

### implement queue by using fixed size array

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=469201>

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=461961>

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=497330>

### 2D Array Iterator

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=498389>

[https://github.com/allaboutjst/airbnb/blob/master/src/main/java/list\\_of\\_list\\_iterator/ListofListIterator.java](https://github.com/allaboutjst/airbnb/blob/master/src/main/java/list_of_list_iterator/ListofListIterator.java)

<https://yezizp2012.github.io/2017/06/01/airbnb%E9%9D%A2%E8%AF%95%E9%A2%98%E6%B1%87%E6%80%BB/>

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=482511&extra=&page=1>

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=484190>

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=473073>

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=473073>

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=470115>

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=498389>

### Pagination

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=483076>

<https://www.1point3acres.com/bbs/thread-154499-1-1.html>

### Buddy List

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=218938>

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=464423>

### File System

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=462865>

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=462687>

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=471935>

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=471787>

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=473769>

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=455445&extra=&page=1>

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=478048>

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=480219&>

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=470361>

### Palindrome Paris

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=470115>

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=462863>  
<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=464226>  
<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=479487>  
<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=491360>

#### Find Median In large File

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=461669>  
<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=461961>  
<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=462050>  
<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=469238>  
<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=471935>

#### Text Justification

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=485510>  
<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=477876>

#### Pour Water(可能单边墙)

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=481951>  
<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=480463>  
<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=491360>  
<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=470361>  
<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=461961>  
<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=462865>  
<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=471849>  
<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=469238>  
<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=464764>  
<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=452067>  
<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=478885>  
<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=478048>  
<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=467494>

#### CSV Parse

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=463252>  
<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=463252>

#### Sliding Game

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=464034>  
<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=497439>  
<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=471849>  
<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=483766>  
<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=444503>  
<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=464034>

## Max number you can accommodate

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=485905>

## Menu Combination SUM(可以背包)

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=507592>

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=444503>

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=470115>

https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&amp;tid=494568

https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&amp;tid=494290

https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&amp;tid=481949

https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&amp;tid=463656

https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&amp;tid=476876

https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&amp;tid=472737

https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&amp;tid=477266

https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&amp;tid=523377

## Kingdom

https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&amp;tid=455445

https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&amp;tid=476129

https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&amp;tid=480384

https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&amp;tid=452067

https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&amp;tid=462216

## Cheapest Flight / Wizard/ Ski (787)

https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&amp;tid=462388

https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&amp;tid=463030

https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&amp;tid=463471

https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&amp;tid=463656

https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&amp;tid=464448

https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&amp;tid=464764

https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&amp;tid=464887

https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&amp;tid=469406

https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&amp;tid=470093

https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&amp;tid=471520

https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&amp;tid=487302

https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&amp;tid=488703

https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&amp;tid=489939

https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&amp;tid=481951

https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&amp;tid=481214

https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&amp;tid=444503

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=493918>

### Mark Word

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=475579>

### Pyramid

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=215975>

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=485866>

### Implement Queue By Fixed Size Array

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=215975>

### Boggle Game

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=215975>

### Wiggle Sort

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=486012>

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=481214>

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=462649>

<https://www.1point3acres.com/bbs/thread-493692-1-1.html>

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=503236.>

### Collatz Conjecture

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=489261>

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=479542>

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=472015>

### Minimum Vertices Traverse

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=319799>

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=489721>

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=496384>

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=492701>

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=273389>

### LCA

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=482511>

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=470844>

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=494194>

### Alien Dict

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=480219>

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=470361>

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=490910>

### Guess Number

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=473717>  
<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=463030>  
<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=505604>

## MST

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=464054>

## Subsequence

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=468477>

## Shut the box

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=493655>  
<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=511521>

## BANK SYS

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=473769>  
<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=509300>

## Behavioral

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=215975>  
<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=486012>  
<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=481951>  
<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=444503>  
<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=461880>  
<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=511521>  
<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=505604>

## Design

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=482435>  
<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=444503>  
<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=461961>  
<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=496384>  
<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=493655>  
<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=492701>  
<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=485905>  
<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=511521>  
<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=509300>  
<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=497439>  
<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=492083>  
<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=488703>  
<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=505604>

## SUMMARY

## implement queue by using fixed size array

5% 2D list iterator (follow up: 1. 如果不知道层数怎么处理)

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=469201>

2019(1-3月) 码农类General 硕士 全职@Airbnb - 内推 - 技术电面 | Other | 在职跳槽

刚面完，面之前准备了深秋版，然而并没什么卵用，出了个队列方面的题目，大意是

实现一个队列，这个队列可以是无限大，但是内部是用若干元素数目为5的数组对元素进行存储的。

比如push元素时候1,2,3,4,5,6 那么内部形式是[[1,2,3,4,5],[6,0,0,0,0]]

pop元素时，变为[[0,2,3,4,5],[6,0,0,0,0]]

限制条件就是不允许用标准库里的任何类库。

我用的是c++，大概想法就是Queue中存储LinkListNode，每个node存长为5的数组。

讨论题意就占了一部分时间，一开始说内部形式是[[1,2,3,4,5],[6]], 后来又说是[[1,2,3,4,5],[6,0,0,0,0]]

后来又说我有几个函数写的不对，讨论后又理解了说对了。

最后没来的及run，面试就到点了，估计是挂了。。。

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=461961>

2018(10-12月) 码农类General 博士 全职@Airbnb - 网上海投 - Onsite | Other | 在职跳槽

implement queue using fixed size array。followup，除了 push, deque, 加上 pop 的功能。

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=497330>

2019(1-3月) 码农类General 硕士 全职@Airbnb - 内推 - 技术电面 | Other | 在职跳槽

是一个java相关的位置。

问了5个element array那题。

其实没太太太认真收集面经，一开始以为是cicular queue的做法，然而不是。

我就答了java arraylist的做法。每个node是那个5element array。外围用链表连起来。

然后问了我如果不用这个array，能1个node1个number的话，哪个好？

我说，可能得根据overhead来判断吧。如果一个node一个num的话，overhead比1个node5个num多。（其实我不知道怎么答）

然后继续写，写着写着，小哥问我如果enqueue 1, 2, 3, 4, 5然后dequeue的话，顺序是怎样的。我黑人问号脸，1, 2, 3, 4, 5呀...小哥说对对，FIFO...(很迷...)

