# 循环有序列表的查找

## 题目描述

在一个循环有序的列表中查找指定的值。

比如[6,7,8,1,2,3,4,5]就是一个循环有序数组。

## 代码

function find(nums, target) {  
 // leetcode 原题 #33  
 // 时间复杂度：O(logn)  
 // 空间复杂度：O(1)  
 // [6,7,8,1,2,3,4,5]  
 let start = 0;  
 let end = nums.length - 1;  
  
 while (start <= end) {  
 const mid = start + ((end - start) >> 1);  
 if (nums[mid] === target) return mid;  
  
 // [start, mid]有序  
  
 // ️⚠️注意这里的等号  
 if (nums[mid] >= nums[start]) {  
 //target 在 [start, mid] 之间  
  
 // 其实target不可能等于nums[mid]， 但是为了对称，我还是加上了等号  
 if (target >= nums[start] && target <= nums[mid]) {  
 end = mid - 1;  
 } else {  
 //target 不在 [start, mid] 之间  
 start = mid + 1;  
 }  
 } else {  
 // [mid, end]有序  
  
 // target 在 [mid, end] 之间  
 if (target >= nums[mid] && target <= nums[end]) {  
 start = mid + 1;  
 } else {  
 // target 不在 [mid, end] 之间  
 end = mid - 1;  
 }  
 }  
 }  
  
 return -1;  
}  
// test  
  
const a = find([7, 7, 8, 9, 1, 2, 5, 6, 7, 7], 5);  
const b = find([7, 7, 8, 9, 1, 2, 5, 6, 7, 7], 4);  
const c = find([7, 7, 8, 9, 1, 2, 5, 6, 7, 7], 8);  
  
console.log(a, b, c);