офисе.

#### 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 каждого набора содержит целое число  $n$  ( $1 \leq n \leq 10^3$ ) — количество сотрудников.

$i$ -я из следующих  $n$  строк каждого набора входных данных содержит требование к температуре от  $i$ -го сотрудника: либо  $\geq a_i$ , либо  $\leq a_i$  ( $15 \leq a_i \leq 30$ ,  $a_i$  — целое число). Требование  $\geq a_i$  означает, что  $i$ -й сотрудник желает температуру не ниже  $a_i$ ; требование  $\leq a_i$  означает, что  $i$ -й сотрудник желает температуру не выше  $a_i$ .

Гарантируется, что сумма  $n$  по всем наборам входных данных не превосходит  $10^3$ .

#### Выходные данные

Для каждого набора входных данных выведите  $n$  строк,  $i$ -я из которых содержит температуру, удовлетворяющую всех сотрудников с номерами от 1 до  $i$  включительно. Если такой температуры не существует, выведите  $-1$ . После вывода ответа на очередной набор входных данных выводите пустую строку.

Если ответов несколько, выведите любой.

#### Пример

входные данные	Скопировать
<pre>4 1 &gt;= 30 6 &gt;= 18 &lt;= 23 &gt;= 20 &lt;= 27 &lt;= 21 &gt;= 28 3 &lt;= 25 &gt;= 20 &gt;= 25 3 &lt;= 15 &gt;= 30 &lt;= 24</pre>	
выходные данные	Скопировать
<pre>30  29 19 22 21 20 -1  23 22 25  15 -1 -1</pre>	

#### Примечание

Пояснение к первому примеру:

1. добавляется требование  $\geq 30$ , диапазон возможных температур — [30, 30], поэтому единственный возможный ответ — 30 градусов.

Пояснение ко второму примеру:

1. добавляется требование  $\geq 18$ , диапазон возможных температур — [18, 30], поэтому в качестве примера взяли 29 градусов;
2. добавляется требование  $\leq 23$ , диапазон возможных температур — [18, 23], поэтому в качестве примера взяли 19 градусов;
3. добавляется требование  $\geq 20$ , диапазон возможных температур — [20, 23], поэтому в качестве примера взяли 22 градуса;
4. добавляется требование  $\leq 27$ , диапазон возможных температур — [20, 23], поэтому в качестве примера взяли 21 градус;
5. добавляется требование  $\leq 21$ , диапазон возможных температур — [20, 21], поэтому в качестве примера взяли 20 градусов;
6. добавляется требование  $\geq 28$ , диапазон возможных температур — [28, 21], поэтому ответа нет и нужно вывести -1.

Пояснение к третьему примеру:

1. добавляется требование  $\leq 25$ , диапазон возможных температур — [15, 25], поэтому в качестве примера взяли 23 градуса;
2. добавляется требование  $\geq 20$ , диапазон возможных температур — [20, 25], поэтому в качестве примера взяли 22 градуса;
3. добавляется требование  $\geq 25$ , диапазон возможных температур — [25, 25], поэтому в качестве примера можно взять только 25 градусов.

Пояснение к четвертому примеру:

1. добавляется требование  $\leq 15$ , диапазон возможных температур — [15, 15], поэтому в качестве примера можно взять только 15 градусов;
2. добавляется требование  $\geq 30$ , диапазон возможных температур — [30, 15], поэтому ответа нет и нужно вывести -1;
3. добавляется требование  $\leq 24$ , диапазон возможных температур — [30, 15], поэтому ответа нет и нужно вывести -1.

На платформе

