

Problem B. Haruhi's Swap

Input file: standard input

Time limit: 1 second

Output file: standard output

Memory limit: 256 megabytes

Haruhi 突然迷上了数字。

现在有 n 个互不相同的数，你可以对这 n 个数执行以下操作：

1. 交换前一半数和后一半数的位置(如果 n 是奇数，那么中间的那个数不动)。
2. 位置为 1 和 2 的数交换，3 和 4 交换 ... (如果 n 是奇数，那么最后的那个数不动)。

两种操作都可以执行无数次，现在 *Haruhi* 想请你验证，从这个数列能得到多少种不同的数列。

Input

第一行一个整数 $n(1 \leq n \leq 10000)$ 。

第二行有 n 个互不相同的正整数 $x_i(1 \leq x_i \leq 10^9)$ 。

Output

一行一个整数表示不同序列的种数。

Samples

standard input	standard output
3 2 5 8	6