Conkey:

电面:

跟手机上面输入短信比较像, 例如数字1, 对应的字幕是 e,g,d,用户输入1之后, 他可能就是想输入 e,d,g 其中一个, 然后给个 map 就是这个对应关系, 然后我说再需要一个词典,(set), 记录合法的单词, 所以这个方法的输入应该是一个 map(对应关系), set(词典), string(用户输入的)然后用 trie tree 来做]

面:

behavior questions

把两个 list merge 起来, 比如3-9, 1-10-6, 变成3-1-9-10-6

check if a tree is BST (recuse and iteration)

105. Construct Binary Tree from Preorder and Inorder Traversal

lunch

two simple questions

买股票, 每卖一次股票需要花费 k, 求最大利益, 同一天可以卖了然后买:

public int getMax(int[] stocks, int k);

然后两轮设计...

1 设计大家都在 fb 上看一个视频, 然后有人点赞, 怎么实时同步, 就是其他人能看到你点了赞了,like 的人数不断上升

电面；

市场上有卖一盒6块蛋糕，一盒9块，一盒20块的，这里是块数不是费用，给你一个数字，问能不能买成蛋糕  
不能散装卖，比如要买26块蛋糕，可以买两盒，一盒6块一盒20块，但是买27块就不行，凑不了  
磕磕碰碰把代码写完并稍微优化一下跑一下testcase 就38分钟了 所以只面了一题

店面1. 电话号码组合  
店面2. 判断non-negative array里面是否有subarray之和小于k  
.鐣欏璁哄潧-涓€浜�-涓夊垎鍦�  
1.1 面经高频，离某点最近的k个点。我看到面试官示例的时候给定点在集合之中，就没问。结果他的意思是给定点不在集合之中，估计这里也扣分了。  
1.2 面经高频，稀疏vector相乘。  
  
2.1 行为问题，没啥特别的问题，聊得挺好。  
2.2 利特抠273, 数字转英文，更麻烦一些，中间加入了逗号和and。因为时间不多了，就没有让写转换3位数的function，不知道这里有没有扣分。  
  
午饭被乌央乌央的国人，拉面，珍珠奶茶震惊到了，大家再接再厉，占领脸熟。  
  
3 系统设计，point of interest。第一次见识到传说中的冷漠.jpg，面试官一言不发。这轮面得很挫。  
  
4.1 3 sum  
4.2 股票1  
4.2 股票2变形，每次交易都要收费。我先说了个暴力dp，面试官让优化一下，我就在股票2解法的基础上说了说，但当时没想到判断是否合并交易的解法，后来时间不够了他就让我写了dp。  
这轮的教训是面对国人面试官就不要演了，如果3sum那里少磨蹭一会，说不定最后一题就能想出最优解了。  
. From 1point 3acres bbs  
5.1 给一个数字矩阵，求一个子矩阵的和。要call多次，所以先求出了一个矩阵表示从原点到某点覆盖范围的和。. From 1point 3acres bbs  
5.2 给一个set，求有多少个subsets，里面的min和max之和小于k。国人小哥很nice的提示了可以先排序，然后two pointer从两头往中间找。

1. behavior questions. 鐗涗汉浜戦泦,涓€浜╀笁鍒嗗湴  
  
你工作最大的failure是啥？ 鏉ユ簮涓€浜�.涓夊垎鍦拌鍧�.   
你project做的最regretful的决定是啥？  
你做的decision但是证明是错的，你如何接受正确意见的？  
你external obstacle导致project plan失败的例子？  
  
然后一个coding题：3sum  
  
2. coding  
n points on 2-D plane, find k closest to the origin (0, 0)  
sparse vector dot product  
  
3. design POI  
  
4. coding   
string contains "(", ")", remove least number of "(" or ")" to make it valid.  
第二题忘了。回来后怎么也想不起来。  
  
5. Desgin key-value store  
.鐣欏璁哄潧-涓€浜�-涓夊垎鍦�  
题目不难。behavior可能有大的不好的地方。主要negative questions太多淬不及防。  
POI design没太多把我，面试官面无表情，不知如何。  
key-value store面试官很满意，相谈甚欢。

4轮： 1，2算法 3，4behavior  
1.克隆图（当时傻逼了，有个小bug最后才发现）  
2.movezero followup：尽量减少swap次数  
   serializedeserialize binary tree  
3.纯聊天，聊实习项目  
4.先聊天，最后一个kclosepoint.

面试是在一间专门用来面试的房间里，两面墙都是白板，结果倒也没写什么代码。  
第一轮问了道LC358的变体。就是说有1,2,3个任务每个1秒完成，cooldown是2秒，现在任务的顺序是1,1,2,3,2，那么在不改变任务顺序的情况下执行任务要几秒？答案是1,\_,\_,1,2,3,\_,2，共8秒。follow是如果改变了任务顺序，最优情况下要几秒。我就用max heap将出现次数从多到少的任务按cooldown穿插着排好，变成1,2,3,1,2, 共5秒。  
第二轮系统设计，设计一个系统可以查询10 miles之内的建筑物。我就说用geohash，将建筑物存在key-value类的NoSQL中。查询时查prefix。面试官并没有质疑什么，然而feedback却不好。现在回想起来，可能是我分析column familar NoSQL和Key Value NoSQL的tradeoff的时候没有讲清楚。我也不是很清楚到底应该用哪种更适合，如果大神们看见了请解释解释。  
午餐轮是校友妹子，大神一个，工作半年就从SDE I 升到SDE II 了。现在想想脸书挂了我简直合情合理，不然真去上班了，岂不是要给大神们拖后腿了。  
第四轮是LC341的变体，不要求实现iterator，只要求返回flatten的list。用类似DFS的方法做的。不过在处理null的点上写了个bug，经面试官提示后改正了。  
第五轮问了些behavior的问题，然后让我写pow(x, n)，就是LC50，然后recuriter送我到门口，那个时候心情还有些小激动，想如果给我发offer了，我这样的渣渣在脸书干活估计会很累，还是不要接offer了。果然是想多了

