

1, 用queue维持平均数, moving average

2, stack判断python

3, UnrolledLinkedList

4, Auto complete (trie tree)

5, Merge K streams

面经题k streams但是加了条件不可以用dataset保存所有unique numbers, 求所有出现大于k个stream的number, 每一个stream给了一个class类似于stack, 每一次只能读peak。

6, coding 树遍历根到叶子path min sum follow up是DAG的最短路

7, local minimal

8, 给n个sorted list (很长不能放入内存 有个iterator class的interface 能调用next(), hasNext(), peek()三个函数) 找出所有在不同lists里面至少出现k次的数 (重复多次出现在一个list只算出现在一个list里面)

9, git commit的题, 也是面经题。第一问给一个commit (node), BFS输出所有commits (nodes)。第二问, 两个commits (nodes), 找到他们的最近的公共parent, 就是先BFS一个, 然后用map记录下其各个parent到这个commit(node)的距离, 然后BFS第二个commit(node), 碰到在map里的node, 就算一个总距离, 然后更新最短距离和的点, 最后最短距离和的点就是结果了, 写完面试官也表示很满意。这个注意解释下BFS的复杂度为什么是 $O(V+E)$ , 他会问为什么不是 $O(V)$ 之类的。

10, 这个地里面经没看到过, 写一个函数float sumPossibility(int dice, int target), 就是投dice个骰子, 求最后和为target的概率。因为总共的可能性是 $6^{dice}$ , 所以其实就是combination sum, 求dice个骰子有多少种组合, 使其和为target。先用brute force的dfs来一个 $O(6^{dice})$ 指数复杂度的, 然后要求

优化，用dp，最后结束代码写的是两者结合的memorized search吧，面试官走的时候还说了句such a good solution。

11, implement linked list with arraylist。

12, 给你一个树，让你设计一个数据结构来保存树的结构，用array就好了，follow up就是如果树不full怎么办

13, 题目是match raw title to clean titles。就是说给一堆已有的clean titles，比如software engineer，把一个input raw title，比如senior software engineer与所有的clean titles比较，找出和raw title最overlap的clean title。这题没见过，所以一想到的是最naïve的方法，在raw和每个clean比较之后，用hashmap来count raw和每个clean的overlap个数。我在想思路的时候也问了如果一个raw title里有重复的词怎么处理之类的，最后决定用set来keep track。。写完之后面试官问了复杂度，我回答之后他又问怎么优化，我感觉想了蛮久的，面试官也没提示，我最后憋出说要不先sort，具体是什么我给忘了lol。。。不是面试官想要的答案，他一开始说貌似不能优化时间吧，我就指着一段code跟他胡说了一通，他最后说好像可以什么的= =不知道他最后是怎么想的，反正之后时间到了他就跑了，这一轮停顿的时候我有些紧张，当时感觉跪了

14, **新题**很简单，就是给你一个List 里面有ads，然后写一个get () function，来随机get一个list里面的ad，不能重复，而且get 完了后 return null。

解法：我开始就说random 一个 number，然后get 后，就把get的ad 删掉。但是说这种时间复杂度比较高，要优化。我就把我get到的这个ad swap到我的arraylist最后，就可以了

15, LC shortest word distance I & II

16, 算法题： 就是给你一段String[] = {"we all love indeed, and everyone use python and nobody like java, but we would hire java developer"};

让你return result = and everyone use python and nobody like java, but we would.这道不难，就维护两个指针 pre and post. 把这段话分成3段存入 result =[pre-3 to pre]+ python ===== java + [post to post +3]. 这题有点小bug.因为刷题的习惯不同，他要求的constructor不知道怎么弄。弄了半天都没时间了。晚上回家发现忘记用word.split(" "); 我晕，太傻了。这个code没有那个split()根本跑不了，这次肯定悲剧了。

上机题

11/22

hackerrank依旧要自己读输入

找相关词那道，就是A输入java, php, B输入java, python, 然后C输入了php, 问你给C推荐的下一个单词应该是什么。

搜词，然后按关联度推荐词

Hackerrank的，还装模作样的显示是5道题，其实4道题都是文字叙述做法。之前已经押题是Resume version。就是一个简历系统（Profile system），实现update和query。我的办法是建个Profile class，里面成员变量有一个Profile id，和一个List，List里面是Map，因为它query的时候要根据版本号（version number），所以用list里面的index对应。每次更新的时候就把最新的map复制出来，修改再塞回List里面去。case一共是20个，超时了9个。而且近期应该都不会变了，连安排面试的人手都不够怎么可能去换上机题。

resume version 时间1小时30分钟 有20个tests很多大数据的tests 看面试的人的limit在哪里。过了7个tests，跟hr聊hr说他见过最厉害的过11个tests。可以带自己的电脑用自己熟悉的IDE然后再把电脑贴到hankerrank上面。一个profile system, 包含profile id, version id, fieldname, fieldvalue, 设计update, get, getfield功能, 据说java可以用tree map  
profile system

大数据要用counting sort才能过

不管面试官问你什么你自认为熟悉的问题，先想想，在回答，不要急着套答案。

实习的经历，问的非常细

履历的deep dive. 问很深,要準備好.