写好以后，自己写test case，run code。修了几个compile error，然后程序通过。通过后，小哥又给了几个test case也通过了。

啊！对，一开始说用单向链表，然后写着写着我觉得双向好加node，问了行不行，小哥允了，我继续写。

最后问了一下他问题，发现不同组，也没问出什么来。

## 2D Array Iterator

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=498389>

原题还是原题，但是给定输出格式的情况下，就不能用iterator来实现2d iterator了。话不多说，大家自己测试跑一下代码，求大神实现了在这po一下

[https://github.com/allaboutjst/airbnb/blob/master/src/main/java/list\\_of\\_list\\_iterator/ListofListIterator.java](https://github.com/allaboutjst/airbnb/blob/master/src/main/java/list_of_list_iterator/ListofListIterator.java)

<https://yezizp2012.github.io/2017/06/01/airbnb%E9%9D%A2%E8%AF%95%E9%A2%98%E6%B1%87%E6%80%BB/>

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=482511&extra=&page=1>

2019(1-3月) **码农类General 博士 全职@Airbnb** - 内推 - 技术电面 | Fail | 在职跳槽

第一轮，list of list iterator，实现hasNext(), next(), 和remove()三个函数。老面经题。

不好意思，问一下remove是实现啥，是remove当前的element么就是说call一次next () ?

你的理解是对的。remove的是之前next()取到的元素。

list of list iterator 总共没几行代码，请问你写完后有follow up么？没follow up

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=484190>

2018(1-3月) **码农类General 本科 全职@Airbnb** - 猎头 - 技术电面 | Pass | 在职跳槽

- Fixed size queue. 一开始让你用一个固定长度array写一个queue，只能装10个元素，多push的话要pop头上的元素。Follow up就是深秋版里的原题

- 2D Iterator, 要求是不能用List自带的Iterator, 而是要index based方法写iterator

2D list iterator (follow up: 1. 如果不知道层数怎么处理)

4% 2D list iterator (1. remove 2. 如果有多层嵌套怎么处理)

去年12月面的airbnb 电话面。题目是LC 341。

要求1: 要能在iterate的过程中删除元素。比如调用一次next, 再调用一次delete应该把第一个元素从原来的数据结构中删掉。但并不是每次next都会跟着一个delete操作。

要求2: 不使用额外空间。

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=473073>

2018(10-12月) **MachineLearningEng** 硕士 **全职@Airbnb** - 猎头 - 技术电面 | **Fail** | 在职跳槽

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=473073>

2018(10-12月) **MachineLearningEng** 硕士 **全职@Airbnb** - 猎头 - 技术电面 | **Fail** | 在职跳槽

去年12月面的airbnb 电话面。题目是LC 341。

要求1: 要能在iterate的过程中删除元素。比如调用一次next, 再调用一次delete应该把第一个元素从原来的数据结构中删掉。但并不是每次next都会跟着一个delete操作。

要求2: 不使用额外空间

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=470115>

2019(1-3月) **码农类General** 本科 **全职@Airbnb** - Other - 技术电面 | **Pass** | 在职跳槽

第一轮收到过了后是圣诞假期 就约了过了元旦面第二轮

第二题 Iterator of Iterator 一个美国大哥吧可能上来就说一个array of array, 要implement hasNext, Next, remove三个功能. 然后我说那我还是用arrayList of arrayList 存这些吧, 然后面试官说你list里面的element 要用generic type. interface什么的你可以上网查

然后我说那我说那我用两个pointer, 一个loop里层一个loop外层, 然后从hasNext开始implement吧. 然而面试官说你别implement hasNext, 你先写next... 我脑子里想的是和lc251里一样我们要先while (hasNext) 再print next这种逻辑, 但面试官明明给出了hasNext又让我先写next我就有点懵..... 然后我试图问clarifying question之后面试官就很少有回应了 有时候问问题也没有回答..... 那边声音还很嘈杂有高跟鞋走动声音和别人说话的声音, 面试官感觉自此之后说的唯一一句就是你可以上网查..... 然后没有debug完就到时间了草草问了问题就结束了..... 整个过程感觉从一开始要求就很让人困惑有点被mislead的感觉之后也毫无交流意图。

结束后查了一下我猜想面试官想要说写一个main 运行时候不要while hasNext 而是类似if hasNext print next的这样一个东西, 然后hasNext的部分要直接放在next里面..(?) 总之觉得很困惑, 自己非常

努力地去交流去clarify了但感觉对方整个过程当中非常low energy, 没什么回应也并不想跟我work for solution... 面完越想越意难平, 想着虽然挂了但是也要给recruiter反应一下这个超差的experience, 然后感谢了下recruiter 赞美了下第一个interview, 说了自己第二轮的经历和感受 发完心情也就舒服些了 想开始准备其它面试了

我觉得可能就是想让你用2 pointers做iterator of iterator. 只是把hasNext的程序嵌在next里面。。。只是我的猜想, 因为面完我也很晕.....