电面两题 第一道 LC39 第二道LC15  
  
Onsite  
第一轮，国人，题目是之前面经来的(但楼主当时并没有刷面经，面完在网上搜了一下，发现是面经) smallest subtree contains all deepest leaf node. 这一题楼主刚开始没有给出最优解，写了两个function,一个算height,一个DFS。写完之后让我优化，优化的过程中，楼主思路是对的，但是最后改function 的时候改得有点乱，所以导致最后没有完全写完code。当时楼主觉得这一波面试估计要跪了，所以很低落，不过国人面试官大哥还一直在跟我说，it is pretty close。然而我一直觉得他是在安慰我 = =  
第二轮，国人，是面behavior 聊了聊做的Project，还剩15分钟出了LC209，秒掉，最后剩了5分钟问问题  
第三轮，英国小哥，两题 LC273 LC17,第一题写完之后，面试官问我有bug 没，然后我立刻跟他说，我没cover null 的 case, 立刻加上。第二题写得就差两行的时候，面试官让我停手了，说知道我的思路了，让我问问题，虽然楼主坚持要写完，说就差两行，面试官笑笑说 他知道我要写什么了，这个是对的，非让我问问题。然后我就问问题了。  
最后一轮，貌似是美国大叔，sy[stem](http://www.1point3acres.com/%E7%BE%8E%E5%9B%BD%E5%9B%BD%E5%9C%9F%E5%AE%89%E5%85%A8%E9%83%A82012%E5%B9%B4%E5%BA%A6%E6%9B%B4%E6%96%B0stem%E4%B8%93%E4%B8%9A%E5%90%8D%E5%8D%95-%E7%9C%8B%E7%9C%8B%E4%BD%A0%E7%9A%84%E4%B8%93%E4%B8%9A/) design Tiny URL 这轮聊得比较稳，聊完大叔还跟我聊了一堆别的，还给我介绍他们大楼的一个模型。  
. 鐣欏鐢宠璁哄潧-涓€浜╀笁鍒嗗湴  
周五Onsite完，周一电话告诉我，需要再给我加一轮 phone coding。我跟HR要了一些feedback，大概就是注意一下 Tree 类的问题 和 edge case。.1point3acres缃�  
. Waral 鍗氬鏈夋洿澶氭枃绔�,  
然后过了一周的周五，我又面了个phone，而且是中国人面的。  
第一题 subset 变形，n 个数里找出所有有k个数的集合，类似于LC78 稍有变动，秒掉，楼主认为 time complexity 是 C(n,k) 【就是第一个数有N 种可能，第二个数有 N-1种可能。。。】我说完面试官是有犹豫的，我给他解释完，他就没有再说什么了。  
第二题 LC314 秒掉 我没有立刻写，刚开始还是想了一下，然后说了思路，最后才写的，时间控制得还挺好的，写完之后，面试官并没有说有bug，然后又来了个follow up 问我如果是general tree 怎么办，我也进行了改动，也解释了有可能出现的问题，比如 odd even children node要放在哪个 list 里，面试官也认同了。

一面：LC贰三五的变形，如果祖先是给的那两个结点的一个的话，返回那个结点的parent，否则就返回祖先本身。就这一道题，要求递归非递归两种写法。其他时间聊天。做题20分钟，聊天10分钟，他晚打来10分钟。聊得挺开心。. Waral 鍗氬鏈夋洿澶氭枃绔�,  
二面：LC陆十柒，股票1，股票3。三道题面经原题。我直接给出的都是最优做法，没有follow up，做题时间大概35分钟。跑股票3的test的时候，因为是dp，中间一堆数弄乱了，最后结果没跑出来，但是我和interviewer都相信code是对的。聊天比较开心，因为test没跑出来，我也没什么想聊的。

从去年投简历，年初才收到通知说面试，  
Feb 13，是个国人小哥，人非常nice。上来简短自我介绍然后做题。第一题LC173，小哥不说是BST，说要in-order traversal的iterator。问时间复杂度空间复杂度。第二题和interval有关，但我不知道是不是原题，反正很类似。说给你很多intervals，让计算每个overlap的区间并打印有几个intervals在这个区间内。比如[1,3],[2,5],[4,5]，返回[1,2,1],[2,3,2],[3,4,1],[4,5,2]，其中最后一个element就是有几个interval是overlap了。面完两小时后通知进入下一轮。  
  
中间隔了两周因为要赶paper deadline所以面试推到Mar 2，中间啥题都没刷，28号deadline截止之后又重新看LC。.1point3acres缃�  
  
Mar 2，感觉是个ABC，人很聪明。第一题merge两个sorted list，说了说怎么做然后开始code。第二题merge k sorted list，迷迷糊糊脑袋开始断电，忘了heap pop的时间复杂度了，跪就跪在这。想了半天小哥各种提示说你要是自己实现heap怎么做，最后才想起来，很不顺。然后又忘了heapq的push和pop API，楼主用Python刷的题。也是脑残我说用list of lists存k个lists，和linkedlist有一点点不一样。最后各种小bug，提示下才发现。哭的心都有了。.

国人大哥。1. construct binary tree from preorder and inorder (lc 105)。之前面经没看到这道，但磕磕绊绊写出来了，中途手动跑case有一个bug。  
2. construct BST from preorder. 时间不多，说了o(n^2)的写法。问有没有更优，没想出来。应该是o(n)的算法：[http://www.geeksforgeeks.org/con ... -preorder-traversa/](http://www.geeksforgeeks.org/construct-bst-from-given-preorder-traversa/)

二面就一道题：  
input： two bst  
output：print all elements in those two bsts in sorted form

题目：previous permutation

刚刚面完。第一题，数岛。第二题，数岛的周边有多少沙滩，跟利特抠的四六三一样。做了半天没做出来

第一次发帖还不习惯哈哈哈，但是受地里恩惠前来汇报。一面：move zeros， search target in rotated array.鏈枃鍘熷垱鑷�1point3acres璁哄潧  
二面：find max size subarray with target equal to k    
遇到印度小哥真心听不懂，题也没做好，出了bug，以为肯定跪了。没想到加面了，也许小哥觉得思路还行？？所以从此开始好好看了一下面经，才发现原来面过的都是高频题，泪流满面  
三面: add binary, 问了好几个为什么用stringBuilder之类的问题，小哥真的很nice. 涓€浜�-涓夊垎-鍦帮紝鐙鍙戝竷  
kth cloest points to origin point, 给的是heap解法

