Behavorial：

Have you had situations where you need to give feedback to a coworker

Have you had situations where you and your manager disagree on sth

Have you had situations where you think the client where want something else than the requirement.

客户需求和你的需求矛盾怎么办

你毕业后想做什么，motivation是什么

你经历过最困难的事情是什么，过程是怎样，为什么你想到这个事情。

有没做过team project，在team中你发挥了什么作用，这些team member你之前认不认识

你们怎么判断你们写的代码work不work的啊。

1)你曾经做过什么超出工作预期的事情

2)你做Project的时候突然发生意想不到的困难，你是怎么解决的

3)你有没有没赶上DeadLine的项目

4)你有没有和老板意见不统一的时候，是怎么解决的

5)你有没有和同事意见不一致，是怎么解决

6)你有没有Convince过别人做一件什么事

7)你可以为我的Team带来什么

8)怎么证明你是TeamPlayer，你为你的同事做过什么吗

9)你做了什么加强你和同事的联系，增加彼此的信任感

10)你有没有主动去做过一个项目

11)当你遇到不知道选哪个方案时，你怎么办

12)你在做项目的时候都是怎么获取知识的

网上找到的：

1. "Who was your most difficult customer?"

2. "How would you introduce AWS in an elevator pitch?"

3. "What is the worst mistake you ever made?"

4. "If your direct manager was instructing you to do something you disagreed with, how would you handle it?"

5. "Describe what Human Resource means to you."

6. "What is the angle between the hour hand and minute hand in an analog clock?"

7. "How do you detect whether or not a word is a palindrome?"

8. "Do you know our CEO? How do you pronounce his name?"

9. "Here's a string with numbers from 1-250 in random order, but it's missing one number. How will you find the missed number?"

10. "Are you willing to work on your feet for ten hours, four days a week?"

11. "Do you think you'll reach a point where you storm off the floor and never return?"

12. "Would you tell on a employee for stealing?"

13. "How would you solve problems if you were from Mars?"

14. "How do you persuade people?"

15. "Describe what happens in your browser as soon as you hit enter after writing a URL in the address bar."

16. "Tell the story of the last time you had to apologize to someone."

17. "Walk me through how Amazon Kindle books would be priced."

18. "What would you do if you saw someone being unsafe at work?"

19. "What would you do if somehow you misdirected 10,000 units of something?"

20. "How would you improve Amazon's website?"

21. "You have 30 people working under you with 2 working indirect. Each employee can do 150 units/hour. Each work day has two 15 min breaks and one 30 min lunch. In a 5 day work week, how many total units can you complete?"

22. "What is the most difficult situation you have ever faced in your life? How did you handle it?"

23. "How would you tell a customer what Wi-Fi is?"

24. "You are Amazon and Samsung offers you 10,000 Samsung Galaxy S3s at a 34% discount. Is that a good deal?"

25. "Design an online payment system."

26. "Give me an example of a time when you were 75% of the way through a project, and you had to pivot strategy--how were you able to make that into a success story?"

27. "Should we sell private label cleaning products?"

28. "What would you do if you found out that your closest friend at work was stealing?"

29. "Which Amazon leadership principle do you resonate most with?"

尽量往14个principle靠就是了，对于Amazon SDE I重点有三个，deliver result, ownership, bias for action。

高频题目：

1. Uber系统设计
2. 停车场设计
3. 扑克牌
4. 电梯
5. tictac
6. Log文件操作
7. Number of Islands
8. Best Time to Sell and Buy Stock I，需要输出具体买入和卖出的index/时间
9. Word ladder II
10. Serialize and deserialize

[http://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=186271](http://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=186271&extra=page%3D1%26filter%3Dsortid%26sortid%3D311%26searchoption%5B3089%5D%5Bvalue%5D%5B3%5D%3D3%26searchoption%5B3089%5D%5Btype%5D%3Dcheckbox%26searchoption%5B3046%5D%5Bvalue%5D%3D5%26searchoption%5B3046%5D%5Btype%5D%3Dradio%26sortid%3D311)

[http://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=187520](http://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=187520&extra=page%3D1%26filter%3Dsortid%26sortid%3D311%26searchoption%5B3089%5D%5Bvalue%5D%5B3%5D%3D3%26searchoption%5B3089%5D%5Btype%5D%3Dcheckbox%26searchoption%5B3046%5D%5Bvalue%5D%3D5%26searchoption%5B3046%5D%5Btype%5D%3Dradio%26sortid%3D311)

<http://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=183003>

<http://www.1point3acres.com/bbs/thread-186271-1-1.html>

<http://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=185649>

OOD题目要点：

一般都是了解完requirement以后，开始想objects,attributes,methods,觉得需要哪些都先写下来，然后面试官觉得差不多了可能就让你implment 1,2个 method,就差不多了。。我觉得我也没有很详细，但面试官明显觉得够了