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=498389>

2019(1-3月) **码农类General 硕士 全职@Airbnb** - 内推 - 技术电面 | Fail | 在职跳槽

原题还是原题, 但是给定输出格式的情况下, 就不能用iterator来实现2d iterator了。话不多说, 大家自己测试跑一下代码, 求大神实现了在这po一下

输入如下 :

```
List<List<Integer>> input = new ArrayList(Arrays.asList(Arrays.asList(), Arrays.asList(1,2,3),  
Arrays.asList(4,5), Arrays.asList(), Arrays.asList(), Arrays.asList(6), Arrays.asList(7,8),  
Arrays.asList(), Arrays.asList(9), Arrays.asList(10), Arrays.asList()));
```

静态测试方法如下 :

## Pagination

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=483076>

2018(10-12月) **码农类General 硕士 全职@Airbnb** - 猎头 - 技术电面 | Fail | 在职跳槽

**(有代码)**

就是这道经典的pagination题目, <https://www.1point3acres.com/bbs/thread-154499-1-1.html>, 唯一不同的是, 除了最后一页, 其它页都要填满。每页尽量先用不同的ID填, 填不满再用剩下的行来填去年的店面了。当时没刷过这道题, 不够时间写完结束后继续默默把代码写完现在整理了一下, 力求精简易懂, 发上来希望对后人有用吧。有错请指正

我的解法会修改输入数组, 并且每次移除数组的元素是O(N)操作。我感觉实际应用中数组不会太大, 因为那是search results, 没必要premature optimization。如果面试官不同意的话, 先把数组元素扔到一个linked list里吧

<https://www.1point3acres.com/bbs/thread-154499-1-1.html>

2015(10-12月) **码农类General 博士 全职@Airbnb** - 内推 - 技术电面 | Other | fresh grad应届毕业生

[size=14.6666666666667px]实现分页显示。给了以下一些输入数据，要求将以下行分页显示，每页12行，其中每行已经按score排好序，分页显示的时候如果有相同host id的行，则将后面同host id的行移到下一页。

```
[size=14.6666666666667px][  
[size=14.6666666666667px]"host_id,listing_id,score,city",  
[size=14.6666666666667px]"1,28,300.1,SanFrancisco",  
[size=14.6666666666667px]"4,5,209.1,SanFrancisco",  
[size=14.6666666666667px]"20,7,208.1,SanFrancisco",  
[size=14.6666666666667px]"23,8,207.1,SanFrancisco",  
[size=14.6666666666667px]"16,10,206.1,Oakland",  
[size=14.6666666666667px]"1,16,205.1,SanFrancisco",  
[size=14.6666666666667px]"6,29,204.1,SanFrancisco",  
[size=14.6666666666667px]"7,20,203.1,SanFrancisco",  
[size=14.6666666666667px]"8,21,202.1,SanFrancisco",  
[size=14.6666666666667px]"2,18,201.1,SanFrancisco",  
[size=14.6666666666667px]"2,30,200.1,SanFrancisco",  
[size=14.6666666666667px]"15,27,109.1,Oakland",  
[size=14.6666666666667px]"10,13,108.1,Oakland",  
[size=14.6666666666667px]"11,26,107.1,Oakland",  
[size=14.6666666666667px]"12,9,106.1,Oakland",  
[size=14.6666666666667px]"13,1,105.1,Oakland",  
[size=14.6666666666667px]"22,17,104.1,Oakland",  
[size=14.6666666666667px]"1,2,103.1,Oakland",  
[size=14.6666666666667px]"28,24,102.1,Oakland",  
[size=14.6666666666667px]"18,14,11.1,SanJose",  
[size=14.6666666666667px]"6,25,10.1,Oakland",  
[size=14.6666666666667px]"19,15,9.1,SanJose",  
[size=14.6666666666667px]"3,19,8.1,SanJose",  
[size=14.6666666666667px]"3,11,7.1,Oakland",  
[size=14.6666666666667px]"27,12,6.1,Oakland",  
[size=14.6666666666667px]"1,3,5.1,Oakland",  
[size=14.6666666666667px]"25,4,4.1,SanJose",  
[size=14.6666666666667px]"5,6,3.1,SanJose",  
[size=14.6666666666667px]"29,22,2.1,SanJose",  
[size=14.6666666666667px]"30,23,1.1,SanJose"  
]
```

[size=14.666669845581px]下面是我自己写的答案，能通过测试，就是不知道是否有更好的答案：  
[size=14.666669845581px]

## Buddy List

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=218938>

2017(4-6月) 码农类General 硕士 全职@Airbnb - 内推 - Onsite | Other | fresh grad应届毕业生

2. preference list

也是地里出现过的了，每个人都一个preference的排序，在不违反每个人的preference的情况下得到总体的preference的排序

拓扑排序解决

1. buddy list

followup是给了一个max值，找出你的buddy的wishlist里不在你的wishlist里的最多max个城市，根据buddy和你的重合程度来排序

例如 你的wishlist是 a,b,c,d

buddy1 的wishlist 是 a,b,e,f, 有两个和你的一样，所以是你的buddy

buddy2 的wishlist 是 a,c,d,g, 有三个和你的一样，也是你的buddy

问题是输出一个size最多为max的推荐城市列表

当size为10时，buddy1和buddy2的wishlist中不在你的wishlist中的城市都可以加入推荐中，因为buddy2的重合度更高，所以先输出buddy2中的，所以推荐为 g,e,f