电面：  
输出二叉树所有路径. 涓€浜�-涓夊垎-鍦帮紝鐙鍙戝竷  
判断一个array是否单调递增或者递减

一面2.28，国人大哥，第一题是字符串去重， 第二题是利特扣十五，但数组内元素可重复使用。followup优化时间复杂度。. 1point3acres.com/bbs  
二面3.8，越南大叔，第一题是打印二叉树所有路径, 空间复杂度问很细，followup优化空间复杂度。第二题是利特扣一四零，返回切分好的插入空格的字符串。

面试官是印度人，上来先自我介绍，why company，各种BQ，聊了10min左右。。  
然后coding，第一题是利特扣得 贰把伞，第二题是利特扣得 贰起吧。

两轮电面。第一轮是个abc小哥，问了三题：1. 电话号码组合，问了复杂度 2. 二进制加法，问了多进制怎么改 3. prime product。第二轮是一个印度面试官，有一点口音。两题：1. 利特扣的仨贰伍简化版。只要返回boolean。2. 给一个排序好的array输出平方后的排序好的结果。

1.印度多年经验老哥，BQ，就那儿总结FB BQ 的帖子看看就好，就是project， conflict啥的。coding postorder tree iterative。  
2.国人小哥，一直玩儿手机。。。。。。写个数据结构支持，get， set， delete，last visited key。 很快秒掉。 follow up，怎么[opt](http://tinyurl.com/mwuwuhv)， 额。。。已经用了 O（1）了， 人后说可以用set。。。感觉follow up答得不是很好，拍了照就走了  
lunch 中国小哥带着转了转。  
3.sys design， 本来是中国小哥的，但换成了另一个人，感觉ABC，桑心。 friend search。完全没有问scale，就一直纠结在怎么存人上，tree 也不行， hash map也不好， list也不好。。。没有search engine经验的真是不知道他想要啥。。。.1point3acres缃�  
4.中国小哥，非常nice， 一直follow我的思路。 1.input friends relation {{1，2}， {2，3}， {3，4}} 把用户存在两个group里， 每个group里大家都不互相认识。所以exp应该g1{1，3} g2{2，4}。  
其他情况和小哥讨论一下，我自己想如何设计都可以，比如所有人都不认。 很快写完，最后考虑corner case的时候，小哥提醒了一下。2.input 是array {1，2，3，0，4}。到达最后一个格子最短步数，每个数字代表最多可以跳几下。应该是lc的题吧，忘记了。不过很快dp秒掉。 后来，小哥就把我送了出来。。。

一共六轮， 真没听说过。。。。

一轮cuture fit。

两轮 sy[stem](http://www.1point3acres.com/%E7%BE%8E%E5%9B%BD%E5%9B%BD%E5%9C%9F%E5%AE%89%E5%85%A8%E9%83%A82012%E5%B9%B4%E5%BA%A6%E6%9B%B4%E6%96%B0stem%E4%B8%93%E4%B8%9A%E5%90%8D%E5%8D%95-%E7%9C%8B%E7%9C%8B%E4%BD%A0%E7%9A%84%E4%B8%93%E4%B8%9A/) design。

三 轮 coding。

题目不难， 但是整个过程实在是不爽。

. 1point3acres.com/bbs

第一轮，一老印，以前有很多人说烙印黑中国人， 其实我真没觉得，基本有时候就是题难一点儿， 基本还好啦， 今天我真是见识了。

        第一题。 Binary tree TO DDL 很快写完。

          第二题。 Read 4K， 讲完算法，开写， 在写的过程当中不断打断问问题， 还有5分钟的时候，我还差一个break，一个return的时候，突然打断说还有5分钟让问他关于FB的问题， 我说就差半分钟了，两个statement，马上完， 告诉我不行，问问题重要，马上take picture。 我告诉他，我没什么可问的。 就坐那里呆了三分钟啥都没干。 真是没见过。

第二轮 白人，culture fit， 没啥好说的， 也没让写code。

第三轮， 国人，design，POI， 做完，答的还行， 最后聊天发现我一哥们现在是他在FB 的 manager。 估计这轮没啥问题。

吃中午饭。

第四轮， 白人， decode way， random Max index。 谈笑甚欢

第五轮， 白人， system design ＋ component wise design，   download manager， 应该做的还不错， 说了40分钟。

第六轮，  小印女生 ＋ 白人manager，  array intersect， determine A full tree. 做的还行。

第二天recruiter 发email，问感觉如何， 我说，感觉一般，5轮好，一轮不好，不如上回好， 估计希望不大， 我准备接另外一个offer了，人家只等到星期5， 一个星期。

第三天recruiter 回信说， 千万别做决定在他们有结果之前， 我说好吧，我往后推几天。之后我也一直没理recruiter，

第4天，也就是昨天星期五，  recruiter 来信说，feedback 都 回来了， 不过还没有决定， 要下周一，问我能等吗？  我回了封信说下周一可以啊， 能告诉我feedback 是positive 还是negtive 吗，如果希望不大， 我就接别的offer了， 他也没理我，

我懒得找internal的朋友问了， 到星期一，我把别的offer接了， 估计FB就算给我offer， package也不会比我要接的offer好。 何况瞅这架势希望也不大。

我过几天把其他几个面试的面筋也发一下。 SNAP， UBER.....

**2017-2-28 1:00pm-4:00pm - Onsite Interview, Facebook, Software Engineer**

* + ALG: Longest Consecutive Sequence [*LintCode*](http://www.lintcode.com/en/problem/longest-consecutive-sequence/)
    - Given a sequence [1,3,5,4,5,9,6,7], find the longest 1-incremental sequence [3,4,5,6,7]
    - Related: [Longest Increasing Subsequence](http://www.lintcode.com/en/problem/longest-increasing-subsequence/)
  + ALG: Knight and Infinite Chessboard [*LintCode*](http://www.jiuzhang.com/solutions/knight-shortest-path/)
  + ALG: Reverse Words in a String [*LintCode*](http://www.lintcode.com/en/problem/reverse-words-in-a-string/)
  + ALG: K-window Max-Sum [*LintCode*](http://www.jiuzhang.com/solutions/window-sum/)
    - Given a num array, find a window of size k, that has a maximum sum of the k entries.
  + ALG, follow-up: Find three non-overlap windows of size k, that together has a maximum sum of the 3k entries, time complexity O(n^2). 鍥磋鎴戜滑@1point 3 acres
  + Behavior: Career plan in 5-years
  + Behavior: Most exciting project
  + Behavior: Conflicts with teammates
  + ALG: Validate BST 鏉ユ

