二分查找法

2023年9月29日 19:3

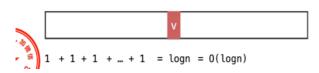
排序叫做二分查找法的前置条件; 应用: 多次查找

快速排序法中的partition 与 二分查找法的区别

Select K vs 二分查找







upper;

搜索范围改变其函数的整个语义就发生改变

这样定义范围可以找到任意大于target在该数组中的位置。 if targte <23: I

if target > 99: r(没在该数组中)

查找大于 target 的最小值 搜索范围 arr[l, r]

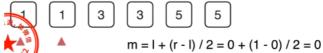
思考循环终止的条件

lower 的问题

查找小于 target 的最大值 搜索范围 arr[l, r] l=-1

if(arr[mid] < target) I = mid

if(arr[mid] >= target) r = mid - 1



搜索空间没有变化

l和r相邻的时候出现问题。

对于偶数个元素向上取整和向下取整

$$1+(r-1)/2 = 2$$
; $1+(r-1+1)/2 = 3$;
 $0 1 2 3 4 5$

















二分查找

upper lower

upper_ceil upper_floor

lower_ceil lower_floor