当size为2时，推荐是g,e 或 g,f

另外想问下第一题，假如

buddy1有3个不同的，

buddy2有1个不同的，

buddy3有2个不同的

max size为5

是输出buddy1的3个+buddy2的1个+buddy3中的任意一个吗？

看buddy和你的相同的有多少个，优先相同个数多的

看buddy和你相同的城市个数多少

HashSet? 思路差不多，但我有用bitset

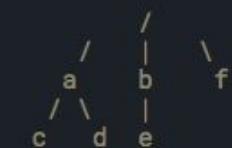
<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=464423>

2019(4-6月) 码农类General 硕士 全职@Airbnb - 网上海投 - 技术电面 | Fail | fresh grad应届毕业生

第一面travel buddy 白人小哥，迟到几分钟讲思路讲了10多分钟，刷面经时候觉得这题好简单（打脸）就没仔细研究，讲的时候思路磕磕绊绊的不是很流畅，有几个地方说的不是很好被他纠正，然后说你写吧，写的过程中我基本一直自言自语，他到我写完了才开始搭理我，最后发现有几个typo变量名重复了导致了bug，找了半天踩点改出来并没有时间问followup

## File System

```
You are required to write a class that implements a namespace structure. e.g
```



Each node has a value and possibly children. The class has the following API which you need to implement:

```
create(path, value)
```

where path is something like /a/c. value is the value to be stored in the node. All the nodes leading up to the last one should already exist, and the last one must not exist, else create should raise an error. In the above example, that means create(/a/c/g, "foo") should work, but create(/f/g/h, "bar") should raise an error.

```
set_value(path, value)
```

This api sets the value of a node. If path doesn't address a valid node in the namespace, set\_value should throw an error.

```
get_value(path)
```

This API returns the value of the node represented by path. If path is invalid, then get\_value should throw an error.



<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=462865>

2018(10-12月) **码农类General 硕士 实习@Airbnb** - 内推 - 在线笔试 | Fail | 其他

二轮：设计实现一个树结构的类，内含add\_path, find\_path, update\_path三个成员函数，其中add\_path输入参数是一个表示路径的string，以及该路径的value。例如原来为一棵空树，执行add\_path('/a/bc', 3)以后，树结构为下图所示

```
a
/
bc      该路径的value为3
继续执行add_path('/a/b', 2), add_path('/a/bc/d', 1), 依次得到
a          a
/\        / \
bc  b      bc  b
      /
      d
```

若执行add\_path('/a/d/b', 2), 则认为是invalid操作, 进行error提醒, 因为在添加路径a->b->d时, 已存在的路径中不存在a->b这样的路径, 如要添加a->b->d, 则必须在这之前先添加路径a->b  
find\_path输入参数是一个表示路径的string, 返回该路径的value, 若不存在输入路径, 则产生error提醒

update\_path输入参数是一个表示路径的string以及该路径新的value, 用于更新该路径的值, 若不存在输入路径, 则产生error提醒

这一题就利用trie的思想构建树, 用特殊符号来表示路径结尾就可以啦

Follow up是再实现delete\_path, 只说了思路没要求写代码

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=462687>

2018(10-12月) 码农类General 硕士 全职@Airbnb - 校园招聘会 - 技术面试 | Other | fresh grad应届毕业生

第二个面经出现很多次了 (他们都不改题的吗。。。)

```
get("/a/b") 不行, print (error) 因为a不存在只有root  
create("/a",1)  
get("/a") //得到 1
```

现在才可以get("/a/b")

同样要有set, 和create基本类似, 但是set只重新set已存在的node, create是加一个新的node

follow up是watch function, watch一个存在的node, 它一旦有什么变化就print

麻叶, 还是onsite的题, 原来onsite的题也会店面用, 虽然说是tree, 但是没必要用tree, 直接hashmap就好, create的时候先看path的上一级有没有, 如果没有返回错误, 有的话就把整个path存在hashmap里。当然也要把root"/"存进去作为base case。然后get和set就很简单了, 快的一匹, 虽然是tree, 但是用hashmap比tree要快。同样, LZ没怎么刷面经, 觉得靠自己的能力应该没问题, 但是还是大意了。。。watch function并没有写, 没时间了。

觉得有心想进的话还是得好好刷面经, 要不然这么复杂的45分钟内读懂题, 讲清assumption, 考虑到所有(至少大部分) case, 写出来还要通过test case太赶了。(实际上是40分钟, 因为最后5分钟用作Q&A, 再加上有的面试官上一个没面完迟到个几分钟。。。。)

还在等结果 漫长的等待。。第二题follow up没写, 估计没什么戏了

get的string一定是'开头吗

是的 说是代表树的root

40) 13.4% file system (. implement watch function 2. Trie or HashTable)

<https://leetcode.com/problems/add-and-search-word-data-structure-design/>  
(not same) <https://leetcode.com/problems/longest-absolute-file-path/>

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=471935>

2019(1-3月) 码农类General 硕士 全职@Airbnb - 网上海投 - 技术电面 | Other | fresh grad应届毕业生

1. File System。亚裔小哥, 感觉是韩国口音。标准三个create set get函数, 用trie写完, 没有follow up watch。需要注意的是没有path的话, 要求throw exception, 不太熟, 让小哥帮忙补充的。。。写完还有十几分钟, 尴尬结束

