

一年一度找实习的时间又要到了。公司里面的面试机会一下子多了起来。周一以来连着面了十几个人。有国内来的，有这边的ABC，还有一些其他国家的:) 虽然攒了一堆的feedback还没写，但是有些想法如鲠在喉，不吐不快。既然当年找工作的时候在这个版上收益良多，索性抓紧时间回馈给大家一些干货吧。

特此注明

1.本人不会泄露任何面试的具体问题，想刷题的同学就此打住吧。

2. 以下建议适用于45分钟左右的电话面试

当年我找工作的时候，待字闺中版有把CS面试等同于刷题的趋势。自从找到工作后，对本版的关注度就下降了。发文之前大概扫了一下近期的热点话题，好像还是以刷题为主。最近参加了公司面试的培训，结合与那些可以一锤定音级别的面试官的交流，我越来越认为刷题并不是最重要的。就最近面试的几个候选人来说，coding水平其实难分伯仲。但是有人被一致淘汰，有人高分通过。这背后的原因到底是什么呢？扛着困意把所有面试官的总结都看了一遍，结合自己的体会，我觉得大家可以在刷题之余对以下几个方面进行一下改进：

1.简历简历简历：说起来有点残酷，但是大家的简历面试官往往事先是没有好好看过的。在实习面试集中的季节，面试官往往要在一个下午面试4，5个人。每份简历基本都是在去面试的路上才打印出来。正因为如此，面试开场的最自然的一个问题就是“介绍一下你自己” 这个不那么技术的问题既可以用来暖场，也可以让面试官有机会好好看一下你的简历。准备不到这个问题是没有任何理由的。也许大家花太多时间打磨自己的简历，也许大家太看重接下来的coding，我在这个环节并没有总是听到很精彩的故事。国内来的同学往往给我一个很平淡的描述，大有一种迫不及待的“咱们还是开始coding吧

” 的感觉。对比之下，ABC和某些国家的同学准备的就更充分一些。**至少让我感到他们对CS的热爱，对实习的向往和对自己以往经历自豪**。虽然有些东西明眼人一看就知道很水，但是不得不承认这样的开场至少给接下来的面试打下了一个很好的氛围。面试也好相亲也罢，头几分钟都是至关重要的。所以我建议大家面试前最好把自己的经历总结一下，

起码想好三个问题：为什么是这个公司，为什么是这个职位，为什么是我。没什么好怯场的，IE 都好意思问你是不是要把它设成默认浏览器呢！

2. **交流是关键**。这已经不是什么有价值的建议了。但是不知道是不是第一次找工作的原因，有些candidate总喜欢闷头解题。这个电话面试中是个大忌。一道题目设定是10分钟，你自己吭哧吭哧的写了9分30秒，然后告诉面试官我不会。这个...，你让面试官怎么帮你？在线编程最后的结果都是要作为呈堂证供，写多写少还是有很大差别的。我建议大家刷题之余训练一下自己边说边写的能力。一方面帮你理清思路，另一方面也让面试官了解你在干什么

3. 语言。编程版一大话题就是什么编程语言会火。说实话我觉得英语才是万古不变最重要的语言。在美国面试中国人往往吃语言亏。其实这个亏吃的有点不值，因为CS的面试用到的词汇量很少，这也是为什么大家看技术书籍或者文档往往感觉很容易的原因。

语言一吃亏，士气自然就下来了。我自己当年面试的时候曾经有一个很古怪的练习，就是把leetcode里面一些不太长的分析用疯狂英语（最大声，最快速，最清晰）的方法从头到尾朗读几遍，说白了就是锻炼一下舌头上的肌肉，让它们对那些常用的词汇不那么拧巴。大家可以试试对自己管用的方法，总而言之就是让自己说的越溜越好。还有，版

上一大话题是“我为什么死在老中手里”。说实话，很多情况下这是一个鸡生蛋蛋生鸡的问题。老中面试官自己说不好，于是下意识少说。面试人以为对方冷漠，心里没底，双方交流越来越少，最终导致面试流产...对面试人来说，我的建议是不要想太多面试官是中国人所以就会如何如何，放轻松，尽量保持自信。说话大声点，流利点，表现出自己就好了。

4. 代码风格。大部分算法问题在实际工作中是没有直接的应用的。但是受到面试时间所限，面试官不得不问此类问题。说实话，面试官们看 `*p++ = *q++;` 之类的code也有想吐的感觉。公司里面除了个别大牛没人什么人对这种问题真正感兴趣。我们每天看的最多的别人写的code就是通过code review。code review是在什么时候？是在code即将进入production的时候。所以几乎所有面试官都对code quality非常敏感。

面试了这么

多candidate，给我印象最深的是那个在函数之前写了几句文档，一开始validate input，并且在合适的地方加注释的那位。面试时间很宝贵，但是一点点注释或者

validation会让人觉得你的工作很专业。招你进来不会最后留下一堆没法维护的代码。

大家有空可以看看Google的代码风格和他家开源的guava，学学真正awesome的代码是怎么写的。

5. Thank you letter. 这玩意儿有人说有用，有人说没用。要是能发还是发一个吧。

我面试的同胞没有一个给我发的。而其他所有的candidate无一例外都发了。这封信其实没什么大用，但至少可以让面试官觉得你是个有礼貌的人。面试后最好马上发，因为这一般是面试官写feedback的时候。一个好印象也许就把一封据信变成offer了。另外感谢信里面可以澄清面试中没有解释清楚的一些问题，但千万别在信里继续跟面试官较真儿。说实话公司不差你这么个intern，同样一件事儿写成“屡败屡战”还是“屡战屡败”都可以，感觉就大不同了。

职场是一条漫漫长路，每个阶段都有新的东西要学。回首看过去走过的路，有时不免觉得幼稚。辛苦码了这么多字，希望对大家有所帮助。至于买卖提上最近流行的一些讨论

，我想说公司里的事情大家心知肚明，做为过来人，能做的事情我们会做的。但是，借用core那句话：打铁还要自身硬。大家都加油吧！祝你们好运。

如何准备Amazon的behavioral问题：

Amazon 面试工作的几点体会

anonymous 04/04/2014  2250
4.5/127 

在公司工作了一段时间后，体会到amazon的面试确实是有trick的，因为他招人的过程就是体现公司文化的过程。对症下药，很容易过面试的，写出来给大家分享一下，希望 对大家有帮助。如果想我refer的，可以内部给我发message。

第一， 公司网站上的leadership principle要认真的读，每一条逐条逐条的领会精神，这是公司的核心文化，你在面试中的表现都是根据这个来评判的。

<http://www.amazon.com/Values-Careers-Homepage/b?node=239365011>

特别是Bias for Action，就是说，你面临两种选择，问你选择哪个的时候，你一定要自己做决定，公司允许你做错误的决定，但是一定要知道risk在哪里，一定要是你做的决定可以解决当前的问题。所以面试的时候，人家给你两个选择，问你选哪个，你不要怕选一个，你分析清楚各种优劣，选一个就行了，然后给出理由，说出可能的问题。我以前面试的时候，这种情况不敢选，生怕对方想的是另外一个，其实不然，面试官没有标准答案的。其次是ownership，就是要表现出来你不只是一个写代码的，你要对这个project完全的掌控，并且愿意去知道更多，这点你可以在对方跟你讨论

你以前的 project 的时候去体现自己的ownership的概念。再着就是dive deep，细节你要知道更多，你的resume上写清楚的project，一定要细节搞的非常清楚。

第二，amazon是一个讲究scale的公司，任何project都是big scale的，你这方面的知识一定要补足。具体体现在面试中，你要好好准备这方面的概念，如果你一点概念都没有，就基本死翘翘了。在做设计题的时候，你一定要分两步走，第一步，考虑小型系统，就是这个系统假设只有10个用户，你如何设计。第二步，假设这个系统有10m的用户，如何改进或者需要重新推倒设计。而且，你要在第二步上大书特书，至少要谈个5-10分钟吧。比如某个时刻访问量太大怎么办，某个节点访问太慢怎么办，频繁访问某个机器导致负荷很高怎么办，某个服务器突然挂了怎么办等等。你可以主动说你的想法，但是对方很大可能性是会问的，无非就是这些问题，所以要准备好。

第三，amazon是一个以实时客户为主体的公司，所以，一切以解决客户问题来赚钱为宗旨，公司不做cool stuff，不做fancy stuff，做的东西都是为了来赚钱。所以，面试的时候要体现出来，我不是那种我有一个fancy idea想来实现自己的梦想。你要体现的就是我是能解决问题的，我能为公司赚钱的，我是接地气的工程师。

第四，amazon是一个互联网公司，是互联网思维，这点要在面试中好好表现。具体什么是互联网思维，可以网上看看相关的文章。

总之，amazon就是一个很牛逼的屌丝公司，公司节俭的价值观导致公司四处充满了屌丝文化，比如很破的桌子，没有fancy的kitchen等，但是我工作一段时间没有觉得这是一个问题了，另外做的事情还是很有意思的，因为感觉都是实打实接地气的你可以通过amazon终端触摸到的project。如果想我refer的，可以内部给我发message。如果有内部同事想认识一下的，也可以给我message。

By skydoor (海阔天空)

[面试经验] amazon onsite失败面经 [复制链接] | 关注本帖 ▾



shire1989 发表于 2014-7-23 13:26:57 | 只看该作者 ▸

2014(7-9月) **码农类 硕士 全职@Amazon** - 网上海投 - **Onsite | Fail**

上周面试亚马逊，想往后推一周，好好准备，比较题目还没刷完，但是hr不肯换时间就来了。

第一轮 电梯设计（事先没准备设计题目，答得很不好）

第二轮 leetcode那个letter combination的变形，然后让输出valid word。我说的把所有单词都存入hashmap，然后查找是否valid

第三轮 graph从一个source，然后输出指定的距离的node，无向图。我写的bfs level，中间卡了一下，想了半天才写出来level 怎么做。

第四轮 两个数组，一个大，一个小。都是排好序的。然后大数组后面有几个空位置和小数组长度相等，排好序的数组应该都在大数组上面。不要用额外的space。

感觉都是最好一刻答出来的题目，看来面试的需要马上就写出valid的答案。

而且我发觉只要一着急，就是自言自语的。忽略了和面试官交流。

再接再厉吧

大晚上十点给拒信，amazon闹哪样。

上周面试亚马逊，想往后推一周，好好准备，比较题目还没刷完，但是hr不肯换时间就来了。

第一轮 电梯设计（事先没准备设计题目，答得很不好）

第二轮 leetcode那个letter combination的变形，然后让输出valid word。我说的把所有单词都存入hashmap，然后查找是否valid

第三轮 graph从一个source，然后输出指定的距离的node，无向图。我写的bfs level，中间卡了一下，想了半天才写出来level 怎么做。

第四轮 两个数组，一个大，一个小。都是排好序的。然后大数组后面有几个空位置和小数组长度相等，排好序的数组应该都在大数组上面。不要用额外的space。

感觉都是最好一刻答出来的题目，看来面试的需要马上就写出valid的答案。

而且我发觉只要一着急，就是自言自语的。忽略了和面试官交流。

再接再厉吧

大晚上十点给拒信，amazon闹哪样。

6.3

2015(4-6月) **码农类 硕士 全职@Amazon** - 内推 - **Onsite | Pass**在职跳槽

大概谈谈Amazon onsite的感觉造福后人。

首先我觉得Amazon面试算法题目不难，基本就是leetcode简单和中等难度的题目。重点要准备简历，behavior问题（非常重要）和OOP Design的题目。

问OOP的时候要多跟面试官交流。问清楚各种假设和功能要求。而且OOP Design很有可能不要写大部分细节代码只要跟面试官讨论下接口和具体框架明白各种design的优缺点就可以。

算法题最好先讲出方法，各种边界条件最好问，最后基本都会问到给出test case测试你的代码。

我面试了两个组一天5轮。

第一轮 白人问behavior问题。一道OOP Design关于class schedule，一道leetcode算法题

第二轮 hire manager白人。问简历问工作projects，大量behavior问题，一道leetcode算法题

HR中午吃饭谈谈公司福利之类。

第三轮 hire manager烙印。纯behavior+简历问题。

第四轮 bar raiser烙印。少量简历问题，OOP Design关于latest 3 view Items by customer，一道leetcode算法题

第五轮 白人+中国MM shadow 简历 why Amazon，少量behavior，算法题是一道我没见过的也不知道正确解法。给你一个字典一个，map<Character, Integer>存每个字母的权，输入是一个List<Character>（可能有重复）让你求这些字母求可以组成最大权数的word list（List<String>）

希望大家都有好offer

去年找盆友内推了美帝的amazon岗，没有回应。结果今年4月收到邮件说，要不要试试，约了电话面。电面pass后，才知道之前沟通有误，因为h1b的抽签已经赶不上了，可以试试国内的岗位，于是约了北京amazon的onsite，就在昨天刚面完，非常的悲剧。

下面说面试内容，主要给国内面试的同学参考下吧：

<http://www.programcreek.com/2014/05/leetcode-kth-largest-element-in-an-array-java/>

电面：时间挺久了，只记得算法题问了个Largest K element, leetcode原题，前面做了些算法方面的快问快答，比如知道的排序算法是啥，啥是Heap之类的，然后又问了个问题挺意外的，可能是amazon家的特色，是：处理过哪些客户反馈的问题，然后说说解决的过程。

onsite:

在北京的office，一共五轮，每轮一小时。

第一轮看样子是主管面，问了些项目相关的事情，之后出了一个OOD的问题，解析表达式，例如“ $1*2 + 3$ ”，关键要用面向对象的思想设计。需要可以拓展，支持括号，支持开方之类的。这题感觉自己没思路，瞎答了一通。

第二轮做题，先也是快问快答了些数据结构算法方面的问题，之后做了一道题：对一个一个无序数组，判断它是否是连续序列，其中0是magic number。也是leetcode原题。

第三轮 OOD，ParkingLot，算是传统了，可以看Cracking the code interview，原题。

第四轮 设计面，先是聊现在工作做的系统，之后出了一道楼主完全没有get 到到底要考啥，应该怎么回答的题目：设计一个系统，支持各种报表。完全没有思路😢。到现在没弄懂这题是什么意思，有经验的同学可以分享下。

第五轮 做题，1. 将已经有序的N个ArrayList merge 为一个有序的List，LC原题，做完后因为其中用到了Heap，让顺便实现了一下Heap的插入，中间卡壳了一下，想到Heap可以用数组表示后，才顺利解决。 2. 忘了... 不过也是LC原题，想起来了再补回来。

总结：

算法题都是LC原题，难度不高。

OOD的parkinglot也算是传统了。

最悲催的是解析式的OOD设计 和 后面的设计一个系统，支持各种报表 这题，完全没概念。

有想法的同学麻烦指点指点😭

补充内容 (2015-5-7 17:10):

最后一轮第二道题是 给定阿拉伯数字的串，要求输出它的中文表示，例如：

9909 - 》 九千九百零九

其中阿拉伯数字最长8位

<http://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=119003&highlight=Amazon%2Bonsite>

2015(1-3月) **码农类 硕士 全职**@Amazon - Other - **Onsite 在线笔试** | **Pass**在职跳槽

Amazon的这次面试跟在网上看到的其它的很不一样，蛮奇怪的，但总的来说感觉bar比F家G家比起来低不少，发个面经攒攒人品吧。这次是Amazon自己的HR不知道在哪找到了我的邮箱，然后联系我说他们会派Seattle的团队来SF办个招聘会，不知道我有没有兴趣，我现在正在湾区的小公司做iOS，正好也有兴趣去大公司看看，就答应了。

先是拿到OA，两道编程题给一小时。

第一题：

给两个列表，每个列表装着一样的元素，合并两个列表，并要求短的列表的元素把长列表元素尽可能均衡分开。比如列表为AAAAA和BBBBBB，返回BABABABABAB；又比如AAAAAA和BBBB，返回AABABABABA。

第二题：

给一系列城市的名字，并且告诉你你的家是哪个城市，并且每个城市的受欢迎指数是城市名字里的辅音字母数除以元音字母数，比如Shanghai的指数就是 $5/3=1.66666$ ，要返回和家乡城市的指数最近的其它城市，没有的话返回NOT_FOUND。

题目都很简单，不需要复杂算法，就是在写之前想好edge cases，有很多刁钻的测试用例需要注意，好好想清楚应该所有测试都能过。

接下来Onsite，面试官都是从Seattle总部飞到SF的办公室的，总共四轮。

第一轮：

Behavioral questions，设计一个机场调度系统。这个OOD还有点讨厌，就是和面试官多交流有哪些实体需要抽象吧，要想清楚业务流程里的参与者和用例，还有之后的耦合内聚怎么优化等等。

第二轮：

Behavioral questions again , 给一个数组和一个范围 , 要返回范围里的最小值 , 然后扩展到如何缓存这个查询。一开始搞我以为是算法题 , DP ? 排序 ? 扯了半天 , 后来发现原来是OOD , 囧。。。关键是如何解耦缓存查询和实时查询这两类 , 然后扯了扯工厂模式 , 依赖注入等等。。

第三轮 :

Behavioral questions again , 写LRU Cache , 在扩展到集群 , 用Hash映射解决数据分布。

第四轮 :

Behavioral questions again。口干舌燥 , 头昏眼花 , 一开始没听懂题 , 后来面试结束才知道是Celebrity problem , 当时用图论做的 , 到后来没来得及做出用栈解决的最优解 , 不过试了很多种方法面试官还算满意。

感觉这是我做过的状态最糟糕的onsite了 , 当天发烧了 , 第二天整整休息了一天才好。。。

感觉A家的ECP团队不太看重算法怎样 , 他们更喜欢OOD和behavioral问题 , CC150上的基础看看 , 在答behavioral的问题是尽可能向customer oriented靠拢 , A家不投资什么太牛逼的技术和酷炫的UI之类的 , 一切为了客户是他们的文化 , 答题的时候注意这点就好。

还有几个链接对于准备这些问题很有帮助

一个电话本的例子 , [A Simple Example of Object-Oriented Design: An Address Book](#)

用C#写的堪称教科书一般的Blackjack游戏 , [Blackjack - a real world OOD example](#)

如何准备Amazon的behavioral问题 , [Amazon 面试工作的几点体会](#)

祝各位还没毕业的刚毕业的想跳槽的都能拿到满意的offer。

<http://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=119003&highlight=Amazon%2Bonsite>

2015(1-3月) **码农类 硕士 全职**@Amazon - 内推 - **Onsite** | **Other**

一共五轮面试，感觉之前面经用处不大，求过求过求过

1. 实现heap，xml文件读取算法
2. 纯behavior问题
3. 小哥带了个shadow，shadow问的比小哥还多，主要也还是behavior，然后就是基本的堆栈结构
4. 印度小哥，数据结构设计 要求时间复杂度 $O(1)$ 插入 $O(1)$ 删除 $O(1)$ 随机寻址，楼主也不知道怎么设计这儿跪了
5. 设计数据结构表示生物学门纲目科属种，leetcode 原题n size 数组存储0 - n 缺一个整数找出来，画图油漆桶算法

发面经攒人品！！

<http://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=121675&highlight=Amazon%2Bonsite>

2015(1-3月) **码农类 硕士 全职**@Amazon - 网上海投 - **技术电面 Onsite** | **Other**

楼主早就想发面经了，但苦于最后一轮加面电面一直没有面，所以拖到现在才发。

楼主是2月28号onsite的Amazon，由于当天工程师面试不过来，因此最后一轮onsite被改为了followup phone interview

楼主是今天刚才刚面完的最后一轮电面，就按捺不住过来发文章了。

第一轮 (Onsite) : 亚裔男

- First N Prime Numbers。答：暴力：)
- OOD (Tic-tac Game) Followups。答：CC150
- Map-Reduce 的 Reducer方法。答：暴力
-

第二轮 (Onsite) : 白男

- 给你一个API，input是一个城市，输出是邻近城市，问实现一个方法，判断两个城市之间是否可以到达。答：BFS
- 继续上问，实现一个方法，找出两个城市之间所有的路径。答：DFS
- 继续上问，如果client有很多特殊请求（如不想经过城市A，不想途转太多城市）怎么办？答：Strategy Design Pattern
-


第三轮 (Onsite) : 白男

- Resume
- isValidBST()。答：LeetCode
- HashTable出现很多collision怎么办？答：(Rehashing) load factor。
-

第四轮 (电面) : ? 男

- Resume
- Behavior Question：对于一个问题，你和你的同事发生了争执，怎么办？
答：凉拌
- 给你一个dictionary (all English word) 和一个一维的character数组 (duplicated)，找出所有可以用数组表示的字典里的单词。答：遍历字典，判断是否能被表示