西雅图一面，面试官好像是个中东的人，上来不到两分钟介绍就出题，  
1. LC101 symmtric tree  
2. find occurrence count, 比如 [1,2, 2, 3,3,3, 3, 5, 6,6], 给1 返回 1，3 返回4， 6 返回 2， 7 返回0，因为没有。

店面总共 2个题目 + follow-up  
1. 给一个数组，return 这个数组是不是 monotonic(increasing or decreasing).     Example:  1 1 2 2 3  -> true ;  1 2 3 2 1 -> false;  1 1 1 1 -> true  
2. Add two binary numbers(string) ;   
   Follow-up : what if it supporst different bases ? e.g: base 10, 16. . 1point3acres.com/

Word break II

4轮onsite：.鏈枃鍘熷垱鑷�1point3acres璁哄潧  
Manager纯behavior，聊得口干舌燥，问了无数想到想不到的问题，不过全程还挺开心。  
第二轮，图的题，问了各种图的存法，什么时候用等等，怎么表示一个节点，在DB中怎么存，等等，铺垫了半天最后终于扯到了deep复制一张图，很快写完了，然后让优化，不用hashtable。不太能get到他想要怎么做，提了几个方案问了怎么样他也不提示，只顾低头发短信。然后接着followup，问了如果图特别大怎么办，怎么分割了存在不同的DB，还说如果一个DB fail了怎么办，我听得懵懵的，这是一个问题？到底要我回答哪个？算法？sy[stem](http://www.1point3acres.com/%E7%BE%8E%E5%9B%BD%E5%9B%BD%E5%9C%9F%E5%AE%89%E5%85%A8%E9%83%A82012%E5%B9%B4%E5%BA%A6%E6%9B%B4%E6%96%B0stem%E4%B8%93%E4%B8%9A%E5%90%8D%E5%8D%95-%E7%9C%8B%E7%9C%8B%E4%BD%A0%E7%9A%84%E4%B8%93%E4%B8%9A/)？。。。还没等我回问他弄清楚问题，他就又改口说算了，反正下一场是system design。面的唯一不太顺利的一场，求大哥高抬贵手  
system design，url shortening service。.鐣欏璁哄潧-涓€浜�-涓夊垎鍦�  
最后一轮，二进制加法, followup换成不同的base怎么做，找共同好友，考虑各种corner case，题都不难，小哥全程也很nice。

就问了一道问题，subset的string 版本...白人小哥，7年工龄...偷偷查了linkedin发现时[斯坦福](http://www.1point3acres.com/stanford-ee-ms-admission-letter/)的...全程耐心无比...自我介绍完问了我简历毕设论文的问题...差点没答上来...0 0还好蒙混过关...之后coding. 还是用STD output...dfs实现问复杂度被考到了，然后在小哥的提示下...给出2^n...一开始我还以为是n^2之类的...然后我是存到一个list里面小哥叫我优化空间复杂度，就是找到一个输一个。然后问我dfs的call stack是多少，然后需要多少memory...一脸懵逼，以为是O(n)...然后他再提示我...每找到一个需要多少？然后就得到了O（n^2）。follow up就是duplicate的情况...然后我说排个序再加个判断就搞定了...小哥看我在排序那边有点卡壳...就说你可以当做是sorted的...加完判断让我写程序输出，感觉应该work，再问我Best case 和wrost case复杂度...这个就easy了。然后时间差不多到了，就问问题啦~

1. 利摳 六七 原題.  
follow-up 如果不是只加兩個數 是加a list of string nums  
想到用寫好的function (也想到利摳 二三) 兩兩處理 討論時間空間複雜度 O(logk n). k 是 num個數, n是一個binary string的長度  
  
2. 利摳 酒八 原題  
解釋了一下什麼是bst 就寫dfs答案了..1point3acres缃�  
要求跑一個範例 順便講了時間空間複雜度

刚面完fb。题目lc257,不过问了我很多follow up，复杂度多少，如果避免重读操作，如何优化空间（constant space 要求）.

2月20内推两天后安排电面，这期间刷了各种面经高频题。电面是美国小哥，没有自我介绍，上来出了一道design tictactoe，有点懵逼。我OO也不熟，中间各种问题卡了很久，最后也没做出来。。后来发现LC有这个题...

昨天面的，面试官感觉是纽约美国人小哥，人很好。  
上来聊简历，互相介绍。然后开始做题。遇到两道原题，李寇 六十七； 李寇 九十八。都是版内大神整理过的高频。. 涓€浜�-涓夊垎-鍦帮紝鐙鍙戝竷  
结束。  
求让我进决赛。

上周的电面，题目是好友推荐，第一问是找共同好友，第二问是找潜在好友，不知道这是算一题还是算两题，如果只是算一题加上follow up那估计就是跪了吧。第二题写的比较磕磕绊绊，加上run test cases时间花了不少。最后把bug搞没了但是面试官说代码有点冗余，所以跟一面一样也是不知道挂还是不挂，感觉挂也是有可能不挂也是有可能。不过两次面试都没有说一上来就秒题bug free，可能还是比较悬。发个面经求人品。实习季唯一的面试，没了就真的没了。

1. List<Integer>getFriend(Integer id) api. Do friend recommendation (produce a list of friend's friend)  
2. reversely print linked list

10分钟前刚面试1st round: 都是简单题  
a.三桑姆，返回有没有即可. 涓€浜�-涓夊垎-鍦帮紝鐙鍙戝竷  
b.向量dot product, 内存放不下  
c. 利特扣九八  
2nd round:   
a. 利特扣三零四改编-数1， 我以为是island结果听了题白高兴了，不是fb tag没做过, 瞎写了半天最后搞出来了但被指出两个index的bug  
b. 还有10分钟四七七， 说思路复杂度不用写  
二轮都不是面经常规题啊，很紧张的做完了虽然大哥让我放松. from: 1point3acres.com/bbs   
感觉处于挂与不挂边缘