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=471787>

2018(10-12月) 码农类General 硕士 全职@Airbnb - 内推 - Onsite | Fail | 在职跳槽

写码第二轮是建个文件系统的类, 要求能够创建, 删除, 更新文件路径对应的值, 用map或者trie做都可以。follow up就是如何加一个叫watch的callback, 在文件路径的值被更新后trigger这个功能, 用到java中的Runnable。

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=473769>

2019(1-3月) 码农类General 本科 全职@Airbnb - 网上海投 - 技术电面 | Other | fresh grad应届毕业生

filesystem -create(如果用prevpath = key.substring(0, key.lastIndexOf("/")) 要加一句判断就是prevpath.length() > 0), set, get, watch(runnable)

<https://github.com/allaboutjst/airbnb>

为什么我看别人考到的都那么复杂我的都这么简单

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=455445&extra=&page=1>

2018(10-12月) 码农类General 硕士 全职@Airbnb - 内推 - 技术电面 | Fail | fresh grad应届毕业生

第一轮 经典题 file system

题目描述和面经基本一致, 唯一的一个小点是如果路径invalid, 需要throw exception而不是返回false。先用了hashmap的做法, 然后讲了trie的做法。trie的做法只和面试官做了基本交流, 写了TrieNode。没有follow-up, 不用写watch这个method。面试官表示OK, 我之后反思是不是应该一开始就用trie的做法, 不过话语不多的面试官在我准备写码前同意用hashmap的做法, 所以略困惑。

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=478048>

2019(1-3月) 码农类General 本科 全职@Airbnb - 内推 - 技术电面 | Other | fresh grad应届毕业生  
File system 和倒水

小哥哥上来给了链接问你听说过zookeeper吗，我们来实现个简单版本的，差不多10分钟，然后就开始写，自己其实也写了几次，但是自己的case给的比较少，加上一出bug就脑袋空白了，小哥哥几次帮我debug，最后1分钟跑过test，不知道是不是小哥哥已经放弃我了。。。

用hash，可能就是你root用/表示有些case要handle

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=480219&>

2019(1-3月) 码农类General 硕士 全职@Airbnb - 网上海投 - 技术电面 | Pass | fresh grad应届毕业生  
1. file system 那道，实现 get, set, watch 函数  
嗯嗯 我用 hash table 做的

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=470361>

2018(10-12月) 码农类General 硕士 全职@Airbnb - 网上海投 - 技术电面 Onsite 在线笔试 | Pass | fresh grad应 onsite:  
coding轮：file system，当时拿到题目的时候，内心是窃喜的，然而.... watch函数的参数是（String path, Runnable runnable），和我之前准备的并不太一样，结果就改呀改，我说我不熟悉Runnable的用法，面试官小哥就让当场google，最后也没搞成他想要的样子orz

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=503236>

2019(1-3月) 码农类General 硕士 全职@Airbnb - 内推 - Onsite | Fail/Rej | 在职跳槽  
电面加面：

面筋文件系统，但是callback需要2个参数，但是一下子没反应过来用java 8的BiConsumer，被提示了下，后来写完了

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=526788>

2019(4-6月) MachineLearningEng 硕士 全职@Airbnb - 内推 - 技术电面 Onsite | Fail/Rej | 在职跳槽  
第二轮

设计一个数据结构，可以支持对文件路径，例如“/a/b/c”的save, isExist, delete的操作，路径不一定 valid。限制条件是如果前面的路径，比如说’/a/b’不存在，那就不能存’/a/b/c’。

用trie做就可以

follow up：假设每个trienode还有一个callback函数作为成员，callback函数可以是save, isExist, delete操作之一，简单说是一个wrapper。给一个路径和一个callback函数，对路径所指的trienode的

callback函数进行赋值，并且按照bottom up顺序依次调用路径上trienode的callback函数。  
路径同样不一定valid。

## Palindrome Paris

4.4% Palindrome Pairs (1. 先写isPanlindrom热身  
很多不让用Trie

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=470115>

2019(1-3月) 码农类General 本科 全职@Airbnb - Other - 技术电面 | Pass | 在职跳槽

第一题 Palindrome Pairs. 国人大哥很nice.

上来先写了isPalindrome. 然后找pair时我还在叨叨对于两个完全mirror的单词可以怎么处理时候 大哥就给了很明显的hint说了对于“ab”, “cdba”这种情况可以把“cdba”拆成两半，每个位置都能拆。

后面好像不小心打字时候打出了中文感觉好像大哥又更积极地给了hint让我做起来更快><

码完好像还有二十来分钟…… 于是我开始自己提出edge case说万一其中有 empty string 可能现在的method不能cover…

然后就开始用自以为读起来最好看的方法去cover edge case然而不知道什么原因小bug一直没能全对  
……

最后还剩十分钟我准备用我知道work但看起来可能不算最好看的方法implement这个edge case时候大哥说你知道你忙活那么多其实是想cover 那个edge case, 没事时间也差不多了你还原到之前第一版的code吧

然后一路Ctrl+Z回去 run了一些test case都对于是就愉快地结束了…… 感谢超nice的国人大哥  
教训就是面试还是安全第一 时间多还是不要自己找刁钻的test case让自己code fail…

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=462863>

2018(10-12月) 码农类General 硕士 全职@Airbnb - 内推 - 技术电面 | Pass | 在职跳槽

就一道题，就是那道在一个数组中找2个单词加起来是回文的题。我用前缀树写的，写了100多行，有一个小bug，最后和面试官沟通还算好，他也觉得时间比较紧，就让我过了。谢谢面试官。

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=464226>

2018(10-12月) 码农类General 硕士 全职@Airbnb - 内推 - 技术电面 | Other | 在职跳槽

我思路被打断，想了下想用hashmap<String, HashSet<String>> 或者是把所有的suffix 存到hashtable 中，比如 HashMap<key, val> key 是suffix, val 是original string，想了两分钟，又被小哥打断。小哥给了很多hint,坚持要把所有的original word store into hashset, 然后每个word, split at every possible position and match with word set.

