

Uber onsite fresh new grad 整理 :

<http://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=299477>

总共5轮

第一轮 bar raiser, 这轮有点拿不准, 大部分时间都是我问题他回答, 感觉他特别想让我关于女性员工的问题...behavior只问了why uber

第二轮 coding, 特别好看的白人小姐姐! 算square root, 先是return int, 然后变成return k decimal place

第三轮 讨论project+system design, 设计music player

第四轮 coding, 国人小姐姐, Tree find common ancestor和smallest k elements of array

第五轮 behavior, 国人大哥聊天

总体面试体验非常好, headquarter很漂亮, 有专门的team负责带着进出&午饭, 午饭是来interview的人一起吃, 感觉比一对一尬聊科学..

相关LC :

<https://leetcode.com/problems/lowest-common-ancestor-of-a-binary-tree/description/>

<https://leetcode.com/problems/lowest-common-ancestor-of-a-binary-search-tree/description/>

<https://leetcode.com/problems/third-maximum-number/description/>

<https://leetcode.com/problems/sqrtx/description/>

<http://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=445297>

1. Bar raiser. 上来问了点background, 然后就开始code。lc儿白, follow up是lc伞灵武。
2. lc气死衣
3. hiring manager 瞎聊
4. System design。设计messenger
5. 蠢口伞刘接蠢口伞起

相关LC :

<https://leetcode.com/problems/number-of-islands/description/>

<https://leetcode.com/problems/number-of-islands-ii/description/>

<https://leetcode.com/problems/cherry-pickup/description/>

<https://leetcode.com/problems/valid-sudoku/description/>

<https://leetcode.com/problems/sudoku-solver/description/>

<http://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=439165>

电面是个印度姐姐，不过口音不重，两道都是design题，蛮简单的，一道是min stack 另一道是写出一个可以求queue中前三个数平均值的函数，中间问了一些基础问题，一天后通知通过电面，选择昂赛时间并且要和HR通电话来确定昂赛细节

第一轮是我面的组的组长，也是个印度姐姐，感觉人特别热情，然后就一直在聊我的背景和做过的项目，大家在面试吴波前最好把自己项目整个都过一遍并且画一下，因为感觉会让你到时候画，反正我自己大概画了三个项目，然后印度姐姐都有拍照记录

第二轮是组里的一个印度哥哥，感觉不太喜欢说话的样子，出得题是多叉树的题，最后要求出整个多叉树里距离root为n的点。

输入是一个list还有一个n，list里面会有一些value，如果一个node的值等于这个list里面的某一个，表明以这个node的subtree都不能参与后续计算。

举个例子：输入的list是 {3, 8}，n是2

```
      1
     / \
    4   8
   / \ / \
  3 5 6 7 8 10
```

在这个树里，4和8距离root的距离为1，3，5，6，7，8，10距离root的距离为2，但是3和8出现在list里面，所以3，以及8的child7，8，10（注意这里node的值可以相同）都不能算，所以结果输出5，6因为在面试前刷了蛮多trie的题，所以写的蛮顺利的，小哥限定了每一个parent的child不超过20个，蛮顺利的写完了

之后小哥运行了几个test case，结果是对的，就问了follow up。这次的input是一个距离n，一个list，还多了一个m。m也是一个整数，现在是要求出整个多叉树里距离值为m的点（可以有多个）为n的点。感觉时间不够我写完了，我就说大概说了下思路。小哥想了下说可以，然后说不过可以优化，但