2月3日面的，因为有狗的onsite（下周），所以电面免了，直接Menlo Park onsite，一共5轮，安排的像个Palindrome。.鏈枃鍘熷垱鑷�1point3acres璁哄潧  
  
第一轮BH+strstr, brutal force解，面试官没找麻烦.鐣欏璁哄潧-涓€浜�-涓夊垎鍦�  
第二轮南亚人coding，LC33, LC29和LC29求余数，写完拍照  
第三轮design POI, geoHash解之。要求先估算需要多少machine，再说geohash。白板画需要几部分和之间关系，写backend POI meta data，算需要多少machine来存。最后有拍照。  
第四轮coding，closest k points to origin。先说minHeap, 再说quick-select，结果面试官说quick-select不好写，你可以写quick select做法或者再想一种。于是说了max heap。最后让写max heap的做法，写完拍照。  
第五轮BH+first bad version。这轮白人主面南亚人shadow，一开始嘴欠调戏了南亚人，面完感觉南亚人不是很爽，希望不要找我麻烦。

一共两题 名字像国人 小哥英语贼6 让我忍不住问是不是native speaker=。= 没想到真的是中国人！  
因为有ama的pending offer所以麻烦面试的小哥和hr尽快回复好安排下一轮，然后去客厅看了一圈今晚吃啥回房间就收到第二轮邮件了  
（美东小山村真的不想去onsite T.T去大城市坐飞机转机要好久好久。。地里大家二轮电面是联系了hr改的么？ 还有好多due还有prelim。。）. From 1point 3acres bbs  
总之非常感谢国人小哥T.T 人很好 话不多 最后还劝我多练练口语 =。=  
  
第一题利特口得幺三玖 之前看了一下思路就没管了所以写的挺纠结的-。- 最后做完所有题又回来问我复杂度 我说n2 然后怎么优化 我说stringbuilder因为不用copy每一次的string 然后他说sort of， 再想想 然后我想到地里之前好像面到了一道题是这个+trie 我就说trie就ok了  
. 1point 3acres 璁哄潧  
第二题natural comparator还剩20分钟。。真的没见过这道题 好在题目不难 小哥说有点复杂不一定要做出来 主要考察我怎么handle corner case的  
思路很好想就是考虑的情况有点多 以前学校作业自己写过comparator 我用了个比较方便handle不同长度的方法节约时间 20分钟搞定了 （所以我yelp的OA怎么挂在了comparator那道题上）

里特扣特贰贰幺~~~这道题写过而且不难，可是写到一半太紧张不知道怎么就卡住了。。。虽然最后写出来了， 但是觉得肯定要挂~~~感觉没有把握好机会。。。下次再加油好了~~

Seattle的职位。上来介绍自己，花了10分钟吧。白人，叫ron。.1point3acres缃�  
然后 做wildcard，原题没有变种。20分钟做完。我的solution 比 top solution verbose一点，runtime是一样的。用了extra space， O(p)。总之是不太常见的，但是比较容易理解的解法。  
剩下15分钟，问他问题。感觉interviewer还是聊的挺开心的。

onsite的时候碰上了一道没见过的题，也不难，简单的排序DP，楼主think loud，分析讨论说了太久，导致round1只做了一道题；第二轮三哥哥让我做了个lc的题，口头run了太多cases，也是一个题  
绝地武士问的题，问了太多follow up和分析，讨论分析了太久，导致最后代码都没写。。

第一轮电面，但是因为在湾区就直接去了，二叉树， serialize-and-deserialize-bingary-tree，没有直接做出来，LC原题，惭愧啊，要了hint，磕磕巴巴，部分边界判定有问题，面试已经超了，哭死，直接被告知我的表达不行。good luck！

2月13号一面， 就一道题expreesion add operator  
2月27号二面，第一道fb的tag题：total hamming distance；第二道google的tag题：design tic tac toe  
面试之前刷了2遍fb的tag，两面面经。 第一道题面试的频率也都超级低的，还好做过。然而design tic tac toe这道题没做过，胡乱写了个brute force的解法。面试官让优化，我说可以用dp记下之前的状态，然而没时间实现了。整个过程都很紧张，而且真的是bad luck。不管怎么样还是自己[刷题](http://www.1point3acres.com/bbs/forum-84-1.html)不够吧，毕竟fb这样的公司bar还是很高的。  
想问下有没有一样是2月27号面试的同学，因为还没收到feedback所以心很慌。感觉一般offer的话都是第二天就发了，今天已经1号了，估计是跪了。

回报地里一个fb的跪经。28的电面，心态不行啊～～太紧张了。。题目也是从来没见过。。面的太渣。白人小哥。不怎么有耐心。只做出来一道题，回报一下地里吧，为找全职攒个人品。。  
树，子节点数目不定，删掉所有子结点和为零的所有节点。数据结构自己定义。

第一轮：  
感觉和manager面试官闲聊了起码20分钟，聊得我觉得他是behavior轮的之后，画风一转，说他是面tech的。。  
自言自语道不知道问我什么题好，然后抬手一道 读4k（多次）  
转弯有点陡，我不知道怎么了就脑袋放空，然后纠结半天写了个奇葩的方法，奇葩到他run完test说，work是work，真是"unique"..  
纠结浪费了一大堆时间，做完这题他说只剩15分钟咱们再来写一道吧，binary相加，着急到飞起写完loop有个bug直接被秒指出，狗带  
结合前人fb面试必须无bug的经验，这轮结束已经有点生无可恋了。  
  
第二轮  
进来一个很可爱nice的校友姐姐，还是先聊了background，上过一样的课，遇过一样的老师，果然5年前的课也是一样的project，哈哈。。  
姐姐很nice的上来一个2sum，要求从brute force一步步说起，说了三种解法，写了用set的解法。  
又做了一道valid brackets，我自己在那扯的时候去左边的brackets说了个次优，姐姐主动提示说你刚才某个concept离[opt](http://tinyurl.com/mwuwuhv)imal近了，真的很nice啊.1point3acres缃�  
然后loop里又写了个智障bug被秒看到，无力再提…… 只想甩锅给午饭没吃智商下线。  
. visit 1point3acres.com for more.  
第三轮  
正儿八经的Jedi出现了。自我介绍是fb家元老级，他来的时候还没有bootcamp这类幺蛾子，他啥都不知道，让我别问他。  
behavior问题问了可能有6+道。基本都是和group projects相关，我说一大堆，他再follow up问。。不过全程冷漠脸.jpg :) . visit 1point3acres.com for more.  
最后写了一道permutation的题要我说思路， 说了dfs和dp，他也没问follow up也没说好坏，就淡淡地说他知道了……  
然后问我有什么要问他的么…… 我就随便问了一些很general的东西，他就很冷淡地随便回了一回。。. 鍥磋鎴戜滑@1point 3 acres  
最后问完escort出门，握手，have a good friday。  
  
