1.有两个数组a,b，大小都为n,数组元素的值任意，无序；  
要求：通过交换a,b中的元素，使数组a元素的和与数组b元素的和之间的差最小

**----------------------------------------------------------------------------------**

证明：

当前数组a和数组b的和之差为  
A = sum(a) - sum(b)  
a的第i个元素和b的第j个元素交换后，a和b的和之差为  
A' = sum(a) - a[i] + b[j] - （sum(b) - b[j] + a[i])   
       = sum(a) - sum(b) - 2 (a[i] - b[j])   
       = **A - 2 (a[i] - b[j])**设x = a[i] - b[j]  
  
**|A| - |A'| = |A| - |A-2x|**假设A > 0,  
当x 在 (0,A)之间时，做这样的交换才能使得交换后的a和b的和之差变小，x越接近A/2效果越好,  
  
如果找不到在(0,A)之间的x，则当前的a和b就是答案。  
  
所以算法大概如下：  
  
在a和b中寻找使得x在(0,A)(**前开后开区间**)之间并且最接近A/2的i和j，交换相应的i和j元素，重新计算A后，重复前面的步骤直至找不到(0,A)之间的x为止。

**----------------------------------------------------------------------------------**

**个人TIPS：**

X 在 0 – A 之间如果能找到 就能缩小 X

如果能找到交换后能缩小差值的值就交换,直到找不到相应的交换对.(因为差值是一直变小的)