•

楼主找工作也有些月头了，希望这次能够成功  也希望能给所有看我贴的朋友们带来好运~

补充内容 (2015-3-12 18:34):

楼主今天下午收到Offer啦，谢谢各位，谢谢大家，谢谢！准备了一年，终于找到工作了！

楼主要和认识楼主的每一个人分享这个喜悦，哈哈

补充内容 (2015-3-12 22:08):

楼主突然发现，两天前已经给我发offer了。。只是楼主没有留意，今天才注意到的。。

<http://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=114943&highlight=Amazon%2Bonsite>

2015(1-3月) **码农类 硕士 全职**@**Amazon** - 网上海投 - **Onsite** | **Other**

四轮都是印度小哥，个别口音有点重，不过都很耐心，很nice


第一轮：设计一个truck tracking system，要求实现查询truck的地点，每天的行程之类的。一开始写了一个truck class，然后在引导下一点一点的增加功能，然后问了下database的table应该有哪些东西。之后问了个算法题 给一个array 找出里面出现奇数次的

的数字。我先用hashmap，后来用int[],最后小哥说 no extra space，卡住，然后就结束了。

第二轮：linkedlist 每个节点多一个random pointer，问怎么复制，hashmap，很简单，没让写代码。给一个平方数，求平方根。就 $\sqrt{2}/2/\sqrt{2}$ 。。。log(n)的复杂度

第三轮：问了个循环列表，删除指定节点，写完让想一些edge case 测试一下代码正确性，很快就结束了，但是没到时间，之后就一直聊天，聊project。感觉这个小哥不是很健谈。

第四轮：给你一个array，不用循环把所有元素复制到另一个array里，用recursive，然后问了个火箭打彗星，火箭每次发射之后需要五分钟准备时间，雷达会监控彗星出现的距离，每个火箭只能打最近的一个彗星，问用什么data structure 记录彗星的情况，要求时间复杂度 $O(1)$ 的，不会，然后他说换一个题吧，就让写了个quick sort伪代码，写完一起举了两个例子测试了一下。然后结束。离开大楼的时候旁敲侧击地问表现怎么样，最后他说了个

you did good，哈哈。是对女生要求低吗 

还有一题不记得哪一轮了，给了一个tree 说这是一个parking lot，每个节点是一个spot，你在root，要把每个spot的灯泡换一下，每次只能移到相邻的节点，换完以后不用回到root，怎样跑的距离最短。n是node个数， $2n-2-\text{depth}$ 。

<http://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=112044&highlight=Amazon%20Bonsite>

2014(10-12月) **码农类 硕士 全职**@Amazon - 内推 - Onsite 在线笔试 | Pass

分享一下面亚马逊的过程，顺便求问一下给的组（Amazon FBA, Fulfillment By Amazon）的情况

11/17 due 的OA，coding和地里同一批的一样

11/22 due 的work style

12/2 onsite，题和[http://www.1point3acres.com/bbs/ ... kbox%26sortid%3D311](http://www.1point3acres.com/bbs/...kbox%26sortid%3D311) 这

位同学的一模一样，两轮coding，两轮design。中午去了先是吃披萨，顺便和面试官聊天，披萨真心不咋地，没吃多少，导致最后一轮差点饿晕过去 - - 然后被带到各自的房间面四轮。design之前完全没准备，在飞机上看了看CC150，居然还问到了一样的，RP不错。coding题都还好，而且算不上算法题吧，更偏重数据结构的运用，尤其是哈希表，两轮都主要是哈希表的运用。

PS: 面CC原题的白人伯伯像是bar raise，好像他们的leader，我全程都答得挺好，但是最后发现好像犯了个design十分忌讳的错误，就是没问清要求，我自认为知道他要我设计的游戏的规则，然后没多问直接就开始设计了，最后回来才发现好像那个游戏不是这么玩的。。。但是也很快拿到offer了，可能他也没有在意。另一题design设计得不太好，可能思考过程捞回点分吧

我12/15号有deadline，和amazon说了，所以offer发的很快，12/4号就拿到了，但是直到今天才说了是Fulfillment By Amazon（FBA）team，就是面我的组，这个组大家了解吗，有啥建议不？

我现在就面了5家，有一个brightedge的offer，在San Mateo，google说很接近了，但是还没拿到，所以先不考虑吧，大家有啥建议不？多谢！！

补充内容 (2014-12-16 03:18):

链接给错了。。。见3楼链接

哎呦喂GAGA 发表于 2014-12-16 03:04

恭喜楼主。

关于design的题目，可以稍微详细说下是什么吗？一般讨论到什么程度算比较好呢？

谢啦

不好意思，好像链接给错了，是这个，题目他说的挺细

[http://www.1point3acres.com/bbs/ ... kbox%26sortid%3D311](http://www.1point3acres.com/bbs/...kbox%26sortid%3D311) 那道原题我基本上是将CC的思路说了一遍，设计好各类class，每个class里有什么field和method(不用实现)，然后讲一下相互关系和实际操作流程就好，CC上写得挺好，你也可以看看；另一题class 没设计完，基本就是我说一下大致思路，画出几个基本类，讲一讲里面该有的方法，然后他会follow up问很多问题，和你探讨，基本是讨论需求的变化，还问了设计模式

<http://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=125309&highlight=Amazon%2Bonsite>

2015(1-3月) **码农类 硕士 全职**@Amazon - 内推 - **Onsite** | **Other**

签了保密协议，大概说说。

内推的NEW GRAD，但是我4轮有三轮设计也是真的醉了.....

看别人的面经，说好的2sum，3sum，4sum呢，说好的buy stock呢，说好的矩阵呢.....

面完出来和一起面的人交流了下都问我是不是投错了，说他们都是判断回文还有一些DP之类的，还有个说问了很多高级数据结构。什么时候amazon bar那么高了。。。

设计题分别是

图书推荐系统，类似facebook, twitter那样的好友系统，可以看评价，可以写评价，有好友列表一类的。CC150有我记得。

设计一个cache。一开始我以为是LRU Cache, 但是每次我往LRU上走面试官就把我拉回来，最后写了个hash套hash。这个不同面试官要求不同，具体看面试官的要求了，但是比LRU简单很多，都用不上双链表，每次我试探性问双链表面试官都表示否定。

设计一个安装包判断。这轮还比较随意，面试官说可以写伪代码，我感觉是对我放弃治疗了。用拓扑排序。

算法题是

无限输入流找中位数，follow up，如果memory非常小怎么办。

补充内容 (2015-3-21 02:53):

我每轮behavior基本都问了10~20分钟，仅供参考。

<http://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=121977&highlight=Amazon%2Bonsite>

2015(1-3月) **码农类 硕士 全职@Amazon** - 校园招聘会 - **Onsite |Pass**

本人小白，做游戏出身，硕士项目也是做游戏，去年12月底毕业一直找游戏公司。然后到现在才拿到第一个offer，弱爆了...

期间大大小小的公司面挂了一堆。最可惜的是去年年底初生牛犊不怕虎直接去了google onsite，onsite的时候leetcode一道没做过，CTCI和interview exposed一本没读过。心里想着从会写代码开始一天没停过，CMU作业这么狂野的MS都混下来了，还做了好多side project，代码量应该可以吧，就去了。简直是场惨剧...

言归正传。大约2月26号左右收到了一封邮件，问要不要去西雅图onsite。我心里一乐说哇居然phone interview和online test都不用直接onsite这么爽那就去吧。机票酒店都发来才发现是传说中的群面，上网一搜发现基本没有见到不挂的... 只好硬着头皮上了。

上周五3月6号去onsite，小组面。每个小组2-3个人。我赶上了一个两个人的小组，不知道是不是有一个人决定不来了。坏处是是个三哥毕业生。这么要求小组讨论的面试，他说的一半话我觉得是废话另一半听不懂... 但是还是尽量友善地聊了聊不时问一句anything going well? 与以前不同的是，campus tour的时间很短，基本就是上了个电梯就结束了。拿到考题大约不到11点，然后小组内部讨论，4个interviewer来每个桌子听思路。我先说了我的思路，看到大约3个人频频点头感觉还行，直到最后一个GG说感觉我说的有点不清楚，希望再说的时候具体点，当时有点慌。然后专心听了一下同组三哥的想法。（顺便一说，三哥把最

简单的第一部分挑走了。可是后来我做完了我的部分反过来想想那个部分也不一定最简单...)
三哥说的啥我也是基本没听懂，于是开始写代码。

写的时候大约看了看skeleton code。我用的c++，visual studio下写。虽然平时用xcode用的比较熟但是本科的时候基本都是visual studio所以也不算生疏吧。我有考虑在ubuntu下直接写但是考虑到IDE相对容易的调试和代码补全还是用了IDE，感觉省时间。先画了个大概的UML的框框，一边写一边修改。后来发现group interview的题虽然数据很多，很多因素在起作用，其实核心的算法仍然逃不出leetcode上的那些算法。大约写到1点多一些的时候，被一个很好说话的白人大胡子GG叫出去one on one。我觉得这次能顺利拿到offer有这位白人GG很大功劳。我面试的时候很喜欢supporting的面试官，只要聊天愉快我就说得好。所以遇到冷面三哥我基本面一次挂一次... 跟这位白人GG大约解释了一下核心代码的思路(变量超多的dfs，事后想想写的好丑)，画了UML图，解释了几个类的作用，顺便提了一些design pattern（因为写了一个适配器类和一个小小的工厂方法），说了说DFS的不足，如何转BFS，为什么不用贪心算法(证明了一下贪心策略不会得到最优解，但是也说了贪心的good enough solution的performance)，解释了某些具体C++ STL数据结构的選擇。这位白人GG听得摇头晃脑显然很高兴，于是我也说得很高兴。最后问了我一些关于改进的意见和与另外一位team member合作的想法。最后问我有没有什么问题，于是不知道怎么聊到了dota上... 发现这位白人GG也打dota... 相谈甚欢，不知道是不是这个才是拿到offer的主要因素... 白人GG最后问到我能不能写完，我说我有个时间表大约2点做完这个，2点半巴拉巴拉，3点巴拉巴拉，于是就让我继续写了。

因为skeleton code有些小bug，改skeleton流处理的bug花了一些时间，导致浪费了很多优化的时间。大约3点30又有个亚裔的engineer拉我出去聊。此君非常奇怪，我说我用了dfs，他问我说只有tree和graph能搜索啊，你这个怎么搜索的。我瞬间有点懵，心想谁说

只能树和图能搜索啊但还是解释了一下dfs如何可以理解为构建一棵搜索树。他又问我写没写单元测试我说你们貌似没有装gtest... 我可以跑些额外的testcase，他说那你快回去吧。心中忐忑，不知道是不是要挂在国人手上。回去没一会就督促提交代码了。不知道是不是Amazon主动把时间改短了。我因为写代码的时候基本写一行注释一行，所以最后花了一点点时间写了个简短的readme file加上去。可是最后的最后我偷偷跑了个简单的testcase答案居然错了，于是整个人瞬间慌了，查了会bug不知道问题在哪，到4点必须得提交了于是只好提交，寄希望于他们发现不了吧 O_O

4点半离开onsite的地方，整个面试结束。

今天，3月10日周二发来了offer，快得有点不知所措因为同时还有好多interview在进行... 感觉整个面试的题如果想明白就不算太难，但是想不明白就非常费解，因为字非常多，很容易被搞晕掉。交流看起来很重要，或者说让面试官看起来“貌似在愉快地交流”很重要。其实想想我也没怎么太多交流，除了一开始商量了一些细节之外，基本都是我在隔三差五地问is everthing ok? 最后发现三哥完全不懂c++的stream，尤其是skeleton code里面用了templates override了很多东西，想想如果不是他一开始说了那么多i'm fine我肯定能帮帮他的。总体来看，除了解题之外，考的还有团队交流，向别人解释自己的代码，代码规范，OOP，注释，快速理解陌生代码的能力。所以反思一下觉得这样的面试我还是挺喜欢的。因为这些都是工作中真正看能力的地方。虽然自己也在[刷题](#)，但是总是会觉得一个只会刷题的人真的能写好代码么。虽然会觉得Amazon的offer略鸡肋，但是感觉这种面试方式相对于问一个奇葩的算法题更有说服力和区分度吧。

另外，今年居然没有让挑组，只是有个意向调查问卷。所有同学都劝我不接offer继续面试... 目前不知所措中

希望能有点帮助吧...

<http://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=124472&highlight=Amazon%2Bonsite>

amazon 2/27的面试题目 给大家分享一下：

round1: merge k list

首先讲了一下bruce force的方法，然后问了时间复杂度和空间复杂度。并且怎么推导出来的都有问哦；

然后提到了用min heap，然后写了除了constructor以外，所有min heap的构建方法。最后问了问heap的内部机制

round2: two sum in sorted list

先讲了用hashmap, 然后用binary search. follow up问了一下如果有duplicate 怎么办

round3: stack + min stack

先问了stack的pop, push, peek的时间复杂度。写了stack类的pop, push 和 peek方法。然后让在自己设计的stack类的基础上实现min stack

round4: 有点意思。

一个set里面装的是很多job, 每个job有开始的时间和结束的时间。现在需要分配这一堆job给尽可能少的machine，要求是每一个machine在同一个时间段只能做一个job，问怎么让machine数量最少。

我用了bruth force的方法，in worst case, time complexity is $O(n^2)$ ，当讨论怎么降到 $O(n)$ 的时候，没时间了。前一轮延时了，这一轮面试官分享了很多自己的工作，时间不够，但他说他已经满意了我的答案了。

所有题目都做出来了，但是还是挂了。回想可能自己behavior没有回答的很吸引人，并且面试的其他朋友都很厉害。我就继续加油吧。面经分享给大家。希望大家可以给点米，搜索都用光了。谢谢

<http://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=121533&highlight=Amazon%2Bonsite>

2015(1-3月) **码农类 本科 全职**@Amazon - 网上海投 - **Onsite** | **Fail**

很悲催的一次经历，个人觉得面的很好，发挥也很不错，但是还是被拒绝，有点伤心

问题1：如果有一个String stream，如何统计里面每个string的出现次数。难点在于这个stream是不停的更新的

问题2：比较简单，merge sort

问题3：用Java,设计一个停车场

问题4：二叉树level order print

<http://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=121033&highlight=Amazon%2Bonsite>

2015(1-3月) **码农类 硕士 全职**@Amazon - 网上海投 - **技术电面 Onsite** | **Pass**

今天刚刚收到HR邮件，说是offer了，描述下自己经历的流程，回报地里，也让大家有个参考。

1月28号：还没等找人refer，HR主动发邮件联系我说有opening，应该是群发的。

2月5号：电面。聊聊简历，问的比较细。然后问各种sorting算法。coding就是2sum和3sum，不过2sum要求输出所有可能的pair，而且原数组可能有duplicate，和LC略有不同。

2月12号：HR发邮件说电面过了，准备约onsite。

2月27号：onsite。9点开始，四轮SDE，两轮manager，其中一轮是lunch，中间有一轮

HR。HR就不多说了，就是告诉你salary的组成是什么样的，两轮manager全部都是behavior。SDE上来也都是behavior问一堆，然后是technical。

3月5号：offer

Onsite coding题目大致是：

1. 设计一个邮件系统
2. 重写一个HashMap，多加一个功能，可以按照insert的顺序输出出来
3. 给一个矩阵，连通的非0元素组成一个island，问这个矩阵里island的数量
4. Word Ladder，介于1和2中间吧，只需要输出最短的一条路径就可以

总的来说，coding不是太难，就是behavior问的太烦。自己运气还算不错吧。

最后祝大家都能offer！[刷题](#)什么的，还是不能停！加油！！

<http://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=117184&highlight=Amazon%2Bonsite>

2015(1-3月) [码农类](#) [硕士](#) [全职](#)@[Amazon](#) - 内推 - **Onsite** | **Fail**

4轮都是白人小哥

第1轮：

behaviour question: 最自豪的项目，怎么安排项目进度，怎么测试项目，如果再给多一点时间怎么改进，etc

coding: 用expression tree表达算式，

比如 $1+(2*3)$ 可以表达成


```

      +
    /  \
   1    *
    /  \
   2    3

```

问怎么设计这个数据结构。我说有两个方法：计算这棵树和生成这棵树。先实现了计算的方法，问有哪些边界情况，并演示代码运行过程。要实现生成方法时面试官主动降低难度，用逆波兰式，立即变成leetcode题变种，不过我写到一半时间不够了，面试官问有哪些边界情况怎么处理就结束了。

还有因为我在代码中写了异常处理，面试官就问runtime exception和普通异常的区别

第2轮：

behaviour question: 最自豪的项目（又来一遍），遇到与队友意见分歧怎么说服他们的，遇到队友犯错怎么指导的，etc.

coding: 把一串连续的整数表示为一个range, range包含begin和end.比如3,4,5,6就表示为begin=3,end=6的range.

一个排好序的整数数组，返回所有的range. 比如1,2,3,5,7,8,10返回[1,3],[5,5],[7,8],[10,10]

follow up是用迭代器实现。。。

感觉好水的一轮。

第3轮

只有coding:

给一个prefix字符串，找出字典中所有包含这个prefix的词。

先问用什么数据结构表示这个字典，我说用trie.

然后用dfs实现找词。面试官问bfs和dfs区别。

然后要求实现往trie里添加词的方法。

最后面试官提出apple和apples在我的代码里没法区分出来，经提醒我在trieNode中加一个mark表示一个词的终止。然后重新修改了部分代码。

第4轮

只有coding:

罗马数字转Integer..

