



..用户和deadline第一

..<https://www.1point3acres.com/bbs ... 26orderby%3Ddatelin>

e

..<https://www.1point3acres.com/bbs ... %3Dradio&page=1>

..screen shot

<https://www.1point3acres.com/bbs/thread-448373-1-1.html>-baidu 1point3acres

..

<https://www.1point3acres.com/bbs ... hlight=amazon%2Boa2>

Work simulation(原则有先后顺序)

目前两大做题中最重要的原则:

- 1.requirement排在第一, deadline第二。
- 2.有manager出现的选项无脑选manager, manager就是一个组的地头蛇。

#### Amazon9条主要原则

- 原则1: 客户是上帝, requirement优先, 任何影响上帝的事情都不能干,  
如某个requirement影响了上帝的体验,  
你就是死键盘上也不能砍了, 宁愿miss deadline
- 原则2: 为长远考虑, 即客户几年之后可能会出现的需求也要考虑到,  
不会为了交付短期的deadline,  
而牺牲长期的价值。(比如 global api 和 local api)
- 原则3: 最高标准, “最高”对应上面的“长远”。
- 原则4: 一般情况, 能请示manager就请示manager, manager一般不会出错
- 原则5: 速度很重要, 决策和行动都可以改变, 因此不需要进行过于广泛的推敲,  
但提倡在深思熟虑下进行冒险。
- 原则6: 不需要一定要坚持“非我发明”, 需求帮助也是可以的, 四处寻找创意,  
并且接受长期被误导的可能. From 1point 3acres bbs
- 原则7: 敢于承担责任, 任劳任怨, 比如领导说谁会java, 你会你就跳出来说我
- 原则8: 对问题刨根问底, 探究细节
- 原则9: 服从大局 (团队比个人重要)

打分不是关键, 排序才是关键。

大部分情况下其实并没有deadline 和 requirement谁更好, 更多还是在这个组合中你对ddl 和 requirement整体的权衡。

每个选项可以评1~5分, most effective 是5, 然后1是least effective

刚开始让你看一些介绍amazon工作环境的视频

- 1.上来给一段video, 场景是项目的晨会, 就是把team正在推进的项目描述一下, 期间会有多个项目和你有关系, 后面会遇到
- 2.进入工作界面, 可以看到接受到邮件, 接收到的instant message
- 3.进入工作状态。会有同事给你发邮件, 发信息。需要你对他们提出的问题做一些判断, 也就是给解决问题的选项评分
- 4.一个21题, 有log分析bug, 有给报告出问题结论, 有判断项目 走向的

情境1: 给图书馆写图书推荐系统, 关于book api

两个人, 在表达不同的观点

选择: tell me more

一开始其实每个人都在强调自己是对的, 即使有一个人更对一些,  
也应该选tell me more (原则8), 选了之后会得到更多信息. 1point3acres

情境2: 选图书馆的服务器有没有开放关于实体书的api

两个小哥讨论图书推荐的api应该是自己做还是用现成的。

自己做api覆盖面广, 但是due赶不上, 别人做的能赶上due。

requirement优先 (原则2), tell me more层层递进

. 1point3acres

情境3: 经理说咱们最近服务器老挂, 什么情况?

先看internal bug的记录

选 I think service 3 is the problem,

but I would like to see another report to confirm

烙印, 义正辞严说自己做了20年服务器, 不可能有错误,

刚刚调试过服务器, 不可能是内部错误。

选自己去查, 问题的关键在于不要麻烦别人

增加开发过程中测试的时间/测试覆盖更多case, 放5

写Manuel test, 放3

还有个是unit test, 也放3

增加QA的人手, 放1

让客户来当小白鼠发现问题，放1

情境4: Amazon recommendation system item，  
给你推荐一些你感兴趣的item，第一个issue总是失败，  
第二个issue总是显示germany  
第一个问题是因为username 太长所以一直报错。  
第二个问题是因为他用proxy的name来决定是不是语言了。

情境5: 德国amazon除了什么问题，让你看log回答问题。问你大概哪里除了问题  
亚马逊推荐广告，给英国人推了德文广告，给你log文件，  
问你可能在哪儿，找bug in error log

情境6: 员工们讨论case media network服务器最近好多complaints  
有德国的，有invalid recommendation，有返回404，  
找出错原因的相同点  
德语因为服务器，一个因为用户名太长，一个是有些用户的语言变成德语

情境7: 具体客户ddl 只有两周，两个方案，延到四周，做完整。  
另一个说先实现一部分功能做个demo，再慢慢做。  
先做demo放5，按部就班四周放3， 通知其他组说两走做不完接着做美国放1

