def kthElement(arr1: [int], n: int, arr2: [int], m: int, k: int) -> int:

    A,B=arr1,arr2

    if m<n:

        A,B=B,A

    #e#if k is smalller array not possible to pick that many elements

    #s#What if k is greater than one array so even if we pick all elements we need to pick at minimum some number of elements from the other

    s=max(0,k-len(B))

    e=min(k,len(A))

    while(s<=e):

        mid=(s+e)//2

        mid2=k-mid

        Aleft,Aright,Bleft,Bright=-float('inf'),float('inf'),-float('inf'),float('inf')

        if mid>0:

            Aleft=A[mid-1]

        if mid<len(A):

            Aright=A[mid]

        if mid2>0:

            Bleft=B[mid2-1]

        if mid2<len(B):

            Bright=B[mid2]

        if Bleft<=Aright and Aleft<=Bright:

            return max(Aleft,Bleft)

        elif Aright<Bleft:

            s=mid+1

        else:

            e=mid-1

    return -1