

### Задача G

Каждому туристу IT-Планеты выдается уникальный идентификационный номер, основанный на его любимом числе. Если любимое число туриста уже используется, то туристу выдается наименьший неиспользованный идентификационный номер, который больше любимого числа туриста. Например, если IT-Планету посещает турист с любимым номером 42, но такой идентификационный номер уже занят, то турист получит число 43 в качестве идентификационного номера. Если число 43 также уже занято, то турист получит идентификационный номер 44 и так далее.

Когда турист покидает IT-Планету, его идентификационный номер перестает считаться занятым и может использоваться для новоприбывших туристов. То есть если турист с идентификационным номером 43 покидает планету, а затем прибывает турист с любимым числом 43, то он получит число 43 в качестве идентификационного номера.

Изначально на IT-Планете нет ни одного туриста и все идентификационные номера свободны. В один из дней на планету прибывает N туристов. Помогите IT-Планете определить идентификационный номер каждого туриста.

### Ограничения

Время: 1 сек.

Память: 1536 MB

### Ввод

Первая строка содержит число N, количество событий ( $1 \leq N \leq 100000$ ). Следующие N строк описывают события. Для каждого туриста, прибывающего на планету, строка содержит "1 x", где x - любимое число туриста ( $1 \leq x \leq 1\,000\,000\,000$ ). Для каждого туриста, покидающего планету, строка содержит "2 x", где x - идентификационный номер этого туриста.

### Вывод

Для каждого прибывающего туриста выведите его идентификационный номер.

### Пример

#### Ввод:

```
5
1 42
1 42
1 43
2 43
1 42
```

#### Вывод:

```
42
43
44
43
```

### Решение

```
1 public class Main {
2
3     public static void main (String[] args) throws Exception {
4
5     }
6 }
7
```

**A** 0 БАЛЛОВ**B** 50 БАЛЛОВ**C** 20 БАЛЛОВ**D** 10 БАЛЛОВ**E** 30 БАЛЛОВ**F** 20 БАЛЛОВ**G** 10 БАЛЛОВ**H** 20 БАЛЛОВ**I** 20 БАЛЛОВ**J** 20 БАЛЛОВ**K** 20 БАЛЛОВ