20160318 <http://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=180947>

1. 设计 Uber系统，包括检测周围空闲的车，用户打车付账流程和到目的地时间估计。楼主扯了点geo－hash和简单设计，感觉老美挺满意的
2. Word Ladder 2，只要输出一个就好
3. 停车场问题。用户输入地址，选择要停车的时间段，系统会返回距离最近的停车场，用户可以预定停车位。
4. Binary tree，有多少个vertical lines？
5. Topological sort
6. 无限输入数字流。

这个就是给你一个无限的输入流，有一个让你写一个数据结构，能够返回最小值，会被call多次，follow up就是如果这个结构允许插入操作，比如 123456789..数字流，中间某用户call了popMin，你就一直打出最小值，之后又有用户call了insert，你必须时刻更新当前最小值。感觉主要考的是想法吧

20160318 <http://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=180907>

1. merge two sorted list
2. remove duplicate in sorted list
3. K points closest to origin

(用priority queue O(nlgk) 或者quick select的方式做O(n))

1. best time to buy and sell stock I

20160314 <http://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=178404>

1. merge k lists。写完解法后，拓展问题就是如果这些list不是在本机而是只能通过网络来访问怎么办。

我分了三个点来答:

1. 之前的solution本身就只需要知道每个list的头元素的value。所以算法本身不需改变就可以直接适应lists是在网络的另一边的

2. 有了网络的加入后，最大的变化就是latency，所以可以通过pre batch fetch的方式来保证速度

3. 考虑网络不可用，或者某个list掉线的情况

1. all words on a boggle board (dictionary given)，参见：<http://www.geeksforgeeks.org/boggle-find-possible-words-board-characters/>
2. 设计文件系统，要支持cd，link etc

20160314 <http://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=178856>

1. reverse polish notation变种，符号放在数的前面。<https://en.wikipedia.org/wiki/Reverse_Polish_notation>
2. pow(x, n)
3. binary tree zigzag level order traversal
4. 设计在amazon网页上显示商品stock数的过程，可设计的部分是网页后面的server开始到各个点的库存database。没有标准答案，他问啥就答啥，扯扯就行。比如一个商品卖的很快所以stock数变化很大应该怎么办，一个商品很多天都卖不了一件应该怎么办，有server down掉了怎么办之类的

20160310 <http://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=177399>

1. 给一个log文件，找出连续访问三天的用户
2. 有一个robot，二维坐标系，给起始坐标，给一串指令。实现一个方法，根据指令返回终点坐标。

例子：指令 "ESWN”: 向东南西北各走一步，会回到起点， +x, -y, -x, +y

指令 “EEES” 或 “3ES”：向东走3步，向南走一步, +3x, -y

指令 “3ESD”: D表示删除前一个指令，所以是 +3x

指令 “3E2DS”: 等同于 ”ES“

1. BST inorder traversal， 递归和非递归写法

20160308 <http://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=176752>

1. Top k 不确定是啥题

20160308 <http://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=176855>

1. design a message queue. Messages are distributed to clients according to their attributes. 参见：<https://en.wikipedia.org/wiki/Message_queue>
2. Jump Game II
3. Skyline problem的变体题
4. 给一个log file，统计里面出现的网站访问次数的前n名好像。然后follow up是如果file过大该怎么处理。这题也需要写完整code。

20160304 <http://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=175967>

1. 给log format，根据log找user behave pattern（偏problem solving）
2. 实现subscription功能（OOD + Coding）
3. bit manipulation + word search + copy graph with detect cycle
4. 给一个image找islands，各种followup（problem solving +coding）整个面试过程，着重在thinking process，光会写程序没用，一定要深刻理解每步是why。问的简历问题，也是集中在why choose this approach。

20160302 <http://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=175067>

1. design amazon locker.就是Amazon买东西可以运到一个Locker然后pick up的那个。仔细想一下你就会发现就是一个Parking Lot.Package有Small,Medium,Large.一个Location的 Lockers也有Small,Medium, Large。面试官主要想知道一个送货小哥去的时候怎么分配给他个大小合适的Locker。要写那个method。我就按照Parking Lot做的。我觉得一模一样。
2. Given a dictionary of words and a word, return the word if it exists in dict, else return the top 5 words in the dict that are closest to the given word

我先写一个helper function用来算两个word之间的相近度，用了TreeMap存dict里的单词和要找的word相近度的value, 返回相近度最大的那5个，时间nlog(n)。。我也不知道这个方法好不好，感觉面试官觉得ok,但又没有很满意的感觉。。

1. Design a parking Lot
2. BST print in order
3. give an array of stock prices, return the maximum loses + test cases
4. 2D array is immutable. Give 2D array of 1s and 0s, 1 is island and 0 is sea. Return the maximum island size.

