

考题12-3

题目描述

设 $A = \{a_1, a_2, \dots, a_n\}$ 为大小为 n 的正整数集合。对于正整数 x ，若存在非负整数 k_1, k_2, \dots, k_n 使 $x = \sum_{i=1}^n k_i a_i$ ，则称 A 可表出 x 。若两个正整数集合 A, B 可以互相表出对方的各个元素，则称 A, B 等价。

给出一个正整数集合 A ，求最小的与之等价的正整数集合的大小。

输入格式

从标准输入读入数据。

第一行为一个正整数 n ，表示集合 A 的大小。

接下来一行为 n 个正整数，表示集合 A 的各个元素，注意可能出现重复元素。

对于所有输入数据，都满足 $1 \leq n \leq 300, \forall a \in A, 1 \leq a \leq 5 \times 10^4$ 。

输出格式

输出到标准输出。

输出一行一个正整数，表示最小的与 A 等价的集合的大小。

样例1输入

```
5
8 3 2 5 2
```

样例1输出

```
2
```

样例1解释

$A' = \{2, 3\}$ 即为一个 A 的最小等价集合。可以证明不存在更优的方案。

样例2

见题目目录下的 `2.in` 与 `2.ans`。

样例文件点此 (<attachment/7326/73269243f49ec4fc77cb7e520f2ac5fb99f0416a.zip>) 下载。

约定与限制

对于 20% 的数据, 有 $n \leq 5, \forall a \in A, a \leq 20$;

对于 40% 的数据, 有 $n \leq 10, \forall a \in A, a \leq 500$;

对于 75% 的数据, 有 $n \leq 10^2, \forall a \in A, a \leq 10^4$ 。

时间限制: 1.0 s

空间限制: 512 MiB

提示

为了帮助大家完成题目, 我们提供了只包含了输入输出功能的程序模板。

你可以根据自己的实际情况, 在这些程序的基础上进行作答, 或不参考这些程序, 这将与你的得分无关。

这些程序可以从这里 (<attachment/b7d3/b7d3f60e003997b8d4d998d2754a287b9f67d390.zip>) 下载。

UI powered by Twitter Bootstrap (<http://getbootstrap.com/>).

Tsinghua Online Judge is designed and coded by Li Ruizhe.

For all suggestions and bug reports, contact [oj\[at\]liruizhe\[dot\]org](mailto:oj[at]liruizhe[dot]org).