Table 1

#	Desc	Freq	Description		
20/301	Remove invalid parenthesis	10	301只用返回一个结果就好		
76	Minimum Window Substring	10	follow up是如果允许一个字母不一样 str1 = acedbg, str2 = xcbe，那么返回cedb		
211	Add and Search Word - Data structure design	9	follow up是虽然这个已经是optimal的方法，有没有可能让search更快一点，表示在insert的时候就把"."也当做一个node加进去，比如果insert "cat"，那么第一层就是 "c","."，第二层是"a","."	"a","."		
273	Integer to English Words	9	考虑负数		
15	3Sum	8	followup1：sum=0, 4sum且可以重复用数字。解法：num1 + num2 + num3 + num4 = 0 ==> num1 + num2 = -num3 - num4 followup2：数组内元素可以重复使用。问了时间复杂度和空间复杂度，以及这个问题最多可以有多少解。 followup3：一个数可以加它本身，然后不让用DP		
	离原点最近的k个点	7	followup是用pq的time complexity是nlogn，能否improve		
349	Intersection of Two Arrays	7	followup就是说如果两个array分别是[1, 2, 3, 4, ... 10000]以及[1, 2, 4, 10001]，如果用两个指针遍历runtime是10000，事实上intersection只出现在前四个位置，怎么improve 有重复元素和无重复元素版本，一个数组大，一个数组小，两个数组都很大。		
253	Meeting rooms II	6	变种：interval变种题，找出最大利润情况下，最合适的价格。比如接受价格范围A[8, 10] B[6, 8] C[12, 14] 此时定价应该是8因为profit为16(A,B接受此价格)最大。Interval问题， sort+优先队列		
341	Flatten Nested List Iterator	6	每个node是有个next，还有个child。		
282	Expression Add Operators	6			
283	Move Zeroes	6	with least write		
65	Valid Number	6			
67	Add Binary	5	LindedList, followup是再给个base 参数 面试官问了一下问什么不能把string转换成integer，相加后，再转换成二进制String。想了一下，答道精度问题，如果输入的长度是100位，那么Long和Integer都装不下。		
42	Trapping Rain Water	5	变体(-1 表示漏水， V存的水都能漏下) [3, 1, -1, 2,1,2] 结果为1， [2,1,2] subarray 可以存水 [3, 1, 1, 2,1,2] 结果为3，subarray [3, 1, 1, 2] [2,1,2] 都可以存水		
426	Convert Binary Search Tree to Sorted Doubly Linked List	5	follow-up是inplace linked list to bst 要求depth最小 https://www.geeksforgeeks.org/in-place-conversion-of-sorted-dll-to-balanced-bst/ 最后头尾相连		
173	Binary Search Tree Iterator	5			
34	Find First and Last Position of Element in Sorted Array	5	给你一个array [1, 1, 3, 4, 4, 5, 6]是sorted的，返回target出现的次数，O(lgn)解法		
680	Valid Palindrome II	5			
88	Merge Sorted Array	5	第一个array长度是第二个的两倍，但是后一半是空的		
33	Search in Rotated Sorted Array	5	followup：存在重复		
	sparse vector dot product	4	优化: hash -》array -》BS -》两根指针 第一个部分：如何处理和表达这些原始数据。第二部分是完成运算。假设ia是向量A的iterator，ib是向量B的iterator，while (ia < lenA && ib < lenB)，如果循环内部只增加了ib，那么（ia < lenA）这个条件判断就是不必要的。while循环内部，再加循环确保ia ib都增加过。 http://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=442192&extra=page%3D2%26filter%3Dsortid%26sortid%3D311%26searchoption%5B3046%5D%5Bvalue%5D%3D2%26searchoption%5B3046%5D%5Btype%5D%3Dradio%26sortid%3D311		
98	Validate Binary Search Tree	4	follow up: preorder和postorder行不行 follow-up: validate balanced tree 和 validate balanced BST		
314	Binary Tree Vertical Order Traversal	4	map+BFS就是O(n)		
398	Random Pick Index	4	reservoir sampling: n个数里面随机选k个数，要求概率相等。		
236	Lowest Common Ancestor of a Binary Tree	4	followup1：如果每个node包含parent指针 followup2：node的structure是只有当前node的值和parent node。		
146	LRU Cache	4			

