第二次作业（分治法）

1、两个有序数组的中值

给定两个有序数组nums1和nums2，元素个数分别是m 和n，请返回两个数组的中值，要求算法复杂度 。请描述清楚算法思想，尽量利用图表述清楚，并给出例1的算法求解过程。

Example 1:

Input: nums1 = [1,3], nums2 = [2]

Output: 2

Explanation: merged array = [1,2,3] and median is 2.

Example 2:

Input: nums1 = [1,2], nums2 = [3,4]

Output: 2.5

Explanation: merged array = [1,2,3,4] and median is (2 + 3) / 2 = 2.5.

2、合并k个有序链表

给定一个由 k 个链表组成的数组，每个链表都按升序排序。将所有链表合并为一个已排序的链表并返回。 请描述清楚算法思想，尽量利用图表述清楚。并给出例1的算法求解过程。

Example 1:

Input: lists = [[1,4,5],[1,3,4],[2,6]]

Output: [1,1,2,3,4,4,5,6]

Explanation: The linked-lists are:

[

1->4->5,

1->3->4,

2->6

]

merging them into one sorted list:

1->1->2->3->4->4->5->6