Google/Cruise/Aurora/linkedin 面经

<https://www.1point3acres.com/bbs/thread-544663-1-1.html>

phone screen:  
BQ: project & how to mentor new member...  
coding: multiple producer multiple consumer concurrent queue (mutex and conditional variable)  
  
onsite:  
system1:  run a function in some time later (delay queue + thread pool)  
coding 1:  all one operation: increse one, decrese one (double linked list + map)  
system2:  key-value store. value is too big to be stored in memory. Appen only file system is available to use.   
coding 2: design a data struct so that inse‍‌‌‍‍‍‌‌‌‌‌‌‍‍rtion/deletion/random operation is all O(1). need 2 map and 1 linked list  
system3:  every host can export some CPU/memory etc metrics for monitoring. design a monitor system to support thousands of servers with thousands of metrics (including storage).  
BQ: normal.

找工网电面

<https://www.1point3acres.com/bbs/thread-543580-1-1.html>

1. OS基础知识，完全没复习，呵呵  
- Thread/process差异，这个我还讲得出来  
  
- Thread/process在CPU上context switching的差异，我只能讲出thread快，我只能粗浅的解释因为在同process中友share的部分，thread的context switching不需要把所有东西移出CPU  
  
- 那他就问，在process中thread之间share了什么？我只记得thread有自己的variables  
  
- Process如何沟通，答shared mem、ＲＰＣ，ＲＰＣ有哪几种？只想得到socket  
一蹋糊涂，问完这个我就是半放弃状态了

2. 题目：Cache  
给一个class

class XXXXX<K, V> {

    V get(K key); // 透过key可取得val

};

val都是inherit某base class，都有rank，rank的function不一定  
  
要求：实现一个cache  
- 当key存在于cache中，return val  
- 当key不存在cache中，透过XXXXX的get(key)拿到key/val并保存  
- 当cache满的时候，踢掉rank最小的k/v  
  
即若照时间rank，时间越久的rank越小，则此cache为LRU，若照access freq来rank，access freq越小的rank越小，则此cache为LFU  
  
解释得可能很难懂，其实这些class有interface加上comment，不难读懂，我写C++的，他给java的code，说我就自己看着转吧，呵  
  
非常挣扎，做得很差，竟然还有follow up....  
  
Follow Up‍‌‌‍‍‍‌‌‌‌‌‌‍‍:  
- Thread safty，lock要加在哪  
- 若 K是pointer，踢掉kv的时候该不该free/delete？

领英昂赛面经

https://www.1point3acres.com/bbs/thread-543424-1-1.html

一共6轮：  
1. hire manager  
2. technical communication  
3. lunch  
4. code module 2  
5. code module 1  
6. system design

1. 印度女boss，人很nice，主要是一些Behavior question，why [linkedin](http://redirect.viglink.com/?key=a1aa544c3b328def412653f9fc432107&u=http%3A%2F%2Flinkedin.com" \t "_blank)? 最大的accomplishment，是否lead过project，然后问了一个feature，假设自己是tech lead，how to release the feature from end to end  
feature: linkedin message的smart reply功能，中间问了些问题，其实是在给思路，比如requirement哪里来，怎么prioritize，release之后如何收集feedback，还有就是一些monitoring之类的。  
自我感觉聊得还算轻松开心，但大概聊到35分钟，HM就关上电脑，说先聊到这里，可以直接进入QA环节了。有点心虚，不知道是不是个red flag。QA也还进展的很顺利，问了些问题，大概聊到55分钟，HM说想提前5分钟结束，因为她一会要去另外一个Building开会。  
2. 中国理工男，一看就是很technical的那种。介绍了自己的一个project，白板画图辅助描述。理工小哥问了很多问题，沟通算是很顺畅  
3. lunch，也是中国人。好幸运。两年前面过Linkedin一次，Lunch session感觉很不好，当年年幼无知，不知道lunch session也要collect feedback，被一个美国白男套了好多实话，比如之前面的感觉不怎么好啊，然后人家居然对我说可以1年后再试，好多人都是试了好几次才进来的，😓吃饭的环节主要是大家各自聊聊自己的background，各自的项目经历，感觉也算是轻松愉快的午餐。  
4. 两个中国人，年长的dominant，年轻的做shadow，人都算nice。上来先问了个简单题算warm up： 判断两颗二叉树是否相同。热身之后，进入正题，蠡口幺寺酒。  
5. 一个中国人，外加一个疑似印度人，居然做了2道半。很高兴出的都是原题，尽量在‍‌‌‍‍‍‌‌‌‌‌‌‍‍放慢速度，就怕多塞几道题给我，结果还是不够慢，😓第一题：蠡口贰零零；第二题：蠡口伞把寺；第三题：蠡口齐幺留  
6. 应该是个ABC，shorten url的各种变种，比如新添feature：click stats，就是统计每个short url被read多少次。反正把自己能说的都说了，也不知道感觉怎么样。

领英网电面

<https://www.1point3acres.com/bbs/thread-543229-1-1.html>

本来一个小时，45分钟就结束了。面经题，伞伞酒和儿思思，感谢放‍‌‌‍‍‍‌‌‌‌‌‌‍‍水。

LinkedIn infra onsite 挂经

<https://www.1point3acres.com/bbs/thread-543159-1-1.html>

前段时间刚面的，最终给的level不理想就放弃了  
朋友内推的infra组，跳过电面直接去的onsite. Infra线的面试很折磨人，一共7轮从10am到5pm.  
  
1. sys\_design 设计一个K/V store，支持基于单个KEY的insert/update/delete/fetch 操作，基本上照着RocksDB/Couchbase的实现来聊的；  
2. host manager， 聊了聊工作经历/项目；  
3. lunch 和infra的一个Sr manager,就闲聊吧，因为我目前不在湾区，他讲了很多去湾区的好处；  
4. sys\_design 设计一个metric系统，包括怎么收集，aggregation，存储，查询，dashboard，alert；  
5. code 设计一个stack，包括方法push/pop/peek/popMax/peekMax, 先写了常见的2×stack实现，后面聊了很久有没有可能全O(1);  
6. sys\_design 这一轮比较奇葩参考价值不大，聊的是怎么兼容现有的各种SQL变种，--纯粹是因为我们都在做这个吧；  
7. craftmanship 主要聊了在开发过程中怎么保证quality的方法和例  
  
基本上都是常见题吧，因为已经签了其他offer，准备不充分，没拿到理想level也不意外。  
  
Ps，具体feedback就不细说了，几点建议：  
a. [linkedin](http://redirect.viglink.com/?key=a1aa544c3b328def412653f9fc432107&u=http%3A%2F%2Flinkedin.com" \t "_blank)的infra onsite是一个考验能力和体力的过程，毕竟7小时，lunch时间也不能完全放松；  
b. 特别强调细节部分，比如说K/V store会问到存文件里的数据是什么格式，具体bytes的定义；  
c. 相比结果，更强调思考过程，所以把你的思路都说出来吧，比如为什么那样不行，为什么这样就可以，基于什么假设做了什么tradeoff；

灵隐店面

<https://www.1point3acres.com/bbs/thread-542543-1-1.html>

1. 两个array‍‌‌‍‍‍‌‌‌‌‌‌‍‍去掉重复元素  
2. 合并两个sorted array  
3. 合并n个sorted array

找工网店面

<https://www.1point3acres.com/bbs/thread-542862-1-1.html>

里扣 烦转字符  
里扣 字符串间距

1. constructor的时间复杂度O(n)有什么好处  
2. 如果要降低constructor时间复杂度怎么办  
3. 如果要降低distance api 时间复杂度怎么办  
4. 如果要降低整个class的memory复杂度怎么办  
5. 如果要distance api的复杂度更快（小于O(n)）怎么办  
6. 接着4，那这样的情况下，constructor时间复杂度是如何  
  
最后的最后，implement‍‌‌‍‍‍‌‌‌‌‌‌‍‍了一个最常规的两个都是O(n)的解法...

领英曲折电面+onsite+神奇team match

<https://www.1point3acres.com/bbs/thread-542321-1-1.html>

6月初朋友内推了[linkedin](http://redirect.viglink.com/?key=a1aa544c3b328def412653f9fc432107&u=http%3A%2F%2Flinkedin.com" \t "_blank)，最开始的职位是infra track，遇到了一个非典型的电面然后根据recruiter的描述是interviewer给了positive的feedback但是招人的那个组决定不move forward因为background不match。有兴趣可以去看我之前的帖子。  
recruiter没有直接拒我，而是帮我换成了tool track。约了7月12重新电面。其实这才是曲折的开始。  
电面是个漂亮中国小姐姐（linkedin 查过），聊了一下简历，问了一下web service 相关的troubleshoot的问题。然后两道题 1 merge 2 sorted list + dedup. 双指针。 2 merge k sorted list+dedup (heap)。很快了秒了。聊天。3天后通知过了。  
Onsite  
到了linkedin front desk 居然查不到email上说会来接我的人的信息。。。（估计是email里名字有误和系统里的对不上）之后联系recruiter才找到那人，下来接我的时候已经迟了5分钟。去到interview的房间，神奇的发现那房间居然是被别人reserved的，没办法只好随便找了一个没人的房间开始interview，期间interviewer一直在和recruiter联系，让他reserve别的房间。  
1 project deep dive。settle down之后已经过了15分钟。还好第一轮不是coding 不然已经跪了一半了。这一轮没什么好说的，我的建议是选一个interesting 但是不用很fancy，难懂的project。这一轮考察的其实是你的沟通和讲解能力，而不是你之前的project用了多高深的技术。如果正好interviewer不懂那个技术，反而会把他讲得云里雾里，feedback肯定不会好。基本会问的问题就是 没有这个project之前是什么样的，为什么需要这个project，有了之后变成什么样，开发过程中遇到最大的困难是什么，出于什么原因做了哪些tradeoff, 如果重新做一次你会怎么做等等。  
2 coding, 1 number of island. 2 package installation dependency有环 给一个需要install的package，输出所有需要install的packages（dfs+backtracking) follow up package 很多很多。其实就是让你写bfs, 因为dfs会stack overflow。如果会call很频繁，那就pre-processing+cache。不难，面试官水平一般，解释code费劲。  
3 lunch 饭不错。  
4 system design monitoring system. 关键字 hundreds of datacenters,  hundreds of services in each datacenter, multiple type of events may ocuur in each service. 要求，collect all the events for each service, user can monitior it in real time, if some event exceed the threshold, corresponding engineers will get a notification. 典型的steaming processing的achitecture. message queue(kafka)+workers(storm)+database+cache+notification service(response queue). 需要注意的点就是 1 collect events 是用pull还是push, notification是用pull还是push 聊清楚trade off. 2最新的数据process完 写进db的同时 可以直接放在cache里面，因为很可能被读。3要注意engineer 在线和不在线的情况。4 哪种event 需要通知哪个engineer 可以是一个pub sub的架构也可以存成一个static table or key value. 这一轮面试官40分钟问完，问了很多细节的问题，因为我比较熟，所以面试官非常满意。还剩20分钟 说我表现得非常好，他一边给我写feedback 一边让我问问题。

See <https://github.com/dianping/cat/wiki/server>  
5 coding max stack. 这一轮体验不好，面试官是个java backend的engineer 只懂java，我写python。就写了一个标准解，doubly linked list + pq。首先他一直打断我让我解释一些 syntax的东西，其次他对pq好像非常不满。我知道java可以用treemap，但python没有啊。他不会想我现场写一个balanced binary search tree吧。一直给他解释，问他有什么意见他也不说。最后写完了，但是从他的表情上能看出这不是他最想要的。无语。  
6 hm bq. 这个manager最开始20分钟都十分冷淡，板着个脸。问的问题也比较刁专，比如我之前做的project 最有趣的customer user case是什么样的，他们为什么这么用，是为了解决什么问题？cusmoter发现的最难fix的bug是什么，最后怎么解决的。如果linkedin招你进来做和现在公司一模一样的事情你会来吗？为什么？你为什么会有promotion? 你觉得你没有被promote到下一级的原因是什么等等。我有几条答得比较对manager的胃口，慢慢的他也开始笑了。面完之后他说 我希望我们能够hire你，但是这不是我能决定的。我回答说，我也很希望我能给linkedin工作，但是这也不是我能决定的， we are totally on the same page at this point. 他很开心，我感觉稳了。  
  
host manager比其他所有轮都重要，对linkedin来说这一轮面好了就成功了一半。因为hm会进hc，并且有一票，他又是interviewer他的feedback和愿不愿意帮你会极大程度上影响hc的决定。hr给我说的原话，如果hm想招你，你其他面得不那么好也有机会。我顺便问了一下，如果其他轮很好，但hm不想招会怎么样。他的回答是在他印象里面最后不招的更多。我的感觉是 hm>>system design >= deep dive > coding. 毕竟linkedin就那100道tag题目并且都不难。不觉得coding能区分candidates。  
  