口述Integer转罗马数字。我提出要把IX, IV这种也算一种特殊的罗马数字单位。

于是面试官出题：给一个整数，返回这个整数对应的罗马数字中最大的单位代表的整数，比如8表示为罗马数字为VIII，最大单位为V，即5。

我用一次遍历实现的，面试官问怎么优化，我说可以二分搜索，复杂度降到 $O(\log n)$ ，没让实现说时间不够（其实感觉没过多久）。

总体感觉面得不错，都回答上来了，面试官也感觉很满意的样子，但2天前收到拒信，连着两天问发拒信的人要反馈也不鸟我。。估计behaviour question答得不太好吧，或者其他面试者也都很牛，毕竟我非牛校出身，intern啥的也没有，背景还是相对太弱。不过第一次Onsite发挥成这样也很满意了。

另外求内推，接收new graduate就行。

<http://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=114944&highlight=Amazon%2Bonsite>

2015(1-3月) **码农类** 硕士 **全职**@Amazon - 网上海投 - **Onsite** |

四轮都是印度小哥，个别口音有点重，不过都很耐心，很nice

第一轮：设计一个truck tracking [system](#)，要求实现查询truck的地点，每天的行程之类的。一开始写了一个truck class，然后在引导下一点一点的增加功能，然后问了下database的table应该有哪些东西。之后问了个算法题 给一个array 找出里面出现奇数次的数字。我先用hashmap，后来用int[],最后小哥说 no extra space，卡住，然后就结束了。

第二轮：linkedlist 每个节点多一个random pointer，问怎么复制，hashmap，很简单，没让写代码。给一个平方数，求平方根。就 $\sqrt{2} / \sqrt{2} / \sqrt{2} \dots \log(n)$ 的复杂度

第三轮：问了个循环列表，删除指定节点，写完让想一些edge case 测试一下代码正确性，很快就结束了，但是没到时间，之后就一直聊天，聊project。感觉这个小哥不是很健谈。

第四轮：给你一个array，不用循环把所有元素复制到另一个array里，用recursive，然后问了个火箭打彗星，火箭每次发射之后需要五分钟准备时间，雷达会监控彗星出现的距离，每个火箭只能打最近的一个彗星，问用什么data structure 记录彗星的情况，要求时间复杂度 $O(1)$ 的，不会，然后他说换一个题吧，就让写了个quick sort伪代码，写完一起举了两个例子测试了一下。然后结束。离开大楼的时候旁敲侧击地问表现怎么样，最后他说了个you did good，哈哈。是对女生要求低吗

还有一题不记得哪一轮了，给了一个tree 说这是一个parking lot，每个节点是一个spot，你在root，要把每个spot的灯泡换一下，每次只能移到相邻的节点，换完以后不用回到root，怎样跑的距离最短。n是node个数， $2n-2$ -depth。

好像还漏了个别问题，记不清了，基本就这些吧。

<http://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=114944&highlight=Amazon%2Bonsite>

2015(1-3月) [码农类](#) [硕士](#) [全职](#) @ [Amazon](#) - 网上海投 - [Onsite](#) |

四轮都是印度小哥，个别口音有点重，不过都很耐心，很nice

第一轮：设计一个truck tracking [system](#)，要求实现查询truck的地点，每天的行程之类的。一开始写了一个truck class，然后在引导下一点点的增加功能，然后问了下database的table应该有哪些东西。之后问了个算法题 给一个array 找出里面出现奇数次的数字。我先用hashmap，后来用int[],最后小哥说 no extra space，卡住，然后就结束了。

第二轮：linkedlist 每个节点多一个random pointer，问怎么复制，hashmap，很简单，没让写代码。给一个平方数，求平方根。就/2 /2 /2。。。log(n)的复杂度

第三轮：问了个循环列表，删除指定节点，写完让想一些edge case 测试一下代码正确性，很快就结束了，但是没到时间，之后就一直聊天，聊project。感觉这个小哥不是很健谈。

第四轮：给你一个array，不用循环把所有元素复制到另一个array里，用recursive，然后问了个火箭打彗星，火箭每次发射之后需要五分钟准备时间，雷达会监控彗星出现的距离，每个火箭只能打最近的一个彗星，问用什么data structure 记录彗星的情况，要求时间复杂度 $O(1)$ 的，不会，然后他说换一个题吧，就让写了个quick sort伪代码，写完一起举了两个例子测试了一下。然后结束。离开大楼的时候旁敲侧击地问表现怎么样，最后他说了个

you did good , 哈哈。是对女生要求低吗

还有一题不记得哪一轮了，给了一个tree 说这是一个parking lot，每个节点是一个spot，你在root，要把每个spot的灯泡换一下，每次只能移到相邻的节点，换完以后不用回到root，怎样跑的距离最短。n是node个数， $2n-2$ -depth。

好像还漏了个别问题，记不清了，基本就这些吧。

<http://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=115116&highlight=Amazon%2Bonsite>

2015(1-3月) **码农类** **硕士** **全职**@Amazon - 网上海投 - **技术电面** **Onsite** | **Other**

前两个星期phone interview。第一个phone interview问了两个问题

1. input: aabccc output: 2ab3c 然后讨论可以不可以再优化
2. reverse string. 让我说出所有想到的方法 然后讨论复杂度 然后挑了其中一种写code

第二个phone interview是跟product manager，没有coding，问的全是behavior 还有business 理解之类的感觉，网上也有的。

今天onsite，从11点15到下午5点15,不得不说，强度是够大的。总共6个人，其中一个recruiter，一个PM，三个都是SDE，一个SDE manager。

最开始recruiter带我看了看楼，十分钟就完事了，然后跟PM吃饭，期间不停的问behavior的问题，吃的是不太舒服感觉，吃的期间他还不停的记笔记。

然后第一个SDE就一个问题：find lowest common ancestor. 最开始假设有parent，然

后没有parent的话怎么做，我说了一个top down approach，然后他说要优化，然后我说了bottom up，最后实现bottom up的代码。期间每种都要比较复杂度。

第二个SDE两个问题：1. min stack 2. combination sum, 说了思路 讨论了复杂度 然后说如果two sum怎么做，复杂度，然后实现。

SDE manager问了behavior，基本概念题还有一个design的：概念问了 reflection（我不清楚。。），garbage collector具体是怎么工作的以及几种GC的区别（我也不会），abstract class跟 interface区别（就知道这个。。）然后让实现一个interface 实现两个功能：一个是能够check input的单词拼写有没有错误 二是可以给你alternative words。这个我答的不太好。我开始说用trie，他说用一般的，就用hashSet，最后又用trie，不过我细节没搞好感觉。

最后一个SDE两个问题：第一个是给一个deck of cards，实现两个methods，一个是deal，这个方法可以发一张random的card。另一个method是shuffle，就是类似reset deck。

第二个是binary tree找到距离最长的两个leaf nodes包含的nodes个数。

前两个sde的问题都还好，sde manager的概念题不会太打击了。估计会挂了，不过也体验这个面试确实时间紧。祝大家都好运了

补充内容 (2015-2-26 02:44):

Update: 拿到offer了

<http://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=118902&highlight=Amazon%2Bonsite>

2015(1-3月) **码农类 硕士 全职@Amazon** - 网上海投 - **Onsite** | **Other**

2.23 Amazon marketplace & seller service组面经

一共无论面试，

第一轮，三哥manager，问了一个题，给一个file，每行是name和对应的电话号码，要设计一个application，通过名字找电话。说了思路，没写代码。剩下的时间都是聊天。

第二轮，三哥manager，家里有急事，变成了电面，在collabedit上写代码，问了两题，一个是写maxStack,第二题让compress string，但是要in place。

第三轮，一个中老年白人，上来先问why amazon之类的问题，然后问一个log文件里，怎么提取电话号码，然后问一个window里有两个矩形，怎么判断它们有没有overlap

第四轮，中东技术男，第一题是给了一个dict，比如a->1,b->2...z->26, 那么 "ab"->12; 现在给你一个数字，让你decoding。第二个问题是有很多整数，和n台电脑，怎么把这些整数分别存到不同的电脑上，第一台电脑上存得数要比第二台小，依次类推。

第五轮，三哥，给了一个表达式让求值，比如7-10/5, 我说先转换成逆波兰式，然后用逆波兰式求值。他让我写逆波兰式求值部分的代码。

总的来说写代码的不多，很多都只让说思路，idea。有些题也不知道我理解的对不对。发面经，攒人品吧！

<http://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=114642&highlight=Amazon%2Bonsite>

2015(1-3月) **码农类 硕士 全职@Amazon** - 网上海投 - **Onsite** | **Fail**

第一轮：

给定一个string。比如说是“hello”。判断输入的string是不是他的substring。输入

“ell”返回true，输入“eo”返回false。（我面完这题觉得很简单，但后来同学告诉我，这题要用kmp算法做）

写完之后，问如果“oh”和“ohel”这种也算是原string的substring，应该怎么办。（把两个元数组相加，其他代码不变）

OO design：要给一个家具工厂的所有家具做质量测试（压力测试，是否易燃等等）

第二轮：

输入是一个城市的地图的大小（ m, n ），和一个list，里面包含所有有locker的地理位置。

输出一个 $m \times n$ 的二位数组，每个单元的值到最近locker的距离。问时间复杂度（这题要从每个locker同时开始bfs）

第三轮：给一个图片，有着亮的点和黑的点，判断一共有多少个黑暗的块儿。时间复杂度。

（这题我觉得相当于找出一个图中有多少个联通分量，我用bfs做的，用一个二维数组记录每个点是否被访问过）

第四轮：

问linkedlist怎么回事，hashmap怎么回事

给一个二维数组，都是整数，每行都是从小到大排列，每列也是从小到大。（但是第二行的第一个不一定大于第一行最后一个），给一个target，判断是否存在于这个矩阵中。

先用 $m \lg n$ ，再用 $\lg n$ 做。（ $\lg n$ 的方法就是对整个二维数组做binary search，然后每次可以把问题缩减为原来的 $3/4$ ）

自己感觉面的还行，但我15号面的，16号就受到拒信了。我这是有多弱。。。

发面经攒攒人品

<http://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=115691&highlight=Ama>

[zon%2Bonsite](#)

2015(1-3月) **码农类** **硕士** **全职@Amazon** - 校园招聘会 - **Onsite** | **Other**

今天因为人太多，四轮的面试只面了三轮，之后可能video面第四轮

第一轮 一个string里面有括号，怎么判断这些括号是合法的，拓展：如果还有中括号，大括号呢

第二轮 输入两个时期，有天，月，年，计算出这两个日期差多少天

第三轮 给一个binary search tree里面的一个节点，找到比这个节点大的最小节点

第三轮面试官是中国人，特开心

希望大家都顺利哈

<http://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=113769&highlight=Amazon%2Bonsite>

2015(1-3月) **码农类** **硕士** **全职@Amazon** - 网上海投 - **Onsite** | **Other**

烙印, Given a grid which represents all location points, there are some Amazon lockers in the grid, given a customer's location in the grid, find the closest locker

华人小哥, OOD design a poker game and different methods in each class

华人大哥, validate BST using three different methods, array vs linked list, how to implement hashtable

美国亚裔, given a list of player, each of them can choose not playing the game, playing with a specific player(preference) or playing but does not care about the preference. find a team with five players that meet all constraint.

补充内容 (2015-1-10 11:40):

有分的给点分吧= =

补充内容 (2015-1-10 12:28):

刚收到HR电话。。说给我offer,说我表现很好所以决定马上给= = , 才几个小时！

<http://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=109026&highlight=Amazon%2Bonsite>

2014(7-9月) **码农类 硕士 全职@Amazon** - 网上海投 - **Onsite | Fail**

四轮：

第一轮：

1. merge two sorted list
2. 2维矩阵置零

第二轮：

一个迷宫，指定起始点和终点，找任意一条路线即可。自己设计数据结构存路线和迷宫。

第三轮：

经典设计：普通电梯，要求实现其中一个函数


behavior: 遇上deadline怎么办，和组员有分歧怎么办。

第四轮：

按板在电梯外面的电梯，实现调度函数

<http://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=115431&highlight=Amazon%2Bonsite>

2015(1-3月) **码农类** **硕士** **全职**@**Amazon** - 网上海投 - **Onsite** | **Other**

昨天顶着东部的大雪飞过来的。。也算过来避寒了  面完出来一边等朋友一遍就在 Amazon楼下的星巴克开始写面经了

四轮面试 1 2 4都是单人 3带了个shadow

问题都不难

1.1 是否是回文串

1.2 两个栈实现一个队列

2.1 heapsort quicksort怎么做 给你数据模拟一下流程

2.2 给你一个file 里头是IP地址 然后统计多少个unique的

3.1 oop基础问题

3.2 一个数出现odd times 其他even times 找这个数 实现2种方法

3.3 记不清了。。

4.1 统计一个string里头各字母出现了多少 排序输出字母和对应次数

4.2 给定一个数组 求连续k个数之和的最大值 以及从哪个index开始

估计跪了 虽然都答出来 但是最后一题follow up卡了下

不过本来就抱着打酱油的心态来的。。祝大家都有OFFER！

补充内容 (2015-2-7 06:21):

2月6号给了Offer

<http://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=111777&highlight=Amazon%2Bonsite>

2014(10-12月) **码农类 硕士 全职@Amazon** - Other - **Onsite** | **Other**

刚刚面完，去附近找了一家最贵的日料店吃完回来发面经攒人品。。。

一共四轮，每轮45min，本来我还准备了好久的OOD和System Design的问题，结果都没有问我，可能因为我是fresh graduate把，不知道为啥。。。

第一轮，貌似abc，问了两道题，第一题是cc150原题, string compression，但是要求字符个数为1的时候不输出1，只输出字符；第二道题我没见过，就是一圈zombies，给你一个starting point，然后每隔k步你shoot一个zombie，完后依次下去直到剩下一个zombie，让你输出最后剩下的zombie。我用linkedlist做的，然后while loop每次shoot一个zombie，num-1删除那个listnode，直到最后num变成1跳出循环。

第二轮是个很好地三哥（一向对三哥印象很差，但是这个三哥真的很nice），就一道题，给你一个sorted array，完后输入一个数，让你output它在array里面出现的次数。这道题比较tricky的地方是，corner case的考虑。每个人都能想到binary search，但是在处理binary search的时候有些corner case要处理好。三哥一直提示我哪里要考虑edge case哪

里有triky part真的超级nice。。

第三轮是一个白人妹子，问了一些project的问题，behavior问题例如how do u deal with very tight deadline?(貌似亚马逊很喜欢问这个)，完后问了一道leetcode 原题，integer to roman.

第四轮貌似是bar raizer，带了一个三哥进来，问了很多project的问题，完后一道算法题给你一个unsorted int array，输出所有出现odd次数的integer。我给出了 $O(n^2)$, $O(n\log n)$ 和 $O(n)$ 的算法，完后让我实现hashmap的部分。完后让我比较space complexity，设计test case。

说实话算法题都不是很难（都没有树的题目），主要还是看代码质量把我觉得。

<http://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=114788&highlight=Amazon%2Bonsite>

2015(1-3月) [码农类](#) [硕士](#) [全职](#) @ [Amazon](#) - 网上海投 - [Onsite](#) | [Other](#)

哎 想想应该是跪了 其实题不难 就是还是自己原因吧 深夜发个面经 造福下

感觉面的几个kindle组，对他们家做的还是挺有兴趣的

1. 白人大叔

第一题：BST lowest common ancestor，注意判断下两个node是ancestor的特殊情况。

第二题：Merge two sort linked list

第三题：Two stack implement one queue

这轮面完 感觉良好 后面就蛋疼了

2. 唯一——一个阿三就给遇到了 就被她乱了节奏

说一个很长很长的list里面有很多amazon的产品，每一种产品都出现了很多次，所以有的产品比较popular，让你找出前100个最popular的产品，并且输出。

我一开始写hashmap构建了一半，她叫我不要写了，然后讨论思路，我后面说用priorityqueue，搞个comparator，往里加然后size100个就行，不知道是什么问题，她一直觉得我这样做有问题，

各种challenge，然后最后没时间了，我说了个用maxheap来做，导致没写完剩下的code，只说了思路，然后最后问她问题的时候问了下这题她怎么做，她说用minheap，我无语，priorityqueue不就是minheap。哎，被各种影响心情。

3. 很nice的白人大叔，很有激情

受到上一轮的影响，这一轮发挥悲剧>_<。叹息。。。

第一题：说只能用recursive的方法reverse一个string，比如 "I am a cat" -> "cat a am I". 我看错题了，写了个recursive reverse整个string，后来发现是单词，然后卡住。后来发现一开始就该split，然后就好了，想到没去实践，慌了。。。

第二题：有两个array，a和b，输出一个新的array，只包含a里的元素，但是不包含b里的元素，两个array都可能有duplicate。

这一轮被上一轮影响了，没发挥好。。。被秒杀

4. 白人大叔带个shadow

问了一题：【2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 12, 13, 14, 26, 27, 29】，然后有个class

Range { int begin ; int end ; getter and setter}，然后Range就是连续数的object，之前那个array中间有些gap，比如4和6中缺5，9到12缺10，11，然后一个

Range就是比如begin : 2 end : 4，这样是一个range，因为连续。让你输出对于一个数组

的所有range的list。

比如上面这个array就该输出： Range (2 , 4) , Range (6 , 9) , Range (12 , 14) , Range (26 , 27) , Range (29)

这轮hold住了。

哎，感觉就是悲剧了，经验就是千万别慌，被影响了也不要干扰到下一轮，然后还有就是一定要弄清楚题目再做，非常清楚需求和细节再说思路和动手，不要像我一样看错条件了。。。

没遇到设计题，另外一个哥们遇到三轮bug设计，一轮k-sum，也是醉了。。。祝大家好运吧！哎，毕业了。。应该就从了本地小公司了，以后边工作边[刷题](#)，看看有没有机会再来试试。

祝大家都有好offer。

补充内容 (2015-1-24 05:45):

刚刚收到了Offer，太神奇 难以相信

补充内容 (2015-1-24 13:42):

我觉得大家面试A家的时候，注意多交流，多跟他们互动，我写每一句代码都跟他们说话，然后阐述思路，然后我都有问他们从哪里来，工作几年，为什么喜欢amazon，然后各种great，各种cool，见到三姐也寒暄了生活方面的

补充内容 (2015-1-24 13:47):

他们可能还会很注意你的personality，楼主coding是**，但是专业训练了一年半的consulting，所以好像把他们都聊开心了，希望这些建议能帮助到大家

<http://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=115683&highlight=Amazon%2Bonsite>

2015(1-3月) **码农类 硕士 全职@Amazon** - 网上海投 - **Onsite | Pass**

1月底刚面的，同一天大概有20左右个小伙伴。四轮，没有加面。题比较简单，2个design，总共四个coding题（四个是因为有的题答的太快考官用了back的题，google onsite的时候也是这样，要是还剩20多分钟的话，interviewer会临时出些题，back题放轻松答就行），大概每道题都是20分钟左右做完的，但是有一些小bug。

运气比较好，design都是cracking code上的，编程题都属于leetcode easy型的，就不多说了。

回来之后想想可能这表现在google和fb就挂了，就像之前一样，所以心态也挺平静。不过晚上查了下邮箱，发现还是收到offer了，报一下结果，给小伙伴们做个参考吧。

祝好。

<http://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=113886&highlight=Amazon%2Bonsite>

今年投Amazon，很不幸，我做OA第二部分的时候还有9道题没做的情况下系统没有响应，后来不得不退出了系统。

所以没有拿到video。

之后hr给了onsite面试，悲剧也就是这样发生了。

说实话，4轮面试我自我感觉不错，除了部分地方有些bug，面试官指出以后就改正了。但是最后还是挂了。

Amazon Onsite 12/4/2014

Round 1 印度面试官，说刚从印度调来2个月，口音很重。态度冷漠，对我任何问题的回答都不苟言笑，没有feedback。最后我做完题目，竟然发现他一脸不高兴的走了。

社交网络，一个房间里有很多人，有一个host，所有人都认识host，但是host不认识任何人。

你走进房间，你可以问任何一个人，你是否认识他 $isKnow(A,B)$

得到的回答是true 或者false

怎么样最快找出来谁是host

回答：

Divid and Conquer

每次问两个人，如果是true，那么A肯定不是host，如果是false，那么B肯定不是host

每一次遍历，去掉一半人

写代码

Round 2 美国老头，nice

游泳池放水问题

给了一个游泳池，要求出多少时间水池放满水。

有以下参数

size 泳池的容量

pipe[] 放水的水管，里面每个元素是注水速度，每分钟多少升水。比如pipet[3] = 20 就说明第3根管子每分钟20L水

events[] events又是一个新的class，在下面。

```
class events{
    enum(start,end) ev;
    time;
    pipeID;
}
```

一个events array比如：

Action	Time	PipiID
start	10	1
start	30	2
end	110	1
start	150	3
end	200	2
.....		