是时间到了，你回家可以再想一下



然后就是午饭时间了，是跟整个组的人一起吃，大概一个小时的时间，因为前一天没睡，整个人都昏昏沉沉的，午饭都没咋吃，感觉组里的氛围蛮好的

下午第一轮是bar raiser。。。不太明白为啥第三轮就是bar raiser，而且是training，一共两个面试官，一个中国大叔加一个中国小哥，问了超级多bq。。。比如说你知道这个组是做什么的吗，我说是做一些吴波内部人员可以用的tools，他说你这个说的一点都不准确，然后讲了一大堆是做data analyse啊什么的，然后问我觉得自己适合嘛。我就说我之前有上过machine learning的课，而且我很喜欢学新东西，感觉我会很快融入的。大叔就突然让我解释一写AI和machine learning的东西。。。我就整个人都有点懵逼，然后大概说了一写概念什么的。。。然后又问了你用的java那么你觉得java比其他语

言好在哪里之类的。。。感觉整个bar raiser轮的回答都很不在状态。。。被大叔问的死死的，一直在狂说，说的整个人都有点虚脱



第四轮又是个印度小哥，问了利口 贰舞霰 这道，不过换了个背景，就说不是会议室了，而是每个task所占用的内存，刚开始没反应过来，后来想了一下写出来了  
然后follow up是如果每个task占用的内存不一定是1，而是2，4这种不一样的怎么办，我就说还可以继续用这个方法，只不过后面需要改进一下

第五轮是个国人小哥，人超级好，我当时已经整个人都快升天了，问的rate limiter，然后问了一下多线程，interface的问题，最后真的相当于两个人一起做完了，小哥就问还有没有问题啥的，当时满脑袋就是终于面完了，解脱了。。。

LC:

<https://leetcode.com/problems/meeting-rooms-ii/>

<https://leetcode.com/problems/logger-rate-limiter/description/>

FinTech 组

1. manager 聊天，纯behavior，感觉是偏向culture fit
2. 做题，add merge intervals, 设计一个数据结构，需要满足2个function，add new interval 和 calculate range返回一个值，比如，[1,2],[3,5] 那就是 $(2-1) + (5-3) = 3$ ，返回3，calculate range可以容许处理速度慢一些
3. 系统设计，设计一个task management system, (1) 会有1m可能出现的task种类，每个种类处理速度不同，有的甚至耗费几天，(2) 1000 task execution per second, 这1000个task其中的种类不一定，有可能都不同，也有可能是同一种task (3) 要求保证每个task至少完成一次，(4) 且durably store task result。
4. 做题，给一个unsorted int array, 求出其中重复超过1/3(不包括1/3)的数，举例，[1,2,2,1] -> [1,2], [1,1,2,2,3,3] -> []
5. Bar raiser, 深入聊简历，聊项目，没有做题

LC:

<https://leetcode.com/problems/majority-element-ii/description/>

電面

哩扣 133,

1. DFS

2. do it without recursion

onsite

1. 哩扣 745

2. Design a system to track traffic of ad clicking

由於他們是用nginx 做service proxy, 每個被clicked Ad的link 都會發經過nginx, 並且紀錄在log file中, 剛好這方面我也有經驗, 在這邊聊了一下, 怎麼offline process nginx 的log, 並且怎麼用map reduce 去統計ad click count.

3. Bar raiser interview, 一堆behavior問題, 生涯規劃的問題. 滿喜歡這個面試官, 在這邊問他公司裡面個人的growth, 他很老實的回答我, 要到很高level 很難, 大部分人的growth, 都是跳槽空降到別公司成為manager or director.

4. 哩扣 450

5. UberEATS 有時候會發廣告在FB feed or somewhere, 請設計一個系統紀錄使用者點了廣告後, 有多少人安裝app, 註冊帳戶, 甚至點餐. 從user flow 討論到data store, 再討論scalability. 感覺有些部分跟第二道題有點像

第一題出bug, 第四題也不是聊得很順, 所以掛了

祝大家好運

LC:

<https://leetcode.com/problems/clone-graph/description/>

<https://leetcode.com/problems/prefix-and-suffix-search/description/>

<https://leetcode.com/problems/delete-node-in-a-bst/description/>

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=447200&highlight=uber>

今天面的uber, 贡献地里

1. bar raiser 貌似是ABC? 为什么选择uber, 举一个合作比较好的project的例子和一个合作不好的例子? 然后问项目, 如果用户发现bug怎么办, 怎么保证不再出bug