3天后通知hc过了 senior postion. recruiter说要vacation一周，把我交给了另外一个recruiter。然后就开始了慢慢无期的等待。一直没有team match的update, 我一开始是感觉那个recruiter没有尽力帮我找，毕竟我不是他的candid‍‌‌‍‍‍‌‌‌‌‌‌‍‍ate。等到我的recruiter回来发现还是一样，又等了一周还是没进展。中间用pending offer, ddl催了无数次。昨天终于约上一个team，但是recruiter只给了manager name，没给任何team/role相关的information。让内推的朋友查了一下，妈呀居然不是sde 是sre。这也太神奇了吧。明明面的sde怎么给了个sre的match，完全不是一个track也不是一套面试系统吧。现在感觉骑虎难下，不知道要不要去谈。怕不谈就没了。  
  
想问下大家， 知不知道最近是什么情况？有没有刚match 成功或者还在match的同学分享一下自己的信息？在职的同学能不能说下有没有可能team match不上或者把recruiter搞烦了直接不理我了？？ 如果有人能捞我的求捞一把。  
  
希望好运快来吧。赶紧让我match到个合适的team，手上的offer快拖不住了。

求职网站电面

<https://www.1point3acres.com/bbs/thread-542211-1-1.html>  
LeetCode 605. Can Place Flowers  
LeetCode 53. Maximum Subarray  
LeetC‍‌‌‍‍‍‌‌‌‌‌‌‍‍ode 152. Maximum Product Subarray

领英data track 电面+onsite 求大米～

<https://www.1point3acres.com/bbs/thread-542193-1-1.html>

地里data track的面筋太少了 贡献自己的跪经。  
求大米看帖～  
  
电面：2 coding + 2 sql  
1. 刷刷网 依旧吧  
2. 修改矩阵 每个A[i][j]对应的col / row的第一个数是0 那么A[i][j]=0 （也是刷刷网的题，忘了题号）  
sql都是刷刷网sql类型的题 记不住具体的题了  
  
  
onsite：  
1. 刷刷网 贰佰 + 三把一  
2. mapreduce: 就是基本的mr概念和过程 hive问了很多 比如hive/pig的 mapper outside join这些  
3. 项目介绍  
4. 经典 top k  
5. HM 问简历和背景

<https://www.1point3acres.com/bbs/thread-540430-1-1.html>

第一题蠡口五菱  
第二题蠡口而思思

<https://www.1point3acres.com/bbs/thread-540206-1-1.html>

merge two sorted list，任何list都行，array都可以

BSTIterator，利口要齐散

<https://www.1point3acres.com/bbs/thread-539906-1-1.html>

林荫 Onsite  
连午饭一共六轮，题目总体不难，第一轮脑子发懵，easy 题写出bug。。。

第一轮  两位国人小哥，1.permutation follow up 如何减少check的次数  2. 实现Hashmap  
第二轮  1. 不记得了，抱歉  2.利口256 followup 利口265  
第三轮  午饭，中国小哥，趁机眯了一会  
第四轮  两位烙印  top k exception， k is configurable  
第五轮  experience 介绍一个自己的项目  
第六轮 BQ，相聊甚欢，然而没啥用

<https://www.1point3acres.com/bbs/thread-538179-1-1.html>

第一轮：hiring manger bq  
第二轮   系统设计： 短链接 （秒过）  
第三轮   吃饭  
第四轮   编程  利口 流无爸 （秒过）  和  流酒吧 （用的backtracking, 程序写出， 开始没有加 visited array, 只有 innerstartindex, 在walk through 的时候 没有讲清楚, 主要是练习的以后没有想清楚，这是我的问题）  
第五轮   讨论开发的 best practice， 都是纯聊天  
第六轮   编程  利口 要二六  一个国人大叔和一个印度女经理  
             国人大叔先说题目，但没有说所有的单词在一个set里面，我先以为单词没有限制。后来问了，单词在一个dictionary里面  
             事先写过这一提。用bfs, 然后用个queue，queue 里面存的路径，q 是个map<String, List<List<String>>, 每个单词的每个字符从a 到z 换一遍.   
             没想到国人大叔似乎不懂这个解法。一直问每个单词的每个字符从a 到z 换一遍的复杂度。我说是单词长度 x 26。他似乎不满意这个回答  
             我只知道这个解法，就一直给他解释，他就一直对这个算法问问提。最后code写了 80%。大叔拍了张照片说回去研究一下是否可行。无语

<https://www.1point3acres.com/bbs/thread-538130-1-1.html>

找不到离抠原题  
就是给两个数组,要求实现两个功能  
一个功能是,把两个数组的数组整合输出,不能重复  
另外一个功能是把两个数组中都存在的数字都输出,也不能重复  
  
我第一个功能是用了一个boolean数组记录这个数字是否输出过  
阿三拿着这数组给我挖坑,  
阿三:如果list很大,你怎么办?  
我:有多大? more than 100k or more than 100m?  
阿三:我不管,反正就是很大  
我:那就分治法  
阿三:你用了数组来记录状态,分治就可能会陷入多线程死循环  
我:那就用分布式消息系统上锁解锁  
  
接下来十分钟,阿三拼命说你这么小的问题居然要分布式系统来解决,不是overkill了吗?给我举例子,走路可以到的地方为什么要开法拉利云云  
  
我:哦我知道了,我可以不用数组记录状态解决  
阿三:没时间了,给你2分钟写  
  
我刚写出用一个指针记录上一个数字的代码,阿三说没时间了,你还有别的问题没?

<https://www.1point3acres.com/bbs/thread-536692-1-1.html>

1. 几座小岛那题   
2. Lowest Common Ancestor of a Binary Search Tree 还没不及写完 只是讲一下做法而已

<https://www.1point3acres.com/bbs/thread-534294-1-1.html>

开始看到四轮中国小哥哥觉得应该稳了果然too young too naive:  
  
1. Design top k exception in 24 hours.  
觉得最好的一轮 ，交流的也非常好  
  
2. Manager  
BH, 白人Manager 问了点Project内容，一通瞎侃  
  
3. Technical Communication：  
中国小哥  + 美国小哥Shadow，有一个Project小问题过的有点久答错了，可能是挂点之一  
  
4. 中国小哥+印度女Shadow  
两数组前K个成绩最小 + find intersection + merge array，稳稳最优解。  
  
5. 两中国小哥  
这一轮不大好，面经没有的题，类似bar riser，设计API求一个String所有的回文子串，但是子串不需要连续，答出来求出所有subsets存在set里再反转找，面试官觉得OK，但是不够优化，后面一直在讨论细节，面完6个小时真的大脑太蒙，其实后来想想好像也没那么难。

<https://www.1point3acres.com/bbs/thread-534182-1-1.html>

月初去凌鹰家上门面试，全天五轮加中午吃饭，一共六轮都会有feedback，不知道挂在哪轮了，或许是真的没有headcount。面的是senior SDE - application。感觉真心都是高频提，高频提，高频提，重要的话说三遍。  
早上九点半到，被一个小姐姐领到一个房间里，很贴心的准备了带有凌鹰logo的水，白板上还有欢迎的话，真心感觉不错，一下不紧张了。  
  
  
1. host manager面，问很多behavior问题，结合自己的经历，面试官是个烙印，口音不重，看着人挺面善，一直在电脑上敲敲敲。  
2. 设计论，一个国人小哥，人超好，设计日历，高频提。  
3。 吃饭轮，拜仁小哥聊天吃法，随便聊聊。  
4. 技术论，聊之前做的项目  
5. coding轮，蠡口尔物流，蠡口姚思玖  
6. coding轮，蠡口散吧灵，随机取改成随机删。蠡口伞尔酒。

<https://www.1point3acres.com/bbs/thread-532557-1-1.html>

代码1: 最大栈 要用 treemap的最优解  
代码2: 解决不同package之间的dependency问题, 用拓扑排序可解, 需要输出顺序  
设计: 设计一个monitoring 系统, 需要实时监测System Level (cpu usage, network usage ...)和 app level (exception, error...) 的 matrix. 然后要可以发notification给owner

<https://www.1point3acres.com/bbs/thread-532110-1-1.html>

coding两道1. 一个n长度的01数组，初始为0，n个人。第i个人从第i位开始每隔i个toggle一下数组。求最终1的个数。  
分别给出模拟和数学两种写法。

补充一下第一题，比如n = 5  
初始 00000  
1: 11111  
2: 10101  
3: 10001  
4: 10011  
5: 10010  
  
结果是2个1

2. 利口 一丝留

<https://www.1point3acres.com/bbs/thread-531929-1-1.html>

分享一下前几天的[linkedin](http://redirect.viglink.com/?key=a1aa544c3b328def412653f9fc432107&u=http%3A%2F%2Flinkedin.com" \t "_blank)上门  
  
第一轮， project dive, 各种聊天，为什么离开现在的公司。。。  
  
第二轮 白板coding. 给一个int[] array, 和一个int target, 求出在这个array里面有多少个nonempty subset使得 max(subset) + min(subset) <= target.  
   比如， array =[3, 2, 5, 7, 9], target = 10, 那么 {2}, {3}, {5}, {2,3}, {2, 5}, {2, 7}, {3, 5}, {3, 7}, {2, 3, 5}, {2,3,7}, {2,5,7}  
   {3,5,7} 符合要求， 所以结果就是 12.  
   在面试官的孜孜不倦的提示下，终于弄出了一个 nLgn 的解法。  
  
第三轮 白板coding. 利特口 死散尔。我说我做过内似的，他说好，那我们把 Inc(Key) 改成 Inc(key, int amount); 把 Dec(Key) 改成 Dec(key, amount)..

GetMaxKey() 和 GetMinKey() 保持不变。我分析了一下， 跟面试官说做不到 O(1) 了，只能 O(lgN)， 用两个TreeMap. 然后开始写，真的是一个函数都要写很长..   
 写完Inc(key, int amount); 面试官说算了算了，我们聊天吧。。。。。  
  
第四轮 BQ. 怎么样跟新人解释你做的东西。我在白板上各种画图解释我做的东西的结构。。。  
  
第五轮 system design: top k exception. 我靠。跟地理的面筋相差很大，好么！地里都说是搞什么loosy counting 和各种 approximation. 然而，面试官跟我说，  
  一个cluster有很多server, 每个server 会时不时发出一些exception. 需要我搭建一个设计系统， 它要提供一个api : getTopExceptions(int K, Long t1, Long t2).   
  =>整个cluster 在 [t1, t2] 区间里 top K 的 exception的信息，包括stack trace什么的。   
  这里 t1, t2 都是以秒为单位， 而且 t2-t1 可以是好几年那么长。这个K呢？我再三向他确认，他说可以是10, 100, 甚至是 100000. 我就跟他说，  
  这个api是不是太flexible了。一般不是过去 5分钟，1小时，一天，一个月么。而且谁会看top 100000 的 exception 呢？ 他说我们不能更改要求，必须按照要求来。。。。

<https://www.1point3acres.com/bbs/thread-531799-1-1.html>

1. 输出数组中不重复数字[1,2,3,3,2,5,4] => [1,5,4]  
2. Merge k sorted arrays

<https://www.1point3acres.com/bbs/thread-531528-1-1.html>

1. 设计日历，之前看了一些资料有点概念，答得还可以，自认为该cover的都cover了，就是怎么建表更快查询其他人schedule面试官提出异议，  
给了个方案，就是再建一个表，只存meeting id和user id，然后说这样join少。我也不太懂，平时不摆弄sql和table这些，点头称是，讨论完这个时间到了  
  
2. coding，三姐，第一题lca 查找树，写了iterative的最优解，居然马上问能不能来个递归的，我心想，操，这不是找茬吗。然后写了个递归的  
怎么看怎么觉得有病这么实现啊。然后是最大stack，先给了两个stack的解，犯了个错误，后面纠正了。然后问能不能优化，那就上map和list那个  
解法吧。结果三姐不知道c++的map是自动排序的，以及map的begin(), rbegin()等等方法。和我纠结了很久，我跟她说是用红黑树实现的，平衡二叉树。  
此题主要时间用在讲解map的实现上了，几乎就要实现二叉树的rotate保证平衡了。实现起来很简单，但分有点人性的也不应该fail这轮吧。  
另外l家不用敲代码或照相，死无对证。  
  
3. 权益实现数据结构，这个题当天早上多看了一眼，有点印象，因为代码太多，没有正经刷过，根据印象把数据结构选好，中间有一些讨论  
做了修改后来又改回来了。写了一个function，increment。热身题是个二叉树的，记不清了，挺简单的，medium的lc题。

4. 聊天介绍项目，让对方理解我做了什么。  
  
5. HM轮，也是聊天，还聊超时了。

<https://www.1point3acres.com/bbs/thread-531259-1-1.html>

HR在他家自己的网站上发信息过来聊骚的。三月底店面过了之后约了四月底onsite  
1. [刷题](http://www.1point3acres.com/bbs/forum-84-1.html)网弃药留，说了下用两个stack存数据的思路，不满意。换了treemap的方法，满意，秒。多的时间问了下如果是要线程安全你该怎么改。  
  