要求写一个function, get_time_fillup_pool

返回注满水池的时间。

我维护了两个array,一个用来判断哪些pipes当前是开着的, boolean pipe_open[]

一个是int sum[] 用来维护到目前为止已经注了多少水。(后来review的时候面试官认为这里只需要一个变量就行了, 没必要用array)

写一个for loop, 每一次循环检查一下当前的sum是不是已经超过size, 如果是就return当前时间减去开始时间。

在面试官提醒下, 补了到最后也未能注满水池的情况。

Round 3 我猜是bar rasier, 是一个微软跳过来的老头, 职位比较高。人也nice。不过一开始理解他说的电话系统费了一些时间。

电话系统, 组pair

ID Skill_ID

1 7

2 10

3 69

1 8

3 90

1 70

那么有以下的pairs。

7,8

8,70

69,90

就是同一个id的连续相邻的两个skillid组合

要统计这一天所有的电话系统pair出现的次数，输出类似于

pairs count

7,8 500

8,70 100

69,90 300

我用了两个hashmap，

第一个用来记录最近一次这个id的skillid，比如如果我们在处理第4行之前，我有

HashMap 1

1 7

2 10

3 69

那么第4行出现Id=1，查map1，就知道我应该组成pair 7,8

第二个hashmap用来存储pair和count

这里pair我用HastSet，后来讨论面试官觉得可以用"7,8"这样更节省空间

Round 4 印度人带一个中国shadow，沟通还可以

LRU实现

要求写出

add();

get();

讲一下delete()的实现

double-linkedlist需要注意更新prev和next

祝大家早日拿到满意offer

<http://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=109827&highlight=Amazon%2Bonsite>

2014(10-12月) **码农类 硕士 全职**@Amazon - 内推 - **Onsite** | **Pass**

楼主**男**，一个月前面的Amazon，但是面过之后就杳无音讯了，发邮件也没人理，以为被默拒了，最后还是倔强的去官网上查**申请**状态，是“viewed, not selected”才死了心。然后我又换了个邮箱继续投Amazon，结果第二天就有个Amazon的HR联系我说要安排面试，所以最近面了一轮hr和一轮技术phone screen，就在我们愉快的准备schedule下一轮onsite的时候，hr突然发邮件问我之前是不是面过其他职位，楼主一看露馅了，就和她坦白了，然后就和她哭诉自己多么多么不容易，而且非常珍惜这次机会，求她千万别取消后面的面试，我很想继续这样交往下去，邮件里也用了许多颜文字。HR委婉的回了一封邮件，说

楼主很优秀，但是公司有规定所以不能给楼主继续往下安排，因为我一个月前那次的面试还在处理中，必须要等处理完才能给楼主继续安排onsite。但是她愿意帮我去问问，结果过了一会，就收到了一封以 Congratulations from Amazon! 开头的邮件。

面经部分：

电面

求n个点中离原点最近的k个点。先说思路，我说用堆。然后他就让我写了一个heap类，支持push, pop, top等操作，然后用我自己实现的heap类来完成之前的题目。

onsite 每轮45分钟

第一轮

按行从左往右打印一棵树，写代码。follow up 是zigzag打印树，在之前代码基础上修改。最后是写代码打印树的最外一圈。

第二轮

这轮比较简单，就是聊天加OOD设计，聊一些OOD的概念和一些细节，然后设计纸牌游戏，还让画类图。

第三轮

二维迷宫($m \times n$ 矩阵)，每个点代表一个房间，房间与房间之间有的联通有的不连通，有的房间里有金币，给一个起点坐标，收集所有能到达的房间的金币，返回金币总和，这个很容易。follow up是，每个点可能是一个房间，也可能被划分成多个子房间，子房间的性质也是一样的，房间之间有的联通有的不连通。重新设计数据结构存这个迷宫，并写代码收集金

币。

第四轮

标准leetcode的two sum。我分别写了 $O(n^2)$, $O(\log n)$ 和 $O(n)$ (哈希表) 三种方法的代码, 每种方法其实就5-8行代码就搞定, 不费什么时间。然后面试官说, 让我给代码加注释, 然后写单元测试。。。

总结一下吧:

算了还是不总结了。

有问题就直接在本帖留言, 我会尽快回复。

希望本帖对大家有帮助! :)

<http://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=111539&highlight=Amazon%2Bonsite>

2015(10-12月) **码农类** 本科 **全职**@**Amazon** - 网上海投 - **Onsite** | **Other**

刚回到holiday inn, 发面经攒人品。

总共四轮, 除了最后一轮, 其他都问了project。

第一轮, binary tree里给个node, 找出比他大的下一个node。

第二轮, 从head, 一次改一个字母, 要求改完仍是一个有意义的词, 找path。这轮基本都

在谈思路，感觉不是很好，我用BFS的。

第三轮，给一串没空格的字符串，判断是不是一句话，之后会叫你返回加上空格后的那句话。

第四轮，给一个int的array，值代表高度。求这个东西能储存多少水。面到这轮脑子都锈掉了，第一个解法是错的，写完第二个讲完面试官说了个good就结束了。。。

总体感觉第二第四轮不是很理想，目测悲剧。

求rp爆发！！

<http://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=114458&highlight=Amazon%2Bonsite>

2015(1-3月) **码农类 硕士 全职@Amazon** - 网上海投 - **Onsite | Fail**

本人2014秋季EE MS 毕业，本科国内学的EE，多学的什么信号，电路什么的，编程相关的课程就学过C语言。然后到美国来才知道面向对象编程是什么东西。。。2014九月份开始学习编程和刷题，之前没有太多任何编程经验和相关实习（选了一些CS的课程，比如算法，database, computer networks），水平应该就是入门级，到现在CTCI过了两遍，LeetCode 刷了三遍了吧，但是感觉水平和各位大神比还是相差很远。

从Amazon Onsite 第二天就被rej 就可以看出来。之前一直看地里的面经，自己好歹也参加过一次onsite了，来回馈地里。无视NDA，直接上题目。。。

Amazon Onsite 一开始也是大家一起吃pizza，然后和工程师聊天，我当时一直和一个白人高个小哥聊得挺不错，想准备准备进入 飚英语的状态，然后后来果然他 就是我的

interviewer之一。。。。。

1st round: 一个白人，年纪估计35-40左右，一上来先问了10分钟behavior问题，我边回答的时候他就在记录。显然是在记录我说的，不是自己干自己的，因为我说他打字，我停他停，感觉自己还是有点紧张。回答时都让我用自己project过程中的实际example来说明。大概问题有：你在project中有没有开始本来没有想实现的功能，后来意外修复并且增加了意想不到的功能（我一听这是什么问题了，我怕我听错了，又确认了一下，好吧，我没听错，就开始瞎扯吧）；你在project有没有一些时候teammate没有时间完成TA的part,你帮TA完成了，怎么完成的，举例子（又开始瞎扯了）。然后他就说我们来个一个design的问题吧，我一听就知道小虚。。。。。。题目是：设计一个traffic management [system](#)。大概就是一个十字路口，有好几个方向的汽车，红绿灯，行人，设计这个的controller吧，然后边讨论思路边写controller的method什么的，最后讨论讨论怎么initialization 就 草草结束了。

2nd round: interviewer是中午吃pizza和我聊天的那个白人小哥，人很nice，一进来他就说我记得你，中午一直和你聊天那个小伙子吧，我说对，感觉还不错。然后基本没什么废话，直接开始做题，是一个undirect graph, 每个edge 都有一个weight，这个weight都不同或则相同, 给两个node A, B, 问B到A的最短距离。一开始问有没有cycle什么的，他说有cycle。然后讨论思路。一开始 我想最短距离用BFS，就说了说，然后想到有weight，感觉不太对，然后就想到自己学Computer Networks 学过一个 dijkstra algorithm, 我就说可以用这个，大概那个方法思路记得，就按这个算法思路说了说，白人小哥说 yes, you are on the right track. 然后就开心开始写代码，之前只看过其伪代码，没有写过 dijkstra algorithm在有环图里的代码，所以写的时候磕磕绊绊，修修改改，最后感觉也差不多写完

了，和对方检查写的对不对，他也没说我对还是不对，只是一起随便讨论了讨论，然后也就结束了。

3rd round: 感觉是个国人小哥，但是也没说中文，不敢确定。一上来随便问了两个 behavior question，然后就开始做题目。题目就是给一个 unsorted positive integer array，没有 duplicate，输出是一个 integer 和 这个 integer 后面第一个大于该 integer 的那个数。。。。说的不清楚，举个例子吧：

input(int[]): 4, 2, 6, 8

output(List<String>): 4---6

2---6

6---8

8--- -1 (因为8后面没有大于8的element了，用-1表示)

(顺序无所谓)

这里特别尴尬，我一开始是以为输出配对的必须是这个 element 之后 比其大的 最小的那个 element，其实不用。（比如 input 如果是 4,2,6,5,8; 那么我以为输出中和2 配对是5，2---5，其实 interviewer 的意思是2---6就行）

我经验不足，以为自己弄清楚了，想先来个 brute force 吧，反正也不写，就说用 hashmap 存下原来数组和 其对应的 index (因为没有 duplicate 嘛)，然后 sort 下 array，根据 sorted array 来一个一个找找现在在后面比某个 element 大的那个 element 是不是原来 index 是大于该 element 的，不行就继续往下，行就输出。必然 interviewer 说 sort 肯定可以，太麻烦。（这个时候我和他都没发现我把题目意思理解错了。。。）然后这时候我还没弄清楚题目，但是我感觉可以用 stack 来做， $O(n)$ 的方法，我说用 stack，interviewer 表

示肯定。我就跑了个test case，和interviewer的讨论中突然发现自己理解错了，然后就发现这个题目不难了。。。在正确理解下，就用stack一个一个push, 当stack空 或则比peek()小的时候就push 当前元素, 如果比peek()大的话，就while 循环 一直 pop() 到 peek()小于当前元素，当然pop()出的东西+当前元素就是result一部分。最后检查stack里还有元素，肯定是递减的，全部pop出，加个-1 输入最后结果。写的时候有一个小bug，提醒后纠正。这时候由于之前理解错了，耽误很多时间，只有5分钟了，interviewer说5分钟时间不够，不出题目了，你问问题吧。我就知道不妙，interviewer肯定准备了好几个题目，我就做了一个，显然多半就悲剧了。

4th round: 一个白人，年纪比较大，带了一个白人shadow，感觉是bar raiser. 一开始问了几个behavior question: 问我是EE背景，为什么找码农工作(我说EE做的电路比较底层，我想做一些software 普通用户可以直接使用，直接接触到的，很有成就感之类的)；然后他就问你做过这样很多人使用的software么，我当时就懵了。。。我就做个course project,水水的，哪里别人用过。。。哪里能给别人用，我就说没有做个怎么高级的东东，就跟着professor 做过project什么的，扯了一扯。。。然后问了一个特别简单的leetcode 那个sudoku的题目，而且是9*9 里面的数字全部填好了，问这是不是一个sudoku，return true/false. 大概说了下思路，然后就开写。就几个for 循环，然后hashset解决了。也没什么bug,我想终于要做第二个题目了，之前每轮都只做了一个题目，这一轮bar raiser要表现好点，多做几个。。。然后他问我用这个算法的时间复杂度，就几个for 循环，我回答了，没问题。然后问我，hashset 时间复杂，我说 $O(1)$ 吧，他说重复怎么办，我说worst case $O(n)$. 但是我马上感觉不太对，我说 这个题目，有一个重复就return false，应该不太考虑，影响不大吧。感觉他没理我，说可不可以不用hashset, 让查找变成 $O(1)$ ，我一开始没反应过来什么意思，他 提示说考虑下 array，我反应过来说

可以，我就说可以用一个类似bitmap或则 boolean[9]的东西,他说对的。 每个index i 表示 i+1 数出现过没有, false 表示没有, 如果是true 就return false. 然后检查每row, column, sub matrix的时候需要initial 就行。 然后。。。然后居然就完了。。。我感觉至少还有15分钟吧。。。他说没他问题了, 让我问问题, 我就问了几个问题, 就结束了。。。。。。

然后最悲伤的时刻就来了，我是13号周二下午4点面完的，然后14号飞机回纽约，飞机一落地查邮件就被rej了，时间显示Seattle 时间 14号中午12点就发出邮件来了。。。。我是我身边听说的onsite悲剧的最快的了，我那组的人效率也太高了吧。。。。。。。。。

哎，我是有多菜，Amazon 迫不及待要拒绝我，蛋疼死了。。。。感觉答得不算特别好，但是也不至于这么不给劲吧。。。。。

到目前没有一个offer，只能move on 了，也希望各位 Job hunting 顺利！努力有所回报！

PS：希望各位土豪朋友 给我这个**一些[大米](#)吧，因为没有大米，很多帖子和资源不能下载，之前没有参加什么像样的onsite，也没发帖子。这次发了，希望得到一些大米，帮助我之后的准备和[求职](#)之旅！谢谢各位了

<http://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=111428&highlight=Amazon%2Bonsite>

Amazon 面经

1. Online Coding Challenge 来自hackrank

90分钟 一道题, 具体

```
public class Log {  
    public String name;  
    public String pageType;  
    public Date    date;  
}
```

给你很多的用户浏览amazon页面的记录, 让你找出最popular的用户浏览的前三个页面的序列.

abc, page1, xxxxx

ddd, page2, xxxxx

abc, page2, xxxxx

ddd, page4, xxxxx

ccc, page1, xxxxx

ccc, page2, xxxxx

abc, page5, xxxxx

ccc, page5, xxxxx

ddd, page6, xxxxx

这里结果就是放回[page1, page2, page5] 因为abc 和ccc都是这个序列, 出现了两次 ddd
的[page2, page4, page6]只有一次

因为给你的时候就是按时间排好序的 所以不用管顺序,不然排序一次就好

2 On site, 每轮都是45分钟, 上来15分钟问些behavior的问题, 然后简单介绍下他们, 然后
25分钟coding, 然后5分钟提问. 都要white board coding.

round 1. 印度女

问了个anagram的题目, leetcode原题, 然后问了大量的behavior问题

round 2. 国人女

问了个买卖股票一次获取最大profit的问题 leetcode原题, 然后问了大量的behavior的问题
和一些设计

round 3. 白男带个女shadow

问了个matrix的问题

0 0 0 0 0

1 1 0 0 0

1 0 0 0 1

0 0 0 0 0

0表示空的block, 1表示train station, 让你输出一个matrix, 每个点的value是这点到离它最
近的train station的距离.(上下左右都可以走)

这个输出如下

1 1 2 3 4

0 0 1 2 1

0 1 2 1 0

1 2 3 2 1

开始想dp,发现行不通,因为上下左右都要考虑, 没想出dp怎么弄

用的暴力迭代, 先把train station的距离设为0,其他-1, 然后再把train station周边置为1, 然后在依次迭代, 每次距离+1, 所有的坑都填上.

round 4. hiring manager, 白男带个老白男shadow

问了个如何设计twitter的设计 完全不会

完全要靠自己问来确认需求

round 5. 印度人?

opentable, design. 完全自己设计数据结构 和 接口

需求, 用户输入 restaurant, timeslot, 人数, 返回是否可以预订

一个restaurant 可能有多个桌子, 每个桌子可能可以坐多个人

如果预订的时候,人数大于一个桌子, 可以把相邻的桌子 combine

timeslot 30分钟算一个, 一天就可以算24*2个, 编号从0到47, 用户的输入只能有一个 timeslot

需求都是自己问出来的, 那个人惜字如金, 你不问,啥也不说.

总结, 英语太烂, 虽然都听得懂, 表达太差. 另外design比较多, 没啥经验确实不会弄. 白板 coding要大量练习, 跟电脑上写不是一回事.

求积分

求各种内推

<http://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=113499&highlight=Amazon%2Bonsite>

2015(1-3月) **码农类 硕士 全职@Amazon** - 内推 - **Onsite** | **Other**

NDA无视之，面筋发起来

第一轮：

白人小哥 cloud drive team待了4年半，前端后端全部玩过

让我讲most challenging project，还有点其他behavioral question

然后来了个题，小哥解释的时候说了一大堆真是吓死我了，以为要实现个什么猜字游戏



最后题意其实就是有个字典，里面有一堆单词，还有a bag of chars，要求返回 a list of words in dict where each char in the word is in the bag

所以一定要镇定。。

我觉得这是我答得最好的一轮了，后面就跪的不行了。。

第二轮：

老印 aws组

然后整个对话的感觉是这样的：

你懂multithreading么？

不太熟悉

你懂bfs, dfs么？

这个懂，bfs，dfs讲了一堆

那你说说bfs, dfs的space cost，还有啥情况用bfs，啥情况用dfs更省空间吧

balabala

你熟悉sorting algorithm么？

恩，懂点

quicksort的时间复杂度？

$O(n^2)$ worst case, $O(n\log n)$ avg case

那你知道 $O(n)$ 的sorting algorithm么？

不知道。。

你知道max heap/ min heap么？

恩，懂

这里出了道题find the largest 50 integers of an integer array

然后么把integer array里的元素改成一个record class, 有id和time stamp，要求find the largest 50 records based on time stamp with id = 'x'

最后问了问最近做的project

第三轮

华人大哥 kindle

讲project

题目是2d matrix，从给定的一个坐标出发，往四个方向search，搜到2返回true，搜到1能

走，搜到0不能走

问我懂不懂数据库。。不太懂。。

然后就问我懂design pattern么，我说知道个singleton，让实现，结果我挖个坑把自己埋了

第四轮

白人小哥+ABC shadow kindle

why amazon

怎么赶deadline

array和linked list区别

后面问了根据url访问网页，你会采用啥caching mechanism

我说LRU, LFU, 他说你实现一个吧

开始写LRU，哎\('▽\')，没完全写完

然后问LRU有啥缺点

又卡住

然后就结束了。。

Anyway, 继续努力吧。。

这次面试下来对amazon最深的一个了解就是，他们的team不大，一个team超过10个人就

要split，感觉每轮面试官都在提这一点

还有他们的神马leadership principle

补充内容 (2015-1-12 13:19):

已跪。。本次找工告一段落，准备来年再战

<http://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=112343&highlight=Amazon%2Bonsite>

2014(10-12月) 码农类 本科 全职@Amazon - 校园招聘会 - **Onsite** | **Other**

今天刚去了Amazon Onsite，总体感觉不怎么样。发下面经给大家参考，顺便攒攒人品！

第一轮，烙印Manager带一个埃及的小弟学习。上来随便扯几句直接

LevelOrderZigZagTraversal，LeetCode原题。follow up问我为什么用ArrayList不用

Queue等等的问题，感觉烙印太潇洒飘逸了，没怎么hold住...

第二轮，白人高个大胡子geek，连吃Pizza的时候开的玩笑都是找最好吃的口味要

O(n)...LRU Cache，不要求直接写代码，一步步讨论实现。会反复问“你觉得自己的代码没有问题了吗”，没看出来就举个example引导，压力略大的...

第三轮，坑爹的黄眼镜儿白人，不知道哪儿的口音，一进来就问问题，问的题目之前也没见过。给你一个.csv文件，每个entry有employer name, employer ssn, manager name, manager ssn, employer title几个属性，给一个FileIterator来读取每条entry，给一个Person class，里面有String name, String ssn, String title和List<Person> reports（向

这个人汇报的所有人)，要求用某种数据结构存这些个entry，然后在里面找谁是CEO。哪位大大给分析下这道题具体怎么做？

第四轮，nice的白人大叔，响应非常及时。题目是简单的给一个Integer Array，返回一个duplicate，加上各种follow up，比如ArrayList的contains怎么实现的，换成什么其他数据结构比较好，hash function怎么实现，hash collision怎么解决，不用extra space怎么办，Array里面有一百万个元素怎么改，返回所有的duplicates怎么写等等。

所有的Interviewer全都来自AWS的各个不同team，基本都在中午吃pizza的地方出现过。吐槽一下，Amazon的Pizza真心是我来美国之后吃过最难吃的，没有之一！今天应该是节前的最后一波，这星期完后再没面试了。祝今天一起Interview的几位都能顺利拿到offer！我算是帮大家踩坑了，不做很大的指望...

接下来会分享Google OA的两道题目。求人品，求赏米！

补充内容 (2014-12-19 18:45):

另外补充一下，除了有一个人跟我题目一模样，其他同一天面试的人还碰到了Two Sum，设计停车场的OOD（是妹子），总体感觉简单

建议接下来面Amazon的朋友们还是稍稍准备一下OOD

<http://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=112343&high>

[light=Amazon%2Bonsite](#)

2014(10-12月) **码农类 硕士 全职@Amazon** - 内推 - **Onsite |Fail**

昨天把onsite缺的那一面用电话补上了，然后今天说我挂了，完全不知道为什么。

题目一道是valid parentheses,一道是polite number.

polite number的意思是一个正整数可以表示为几个连续的正整数的和。

$$3 = 1 + 2$$

$$5 = 2 + 3$$

$$6 = 1 + 2 + 3$$

.

.

.

$$15 = 1 + 2 + 3 + 4 + 5$$

$$4 + 5 + 6$$

$$7 + 8$$

给你一个正整数，让你求出一共有多少种表示的可能性，比如3就返回1，15就返回3.

