

教你用python高效刷leetcode

魔笛手CTO 2019-08-25

收录于话题

#python 1 #leetcode 1

由于Python语法的简洁性，用python来刷leetcode往往能用比别的语言更少的代码量AC。但是如果不是对python很熟悉就会比较尴尬了，如果有些功能明明有高效的内置方法因为不知道要自己实现、或者不了解其复杂度提交时出现超时。

我总结了一下自己在刷leetcode时关于python这个语言的经常被使用的数据结构和内置方法。

基础

离开数据结构，算法就是空中楼阁，所以了解python内置的数据类型用法和其效率是非常有必要的

list

list作为最常见的内置数据结构，其不仅可以当作C语言的数组来使用，一些python特有的特性往往可以事半功倍

append 在list的结尾追加一个元素

sort 对list进行排序，在list长度小的时候使用插入排序，在长度大的时候使用快排，所以其时间复杂度可以视为 $O(n\lg n)$

pop 将最后一个元素从list内部弹出并返回

切片 python强大的语法糖之一，不仅可以用非负数索引，负数索引的合理使用可以节省不少代码量

set

set本质是哈希表，会对其内部元素去重，检查一个元素是否在set内部的时间复杂度是

$O(1)$

常用的方法为

add 添加一个元素，就算是用一个元素多次添加，其内部也仅保留一份

pop 随机弹出一个元素并返回

dict

同set一样，dict本质也是哈希表，但是set是单个元素，dict是key-value的组合

setdefault 接受两个入参key、default，如果dict存在key则不做任何操作，如果不存在key，则创建一个key其value为default

get 同setdefault一样接受两个参数key、default，如果存在key，则返回其value，否则返回default

pop 同setdefault一样接受两个参数key、default，如果存在key，则删除key返回其value，否则返回default

str

字符串也是一个经常在算法中常用的数据结构，在python中str是不可变对象，支持"+"操作当时效率不高需要慎用

split 用指定的分隔符将str分割为list

strip 返回str去掉首尾的空白符后新的str，原来的str不受影响

join 用str作为连接符连接参数里面的每一个元素，常常用来替代"+"

进阶

这里介绍几个常用的内置函数

int 将一个参数转为int类型，在遇到字母等字符时会抛出错误

`sum` 返回参数的求和

`min` 返回多个参数的最小值

`max` 返回多个参数的最大值

`abs` 返回一个数字的绝对值

高级

这里对于数据结构的知识点要求就比较高了，仅仅介绍常用方法，如果不了解其特性的还请自己查阅资料

queue 队列

`put` 入队操作

`get` 出队操作

`qsize` 返回当前队列的长度

list 栈

这里又有list，是因为python没有单独的栈，在需要栈的时候往往使用list

`append` 入栈

`pop` 出栈

heapq 堆

仅支持最小堆，有个小技巧：如果最大堆，取反之后再放入堆，取出的时候再取反

`heapfiy` 将一个list转为最小堆

`heappush` 往一个最小堆添加元素

`heappop` 弹出堆中的最小值并返回

People who liked this content also liked

元气森林以场景破局，玩出跨界新可能
公关界的007



他们的故事，只有黑夜知道
人物