2. 设计一个全球范围内的blacklist service，就是有很多恶意ip会发来ddos攻击，你要设计一个blacklist的服务，能够ban掉之前已经诊断为malicious ip发过来的请求。这里不要求你设计怎么样判断一个ip是否是恶意ip，给了个isMalicious()的api signature。难点在于不同data center之间怎么sync数据，availability和consistency怎么取舍。哪里会有single point of failure，然后怎么设计能解决。最后folowup就是结合你的工作经验问这个服务上线之后你最想加一个什么功能，不一定是functional的，可以是logistics上的。面试官比较期待的答案是support和monitoring之类的。  
  
lunch是一个微软过来的国人大哥。还挺nice的。  
  
3. project deep dive，就是present你之前做过的一个项目。假设面试官是个new hire，你该怎么给他介绍。  
  
4. manager轮，问了下简历和一些behavior question。  
  
5. coding，韩国大哥，有点tough。开始来了一道backtracking的，暴力完了之后不满意问能不能优化。好像是硬币凑一个钱之类的，开始感觉是knapsac，lz想上dp，但是因为要了clarification之后说硬币不能重复用。就懵了。之后围绕着我剪枝的方法聊了一下，他觉得不对。我觉得是对的，但是不确定最后没有说服他。这时候有点凉。。。  
  
耽搁了到了25分钟左右，他说我们先不管了我们保证你有时间做下一道。然后就来了一到all O(1) datastructre。  
lz开始演戏问面试官知不知道lfu，他说知道但跟这道题有关系吗？然后就给他引导lz的思路。反正一整面墙的白板根本不够写，lz开始有点慌了，写了一堆bug出来，不过在他提示之后把bug改出来了。就写了inc，getMax，getMin，没时间写dec了但说了说思路。这轮反正就是很tough，全程质问冷漠脸，但因为是最后一轮，面试官多给了我10-15分钟让我把inc写完。  
  
本来以为大概率挂了，没想到周五面转周周四就过了hc。还是有点惊讶。HR上来逗我不说结果，先问我自己感觉咋样，我当时觉得估计挂了，我说coding一轮面的不太好。HR是个国人小哥，说哎呀你对自己要求太严格了你所有轮但feedback都很好所以hc过的很快blabla

<https://www.1point3acres.com/bbs/thread-531177-1-1.html>

1. 经里聊天
2. 排列([刷题](http://www.1point3acres.com/bbs/forum-84-1.html)网站四六号题), Max堆最优解
3. 吃饭聊天
4. 讨论项目
5. 招树叶那题，随机Get O(1)
6. 经典url题

<https://www.1point3acres.com/bbs/thread-531052-1-1.html>

店面两轮：

Coding - 面试官晚了15分钟，就问了一道面经有的 RetainBestCache<K, T extends Rankable>  
Craftsmanship - 讨论Leadership, code quality 和 design reviews

上门五轮（不包括吃饭）

Coding 1          - 判断两个LinkedList是否有交集 + 落叶子  
士大夫Coding   - Word Ladder 打印最短的一个Path， Follow up: 需要不停地call这个function，如何优化？我的解法是用DP把两两单词之间的最短Path全都算出来  
Craftsmanship  - 扯淡 + 吹嘘  
Hiring Manger  - 扯淡 + 设计ETL的data sources freshnes check  
System Design  - 设计Distributed Blacklist

<https://www.1point3acres.com/bbs/thread-531035-1-1.html>

零：  
1. 亿霖散  
2. 类似雾气变种  
谢谢零家好心给力的小哥哥！！

<https://www.1point3acres.com/bbs/thread-530806-1-1.html>

1. Manager BQ  
2. 系统设计：design calendar  
3. 午饭：真心不错  
4. Technical communication：讲自己做的项目  
5. 利口柳散柳变种  
6. 利口柳久变种，参数和结果是double

<https://www.1point3acres.com/bbs/thread-530615-1-1.html>

最近面试太多，都没空写面经 终于周末了。。来记录一下领硬士大夫的过程店面两轮   
一小时亚麻bq套路   
一小时两coding   
- 热身 lc 而义务 草草写heap就了事了  
- ranked cache - 类似lc 四溜灵， followup多线程

1. 一小时亚麻套路  
这轮特别奇葩 两个老美面试官好像有矛盾 一有机会就互相调侃讽刺。。。  
2. 中华小哥 人不错。lc 二期二 写的比较快又加了一题。lc 散溜溜 没多少时间了而且没刷过这题，大概写了些  
3. 设计短URL。。。无语了  
4. 中华大哥 开场他自我介绍说了10分钟  
然后coding说弄一个json parser 这题没做过 工作中都用Jackson，没想过具体怎么实现  
讨论需求用了10多分钟，接着大哥说我们先设计一下接口，又讨论了二十分钟  
剩15分钟开始写parsing部分的代码  
估计悬了  
5. 一小时亚麻套路

<https://www.1point3acres.com/bbs/thread-529705-1-1.html>

d总共五轮，一轮午饭  
1. project deep dive  
2. [刷题](http://www.1point3acres.com/bbs/forum-84-1.html)网 尔契尔 followup问k=1的话可不可以logn解决 就是而起灵其实。第二题是掉叶子 散留流  
3. 刷题网 留酒吧 而究其  
4. behavior 问问经历  
5. url shorten + top k called url

<https://www.1point3acres.com/bbs/thread-529419-1-1.html>

1.  问我java里面Arrays.sort 是怎么实现的? 我说是quicksort. 他说好，你把quicksort写出来。  
2. 利特口的 把酒凌。附加信息是每个string都是小写字母，所以我就用 int[26]了。

<https://www.1point3acres.com/bbs/thread-529061-1-1.html>

1. Manager面试，讲了简历，然后让你设计一个推荐系统，具体忘了  
2. Coding: 利口伞四哟变种，follow up忘记了  
3. Coding: 两个指针找交点，followup 有环怎么办  
4. 设计: 小URL  
5. 多线程：写一个DelayedTaskQueue，要用mutex和condition variable做协同  
6. 设计：设计一个基于内存的streaming系统，stream以(timestamp, binary\_size)的消息进入，然后client会query以ts结束大小为k的内容。

<https://www.1point3acres.com/bbs/thread-528346-1-1.html>

linux log parser输入是linux dmesg output  
  
两步，第一步看那一分钟内log 最多 － 时间定长，每行只读到timestamp 然后往map 里面存下， 记一个全局最大值，最后返回最大值的key 就好  
  
第二步 要返回一个表，每分钟每个process 有多少条 log － regular expression + map 就好

<https://www.1point3acres.com/bbs/thread-528213-1-1.html>

题目都是利口tag题 问烂的nested sum和word distance  
nested sum要求用dfs写  
word distance问了如果input size很大怎么处理的问题

<https://www.1point3acres.com/bbs/thread-527707-1-1.html>

第一轮做题，两道都是新题，不在利口里。  
第一题给一个preorder的字符串比如0－1－－2－3－－4－－5，dash数量代表第几层，返回二叉树  
    0  
  1   3  
2 null 4 5  
我的解法是每次parse一组dash和数字，得到value和level，然后用stack解决。stack size就是当前树的高度，和当前leve比较，然后添加到parent上，或者pop返回到祖先上  
第二题意思没怎么弄懂，但给的例子弄懂了。给一个两维数组，代表一个地图，每个点是山的高度，然后会下雨，如果下雨的高度超过山的高度就不能走了，找一条路径从最左列任意一点跑到最右列任意一点，路径每次只能向右，或右上，右下，求下最少的雨可以通过  
反正我用了两维dp，每一个位置，取前一列同一行上中下三个值最大，再和当前值比较取小，最后一列找最小，follow up space优化成一维甚至常数

感谢大家加米点赞，努力回忆了一下，应该是求最大的雨水，例子大概这样  
2 4  
3 1  
4 2  
路径应该是3－4，答案是3

第二轮design topN exception，老题了，但是答的对不对就不知道了  
第三轮吃饭聊天，今天食堂关闭，吃的三明治  
第四轮和两个经理聊天，讲工作中碰到legacy system出问题怎么处理，还有组里各种任务怎么协调，类似behavior question  
第五轮也是做题，应该是原题小变种，第一题求double值的square root，参数还有精度，binary search可解。第二题给个图，mark两种颜色，颜色不能相同，判读是否可以，dfs可解。

第五轮的第二题找到类似的题目了，bipartition利口爸爸留

<https://www.1point3acres.com/bbs/thread-527669-1-1.html>

一面:  
LC 236 + LC 716  
  
二面  
LC 104 + LC 256 (follow up LC265, 但没有写code)

<https://www.1point3acres.com/bbs/thread-527338-1-1.html>

上月领英的recruiter联系，说有senior SDE的openning，要不要试一下，我觉得有点虚，还是想试一下吧，反正也没有junior的openning，就死马当火马医。磨磨蹭蹭一直到昨天才完成了电话面试。  
两个面试官是国人小哥哥和小姐姐，人非常好，一共两道leetcode easy题目，感觉有点被放水，希望能赶快onsite吧，现在正在好好准备。  
1. 二叉树按层打印  
2. 给一个字符串序列，找任意给定的两个字符串的最短距离。

<https://www.1point3acres.com/bbs/thread-526474-1-1.html>

第一轮coding: 先考的是number of islands, 跟他说做过，就换成了add, remove, removeRandom所有的方法用O(1). 第二道题是permutations第二轮coding: 蓄水池抽样（他想问我证明，但我理直气壮的说，out of scope...）smallest k product of two sorted array  
第三轮第四轮bq  
第五轮 top k exceptions.

<https://www.1point3acres.com/bbs/thread-526105-1-1.html>

[linkedin](http://redirect.viglink.com/?key=a1aa544c3b328def412653f9fc432107&u=http%3A%2F%2Flinkedin.com) 一轮店面水果 利口原题二百四十三：单词之间的最短路径， 加问如果api会被call很多遍怎么办  
onsite 6轮：中间有个是吃饭面试， 可以用来提问， 但是也被计入面试结果的。  
第一轮讲自己一个最感兴趣的项目， 自己准备了个全程自己设计自己做的项目， 所以讲了大概50分钟，问的很细，从api 到database。  
第二轮， coding， 给你一个string 里面包含一个括号【】 括号里面有逗号分开的数字， 你把这个数字分开返回， 这个主要考察的是找到所有的corner cases， 然后有个followup就是数字里面有‘-’ 表示的是range， 然后要把这个range的数字全部返回。   
第三轮， 吃饭  
第四轮， 设计一个系统能够monitor 一群host 和host上面的程序， 然后还有设计一个警报系统， （个人感觉应该好好研究一下一些monitor系统比如datadog ）   
第五轮，经理问各种bq， 以前最喜欢的项目， 对组里最大的贡献， 为什么想来linedlin， 以后想要做的方向， 为什么想换工作。如果你的project run late怎么办。  
第六轮，dphard 给你一个数列， 和一个k  返回这个数列能不能分成k个数列，每个数列的和相等， 利口原题六百9思巴。 有一点不同是数列里面的子可以为负数。开始的时候尝试各种不同的方法到最后时间不够了也没弄出来，turnout这个题没有任何优化办法只能暴力解决， 试所有的combination。 所以教训是做题如果找不到最优解，一定不要花太多时间想， 先把worksolution写上 （即使是bruceforce） 不要等到没有时间了才写。

<https://www.1point3acres.com/bbs/thread-526069-1-1.html>

/\*\*  
\* 1. Returns base^exponent, as the standard mathematical exponentiation function  
\*/  
  
/\*\*  
\*2.   
\* Word distance:  
  \* given a list of words i.e. ("hole", "fruit", "tree", "tie", "fruit", "fox", "tree")  
\* tie, fruit -> 1  
\* hole, tree -> 2  
\* penguin, tree -> null  
\* tree, tree -> 0  
\*/

<https://www.1point3acres.com/bbs/thread-525598-1-1.html>

1. 蠢口 柳舞 简单版不考虑e 因为看到之前的面经所以准备了不考虑e的版本 直接秒了  
2. 蠢口 伞散酒 伞柳丝 都准备到了所以做得很快 reverse的版本我三种解都准备了 先跟他说2-pass的版本，要我写了。写完后问我怎么1-pass，我答牺牲空间优化时间，把每个level的integer存map里，一边记录depth。然后其实第三种方法是leetcode讨论里stephan大神的unweighted weighted那个，但是我还没来得及说，面试官就自己说了，说这个蛮难想的不过很巧妙。我马上把他狂吹一波。-baidu 1point3acres  
  
