

4. Median of two Sorted Arrays.



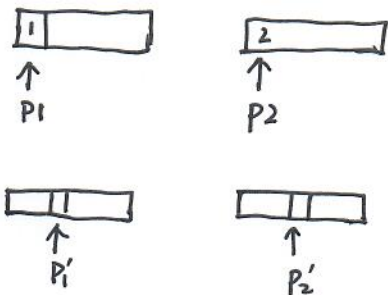
$O(m + n)$

$O(m + n)$

解法 什么是中位数

问题：时间
空间

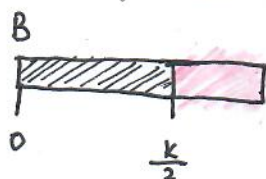
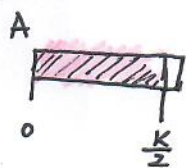
优化



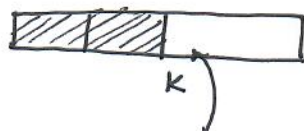
$$p_1' + p_2' = (len_1 + len_2) / 2$$

优化 二分查找?

$$K = (len_1 + len_2) / 2$$



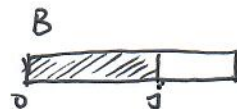
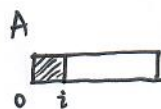
$$A[K/2] > B[K/2]$$



$B[K/2]$ 后面仍有较小的元素

在 $A[0:K/2]$ 和 $B[K/2:]$ 中找第 $K/2$ 的元素。

优化 为什么一定要选择二分? 双指针, i, j



如果 i, j 的左边部分和右边部分正好分开, 那么即找到中值。
但是如何处理边界?!

难点

代码实现,

如何中止/递归

A, B 数组长度.

奇数和偶数情况

Tips:

插“#”方法处理奇偶问题
 $(A[\frac{N-1}{2}] + A[\frac{N}{2}]) / 2$

递归 / 非递归

代码请参考我的 Github.