

BB

445 451变种

140, 98

洱 肆肆舞 斯乌噫变种 问了点排序和hashmap扩容

姚司令 舅爸 还有一个之前没做过是把二叉树转成BST, 应该是妖灵舅

第一题是有两个string A, B, 找character either in A or B 第二题问你会怎么设计stock system, 随便讲讲就好了, 然后让implement getHighestPrice. 最后问你数据量大的时候怎么设计系统

题目是stepping number那个类似, 没在面经和任何最近的面试中出现。没给出最优解, 步

从start跳到end最少多少步

1. +1s +3s 秒杀

2. +1s double 贪心

3. +1s -1s double

第三个没做出来。。。给了提示才做出来

一个2D matrix, 1 代表 出租车, 2 代表乘客, 找离某一乘客最近的行出租车, 用的bfs写的, 刚开始写的有点错误, 后来改过来了, 小哥说我的代码不clean, 感觉凉了。。。。。

723 一道绮珥伞, 是刷过的题目, 但是很尬一点是, 先上来解说思路, 我的那个思路这小哥好像不大理解, 一直让我以思路的形式walk through几个例子, 不过可能是我的那个方法比较另类讲了两遍他还是挺懵, 所以索性就写了几段核心代码给他看, 边写边讲,

问了下project why bloomberg 接着就开始technical part。2个字符串A B 然后判断能不能通过A来 build B。 Could we use the character in String A to construct the String B

一开始想法直接用HashMap去统计(Char,frequency) 接着遍历整个story 时间O(N+M) 问了几个相关的问题。follow up 觉得algorithm不够efficient 如果source过于长的话 (相对于story而言) 之前没太明白怎么能写出比O(N+M)更快的algorithm.... 最后在提示下 发现只是要我去动态build hashmap然后worst case还是O(N+M)

752

lc 153 第二题 给一堆flight的信息 然后给一个start end 找所有能从start飞到end的route

纽约地铁站面经 然后建一个sparse matrix的class。 找一个array中第一个重复的元素 然后问如果array的number都是byte呢 一开始没反应过来 提示说byte有几个bits 然后问了下hashmap和array的tradeoff 都说manager轮是玄学 果然是这样的。。。

之后考了一个 输出sorted array 中 sum=target的pairs

类似2sum的多解版本吧

394, 纽约地铁

datastream top K 三个小问

(1) 不同公司 只保留most recent 10 个 datastream (用了map + queue)

- (2) multi-thread 情况：同时得到多个data: (checkpoint + xlock + commit)
- (3) 对于不同公司，累加对应quantity, 然后return top k quantity 的公司

找数组中位数, quickselect
dp计算矩阵最小乘法次数

merge intervals 换壳。楼主太二了理解成了只return overlap的点，不过经过交流很快改回来LRU。

single value tree 250 ?

give a binary tree write a program to count the number of single value tree

```
5
/.  \
1    5
/ \   \
5. 5.  5. return 4
```

5. 5. 5. return 4

可以traverse整个树 然后每个节点往下判断是否所有node都有相同的值 就是 n^2

O(n) 我觉得是要保存一个全局count值 然后分治的方法 加一些判断条件 返回一个bool值

bool left / right

if either left or right is false return false

1. 左子树不空 且左val != root val return false

2. 右不空 且 右val != root val return false

count++

return true

如果不满足一切false的条件则 要么是leaf node 要么是满足条件的树 则每次在return true前count加一

33变种

第一个出现的只出现一次的元素，返回坐标

2. dfs遍历树并以数字形式打印所有路径（即，叶子为个位，祖宗为十位，依此类推）。跟上：如果要求打印字符串形式的路径，时间不同吗？

以前没想过会不同，现在发现真的不同orz

155, 98

系统会不断推送<股票名, 股票数量>给你

你需要返回k个股票数量最多的股票名。股票名可以重复

我用了个dictionary(stock_name, stock_count) + minHeap. LZ问题出在想把重复的entry取出来,导致多了个o(n)的remove。但其实heapq.nlargest就是用一个copy来选最大的entry

173

一个数组，查找每一位在之后出现过几次，然后返回一个数组

eg. 1 2 3 1 2 3

返回【1 1 1 0 0 0】（第一个1之后出现过一次）

要求只扫一次

3. 一个数组，先递增 再递减，最快办法找出最小值

- 1.乱序地接收行号与内容：receive(int line,string content),从0开始按序号输出所有content。自己选数据结构然后分析复杂度。easy
- 2.一个vector，把0放到vector的最后。easy

98, 200

1. 实现Java String indexOf，找到source中target第一次出现的位置
- 2.将数组逆时针方向旋转90度

1169

一个是给输入比如3[a2[b]]扩展成abbabbabb这种

给一个int[] array, 找出其中出现次数为 even的数字, odd out. 一开始我用了排序, 又给了hashmap的方法, 后来又给了条件说保证结果只有一个数字问有没有time O(n) no extra space 方法, 我没有想到, 小哥好心提示位操作, 恍然大悟 ^ 过了。第二道题, longest-substring without repeating character, 讲完思路秒过。