问完问题后愉快的结束，小哥暗示我会很快收到feedback。  
  
总结：  
因为周二才面的丢盒子onsite，所以准备[linkedin](http://redirect.viglink.com/?key=a1aa544c3b328def412653f9fc432107&u=http%3A%2F%2Flinkedin.com" \t "_blank)时间只有两个晚上，没啥好说的就是高频题加面经全部熟悉（写出来），然后一题多解最好会。

<https://www.1point3acres.com/bbs/thread-525214-1-1.html>

1. Manager尬聊。。反正就是。。把自己过去N年的经验都有数。。可以强行装逼。。。但是不要被拆穿就行。。反正就是在吹逼和实话中间试探。。然后把话题往熟悉的领域带就行。。  
否则被带了节奏分分钟gg。。。感觉。。反正一共也就50分钟。。能扯的话强行扯就行。。  
2. design都是原题。。背一波  
<https://github.com/donnemartin/system-design-primer>

<https://github.com/FreemanZhang/system-design>  
基本上就稳了。。。反正只要能说啥都圆回来。。就行。。别列一堆名词不知道为啥就好。。  
  
3.4.算法。。  
掉叶子，点连线啥的(刷题网易思久)。。都是蠡口里面的。。。  
要么按公司列表刷，要么去explore里面内个列表刷。。都行  
5.吃饭反正就是。。尬聊。。。食堂还不错。。。少吃点否则下午困2333  
没了。。。

<https://www.1point3acres.com/bbs/thread-525025-1-1.html>

上周上门的，在阳谷总部，应用方向senior职位。全部是面经题，全部。。  
  
第一轮 1hr:  
hm面： 主要是问做的项目，然后给题目，实现一个电话面试系统，支持2人在线共享白板写代码，发信息发视频等基本功能，给你6个月时间，让你带一个团队，假设你是team lead，怎么去用这6个月去安排，团队需要哪些人，各自在什么时间段要做到什么。感觉是个有技术但比较偏管理层面的问题。  
  
第二轮 1hr:  
系统设计：经典题，24小时的top k exception, 然后支持5min的top k，1hr的top k，1年的top k。这个绝对是领英家第一高频题了，都是套一个 kafka就行， 我至今没明白到底怎么就行的。这几个帖子都说的详细，可都是断断续续的感觉：  
[https://www.1point3acres.com/bbs ... p;extra=&page=1](https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=461654&extra=&page=1)  
<https://www.1point3acres.com/bbs/thread-159538-1-1.html>   
<https://www.jiuzhang.com/qa/219/>  
我反正是这些帖子里能说的都说的，但总感觉不是面试官想要的答案，面试官对细节挖的也深，我答的也懵 （比如怎么存exception，用什么数据库，key是什么，怎么index..）。地里的朋友们有好的资源，或者有什么专门解这个题的paper, 求分享啊~  
  
午饭  
  
第三轮 1hr:  
TechCommunication： 我这轮是豁出去了，我现在组里做了不少分布式系统的东西，整个架构从上到下到细节到corner case，全讲出去了，感觉公司机密都讲出去了[捂脸]。面试官听得也很投入，followup的问题也很到位，我也都解释的很满意。  
  
第四轮 1hr:  
算法：高频题 蠡口丝遛 和蠡口气要留(temp stack和treeMap的方法都要会)。对答如流。  
  
第五轮 1hr:.

算法：高频题 蠡口而齐耳。上O(n)解法，面试官说能不能加速，那就用 getPredecessor getSuccessor，面试官居然没听懂。我就纳闷了，这不是蠡口的hint么，难道不能这样做？！我解释了半天，我看时间也不够了，我说我把代码写出来再解释给你，我就用这个帖子的最优解快速写完 <https://www.cnblogs.com/grandyang/p/5247398.html> 。解释了半天，面试官好像是懂了(谁知道呢)。面试官全程没什么笑脸，好像心情不好，时间一到就擦白板擦桌子送我走了，行吧。  
  
一周过去，我问HR结果，HR一封邮件直接说not a good match after Hiring Committee careful decision, we will move forward， 也没电话，也没细节，就没了。5轮全部是国人面试官，结果莫名被拒。当时申请时还说level是flexible，面试不好的话senior可以降为entry level. 现在莫名被拒。

更坑的是HR说onsite前可以报销打车费（楼主没有车），原话说will be sure to cover，然后onsite完了HR说local的onsite不给报销打车费。什么鬼？我就催HR能不能再查查，这不可能啊。HR又说查过了，就是不报销。我说我周围人去local onsite的挺多，都报销了。然后对方不回复，然后就催出一份莫名拒信。领英家HR都这样么？

<https://www.1point3acres.com/bbs/thread-524700-1-1.html>

利口244和364

<https://www.1point3acres.com/bbs/thread-524328-1-1.html>

1. 求树的深度 很简单略过  
2. 求words shortest distance，query的时间复杂度尽可能优化，先计算所有distance存起来

<https://www.1point3acres.com/bbs/thread-523922-1-1.html>

1. 第一轮 开场聊 聊什么都成 技术 过往project 职业规划 测试 产品发展方向。 不知道这轮是不是就是想看看你是不是能bb  
2. 这轮很有意思。 假设你们组来了个刚毕业的，你怎么给他安排第一天的工作。。。。（技术聊）

3. word ladder 外加打印最短路径   
4. top k request for past 5 min, 30min 1hour, one day  
5. 打印valid 三角形 lc 611. 不过你要打印出来所有三角形

<https://www.1point3acres.com/bbs/thread-522908-1-1.html>

算午饭一共六轮第一轮是跟hire manager聊天。自我介绍聊了一下过往的经历。问了觉得最challenge的project，我是做ee转行，就讲了一下工作中的一个项目如何推进如何lead，老板还问了有没有mentor经历觉得如何做一个好的mentor

之后问了一个问题说如果每天deploy一个新的feature/code, deploy有可能会fail掉要怎么去处理这个事情，才能在deploy以后不需要太担心。我也不太懂反正就是瞎聊的，老板说啥我就就坡下驴顺着说。  
第二轮coding，第一题两个链表检测是否相交，需要考虑两个链都可能有环。第二题是利口的掉叶子（LC 366），高频了。  
第三轮午餐，吃饭聊天，没问任何问题，借机休息一下。  
第四轮tech communication，是把面试官当成新人介绍一个自己的项目。也是讲了ee工作的项目，面试官也不咋懂，感觉是我一个人的主场。他们也问不出啥。  
第五轮design，设计distributed black list。基础不好，面试官问到detail就虚掉了。应该虐我虐的很爽。  
第六轮，longest palindrom in subsequence。是面经题，但是没准备不会。硬想。场面一度十分惨烈和尴尬。

<https://www.1point3acres.com/bbs/thread-522698-1-1.html>

两道题，逆波兰(利口 义乌灵)，输入可能不valid，需要自己check。  
数据结构，两个单词最短距离，有可能是一个词。

<https://www.1point3acres.com/bbs/thread-522585-1-1.html>

public class Intervals {

/\*\*

\* Adds an interval [from, to) into an internal structure.

\*/

TreeMap<Integer, Integer> map = new TreeMap<>();

void addInterval(int from, int to) {}

int getTotalCoveredLength() {}

/\*\*

\* Returns a total length covered by the added intervals.

\* If several intervals intersect, the intersection should be counted only once.

\* Example:

\*

\* addInterval(3, 6)

\* addInterval(8, 9)

\* addInterval(1, 5)

\*

\* getTotalCoveredLength() -> 6

\*

\* i.e. [1,5) and [3,6) intersect and give a total covered interval [1,6) with a length of 5.

\* [1,6) and [8,9) don't intersect, so the total covered length is a sum of both intervals, that is 5+1=6.

\*

\* |\_\_|\_\_|\_\_| (3,6)

\* |\_\_| (8,9)

\* |\_\_|\_\_|\_\_|\_\_| (1,5)

\*

\* 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

\*

\*/

}

class CompactTreeBuilder<T> {

/\*\*

\* Given a root of a tree. The tree may be of any depth and width,

\* i.e. each node may have any number of child nodes.

\* This method should transform a tree in such a way

\* that each node (except probably one) would either have N or 0 children

\* (and one node may have a number of children between 0 and N).

\*

\* Algorithm may transform given tree in any way with only condition:

\* if node A was an ascendant of node B in a source tree

\* node B may not be an ascendant of a node A in a result tree (they may become siblings though).

\*

\* E.g.

\*

\* source: compact(A, 2) compact(A, 1) compact(A, 100)

\*

\* A A A A

\* | | |\_B |\_B

\* |\_B |\_B |\_C |

\* | | | |\_D |\_C

\* | | |\_D |\_E |

\* | | | |\_F |\_D

\* |\_C | |\_E |\_G |

\* | |\_D | |\_H |\_H |\_E

\* | |\_F | |

\* | |\_C |\_F

\* |\_E | |

\* |\_G |\_F |\_G

\* | | |

\* |\_H |\_G |\_H

\*

\*

\* in an example for compact(A,2) above node E is an exception node:

\* it has 1 child while any other node has either 2 or 0 children

\*/

Node<T> compact(Node<T> root, int n) {

}

class Node<T> {

private final T data;

private final List<Node<T>> children;

public Node(T data, List<Node<T>> children) {

this.data = data;

this.children = children;

}

public T getData() {

return data;

}

public List<Node<T>> getChildren() {

return children;

}

}

<https://www.1point3acres.com/bbs/thread-521708-1-1.html>

1. 数组里找非重复的 刷题网 壹散陆  
2. 合并两有序数组  
3. 合并k有序数组

<https://www.1point3acres.com/bbs/thread-521385-1-1.html>

一题简化版的是不是数字, 不考虑"e" 刷题网 刘吴  
一题是最大连续子数组的和

<https://www.1point3acres.com/bbs/thread-521331-1-1.html>

1. MaxStack  
pop()  
peek()  
deleteMax()  
getMax()  
  
2. Given two list array: A = {1, 3, 5}, B = {2, 4, 6}. Return an ArrayList<int []> with numbers from A and B with the smallest product.  
{[1, 2], [1, 4], [1, 6], [2, 3], …}  
  
3. Design log system. You have a lot of servers and each is producing thousands of logs per second. You have unlimited resources. Design a system that will aggregate all the logs from all the systems, for a given window of 24 hours. And need to return the top N exceptions.

Log 裡面全是exception 要output最前面的N個exception

<https://www.1point3acres.com/bbs/thread-520850-1-1.html>

是Infra组的上门面。因为是士大夫工程师，一共有六轮＋午饭  
  
（1）年轻俄国小伙（士大夫），以前干过自己的Startup，聊天，问以前的项目，在白板上画图。比较投机。  
（2）德国大叔（老年士大夫），IDI之一，要求设计一个系统，存储在线用户的在网站上的活动。

第二轮细节：假定每次用户登录都能用一个UUID来跟踪，用户没走一步会有一些Payload数据（假定是一个100K以内的文本字符串），设计一个系统来存贮这些数据。  
  
理论上是可以要求写代码的，不过这位没有要求写代码。  
（3）午餐，刚毕业的天竺小伙  
（4）招人经理（美国人）＋旁听大叔（天竺人）：Craftsmanship，主要靠流程＋BQ  
（5）天竺小伙（老年士大夫）：Coding 蠡口 伍拾陆  
（6）天竺大叔（资深经理）+旁听大叔（美国人）：IDI之二，Delayed Task Scheduler，要求实现写代码。  
（7）美国小伙（经理）：SDA轮：设计一个API Metering系统，实现一个功能，就是调用累计次数达到阈值  
就不让过了，假定：（A）大规模；（B）不需要特别严格，但是要保证用户付了钱的调用流量都允许。

TLA的全称：  
（1）IDI: Infrastructure, Design & Implementation   
（2）SDA: System Design & Architecture

<https://www.1point3acres.com/bbs/thread-519638-1-1.html>

infra组  具体是测试framework组 总体感觉就是coding 比重跟小  behavior和design很侧重  两轮behavior  两轮design  而且面试官是manager的比重挺高的  一半是manager  
  
第一轮： coding  
实现cache by getRanking

基本就是在getData的时候做一次check 没有就加进去  有就直接return  
interface Rankable{  
int getRanke()  
}  
interface DataStream() {  
Rankable getRankeable(K key).  
}  
solution:  
public class cache {  
public cache(DataStream ds) {  
// implementation  
}  
public getRankable(K key) {  
// implementation  
}  
}  
还问了需要在哪里解决concurrent access的问题  加synchronize keyword或者把存储信息的PrirorityQueue 或者map弄成synchronized  
get cache 和set cache的区别  
  