每一面我都答得挺好的，有两个面试官在我面完了都说 i think you did well. 昨天这个电面第二题稍微给了一点提示我才写出了最优解，其他的都是直接写完没有任何bug。从头到尾就一道设计题，我也答得还可以。完全不能理解自己挂在了哪里，奇葩的bar。

另外补上之前onsite遇到的一道非算法题：

一个cloud里有N台server，比如里面存了一个变量叫x=3，和这个变量同时存储在server里的还有这个变量的version。进行了一次写操作改成了x=5，同是将相应的version+1.由于写操作比较耗费资源因此每次写并不是把所有N台server的数据全改写了，只写了W台。现在另外一个client要读出x的数据。为了保证consistency，必须得到x=5而不是x=3。假设需要读取R次（在已知N和W的情况下）我才能保证我得到的是最新的数据。那么N,W,R有一个什么样的关系？

<http://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=112247&highlight=Amazon%2Bonsite>

2014(10-12月)-[13]CS硕士+fresh grad 无实习/全职 - 网上海投| [码农类全职@Amazon](#)

西雅图的雨总是那么婉约地下着，反正也不见太阳。

面巾：我感觉我遇到的面试官比较nice，出的都是easy的题，加上我谦逊装逼格的态度，也没难为我

1. 白人，问简历，题：给一些xls表格，怎么设计不同的表格类型，有一些列是用函数求出，怎么改变颜色，怎么去hidden，非常简单地设计了几个类，实现了几个方法，然后感觉太快了，我就跟他说哪些地方trade off一下。
2. 白人，问简历，题：给一个数组【1 3 -3 -2 0 53 3 1】，求startindex = 2到endindex= 5的最小数。我说遍历，他说数组很大太慢了，我说用hashMap去存，他说存储空间太大了，我说用二叉树去存，然后他给我画了一个区间二叉树，要求写代码。话说真的好几个月没怎么写代码，完全不会了，我随便recursion一下，他发现bug，我改正，最后就是说你half way done，就走了。
3. 白人，题：给我一个BST，要求得到一颗新树，每个节点的内容是比此节点的元素值大

的元素的总和。我一看不会，赶紧想，就说用stack去做，然后他说为什么不对每个点分别求，还给我一个函数原型，我说不要，这样重复计算，我用stack可以n做出来，他说那你写，我写啊写，写好了，他说不明白，给解释了很久，最后他终于明白了，简直要哭。这里我明白一个道理，你要是解法和面试官不一样，他们很多时候就懵了，也不好意思说看不懂，然后很长时间就在怀疑你。不过，面试后遇到cmu女神，她说这题见过，递归就行了，我听着就泪奔了，还是要多训练，差距太大。

4. 越南人，问我实习没，我说啥都没，他笑了，很友善的那种，然后直接来题：判断两颗BT，其中一个是不是另外一个的子树，这题我今年3月份做过，我很开心，五分钟边说着就写完了。他看了五分钟，说好啊好，然后就说啊，结束啦，要问什么问题，我感觉我们年级相差不大，就跟他逗了一会儿，很nice。

整个面试过程我都保持一个冷静的心态。很久没[刷题](#)，就靠着3月份刷的老本啃，我面试前练了两题。我相信自己不会的，这几天再怎么刷也不会，如果我会的，我动脑子也可以做好。运气也还不错，没有遇到特别死抠的面试官，虽然有些面试官态度一直冷淡，我估摸着他们工作心情不太好，也要理解别人，毕竟这不是他们的面试，你是演员，他们只是观众，演这出实在是没有什么幽默感，不让他们苦恼就好了。还听说有面试官不来的，有的同学只面了3轮，回去还要继续面一轮，我就不评价了，无语。

心得：每一次onsite不是一个战争，而是学习成长，长见识，增阅历，交朋友的阶段。你用冷静的心态去理解面试官的心态，在遇到困难时候，可以保持冷静和清醒，这个经验我相信会很有意义。哈哈，废话不多说了，赶紧刷题去，下次不这么水了，希望下次可以奉献一个优质面巾。

给加[大米](#)哈

<http://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=111833&highlight=Amazon%2Bonsite>

2014(7-9月) **码农类 硕士 全职@Amazon** - Other - **Onsite** | **Fail**

一个朋友取A家面试遇到的一个题，我到现在也没太懂咋解。

问题是这样的，两个人玩游戏，给一个数组，俩人轮流选里面的数字，看到最后谁的数字之和最大。

这题貌似也看到过其他人发出来，请问有谁知道具体解法吗？

拜谢了

<http://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=111435&highlight=Amazon%2Bonsite>

2015(10-12月) **码农类 硕士 全职@Amazon** - 网上海投 - **Onsite** | **Other**

上周去amazon onsite的面经，发到这里为之后的面试攒人品吧。。

1. 设计一个dog class，实现其中的breed（）函数，意思就是追踪一个狗的品种的纯度。

例如：纯dog a和纯dog b交配得到的dog c就是50%的a纯度和50%的b纯度，以此类推

2. 设计一个class，然后写其中一个方法去parse销售记录，记录自己定义，其中包含day productid quantity price。给5天的销售记录，输出的第六天和第七天所有product的预测销售数量。可以用ml算法，但跟面试官聊聊就行，不用写。实现一个最简单的算法就行去预测就行。这个是bar raiser的题，因为他是senior manager

3. 就是面经里的题目：一个矩阵有0和1，问1一共有多少堆。第二题是leetcode的atoi。

第三题是给一个string，转换成n进制，n是参数在方法里有

4. 最后一轮很简单，给一个string，返回unique character，用hashmap或者int [256] 都行

我就不评论了，祝大家offer多多！哎，本人继续move on了，为了女朋友一定得去湾区

唉。但目前一个湾区的offer都没有。。唉，不发牢骚了。。。

<http://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=107953&highlight=Amazon%2Bonsite>

2014(10-12月) **码农类** **硕士** **全职**@**Amazon** - 内推 - **Onsite** | **Other**

稍微空了点简单写一下面经积累RP

十二点开始lunch 没什么特别的

我四个面试官应该都是美国人，project都问了很多就不细谈了 主要说一下题目

第一个面试官问的是设计一个豆瓣一样的图书推荐系统。你有朋友A，朋友A有他的朋友B，你要看到所有A,B,B的朋友的推荐书单。要代码实现

第二个面试官首先要求OO DESIGN一个“UBER”，然后是代码实现UBER里面

makeOrder这个方法，最后是代码题，给你一个金额，几种面额，问你几种组合方式

第三个面试官先问怎么设计系统，可以detect fake comments，第二个问题是设计电梯，电梯是在外面按楼层，第三个问题是判断list是否是回文，一定要用递归实现

最后的面试官也是三题。。。第一题是一个code review，死活看不出来。第二题是pow，

第三题是“123”转成“one hundred and twenty three”关键是上线999million，还要

白板实现。。打死写不完啊。。。轮到这题时候只有七分钟了。。。

看不出谁是bar raiser。。。感觉设计题有点多啊，平均一人一题设计，直接导致最后的code都没时间写完。。。后面三个人每人三题也是醉了。。

随缘

<http://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=109577&highlight=Amazon%2Bonsite>

2014(10-12月) **码农类** **硕士** **全职**@**Amazon** - 网上海投 - **Onsite** | **Other**

新鲜amazon面经

11:45 am报道，我去晚了，12点才到。不过没关系，12点到12:45是所有的面试者一起吃饭，吃的很一般，一般的pizza和soda。可能会有几个amazon员工过来蹭饭，聊聊。到12:45，每个人会被面试官领走，到一个小屋，然后。。。。

一共四轮，每轮差不多45分钟。每轮面的东西基本都差不多，聊几句简历，问几个behavior question，然后几道算法题(其中有一个人问的是设计题)。面试官也是一下午面4个人。

简历和behavior每轮都被问，接下来主要说technical questions。

1. 英国人，之前在英国amazon工作。人很帅，英腔很高贵。

a. 一个non-negative integer array，只有一个数字是奇数个，其他都是偶数个，找奇数的那个数。

b. integer换成object, 所以不能用异或。

c. 上一题, 可不可以不用extra memory

2. 亚裔。设计题, 设计一个zoo。

3. 美国人。

模拟一个社交网络, no cycle, 所以实质是一个tree。每个人有一个booklist。

a. 找到tree里top 3 most popular book

b. 找到tree里top n most popular book

4. 印度人。

a. bulls & cows。

b. 找到integer array里, 数字和index相等的数。

c. 找到一个2d integer array(都是0和1)里的region数。

如:

[1,1,0,1,1]

[0,0,0,1,1]

[1,1,0,1,1] 有3个region, 因为有三堆1被0隔开。

总体来说, 算法题考的挺基础的。但lz英语捉急, behavior答得感觉不好。但能有offer。

<http://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=110987&high>

[light=Amazon%2Bonsite](#)

2014(10-12月) [码农类](#) [硕士](#) [全职@Amazon](#) - 网上海投 - [Onsite](#) | [Other](#)

刚面完 来一发面经攒个人品

中午到了先吃披萨 然后开始面试

先上题 NDA什么的见鬼去吧

第一轮比较特别 因为面试官迟到了 然后他还带我走到另一个楼去 结果房间被人占了 然后我们就临时找了个房间 面一半 又被人赶出去。。主要问了multithread, dead lock

第二轮 design 设计 tic tac toe 游戏 设计整个游戏 不只是怎么判断赢

第三轮 算法 lc原题 Longest Palindromic Substring

第四轮 ctci原题 Entry File Directory 那个 具体题目忘了 然后让写一个search函数 应该也是原题

然后每一轮都会夹杂着behavior 和 基础知识问答 比如interface 和 abstract class 区别这种

吐槽下亚马逊订房间土豪的要命 我一个人睡两张双人床 八个枕头 我靠。。 午餐则巨抠门 只有披萨吃 而且是难吃的披萨。。

蛮喜欢西雅图的 从机场来的路上夜景十分好看 求人品offer

来一起面试的好多中国人 也祝大家好运

补充内容 (2014-12-4 11:54):

第四轮 CTCI 8.9 search好像不是原题

<http://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=111022&highlight=Amazon%2Bonsite>

2014(10-12月) **码农类** **硕士** **全职@Amazon** - 内推 - **Onsite** | **Other**

面了4轮，第一轮上来问的是个算法题，input 是 $a[n]$ ，output 是从 $a[n]$ 里面任选3个数的最大乘积。

Follow up 比较难，不是3个数，改成了 x 个数。

第二轮问了我LRU的一些知识，后来让我implement LRU的一个方法，like `add()` and `get()`;

第三轮是ood的design, 设计一个停车场，不同的是这是个收费的停车场，还有电脑可以查询空余车位和价格。还问了写behavior的问题，你和你一起做项目的同学有矛盾了怎么解决。

第四轮也是个ood,只需要对object进行排序，用到了comparable 和 多态。

<http://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=109106&highlight=Amazon%2Bonsite>

2014(10-12月) [码农类 硕士 全职@Amazon](#) - 内推 - Onsite | Pass

好吧之前码了半天的面经发出来只剩第一行了。。

当天20+人，一大半阿三混杂着零星老美，只有一个同胞妹纸

1. 刚入职8个月拿return offer来的白人小帅哥。脱掉外套发现是枚巴萨球迷，作为我团10年的死忠粉忍不住嘴贱拿刚结束的国家德比调戏了他一下。小哥尴尬笑笑没鸟我。

然后开始扯简历，小哥对我的project还比较感兴趣，互动不错。

然后coding，数字转英文单词。e.g 999 -> nine hundred and nighty nine. 好吧回来才发现是CC后面的题，可惜我没刷。。

反正磕磕巴巴最后还是找到了正确的解法。最后写完还是有一些小bug，过程中交流扯淡比较多。

2. 目测是bar raiser（因为就这一个大叔。。。），大叔很热情，上来就各种跟我胡侃他们组做的东西多重要多fun，然后又扯到a家打算做的无人机送货计划。

反正聊high了，接着问behavior。聊完差不多已经过去20多分钟了我都以为他不问coding了，结果还是出了道先修课选课顺序的题，其实就是拓扑排序。

3. 腼腆的白人小哥。依据扯简历，然后问了各种数据结构，从array，list到hashmap，heap啥的。然后coding，从string（一段句子）里面找出所有重复并且相距d的单词。

直接hashmap解决，然后问能不能改进啥的，接着优化。

4. 长相气质有点像卷福的白人小哥，带着一个漂亮的白人妹纸。扯完简历出了道 validBST。做完给了道文件系统的设计题，主要focus文件权限的设计。

搞完带我下楼去还门禁，然后再见。

哦对了，好几轮最后我都问了他们下班后有没有神马活动，比如去bar或者club之类的。感觉我想多了。。码农不是应该下班就回家打游戏去的么。。

整个过程还是比较轻松加愉快的。对a家的engineers印象也比较好，还是比较有活力的。

一周多左右收到offer，不过最近recruiter效率超级低，可能处理的人比较多吧。。

好吧我承认我是来求[大米](#)的T^T

<http://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=107104&highlight=Amazon%2Bonsite>

2014(10-12月) [码农类](#) [博士](#) [全职@Amazon](#) - Other - [Onsite](#) | [Other](#)

第一次onsite有点紧张。

一共四轮。

第一轮一个白人小哥，一开始感觉人挺nice的，后来感觉讲话思路不是很清楚，被他绕进去了。问了两题，第一题是ood, 问的是一个设计家具的题目。第二题是让写一个 iterator,但是包含一个filter的，就是只有 还剩下valid item的时候hasNext 才return true. 题目不难，到那时家具那题一开始我想发是对的，后来被他绕进去感觉越改越错了，汗。。。

第二轮一个 不知道那个国家感觉有点犹太人的感觉，大叔。第一题一道make file要求设计一种数据结构放 那file,然后给出编译顺序~ 第二题是说如果要提供一个service就是每次用户request都给一个唯一的64bit的号码，然后一堆的follow up. 这个面完感觉很好。

第三轮一个 白人小哥，是coding题目，就是leetcode, Valid Parentheses, 然后follow up 到如果有很多对open, close的character怎么办~ 这轮结束感觉也很好

第四轮一个白人小哥带了一个三个shadow. 问了一道给你一堆string, 要求返回 奇数个的string...后follow up胡扯了很多基础概念什么hashset, arraylist差别啊，什么hashtable collision了有集中办法解决啊优缺点啊什么的。面完没什么感觉。。。

总之题目都不太难。。。但是ood被绕进去了感觉很不好。

现在还在等结果，哎。求bless和[大米](#)

分

<http://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=107106&highlight=Amazon%2Bonsite>

014(10-12月) [码农类](#) [硕士](#) [全职](#)@[Amazon](#) - 内推 - [Onsite](#) | [Other](#)

潜水多年，今天报个面经赞RP。刚刚面完amazon，一共20多个人来面试。面试总共4轮，三个白人，一个印度姐，总体都很nice。

好，下面上热乎乎的面经。

1.

一个工作8年的白人，人非常nice。给一个binary tree和两个node，找它们的common ancestor。非常简单。写完之后拍照。然后看时间还早就follow up了一下，说如果这两个Node不一定在这个tree里怎么办。

2.

也是一个白人，感觉他比我还紧张。。。。不怎么说话。问了一个leetcode原题，给一个matrix，每个点是1 or 0。然后找所有由连续的1组成的component

这哥们也挺逗，我边在白板上写，他边噼里啪啦的敲电脑。我写了一会，突然让我写注释。。。。。

3.

第三个是个印度姐，问了俩题和一些数据结构的基础知识。一个是leetcode原题, best time to buy and sell stock，略有改动，她让我同时找到哪天该买，哪天该卖。第二题答得不太好，给一个数组，代表一组人的身高。然后输出一个数组，表示在当前人之后的所有比他高的人里，离他最近的人的身高。比如输入是[3, 6, 7, 2, 3] 输出就是[6, 7, null, 3, null]。我给出了俩解，都是 $O(n^2)$ 的。她希望得到一个 $O(n)$ 的解

4.

第三个是个略有口音的白人。先问了一个behavior question，most challenge thing。然

后问的OOD。先是让我解释什么是OOD，OOD哪里好。。。。英语捉急呀，掰扯了半天，也不知道说明白了多少。然后让我设计一个card，实现shuffle 和 deal两个功能。CC150原题呀。当时又累又木，写的一般般。

整体感觉人都非常nice，题也不难，不知道第三轮没想出最优解和后来捉急的英语解释OOD会不会拿差评。

whatever, move on.

求bless，求offer呀

<http://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=105176&highlight=Amazon%2Bonsite>

2014(7-9月) **码农类 硕士 全职@Amazon** - Other - **Onsite** | **Other**

昨天接到通知说online assessment过了，详情点击：

<http://www.1point3acres.com/bbs/...p;page=1#pid1426290>

今天8点就参加了onsite面试，时间非常赶。。。12点面完amazon，下午2点又电面serviceNow，的却身心疲惫。关于serviceNow的面经，我稍后会补充。

总共4轮：

Round 1: 印裔美国人 口语不错，口音不重，然后谨慎异常，说话非常铿锵，感觉就是leader之类。

上来先跟我介绍Amazon music组的整个构成，说只在三番市就有20个组在做Amazon music。主要分前台后台+infrastructure

问问题主要就是principle code，各种behavior questions，幸好昨天晚上我听了HR的

话，详细研究了principal code，准备了一些材料。同时我还了解了整个team现有的项目，说了下music team的产品和优缺点。

代码问题如下：

核心就是level order print out 但是是变种，他给了一个node，除了左右孩子节点之外，还有left cousin和right cousin节点，目的是让每个该层相邻节点有链接。

下面请画图想象：

A.left = B

A.right = C

要返回的是，

A.left = B, A.right = C, B.rightCousin = C, C.leftCousin = B

代码写完，发现了一个bug，修复了，interviewer表现淡定，没有表现心情，但是这个人很好，因为一直在看我写代码，并且有交流，这个很重要我觉得。

Round2：Rock范美白，那头发真长，耳钉鼻钉都有。开始很冷淡，还很好拿了部laptop给我，说要是不喜欢写白板，可以写电脑上。我选择写白板了，因为写电脑上，他看不到我在写什么，没有communication，这面试就毁了。问题是很模糊的问题，让我设计一个交通路口，目的是统计车流，反馈给我们的用户。一听我就知道是故意很模糊的，所以我就加紧clarify，比如问每个时段和日期车流不同，如何区别；这个application是给谁用的；交通路口可以分N车道，如何规范；等等一系列

美白很开怀我问，然后对我态度好了些。

然后我设计了大致6个class，保证功能可行。同时，他又加了几问题，我说可以用虚类，然后继承。我说要是可以的话我可以用design pattern的东西去写，他让我举例子，我给了

最简单的例子factory类型（小弟真就知道三个design pattern，大家轻拍）。最后觉得美白很开心。又加了一个简单function的实现，就结束了。

Round3: 印裔美国女，完全无视我的存在，根本不看我写代码。

问题如下：给一个array，返回一个random sequence的array，然后说as random as possible. 我开始由于看到此女想黑我的赶脚，因为根本不跟我说很多话，我问问题，她也是先沉默，然后好似晃过神来，再回答。我说实话，第一个solution不好，我想用hashcode去产生真正的随机，代码写出来，她说能不能优化，我说要是想as random as possible，我们自己写的random算法不太能行，她说她可以接受，我就知道啥意思了，不用hash，直接一个for循环，产生随机数跟当前index的数字交换即可。感觉这轮不好。求bless她别黑我

Round 4：又一个rock范，这回是个senior，眉钉，耳钉，鼻钉。。。。额。。。。感觉三番的工程师都如此么。。。。

这个工程师看似rock，其实很细腻，问我最多问题，从技术到behavior各种问，behavior问题太多了至少问了10个左右。。。。而且不是一两句话就搞定那种，我要画图告诉他我遇到了啥情况，咋解决的。我做了啥贡献。技术的话，我说我自己写了一个搜索引擎，我说我看nutch的源码自己写的，他说为啥不用api，我说学点真东西，以后肯定能用得上，不然工具不是什么情况都适用的，他赞同。然后问我nutch咋实现的，我从爬虫降到lucene的倒序索引，给了例子，他很满意，感觉这个有[加分](#)。。。

最后这个senior感觉意犹未尽，因为我们俩唠嗑都1小时10分钟了。。。他还要让我问问题，我着实不想多停，因为我还要感觉回家上网接servicenow的电面。。。。就速速回家了

总的感觉，面试题不难。但是我觉得这反映了面试的真谛，面试不是做题。面试是交流，交流让对方认为有要你的价值，所以我认为这反映美国工作的规则，无social无communication不工作。我觉得我懂了这个道理，这个把握的还算准确。

但是还是那句话，面试就是运气，运气好，面试的时候妹子少，名额多就有戏。或者没遇到黑我的人，就有机会offer。反之，就毁了，offer离我远去。

还是放平心态，面完就move on，一切都已经努力过，不想那么多了。

我会在后续更新里说offer情况，求大家bless，也祝大家早日拿到offer，offer多多，加油。

<http://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=107121&highlight=Amazon%2Bonsite>

2014(10-12月) **码农类 硕士 全职@Amazon** - 内推 - **Onsite | Fail**

10月16号的Amazon onsite，昨天收到邮件挂了，其实感觉他家问的东西不难，但确实看不懂a家的bar，下面是面经及流程

是11点45报到，表示从酒店走过去也就十分钟的样子，面试那天有二十多人，一来就是先上楼去吃pizza，确实不怎么好吃，然后来几个面试官一起吃，感觉这些人好可怜啊，一听有pizza全跑来了，难得能蹭顿饭，然后可以和一些面试官聊聊天，到差不多12点45时就各自带到小房间去面了。

1. 第一轮十个白人小胖哥，让OOD设计个游戏，就是一个三角形棋盘，只有一个空，像跳

棋那么走，走过空就可以把中间那抽掉，然后OOD设计。然后follow就是如果不同棋盘怎么设计

2. 白人小哥，问BST，然后让写个查找函数，再就是给一个target，然后找前一个节点和后一个节点

3. 三哥，口音极重，先问我前面有木有考过BST，我说考过了，然后让我写个LRU cache，然后我就开始写，正写得有些纠结时，三哥说怎么感觉你做过这个，然后换题了，其实做是做过，但没认真做。先来了个用堆栈实现队列，轻松，然后他没题出了的节奏，又回到BST，就让写验证一个BT是不是BST，不过我一直主要给他讲思路，代码就列了个框架，子函数就差两句就写完了，然后三哥说没关系，拍了张照就走了，不知道是不被坑了。他拍照时我说还没写完呢，他说that's fine