情境8: 估计项目开发时间. check 1point3acres for more.  
Manager放5，找有经验的人请教4，上网查资料或是先做一段时间再估计都放3，  
还有其他裸上的就1。

情境9: 一个项目时间表设计  
说你是这里最会用什么语言的，比如java

情境10: 安排会议  
视频会议 5 三个老二开会和老二去找老大开会 3 推迟会议和邮件开会 1

情境11: 搞个数据库  
两周时间可以搞个数据，\*\*ben可以帮忙，大腿priya可以帮，但是要等一周半  
报告manager放5，和\*\*合作等大腿放4，合作/等大腿是3  
自己单干，cut feaure都是1

情境12: 系统是否升级  
做两个feature，一个让100%用户爽，一个让20%用户爽，  
但要升级系统，升级系统自己组会爽，但是升级会推迟做的feature，  
不升级吧，升级之后还得做一遍  
这题的中心是不升级，先做feature，先让用户爽。  
先做100的feature再升级，再做20的feature，放5  
不升级，因为我们承诺要做feature，放4。  
不升级，要搞定feature，可以以后推了其他ddl再升级，放3  
不升级，因为对其他组没影响，我们应该focus在request上面，放2  
升级，推迟这两个feature的ddl，因为升级造福子孙后代，放2  
升级，不然要做两次，放1  
这题的关键在于升不升级，要坚定的站在一边

情境13: 新产品设计  
给8周时间，选择题，让你pick up 一个features的组合要求利益最大化，  
每个feature都有相应的价值，H >> M >> L 都代表远大于  
首先ddl是前提，中位数不能超过8太多，那样的话就算feature再多也没意义，  
同价值，按照ddl排序，同ddl按照价值排序。

情境17: 代码分析  
三段一长选最长

下边是三道题的解答：不一定全对但是答题思路一样：..表示摘抄自地里的大佬的总结。

以下内容需要积分高于 188 您已经可以浏览

## 1. Count number of substrings with exactly k distinct characters

..给一个字符串，求满足条件的substring的数量：substring有刚好K个distinct characters

[https://www.geeksforgeeks.org/co ... istinct-characters/](https://www.geeksforgeeks.org/count-substrings-with-exactly-k-distinct-characters/)

..最多含k个字母的substr

..k distinct character: 我就直接用的hashset存字符的 $O(n^2)$ 解法, -baidu 1point3acres

可以过test case, 但是需要注意的是, 如果k=0, 需要返回0, 我当时一直以为空字符串也属于答案, 返回1。。被这个case卡了40分钟。。

..利口散司令 找所有的substring最多重复k个character

..substring with k distinct characters 给字符串和k, 找子串, 子串里面的不同的字母有k个, 问有多少这样的子串

..the number of the substring with exactly k distinct character.

我用的two for loop with hashmap. 因为写完时间还有太多, 我又试了试用two pointer, 但是好像并不行, 但是我最后也并没有搞懂为什么two pointer不行。查了查好像最优的就是 $O(n^2)$ 。不知道地里大神有没有高见。我总是觉得好像能搞一个 $O(n)$ 的出来。

..coding一道是k distinct substring, 类似鑫口159, 但千万注意返回是一共有多少这样的子串, 而不是找其中最长的一个

..geekforgeeks..[https://www.geeksforgeeks.org/co ... istinct-characters/](https://www.geeksforgeeks.org/count-substrings-with-exactly-k-distinct-characters/)

class Solution:

# slicing windows

```
def findSubstring(self, str, k):
    if str is None or len(str) == 0:
        return 0

    ch_count = {}

    n = len(str)
    start, end = 0, 0

    count = 0
    while end < n:

        ch_count[str[end]] = ch_count.get(str[end], 0) + 1
        -baidu 1point3acres
        if len(ch_count) == k:
            count += self.getCount(end, str, ch_count)
            ch_count[str[start]] -= 1
            if ch_count[str[start]] == 0:
                del ch_count[str[start]]
            start += 1
        . 1point3acres
        if len(ch_count) < k:
            end += 1 -baidu 1point3acres

    return count

def getCount(self, end, str, ch_count):
    n = len(str)
    count = 0
    while end < n:
        if str[end] not in ch_count:
            break
        count += 1
        end += 1

    return count
```

## 2. MaximumMinimumPath (DFS)

(一个小哥去爬山，给一个矩阵，要从左上角爬到右下角，每一步只能往右往下走。矩阵的每一个值是这一点海拔。显然有很多条路可以走，每一条路都有一个经过的海拔最低值，求所有路径的海拔最低值的最大值。