比如set ("abc", ba") , 进来"abc" then, reverse it, -> cba , then split at 1, we find ba = the ba in the set

....

写最后写的差不多了，还是有点问题，小哥说时间差不多了，他知道我的idea了，

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=479487>

2019(1-3月) 码农类General 硕士 全职@Airbnb - Other - 技术电面 | Pass | 在职跳槽

先要实现 isPalindrome函数，然后输入是string list 输出所有的Palindrome 对，之后要求分析时间复杂度。

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=491360>

2019(4-6月) 码农类General 硕士 全职@Airbnb - 内推 - 技术电面 | Pass/Offer | 在职跳槽

第二面是palindrome，面试官不让用Trie做，只让用了简单的hashmap，写完顺利跑了几个test case。最后愉快的结束。

## Find Median In large File

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=461669>

2018(10-12月) 码农类General 硕士 实习@Airbnb - 内推 - 技术电面 | Fail | 其他

上个月面的，一共两轮

两轮问的都是同一道题，求大文件中位数那道，怀疑是不是商量好的，详细的题解面经里都有  
第一轮上来直接给出二分答案的解法，结果中间稍微卡了一下，并没有很快写完，最后虽然写完了，但是面试官表示里面有太多的if-else，让我优化一下。

这里提醒大家一定要按面试官的意思来，他的意思应该就是让我优化下逻辑结构，但是我当时想的是用外部排序会不会更简单，结果跟他讲了几分钟外部排序，因为时间紧没写代码，也没讲明白时间就到了

于是第二轮我上来就说外部排序，结果面试官直接说不能用外部排序怎么办，这时候我就开始用类似快排的二分思路来解答，但是面试官表示这种算法如果运气太差也是 $O(n^2)$ 的，让我想一种更稳定的算法。

其实这里应该提第一轮的二分答案的，结果我当时想了好一会，最后面试官给hint说可以二分答案，并且可以不止二分，还可以每步将数据范围分成多份，逐步缩小范围。最后写了一边代码，但是因为测试数据太小，没法测试作罢。

## 二楼附上面经里面的解法

hint 是用binary search

首先， median of any int will between INT\_MIN and INT\_MAX。我知道了upper bound 和lower bound。我猜一下median might be "guess = lower+(upper-lower)/2"。

之后我可以看看是不是有一半的element小于guess

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=461961>

2018(10-12月) 码农类General 博士 全职@Airbnb - 网上海投 - Onsite | Other | 在职跳槽

find median。一定要用 lower upper bound 做因为数据只能读并且不能存。自己准备的时候没有准备有重复数字的情况所以这个 test case debug 了很久。

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=462050>

2019(10-12月) **码农类General 硕士 全职@Airbnb** - 内推 - **技术电面 Onsite | Fail** | fresh grad应届毕业生  
LZ 感恩节前的电面，跪了，碰到的是Alien Dictionary, Find Median in a Large File。两轮45min视频  
Back to back真的是比想象中要累，第二轮写代码的时候稍微乱，File的长度是奇数还是偶数的时候有点混乱，不知道是不是因为这个原因被挂了。

有两道新题，我把自己的解法也分享在下面了。其他的题不是蠡口的原题就是深秋版或者几个盛传的空气床题库里有的。建议大家每道题都要当自己没有solution做一遍，千万不是直接看了solution就脑子过一遍，一定自己要花时间解题！！！题库这么public，面试的人多多少少都刷过，你要想自己的竞争力在哪里，个人认为写码之前的交流很重要，表明你是如果从了解题目需求开始，一步一步的慢慢建立起知道最后你准备运用什么Algorithm的过程会make a huge difference。唉，虽然LZ没过，但是我觉得写前的思路展示应该是拉开你别人差距的地方！

稍微设点分限制一下烙印。

最后大家加油！希望大家都有Offer！看在LZ一个帖子一个帖子看整理资料频率的份上，大家走过都留点大米吧！（给别人大米自己是不会扣的）跪谢！！

请问楼主，find median 是真给你一个file 然后让你读吗？还是其实就是个array？已加分  
array。zszs。

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=469238>

2019(1-3月) **码农类General 本科 实习@Airbnb** - 网上海投 - **技术电面 | Other** | fresh grad应届毕业生  
第一轮是一个小哥哥（应该是abc，要求我不要自我介绍直接jump in。题目是让我shuffle一个  
unsorted array，使得even的永远比odd大。刚开始以为是wiggle sort，但小哥哥说这不是他想要的，  
给了一点hint，我反应过来不sort的话需要找 median，结果小哥哥很开心说对的，就是要这样，我就  
想让你写findMedian。结果顺利写完，test的时候有点问题，不过按时解决了，最后没有唠嗑，他说不  
公平如果加时的话。和小哥哥全程互动还不错。小哥哥结果说很满意，应该几天后就会听到Hr的回信

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=471935>

2019(1-3月) **码农类General 硕士 全职@Airbnb** - 网上海投 - **技术电面 | Other** | fresh grad应届毕业生  
2. Find Median in large file。美国小哥。看面经的时候觉得不就是quick select吗，感觉很简单都没细  
看。要求是

1. large file，所以（1）内存可能不够大，不能完全读入，所以quick select里面partition部分不能  
swap element，而且（2）无法得到input integer array的length，小哥引导说用file size / 4，e.g. 1GB  
= 2.5E8的length（虽然写代码的时候是nums.length，但actually不是）。幸好看面经的时候看到用的  
guess，所以当场试了下，还是磕磕绊绊写完了。

2. unsigned integer，所以范围是 0 - (2^32 - 1)

中间问了好多巨基础的比如unsigned 32-bit integer的范围是什么，一个integer占用多少bytes，分析find median的lower bound time complexity是否是O(n)这些，答的也不是特别顺。

## Text Justification

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=485510>

题目：（利口68）Text Justification

分几个步骤一点点follow up.