Jedi大哥的冷漠脸好像衬托了当日楼主惨淡的心情的智障的performance。  
以上。

今天下午刚出的FB实习面经，问了两道从未见过的题。Almost palindrom  
"""  
A string S is an 'almost palindrome' if you can remove 0 or 1 character from S to make a palindrome.  
e.g. momo  
Given a string S determine if it is an almost palindrome.   
""“  
用了two pointer， 如果不一样就check s[left:right]和s[left+1:right+1]有没有一个是palindrom 有就return True。这里我出了个错，不过在提示下改过来了。  
  
第二题似曾相识，给一个binary tree, 有两个node是marked，找到它们之间最近的距离。我用的方法是先找到它们的lowest common ancestor，然后用BFS做。在面试官提示下改进了代码，最后做出来了。  
  
FB的HR真是高效，2:50面完五分钟就来了二面通知。

今天上午的FB电面，是个国人。  
  
前5分钟聊了下背景，后面出了两道题，一道Easy 一道Medium。  
  
第一道是LC 283 Move Zeroes, 问了下时间空间复杂度和test cases。. 涓€浜�-涓夊垎-鍦帮紝鐙鍙戝竷  
  
第二道是LC 314 Binary Tree Vertical Order Traversal 的变形，要求从左向右顺序输出vertical sum，最后问下时间空间复杂度和test cases。-google 1point3acres  
我是用DFS递归写的，虽然bug free，但是写的不熟，从题目出完，解释完到写完花了25分钟。。。  
  
今天还没有消息，感觉[刷题](http://www.1point3acres.com/bbs/forum-84-1.html)还不够，Leetcode才刷了几十道，上班刷题太累了。话说 30-40 分钟应该要做完3道题的吧？

前两天终于结束了脸家的面试，CR哥回邮件至少一周的cd让战线长达两个月。  
题目都很简单，可能是亚麻卡oa1那波攒到太多人品。。。  
  
第一轮电面：sparse vector product  
clone graph  
都问了复杂度然后跑一个testcase  
大概三十分钟他就不问了，然后被我拖着聊天. 鍥磋鎴戜滑@1point 3 acres  
  
第二轮昂赛：  
就一道数岛，但是问得特别细。让写了bfs,dfs,递归和非递归，时空复杂度，非法输入处理(比如锯齿状数组。。。)  
最后几分钟聊天

运气好，水平差。  
都是简单的必备题目。  
  
第一轮是国人大姐。. 鐣欏鐢宠璁哄潧-涓€浜╀笁鍒嗗湴  
k smallest numbers in array  
  
特别不想用QS，所以先用的heap想蒙混一下。问我复杂度，全部答错。。问我build heap,我说nlogn(应该是O(n) ). 整个算法复杂度，我说k log n, 应该是n log k.......鏈枃鍘熷垱鑷�1point3acres璁哄潧  
然后问我heap怎么实现操作，我把heappop说了下,大约是sift\_up。然后问我sift\_up怎么实现，我说有两种办法，可以一步一步sift\_up，也可以直接移动到leaf然后sift\_down。第一种理论上快，第二种工程上更优。. from: 1point3acres.com/bbs   
  
然后问我有没有更好的办法，我说QS可能更快点？然后很艰难的写出来，让我放上输入，一步一步走，然后发现写错了，虽然我说的意思对。问我复杂度，我说是k log n吧，（其实是O(n) ...） 鏉ユ簮涓€浜�.涓夊垎鍦拌鍧�.   
时间到了，说拜拜，全程没废话  
  
第二轮是印度大哥。  
LC114，可惜没做过。  
用看似很简洁的10行写了出来，然后让用输入一步一步走，我就给他很顺利的说了下去。（后来发现算法是错误的，估计大哥也懒得多想，没发现）。  
. 鐗涗汉浜戦泦,涓€浜╀笁鍒嗗湴  
然后收到onsite了

上周五刚结束的二面  
  
上上周一面三个问题，面试官感觉是个印度的姐姐，挺奈斯的，有一点点口音，但完全不影响交流。电话接通，寒暄不到一分钟，直接上题。  
1. 利特抠的二一五 给个序列，找出第k个最大值， 原题. 1point3acres.com/bbs  
2. 给一个二叉树， 找出从一个叶节点到另一个叶节点最长的路径，返回路径的长度  
3. 利特抠的一五二  原题  
都问了复杂度  
. 鍥磋鎴戜滑@1point 3 acres  
二面是个美国的小哥，工作了两年多。先简单问了问做过的项目中哪一个最有意思。然后开始上题   
就一个问题，会议房间2， 原题， 问了复杂度，然后一个跟踪问题， 返回每个房间 所有的会议 的开始时间和结束时间。让我自己写了几个测试例子， 然后测试一下自己的代码。. Mo

刚刚结束的fb电面。  
  
约了2:00PM PST，结果楼主左等右等等到了2:10才接到了电话。。。。这十分钟简直度日如年。。  
  
烙印打来的电话，加上国人姐姐（？）shadow。国人姐姐只在开头自我介绍了一下，然后没有说过话。 三哥自我介绍了一下说是instagram组的（国人姐姐也是），在fb22个月。似乎烙印开了电话免提还没有戴耳机，声音超级不清楚（还属于口音重的那种三哥）。后来做题的时候我说听不清他似乎才把听筒拿起来。免提的时候背景还有别人说话的声音。（难道是为了让shadow听？）  
. 1point 3acres 璁哄潧  
也没让我自我介绍，直接上题. 涓€浜�-涓夊垎-鍦帮紝鐙鍙戝竷  
  