4. 最后一个白人，是bar raiser，上来问了二十分钟的behavior，真的感觉问出翔了，确实没准备过，不知道怎么答，主要就问amazon最喜欢的技术是什么，其他公司呢，然后设想一下未来的三到五年世界会变成什么样，再就是有没有什么是答应别人没完成的，想了半天除了上课迟到没别的了，deadline也一般都能赶完的呀。确实问出翔来了，不太会答。然后就coding了，设计一个社交网络，网络可以加好友，然后有书，人可以给书添加rating和comment，对于书要知道哪些人添加了什么评论，对于人要有阅读了什么书，添加了什么评论，设计基本的类。再然后就是coding，在网络中从一个节点开始，选出阅读量top3的书，不用遍历整个网络，选择一部分就可以

总之，最后是挂掉。另外，他家是四个面试官负责四个人，只是面试的顺序不同，考的都一样。反正这家就是真心看不懂

<http://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=107088&high>

[light=Amazon%2Bonsite](#)

2014(10-12月) **码农类 硕士 全职@Amazon** - 网上海投 - **Onsite | Other**

中午去的，一共有20多人，可能亚马逊天天都有这么多人面试吧。

先是一堆人坐房间里吃pizza，然后一个一个被带到屋子里开始面试。

算法题都很简单，比如自己选择数据结构实现一个queue，两个没排序的数组找交集，singleton是什么，minimum window substring（我了解法她问我做没做过我说做过，她就说那换一题，结果换了个更简单地pow。。。），pow（我写完code她说还有一种别的解法，用bit，想不出来，她就教我，结果我举个例子发现不对，然后她自己绕进去了就出不来了。。。），一个字符串找任意palindrome和最长的palindrome，都是很基本的数据结构算法题，followup涉及multithread，linkedlist arraylist的实现原理和比较都是很基本的题没有太难的。

有两轮比较特别，其中一个抱着电脑进去了，然后就一边啪啪啪敲键盘一边跟我说话问问题，从头到尾没看我一眼，就是键盘敲得很快。后来解释code的时候看了下白板，问我问题写code什么的不管我说啥他反应都是cool, very good...那种感觉就是不被尊重的感觉。

还有一轮design，一个亚洲人（非中国人）带一个小黑shadow，小黑哥看着人还不错挺谦逊的，亚洲人说英语很难懂，听不出来是哪个国家的口音，见面握手的时候跟没骨头似的，意思一下就完了，说话的时候给人感觉阴沉沉的一点也不阳光，问behavior都是一些准备好的亚马逊题库里的，像什么deadline的问题，我说的时候也没有认真听，就是我把吧啦吧啦说完了他就可以问下一个的那种感觉，有的问题还是重复的只是问法不同。然后出了个vending machine的design题，我就先问了几个问题然后开始白板画，说需要哪些class 每

个class需要哪些method。他针对某些细节问的非常具体，有的问题忘了，只记得有个细节是用户存钱machine得到信息这个过程怎么做，还hardware方面说一说，我说不出个他理想的答案就一条路走到黑，后来我就感觉说啥都是错了。在他还纠结着这个细节不放的时候下一个面试官来了。我怀疑他是不是那天被组里人欺负了工作不顺跑来跟我撒气了。

总体感觉非常不好，现在已经有了两个offer，而且都在湾区，亚马逊有没有已经不在意了，遇到这样的面试官就算给offer自己也不会考虑了。

下周还有两个onsite找工作就结束了，整个过程下来，感觉面试遇到什么样的面试官很重要。没感觉遇到中国人面试官会放水，相反这两个月找工作好几次电面遇到中国人都挂了，也没觉得女生会被照顾，可能长得太丑了^^ 不过电面也看不见脸啊。。。遇到印度人的话也不需要太担心，只要听力没问题交流没障碍就行。

分

<http://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=105278&highlight=Amazon%2Bonsite>

2014(7-9月) **码农类 硕士 全职@Amazon** - 网上海投 - **Onsite** | **Other**

上题：1. count words in string in two ways: (1)multi spaces, in beginning or ending in the string; (2)treat punctuation as a word; (3)no split method.

2. given a non-negative array, there is only one int which appears odd time, return it

3. 找内存满足标准的最小连续空间。

sample : { 1 , 1 , 1 , 0 , 0 , 0 , 0 , 1 , 0 , 0 , 1 , 1 } , 1代表内存被使用 , 0代表空闲 , 然后找出至少为2的最小连续空间的index , 此例应该返回8

嘴拙 , 不知道家明白没...

4. find all anagrams in a string. "abc cba aaa bbb bac !** *!* " return: {{abc, cba, bac}, {!** , *!*}}

5. find maze path (bar rasier)...

题倒是都不难...

被问了巨多behavior questions

amazon的leadership principles熟读 ! <http://www.amazon.com/Values-Careers-Homepage/b?node=239365011>

多准备project的实例,越详细越好 , 各个细节都要掌握。

你说的某个点也许就是他们的攻击点 , pay attention to what you told them!!! 最后兜不住很惨的。

比如你说你用过 spring, 就得准备好这玩意儿到底怎么应用到各个不同的project中 , 什么时候用 , 优点 , 如果不用会有什么问题 , 如何处理...

扩展问题真的无止尽...

不小心被问到了不熟悉的 , 努力兜回你自己熟悉的领域 (gre作文写过吧 , 背了范文 , 但是题目不同 , 就找个点兜回去 , 自圆其说)

嘴快的 , 爱吹牛的要管好自己 , 比如我...

1. 你在工作中遇到的最难的问题，如何解决
2. how do you deal with your project in a **tight deadline**.
3. did you make any decision for your project without consulting your manager or teammate ? why? what's the result?
4. how to deal with the last minute **change of client's requirements**: 1. small changes; 2. totally in another direction. 最蛋疼的问题，你不知道你要什么，在最后一天改需求？？！！还是totally another direction
5. 各种数据结构问题：参看preparing for amazon interview SDE. **HashMap? if you are in high level , use it in your codes without hesitation, if not, the following question will be tough.**

以上问题没有标准答案，但是**最好从amazon的leadership principles中揣摩出答案**（前辈经验）

amazon对于deadline方面的问题很看重，好几个人问了。

睡好吃好，飞机时间安排好，就是东部到西部，三小时时差。看着没啥，其实也不好受，作息吃饭没安排好，胃疼了三天...

自己表现不怎么样，也没啥资格说经验，就给大家搬运点上面的题目！大家加油！

ps: 据reject amazon offer + accept amazon offer 的过来人说：9%勤奋 + 1%天赋 + 90%眼缘 = amazon offer！眼缘不是你长得好看不好看，具体我也没明白是啥...玩笑话，大家别当真

<http://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=79662&highlight=Amazon%2Bonsite>

2013(10-12月) **码农类 硕士 全职@Amazon** - 网上海投 - **Onsite | Fail**

背景：美国小硕，非牛校，无实习。

两周前面的。4轮背靠背面试，每轮45分钟，只问了很少的behavior问题，基本都在问技术问题。第一次去onsite略微有点不适应。

1. 三哥，在amazon九年，感觉还好，起码从表面上，直接开始code。应该是bar raiser

第一道：是检查tree2是不是tree1的子树，不用考虑时间，直接bfs遍历，然后dfs检查就行了。

第二道：记不清了。也不是道难题。。

2. 白人小哥，直接code

第一道：设计paint，可以画各种图形，图形还要旋转，组合什么的。不断地followup

第二道：merge interval

3. 感觉是东欧人，刚来amazon半年，少量的behavior问题，

第一道：反转一个字符数组，没有任何玄机的那种。

第二道：找出一个rotate过的sorted array里的最小值

4. ABC，在amazon4年，看上去很和善。。

第一道：写一个cut and paste的算法，要求只能用常数空间。一开始理解成了设计题，后来才发现不是。一道题用光了所有时间。。

几乎每个考官都会涉及相关的test case，要测试给他们看。类似于单步调试。

一星期后得知挂了。希望这些经验对大家有用。顺便求一些大米，为了能看之后的帖子。谢谢了。

分

<http://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=105782&highlight=Amazon%2Bonsite>

2014(7-9月) 码农类 硕士 全职@Amazon - 猎头 - 技术电面 Onsite | Other

小弟在国内某数字厂有一年多两年工作经验，从国内来纽约半旅游半找工作，在LinkedIn上被recruiter联系之后开始的面试流程。到最后都不知道自己具体面得什么职位（汗！）。本来已经pass了，和recruiter聊了工资，和Hring Manager聊了规划，后来又因为本人没有工作签证，要等我实在太久就又把offer扯了。这么悲催我也只能苦笑下下，把自己的面经贡献出来攒攒人品，兴许明天就Power Ball什么什么的呢。

第一轮：电面，面试官是个中国哥们，非常nice地各种帮我介绍情况，告诉我他们急需人马上开工，当然这也是后来offer被撤回的伏笔。

Problem 1：LeetCode上的Search in Rotated Sorted Array

LeetCode上的原题我就不解释了，大家都刷过了。

Problem 2：给定一个词典和矩阵，矩阵中每个元素都是一个字母，从矩阵中的任何一个元素出发，通过上下左右移动，移动的路径都可以构成一个单词，要求找出矩阵当中存在的且

在词典当中的单词中最长的一个。

我没有多想就直接用了一个矩阵遍历+DFS的基本方法，code了之后也没有要求优化啥的。

Problem 3：设计一个电梯系统

我用从OOD的角度进行了设计电梯箱，按键面板等对象和它们之间的关系，没有深入调度算法细节。

和哥们聊了一会儿之后，就出门吃午饭，吃完了午饭回家的路上recruiter就打电话过来说电面结果很好所以约我Onsite，问我啥时候有空之后，我掐指算了算就说了个随便，于是Onsite就被定在了两天之后。。。好吧，原来你们这么积极啊。。。

第二轮：Onsite，一共四轮，第一轮Boss面，后面三轮技术面。

Boss面：Boss当然不会问技术，于是就是各种behavior questions。我看过大家之前的Amazon面经，问题几乎都差不多。我没有看过amazon的leadership principles，但是这些问题都挺基本的，大家稍微准备点儿句子等着就好了。我是就这我自国内工作的时候的具体项目经验回答的，期间结合问题扯了很多我在实际工作中遇到的问题和应对方案。因为国内一厂一江湖，狗血的事情谁都能遇到那么几个，所以能扯的题材挺多的，结果个人感觉Boss应该很满意。

Problem 1：介绍自己的项目

Problem 2：离职的原因

Problem 3：工作中遇到的最大困难

Problem 4：如果deadline已经很近了才发现活干不完准备怎么办

Problem 5：有没有什么时候或者什么feature是自己没有和同事沟通就独立完成的

技术面2.1：一位在Amazon工作了10年的华人，感觉有点儿不苟言笑，没看出来是ABC、台湾人还是国内过去的。一听到十年就已经吓尿（。。。 ）了。

Problem 1：设计一个停车场计费系统

一开始从OOD的角度来设计。后来面试官说我应该think bigger，才意识到应该是从一个通用系统架构的角度来回答这个问题。于是就开始扯后台系统架构，想到经典的三层系统机构从来不会答偏题于是就开始往上搬了。第一层接入层，第二层逻辑层，第三层存储层。接入层收到用户请求根据协议和请求类型转发给合适的逻辑层。逻辑层包括多个不同服务，各干各的事，完成库存啊计费啊汇率转换啊等等操作。存储层当然就是数据库，mysql和nosql大家都懂的，上来把基本表建好，就直接用吧，有需要就扯缓存。比如我就扯了用redis当缓存，缓存当然有各种不同粒度，各自命中率肯定不一样等等。问我如何扩展方面，我的回答就是各层内部放入是随便加服务的，只要服务起来了之后到Zookeeper去注册让其他层的服务调用的时候能找到就好了，存储层扩展有很多Proxy可以用，比如我厂就有一个叫Atlas的开源项目，是一个很出色的Mysql Proxy，大家可以去Git看看。然后大家可以根据需要扯一些优化点，找不到也无所谓。

开放性的设计题如果是我这种没太多工作经验的人或者是应届生有时候还是觉得挺难的，见过了一些之后就死了心决定干脆不去费脑子了。只要不是特别奇怪的系统，那干脆施展一番演技之后就把经典的三层结构网上套，这个结构大家都比较熟悉，而且也简单清晰，面试有限的时间里也能够解释的比较清楚，里面的Nginx、Zookeeper、mysql、几张nosql因为挺基本我估计也不会细问。

邓侃老师在09年发了一系列博文讲了Twitter早期架构，
http://blog.sina.com.cn/s/blog_46d0a3930100f0vr.html，当时Twitter使用就是一种基于Push典型的三层结构，大家有需要可以去看看。虽然文章历史久了点儿，里面的内容我

觉得应付一般的面试还是够了。实在不行，就把文章里面的twitter换成面试题里面的系统往上背吧。。。

技术面2.2：又是电面的时候的那位哥们。

Problem 1：设计一个上传下载服务。要求任务能并行，能查询任务状态，每个用户能够同时进行的任务有数量限制。

在厂里的时候做过一个很小的图片上传下载服务，于是想稍微改造一下网上搬。这道题答得不好，我就不丢人现眼贴答案了。各位看官如果有方案，还望回复赐教，多谢了。

哥们真的人挺好，答完问题剩了些时间，因为之前电面已经聊了不少，所以干脆就领着在办公区逛了一圈儿。

技术面2.3：一位三哥，来美帝这一趟遇到的第一位三哥面试官。但是人也是非常nice的，不像买买提上很多人口中形容的三哥。

Problem 1：设计电梯系统

本来心想自己运气好，遇到原题了。结果三哥这把不只想看OOD设计了，还让我把电梯调度算法code出来，于是抓瞎了。最后我想了一个办法是用两个array，一个工作array一个后备array，如果电梯向上而新请求来自上方楼层，或者电梯向下而新请求来自下方楼层，那就把新请求加入工作array，否则加入后备array。在适当时机，swap两个array，比如需要变化方向的时候。

感觉挺粗糙的，但是能达到需求。

然后HR来一起在餐厅吃了顿饭，然后就撤了。

总结：

不知道是不是因为有工作经验的缘故，算法题问的少而设计题问得多。但是感觉自己经验也是不够，在厂子里面的时候都混日子没有好好设计自己的东西，于是基本答设计题都在靠东拉西扯。一亩三分地里面大部分都是应届的同学在找资料，虽然问到设计题的时候少些，但是问到了也难免觉得比较难（当然大神们除外）。推荐大家可以去调研几个网站的基本架构，一来扩展知识面二来基本架构应付Entry Level的设计题肯定够了。

PS：在写面经的这个时间就接到了Google的电话通知我电面过了准备去Mountain View Onsite。不由得你不信，一亩三分地发面经，攒人品效果杠杠的！

<http://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=97058&highlight=Amazon%2Bonsite>

2014(4-6月) **码农类 硕士 全职**@ - 网上海投 - **技术电面 Onsite | Pass**

4/25去面试的SDE，今天刚收到offer。。。也不知道A家为啥这么慢. 先上面试题好了！

1. 最近MH370失踪，会有卫星拍照片。找出照片中的飞机残骸的数量。
2. ood的一些概念。什么是多态，什么时候favor interface，是么时候favor abstract class等等。ood设计题。设计一个parking lot.
3. binary tree serialization
4. 写一个银行的cache, cache中存有AccountDetail。要求每次evict要evict balance 最小的那个条目。

=====我是没有存在感的分割线

=====

好吧可以啰嗦啰嗦detail了。感觉我们这一批是最后一批面试SDE这个职位的了，似乎其他人都面试SDET了。SDE空位所剩不多，竞争应该比之前激烈。真的后悔自己[申请](#)晚了

、(´ ▽ `)~

在check-in的时候遇到了也来面试的其他中国同学，大家一起聊天打气很是愉快，感觉大家都很厉害，心里也默默想着如果都拿offer多好。不久被告知可以进去了，被一个胖姐姐带到了吃饭的地方，看到桌子上摆着的pizza的时候，心里想着我靠大亚麻你就给我们吃这个。也许是知道来面试的大家很紧张就算是准备好吃的大家也吃不进去于是干脆破罐子破摔就买了pizza嘛是吗是吗？领完pizza后，当当当当众interviewer进场，其中有几个印度哥，我心里咯噔一下，默念着千万别让我碰到印度哥千万别让我碰到印度哥。。。结果我人品大爆发，我第一个考官就是个印度哥。。。o(╯皿╰///).....

第一轮 印度哥。 好吧一般这种题都应该问一大堆问题，跟面试官讨论讨论，最后把问题抽象出来。于是我就开始问问题，我每问一个问题，印度哥都要记一下，他每记一下，我心都颤一下。。。最后把问题抽象成了二维矩阵，只有0,1，找图形数量。follow up 是如果有值为2或3或whatever的图形，找出所有图形的数量。不得不说这个印度哥真的很nice，肯跟你讨论问题，一般面试官都是坐在那里记录，你站在白板前巴拉巴拉，这个印度哥最后都跑到白板前跟我讨论问题，最后说了句cool。≧▽≦

第二轮 中国姑娘。 中国姑娘进来的刹那，我觉得她头戴圣光啊有木有！中国同胞很亲切啊有木有！（>▽<）（>▽<）（>▽<）然后中国姑娘跟我说，公司规定只能说英文，所以面试的时候就用英文交流啊。然后面试开始，姑娘说我要考ood的题。我心想ood啊，我这两年做的项目也不少，ood应该还算有经验，不过姑娘也请手下留情啊。姑娘问的也确实是一些基本问题，然后就是开始写code了，写完后姑娘提了点意见，我都一一改正优化了，最后姑娘说了一句cool，结束了这一轮的coding。

第三轮 白人哥。感觉白人哥是那种闷骚型啊，说话声音很小，很绅士，很慢悠悠，很淡定。说了题后我瞬间想到leetcode那种serialization的方法，跟他说了思路后，他说可以，就写code了，我先用了recursive，然后跟他说可以改成iterative，效率更高。后来又说可以用morris iterative的方法，只要 $O(N)$ time $O(1)$ space. 他就一直在那记，也没啥表情。。。最后聊了聊天，就结束了。

第四轮 一个白人哥带着个印度哥。我一看这阵势，bar raiser没跑啊！于是在写完code后就问他你一定是bar raiser吧是吧是吧一定是吧快夸我聪明啊！（# ▾ ▾ #）（当然我不可能真这么问啦。。。）结果他说他不是。。。我瞬间愣了，那他不是，谁是啊谁是啊谁是啊？？后来他问我其他interviewer都是谁，我就说了第一个是印度哥，紧接着开始分析印度哥是bar raiser的可能性，接着说第二个是个中国姑娘，接着说中国姑娘那么年轻不可能是bar raiser啦，还没等我分析完，白人哥就说我知道谁是bar raiser了，你没看出来谁是，那是个good sign啊！我心想。。你这是变相告诉我谁是bar raiser啊。。等下。。天啊是印度哥印度哥印度哥。。。 （回音）最后我们开始聊天。。聊了聊西雅图有什么好吃的。

面试完也不是很有信心，因为我在做第一道题时我用的dfs搜索，写完代码，印度哥后来让我用bfs做，我卡住了，想了一会，印度哥说forget it 接着开始follow up。。我就不知道这是什么意思了。。。由于面试完是周五，我就想着周一就能有结果太好了呀。结果。。周一等了一天杳无音信，周二听说一个小伙伴跪了，周三又听说另外一个小伙伴跪了，周四又听说另另外一个小伙伴跪了。。我这几天过的那是生不如死。。觉得每一秒都有可能接到拒信。。然后周五的上午，我收了offer email~ 在这里祝贺一下自己吧！

tips： 面试的时候不要紧张，轻松跟面试官交流就行。还有面试的时候有几个地方答得不好不影响大局。

<http://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=100943&highlight=Amazon%2Bonsite>

2014(7-9月) **码农类** **硕士** **全职**@**Amazon** - 内推 - **Onsite** | **Other**

Amazon onsite 7月的第一天 onsite，虽然楼主是 new grad，不过 A 家这一季的校招已经结束了，听说我上走的是社招流程：4 round + 90 分钟的 lunch interview。