1. 先写出最简单的，每行打印出来，单词之间的空格先按照1算。
2. 之后打印加花边儿。
3. 估计之后followup要跟利口68要求一致吧，我没时间做下一个followup

总之，连续好几周都在按照面经准备空气床的面试，没想到问了一个这么简单的题，但是居然给挂了，我简单分析了一下（有外界因素，很大是自己原因）：

1. 之前看hr发的邮件说是会打到我的手机号上，以为就是电话听着，然后coderpad写代码互动。  
今天没有洗脸，头发也是刚睡醒的状态，还砸着发卡，只是睡衣外面套了一件外套。。。O\_\_O  
面试官居然是用coderpad直接电话及video过来的，我瞬间慌了，赶紧把耳机线从手机拔下来安在电脑上，然后把摄像头上粘的不干胶撕下来。

一顿手忙脚乱后，看到了自己乱乱的头发，速度整理一下，终于有声音了，这种感觉太难受了。国人大哥估计纳闷了一阵，为啥这么慢才接电话。

2. 刚写了一点代码，面试官说可以同main函数打印一下试试，我写了main函数及例子，然后run不过，后来发现没有class，写了一个public class xxx，  
还是run不过，大哥让我google一下，我google了一下，没错呀，然后他把那个class name 改成了Solution，居然过了。我想哭。。。这个弄了好久。

我猜是面试官进入coderpad之后把所有的default 类和main函数都删掉了。这个怪我吗？我怎么知道那个类应该叫Solution。。。O\_\_O

面试官人很好，声音超级好听，也很有耐心，是我太菜了，但是还是希望他不要clear default code。.

3. 第一个问题打印出来后，加花边儿的时候犯二了，直接hard code了第一行和最后一行的花边儿，像|++++++|这种东西，

当时心里着急改另一个点，就先贴在那里了，想着之后再回头来改。

我的天，当时这种想法不要有，因为一旦时间不够了，面试官就会认为你没有想到n的情况。

对，我就是时间都用完了，所以failed了。

4. 不要光做难题，虽然这个最终的followup也会是hard，但是比起其他的题，这个算简单的了，也一定要自己动手做。

最简单也最困难。这题我相当于从头到尾自己现场想的，要是之前做过一遍的话，corner case应该会cover的多一些，不至于问题出来后一个一个fix。

5. 自己准备的还是不充分，跟地里的小伙伴们比起来，不适合面这种全是hard题的公司，要充分认识自己的现状。

6. 多参加面试，我这是准备跳槽后第一次电面，太紧张了，平时水平的一半都没发挥出来，脑子不转了。

7. 昨晚凌晨3点才睡，休息太差，要调一调睡眠时间。

8. 多在地里签到，每天都搜搜面经，要提早看面经，深秋版面经很赞。

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=477876>

2019(1-3月) 码农类General 博士 全职@Airbnb - 内推 - 技术面试 | Other | 在职跳槽  
有一篇文章，把它打印成如下格式

```
+-----+  
|This is the first article      |  
+-----+  
|This is the 2nd article       |  
+-----+
```

题目不难，但是要自己写输入输出，并且调试。45分钟全程Coding，几乎没有时间跟面试官交流，只是简单的给解释了下每个函数做做么。

还有coderpad 屏幕一直在闪，看的眼睛有点难受

我也被问到这题：

第一个小题就是按照题意输出，先打印----,再打印句子。

第二个小题是对于每个句子先做leetcode text justification的方法，得到list<string>的小句子，然后输出这个小句子。然后在处理下一个句子。

第三个小题就是聊下怎么做，没写代码

哦原来----, +这些符号都是要打印出来的？我看另一个帖子讲的是只要左缩进，那这样的话比lc上的简单啊？只需要判断剩下的width还能不能装下一个单词就行了，不需要两端对齐，是不？没有什么tricky的地方？多谢！

对的，那些符号都要打印。我的面试官是说只需要左对齐哈。貌似并没特别tricky的地方，只要后来代码能跑就行哈。

给的Json format,自己parse还是直接给的list of strings？

我的是直接list of strings

楼主麻烦问一下，你的第二小问说是lc上面的做法然后再打印，但是也是向左缩进么？就是三个问题都是向左缩紧，不需要左右对齐那种？谢谢楼主  
对的哈。

请问你被问到那个帖子的第三问了吗？

```
+-----+-----+  
|first word    |my      |  
|              |second   |  
|              |sentence|  
+-----+-----+  
|now it's third |  
+-----+
```

请问有什么思路吗？

我没写完，最后时间不够了，她就让我讲了讲思路。

输入是List<List<String>>，我的思路跟第二小题差不多，只不过对于每一个list<String>，计算下maxRows.然后跟再按行print下。这个print我觉得跟那个打印water drop差不多。