2. coding, 设计advanced hash map多一个功能是从map里面返回一个随机的key, 完了问corner case如果map是空的随即返回key应该怎么办,

3. hiring manager, 问项目, 然后中途就打断了, design netflix recommendation system问我应该怎么给用户推荐, 选哪些features, 我只说了按照genre分类用户选了某些题材以后可以推荐同类型的, 然而hm并不满意, 后来在网上看到如果两个用户有相似的浏览记录那可以group together用一个的click给另一个人推荐, 所以正确答案是啥有没有小伙伴知道。

4. 午饭

5. system design, netflix选出每个题材下, 在7天, 30天和总共的时间段内view最多的10个视频, 当时给的定义是如果一个用户在一天之内view了video长度的90%以上那么就算一个view, 一个用户会不停的往server发(user, video, 看video的start和endtime), 然后脑子里瞬间想到各种算法题merge intervals算video的covered时间(但是如果动态添加interval就不知道怎么搞了), 以及当时总觉得有个什么data structure可以根据view的个数维持一个video的sorted array并且能动态更新view的数量, 面完以后想了想应该是LFU。但是这不是system design吗。。。中年烙印全程面无表情不引导话题走向, 到后面甚至玩上了手机, 看来是凉透了

6. 给一个2Dgrid有enemy和墙, 选一个放炸弹的地方可以炸死最多的敌人, 炸弹的影响范围和QQ堂一样。

不知道地理小伙伴有没有见过3和5的问题阿, 到底该怎么做啊。。

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=448096&highlight=uber>

1. lc 伞思怡

2. design uber eat

3. manager round behaviour

4. lc autocomplete,但比那个简单, 就是要求给一个prefix, 输入所有的share那个prefix的单词

<https://leetcode.com/problems/flatten-nested-list-iterator/>

<https://leetcode.com/problems/design-search-autocomplete-system/description/>

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=434803&highlight=uber>

1. 烙印姐, 蠢口79. follow up是如果这个board很大, dfs肯定不够inefficient, 问如何改进。我说的是trie, 大概写了一半时间就到了。如果要挂一定是这轮挂。

2. manager bq, 基本上就是问问你之前做过的project, 让我把基本架构画给他看。

中午白人小哥带着吃饭，emmmm食堂实在不敢恭维。

3. 系统设计：上来先问实习时候的project是怎么设计的，然后问如果user和traffic变多应该怎样处理。接着设计一个可以追踪卡车司机位置的系统。需要实现两个功能：实时告诉供货商司机的位置，当司机出发或者到达指定地点时通知供货商。

4. 第四轮以为是ood，面试前准备了半天。结果就一道题，给一个text file和一个list of letters，一个valid word 必须只能包含list里的letters。求这个text file里longest valid word。

LC:

<https://leetcode.com/problems/word-search/description/>

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=384038&highlight=uber>

1. 亚裔小哥，X时间内只允许Y次的rate limiter。然后问对多个资源怎么做(hashmap)  
只做15分钟然后都是聊天和问背景

2. 亚裔小哥，text justification 但不用额外加空格。问如果允许一个单词长于，行最大长度怎么办。我回答拆开，然后他就要我照写。

1和2都要自己写test case，然后要自己带电脑，在coderpad上写。

3. 白人小哥，设计一个发邮件的系统，给内部用。要自己问他有什么要求，然后就是要我先写API之类，再讨论scale和情况之类的。

我觉得这里应该是翻车点，第一次做系统设计面试，没有回答好。学习某educative的课直接上来QPS，翻车。怪自己

4. 吃饭 原来要吃的人没来，换了个硬度女性。不知道算不算分，就随便聊了一下。

4. 亚裔大哥，好像会讲中文

老哥放了我一马，可惜然并卵。

随便问了一些BQ，并且告诫我多申点其他公司。(是不是已经要挂我了)