利特口散失酒，小变动是给的vector里面有重复元素（感觉毫无意义啊，本来就可以重复使用）。. from: 1point3acres.com/bbs   
  
第二题似乎没在面经见过，给定一个超级大的排好序的vector     [1(a个), 2(b个), 3(c个), 4(d个), 5(e个)...] 要求返回 [{1, a}, {2, b}, {3, c}, {4, d},{5, e}....] 复杂度要优于O(n)。 lz当时第一反应是binary search 找上下界，然后小哥问我worst case，我说O(nlgn)，小哥说对啊，我要优于O(n)。 想了一会儿没想出来（印哥打来电话就迟到十分钟，眼看时间也过了一会儿了，心里可急），我问小哥有没有啥hint，他和我说了要啥啥啥综合一下mix一下啥啥啥。 然后我才想起来地里有个first bad version的follow up很像。所以和烙印说 每次比较start point 和start point + 2^n位置上的数，假如一样就continue，不一样就在区间里面binary search找上界，这样的话worstcase O(n)。烙印说可以，我就开始写，大部分内容写完了。中间while循环写错了一个变量被他指出来，改了之后等我要写corner case的时候，烙印说不要写了问问题吧。  
  
coding的时候我一边写一边讲，小哥那边根本没有回应，然后还听到不少人在旁边讲话，我强烈怀疑他根本没听-。-  
  
问问题环节倒是挺热情的，和我说他之前在g工作，感觉一点都没有f好blahblah问问题大概说了10分钟不到一点吧。总共时长37min。. From 1point 3acres bbs  
  
挂了电话感觉还是蛮不开心的，迟到啥的是一方面，主要还是自己第二题想得不够快。 还是水品不够呀。  
  
后面的面试加油吧~. 鐗涗汉浜戦泦,涓€浜╀笁鍒嗗湴  
  
最后还是默默地求一个昂赛。。。  
  
  
**补充内容 (2017-1-30 23:00):**  
第二题的意思是输入[1,1,1,1,2,2,2,2,2,2,2,3,3,3,3,3,3,3,3,3,3]这样一个数组，-google 1point3acres  
返回{1, 4}, {2, 7}, {3, 10}-google 1point3acres  
其实就是不同的数字要你计数，但是要求优于O(n)....... 鍥磋鎴戜滑@1point 3 acres  
. 鍥磋鎴戜滑@1point 3 acres  
**补充内容 (2017-1-30 23:04):**  
排序好的数组  
. from: 1point3acres.com/bbs   
**补充内容 (2017-2-1 21:58):**  
多谢三哥的不杀之恩！收到onsite了！

发面经 攒人品  
  
只问了一道题，word ladder。要求输出所有可能的路径。  
中间电话语音断断续续。. 鍥磋鎴戜滑@1point 3 acres  
写完还剩10多分钟就问我有啥问题，我问了一个又让我问一个。。。  
  
只做了一道题，是不是就没戏了。。。

刚面完，都是面经题，dotProduct和addBinary, 发帖攒人品，求onsite!

题目是给一个array，然后根据这个input array建一颗binary tree，同时要满足minheap property和inorder traversal preserve original order of the array。  
一上来有点儿懵，跑了两个sample大概有了点儿思路就开始做题。思路大概是先要sort一个array但是要记录sort前在array中的index，我用的map。然后每次取出最小的insert到tree里面，insert只要按index以建bst的方式插入就行了。这样inorder就preserve了之前的顺序。大概就是这样。。求好运！求过！

国人姐姐，上来讨论项目两道题，打印树path，string乘法。  
题本身不难，大脑短路，复杂度回答的不太好，最后一题没让写完。。. From 1point 3acres bbs  
目测是跪了

第一题3sum，先假设没有duplicate，two pointers过了，然后有duplicate。. From 1point 3acres bbs  
  
第二题vector product，先说暴力解，然后说用hashmap，然后用binary search再优化。

上来一道hard。我也是醉了  
  
利特扣， 儿把儿。  
. Waral 鍗氬鏈夋洿澶氭枃绔�,  
吭哧吭哧赶在结束前写出来了。最后没时间了也没有问复杂度follow up什么的。估计跪了，写的很磨叽。  
周围同学都是简单题中等题高频题。难受。。。

比较幸运，  
一面 3 sum， 美国nice小哥。然后收到了假拒信。  
拒信第二天收到电话给了二面。. Waral 鍗氬鏈夋洿澶氭枃绔�,  
二面 decode ways。ABC 妹子。 iteration秒了之后跑test cases然后design test cases。 完了 问有没有别的idea. 当时还真没看。就现场写了recursion版本。还好看这题的时候思路记得清楚。没啥问题。妹子很乐意聊天，聊得很愉快。最后顺水推舟问了feedback,妹子说 pretty well.  
  
然后收到HR电话说Mpk满了。问我西雅图波士顿选一个选了西雅图。

Phone 1:

1. self intro + why facebook
2. meeting room
3. meeting room 2
4. fibonacci: f(i) = (f(i - 2) + f(i - 1)) mod 100，只写了个O(n)的，提示说f(i - 2)和f(i - 1)最多就100^2=10000种组合，但我还是没想到怎么优化时间。
5. 吐槽：迟到10分钟的小哥说他找不到安静的meeting room，然后就出了两道meeting room给我？还有被问有没有之前碰到一样的问题好尴尬。
6. 30min分钟之后收到2面通知。

一道题，Trie实现wildcard matching  
不算难，但是本楼主做的不好，一开始的solution bug很多，面试官mm让跑一下test case，发现不少问题，这样才把solution写全。  
答完剩了7,8分钟，也没问第二道题，就让楼主题问题。-google 1point3acres  
连第二道题都没出，是不是就算挂了？. Waral 鍗氬鏈夋洿澶氭枃绔�,  
  
再附带一句，起始楼主一面自我感觉面的很不错，2个leetcode原题，孤岛数和string multiplication。应该没出什么bug， 而且string multiplication也不算  
容易题，跟面试官聊research也聊的不错，感觉应该onsite妥妥了，结果居然收到二面通知 ：（    
.鐣欏璁哄潧-涓€浜�-涓夊垎鍦�  
是不是本来就不太想要楼主，所以搞个加面让别人来据我？

下午一面结束，国人小哥，人很nice  
  
上来先介绍自己的项目，然后让我介绍自己  
  
第一题：3桑姆, every element can be used only once, 但是比如输入[0,-1,-1,1] 要输出[-1,0,1],[-1,0,1]. 我用的双指针方法  
  
