

总结：题越做越少

要在set里面找一个最大值，最小值，就应该想到堆。

堆内的元素是合格的竞选者。堆外的元素连竞选资格都没有

Kth Smallest Number In Matrix

时间复杂度：

1. 遍历 $O(k)$ 个元素
2. 第k小元素堆的数目最多k+1个元素，因为每次弹出一个最多要新加入两个元素，所以是 $\log 2k$ 的复杂度

Kth Largest in N Arrays

堆始终保证所有但凡有一点可能的元素绝对在里面。尤其是初始的堆一定包括。

时间复杂度分析

n个数组，所以堆里面最多有n个元素

取k次，每取一次复杂度为 $\log n$ ，所以时间复杂度为 $k \log n$

Kth Smallest Sum In Two Sorted Arrays

两个有序列表两两之和就是 $n*m$ 。我们很容易联想到一个n行m列的一个矩阵，而且这个矩阵是从上到下有序的。从左到右有序的，
时间复杂度。

由于问题转化成了有序矩阵问题，所以时间复杂度同第一题

Kth smallest product in two positive element arrays