1

#	Desc	Freq	Description		
56	Merge Intervals	4	followup是如果有一个非常长怎么办 变种：given two sorted arrays of intervals, return the intersection. ex. a = [(1 5), (8, 10), (15 20)] sorted b = [(2 6), (45 100)] sorted return [(2, 5)] 我用了两个pointer指着a和b然后用了几个case对比 http://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=440741&extra=page%3D4%26filter%3Dsortid%26sortid%3D311%26searchoption%5B3046%5D%5Bvalue%5D%3D2%26searchoption%5B3046%5D%5Btype%5D%3Dradio%26sortid%3D311		
438	Find All Anagrams in a String	4			
	http://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=443458&extra=page%3D1%26filter%3Dsortid%26sortid%3D311%26searchoption%5B3046%5D%5Bvalue%5D%3D2%26searchoption%5B3046%5D%5Btype%5D%3Dradio%26sortid%3D311	4	str comparator: 给2个含字母和数字string, 比较哪个大，比如"a1b2" > "a1b1", "aa234" > "ba1"... 给两个字符串，写一个新的comparator。字符串里可以包含各种字符。像什么中文字符也可能出现。。 比如 photo1, photo10, photo2 这样的，经过这个comparator排序以后应该变成photo1， photo2， photo10。也就是要按照数字的value从小到大顺序来排。（http://www.1point3acres.com/bbs/thread-435395-1-1.html）		
523	Continuous Subarray Sum	4			
23	Merge k Sorted Lists	4	merge之后实现一个iterator class， 实现hasNext()和next()		
278	First bad version	3			
621	Task scheduler	3	面试的题目中，执行task的顺序是给定的，cooling down time只存在于相同种类task之间，不同种类之间不存在cooling down time。 例子：[1,1,2,3,1,3,4] cooling down time = 2 output: 1 _ _ 1 2 3 1 _ 3 4		
239	Sliding Window Maximum	3			
46	Permutation	3			
560	Subarray Sum Equals K	3	follow up 如果都是正整数，space如何O(1)		
304	Range Sum Query 2D - Immutable	3			
238	Product of Array Except Self	3	要求用除法写处理有零的各种情况		
215	Kth Largest Element in an Array	3			
91	Decode Ways	3			
336	Palindrome Pairs	3			
43	Multiply Strings	3			
31	Next Permutation	3	next large number		
689	Maximum Sum of 3 Non-Overlapping Subarrays	3	分两部分问，先问只有一个subarray求最大和（直接扫一遍array就行），然后是3个subarray和，先让写brute-force，然后再慢慢优化。		
785	Is Graph Bipartite?	3	http://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=443070&extra=page%3D2%26filter%3Dsortid%26sortid%3D311%26searchoption%5B3046%5D%5Bvalue%5D%3D2%26searchoption%5B3046%5D%5Btype%5D%3Dradio%26sortid%3D311		
543	Diameter of Binary Tree	3	长度的定义是边的个数，不是node的个数		
387	First Unique Character in a String	3	和原题不同的是面试官要求返回字符，以及unique char不存在的情况怎么处理。		
896	Monotonic Array	3			

380	Insert Delete GetRandom O(1)	3	设计一个class，实现以下abstract:
			    void put(Key k, Value, v); // 不存在添加，存在覆盖
			    Key get(Key k); // 不存在返回null
			    void delete(Key k); // 删除key及其value
			    Key last(); // 返回在此之前所有put,get操作中，最后一个access的Key。
			    比如：put(a,b) put(c,d) get(a) delete(c) ; last(): a		

224	Basic Calculator	2	简化 没有空格、括号		
12/13	Integer to Roman/Roman to Integer	2			
161	One Edit Distance	2			
18	4Sum	2	follow up问说有没有办法更少时间 在面试官提示下想出先preprocessing生出 lookup table就能达到 O(n^2)		
17	Letter Combinations of a Phone Number	2			
430	Flatten a Multilevel Doubly Linked List	2			
	convert double linkedlist to BST	2	问了三种解法，从o(nlgn)time到o(n)time o(n)space到o(n)time o(1)space https://www.geeksforgeeks.org/in-place-conversion-of-sorted-dll-to-balanced-bst/ 这是第一种和第三种解法 第二种就是用array记录下，占用o(n)空间.		
270	Closest Binary Search Tree Value	2			
1	Two Sum	2	For a list of pairs {[x0, y0], [x1, y1], [x2, y2], ... , [xn, yn]} and an integer K, the goal is to find a pair of pairs {[xi, yi], [xj, yj]} where xi+xj=K and yi+yj=K		
199	Binary Tree Right Side View	2	每个节点的 child node 个数 不一样		
143	Reorder List	2			
158	Read N Characters Given Read4 II - Call multiple times	2	变体 next4000() 返回一个大小0-4000的list， 做一个nextn(n)		