第二题, 佛罗阿噗， 如果不能排序怎么做，当时直接说brute force但是突然想到了hashmap就说可以先用hashmap存起来然后再O(N2)找，所以问小哥有没有duplicate elements， 小哥说没有，我就写了个hashmap的方法  
-google 1point3acres  
第三题，还是佛罗阿噗， 如果有duplicate 的怎么办， 我当时蒙蔽了，然后就想找个什么list什么的存起来，然后小哥重复一句list?,我瞬间想到把value和linkedlist映射起来，每个node还要存index,来比较就好了  
  
小哥也刚入职不到两年，听起来还是很精神的！

号不是我的，不保证能回答问题／内容准确性，不负任何责任。祝地里朋友能拿到自己想要的offer！  
性别男，加州沙加缅度附近某农校大四，大三转的CS，学习C++1年，java 2个月，java做的面试两轮过了，运气很好两轮国人。  
第一轮：  
Infrastructure组的，3SUM。follow up 优化空间，2pointers过。follow up K sum，面试官想要的是recursion，我给了一个iteratively build hashset的方法，空间复杂度我后来想了想有点难看，但是时间做到了最优，面试官比较满意，也没有细问。这套题目能正确回答big o很重要面试官很在乎。  
第二轮：  
Machine Learning组。 Merge Intervals， 先给了个in place的做法，follow up换成输出一个new list，都秒了，解决了一个小bug，这个时候大概25分钟，面试官说差不多了犹豫要不要再出题，我让他继续，就又做了一题powerset，给了个iterative的解法，又有点小bug（不得不说面试真的很容易紧张犯错弄出平时[刷题](http://www.1point3acres.com/bbs/forum-84-1.html)不会出的错）。稍微debug了一下，面试官又犹豫要不要继续出题了。。我让他继续，就follow up了powerset iterator，时间不够了给了思路，然后follow up big o。这轮面试官好像看到我把第一题秒了就已经想让我过了，强行被窝揪着又出了几题。。。还挺有意思的。  
总结：  
题目没什么新意，做的快又bug free很重要，big o要非常非常熟悉。总体来说intern面试还是简单，我也比较享受过程。  
最后求组织！！2017 fb summer，具体地点未定，但应该会在mp。

前天面的，目前没消息  
只做了一题LC17，感觉面的不好，最后Follow-up没写完就问问题了. from: 1point3acres.com/bbs   
  
Follow-up  
两种iterative的写法，应该是BFS和DFS两种recursive的写法，同上  
What is time and space complexity of iterative BFS solutions, why?  
.1point3acres缃�  
What is time and space complexity of iterative DFS solutions, why?  
What is time and space complexity of recursive BFS solutions, why?  
What is time and space complexity of recursive DFS solutions, why?Which approach has better time and space, why?  
What if 数字对应的字母可以任意改变 e.g. 1: "abcde", 2: "", 3: "f", ... then.鏈枃鍘熷垱鑷�1point3acres璁哄潧  
What is time and space complexity of ... ?  
Which approach has better time and space, why?  
. visit 1point3acres.com for more.  
希望对大家有帮助  
  
  
  
  
  
**补充内容 (2017-1-15 00:42):**  
怎么格式全乱了，请问帖子能编辑么，还有个Follow-up  
如果还有大于10的数字怎么办 e.g. 1: "abcde", 2: "", 3: "f", ..., 10: "x", 11: "y", 12: "z", ...

今天收到了FB Seattle onsite的通知，来地里简单总结下昨天的oncampus面试。（facebook效率真的高。。隔一天就知道结果）  
  
oncampus就45分钟，面试官是位华人姐姐，貌似是ABC，先聊了5分钟，然后问了一道题，Leetcode91 Decode Ways，15分钟解释思路+bugfree写代码搞定，但是面试官给了个follow up，就是把input的string里面加上一些\*符号，这些\*符号可以代表0~9之间任意一个数字，求此时的decode ways。一开始我思路走错了，硬是搞了十几分钟没搞出有效方法来。最后还剩10分钟，我整理了下思路，推翻之前的方法重新来过，结果想出了一个用两个数组迭代的DP方法，跟面试官解释了下思路，因为没有时间写代码了就在一两个test case上试了一下。面试官说她还是第一次看到这个方法。。然后就说I think it works。我觉得也是可行的。最后QnA问了些小问题就结束面试了。  
  
希望能帮到地里的小伙伴们，攒一下人品，顺便问下是否有人了解Seattle onsite的情况？

三道题：best time buy and sell stock,   
2sum + 2sum with duplicates,   
moving window minimum一直在做medium，听到题一下子懵逼了。。。全写出来了但是过程无比纠结。。。面完直接recruiter通知挂了。 鏉ユ簮涓€浜�.涓夊垎鍦

是一个韩国裔小哥给的面试， 来自Instgram team。 英语非常流利，基本可以判断应该是从小就来到美洲，或者就是美洲出生的人。  
两个题目。第一道经典Move Zeroes. 要求只是output 非零的个数，我写的One pass. 然后问了我可以run几个corner case. 说了几个，但是实在找不到很多太复杂的case. 大概做了10分钟. more info on 1point3acres.com  
  
第二道题目 Integer to english words.  
  
这个题目写了比较久。大概聊了二十多分钟，从构架到思路。还有一些简单的coding写法。也是Run了好几个test case. 中途写了一两个小bug, 但是自己run test case时候挑出来了。  
  
他比较迟疑觉得不能compile, 但是后来改口说没问题，也不知道到底还有没有问题。按理说，如果有问题我没发现，他应该要指出的吧.  
  
两轮面试都结束了，紧张等待结果中。知道能否通过运气也占了很大成分，但求好运！同时受到坛子里经验的帮助，特此回馈。希望能有好结果！！

10分钟前刚面完，听声音白人小哥 第一题 Leetcode 215. Kth Largest Element in an Array .鏈枃鍘熷垱鑷�1point3acres璁哄潧  
第二题 Leetcode 91. Decode Ways   
  
两题都是早些做的，就没看，聊天聊得非常好，  
题都时之前会做的，但是细节忘了，编的时候磕磕绊绊，思路都说清楚了，感觉僵硬   
求人品，求人品，求人品，求人品