5. 硬度马娜哲，问项目和一点BQ。问为什么要离开现在的公司，为什么想加入Uber，云云。

这里可能也是翻车点，因为LZ工作经验少，公司比较一般，能干的活不多，自己也没有主动去揽活，可能分分钟暴露了

面完一整周后，HR不给feedback，说就是面完一堆人后，虽然很喜欢你，但感觉其他人更合适。冷冻六个月。

最后吐槽一下，我投的是Full stack结果面试的时候告诉我是backend，而且是只对到某一个小组的(10~30人的一个组)，而不是很general的。虽然我也无所谓这点.....但不知道还能不能面其他组。

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=283373&highlight=uber>

1. cross-functional, bar-raiser: find nearby drivers. 思路是这篇文章里的 <http://highscalability.com/blog/...arket-platform.html> 问的问题没有很难, 基本都是文中的点, 和一些基本how to scale的方法。
2. manager, behavioral: 最后问了我一个top 3 and bottom 3...name
3. coding, 和course schedule差不多, 更简单点, 没有follow-up
4. coding, 一道ternary tree的题目, print out the tree, 很简单, 但是我没写好。。。没有follow-up, 只问了些behavioral的问题
5. whiteboard coding, 和find island差不多, 简单的dfs, 之后follow up了一些基本的api design, table design和query的问题

onsite一般是五轮, 一轮与hiring manager的behavior question, 一轮coding, 一轮algorithm, 一轮system, 一轮bar raiser。不要问我coding和algorithm有什么区别, 我也不知道。。给我的面试安排是这么写的。。

behavior question就是要说明你以前的经历中你做了什么特殊的事情帮助了你的队友或者是整个project, 你new grad进来有什么工作目标, 你合作过的难搞的人等等。  
coding好像是word break 2? 很长时间没写leetcode了我也不确定。。现场凭感觉分析的。  
algorithm的情境是你有n个server, 每个server负责一定数量的地区的叫车请求, 然后你有m个地区, 如果两个地区的距离小于一个threshold, 那么这两个地区应该归同一个server管。让你写一个function, 输入参数是server的数量, 城市的坐标和城市的业务量, 返回一个server与城市的对应关系, 要求是每个server的总业务量balance。

system就是让你设计个微信, 设计个Twitter这种。

LC:

<https://leetcode.com/problems/word-break-ii/description/>

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=432254&highlight=uber>

昨天的onsite, 没签nda从头到尾都没见过recruiter, 很忙的样子

第一轮: 算法, 很简单的算法题 (都快忘了, 总之五分钟可秒) + rate limiter, 扯淡

第二轮: culture fit, 以前的经历, 被批评的时候, 冲突的时候, 扯淡, 我觉得我答得都不很好  
午饭吃了很多的肉-v-

第三轮: manager扯淡, 问以前的经历, bq

第四轮: 网络和linux, 怎么troubleshoot一个特别慢的process, 怎么看文件的状态, 当前运行的状态, bash的一些基本命令, 读log, 话说hackerrank那个bash真难用



第五轮：设计monitor service, follow up, scale, single point of failure  
感觉面的很一般，不过有别家offer无所谓了

第一轮：更像是数学题，一个load balancer后面有n个host，每个host的weight或者权值不同，问怎么设计一个数据结构，使得源源不断的request在call LB的时候，LB选择host的概率分布是基本按照hosts的权值大小的。例如，LB后面有三个host，权值分别为1, 4, 5，这样一来，如果我call LB 100次，LB大约10次选择第一个host，40次选择第二个host，50次选择第三个host。

第二轮：给一个树，然后一个API，shouldRemovable(TreeNode node)，其返回tree/false，表明节点是否应该被删除。问题是遍历一遍树，然后根据这个API删除应该被删除的节点，返回森林的所有root节点在List中。

