

算法实现题 1-5 最大间隙问题

★问题描述:

最大间隙问题: 给定 n 个实数 x_1, x_2, \dots, x_n , 求这 n 个数在实轴上相邻 2 个数之间的最大差值。假设对任何实数的下取整函数耗时 $O(1)$, 设计解最大间隙问题的线性时间算法。

★编程任务:

对于给定的 n 个实数 x_1, x_2, \dots, x_n , 编程计算它们的最大间隙。

★数据输入:

输入数据由文件名为 `input.txt` 的文本文件提供。文件的第 1 行有 1 个正整数 n 。接下来的 1 行中有 n 个实数 x_1, x_2, \dots, x_n 。

★结果输出:

程序运行结束时, 将找到的最大间隙输出到文件 `output.txt` 中。

输入文件示例

`input.txt`

5

2.3 3.1 7.5 1.5 6.3

输出文件示例

`output.txt`

3.2