一道coding, Fibonacci数列, 听到的时候惊呆了, easy

一道[系统设计](#), 一系列transactions(price, size), 给了各种情景

什么时候用queue, 什么时候用LinkedHashMap, 要求写下用LinkedHashMap的代码

大致就是每次给一个get_seq (seq, char), 会多次调用

结果要求按序输出, 且输出越快越好, 所以不能等全部拿到后在sort然后输出

就是如果遇见1就输出, 如果没遇见1, 只遇2, 就得等遇到1再同时输出1, 2, 依次类推按序输出。

比如input:(2,x) (1,x) (3,x)

output: (1,x) (2,x) (3,x)

380

题目的意思是在举办一个party, 你的guest 可以 register, unregister。要求设计一个data structure可以实现register/unregister o(1) time, 同样还需要实现一个method是随机挑选一个registered guest 给一份礼物, 也是o(1) time。思路是用一个hash map和一个array list。array list存guests然后用hashmap存guest在arraylist的index。每次unregister的时候把arraylist最后一个guest移到被删除的那个index。只要保证arraylist每个element都是一个valid的guest就可以随机挑选。

第一题是 find first non-repeating character

第二题是 word square

390变种, k为任意数

贡献一个数据点

flatten linked list

1. Fibonacci number
2. Validate BST
3. Implement a Trie class

给一个没有分隔符的string, 和一个dictionary 包含一系列valid words, 把string分隔成dictionary里有的word

input: "ilovenewyork", ["i", "love", "new", "york", "a", "b", "cc"]

output: ["i", "love", "new", "york"]

自己定义输入输出形式, 不用run.

tell me a challenging project, 继续追问project过程中遇到hardest bug是什么, 以及怎么解决的

283 LRU

他说那你跟我说说java和Python的区别。说完之后他问了我有没有用过java里面的random -> 有 -> 那你看过里面是具体怎么实现random number generator的吗 -> 没有 -> 你怎么能相信这个random一定是能给你random number呢 -> 我说可以测试一下。。generate 10000次 1-10 里面的数, 看看最后每个数出现的概率是不是差不多。。 -> okay, 那如果让你测试一下0-1里面所有real number, 怎么测 -> -> 他说可以用Monte Carlo Simulation。然后他又问了各种java基础知识, hashmap, treemap, linkedhashmap的区别, hashmap工作原理等等。最后是尬聊问答环节。

1. 给一个string, 按照字母frequency从大到小输出, 同样frequency输出字母顺序大的先。2. 实现Heap的offer()和poll()方法。第一题秒了, 第二题忘了heap怎么实现的了, 回答的磕磕绊绊

LC394

第一题是假设有一个server会按任意顺序一直收到“(词, 序号)”格式的包, 每次收到一个包, 要按顺序print出这些词, 设计这个server class。序号从1开始, 但你可能会先收到序号为3的包, 这种情况就得先存起来, 等1号包来。

第二题lc三百九十四, 这题我没做过, 第一眼看还以为是simple string manipulation, 后来被提醒才知道有recursive case.....后怕

longest substring without repeating character

第一轮技术: invert a binary tree, 左右镜面交换

第二轮技术: number of islands, leetcode经典题了

manager面: 纯聊简历

LC 3

Deque 和 LinkedList 有啥区别; ArrayList 和 LinkedList 区别。等等。

merge intervals/meeting room忘了叫啥了反正你们都知道

longest substring without repeating characters

1. 给两个二叉树A和B, 判断B是不是A的sub tree, 讲了一下思路, 然后没写代码。

2. (不想看我啰嗦过程的可以直接跳到下面"\$\$\$\$\$"看精简后的题)

一个01数组[0,1,0,1,1,0], 0想往右走, 1想往左走, 因此, 每个0会跟它右边所有的1相撞, 每个1会跟它左边所有的0相撞, 统计可能的相撞次数。

解法应该就是遍历1, 然后同时keep一个当时遇到0的个数currentZeroCount, 然后每遇到一个1, 就sum += currentZeroCount

非常简单, 这是我现在的想法, 有问题可以指出

LC362

给一个api, api只接受一个参数t, t为整数, 代表这个api被调用的时间戳

现在有两个变量n, deltat 要求是在调用这个api时 如果此次调用会导致在过去deltat这个时间段之内被调用的次数超过n次 那么在调用此api时 须得触发raise_alarm函数

我用的做法是hashmap hashmap的key为时间戳 value为调用次数 同时定义一全局变量currsum 当调用api (t) 时 遍历hashmap 清除掉所有t-deltat之前的api调用次数记录 清除的同时调整currsum 然后再去判断是否触发alarm 判断完毕之后将此次调用记录到hashmap中