#	Desc	Freq	Description		
340	Longest Substring with At Most K Distinct Characters	2	变型：大概就是给一个bool数组e.g. [F,T,F,T,T,F,T,T,T,F]，你有k个把F变成T的机会，怎样变才能使某一节（连续）T长度最长。 (487 Max Consecutive Ones II)		
125	Valid Palindrome	2			
257	Binary Tree Paths	2			
138	Copy List with Random Pointer	2			
78	Subsets	2			
463	Island Perimeter	2	多个小岛求最大周长		
133	Clone Graph	2			
54	Spiral Matrix	1			
51	N-Queens	1			
	http://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=443836&extra=page%3D1%26filter%3Dsortid%26sortid%3D311%26searchoption%5B3046%5D%5Bvalue%5D%3D2%26searchoption%5B3046%5D%5Btype%5D%3Dradio%26sortid%3D311	1	linkedlist 1->2->S1->5->8 S1有sub 可以说call sub去查看S1的sub，S1的sub也可能有sub。。用recursive写。没有说input是sorted。 比如linked list 1->3->S1->8->10, S1.sub = 4->S2->6, S2.sub = 5 return 1->3->4->5->6->8->10 (341 Flatten Nested List Iterator?)		
	http://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=444488&extra=page%3D1%26filter%3Dsortid%26sortid%3D311%26searchoption%5B3046%5D%5Bvalue%5D%3D2%26searchoption%5B3046%5D%5Btype%5D%3Dradio%26sortid%3D311	1	有序数列然后找指定数字的count，binary search 做了两遍找到第一个和最后一个		
	http://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=443843&extra=page%3D1%26filter%3Dsortid%26sortid%3D311%26searchoption%5B3046%5D%5Bvalue%5D%3D2%26searchoption%5B3046%5D%5Btype%5D%3Dradio%26sortid%3D311	1	给两个interval，比如[1,5]（大于等于1，小于5）和[2,6], 设计一个函数返回交叉，即[2,5]。Follow up: 给两串intervals，返回所有的交叉		
39	Combination Sum	1			
		1	two infinite increasing integer stream - stream 1: 1,2,3,4,5,6,,,,,任意整数，升序，无限长序列 - stream 2: 1,2,3,4,5,6,,,,,任意整数，升序，无限长序列 要求输出两个stream所有排序后的数字 例如： ``` 输入：- stream 1: 1,2,3,4,5,6....... - stream 2: 2,3,4,5,6,7....... 输出：1, 2, 2, 3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7......... ``` 正确答案分3步；1. 输入的格式是由自己定义，使用python的deque 2. 首先分别从两个stream中取出第一个数字 3. 开始做无限循环，每次判断哪个小一点，输出小的，同时输出的那个stream再重新去取一个		
329	Longest Increasing Path in a Matrix	1			
14	Longest Common Prefix	1			
317	Shortest Distance from All Buildings	1	简化版：找出离某空地最近的距离的房子		
121	Best Time to Buy and Sell Stock	1			
	friend recommendation	1			
53	Maximum Subarray	1			
152	Maximum Product Subarray	1			
639	Decode Ways II	1			
71	Simplify Path	1			
346	Moving Average from Data Stream	1			
721	Accounts Merge	1			
295	Find Median from Data Stream	1			
171	Excel Sheet Column Number	1			
378	Kth Smallest Element in a Sorted Matrix	1			
2	Add Two Numbers	1			
		1	给两个non-overlapping sortted Interval array，要求找到其中的所有intersaction。 每次比较两个array头interval，找交集，保留end time大的那个，移动end time小的那个。遍历完某一个array停止 follow up：如何improve 举了说很像merge 2 sorted array的问题，说可以用类似方法 然后就解释了一长一短两个array的时候可以用遍历短array元素，同时用binary search 查询长array元素。 时间是O(SlogL)的		
285	Inorder Successor in BST	1			
443	String Compression	1			
103	Binary Tree Zigzag Level Order Traversal	1			
621	Task Scheduler	1	follow up是tasks很多，分隔k比较小的时候，这时候hashmap存下每个task的index空间复杂度就很大，考虑了存下前k个task的信息		