比如：

5 4 5

1 3 6

有三条路可以走：5 1 3 6，5 4 3 6，5 4 5 6。三条路的最小值分别是1,3,4。求的就是这三个数的最大值，也就是4。我直接暴力写的。)

..给一个二维矩阵，表示某点的高度，人从左上角出发，只能向下或向右走，最终到达右下角。

求所有可能的路径中每个路径最低点的最大值。

典型DP，类似LC174

好像没在地里见过。

..maximum minimum path: 直接二维dp做了，没啥特别奇怪的地方。。

. From 1point 3acres bbs

..<https://www.1point3acres.com/bbs...p;page=1#pid5030286>

..Max min path from top left to bottom right.

基本的DP，开始用了个matrix存，后来有时间就优化了一下用个1D array存。肯定是最优了。

..另一道是miximin path, 经典的dp问题。两道题的Java代码都可以在小土刀上找到。

..2) maximum minimum path, 可以参考这个帖子: <http://www.1point3acres.com/bbs/thread-443128-1-1.html>。我准备时正好没有写到这个题，

只好硬写，用了DFS遍历。我用python写的，然后看到IDE里提供的API没有定义class

(不是像利扣的那样有定义个 class Solution(object))，

所以没法用def \_\_init\_\_(self)来定义 self.maximum 这个变量(因为需要不断更新)。

我后来有些急，就用了一个minimumValueList 来存每条路径的最小值，最后返回 max(minimumValueList)。但这样的复杂度其实很高，后来OA结束后，我重写了一遍，用 global maximum 就可以了。

总结来说，还是自己对 global 的使用不太熟。

class Solution3:

```
def findMaxMin(self, matrix):
```

```
    self.max_val = -sys.maxsize - 1
```

```
    self.row = len(matrix) . From 1point 3acres bbs
```

```
    self.col = len(matrix[0])
```

```
    min_val = sys.maxsize
```

```
    self.dfs(matrix, min_val, 0, 0)
```

```
    return self.max_val
```

. From 1point 3acres bbs

```
    def dfs(self, matrix, min_val, i, j):
```

```
        if i >= self.row or j >= self.col:
```

```
            return
```

```
        if i == self.row - 1 and j == self.col - 1:
```

```
            min_val = min(min_val, matrix[j])
```

```
            self.max_val = max(self.max_val, min_val)
```

```
            return
```

```
        min_val = min(min_val, matrix[j])
```

```
        self.dfs(matrix, min_val, i, j + 1)
```

```
        self.dfs(matrix, min_val, i + 1, j)
```

3. subtree: maximum average node (<https://yeguiquan.blogspot.com/2013/08/maximum-average-node.html>)

..多叉树最大子树平均。地里有，我的变种是平均不带自己。比如树

```

  4
 / | \
1 2 3

```

这样的情况4这个node的平均是  $(1+2+3)/3$  而不是  $(1+2+3+4)/4$

Tree里面找所有node平均值最大的子树，输出root. (leave node不算子树。)

..结点+他的子树/结点数 的最大值。第二题我用的bottom up, 迷之test case有几个一直过不了，又看不到test case内容，又不能自己定义test case来测试

..最大子tree node值的平均值。在北美读的大学实在不知道怎么用中文描述请谅解。注意不是binary tree。其实直接backtrack就好。

..愚蠢的想问一下第二题的testcase 1:

1->2->3

expected answer: 2

为什么不是3 因为除去leaf node

..maximum average subtree, 这个tree是N-ary tree。

求每个node以及其所有后代的value平均值，返回平均值最大的node

..2. maximum average subtree

<https://yeguiquan.blogspot.com/2013/08/maximum-average-subtree.html>

我照着这个链接的方法写的

真正题目里面每个node有好几个子节点

需要注意叶子结点不能作为结果

..第二题最近高频的n叉树找最大的sum/node数的结点，dfs就完了，注意要排除叶子结点。

# Definition for a Node.

class Node:

```

    def __init__(self, val, children):
        self.val = val
        self.children = children

```

class Solution:

```

    def mas(self, root):
        if root is None:
            return None

        self.max_average = -sys.maxsize
        self.node = None
        self.find_max_average(root)

        return self.node

```

```

    def find_max_average(self, root):
        if len(root.children) == 0:
            # if root.val > self.max_average:
            #     self.max_average = root.val
            #     self.node = root
            return 1, root.val # check 1point3acres for more.