申请的比较晚，面试时间拖得也比较晚，发个面经攒 rp 吧。

round 1: lunch interview, 把简历问了个遍

round 2: coding. 第一题 mirror tree，地球人都知道吧。第二题，一个 file 里存有 n 对 customer 和其浏览过的 page number，求 most popular 的 page number 组合。

round 3: 翻简历. OO design-井字棋

round 4: 翻简历. OO design-card game

round 5: 纯聊天

算上 lunch interview，真正靠数据结构和算法的就一轮，感觉没舒展开筋骨就结束了，毕竟 coding 题是中国人强项。

希望能收到 offer，不过随缘吧~

<http://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=94984&highlight=Amazon%2Bonsite>

2014(4-6月) **码农类** **硕士** **全职**@**Amazon** - 网上海投 - **Onsite** | **Other**

上周五去Amazon Onsite了，都已经毕业了，一直木有offer，就指着这一个活了，还没offer我只能去跳海了，求大家祝福，考官说明天讨论结果，如果明天讨论出来是拒信就会直接收到拒信电话，因为一起面的小伙伴今天已跪，在这发个面经攒RP，希望来个offer吧。

言归正传，这回面Amazon的准备还是比较充分，leetcode用C++刷了一遍，用Java刷了一遍，然后就是Career Cup面经看完，Glassdoor面经看完，一亩三分地面经看完，连Amazon最近的新闻事件也关注了用来跟面试官Chat。

总的来说，感觉Amazon的面试要比其他大公司简单一些，这次考的题很多原题，要么就是原题变体，幸运的没有遇到OOD，基本上完美解决了所有问题。

中午到，很多candidates，先进一个大房间吃pizza，每一桌会有4个candidate和2个考官，可以交流交流，找他们要些interview建议，然后东拉西扯，好玩的好吃的，吐槽一下西雅图天气，还有on call制度，聊一聊Amazon新闻神马的。我们这个桌子我带了另外两个早上才认识的中国人坐一起，然后来了3个考官跟我们坐，我的考虑是中国人在一起更好交流，有时候根本心照不宣，不会让考官们感觉我们英语不好，如果跟老美一起坐我估计我们就只有当当陪衬。这里我觉得最好给每个考官留下好印象，因为他们有可能是接下来你的面试官，也正如我所料，我们三个中国人有两个都遇到了三个考官其中之一，虽说原则上聊得好不好跟结果好不好没什么关系，但是实际上考官的感官上也许潜意识帮你放点水什么的。吃完饭之后挨个被叫出去面试，出去之后可能要换个building，因为人太多了，一个building不可能安得下。

第一轮，这个是一个白人bar raiser和一个三哥，来自kindle组，幸好三哥的英语挺不错，不然可以直接GG了。

1.类似于online assessment的原题，就是找平面上离原点最近的K个点，被改成了宇宙中找距离地球最近的100个星星。用100size的大顶堆搞定，说了思路之后bar raiser问我是不是online的时候做过原题，我说我做过，不过当时没有用堆来做，他也没继续纠结这个问题，叫我code，我马上王霸之气外露，问他们你们要看java还是C++，他们说了随便我，那我不客气的用了C++，看不懂不关我事，然后很快搞定了，三哥说你这个优先级队列怎么没初始化啊，我心想叫你装逼，C++申明就是初始化，就知道你要问白痴问题，我就跟他讲Java跟C++的区别去了。

2.leetcode原题，rotate search，我问他们考虑duplicate不，他们说先不用，然后我就说了思路，我说的很清楚，二分搜索改变一下，比较中间元素和首元素大小然后再确定target number的位置，三哥又纠结了半天，又解释了一会儿，三哥貌似得到比较满意的答案了就叫我code，我擦直到他满意我也不明白他究竟想问什么，因为我解释的跟我最开始描述的基本一个意思啊，code也简单，三下五除二搞定，然后问了如果有重复复杂度有什么变化，这个地方有点失误，只考虑了两个极端例子，没有考虑到degrade到 $O(n)$ 的情况，不过他问我确定吗，我马上联想到了duplicate rotate search代码里面的那个low++，发现降到了 $O(n)$ 。

结束之后聊了一下Amazon的污染能源问题，bar raiser很严肃的回答了这个问题，为Amazon做了辩护，看得出来这个bar raiser对Amazon还挺有归属感的，最后我问他是不是bar raiser，他说你怎么知道bar raiser的？我说网上随便搜一下就知道了啊，然后我觉得这一场面试节奏很快，问题一浪接一浪，我就推测你应该是bar raiser，他说你很聪明啊（也许他的意思是你知道的太多了），然后ending了。

第二轮，一很面善的哥们，也是kindle组的，问了一道原题的变体，就是给你一个字典，字典结构随你，支持的函数也随你，只要给他解释一下你调用的函数的功用就好了，一个由

char构成的二维矩阵，在二维矩阵中找出所有valid的单词，你可以往八个方向匹配下一个字符，字典我用了前缀树结构，然后遍历二维矩阵DFS，要注意避免同一个cell的重复使用。然后叫我code，我再次开启王霸之气，你想看Java还是C++？他说都行，我继续C++走起，搞定之后他说我if条件写错了不过没关系，我说没关系泥煤，劳资哪写错了？然后演算给他看，然后他说是他自己搞错了，他说我代码写得有点乱，我想你自己二还找借口，是你自己叫我不用写那么详细，我就把重复的代码用省略号表示的。这哥们貌似还问了一个问题不过可能我忘记了。最后扯了一下amazon的新政策，聊的很happy。

第三轮，这哥们还是kindle组的，我想你们kindle组今天组团来刷我吗？这哥们看我会的一堆语言，要问我脚本语言的概念性问题，我说你叫我写出来可以，你要问我概念还是算了，用得不多不代表知道概念，我又没系统学过，做项目的时候谁丫的管它啥概念，直接实现功能不就行啦，他叫我试着回答一下，我无奈的说好吧，他问了javascript跟java的区别，我说一个是基于对象一个是面向对象，一个是弱类型一个是强类型，他说JS也是面向对象吧，我当时只记得是有区别的，忘记具体区别在哪了，就没跟他纠结这个问题了，还问了树啊，哈希表啊之类的知识题。然后是一个code题，问我擅长树题还是矩阵题，我说都行，看着办吧，就给我出了一个没见过的题，布尔二维矩阵里面找连通shape的个数，我说这个简单啊，再建个一样大的矩阵记录visited状态，然后遍历矩阵递归找shape或者DFS,BFS就好了啊，他说那你写吧，继续开王霸之气，C++和java你喜欢看哪个？答案还是都行，我继续问，你要递归实现还是DFS或者BFS实现？继续都行，那就不怕你中途叫我变方法了，杜绝了他follow up这个地方。然后他follow up了让你找不同shape的个数，我说只需修改一下递归函数，将pattern作为key放进哈希表，统计pattern出现次数。

第四轮，终于不是kindle组的了，而是中午吃饭的时候三个考官其中之一，这个考官略显严

肃，所以我决定用热情感染他，最后还是明显感觉他态度的转变。

1.leetcode原题validateBST，我讲解了一番想法之后，他说你做过这题吧，那我们换个吧，我说帅哥手下留情啊，他想了一下说好吧，你就做这道题，我果断很快搞定，不过事前没有忘记装逼，你要看C++还是Java？果然遇到了同样的答案，第二题的时候他还是为他的装逼付出了代价。

2.数据结构设计题，给你一个黑匣子，匣子里面有很多sorted的数，支持get()和next()函数，类似于pop()跟peek()的区别，都是取得最小数，不过一个删数一个不删数，叫你设计一个数据结构，除了这两个函数之外还要支持add(int)这个函数，你不能对黑匣子进行修改，我用了一个小顶堆搞定，不过刚开始的想法是把小于add数的数从黑匣子里面丢进堆再get()，他提示说真的需要把黑匣子的数放进堆吗？我想了一下发现确实不用，只需要比较堆顶和黑匣子的第一个元素大小就行了。然后叫我写个类，我果断C++，最后写完他又跟我纠结没有初始化问题和优先级队列的三个类型参数，心想叫你装逼，又不懂了吧，然后我又给他讲解，然后说如果我用java会怎么写。

貌似挺满意聊了一会，他跟我说时间还有很多你已经搞定了，多的时间留给你好好在西雅图玩玩，下周二（也就是明天）几个面试官开会讨论面试。

总的来说，凭借强大的气场干翻了所有面试官，本来自我感觉有九成把握，不过今天一个也自我感觉良好的小伙伴告诉我他已跪的消息之后，我瞬间就紧张了，希望发了这篇面经对大家有帮助，也希望自己明天不要收到拒信

<http://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=92031&highli>

[gh=Amazon%2Bonsite](#)

2014(1-3月) [码农类](#) [硕士](#) [全职](#)@[Amazon](#) - 网上海投 - [Onsite](#) | [Other](#)

有点好运， amazon 四轮onsite 竟然没有三叔三姐， 三个白人大叔 一个华裔学姐， 求

bless 

thanks!

1. 白人高个子大叔

Behavior question, 讲了我实习的项目，问的非常细，优化的代码的方法 写sample code, 给他讲我的最后收获，越挖越细，一边说一边记。一定要准备好简历！！

Function 实现题。 一个名叫bigdata的class, 里面存着许多long long元素, 要实现 checkin(data) 插入一个元素, checkout() 取出最小的元素。用vector, priority_queue 都行。 很straightforward, 开始略紧张, 慢慢来还好。

2. 白人笑咪咪大叔

纯OOD, 我用C++

大叔上来先问了一些pure virtual function, 多态, 什么时候最好用继承扩展, 什么时候用纯虚函数, 写例子。

设计parkingspace, 里面有很多种space(比如smallspace middlespace largespace), 对应不同型号的车。尽量让space都利用好

小女子OOD很弱的, 不过和大叔交流下来还好, 感觉人很nice, 设计的还算流畅, 不知道大叔是否满意。

3. 白人和蔼大叔

Behavior question, 讲之前做project时的经验教训, 及如何修正的。

打印出1-n中所有的prime number。我写的传统 mod是否为0的方法, 注意只检测odd number, 到sqrt就不用再往上测试了。我以为大叔还要让我写点高级的, 没想到大叔说这样就好= =, 然后我说还有个好方法, 就写了个上次面个小公司时CTO 教我的一个方法, 时间复杂度大概 $n/2 + n/3 + n/5 + \dots$ 。大叔若有所思状 ~~ 旁边记录的小叔说的确快一些 = =

给了一个检测勾股数的程序(三个循环暴力搜索), 让我来优化这个程序。

4. 华裔美丽学姐 (默默觉得她是bar wizard)

先问了一些hash table, BST

Coding 是add two。list头是权重最高的那一位

我提出先把两个链表反转 再从头开始加, 她说换方法 不要翻转。我说把listnode里的数先存起来, 然后再加, 她说再换方法。我说那一定要走到list的最后再加啊, 而且还要退到前一个节点, 她说是啊, 我说是recursive call啊, 她说是啊, 写吧

这个题一旦两个list不一样长度, 单独只写recursive call的corner case 很难处理。一定要先计算两个list的长度, 不一样的话, 在短的list上加value值为0 的listnode。最后还要检查是否有进位。

最后在她引导和自己左改改右改改, 总算把思路说完了, 代码没完全写完, 学姐很nice, 希望防水, 手下留情。

四轮都不难

有competing offer, HR答应说周三前给结果, 这几天攒人品!

祝大家好运!!

补充内容 (2014-3-31 12:34):

临走时，和学姐一起出来的

我问她 你们怎么刷人啊

回答是：就面试的四个人决定，bar wizzard的人觉得你一无是处，另外三个再怎么说好话都没用； bar wizzard觉得可以留下查看，再和另外三个决定这个人的去留问题

<http://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=77787&highlight=Amazon%2Bonsite>

2013(10-12月) [码农类](#) [硕士](#) [全职@Amazon](#) - 内推 - [Onsite](#) | [Other](#)

LZ本周一去面的，大概20多人12点开始吃pizza，期间interviewer陆陆续续加入进来聊天，有一句没一句的聊着，转眼到了1点HR开始点名，一个interviewer领着一个各自进小黑屋。

LZ跟着一个加拿大小哥穿到另外一栋楼七转八转才拐到一间会议室，运气不错，是12人的那种，有3块很大的白板，小哥也不废话，坐下就说我们开始coding吧。问题很简单，统计词频然后打印，但input是一个String，开始和他纠结了下如何定义word，然后简单说了个扫一遍hash的方法，小哥就开始发问了，为什么要用hash，hash的原理是什么，如果不用hash的话，还有什么别的方法，LZ blah blah答了一通后小哥觉得还满意，就要我开始用hash coding，写完后接着follow up，要求keep word第一次出现的顺序来打印，LZ瞬间

想到LRU，加一个linked list搞定，写完code后时间就差不多了。

第二轮是一个三哥，前20分钟问了不少Java的概念题，被问得有点虚（主要是多线程方面），接着出了个类似flatten binary tree的递归coding题，此时LZ开始有点犯困，递归饶了半天没想清楚，有个case没想到，出了bug，最后被三哥点了出来，这轮答得很不好。

第三轮，某黑哥，长得慈眉善目的，开始聊了聊项目，接着开始coding，问了2道，第一个LeetCode Best time to buy and sell stock I，第二个rotate matrix，第二题哆哆嗦嗦扯了半天最后还差一点没写完。

最后一轮bar raiser，待了10+年的络腮胡白人大叔，和第一轮一样，也是上来就问问题，背景scenario铺陈了半天，一个类似word ladder的bfs，不用打印所有路径，只要返回层数即可，写完后open地讨论下改善。整个过程大叔很油条，基本上都不回应我的答案。

这是LZ的第一个onsite，回想起来，有不少发挥不尽人意的地方，每轮或多或少都有些磕磕绊绊，一些自己知道的点在讨论中也没彻底讲清楚。最奇葩的是amazon传说中的OOD呢？这不温不火的四轮就完了，不知道是什么节奏。Anyway，目前还没收到rej，也忘了问HR大概多久有消息，等有消息再回来update吧。

补充内容 (2013-12-9 16:34):

update: 周日晚上收到recruiter聊offer detail的邮件了，人生第一个offer哇

<http://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=91654&highli>

[ghet=Amazon%2Bonsite](#)

2014(1-3月) **码农类 硕士 全职@Amazon** - 内推 - **Onsite | Fail**

第一轮：

印度小哥，先讲project。

写一个二叉树的类，包含parent节点。

给一个二叉树的任意节点，返回inorder遍历的下一个节点。

刚开始写了返回右子树最左边的节点，后来经提醒补充了没有子树要从parent里找的情况。中间穿插问了一些java和数据结构的小问题，不难。

第二轮：

白人，kindle组搞测试的，先是自我介绍。

然后写题：给一个string，返回出现频率最高的字符。

先跟他讨论思路，问他这些char在不在ASCII范围内，他说good question，不一定。

然后用hashmap写了出来，中间让我解释了一下hash得概念，还有一些小问题记不清了都不难。

中间遍历hashmap的时候卡了一下，忘了那个KV pair怎么写了，经提醒写出来了，后来又发现不用遍历hashmap，直接遍历string就可以，然后改正。

最后问了一些测试的问题，比如刚才是我写的如果输入String为空，就返回null，但是我的方法返回类型是char，不能用null，后来告诉我可以返回 '\0'（这个我之前还真不知道。。。)

后来又问我改如何测试，给了几个test case。

总体感觉这轮聊得还不错，后来问了他一些问题，以为下一个面试官还没来，就多跟他聊了一会，耐心的给我讲了好多amazon的工作环境，文化什么的。

第三轮：

看着有点像墨西哥裔，一进来就连连打哈欠，感觉就像中午喝了酒，没有午休好一样。

然后简单自我介绍一下开始算法

1， 给一个string， 返回所有出现次数为奇数的char.告诉他用hashmap统计出现频率，后来让优化，就想到可以用hashset先插入再删除，如初反复可以得到所有奇数频率的char，这题没写代码。

2. 给两个string，代表两个数字，比如s1 = "123"，s2 = "322"，返回s3 = "445"，还是先讨论思路，开始说用Integer.parseInt(),然后问我什么情况下我这个方法不行，我说string很长或者输入不合法。中间又说了用long，bigInteger，最后说用数组实现他才满意。然后写代码，代码写的比较长，为了方便相加，数组里的数字是倒序储存的。后来写到相加完毕，还差把相加后的数组再倒序回来转换成string的时候时间到了。我给他用stringbuilder倒序遍历一下就可以了。

第四轮：

白人，带了一个学徒一起。

问的是检查一个二叉树是否是对称树，leetcode原题，之前做过，可惜当时忘了。开始用bfs写，写到一半自己突然发现有test case满足不了，卡了一下，后来经提醒写出了递归的解法，代码写的比较长，写完也没多久时间了，就让我问问题了。

回去看之前leetcode上写的解法，就六七行，瞬间就沮丧了。

总体感觉还行，因为问的题基本都写出来了，聊天感觉也还好。不过4天后接到电话reject。

想想应该还是自己基础不扎实，这次题都比较简单，面试官可能觉得应该在更短的时间内完成的。

哎，第一次onsite，准备不足吧，继续加油，求学长学姐们内推啊！

补充内容 (2014-3-29 23:25):

纠正一个小错误，第三轮第一题是给的一个integer array，不是string

<http://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=82275&highlight=Amazon%2Bonsite>

2013(10-12月) **码农类 硕士 全职@Amazon** - 内推 - **Onsite | Pass**

先讲下我的流程，去年11月底找人refer，12月初收到邮件让做一个online assessment，1周后通知Onsite，当时赶上过节，所以onsite定在了来年1月底，面完1周收到了offer。

面经：

Round1：

- 1) 给一个数组，要求返回出现重复的数据项
- 2) 一个仓库里有很多items分散在各处，每个item有一个时间（派人去取回它的时间），给你一组要取的items，一组人，问怎么把items分配到这些人能得到最优的总时间

Round2：

- 1) 检查一个树是不是BST
- 2) 怎么反向输出一个栈，反向输出一个queue，如果no extra space如何实现

Round3 :

- 1) serialize和deserialize binary tree.
- 2) 给一个binary tree , 每个节点n有一个 $\text{weight} = n.\text{value} + \text{weight}(\text{left child}) + \text{weight}(\text{right child})$, 要求返回root的weight , 和整棵树最小weight

Round4:

- 1) behavior question : Talk about the most challenging project
- 2) 设计cards , 实现shuffle

下面是我对面试的一些体会 , 其实这是我第一个也是目前唯一一个onsite , 所以可能在各位面试经验丰富的人看来都是些废话啦~希望能对像我一样没有onsite经验的人有一些帮助

1.首先面试真的不是要你一开始就答得完全perfect & bug-free才行 , 我和其他一起面试的人交流了一下 , 包括其他接到offer的 , 很多都是一开始写的code会有小bug , 像一些边界条件没有判断好的 , 面试官会提示你说你再看看觉得有没有什么问题? 这时候你就知道有bug了 , 面试官会很开心看到你能自己检查出错误并改正的。

2.被问到不会的题 , 或者一紧张没了思路的题也不要慌 , 至少我遇到的面试官 , 发现你被stuck时都会提示你或者简化题目的 , 充分利用白板 , 把你思考的过程写下来 , 告诉面试官 , 哪怕一点点思路 , 证明你在思考你有想法。很有可能你会在和面试官交流的过程中就理清了思路。

3.多准备一些可以和面试官交流的问题。这点我就做的不好 , 我基本每轮面试最后剩个10分钟和面试官交流一下 , 我只问了些类似你是哪个组啊来a家多久了之类的问题 , 然后就没得聊了。我觉得最好的是针对面试官提到的他们组在做的一些project用到的技术提出针对性问题 , 如果你提前知道自己面的是什么组 , 一定要做好功课 , 准备好针对性问题 , 表现出你

对他们组很感兴趣也有所了解。

4.自己在家刷题的时候，如果能一边coding，一边说出思路，我觉得是很有帮助的。面试的时候，如果你在白板上狂写，一片沉默我觉得是很尴尬的。最好就是你一边写，一边分析，让面试官了解你的想法你在实现些什么。

5.表现的专业一些。这点我做的也不好，面完回想自己的表现，觉得跟其中一个面试官聊天的时候我一直在强调自己是刚毕业的没什么经验对什么都很好奇blahblah~其实我是想说自己愿意学习，但后来想想，就算你真的没经验，也要表现的专业一点，毕竟人家招你是要你来干活不是花钱雇你来学习的，所以对于fresh grad，可以说自己很有passion，很期待challenge，但是不要过分强调自己没有工作经验以至于让人家怀疑你的能力。

6.我在这个面试之前一直很紧张，因为完全没有过onsite经验，对这件事很恐惧。但是有了一次经验之后觉得原来onsite是这么回事啊，对找工作这件事也变得有点底气了，所以面试不管成不成，积累这份经验真的是很重要。

