

最小可用ID (minID.cpp/c)

Time Limit : 1 sec , Memory Limit : 131072 KB

【问题描述】

现代社会中，有很多服务依赖一种被称为 ID 的概念。例如身份证就是一种 ID，银行账户也是一种 ID，电话号码本质上也是一种 ID。假设我们使用非负整数作为某个系统的 ID，所有用户都由一个 ID 唯一确定。任何时间，这个系统中有些 ID 处在使用中的状态，有些 ID 则可以用于分配给新用户。现在的问题是，怎样才能找到最小的可分配 ID 呢？例如下面的列表记录了当前正在被使用的 ID：

$a = [18, 4, 8, 9, 16, 1, 14, 7, 19, 3, 0, 5, 2, 11, 6]$

最小可分配的 ID，也就是不在这个列表中的最小整数是 10。

现有 n 个已使用 ID 的列表 a ，求最小可分配 ID。

【输入格式】 (minID.in)

第一行输入 n ，第二行输入 n 个整数，表示 n 个已使用 ID。

【输出格式】 (minID.out)

输出最小可分配 ID。

【输入输出样例】

minID .in	minID .out
15	10
18 4 8 9 16 1 14 7 19 3 0 5 2 11 6	

【数据规模与约定】

30%数据： $1 \leq n \leq 1000$

100%数据： $1 \leq n \leq 1000000$

$1 \leq a_i \leq 10^6$