```

```

        count, sum = 0, 0
        for child in root.children:
            c_count, c_sum = self.find_max_average(child)
            count += c_count # baidu 1point3acres
            sum += c_sum

```

```
if sum / count > self.max_average:
    self.max_average = sum / count
    self.node = root

return sum, count
```

包含所有有用信息的传送门:

<https://www.1point3acres.com/bbs ... 6orderby%3Ddateline>  
小土刀! <https://wdx tub.com/interview/14520850399861.html>

-baidu 1point3acres

#在这里快速回复#

评分

参与人数 29 大米 +83 理由 收起

	visionary_s	+ 3	感谢提醒python2.7。。
	livtmy	+ 2	给你点个赞!
	htdhy	+ 3	很有用的信息!
	ww	+ 3	给你点个赞!
	ironhead	+ 3	很有用的信息!
	shpvictor	+ 3	给你点个赞!
	zhanchch	+ 3	很有用的信息!
	xiangwangtong6	+ 3	给你点个赞!
	ellin	+ 3	给你点个赞!
	avaqi	+ 3	很有用的信息!
	yuxuan3713	+ 1	赞一个
	RockyYan	+ 3	很有用的信息!
	chenning84	+ 2	好人一生有OFFER!
	wxh329	+ 3	非常有用的信息! 点赞!
	limengze126	+ 5	给你点个赞!

查看全部评分



分享帖子到朋友圈

[OP] jinwei14 posted at 12:43 : 读研+刷题 心路历程



上一篇: [\[面试经验\]谷歌电面2018年11月底](#)

下一篇: 12/29 狗家OA 第一题变了

○ 本帖被以下淘专辑推荐:

· 2018招聘 | 主题: 150, 订阅: 14

· 亚麻New Grad | 主题: 29, 订阅: 2

 收藏 41
  评分
  转播
  分享
  淘帖 2

FLAG工程师讲系统设计：常春藤名校计算机博士，工作多年，面过数百求职者。

 楼主 | jinwei14 发表于 2018-12-30 01:40:13 | 只看该作者

沙发

本楼: **【顶】** 0% (0)

0% (0) 【踩】

全局: 顶 100% (50)

0% (0) 踩

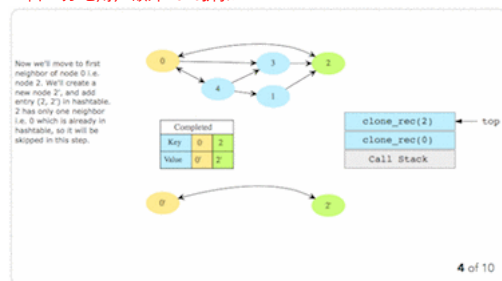
我第二题的test case 只过了3个 哭哭，感觉凉了。 求加米

80道经典面试算法题Step by Step画图详解

提供C++/Java/Python/JS等多种语言答案

12道算法题免费试看。平均每题六毛钱。

一亩三分地用户额外20%折扣。



 楼主 | jinwei14 发表于 2018-12-30 01:40:32 | 只看该作者

板凳

本楼: **【顶】** 0% (0)

0% (0) 【踩】

全局: 顶 100% (50)

0% (0) 踩

我第二题subtree的test case 只过了3个 哭哭，感觉凉了。 求加米

全球28万学生4.7/5分推荐: The Web Developer Bootcamp



## The Web Developer Bootcamp

**BEST SELLER** 366 lectures • 43.5 hours • All Levels

The only course you need to learn **web** development - HTML, CSS, JS, Node, and More! | By Colt Steele

**\$14.99**

**\$199.99**

★★★★★ 4.7  
(93,262 ratings)

chenlilvizi22 发表于 2018-12-30 02:35:02 来自一亩三分地官方APP | 只看该作者

地板





我的人缘 0

5	44	647
主题	帖子	积分

收听TA 发消息



我的人缘 0

6	43	329
主题	帖子	积分

收听TA 发消息



我的人缘 0

50	463	1240
主题	帖子	积分



收听TA 发消息

jinwei14 发表于 2018/12/30 01:40:32  
我第二题subtree的test case 只过了3个 哭哭, 感觉凉了。 求加米

加了米啦。 pat pat. 楼主, 想问问subtree 那个算average 的时候是不count leaf node 和当前的root node么?