以上就是我个人的一些想法，仅供大家参考，也欢迎大家一起讨论~

最后祝大家新年快乐，都能找到理想工作~

<http://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=74546&highlight=Amazon%2Bonsite>

2013(4-6月) 码农类 本科 全职@Amazon - 猎头 - Onsite 其他 | Other

六月底我从linkedin上看见Amazon EC2 team七月10、11号要在Atlanta有一个hiring event，于是很激动，不过也不知道如何申请，就当是新闻看了看，也没当回事儿（毕竟我是个小本，而且学校也没有national ranking，背景水的一塌糊涂）觉得自己还是不要做梦

能拿到Amazon的面试。

但是没想到过了几周就收到了Amazon猎头的邮件，说一个director看上了我的背景，说是给我一个onsite的面试机会，而且由于是他们在Atlanta的hiring event，所以我也不用大动干戈飞到seattle却面试神马的，我就是要开到Atlanta市中心的Hyatt去面试一下，于是欣然接受（内心真是无比激动，感觉我等小本还能拿到这么好的锻炼机会。）

这次hiring event主要是招三个职位，一个是Software Development Engineer，一个是Software Systems Engineer,最后一个不太适合我，是Software Development Manager。估计我肯定是作为前两个职位的candidate吧。

我的面试session是11号早上8am - 1pm，在场一共有7个面试者（包括我），感觉各个都十分专业（比我老，感觉很有经验），5个白人，一个老印，还有一个我。我是第一个被叫走面试的（估计是面试官就是轮流面，不过根据职位不同面试官也不同吧。）

进入正题，我来说一下面经，都是白板coding题和OO design题，也是大家最想看的，哈哈。。。签了NDA，就是大概说一下题目，大家意会一下。

1. 一个美国白人Manager，简称D

问的题目比较简单，第一个是求如何判断一个数是不是power of 2，我写出了一个解，但是不是最优解，D看起来很不开星。。。不过他说我的也能行，就又问了我一个OO design的题。

2. 一个美国白人Engineer，简称S

先问了一个system level的题，考察我解决问题的思路神马的。题目就是有millions of files，如何替换file中的某一个字符串。我就各种扯data mining什么的，然后感觉S很满意。第二个是coding题，写一个字典树，代码没写完，但是思路是对的，感觉S还挺开星，聊的很愉快。

3. 一个美国白人Engineer, 简称J

这个白人相当有活力啊，一点不像面试官，一进来就把椅子倒过来，一座，说要给我几个有意思的coding题，我说好啊，我这时候算是放开了。

先是一个最大的N个数，我说我见过了，用quick sort partition的方法，他说那你用一个别的解法，我说好的，我就写了一个别的解放。。。他很满意。

然后是几道CC 150的题目，我都秒杀，我CC只做了几十道，有几道是见过的，剩下的都是现写的，囧。。。我俩都很来劲。

最后是一个OO design题，如果construct扫雷的那个map。有个trick的地方就是如何判断一个空地周围有几个雷，一种方法是8个if statement，我写的是array的，然后一个循环就好了，他说很好，不是每个人都能想到。感觉他很满意的离开了。

4. 一个欧洲白人Manager, 简称I

他是embedded的manager，所以问了我一个题，让我用time efficient并且space efficient的方法解。一个coding题，他很开心。然后一个填空题，也答出来了。

最后是一个OO design的题。

5. 一个HR

就问了我能不能relocate到seattle，然后扯了一些别的。

总体感觉还可以，但是不知道其他的candidate强不强，我这表现应该能算是普通偏上吧，自我感觉良好。不过也没有抱太大希望，毕竟自己实力还是有限。只是当作见识了真正白板coding的面试，不虚此行啊。

求人品爆发，求[加分](#)啊 

下周就有消息了，到时候再来update。

鉴于很多同学关心这个换个邮箱申请的事，我补充一下细节。

我12年的时候申请过亚马逊，亚马逊的系统里有我的信息。这次的朋友refer是直接拿着我的简历给了组里的recruiter，recruiter是match了我以前的档案给我面试，但档案里的信息还是我以前的（包括工作经历什么的），这是我从面试官那里得到的信息，因为面试当中发现面试官手上的还是我两年前的简历。

这次挂了以后我重新申请了一个账号，新的邮箱，简历内容里名字都是一样的。我觉得亚马逊hiring manager肯定知道是重复账号，也许只是想再给我一次机会罢了。毕竟这个公司招人如麻，放宽条件是很正常的。

关于leadership问题，其实就是BQ，只是亚麻管这个叫leadership。没有标准答案。

简单说下背景，EE MS，半路出家补的CS，两年小公司经验。

我先是找在亚麻工作的朋友refer，电面2轮，挂。然后自己换了个邮箱，新建了一个档案，继续在亚马逊网站上投，大约投了一周左右有recruiter联系我安排电面。

所以最近挂掉的同学可以继续投，每天抽几分钟时间，反正就是点几下鼠标，亚马逊也不像高通那样会限制你投的职位数量，不见得有什么六个月的冷冻期。

这一次是电面2轮，然后是onsite。

所以近期一共经历了4轮电面，1次onsite。

电面1：

口音很好的阿三，问了一下基本的数据结构知识，3道coding题，都很常规

逆转链表

验证一个二叉树是BST

Two Sum。follow up：如果有重复的数字怎么办。

电面2

老美,因为我简历上的最近的project和他现在在做的用的是同一种模型，聊简历就

聊了半小时coding题：

矩阵乘法。我特别痛恨线性代数，当时想不起来怎么做矩阵乘法了，连手算都不会，别说coding了。跟他解释了一下。他说我给你换一题。

Design classes to represent abstract syntax tree for simple arithmetic language supporting '+', '-', '*' Operations +, -, Example:

1 + (2 * 3) 我这种靠刷题半路出家的没搞明白题目意思，后来问了一些CS同

学才知道。于是跟面试官说我不懂意思，面试官说我给你换一题。

反转字符串。他大概是没想到我这么菜，两道题都不明白意思，随便出的，那必须一分钟写好了。接着问，你会用什么方法来存储一个矩阵。follow up，如果这个矩阵大多数元素都是0或者1，怎么改进？

过了两天收到了拒信。自己接着网投，大约一两周又收到了recruiter安排电面的信。

电面3

重口音阿三

Two Sum

Symmetric tree。面试官只让描述了一下算法，没写code。

OOD题，设计停车场。

Copy list with random pointer。

这是次奇葩的面试，我约在周五下午下班时间（本人在东部）。一共面了2小时。第三题做完的时候已经过了一小时。第四题是leetcode新题，当时我还没在leetcode上做到，肚子饿扁了，精神无法集中，心情已经烦躁了。写完以后，面试官总是问，有bug吗，我懒得看，就说没了。然后他指出来，我改。这样来往了大概三次。听面试官口气也比较不耐烦，我也不耐烦，以为挂了。结果过了几天收到邮件居然过了。

电面4

重口音阿三

swap nodes in pairs

OOD题，设计在线订披萨里的披萨。有各种大小的披萨，披萨可以有各种 topping，同一种topping也可以同时上好几个，比如double cheese。写披萨的数据结构，然后写个函数计算披萨价格。

昂赛(onsite)

第一轮

隔壁组的阿三,一大堆leadership问题，大约20分钟吧。OOD设计自动售货机。

第二轮

电面4的阿三，组长，更多的leadership问题，几乎整个面试就是问这些。最后问了一点简历上的东西。什么是大数据，让我讲了讲我现在项目中的ML模型。

第三轮

组员，一个穿着类似传教士衣服的老美，非常干净的光头，眼神深邃，看起来像外星人。我每次一说话他就开始微笑点头，用意是鼓励我，但我觉得很不爽，不管我说什么他都点头的感觉我就不想说仔细了。边上一个老美shadow。大约15分钟的leadership问题。拿出一张纸，一个打印好的问题。题目很长，读题加上问面试官搞明白题目意思大概就用了5分钟。大意是，code提交系统里，同一个代码文档，有很多个revision。不同的revision之间，有删行，增行，以及修改行。一个程序员可能打开了这个文件中第100个revision，屏幕限制只能同时显示50行代码，在看共5000行代码中的第1000到1050行。设计一个算法和数据结构使得这个程序员在不同的revision之间跳跃的时候，他屏幕上显示的第一行总是对齐。这道题答得

很烂。follow up，你会使用什么web技术来implement这个东西，使得其可用。

我完全没有front end的经验。这个面试官死得很惨。之后他和shadow带着吃午饭，pizza味道还不错。

第四轮

待了8年的白女。leadership问题，大约15分钟。coding题，设计一个类，追踪一个数字stream，要求实现两个函数。一是返回中值，而是增加数字到这个数组当中并更新中值。

第五轮

电面3的阿三，边上一个老美shadow。算是OOD题吧，设计整个亚马逊的物品、仓库、卡车互动系统。仓库遍布美国，卡车有油量，仓库之间有些有路径有些没有。我搞了几个类，包括物品、仓库、卡车。要求实现一些功能诸如，从仓库A把一定的物品分给仓库B，分派卡车，装货、卸货函数。

总结：

我其实比较喜欢阿三做面试官。原因是阿三的题目都比较常规，很多时候都是leetcode原题。虽然未必简单，但这个对于非CS科班出身的人来说可以靠刷题解决。我一共算是9轮面试，其中3个老美，有2个的题目都不太常规，对于我这种底子不牢的，很容易就暴露了。

6个月冷冻期的说法不必太当真，继续网投，反正点几下鼠标不费力气。

要做好电面约了1小时，实际面2小时的心理准备。我当时有点小崩溃。

整体来讲，昂赛有大约1/3时间是在考察leadership，一定要好好准备，这

次我是完全没准备过（没有工作经验的应届生可以无视这条）。提供一下这方面的题目面经：

- a. 你有没有遇到过deadline来不及的情况，你怎么解决的。
- b. 你发现你组里一个组员的任务实际上来不及赶上deadline了，你懂他负责的这块，他可能没有你懂，却以为来得及。你们的老板不清楚情况，你该怎么做。
- c. 你想用A方法来实现你负责的这块任务，你老板让你用B方法，但你觉得其实A方法更好，你怎么办。
- d. 你遇到一个问题，有方案A和方案B，必须选一个。它们互有利弊。你时间有限，无法花太多时间考虑，你应该怎么做。诸如此类的还有不少，不记得了。

想起来一些manager问的问题。列举你最近6个月看过的技术方面的书。你常看的技术blog，常去的讨论技术的网站。

感觉A家的电面靠刷题基本就足够了。现在都是用在线文档共享的方法，不像以前要把代码口述给面试官。所以电面基本已经可以考察出候选人是不是会编程。反倒是到了昂赛，有不少非纯coding的题，不是靠刷题能解决的。我最后一次电面结束的时候，面试官告诉我我过了，我就开始专心刷leetcode，也不多，差不多刷了一半。cc150也过了一遍。结果好像在昂赛完全没有用。这次昂赛给我的感觉是，亚麻好像开始注重一个人的综合素质，不靠做题作为唯一标准了。这和我一直以来道听途说的不太一样了。

CS fresh PhD. 西雅图，已经接到HR电话，悲剧，攒RP，发面经。

第一轮，2个人。每个人先介绍了几分钟。给题，boggle，先让我分析怎么解决。代码写到8个方向递归的时候，被打断，说知道我后面会怎么写了，让我先分析这个程度的复杂度，他们有其他问题要问。最后15分钟，问了一大堆behavior，关于team work的一类的问题，有矛盾怎么解决，team里有人不干活，team里有人和你不同意见等等，要求给出一些以前经历的例子。

第二轮，老美白人。开始问了很多object oriented的问题。abstract class，interface，什么情况下如何选择，inheritance VS composition等等。然后一个coding，按行统计词频，不难，hashtable解决。写code的中间，问了很多次复杂度，基本上我写一行code，他会问一下这一行的复杂度。然后给了一个OOD，一个tree的结构，计算表达式。然后又出了一题OOD，题目还没解释完，外面的第3轮人就敲门了。

第三轮，南美或者欧洲女。这一轮我很崩溃。第一轮，按层遍历二叉树。直接问我，你

是不是见过这题，我说是。我写了用queue的BFS。此女第一个问题，问“Queue q = new LinkedList()”，应该是queue，你为什么new一个linkedlist，我回答“java里queue是interface”。她说这样啊，她不知道这个。她自己在纸上笔画了半天，说，好像是，linkedlist可以代表queue的属性。我感觉很崩溃。让我用例子走一遍我的code，然后她回答，看着没问题。第二题对我说，给你1-N个数，其中missing了一个数，怎么找出来。又问，你是不是见过这题，我说这类题目比较经典，她说好，那你开始写code吧。我说有很多种方法解决这个问题。我说可以移位到相应的index，也可以用XOR。我写了XOR的代码，她仔细看了有2分钟，说了一句大概这样的话，“I never know XOR can be used in this way, your solution is very creative”。我纳闷了，XOR解决这种问题，不是很经典的么... 问我复杂度，我说O(N)。她又说，我非常喜欢你的方法，她第一次知道XOR可以解决这样的问题。然后时间到了，她出门，走之前对我说，你的方法很好，但是不是最快的方法。。。。我无语。。。难道又悲剧了。。。

第四轮，我估计应该是个国人manager，英语说的很不错。说他是来问data structure的。上来让我说出，我所知道的data structure。然后他说，他知道想问什么了。让我实现LRU。需要写详细的代码，包括构造函数都要。我说可以用doubly linkedlist+

hashmap实现。他说好，要求我写成generic的class。我说java里用K V T一类的，比如这里hashmap可以用。他说，其实LRU实现不是用的hashmap，用的是hashset。我当时觉得，hashset做不到 $O(1)$ ，可是又不知道是不是应该反驳一下。我就回答，java里有个linkedhashmap，专门用来解决LRU的。他接着说，你就用hashmap写吧。我说我从来没写过一类的generic的class，怕写的不好，他同意我就按普通class写。花了一些时间，把code写完。他说有个小bug，我看了一下，很快发现忘了修改previous的几个link。迅速改完，他又看了一遍，说现在的code看着不错。问我复杂度，我说这个LRU是 $O(1)$ 。又具体问了问，如何测试这个code。他拿手机拍照，结束。最后对我说他也不清楚，我是来面什么职位的。他需要再问问HR。

面完当天，就觉得估计要悲剧。第一轮code没完全写完。第3轮 $O(n)$ 居然还不是最优解。很郁闷的走向酒店，突然大彻大悟，那个第三轮女，难道，难道她说的1 to N个数，表示输入是sorted？她从头到尾，没说过sorted这个词啊。

总结教训

1. A家onsite，每轮只给45分钟，有时候面试官迟到5分钟，再扯点别的聊聊，时间很紧。我的第一轮，面试官迟到了几分钟，加上讨论，白板写code的时间就很紧张，最后又说要留15分钟问behavior。
2. 就算遇到的题目，都是面经，也一定要让面试官先给一个例子。我的第3轮找missing的数，感觉就很冤，我现在猜测面试官的意思是，sorted的数，miss了一个。这个二分就搞定了啊。就算我再笨，如果知道是sorted，从头到尾过一遍，也知道哪里

miss了啊，也不至于用XOR去解决啊。

从1月开始投简历，到现在，3个月面试了大概12家公司，拿了6个onsite，全部悲剧了。

.....求版上大牛refer....跪谢...

<http://19542002.blog.163.com/blog/static/133932382201281724930427/>

最近A家感觉很缺人，组织了很多不需要电面的group onsite event

小弟也有幸参加了一次这种onsite，接到recruiter的邀请，准备了一个月参加了Amazon的面试。不过可能还是由于准备不充分并且是第一次面试，最后挂了，说说过程

，求大牛分析为什么挂了

第一个是一个白人年轻GG，上来寒暄了一阵子，大概介绍了一下自己的research，貌似

他不怎么感兴趣，接着开始问behavior问题，印象比较深的是问了一个如果项目中有很

多bug，但是deadline快到期了，你会怎么办，我说首先我会尽量想办法fix掉bug，如

果还是预期还是没法fix完可以找manager多allocate一些resources，比如多一些人手

来一起fix bugs。我说任何bug都有可能导致程序崩溃，那个GG貌似很不满意，继续问

，如果这些bug很不重要呢，举了个例子，我没听清，大体就是和 product 功能无关之类的

，我说我会找manager商量商量要不要忽略这些bug继续deliver产品。感觉他还是很不

满意。。。

然后开始问coding题，coding题其实满简单的，就是一个字符串的stream，只允许一次

pass，找出第一个unique的字符。我很快的采用了hashmap来编程，key为character

，value为一个object，object里面记录了第一次出现的位置和出现的次数，最后遍历hashmap找出来只出现一次且position最小的那个字符。这个GG眼尖很快发现了一个bug

，我快速修正。不过我感觉还是给他留下了不好的印象。

第二个是中年白人GG，这个聊得比较开心，也是问了几个behavior问题，印象比较深刻

的问题是过去曾经遇到过的失败的经验，然后你是怎么解决的，我说了一个硕士期间做

的一个project，前半段时间没怎么和customer交流，导致中期检查的时候发现和customer的预期有较大偏差，导致自己有点frustrated，后半段realize这个问题，

经常和customer沟通，然后最终圆满完成了产品的要求。我感觉这么个回答也还是不好。。。

还有你的老板如果在出差，你联系不到，你该怎么办，我说我会先定个计划，

然后先开始试着做做，等老板回来了再给他回报。不知道这样子回答行不行。。。

问了两个brain tease问题，挺简单的，都是150道里面的那些brain tease，看过这本

书的自然就知道，我快速进行分析，给他答案，被他说我解的太快了，我也不知道这是

好事还是坏事，有面试经验的帮我分析分析，之后就随便瞎聊聊say byebye

第三个也是一个中年白人GG，同样问了behavior问题，问过去曾经遇到过的项目中重大

改变是什么，我怎么解决的，我同样举了上面那个例子。。。总感觉有点不搭，但是当

时临时想也只能想到这个例子可以说说，这也是个败笔吧。。。然后问了一堆OOP的问

题，inheritance VS composition， strategy pattern之类的，问了一个技术问题就

是google的searching box的提示是怎么实现的，我说用trie

follow up如果字典里有词"crack coding interview",要求输入"coding interview",

提示"crack coding interview",你怎么实现，我大概扯了扯，没见过这个题，我说可

能可以用suffix tree，但是可能内存开销会比较大，或者直接trie里面的每个节点保

存所有包含他以后子串的strings，内存开销也可能很大，他貌似不怎么满意，我也不

懂这个问题怎么解决。。无语，这个GG没问啥coding问题

第四个貌似是个墨西哥GG，进来没啥笑脸，比较严肃，也问了一下behavior问题，真心

坑爹，这方面准备不足，印象比较深的有对amazon有什么改进意见，我随便说了点个人

喜好。问了abstract class vs interface，static的作用，然后问了两个coding问题，

第一个是string里面找出所有不唯一的字符，第二个是string里面找出频率最高的

字符

，之后问time complexity和test cases 题目是真心不难，但是做到bug-free估计还是得非常细心才行。我可能就栽在这里了。

结论就是：behavior问题还是要大量准备的，第二点就是bug-free很重要，我以前都用

c#，临时改成用java参加面试的，回来之后我才想起code里面有些用法是c#里面有java

里面没有的

另外请大牛评价评价我的回答吧，总结总结经验教训

先说说amazon吧

3.5面的amazon on campus

3.6号晚上就收到offer了 amazon办事之效率让我很吃惊

总共1个半小时，2个面试官

第一个是个很开朗的美国人，喜欢开玩笑

问的问题很简单：

1. 二叉树的分层遍历

2. OOD问题，设计一个餐厅。然后他说如果他和他朋友第二天6pm要来吃饭，但是餐厅已经订满了，怎么schedule。还问了怎么拼桌子来满足客户的要求。

和第一个面试官聊得很开心，还没聊完第二个就来敲门了叫我过去面试

第二个面试官是亚裔alumni，很和蔼

先跟我聊project，然后问了一个问题：在一个很长的string里找最长的回文substring，输出这个substring的长度

和两个面试官聊得都很开心，超出规定时间了都还没聊完~

感觉amazon一般会问一些基本题，不会有什么特别变态的题目，好好看crack the coding interview是个不错的策略（吐槽一下amazon：job fair的时候amazon的工作人员让我们回去看crack the coding interview，然后我在amazon上买了一本，40刀。昨天面试完再去找，降到26刀了。。。。。）