20160229 <http://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=174561>

1. tictac game的设计，就是2个player，一个画o，一个画x，在3×3的board里。要design class，design module，要写iswinner的function。参考17.2 in cc150
2. LRU

20160225 <http://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=173781>

1. 实现一个数据结构让add, find, remove以及随机取一个元素的时间复杂度都是O(1)
2. print a linked list reversely，lz第一反应是把链表翻转然后输出。 小哥说如果不能改变链表结构呢，答曰那就用数组存起来反转输出。 小哥说我想要一种更creative的方法，假设我们没有数组这种东西，也不能改变链表数据结构。 lz卡了一下反应过来用递归就可以。
3. 设计一个Card Game，写出需要的class和function和成员变量，指出在main function里面这些class怎么运作。比较经典的CC150题
4. 一个grid，一个起点和终点，中间有障碍不能走，返回有没有路径从起点到达终点，典型的BFS/BFS问题，问到时间复杂度，grid用什么来表示，为什么这么表示，这些都要你自己去做一些合理的假设
5. 做浏览器的会做一个SpellChecker，就是给一个word，让你找出字典里面有没有，返回true or false。小哥的描述就是这么简单。其实这并不是一道算法题，是在考你如果真实中让你实现这样的功能，你会怎么着手，怎么思考。

一开始我以为是一道送分题，就说hashset加进字典，查一查就可以了。小哥开始追问要是允许用户添加一些自定义的词语，或者修改词典怎么办（显然hashset就不够用了）。我就发现这算是一道考设计的题，然后我单独分出一个模块用来给用户自己操作，跟主模块分开，提出把用户自定义的词语和默认的字典分开。 小哥追如果字典很大memory 放不进怎么办，答曰放进硬盘。追问怎么放，答放进硬盘，最简单就是用个文件存起来。追问如果我给出”aaa”, “ccc”，然后function返回字典序的”aaa”和”ccc”之间的所有单词，怎么做。答曰那就按首字母分开26个文件，添加的时候保持每个文件内的单词有序（这里面试结束后我问小哥，小哥说有种可以保持Order的hashing方法。。不是很懂）按输入的首字母去取文件，每次将那些文件读进内存来处理。追问时间复杂度。然后再追问说咦你刚才提到可以分机器储存，那如果分机器储存你的系统结构是怎样。我画了一个receptionist 连接多个machine的结构。小哥追问你这个结构随便一个machine挂了就挂了。然后我又画出一两个备用的machine说可以定期做replicate备份，一两个放不下这么多备份呢就需要一些压缩的方法

20160222 <http://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=172812>

1. 系统设计，文件存储系统的网络服务, 上传，下载功能。如何scale等等，很多followup
2. 家具抗火抗压问题
3. 写函数，字符串反转，然后如何调用这个函数，对句子里的字符串进行反转
4. 如何求销量最高的k件商品， 分最近一天，一小时，一分钟的情况， 数据量很大怎么办

20160218 <http://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=170075>

1. 从一个array里算出每个长度为k的subarray的sum

input: [1,2,3,4,5] k=3 🡺 output: [6,9,12]

这题很简单，然后问算出每个长度为k的最小值，即output: [1,2,3]

想了各种数据结构最后觉得BST靠谱，没想出最优解。最优解是用单调队列，走两边，据面试官说是他特意查了这道题的最优解，是在某篇paper上

1. 有很多Tasks,每个task有dependencies， 比如task2要等到task1干完才能开始干， 叫你设计数据结构，然后给你一堆task，让你排序

一看就是拓扑排序，讲了一下拓扑排序两种方法，调了简单的dfs做。

1. 给一个string 比如“helloworld”，再给一个英语字典，输出所有在字典里的substring出现的次数。output：“he”:1,"hello":1,"low":1,"world":1

我用了哈希表做，然后也用了trie做了一遍.

然后follow up 问如果我还有中文字典，日文字典。。。 怎么才能知道这个string是哪国语言? 继续问，如果把string和某国dictionary放一起算出counts这个行为作为一个Job,现在我有个server单独处理这些job，怎么实现，问的很抽象，数据结构怎么设置，数据库怎么存，各种。。

1. 系统设计，设计如何限制用户同时看视频的次数，limit concurrent streaming per user. 比如用户在用手机看视频的时候，在电脑上就不能看。设计了api,然后**hearbeat**原理，load balancer，heartbeat server 还行

20160212 <http://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=170913>

1. 设计一个Amazon oneclick购物。开放性设计题。

不用全都实现，他会挑一两个class 让你设计，我当时说的是， 类似于facade design pattern，然后在每一步里面多考虑一些实现情况和安全问题。

1. 大概是给你一些数据，让你来找到每个物品的分类并判断是否有库存，解出来之后，follow up 是数据非常大，放不进内存里面。
2. 钱币组合问题，就是给你一些面值，问你能组合出来什么， DFS 就可以解决。
3. 设计题， 给你一个页面， 分男士，女士，孩子等， 在每一类的下面分 鞋子，衣服等，然后点击进去会出现商品的list， 问你怎么实现点赞这个功能，要求能统计多少人喜欢男士，多少人喜欢鞋子，还有有那些人喜欢这件商品等。要从数据库都要设计。 然后解出来之后follow up 如果数据过大，怎么统计这些数据。