第二轮 behavior  
基本就是问经历  这个没法写  都是实际的问题   例如怎么和其他组打交道   建议面试前可以好好模拟一下   准备一下回答  
  
中午饭  两个新来的engineer  比较轻松  
  
第三轮 behavior  
问了很多怎么setup 测试  有哪些测试  过去经历是什么   怎么写一个好的framework之类的  
  
第四轮 design  
shorten url     
  
第五轮 design  
怎么设计distributed系统的metrcis report和analytic系统  多看看系统设计

<https://www.1point3acres.com/bbs/thread-519580-1-1.html>

店面1小时，华人小哥。  
1. 利口斯鎏  
2. 给一个integer数组，找出其中有没有三个elements可以组成三角形。返回任意一组就可以。  
3. singlton，thread singlton

<https://www.1point3acres.com/bbs/thread-519212-1-1.html>

新鲜出炉的面筋，昨天周三面的。求大米。  
  
第一题，高频 二丝丝  
  
第二题，貌似是新题，给了3个java class， 一个streamer reader class, 一个stream object class, stream object 有rank. 写一个cache, 如果reach一定capacity，pop出rank最小的。  
  
第二个是java题，对其他语言极其不友好，面他们家建议用java, 我用的其他语言，面试理解代码比较慢，交流有点儿困难。

<https://www.1point3acres.com/bbs/thread-519167-1-1.html>

年轻的三哥，没什么口音。贰斯吴，只是问短距离，请他CLARIFY其他条件后，是这个，然后FOLLOW UP问为什么这么做，好处和坏处，然后是耀其领，也是要CALRIFY条件，FOLLOWUP问为什么这么做

<https://www.1point3acres.com/bbs/thread-517844-1-1.html>

分享一下新鲜的领英店面，一共两题，时间一小时。首先做了一道类似伞思怡的数据结构，但是问题是问sum of depth， 直接是int是1，一层nest加1。 第二题是稍微修改了一下，深度的算法不同了，就是之前的深度的计算reverse一下。第一题马上就做出来了， 所以第二题剩了比较多的时间，第二题还给了点提示，最后也写出来了。面完之后第三天邮件通知要给昂赛了。

三留斯和伞三酒

<https://www.1point3acres.com/bbs/thread-517593-1-1.html>

将N-ary树转换为完整的K-ary树  
举例  
输入  
input  
  
A-|  
  |-B  
  |-C-|-F  
  |-D |-G  
  |-E  
  
  
expected output:  
A-|  
  |-B  
  |-C  
  |-D-|-E  
      |-F  
      |-G

<https://www.1point3acres.com/bbs/thread-517402-1-1.html>

之前昂赛进HC,反馈是说ON THE FENSE,补面两轮.继续人品攒起来.  
  
第一轮设计. 国人小哥  
设计一个系统监督和管理领英第三方API的流量, 没在最近面经里面见过.  
  
第二轮代码. 印度小哥  
第一题, MAX POINTS ON A LINE, 一遍过. 写完他就说你的代码是对的,我每次都是面这个题.  
第二题, 求解三角形数目. 给的N平方LGN的解,写完还剩十分钟. 小哥说要我优化, 我给了剪枝, 平均应该是n\*lgn\*lgn,应该是N平房.他说这个不行,要我继续优化,时间不够了,我大概写了一下最后一个WHILE LOOP.还剩三分钟问了两个问题.

<https://www.1point3acres.com/bbs/thread-516761-1-1.html>

第一轮：原题 三三和掉叶子 做完还剩将近20 分钟 又随便聊聊第二轮：host manager 聊天 问问工作经历和给假定场景如何解决问题.

吃饭： 据说是below average。。。然而我觉得还不错  
第三轮：伞思怡原题然而不准用额外的空间。。。强迫我按照他的思路想 就是用list自己的iterator但是要track每一层的前后关系 最后也没有写出他理想的答案大概率要挂在这了= = 三哥问我题之前还问了一些Project的问题 最后剩10分钟也不让我继续想和写 非要让我提问  
第四轮： design Top K article shared in 5 mins 1 hour 1 day   
第五轮： 技术聊天 讲了一个自己的project 还剩半小时 又讲了一个 然后还剩时间都在聊天

<https://www.1point3acres.com/bbs/thread-516599-1-1.html>

电面分两部分，每个部分一小时  
  
1. 完全behavior，记不太清了，主要有conflict resolution，how to make the team better, etc  
2. LRU Cache

<https://www.1point3acres.com/bbs/thread-516501-1-1.html>

电面：  
蠡口 吾伞，午灵，妖午尔  
  
上门：六轮，吃饭轮就不提了。  
1.代码： BT找两个node LCA, 有爸爸pointer。 蠡口溜久芭 变形，要返回具体结果，不是原题的是或者不是  
2.代码： 蠡口 溜久，妖尔琪  
3.设计 calendar  
4. 技术交流，把面试官当成组里新人，介绍做的项目  
5. 经理聊天，有针对性的问了一些BQ,我觉得跟聊天没啥区别。

<https://www.1point3acres.com/bbs/thread-516367-1-1.html>

最近领英上门，一共6轮，code 都是[刷题](http://www.1point3acres.com/bbs/forum-84-1.html" \t "_blank)网中等，project 问了最近的project， 主要考察candidate 是否对 手上的project 熟悉，manager 轮瞎聊了一个小时，问了什么是好manager，什么是不好的manager，还问了最有成就的project， 最后还具体问了一些系统东西，都是工作中常见的问题，问了处理办法。都不难，最后被天竺哥 系统设计上坑了一大吧，已经发邮件argue了，不晓得结果怎样

<https://www.1point3acres.com/bbs/thread-515642-1-1.html>

最近他家貌似有要求拿到offer必须两个月内去上班，所以拖了好久想等签证transfer PP恢复。  
店面的中国兄弟抬了一手，只问了一道简单的设计hashmap  
总体他家的面试很累，6＋1轮午饭（食堂真是好，还有海鲜刺身的。。。），去之前要有心理准备

第一轮，算法，常见的MAX STACK，注意两种方法都要会。 第二轮， 给定一个只含positive number的数组和一个target值， 从数组中任意取值，使相加的和等于target， 求所有这样的可能。 第三轮，inverted index 以及不同的distribution sharding 方法的优劣讨论。 第四轮，给定可用内存的 mini Kafka， 重点考察内存中数据怎么存。 第五轮， hiring manager 问一些 behavior 问题， 还问了一个Espresso database设计过程中怎么处理hot point的问题，和key的rebalance有关系。 第六轮，设计一个诊断系统，类似地理说的Kafka加上aggregator的设计方式。

<https://www.1point3acres.com/bbs/thread-515511-1-1.html>

1. 写一个二分查找：这个比较搞笑，我很久没写了，他觉得我end = mid的语句不对，要end = mid - 1。我没想就随口说，嗯，是的。时候仔细一想，不对啊，end = mid - 1是错的...这个我必须反省，下一次要认真想清楚。  
2. 写一个带权重的cache，给一个从数据库拿数据的api，要求如果拿到的数据权重比cache里高，evict那个低的。之后考察如果多线程怎么加锁。我就说读写锁，结果他说要按key加锁。我告诉他按key加锁是错的，他说那我们就跳过这个把...

<https://www.1point3acres.com/bbs/thread-514260-1-1.html>

[linkedin](http://redirect.viglink.com/?key=a1aa544c3b328def412653f9fc432107&u=http%3A%2F%2Flinkedin.com)的HR通过LinkedIn找到我。  
店面题目就是Valid Palindrome， 首先跟面试管确认了各种边界条件， 之后写码， Bug Free 之后面试官表示满意  
  
之后接着就是昂赛。中间换了一个recruiter， 新的recruiter明显不太热情，感觉要离职了的样子，邮件也不回。  
  
Onsite一轮是介绍你之前做的的项目，假设面试官什么都不懂，我就把自己之前的一个项目从business requirement， 到tech details挨个讲了一遍。 面试官是两个人  
Design的一轮是经典的Log Analyzer. 有很多Machine在跑，有各种Log， 非常多，怎么做一个系统收集这些log 并且进行处理，这里重点考虑scalability 和 performance， 注意互动。面试官是一个国人  
一轮Coding是一个年龄非常打的老头， 有点奇怪，问题是反转Tree，利口有 之后是一个Trie的题  
一轮Coding是一个中国小哥跟印度女孩一起，主要是Graph的搜索，DFS，BFS各种实现  
  
LinkedIn 昂赛的宾馆很一般。 公司食堂不错， 中午是一个国人小哥带吃饭，讲中文，很顺畅。面试感觉一般。

<https://www.1point3acres.com/bbs/thread-514141-1-1.html>

嗯，纯火坑专业纯靠[刷题](http://www.1point3acres.com/bbs/forum-84-1.html" \t "_blank)转码，仅供参考。  
  
去年年底面的林荫，网络海投拿到的面试机会。  
  
我已然忘记自己当时海投的时候投的是什么岗位了，可是，给面试的时候，给了一个Software engineer -- machine learning 这样的title来面试，而且，可能还是因为是PhD的缘故吧，所以，还是给了senior这样的level面试。  
  
嗯，电面的时候，是两个人在东部打电话面试的：  
1. 一个外国小哥，问了几个关于2 sum的刷题，都很简单，秒了；各种变形，反正就是各种应付就好了；  
2. 可能是刷题刷得太快了，所以，又有了一个国人小哥，来问了半个小时的ML的知识，问的主要是好友推荐这样的系统设计吧，一些基本的model的细节之类的；  
  
这一轮吭哧吭哧过掉了，就进了onsite了。  
  
在ONSITE的时候，应该说林荫的面试有点乱，我一共面了四轮吧：  
1. 一个manager，Umich毕业的，就是聊天，让你讲一讲你以前做过的任何的project。额，我是转行的，所以，完全没有跟计算机沾边的任何东西可以讲，只好讲一讲，给他科普了一下自己的本行，反正糊弄过去了，假装聊的很开心的样子吧，哈哈；  
2. 一个天竺小姐姐，她本来的任务是来问系统设计的，不过不知道为什么，她和我聊了一会儿天之后，就开始问刷题了，我愣了一下，不过也无所谓啦，你牛，你说了算吧。问的题很简单，排列题，I和II；时间复杂度，让你仔细走程序的流程；  
中午和一个ABC小伙子吃饭，扯了会儿蛋；  
3. 一个华人小哥哥加一个欧洲帅哥，哇塞，真他妈帅，我是男的都快动心了，一脸蜜汁微笑，态度极其nice。问了一个极其简单的题作为热身，都忘了是什么题了，反正极其简单，类似于2 Sum那个level的；另外一个题是LC原题七二，编辑距离题；  
4. 两个华人，一个小哥哥，一个大叔；就死磕了一道题，max stack；嗯，也算经典题了，可是我用的是python，大叔用的是java，我在python的方法里，做不到大叔要求的双链表和treemap这样的数据结构。所以，就一直是用two stack这样的方法来应付他，大叔想了半天才看明白我的做法，嗯，不过后期又问了好多follow up的问题，可能是本来以为我会秒了这道题的，所以准备了两道题，谁知道我这么挫，哎。follow up答的也不好，都是作为SDE的一些基本问题，嗯，不会，我只会刷题。所以，也跪了。  
  
在这之后，就拿到了别的公司的offer，所以，也没在意了。之后林荫又来了电话，说他们才发现，我的系统设计还没面，所以又安排了一轮onsite，去面系统设计。也没什么心情去面了，不过题目就是地里说的很多的关于卡夫卡系统的设计理念。

<https://www.1point3acres.com/bbs/thread-514016-1-1.html>

1.BQ with MGR 问题都是比较普通 虽然背景不对口 对方仍然对我的简历问得很细  
2.多线程编程 task scheduler  
3.中午吃饭 瞎聊聊  
4.系统设计 设计二级好友三级好友.