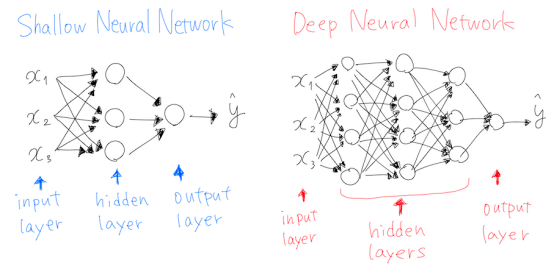
回复 评分 举报

楼主 | jinwei14 发表于 2018-12-30 03:05:01 | 只看该作者 地下室

chenlilvizi22 发表于 2018-12-30 02:35  
加了米啦。 pat pat. 楼主, 想问问subtree 那个算average 的时候是不count leaf node 和当前的root node么 ...

leaf node 不蒜啊, 我的题就自己本身和child node

coursera深度学习系列课程



回复 评分 举报

AaLIC 发表于 2018-12-30 05:37:17 | 只看该作者 下水道

加米了 谢谢楼主  
想问一下  
1  
/ \  
-5 11  
/\ /\  
1 2 4 -1  
这种应该返回哪一个节点呀

免费看六节系统设计面试题: Grokking the System Design Interview

- System Design Interviews: A step by step guide
- Designing a URL Shortening service like TinyURL [Preview](#)
- Designing Pastebin
- Designing Instagram [Preview](#)
- Designing Dropbox
- Designing Facebook Messenger
- Designing Twitter
- Designing Youtube or Netflix
- Designing Typeahead Suggestion
- Designing an API Rate Limiter (\*New\*)



我的人缘0

6	43	329
主题	帖子	积分

收听TA

发消息



我的人缘0

5	91	351
主题	帖子	积分

收听TA

发消息



我的人缘0


5	100	198
主题	帖子	积分

收听TA

发消息

回复

评分 举报

 楼主 | jinwei14 发表于 2018-12-30 05:41:53 | 只看该作者

地基

本楼: 0% (0) 0% (0) 【踩】

全局: 顶 100% (50) 0% (0) 踩

AaLIC 发表于 2018-12-30 05:37

加米了 谢谢楼主

想问一下

1

11 那个吧

Data Structures for Coding Interview in Python

一亩三分地独家折扣20% off

Question 8 of 10

What will be the Time complexity of following fragment of code?

```
for i in range(n):
    #O(?)
    i*=k
```

☒  $O(n)$

☒  $O(k)$

☒  $O(\log_n k)$

☒  $O(\log_k n)$

回复

评分 举报

 ForrestGump 发表于 2018-12-30 05:55:53 | 只看该作者

土


本楼: 0% (0) 0% (0) 【踩】

全局: 顶 100% (26) 0% (0) 踩

我看面经有一道飞机电影似乎也很常出

回复

评分 举报

 gxx1991 发表于 2018-12-30 07:02:57 | 只看该作者


9垓

本楼: 0% (0) 0% (0) 【踩】

全局: 顶 100% (2) 0% (0) 踩

帖子很详细了, 感谢lz

Udemy评价最高的Mobile App课程: 205个视频教你做app



React Native - The Practical Guide

HIGHEST RATED 205 lectures • 16.5 hours • All Levels

Use **React Native** and your **React** knowledge and take your web development skills to build **native** iOS and Android Apps | By Academind by Maximilian Schwarzmüller


\$14.99

\$169.99

★★★★★ 4.7 (2,943 ratings)

回复

评分 举报

 tysd 发表于 2018-12-30 17:44:27 | 只看该作者

10垓

本楼: 0% (0) 0% (0) 【踩】



我的人缘 0

5 174 323  
主题 帖子 积分

收听TA 发消息

想问一下楼主的average subtree的代码是在oa2里work么，给加米啦。希望楼主找工作一切顺利

回复

评分 举报

下一 页 »

返回列表

1

2

1 / 2 页

下一页



congminqiu

快速发帖

| 上传

高级模式

发表回复

本版积分规则

提醒：发帖可以选择内容隐藏，部分板块支持匿名发帖。请认真读完以下全部说明：

- 隐藏内容方法 - 不要多加空格： [hide=200]你想要隐藏的内容比如面经[/hide]
- 意思是：用户积分低于200则看不到被隐藏的内容
- 可以自行设置积分值，不建议太高（200以上太多人看不到），也不建议太低（那就没必要隐藏了）
- 建议只隐藏关键内容，比如具体的面试题目、涉及隐私的信息，大部分内容没必要隐藏。
- 微信/QQ/电子邮件等，为防止将来被骚扰甚至人肉，以论坛私信方式发给对方最安全。
- 匿名发帖的板块和方法：<http://www.1point3acres.com/bbs/thread-405991-1-1.html>

☐ 回帖并转播

☐ 回帖后跳转到最后一页