第三轮：设计一个可以scale的metrics系统

第四轮：设计一个股票系统，支持查询当前时刻某只股票的股价，当天的涨幅最大和跌幅最大的股票，和某只股票历史股价。

第五轮：behavior轮，跟hiring manager说说以前的工作经验，还有怎么解决问题等等。  
LC:

<https://leetcode.com/problems/random-pick-with-weight/description/>

<https://leetcode.com/problems/delete-node-in-a-bst/description/>

四轮，第一轮是算法面，先是简单的聊了聊简历，然后就是经典的interval的问题，就是给一组intervals，类似于耳熟能详，题目情景是求要几个司机。

第二轮是manage面，他先进行介绍，然后介绍完了可以问他问题，接着问了我简历，然后让我讲了一个project，然后问了一些bq，问了跟同事有冲突怎么办。

第三轮是算法面，就是，要领耳和要领三，要领散是follow up，可以选择白板或电脑coding，之后follow up的题就是，一个乱序数组要怎么找到跟索引相同的数。就是O(n)是否还能优化，我说要是数组要是sort的才能优化，然后就问sort之后如何优化，之后又问如果存在重复数字怎么，就是会一直follow，最后时间到了也没follow完，但是面试官说没关系。

第四轮是system design，就是跪这里了，这是两部分，一部分说一个自己的项目，一部分考察一个system design。我觉得我自己说项目部分花的时间有点长了。导致后面system design的时间不够。system design就是关于货车司机的，要解决两个问题，好像如何设计货车司机端，查找附近的仓库，如何确认司机到达仓库等等，然后scala成一个可行的architect。要很详细，比如数据库具体怎么存的。然后后面scala的时候，也要具体到怎么scala的。

面后过了两天来了拒信，约了电话说了feedback。

<https://leetcode.com/problems/meeting-rooms-ii/description/>

<https://leetcode.com/problems/binary-tree-level-order-traversal/description/>

<https://leetcode.com/problems/binary-tree-zigzag-level-order-traversal/description/>



<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=421946&highlight=uber>

1. background & design news feed
2. project deep dive
3. rate limiter
4. pipeline running tasks
5. find words in matrix

input String "hotelfeat" ->output [["hotal", "feat"],["hot", "elf", "eat"]]

都不给dict 。。。

然后问了下 小哥 能不能自己加一个dict 去check substring 。。。。回：可以

DFS + 解释下。 小哥：可以

写DFS check 每个点。 小哥：给了个建议 用一个for loop 来check掉不能用的点  
改进--- 完成

test一下。 然后写test case run。 小哥：求一下时间复杂度。。

最后问了几分钟问题，有几个typo 小哥都给提示了下。然后优化也提示了下

希望给过。。。下面是地里的面试题（不含 Onsite，好像有两个）

以下内容需要积分高于 188 才可浏览

- Lc calculator: followup with "("")"
- [x]Intervals. And operation:
- 

Interval is defined with left and right border and discrete points, like [2, 3], [0, 0], etc.

Set of intervals is non intersected set of sorted intervals,

for example: [0, 0], [2, 2], [5, 10] is a valid set of intervals, but [0, 0], [1, 2] is not valid, because you can write it as [0, 2]. [0, 2], [1, 5] is not valid as well, since these two intervals intersect.