5.系统设计 statistics segregation system 我这轮知无不言 但无奈所知实在有限

6.算法 Find celebrity  
7.算法 一道简单的BFS 但是follow-up特别多特别细 甚至聊到在分布式系统里能做哪些优化 我觉得这样挺好

<https://www.1point3acres.com/bbs/thread-513753-1-1.html>

发面经，攒人品。第一轮设计有点懵，还没热身，发挥不太好，其他还凑合。感觉大概率凉凉了，攒攒人品。  
  
第一轮，系统设计，最受欢迎的主题。国人煮面，三哥影子。前面三十分钟还说的挺好的，后来被影子三哥不停地问问题，把楼带歪了，煮面小哥有点想把场子拉回来，三哥还是不停地打断，最后我也被搞得有点懵逼。感觉一般，煮面小哥不抬一手感觉就悬了。  
  
第二轮，代码。  
进来先聊了几分钟。. From 1point 3acres bbs  
第一题，给一个数组，求有多少子集合等于一个给定值。用递归做完了，然后说了时间空间开销。之后问怎么优化空间，我有点懵逼，感觉已经最优了。后来聊了一下才知道，面试官是想在系统盏里面少存局部变量，所以，递归之前把不需要改变的变量全部用全局变量存，然后再递归，这样递归就少存一些变量在系统盏里面。  
第二题，全一。刚吃完饭，写这题有点脑子抽，加上又只有20来分钟了。磕磕碰碰写完加，拿最大，拿最小，没来得及写减。  
  
第三轮，老年士大夫聊天  
领导力纯聊天  
  
第四轮，代码。  
最大盏。写完还剩35分钟，面试官说实现跟我自己的实现一样。我也不打算问你第二题，你应该会写代码。我们来聊会天。然后两个人聊了30分钟天。  
  
第五轮，老年老板聊天  
前面三十分钟聊背景，还有行为问题。最后给了我一个情况，假设他是副主席，我是他的打手，他现在要迭代一个老的管登陆的服务，没有任何文档，可能有几个人有一些了解，给我一些资源。问我怎么把这个事情弄完。说了十五分钟，讲了流程和可能会碰到的各种情况，然后怎么处理。还剩十五分钟的时候，他说他没问题了，我们随便聊聊。

<https://www.1point3acres.com/bbs/thread-513262-1-1.html>

今天刚面完的新鲜电面。  
面试官是一个在领英三年多的中国小哥， 上来介绍了一下他们组的工作，问了一下我的background，然后直接上题  
第一题热身，输出一个数组中所有只出现过一次的数字。用字典统计每个数组次数，遍历字典即可。  
第二题是[刷题](http://www.1point3acres.com/bbs/forum-84-1.html" \t "_blank)网站尔斯寺，答了用字典统计每个字母的所有位置，然后把要找的两个单词的所有位置遍历求最短距离，小哥问可不可以优化一下，答了用双指针，然后让写代码，问用字典存储有什么benefit，答了如果很多query速度会快。问了一下时间空间复杂度，然后结束。中间有几次蓝牙耳机disconnected，于是敲完代码解释的时候直接手握手机交流，建议大家电面的时候尽量用有线耳机避免尴尬。  
等消息中，希望一切顺利。

<https://www.1point3acres.com/bbs/thread-512528-1-1.html>

第一轮，两道题。第一题蠡口尔吴思，第二题给一个string返回最长回文子串  
第二轮，午饭轮  
第三轮，host manager聊天，bq  
第四轮，系统设计，设计calendar，lz照着outlook的样子讲的，在怎么发现schedule冲突这个点上纠结很久耽搁不少时间，甚至为冲突检测改了一个table设计让storage猛增。最后她说这个用一句sql就可以解决的，你快move on，我们时间不多了。。我想应该凉凉了  
第五轮，第一道利口尔期领，followup利口尔期尔。做完之后还有时间（没演好），又问了利口姚思久，lz说了大致思路，他帮lz优化了一下，不过没时间实现了。  
第六轮，经验论谈了以前做过的一个项目。  
  
做完感觉coding两轮还不错，系统设计不好，其他open-ended感觉不出反馈。今天收到电话说hc没过，系统设计轮没有到senior bar，software engineer没有hc了。我后来一想，冲突检测确实一个sql语句就可以搞定的，不知怎么就脑子短路了。

<https://www.1point3acres.com/bbs/thread-512384-1-1.html>

一开始闲聊了十分钟  
接着给了两个题：  
  
第一题没见过， 大概意思是给一个boolean list，true 代表已经种了植物， false代表空着，可以用， 可以用来种植物， 再给一个任意的数字，代表 想要种的新植物， 不能连着种植物，每个植物左右两边不能有其他植物  
让你返回 是不是能都种下新的植物， 不需要DP， 差点想复杂了，想handle一下corner case， 比如一个false， 一个新植物， 应该是true  
  
第二题某[刷题](http://www.1point3acres.com/bbs/forum-84-1.html" \t "_blank)网站的原题 找求和最大的subarray，返回最大的和  
  
最后六分钟 闲聊，问问题

<https://www.1point3acres.com/bbs/thread-511243-1-1.html>

电面两道：最大乘积 和 耳琪琪

<https://www.1point3acres.com/bbs/thread-510762-1-1.html>

面的是app track senior level，两道题都不是原题：  
Node 有parent指针， 找两个Node lowest common ancestor;  
实现一个interface 支持两个method addNumber(int from, int to) 会create一个Interval; getTotalLength: return current cover length 重复的只能算一次; 有点像range module.

<https://www.1point3acres.com/bbs/thread-510610-1-1.html>

Manager 和 影子面的BQ ，就是那些常规的问题，影子竟然为了体现存在感问了些任何跳槽的人都没法回答得问题，差评  
Design calendar ，地里面经出现很多次了。  
午饭在他们食堂吃的，地方还是挺大的但是由于面试就吃点沙拉。  
Coding，LCA 树节点公共祖先，还有一个小小的design 那种，记不太清了，小哥挺友好的，好评。  
Experience, 就是聊做过的项目，聊的也挺开心，好评  
Coding, 好像是All in O(1) 那个题，讨论怎么做比较好。space优化，交流很好，好评。  
  
虽然和他们无缘，当初也是看了一些地里的面经，添加一些自己在地里找到和总结的有用材料吧。  
  
System design :   
[https://www.1point3acres.com/bbs ... read&tid=446923](https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=446923)   
  
Coding : [https://www.1point3acres.com/bbs ... read&tid=465815](https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=465815)   
  
Good summary   
[https://engineering.linkedin.com ... e-scale-distributed](https://engineering.linkedin.com/real-time-distributed-graph/using-set-cover-algorithm-optimize-query-latency-large-scale-distributed)   
[https://www.1point3acres.com/bbs ... read&tid=466141](https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=466141)   
  
KV store :   
System Design : Distributed Database System Key Value Store  
  
<https://www.youtube.com/watch?v=rnZmdmlR-2M>

<https://www.1point3acres.com/bbs/thread-510180-1-1.html>

蠡口舞零  
蠡口儿凌凌，稍微有变化不是找island是找山谷，花了点时间讨论如何define山谷。。。

<https://www.1point3acres.com/bbs/thread-510178-1-1.html>

先是 system 的一些问题： virtual memory, transaction. 然后看我是写C++的， 问了我两个C++的问题： what's virtual function, when do we use virutal destructor. 两道算法题， 都是lc 原题：  
1. 一个数组里面都是正整数， 问能否把里面的元素分成K个group使每个group 的总和相同  
2. 写一个数据结构 支持 add(key), remove(key), removeRandomKey() 并且每个操作都是 O(1)

<https://www.1point3acres.com/bbs/thread-510174-1-1.html>

1. System Design: TinyUrl  
2. 蠡口散司衣+衣吴溜  
3. 蠡口漆凌溜  
4. manager面，闲聊  
5.  聊project

<https://www.1point3acres.com/bbs/thread-509442-1-1.html>

领英的猎头太热情了，面了一波。  
  
第一轮，EM聊天， 介绍一下自己的背景，做过的项目，怎么处理冲突，怎么帮助别人成长，怎么让小组更高效，经历过的最大挑战，如果能重来能不能变李白，等等  
  
第二轮，老年士大夫  
先上来聊了十五分钟天，介绍他干嘛的，做了多少项目等等，然后要我介绍一下我的背景。  
  
问题一，逆波兰表达式。问了是不是每个输入都是合理的，老哥说不一定，再问能不能定义异常，他说可以。注意处理异常就行了，写完走了两个例子，说可以可以，下一题。  
  
问题二，给了一个两数合的接口。一个方法是加数字，一个方法是测试数字。测试数字就是问给的数字能不能用已经加的两数合组成。写完，走了例子，可以。问能不能把地图换成集合，我说可以，因为大哥你说没有重复。  
  
跟进一， 三数合怎么做

跟进二， 改一下接口，传进来一个k，k数合怎么处理，给了方案，表示可以，问了复杂度，尼玛，脑子抽水，测试方案的时候用的三数合，所以直接给报了一个平方，发现不对，在老哥要我问问题的时候改正了，我说早上连着两轮脑子有懵，老哥说好的，不要担心。  
  
跟进一，二都不用写代码。跟进一，稍微写了一下伪代码。跟进二就聊怎么处理，复杂度。  
  
最后五分钟，问了两个问题，正好到点。  
  
希望能过，攒人品，求大米。

<https://www.1point3acres.com/bbs/thread-507244-1-1.html>

上来先自我介绍，说说一个以前比较有挑战的项目。然后开始做题。  
  
1. 给个String，判断是不是个valid number。看着很简单，但edge case还挺多的。讨论交流后cover了一些基本的case，写完后面试官给了个test case，模拟run了遍没问题就进入下一题  
  
2. 计算两个string的edit distance，Leetcode 72  
  
运气比较好，一道原题一道简单题。过了两天就收到消息可以onsite。祝大家跳槽好运。

<https://www.1point3acres.com/bbs/thread-507112-1-1.html>

第一题 244 shortest word distance ii。我提了一种算法，hashmap，面试官提了一种，让我说了一下tradeoff。之后就是写代码。  
代码里写了个typo，面试官最后帮改过来了。哭哭～  
第二题 best retain cache

<https://www.1point3acres.com/bbs/thread-484962-1-1.html>

电面介绍自己之后是两道题，一个是leetcode上 Nested list weight sum 那道，我做出来了。

但是第二道是一道cache设计题， 我以为是类似于leetcode上的cache题，做的跑偏了。  
面完发现他是这样的, 这是题目链接：

public class RetainBestCache<K, T extends Rankable> {

int entriesToRetain;

HashMap<K, T> map = new HashMap<K,T>();

DataSource<K,T> ds;

/\* Constructor with a data source (assumed to be slow) and a cache size \*/

public RetainBestCache(DataSource<K,T> ds, int entriesToRetain) {

//impliment here

}

/\* Gets some data. If possible, retrieves it from cache to be fast. If the data is not cached,

\* retrieves it from the data source. If the cache is full, attempt to cache the returned data,

\* evicting the T with lowest rank among the ones that it has available

\* If there is a tie, the cache may choose any T with lowest rank to evict.

\*/

public T get(K key) {

//impliment here

}

/\*

\* For reference, here are the Rankable and DataSource interfaces.

\* You do not need to implement them, and should not make assumptions

\* about their implementations.

\*/

public interface Rankable {

/\*\*

\* Returns the Rank of this object, using some algorithm and potentially

\* the internal state of the Rankable.

\*/

long getRank();

}

public interface DataSource<K, T extends Rankable> {

T get(K key);

}

<https://www.1point3acres.com/bbs/thread-506334-1-1.html>

上周面的，一个华裔小哥，先闲聊一下各自工作，然后做题。

1. 判断一个字符串是不是代表数字 不需要parse
2. 利口 而丝丝

<https://www.1point3acres.com/bbs/thread-505802-1-1.html>

题一：  
给定一个 BST，将其转换为首尾相连的双向链表。  
\* 自己定义一个Node的表示方法，和双向循环链表的表示方法  
  
题二：  
实现Pow函数， double pow(double a, int b) {}  
\* 需要注意一下b为负数的情况

<https://www.1point3acres.com/bbs/thread-505767-1-1.html>

[刷题](http://www.1point3acres.com/bbs/forum-84-1.html)网 散吧亦 死散儿

<https://www.1point3acres.com/bbs/thread-505054-1-1.html>

上星期四店面  
1. 二叉树最低共同祖先  
2. 给一个类，创建时给个字符串，要求类里写一个方法，给两个字母，算在字符串中最短距离

<https://www.1point3acres.com/bbs/thread-503227-1-1.html>

上個禮拜電面麟印 問了兩道題 離口散流失 two sum allow duplicates

<https://www.1point3acres.com/bbs/thread-499894-1-1.html>

寒暄五分钟，直接上题。事先问了面试官需不需要编译通过跑测试，回答是不需要。题目  
很简单，蠡口原题幺伍〇的变种。整型变成了双精度，然后要求Throw两个Exception。  
函数的定义如下：  
    /\*\*  
     \* Compute the value of an expression in Reverse Polish Notation (RPN).  
     \* Supported operators are "+", "-", "\*" and "/".  
     \*  
     \* Reverse Polish is a postfix mathematical notation in which each operator immediately follows its operands.  
     \* Each operand may be a number or another expression.  
     \*  
     \* For example, 3 + 4 in Reverse Polish is (3 4 + and 2 \* (4 + 1) would be written as 4 1 + 2 \* or 2 4 1 + \*  
     \*  
     \* @param ops a sequence of numbers and operators, in Reverse Polish Notation  
     \* [@return](https://www.1point3acres.com/bbs/home.php?mod=space&uid=160137) the result of the computation  
     \* @throws IllegalArgumentException ops don't represent a well-formed RPN expression  
     \* @throws ArithmeticException the computation generates an arithmetic error, such as dividing by zero  
     \*  
     \* Some sample ops and their results:  
     \* ["4", "1", "+", "2.5", "\*"] -> ((4 + 1) \* 2.5) -> 12.5  
     \* ["5", "80", "40", "/", "+"] -> (5 + (80 / 40)) ->  7  
     \*/  
    public double rpn (List<String> ops) throws IllegalArgumentException, ArithmeticException  
    {.  
  