面试官说这个时间复杂度是O (deltat), 太慢了 说用环形数组可以做到O (1)

1.就是我们在访问一些网站。然后返回最后访问的四个url (不可以有重复的)

访问了a,b,c,b,b,e 然后返回 e,b,c,a. 2. 不限制size。返回所有访问过的url。无重复。从最近到最远时间。访问了a,b,c,b,b,x,y,z 返回z,y,x,b,c,a. 但是我脑子没转 一直在用array写。然后最后才发现要用linkedlist。

我假设的是, 他给的URL是个LIST。list的顺序是url访问的顺序

进来一个URL, 我就看目前的map里面有没有这个URL, 如果有, 就更新这个URL对于的value, 也就是最后访问的时间。然后如果map里面已经有4个url了, 然后进来一个新的, 就把对应的最小的时间的url在map中删掉, 然后更新一个新的{url: time}。这样map里面总是4个最新的url。

Integer to Roman

找degree最大的字符串

例如: "(abc(sd)rt(te))" abc 和 rt 的 degree 是1 然后sd 和te的degree 是2, 所以输出"sdte"

UDP packet ordering

input: 一个pair 有 sequence number (int) 和 data (string)

output: 按顺序拍好的string

举个栗子:

input:

{1,"aaa"}, {3,"ccc"}, {2,"bbb"}, {4,"ddd"}

output:

"aaa", "", "bbb ccc", "ddd"

follow up:

不在乎memory有没有比unordered_map更快的?

我：vector bucket
他：没错 还有没有其他的
我：不知道
他又说了一个解法
我：你这个不对
他：我这个肯定又对又快
我：好吧 你是面试官 都听你的

第一题: Anagram的变形, 找min difference. min difference就是除去string a, b之间可以替换的字母以外, 从b变到a, 还需要change多少次。map秒。面试官问了复杂度, 然后问能不能改成treemap,我说treemap复杂度更高。。好像没必要改。。就过了。
第二题：找kth smallest element, input是BST, 用stack inorder traversal 做就好了。

一个是判断数组是否为单调数组,
一个是将字符串中的字符按照字符频率重新排列输出, 比如“abcacbac” - > “aaacccbb”

LC 9 117
第一题 利口玖 O(1) space
第二题 么么七

题目经典题数小岛和lru。
面试官说1-2周内会有消息, 想知道有没有办法可以催催他们家早点出结果。顺便求米qwq

之后花了35分钟, implement扫雷。先是让generate 扫雷的游戏的game board, 然后implement 一些扫雷的function。

lc 2 91

慈祥的白人老大爷 题是UDP package那个和 [这个帖子](#) 里的一样
Follow Up 1: 如果连续run一年怎么办?
Follow Up 2: 如果你现在有很多机器, 如何优化速度?

LC 20的变种, 输入可以有数字和其他字符, 但是括号匹配规则是一样的
input {2 (3 + 3) / 2 [eq]}
return true

follow up:
geekforgeeks有原题: <https://www.geeksforgeeks.org/balanced-expression-replacement/>
之前没见过这题, 想了半天最后没时间写代码了, 只说了一下思路, demo了几个test case, 肯定挂了

LC98

2) LC 1290

Remove Repating Characters ($k \geq 3$), 注意这题要求消除所有连续频率大于3的character。如果消除之后新的String又出现了重复三次以上character需要再消除, 类似于消消乐?

有点像刷题网壹贰零玖

第一题是数岛, DFS

这题我在写完讲我的思路和口述跑代码的时候面试官突然没有了回应, 然后就说可以的, 我们下一题吧。

430

第二题有点像刷题网厮散禄, 但是不是用链表的形式给的, 使用类似[1,2,[3, [5]], 4]的形式给的, 要输出flatten后的序列。

1.stack题: aabbbbccccdddd 很简单, 把连续三个及以上的字母删除。。。

2.lc题 973 变形。一样的做法。。套了个马甲而已

input是even就除2

是odd就*3+1

一直到1

return一共有几步。

问的题目类似meeting room I, 给你两个input, 第一个是 银行的operating hours[[1,2],[2,3]](第一个银行一点到两点, 第二个两点到三点), 第二个是你做transaction的时间范如[1,2]: 一点开始到两点结束, return一个boolean 看你做的transcation 是不是可以在银行营业时间内完成

LC 273 723

目前唯一一个大厂店面, 问了15分钟bq,然后出了2道题, 刷题网二期三和起而散一维简化版, 20分钟做完, 口头跑case。

希望能给onsite,已经过去一天了, 我看人家给onsite的帖子都是隔天就给了。。。

第一道题2sum, 因为我提到了排序, 面试官问了不同排序算法的时间复杂度, 什么时候用快排什么时候用冒泡等等, 没写代码。

LC366