//Assignment 8

class Solution {  
    public int findInMountainArray(int target, MountainArray mountainArr) {  
        int n=mountainArr.length();  
    int start=0;  
    int end=n-1;  
    while(start<end){  
        int mid=start+(end-start)/2;  
        int mid\_val=mountainArr.get(mid);  
        int nextval=mountainArr.get(mid+1);  
        if(mid\_val<nextval){  
            start=mid+1;  
        }  
        else {  
            end = mid;  
        }  
    }  
    int peak=start;  
    int result=binarysearch(mountainArr,0,peak,target,true);  
    if(result!=-1){  
        return result;  
    }  
return binarysearch(mountainArr,peak+1,n-1,target,false);  
}  
public int binarysearch(MountainArray arr,int start,int end,int target,boolean ascending){  
    while(start<=end){  
        int mid=start+(end-start)/2;  
        int midval=arr.get(mid);  
        if(midval==target){  
            return mid;  
        }  
        if(ascending){  
            if(target<midval){  
                end=mid-1;  
            }  
            else{  
                start=mid+1;  
            }  
        }  
        else{  
            if(target>midval){  
                end=mid-1;  
            }  
            else{  
                start=mid+1;  
            }  
        }  
  
    }  
    return -1;  
}  
    }