    }  
  
   // 已有的辅助函数把输入字符串用正则表达式分拆成字符串数组，不用管它。  
    public double rpn(String expression) {  
        return rpn(Arrays.asList(expression.split("\\s+")));  
    }  
  
  
最后讨论各种单元测试。

<https://www.1point3acres.com/bbs/thread-499853-1-1.html>

利口三巴斯  
利口舞十遛

<https://www.1point3acres.com/bbs/thread-498187-1-1.html>

上周面的。3道题目，1，就是easy，判断（（（））（）sasd4+903（）是不是valid，忽略一切非（）的char。2，就是里口酸柔丝。 3，就是twoSum接口实现。2个op，一个是加数字进去，一个是返回bool，看里面的数字，没有一个pair能sum成这个传入的val。

<https://www.1point3acres.com/bbs/thread-497190-1-1.html>

第一轮，经理，然后各种聊为毛[linkedin](http://redirect.viglink.com/?key=a1aa544c3b328def412653f9fc432107&u=http%3A%2F%2Flinkedin.com" \t "_blank),有什么linkedin阔以改进的地方。你的简历go back5 year，都干了什么大事。  
第二轮， 国人+三姐。system design. [Amazon](http://www.amazon.com/b?_encoding=UTF8&tag=1p3a-guanlian-20&linkCode=ur2&linkId=89c11e2c5b86155c5422f19cca1e9880&camp=1789&creative=9325&node=5) Product Page. 分析表之间的关系。等等。  
第三轮，三姐带我吃饭吃饭。（饭好吃）  
第四轮，abc。 LC 二期二，姚思久，其二  
第五轮，白人。LC 三巴陵，三巴以

<https://www.1point3acres.com/bbs/thread-496507-1-1.html>

电面 二叉树摔倒 + 一些java多线程基础知识

昂赛

1.    国人小哥 [刷题](http://www.1point3acres.com/bbs/forum-84-1.html)网380

2.    亚裔小哥+shadow 找两个link list交点follow up油环 快慢指针找环起始点(142)  刷题网149

3.    Lunch

4.    烙印 最迷的一轮 给你10GB内存 让你inmemory 存一个kv的数据结构k是id，v是payload(unit Byte)，id是自增的 但不一定每次自增1比如(1, 100B), (3, 50B), (7, 120B), (13, 666B). 让你设计一个数据结构 可以add(id, payload),和pull(id) 但pull的id不一定存在于list里 比如上面的例子要是pull(5), 返回第一个比它大的7，pull(14)返回null。 他说要add O(1), pull O(logN)。 另外还纠结了半天怎么省内存 怎么加锁 各种想法都跟他扯了一遍 但感觉他并不满意 反正说了半天也不清楚他到底想让我回答啥

5.    国人小哥，给你个sliding window数据结构，让你实现add，get以及getAverage。如果get的那个key添加的timestamp超时(早于当前时间减去windowsize) 就返回null并删除key。 大体上有点像访问限制器的思路

Window {

            Intsize (for example 10s)

            Voidadd (long key, long value)

            Longget(long key)

            longgetAverage() (get average of all values)

}

6.    Manager聊天

7.    白人老头+国人小哥shadowdelayScheduler

<https://www.1point3acres.com/bbs/thread-496502-1-1.html>

蠡口 三八要。Follow up Unit Test 和 多线程。  
只问了一道题。

<https://www.1point3acres.com/bbs/thread-495351-1-1.html>

早上第一轮是 manager面试，看着像一个ABC。主要询问了一下技术背景，为啥来这里面试。顺便给了一个小题目

——你们是怎么处理GDPR的  
  
第二轮 算法题  
  
这次来的是一个三姐  
  
类似于里口-溜爸，但是有变化，输入的除了行宽还有一组字体大小，要求选择最大可用的字体，并输出排版结果。最大可用字体的意思就是，例如有一个单词特别长，abcdefghijklmn，这个单词不能拆到两行里面去  
  
中午华人大哥带着吃饭，随便聊天  
  
第三轮 系统设计  
  
三哥面试，全球有好多个data center，如何检测用户的异常登录（例如今天还在亚洲明天就来美洲了），如何防止DoS攻击，不同center怎么样共享学习到的信息——例如黑名单什么的。  
  
第四轮 Technical Communication  
  
这一轮最摸不着头脑，来的两个看last name不知道是华人还是韩国人，口音很重。问的问题是简历上的问题，我回答了以后，三个人都大眼瞪小眼，不知道说啥。后来明白是对方没搞懂我做的产品的意义，再重新说一遍，但是至少近10分钟属于沉默无言阶段……  
  
第五轮 又是算法

这次是一个像是一个来自于欧洲的白人，也是口音很重。出了两道题目，  
  
第一题是在一个递增的数组中，中间有若干数字丢失了，问你第K个不见的数字是多少。。例如【2,3,5,8,9】，k=1 返回4， k=3 返回7  
  
第二题是LRU，只要求写出数据结构，说清楚add/remove的过程，不要求写代码。

<https://www.1point3acres.com/bbs/thread-495284-1-1.html>

2年3个月经验, 面试的爱啪啪track, senior level

5轮面试，都给出了非常简单的题目，总体感觉简单的过分了。

1. 印度女经理

简单自我介绍, 询问我之前的工作经历, 在组里面的角色, 之前为什么有gap, 和同事冲突怎么解决, 最大的成就, 你觉得领鹰网站有什么可以改进的地方.

如果大老板想加一个功能, 在领鹰网站显示新闻, 这个你准备怎么做

2. 白人大哥 - 系统设计

短地址设计, 主要关注下面四个方面

   1. 怎么生成短地址

   2. 怎么存储 - 主要是分析Sql和Nosql的优劣

   3. Redirect

   4. 如何统计被访问最多的地址

3. 中国经理小哥 - 技术交流

介绍一个之前的项目, 主要是想了解, 项目中如果需要做选择, 比如不同的架构, 不同的技术, 我是怎么选的

小哥一直听我说, 偶尔问几个问题, 没有为难我

4. 中国工程师小哥 - 代码

两道题, 岛屿数量, 三溜溜

5. 中国大姐 - 代码

一道题是溜十二

另外一个题目是大姐自己出的, 不是[刷题](http://www.1point3acres.com/bbs/forum-84-1.html" \t "_blank)网站的题目, 不过非常简单

<https://www.1point3acres.com/bbs/thread-493657-1-1.html>

[linkedin](http://redirect.viglink.com/?key=a1aa544c3b328def412653f9fc432107&u=http%3A%2F%2Flinkedin.com) onsite (2/4/19面):

getRandom, add, remove O(1) - lc380

Design Hangman Game - linkedin经典设计题

Print Level by level leaves of bst - 就是第一行print 一个tree的所有leaves，然后把这些leaves从tree里删掉，第二行接着print现在的所有leaves，直到print到root停下；我用topo sort做的，但其实recursion记录一下每个node的depth就行了~ 都是O(n)

<https://www.1point3acres.com/bbs/thread-493203-1-1.html>

LC 352. Data Stream as Disjoint Intervals，区别是要找到total covered length。

python做的，用了heap，时间复杂度只能到O(NlogN)，python没有自带tree结构。面试官希望能到O(N)，如果用java，TreeSet就行。面试官看我用python，最后还是给过了。

<https://www.1point3acres.com/bbs/thread-492694-1-1.html>

[linkedin](http://redirect.viglink.com/?key=a1aa544c3b328def412653f9fc432107&u=http%3A%2F%2Flinkedin.com) 电面   
有一棵树 求落叶子的顺序。 叶子落下的条件是该叶子没有children。输入是一个treeNode， 输出一个List<Set<TreeNode>> LC366  
剩下时间都是寒暄相互介绍之类的。。。水过

<https://www.1point3acres.com/bbs/thread-492225-1-1.html>

一月面的onsite， 一共7轮，一轮一小时。  
  
第一轮：lc416. Partition Equal Subset Sum    高频题，一口气写出来。 主面试的韩国大叔全程在质疑有bug，好在shadow的美国大叔觉得我做的对的，然后过了几个test case证明没写错。  
第二轮： word distance and output leaf nodes（忘了lc哪道了）。大赞国人小姐姐，刚写完有个小bug，提醒我走一个test case检查下，非常暖心。  
吃饭轮：abc小哥， 聊的非常开心，人很nice。不得不说[linkedin](http://redirect.viglink.com/?key=a1aa544c3b328def412653f9fc432107&u=http%3A%2F%2Flinkedin.com" \t "_blank)的饭是真的赞，只是下午还有好多轮，怕吃多了困。  
第4轮：system design：k-v store。high level聊了了consistent hashing，以及如何加减virtual node。single machine聊了memcache的一些知识点，比如lru， slab allocation。  
着重聊了kv store的log structured database，如何insert，update， invalidate。因为平时工作接触的data base就是log structured database，所以答得比较顺利。  
第五轮：system design：delay scheduler，参考java的写法。跟印度大哥半天解释不清楚，就直接把code写上去了，又写了一个client调用的code，印度大哥大姐很满意。感觉这轮更像算法轮。  
第六轮：2nd degree，3rd degree friends。经典题了，地里很多资料。  
第七轮：manager面。

<https://www.1point3acres.com/bbs/thread-491538-1-1.html>

面试官晚了20 分钟shortest word distance II ,  然后 Tournament Tree (671), 必须要最优的解，O(n) 不行， 大家好好准备吧！

<https://www.1point3acres.com/bbs/thread-490356-1-1.html>

第一轮上来是manager的soft technical，感觉比别的都难。问很多经历都details，而且question我跳槽的原因等等。然后最后问了一个design。但是具体忘了。

然后是technical，问了两题。Binary Tree Upside Down，和Factor Combination  
接着lunch是没什么心情好好吃了。  
下午回来先是一个design，题目是design一个calendar app。可以schedule meeting和invite别人等。

然后techical，find leaves of binary tree  
最后再来一轮soft technical。基本是揪着过去的一个project来问details。

<https://www.1point3acres.com/bbs/thread-489425-1-1.html>

我面的是app track。本人有5.5年app经验+1.5infra经验。  
  
第一轮，经理，然后各种聊为毛走，你的简历go back 5 year，都干了什么大事。然后加了一个诡异的设计题。情景是这样的，你有alexa，go through [Amazon](http://www.amazon.com/b?_encoding=UTF8&tag=1p3a-guanlian-20&linkCode=ur2&linkId=89c11e2c5b86155c5422f19cca1e9880&camp=1789&creative=9325&node=5)，连到fb，要求你实现功能，例如：说一句，把我fb account上最近5条信息读出来。然后，第二句，回复第二条信息。这个怎么实现。要多少时间实现。怎么判断第二句话跟前面一句话有关系。这时候我只能祭出ML两个字...无奈...没get到到底考什么。  
  
第二轮， tech communication， 就解释了一下我的项目。  
  
第三轮，吃饭，大哥的大学就在我大学隔壁，聊得挺开心的。（饭堂队不长，很快吃完就去喝咖啡了。味道还可以，有很多选择。零食种类不是特别多。办公室挺漂亮的。）  
  
第四轮， 国人+国人，Max stack。首先上了minstack的解法，然后祭出treemap的解法。然后分析了复杂度，说哪种应该用在哪个地方。然而，苹果来的国人面试官好像没见过minstack的解法。最后两种都写了。手累  
  
第五轮，国人+硬度哥，全o（1），虽然说出怎么实现，但真不够时间写完。不知道是否会挂。手好累  
  
第六轮，国人+硬度哥，top K，其实我觉得自己答得一般般，基本把箱底的东西都答出来了。什么帮log瘦身之类的。基本就是某章的datadog那样答，就是算top K的时候说了一下第一次request会很久，因为基本上要先把cache warm up，以后的request都会从现在这个时刻算起，然后减去以前的那些，然后加上新的这些。例如，NullpointerException要根据stack trace来分类。我就说了，hash一下来tell different吧。然后又问了hash collision。后来没啥时间了就完了。我也不知道答得怎样。  
  
面试官老跟我说good luck。我很虚。

<https://www.1point3acres.com/bbs/thread-489271-1-1.html>

灵应 店面  
1. 简单介绍自己  
2. 开始做题,   
#1. 求最大连续和, 利扣五三.  
#2. 最大连续乘积   
#3. 高频题, 利扣 三陆肆  
  
当天11电面完, 下午2:30 recruiter 就打电话通知过了, 约昂赛. (灵应家店面和昂赛是不同的recruiter)

