

第 6 章 《变治法》习题

1. 考虑这样一个问题：它要找出 n 个数字构成的一个数组中两个最接近数的距离（两个数 x 和 y 之间的距离定义为 $x-y$ ）。
 - (1) 设计一个基于预排序的算法来解决该问题，并确定其效率类型。
 - (2) 对该算法的效率类型和蛮力法的效率类型进行比较。

2. 利用图示法给出对以下列表构造最大堆的过程：
[23, 17, 21, 3, 42, 9, 13, 1, 2, 7, 35, 4]

3. 给定列表 $A[1:19]$ ，为其构造一个堆。
 - (1) sift-down 操作将执行多少次？为什么？
 - (2) 给出一个具有最少元素比较次数的例子，给出其中比较操作执行的次数，并进行解释说明。