You need to find the AND operation of these two sets. For example:

1st set: [0, 2], [5, 10], [16, 20]

2nd set: [1, 5], [10, 18], [20, 23]

AND Result: [1, 2], [5, 5], [10, 10], [16, 18], [20, 20]

- [x]就是给很多uber司机以及他在线的时间段，然后给你个时间点让你判断有几个司机在线
- [x]一道题，求float数的立方根,注意handle (-1, 1)之间的情况 [link](#)
- [x]给两颗树 两树的节点一一对应相同 其中只有一个节点是不同的 返回这个不同的节点,问了时间复杂度 --LC100变形呢, Same Tree,

- 1. 莉薏三思瑶 2. [x]安排会议室, 莉薏二五三。跟莉薏上不同的是, 结果要将会议名称跟对应房间号一起返回, 而不是仅仅算个总的房间数目。
- [x]Design a data structure that allows  $O(1)$  time complexity to insert, delete and get most frequent element. -> ? lru cache -> linked hash map
- Intern: 一面 : [x]noun of Island -> DFS 二面 valid sudoku 。
- [x]面试集基本就是Interval的交与并, 但是在两个Interval 集合间进行
- [x]Leetcode 207 稍微变了下, DFS 无脑解决。就是写的太慢没来得及测试 course schedule
- Intern: 两个sorted array, 找intersections follow up : n个sorted array 用数组存n个指针, 每次都找最小的去比较
- [x]不知道是不是因为本科所以出题简单, 就给了一些courses然后还有每门课的 prerequisites 然后找take course的ordering, 直接topological sort就行
- [x]有一些task, 和这些task的dependency, 写一个task executor来执行一系列task, 并解释复杂度。用topological sort解决。
- 1 Anagram 需要自己写很多test case 2 实现google搜索的自动补全, 以及备选短语的 ranking, 我用trie做的;frequency为1的zigzag,word ladder ii之类的补了。。。只能说看人品

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=430971&highlight=uber>

店面 : meeting room ii

onsite :

1.给一堆线条, 每个线条由两个点表示, 求所有的blob, 输入为list of lines

[(p1, p2), (p3, p4), ...]

or

[l1, l2, l3...]

返回list of blobs

blob的形式可以自己定义

[(l1, l2, l3), (l4, l5, l6, l7)...]

or

[(p1, p2, p3), (p4, p5, p6, p7)...]

题目非常open, 主要看思路, 不要求写代码

需要给思路, 并且分析复杂度

2.hire manager bq

3.system design

design **uber**

4.3道简单题

a.contruct string -> multiple white space -> one space

b.acylic graph, give start node, find all nodes k distance from this node

c.longest distance of increasing subsequence

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=425015>

1. 药溜溜
2. manager 介绍自己的team和问我experience
3. previous project deep dive
4. previous project shallow dive + flatten nested 链表
5. 给你一个2d matrix, 1是障碍, 0是路, 问你从左上到右下最短的步伐数。还问了design rate limiter。

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=428952&highlight=uber>

店面：数岛 <http://www.1point3acres.com/bbs/...p;page=1#pid3753103>

昂塞：

1轮experience/behavior

1轮design

2轮coding

1轮hiring manager

除了design每一轮都包含behavior问题.....有的behavior问题我前后答了三遍我说的都烦了.....

1. experience/behavior

远程视频, 聊project, behavior问题。最challenging的project, 如何给同事feedback, 如何对待批评, etc, 后面的behavior类似, 都是常见问题, 略过

2. Design：设计Uber

感觉实践中这个题目可以有很多变化, 侧重不同部分, 建议多想想相关feature.....准备的时候我主要看的是关于Geo的部分和如何实时汇报位置, 实际面试中面官并没有对这部分深入追问, 我说了Geo Hash又提了一下可以用google S2就满意了。但是让我具体写了一下数据库schema。还问了如果我们要schedule ride (比如说提前预定明天凌晨去机场的ride) 应该怎么办。我答的先提前问司机们谁愿意接, 然后在预约时间接近时如果提前接订单的司机cancel了或者距离pickup地点距离太远则重新找司机。

后来答完了时间富裕就有问了payment的问题。ride结束后, payment一般不会立刻处理, 而是先暂存信息随后再集中处理, 问这种情况下该怎么设计。没准备就瞎说的, 不过似乎因为是附加题也不是很重要。面官给的方案是因为可以delay, 可以不使用任何数据库, 而是直接把raw data写到HDFS, 然后集中进行batch处理。

一个细节是开始问payment相关问题之前对方看了下手机说我们还有些时间, 所以我认为后面的payment部分是附加题.....