<https://www.1point3acres.com/bbs/thread-488453-1-1.html>

1. 聊一个过去的项目  
2. 利口 二期二，国人大哥高抬贵手  
3. 利口 把酒屋，面试官很有经验 指出了一些data structure的错误

4. 设计日历系统：常见题 考了NoSQL的secondary index

<https://www.1point3acres.com/bbs/thread-488448-1-1.html>

[linkedin](http://redirect.viglink.com/?key=a1aa544c3b328def412653f9fc432107&u=http%3A%2F%2Flinkedin.com)上面收到recruiter的消息决定一试。约了店面shortest word distance123，写完问了些扩展问题，比如如果把它扩展成一个service需要怎么部署，数据库cache分布式方面扯一扯，没什么问题。约了两周后昂赛。  
  
coding 1: 华人大姐，find celebrity变种，把api改成了矩阵作为input表示i是否认识j，很简单自己写个函数当api就行了。之后时间还很多就又做了一个max stack要求popmax是O(1)时间复杂度。时间不太够没具体写代码。之后聊一聊公司的process，人生和理想。  
technical communication：华人小姐姐，让我把她当成new hire，介绍要做的project，要讲45分钟。。。本身我也会带很多新人，所以轻车熟路。建议类似问题好好画diagram，这样也会帮助你一边讲一边保持逻辑清晰。  
午饭：穆斯林大叔，貌似他不能吃公司的食堂，他自带的午餐居然是六个鸡蛋。。。  
hiring manager:  都说这一轮比较关键，因为这个人是最后和hiring commitee汇报的。印度manager，两边互相介绍一些背景，然后他看我之前有带队经验就给了个问题，说如果现在只是说让我来做一个notification功能我会怎么做。从明确需求，开发流程，组建队伍，团队配合各个方面胡扯一通就好了。  
coding 2: 两个华人小朋友，第一题是binary tree leaves的变种把bt变成了graph，没什么太大区别，注意一下recursion时候返回条件就好了。然后还有很多时间，又问了一个find palingdrom subsequence，让返回所有combination。时间不够讨论了一下算法就结束了。  
system design: 印度人和华人小姐姐shadow: top k shared tweets in 5min/1hr/1day。来到了老印的表演时刻，不管我说什么他都是一副doesn't make any sense的吃屎表情，然后我要求听听他的想法的时候他也不给feedback。我的感觉是除了他很biased之外也没什么面试经验。kafka那些东西我也没有准备非常充分，所以这轮自我感觉不是很好，最后来的反馈也没有很好。  
  
然后赶上他们的inDay和总统日放假，过了一个礼拜之后来了消息说过了，但是是SWElevel不是senior level因为system design反馈不够好，他问考不考虑，我说不考虑所以就拜拜了。  
  
感觉他们的面试管很多经验不足，沟通技巧也没有很好。而且昂赛之后对这个公司的感觉就是没什么活力也没什么激情，大家对自己的工作并不热爱，因为给的package还不错而且不忙所以在这，如果想去养老应该是个不错的选择。

<https://www.1point3acres.com/bbs/thread-487831-1-1.html>

【店面】

是地里面的原题关于cache的一题 RFU的变形 地里面有原题和答案 完了以后就是各种fullow-ups各种 比如java里面map的源码是不是看过 是不是知道怎么实现的等 如何线程安全 如果改写完的让支持异步等等

【onsite】五轮不算吃饭 早上两轮 design 和 coding 下午三轮 manager design 和 coding。 design就是infra常见题中的三题 看到过但没有准备过

找朋友 单机版kafka

coding的话是

利口[linkedin](http://redirect.viglink.com/?key=a1aa544c3b328def412653f9fc432107&u=http%3A%2F%2Flinkedin.com" \t "_blank) hard原题而散就还有text对齐

不变态 动动脑子没有刷过题也能写出来   
  
总的来说 员工都挺聪明的 交流也很通顺 饭菜一般 onsite酒店比较差 店面偏难 没碰到国人 hr比较友善乐于助人 整个面试过程这个hr是和我打过最多次电话的一个hr

领英昂赛+回馈地理-领英系统设计题&解法总结

<https://www.1point3acres.com/bbs/thread-446923-1-1.html>

第一轮 设计 国人小哥 很nice 题是求平均值 + 一万个follow up  
第二轮 技术交流 就是说说你的工作和你的project，聊得很开心  
第三轮 吃饭 好吃  
第四轮 HM 很nice，然后我估计菜鸡来面senior的真相被他一眼洞穿  
第五轮 写码 二叉树摔倒 + 最大堆 都是tag题  
第六轮 写码 all O 1 的那个，我一开始懵了，小哥给了个hint才想清楚怎么做，结果小哥把给的条件记错了，还好shadow小哥也帮解释了一下，最后代码居然没写完，但愿国人小哥和ABC小哥抬了一手。

<https://www.1point3acres.com/bbs/thread-465815-1-1.html>

1. 二叉搜索树中离目标最近的若干个数字，还有一个想不起来了  
2. 设计单机键值存储，纠结了半天加锁分布式没时间答了  
3. 管理者聊天  
4. 设计单机延迟任务执行器，纠结了半天加锁分布式没时间答了. 1point3acres  
5. 设计内存数据结构存键值，每个键有过期时间。难点在于怎么用细粒度锁，到最后也没给出满意的结果，不知道面试官到底想要什么，另一个面试官看我做不出来非常开心。  
  
6. 岛屿数量，求树高-baidu 1point3acres  
所有写码轮都是原题还是比较简单的。所有设计都炸了，怎么上锁这种问题一钻进去就没时间干别的了，和想象中的系统设计面试完全不同。  
  
1.设计分布式key val 存储，聊了会，感觉面试官想要的是分布式文件系统，反正顺着面试官的意思搞了。准备了好几次follow up，面试官都没有问。一直在问一些基本的序列化问题。好无聊  
2. 设计灵隐， 主要在朋友关系计算。  
3. 设计dealy task scheduler。不然用数据库，随便扯了会，当时准备了好几个follow up，但面试官都没有问。。。有点小郁闷  
4. 算法。。。忘了。。。  
5. 经理面  
6. 最后感觉体力不太行了。算法碰到一个国人大哥，人很好，都是些基本题。谢谢大哥。感觉是当天面的最好的一轮了。  
. From 1point 3acres bbs  
[azxcazxc 发表于2018-11-11 08:13](https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=redirect&goto=findpost&pid=5009815&ptid=455011)  
delay task scheduler明显考多线程间交互，和数据库有啥关系。。  
  
看具体场景吧。有的task scheduler 希望有永久存储，queue的服务器挂了重启也不会丢失数据，多线程处理也方便点。delay queue的话一般delay一般都比较短时间就无所谓了。那个面试官刚开始和我说的场景比较像一般task scheduler，比如有时要delay一两天，所以第一反应就是加数据库存储了。  
  
两轮coding题都是原题。  
第一轮：-baidu 1point3acres  
    1. 给了2个sorted array，问并集合集。  
    2. 数岛  
第二轮：  
    1. 幺儿起  
    2. 三八零  
系统设计：大家都知道的top k exception，就不赘述了。  
其他轮就是讨论项目和一些bq问题。  
  
中午跟着印度小姐姐去了印度餐厅吃午饭，下午面试官很惊讶的告诉我那是最难吃的食堂，哭😢。。  
  
第一轮，国人大哥，我迟到了，说明了原因。大哥也挺理解的。说没关系，这轮是experience，project deep dive。要其他轮就够呛了。然后各种聊天，之前做的项目什么的，画图说明。然后大哥出了个题，关于[linkedin](http://redirect.viglink.com/?key=a1aa544c3b328def412653f9fc432107&u=http%3A%2F%2Flinkedin.com" \t "_blank) data infrasture的一个问题。问我怎么设计。  
  
第二轮，代码，国女。Leetcode 716 Max Stack. 中间各种讨论。不同的解法什么的。先给了两个Stack的 解法。然后又是TreeMap的解法。  
. 1point3acres  
第三轮，设计，韩国大叔，问了个消息队列的设计问题。开始扯了一大堆什么，问了requirement，从哪些方面考虑之类的。结果后来，他说你别扯这么多，设计个单机的，主要侧重在功能如何实现，Schema和API之类如何实现。中间走了不少弯路。教训是，一定先要把问题弄明白。上来就套Design那一套行不通. check 1point3acres for more.  
  
第四轮，代码，白男，Word Search I  Leetcode原题。没太多好struggle的，解决之，然后分析复杂度。  
  
第五轮，设计，三哥，上来没太多废话，题目设计append only datastore like HDFS。听到题目还心中窃喜，因为对这块比较了解。哪知道三锅明显就不想让我过。一路各种打断，发问，challenge，各种挑毛病。他说的那些，我马上就准备说得。他就抢先挑出来。形成一种事态就是他带着我走。我很有种冲动跟他说let me finish。后来应该找HR 投诉的。  
  
第六轮，设计，三哥，设计metrics collection and monitor system， 收集host的1second，1minute，1hour metrics。如何scale，如果是10000 hosts怎么收集。提供各种方案，kafka，HDFS，pub-sub model。各种分析优缺点，然后go over workflow。这轮还算比较顺利。  
  
1. 给一个字符串S ,看是否能够包括一列目标子串[s1, s2, ..., sn]并且子串在S中位置不重合  
2. 给一列数[n1, n2, ...]可能有元素重复，返回所有可能的排列  
3. 设计一个文本数据库，对于query 高效的返回某个key在数据库中出现的所有位置, 出现次数是否大于k  
4. behavior question: 你在项目中遇到过最难的问题是什么，跟经理意见不一致怎么办，等等  
5.设计一个传感器网络，有大量的传感器实时发送数据，access point 向这些传感器发送query,如何快速得到结果  
  
2018(10-12月) **FrontEndEng** **本科** **全职**@**[linkedin](http://redirect.viglink.com/?key=a1aa544c3b328def412653f9fc432107&u=http%3A%2F%2Flinkedin.com" \t "_blank)** -猎头- **Onsite**| **Other** | 在职跳槽

|  |
| --- |
| 七轮，早上10点到下午四点半. 1point3acres 第一轮，设计Autocomplete前端. From 1point 3acres bbs 第二轮，0，1组成的二维数组，1代表wall，输出从[x0, y0]到[x1, y1]的最短路径 第三轮，午饭，是一轮要交feedback的interview，会问一些background 第四轮，简单计算器布局（显示屏，数字键，功能键），实现简单运算（没有括号，运算符没有优先级，比如1 + 2 \* 3，先计算1 + 2，再计算乘3，最后结果是9） 第五轮，设计hangman 第六轮，问最喜欢的app，[linkedin](http://redirect.viglink.com/?key=a1aa544c3b328def412653f9fc432107&u=http%3A%2F%2Flinkedin.com" \t "_blank)有什么要改进的地方，平时上那些技术网站论坛 第七轮，manager面，behavior question |

1. Manager 聊天，就是问些bq和兴趣之类的。  
2. Technical comminication  
3. 蠡口药私酒/蠡口留就  
4. 蠡口药物以/蠡口而无私  
5. 系统设计：top k exceptions  
  
round 1:  ALL O(1)  
round 2: tech communication  
round 3: tiny url  
round 4: experiences, behavior  
round 5: 两题，  
1. 出图中连通分量  
2. nested iterator.  
  
一面698+merge interval  
二面paint house II，follow-up有环  
三面behavior面，面试官把我实习经历往死里问。让我改实习project的design，感觉活生生面成了system design。  
四面传说中的Software Design & Architecture轮。我以为是解决scalability的问题，结果问了一个经典OOD，设计高层电梯调度系统。注意是高层。  
这轮我完全没准备过，面的一塌糊涂，其实前三轮我面的还不算差，这轮算是血崩，估计挂在这轮了。.   
  
onsite 4轮  
第一轮BQ 甚至问到了我为什么选择现在的学校。。扯了半天还被说你这个答案hire committee不会满意的 我？？？？ 英国人，面试官人很好  
第二轮 问了word ladder2 巴基斯坦小姐姐+中国人小哥，扯了半天优化  
中饭见证了LinkedIn的食堂真的好。。。onsite下来没有公司可以比。。。  
第三轮 中国小哥 系统设计 购物网站  
第四轮manager级别不知道哪里人 算法 题目不记得了。。。但是最后因为面试官习惯写java。。。我用的c++还起了一点分歧。。。. 1point3acres  
  
. 第一小题忘了:-(， 第二小题，李扣716, O(n) 解法比较简单，卡在了O(logn)解法，  
2. 设计graph题， 给定一个int[] getFridend(int user)，O(1) complexity, 求两个users 是不是一级联系，二级联系和三级联系。先在local解，后来问图很大，怎么scale到多个machine上  
3. 李抠 尔舞溜， 散溜溜，感觉答得还行  
4. 设计题，实现线程池/ExecutorService，跑需要延时的任务。面试官说答得挺好。  
5. 设计题，event   
publish and query. 存event id和内容，内容大小不定。然后query API是getEventSince(id, int bufferSize), 求怎么存储数据可以更利于high concurrency。这题答得不太好，要了好多hint。最后面试官还说到想问lock，但是没时间了。  
  
  
6. 和经理面基。culture轮  
  
maxStack，findCelebrity，max points on a line, print leafs in a binary tree， 系统设计面的是design calendar