

不开心的小朋友

题目描述：

游乐场里增加了一批摇摇车，非常受小朋友欢迎，但是每辆摇摇车同时只能有一个小朋友使用，如果没有空余的摇摇车，需要排队等候，或者直接离开，最后没有玩上的小朋友会非常不开心。请根据今天小朋友的来去情况，统计不开心的小朋友数量。

- 1、摇摇车数量为  $N$ ，范围是： $1 \leq N < 10$ ；
- 2、每个小朋友都对应一个编码，编码是不重复的数字，今天小朋友的来去情况，可以使用编码表示为： $1\ 1\ 2\ 3\ 2\ 3$ 。（若小朋友离去之前有空闲的摇摇车，则代表玩耍后离开；不考虑小朋友多次玩的情况）。小朋友数量  $\leq 100$
- 3、题目保证所有输入数据无异常且范围满足上述说明。

输入描述：

第一行：摇摇车数量

第二行：小朋友来去情况

输出描述：

返回不开心的小朋友数量

示例 1

输入：

1

1 2 1 2

输出：

0

说明：

第一行，1 个摇摇车

第二行，1号来 2号来（排队） 1号走 2号走（1号走后摇摇车已有空闲，所以玩后离开）

## 示例 2

输入：

1  
1 2 2 3 1 3

输出：

1

说明：

第一行，1个摇摇车

第二行，1号来 2号来（排队） 2号走（不开心离开） 3号来（排队） 1号走 3号走  
（1号走后摇摇车已有空闲，所以玩后离开）

```
import java.util.*;
```

```
import java.util.Scanner;
```

```
// 注意类名必须为 Main, 不要有任何 package xxx 信息
```

```
public class Main {
```

```
    public List<Integer> relaxCarList = null;
```

```
    public List<Integer> runCarList = null;
```

```
    public Map<String, Integer> runCarMap = new HashMap<String, Integer>();
```

```
    public Integer maxCarNum = 0;
```

```
    public Integer relaxCarNum = 0;
```

```
    public Integer runCarNum = 0;
```

```
    public List<String> disAgreeList = new
```

```
    ArrayList<String>(); //可能会不开心的小朋友
```

```
    public Integer disAgreeMapNum = 0;
```

```
    public static void main(String[] args) {
```

```
        new Main().test03();
```

```
    }
```

```
    public void test03() {
```

```
        Scanner in = new Scanner(System.in);
```

```
        // 注意 hasNext 和 hasNextLine 的区别
```

```
        while (in.hasNextLine()) { // 注意 while 处理多个 case
```

```
            int maxCar = Integer.parseInt(in.nextLine());
```

```
            createCarPool(maxCar); //初始化最大车的值
```

```
            String ch = in.nextLine();
```

```

        disAgreeMapNum = 0;
        ch = ch.replaceAll(" ", "");
        String[] children = ch.split(",");
        someMethod(children);
    }
}

private void someMethod(String[] children) {
    for (int i = 0; i < children.length; i++) {
        useCar(children[i]);
    }
    System.out.println(disAgreeMapNum);
}

private void useCar(String child) {
    if (runCarMap.containsKey(child)) {
        relaxCarList.add(runCarMap.get(child));
        runCarMap.remove(child);
        disAgreeList.remove(child);
        return;
    }

    if (relaxCarList != null && relaxCarList.size() > 0 ) {
        if (!runCarMap.containsKey(
            child)) { //用车的 map 中不包含该小孩的时候，则去使用该车，
并且空闲车-1

            runCarMap.put(child, relaxCarList.get(0));
            relaxCarList.remove(0);
        } else {
            relaxCarList.add(runCarMap.get(child));
            runCarMap.remove(child);
            disAgreeList.remove(child);
        }
    } else { //用车的 map 中包含该小孩的时候，则该小孩离去,并且空闲车+1
        if (!disAgreeList.contains(child)) {
            disAgreeList.add(child);
        } else {
            disAgreeMapNum++;
            disAgreeList.remove(child);
        }
    }
}

/**

```

```
* 初始化车的信息
* @param maxCar
*/
private void createCarPool(int maxCar) {
    maxCarNum = maxCar;
    relaxCarNum = maxCar;
    runCarNum = 0;
    runCarList = new ArrayList<Integer>(maxCar);
    relaxCarList = new ArrayList<Integer>(maxCar);
    for (int i = 0; i < maxCarNum; i++) {
        //给每辆车编号
        relaxCarList.add(i);
    }
}
}
```