3. Coding

又是数岛, 然而做完我才想起来我店面就做的这道题.=|||

面官还特别好的帮我输入test case (“This is a coding question, not typing question.”), 赞!

Follow up : 岛之间有桥, 给定两个点, 找到一条两点间的路径; 追问了是任意一条还是最短, 最短。BFS就行。没写代码。面官表示他试过让人写code还没有人写完过于是说思路就好, 然后就开始behavior question了.....

#### 4. Coding

带一个shadow

这轮略悲剧.....利口伞期巴, 然而我没刷到.....想了一个算法, 面官和shadow似乎没太明白但是说你写吧.....写完跑test case发现算法不对.....于是按着提示换了个做法, 完成.....

Follow up : 如果是个排序过的一维数组带重复数字怎么做

感觉就是这轮没做好于是被加面了

#### 5. 扯淡

加面 :

昂塞完十天没消息, 我拿了别家offer催才给我安排了个加面, 而且必须再去office面。

国人大哥人很好, 全程中文, 说今天早上才拿到的两道备选题问我图和字符串想做哪个.....选了图, 利口而已而。这题刷过, 说了基本思路并提出用trie优化, 也没要求实现trie只是说假设已经有trie的API了(感觉面官对trie也忘得差不多了)。做完面官表示这题挺难的很奇怪我能做出来这个为啥还被加面了.=.=我就如实说上次我脑子抽了.....

过了两三天给了offer

<https://leetcode.com/problems/kth-smallest-element-in-a-sorted-matrix/description/>

<https://leetcode.com/problems/word-search-ii/description/>

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=424190&highlight=uber>

第一轮是系统设计, 设计WhatsApp聊天软件, 算是比较容易的题, 跟面试官聊得很好。其中infrastructure的一部分因为我比较擅长, 讲到了一些他不懂的点, 感觉到他很满意。

第二轮BQ, 比较有印象的题是问你觉得一个好的工程师需要什么, 以及说三个自己的优点和缺点

第三轮coding, 挺简单的一个DFS, 放在LC上也就是个easy medium, 具体就不说了, 能进Uber onsite的同学肯定做得出来。

第四轮coding, 让写一个chess游戏, 见我对chess规则不太了解, 改德州扑克, 这个我也不熟悉但起码比chess好点, 就开始写, 从card类, 到牌堆, 到玩家, 到dealer。面试官是要求能run。code是在自己的笔记本上写, 很遗憾没写完

<https://www.1point3acres.com/bbs/thread-213001-1-1.html>

楼主2年经验。老实说真的还是很喜欢Uber的。16年的时候去她们家onsite过一次，那时候的我又萌又稚嫩，leetcode只刷了200道吧。现在想起来简直是被他们按在地上摩擦，虽然跪了还是学到了很多东西，一度让我走上了刷题学习跳槽的不归路。当时的Onsite跪经看[这里](#)。

今年1月拿到直接Onsite他们的机会，还是很幸运的，面试前简直斗志满满，情怀慢慢，简直写了一篇文章来感慨：

第一轮。一个不知道什么族裔的哥哥，感觉是一个逗比。算法轮：真的是lc原题：三八灵。写完过后就开始聊工作，聊生活，感觉跟面试小哥聊得还是挺开心的。中午大哥来接我吃饭，然后拉我一起玩美国版的百万英雄（满脸黑线）

第二轮。一个白人大哥。Culture轮，感觉人还是很好，说来Uber5年了。然后觉得这里每个人都很聪明，干事也很强很疯狂。大概就是看我符不符合他们的文化吧。大概就是一定要表现出自己很狼性就行了，比如怎么喜欢科技啊，怎么喜欢重构组里代码啊，怎么喜欢写service doc啊，怎么喜欢oncall啊。