#	Desc	Freq	Description		
271	Encode and Decode Strings	1	followup:怎么判断decode出来是否正确		
117	Populating Next Right Pointers in Each Node II	1	将相同level的节点从左至右通过next连起来，最右边连到下一层的第一个（BFS秒）		
		1	矩阵都是0和1，每行都排序了，找出至少含一个1的最左列		
572	Subtree of Another Tree	1			
297	Serialize and Deserialize Binary Tree	1	follow up是如果是 n-children怎么办		
636	Exclusive Time of Functions	1			
395	Longest Substring with At Least K Repeating Characters	1			
124	Binary Tree Maximum Path Sum	1			
92	Reverse Linked List	1			
110	Balanced Binary Tree	1			
692	Top K Frequent Words	1			
	http://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=442443&extra=page%3D2%26filter%3Dsortid%26sortid%3D311%26searchoption%5B3046%5D%5Bvalue%5D%3D2%26searchoption%5B3046%5D%5Btype%5D%3Dradio%26sortid%3D311	1	Input: Words = ['a', 'aa', 'cb', 'bc'] 　　　Order = ['a', 'c', 'b'] Output: True Input: Words = ['a', 'aa', 'cb', 'bc'] 　　　Order = ['c', 'a', 'b'] Output: False (cb -> a -> aa -> bc) 意思就是给一组words和一个character的order list，请问words里面是不是按照order list里面的order排序。 Return True or False		
	http://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=437032&extra=page%3D2%26filter%3Dsortid%26sortid%3D311%26searchoption%5B3046%5D%5Bvalue%5D%3D2%26searchoption%5B3046%5D%5Btype%5D%3Dradio%26sortid%3D311	1	给一个string, for example: a---adbbbc --> +++++d+++c, 如果dash的头尾字母相同则全变成加号，连续的相同字母也变成加号。		
347	Top K Frequent Elements	1			
189	Rotate Array	1			
	http://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=436344&extra=page%3D3%26filter%3Dsortid%26sortid%3D311%26searchoption%5B3046%5D%5Bvalue%5D%3D2%26searchoption%5B3046%5D%5Btype%5D%3Dradio%26sortid%3D311	1	有点像solve equation a=b+c b=c. 1point3acres c=2 条件：只有+号，左边只有一个变量，一定有一个c=2这种右边只有数字的 我用的拓扑排序		
		1	无序双向链，要求去重，只留下最后一次出现的		
	IncreasingTriplet Subsequence	1	http://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=441112&extra=page%3D3%26filter%3Dsortid%26sortid%3D311%26searchoption%5B3046%5D%5Bvalue%5D%3D2%26searchoption%5B3046%5D%5Btype%5D%3Dradio%26sortid%3D311		
106	Construct Binary Tree from Inorder and Postorder Traversal	1			
432	All O`one Data Structure	1			
	http://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=439208&extra=page%3D3%26filter%3Dsortid%26sortid%3D311%26searchoption%5B3046%5D%5Bvalue%5D%3D2%26searchoption%5B3046%5D%5Btype%5D%3Dradio%26sortid%3D311	1	给个container，升序排列，有一个get()，随机出最左或最右，还有个isEmpty()，要求升序输出所有元素		
277	Find the Celebrity	1	改成机器人打架的，给个api可以判断两个机器人谁打得赢谁，求最强的机器人之类的，本质其实就是一个数组里面找最大或者最小。		
	http://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=439911&extra=page%3D3%26filter%3Dsortid%26sortid%3D311%26searchoption%5B3046%5D%5Bvalue%5D%3D2%26searchoption%5B3046%5D%5Btype%5D%3Dradio%26sortid%3D311	1	给出一个array of treenode，判断array里面的节点是否属于同一棵树并且包含这棵树的所有节点。		
731	My Calendar II	1			
145	Binary Tree Postorder Traversal	1	要求implement hasNext() 和 next() 两个方法。		
29	Divide Two Integers	1			
252	Meeting Rooms	1			
		1	有一本书，书上每一页可以跳到第n页。问给你一个开始的页，能否到书的最后一页。然后问我什么情况用bfs什么情况用dfs		
		1	给一个string，要求每个character的neighbor不能是自己。比如aaabb要变成ababa。		