第三轮。国人大哥。算法轮，给你一个二元一次方程： $2x - ((x - (3x + 1) + 2) + 3) + 4 = x + y$  然后给你x的值，让你解出y的值。输入就是一个string和一个integer。输出是一个integer，很刺激吧。是不是感觉有点难，没关系，我把我的解法[share给你们](#)，如果还看不懂的话，那真的说明得下来好好下功夫刷题了

第四轮。白人大哥。系统设计。直接让我设计我们公司的系统。我也是)\*(!&%!)了，问得还死细，真的怀疑他是不是想要刺探我厂情报。楼主具体公司名字就不方便透露了，只能说是某地图based的专门找吃的公司。（猜出来的同学请憋在心里好么。）

第五轮。亚裔Manager。就是瞎扯。中心思想就是夸Uber好，想来，想在Uber成长。然后同时表示自己很乖，怎么oncall 加班都不生气，还喜欢帮组里重构代码。

面完第三天接到电话说，feedback不错应该是要出offer，问我有多爱Uber，我说很爱。可惜Uber不爱我，Lowball我SDE1，应该是不会去了。求别问我Uber包。我只能说低到丢人。

我面完过后反思，我觉得定级低有一部分原因是因为我刚好2年经验，同时确实还是怪自己太实在了。跟manger和culture interviewer聊天的时候，真的要强调自己lead了什么东西，然后怎么帮里design service，手下带了多少人，或者强调组里别人做东西都会来请教自己怎么设计。这样最后评级就会高一些。国人有时候确实还是太谦虚了。我在面另外一家公司的时候也吃了这个亏。还好我的system design那一轮特别强，最后我的interviewer在debrief的时候帮我argu升了一级。culture那轮的反应是，大概觉得我这个人很好，就是不知道能不能带队。

最后祝大家都有好前程。

Design:

Uber总是考一些系统设计的题目，而且重复率很高，汇总了一下地里的所有design的题目，希望可以跟小伙伴们讨论下。

#### Uber Design Questions

1. 让design uber app
2. 常见题-Design spotify, 主要在问playlist和shuffle list功能。
3. facebook friends recommendation。
4. Excel设计
5. 聊项目 + 设计Messenger。因为我之前写过P2P的聊天软件就先讨论了一下P2P vs. S/C, 然后就有服务器的情况深入, authentication, scalability, reliability, database, cache ...
6. 设计一个parkinglot, 然后parking lot 有digital sign 可以显示 汽车和摩托车还有多少空位  
然后我就用两个变量去记录cur .  
然后followup 继续问, 那要是有好多种新的车型
6. Desing, tiny url。
7. System design, subscription
8. design game:tilt maze
9. 设计rate limiter。
10. 有一个第三方的API, 写一个wrapper来限制这个API每分钟call的次数, 比如每分钟100次。如果, 没超过限制, 就call这个API ; 否则, 就给userthrow个exception
11. 一个国人中年人, 设计题 : 设计一个email系统, 搞了半天才发现面试官要求focus在数据库里面table的设计上面, 在面试官的提示下瞎设计了一个
12. SystemDesign. 设计Instagram.
13. DesignYoutube / Netflix
14. 题目是设计一个租车系统

Video tutorial:

<https://www.youtube.com/watch?v=umWABit-wbk>

[https://www.youtube.com/watch?v=J3DY3Te3A\\_A](https://www.youtube.com/watch?v=J3DY3Te3A_A)

Design tutorial:

<https://www.1point3acres.com/bbs/thread-208829-1-1.html>

<https://github.com/checkcheckzz/system-design-interview>

<https://hellosmallworld123.wordpress.com/2015/10/02/%E4%BC%98%E6%AD%A5%E7%B3%BB%E7%BB%9F%E8%AE%BE%E8%AE%A1/>