#	Desc	Freq	Description		
269	Alien Dictionary	1	两个direction，一个是给order看words是不是按顺序，一个是给words推order		
84	Largest Rectangle in Histogram	1			
300	Longest Increasing Subsequence	1			
460	LFU Cache	1			
493	Reverse Pairs	1			
148	Sort List	1			
50	Pow(x, n)	1			
151	Reverse Words in a String	1			
852	Peak Index in a Mountain Array	1	Find target		
548	Split Array with Equal Sum	1			
32	Longest Valid Parentheses	1			
791	Custom Sort String	1			
22	Generate Parentheses	1			
399	Evaluate Division	1			
38	Count and Say	1			
		1	两个string代表两个数，有可能是小数或者整数，都是valid的正数。相加。 "12345.45435" "1234567" or "4242.1345" "0.134" （补零？）		
99	Recover Binary Search Tree	1			
		1	1. getMutualFriends() 给你一个getfriends的function然后写找共同好友 2.suggest（） 排序好友的好友，谁共同好友多就放前面。		
209	Minimum Size Subarray Sum	1			
862	Shortest Subarray with Sum at Least K	1			
408	Valid Word Abbreviation	1			
403	Frog Jump	1			
272	Closest Binary Search Tree Value II	1			
708	Insert into a Cyclic Sorted List	1			
227	Basic Calculator II	1			
348	Design Tic-Tac-Toe	1			
468	Validate IP Address	1			
286	Walls and Gates	1			
	http://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=444351&extra=page%3D1%26filter%3Dsortid%26sortid%3D311%26searchoption%5B3046%5D%5Bvalue%5D%3D2%26searchoption%5B3046%5D%5Btype%5D%3Dradio%26sortid%3D311	1	排序数组 统计每个数字出现的次数[1(200000次),2(300000次)] 我用binary search做的 不知道有没有更优解		
		1	给一个vector，求最大元素的index。如果有多个最大元素，均匀地随机返回任意一个index。比如：[1, 2, 3, 3]，随机返回2，3，每个的概率是50%。解法：扫一遍记录最大值和index，返回的时候用随机数rand()一下		
		1	找第一个没有重复出现的元素		
	http://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=443830&extra=page%3D1%26filter%3Dsortid%26sortid%3D311%26searchoption%5B3046%5D%5Bvalue%5D%3D2%26searchoption%5B3046%5D%5Btype%5D%3Dradio%26sortid%3D311	1			
		1	给出一个positive integer array和一个target number，求subset的数量，使得subset中的最小值和最大值之和小于等于target。		
	http://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=438990&extra=page%3D1%26filter%3Dsortid%26sortid%3D311%26searchoption%5B3046%5D%5Bvalue%5D%3D2%26searchoption%5B3046%5D%5Btype%5D%3Dradio%26sortid%3D311	1	给出一个2D数组代表tax bracket[[10000,.1],[8000,.2],[6000,.3],[null, .4]]，求effective tax		
	http://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=441637&extra=page%3D1%26filter%3Dsortid%26sortid%3D311%26searchoption%5B3046%5D%5Bvalue%5D%3D2%26searchoption%5B3046%5D%5Btype%5D%3Dradio%26sortid%3D311	1	给两个string 回传lexicographical smaller string，但连续的数字看成一个数字比较，如 a99bb, a111aa => a99bb a007, a7 => 两者视为相等，回传任意一个		
		1	简单的array题，在有序数列里输出所有比当前数大n的最小的数，follow up: 拓展了有重复的数		

#	Desc	Freq	Description		
		1	给一个string："facebook"。想象把这个string里的每一个char拆开，重新拼成新的string。现在给我们一个string，请问，需要多少个"facebook" string 才能把这个词拼出来。例如，"cookcake" 需要两个"facebook" string。		
		1	given main string, target string return indexOf(), but anagram also ok. eg 123456 654 return 3		
		1	BST求最长的increasing sequence的长度，主要是这个path是要increasing的。所以，你要知道是从左边过来还是右边过来。比如说根节点的话，能构成的必然是其左边节点和右节点。换句话说，root.left.right + root.left + root 是不行的。原因是root.left.right 比root.left 大，所以整个path就不是increasing		
	http://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=440271&extra=page%3D3%26filter%3Dsortid%26sortid%3D311%26searchoption%5B3046%5D%5Bvalue%5D%3D2%26searchoption%5B3046%5D%5Btype%5D%3Dradio%26sortid%3D311	1			

	http://www. 1point3acres.com/ bbs/forum.php? mod=viewthread&ti d=195416&extra=p age%3D2%26filter %3Dsortid%26sorti d%3D311%26searc hoption%5B3046% 5D%5Bvalue%5D% 3D2%26searchopti on%5B3046%5D% 5Btype%5D%3Drad io%26searchoption %5B3109%5D%5B value%5D%3D1%2 6searchoption%5B 3109%5D%5Btype %5D%3Dradio%26 sortid%3D311	1		