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=299301>

2017(10-12月) 码农类General 本科 全职@Airbnb - 内推 - 技术电面 | Other | 在职跳槽

## Pour Water(可能单边墙)

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=481951>

2019(1-3月) 码农类General 硕士 实习@Airbnb - 网上海投 - 其他 | Pass/Offer | 其他

2. 倒水 两边无限高，加打印地形。

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=480463>

2019(1-3月) 码农类General 硕士 全职@Airbnb - 内推 - 技术电面 | Pass/Offer | fresh grad应届毕业生

第一题，国人小姐姐，倒水题，加上print function（需要打印出跟刷题网站一样的效果）以及两边假设为0，水到一定程度就会流出，判定条件有点不一样。真的感谢国人小姐姐，多给了5min 最后一起de出了bug，一开始print function出了问题

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=491360>

2019(4-6月) 码农类General 硕士 全职@Airbnb - 内推 - 技术电面 | Pass/Offer | 在职跳槽

无边界倒水题，并且打印。先写了打印的方法warm up，然后开始正式做题。第一面有点紧张，中间写了个小bug导致有个case没过，意料之中还得二面。

打印就是地形是两边是边界，然后根据地形高度打印

W W  
W W W  
WWWWWW  
WWWWWW

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=470361>

2018(10-12月) 码农类General 硕士 全职@Airbnb - 网上海投 - 技术电面 Onsite 在线笔试 | Pass | fresh grad应届毕业生

第一轮 pour water。两边没有无限高的墙 + 打印倒水前后的形状，这一轮有一个test case没过，就是两边墙不一样高的情况，比如说[2,1,0,3,2,6]，滴水数量100，位置任意。

我当时的算法对这个case是不work的，建议大家准备的时候最好多试一些case。

如果两边没有无限高的墙，水满了就会流出去的

假设初始状态如下：

```
+  
+ + +  
+++++
```

滴水位置为2，滴水数量为100

结果应该为：

```
+  
+w+ww+  
+++++
```

至于先填满左边的坑还是右边的坑，这个需要你和面试官商量决定

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=461961>

2018(10-12月) **码农类General 博士 全职@Airbnb** - 网上海投 - **Onsite | Other** | 在职跳槽

2. pour water。不同的是水如果到边缘就会往外漏出去。面试官会根据不同的 test case 提出不同的要求，比如水往右边走如果能漏出去就不会往左边走之类的，说不清楚，就是很随性的提要求，小改。最后要 print + w 什么的。

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=462865>

2018(10-12月) **码农类General 硕士 实习@Airbnb** - 内推 - **在线笔试 | Fail** | 其他

一轮：给一个数组表示terrain在不同位置的高度，给定一定体积的水，并指定位置开始倾倒水，用+表示terrain，用w表示水，打印出水倾倒完毕后的结果。

example:

输入数组terrain = [3, 1, 3, 2, 4]

未倒水之前terrain为

```
+  
+ + +  
+ + ++  
+ + + +
```

给定倾倒位置4，水量2，需要在屏幕上打印出如下结果

```
+  
+ + w +  
+ w + + +  
+ + + + +
```

给定倾倒位置2，水量2，则结果如下

```
+           +  
+ w +   + 或  +   + w +  
+ w + + +           + w + + +  
+ + + + +           + + + + +
```

总的思路就是在倾倒位置寻找局部极小值，该局部极小填满后更新倾倒位置继续寻找和倾倒。

这题没做好.....和面试官沟通过程中也没沟通明白.....跪.....

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=471849>

2019(4-6月) 码农类General 本科 全职@Airbnb - 网上海投 - 技术电面 | Fail | fresh grad应届毕业生

第二个是倒水题，先让写了个function给地形print出来，然后让写function找到在某个index倒水水滴最后会跑到哪个index，然后让继续写在一个index一直倒水，最后让写了个print function给整个倒过水的地形图print出来

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=469238>

2019(1-3月) 码农类General 本科 实习@Airbnb - 网上海投 - 技术电面 | Other | fresh grad应届毕业生

第二轮是一个华人小姐姐，自己没介绍自己，也没让我介绍就直接提出做题。直接复制粘贴了一大段，是倒水题，我就懵了。虽然知道题，但是你好歹来点互动啊。我就一个个问能不能assume这个那个，最后顺利实现pourWater和print。

但是小姐姐还想让我实现假设两边不是无限高的case。这个地方我没有完全解决就没时间了。没有解决的一个小点：最高的terrain不fill的情况。快结束的时候airpod没电了，所以小姐姐多给了一点时间让我问问题，人挺好的就是全程不给我提示也不主动互动，说话也有点慢。最后没说啥，也没给反馈，也没说hr会给我回信。全程没提时间空间复杂度。

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=464764>

2018(10-12月) 码农类General 硕士 实习@Airbnb - 网上海投 - 技术电面 | Other | 其他

第一道是倒水题，面试官是一个叫Daniel的小哥，自我介绍了一下开始做题。要求先打印没倒水之前的terrain，然后倒水。规则是和面试官商量着来，先往左走或者先往右走都行。但要求两边无墙，水满了要流出去。倒完后打印倒水之后的地形图。最后让我写几个test case，我写了[1, 2, 3], [3, 2, 1]这样一滴水也存不了的case，还有类似[5, 1, 3, 0, 1, 4, 2, 6]这样中间滴满了再往两边滴的case。都没问题之后小哥说great你有什么问题吗，就随便聊了会天，完结撒花。小哥人巨nice，我讲思路问他这样行不行，他都说ok，面试中间我的猫还两度跳上桌子骚扰，把小哥逗笑了。结束之后还说希望你下一轮好运！总之体验很好，几乎不紧张。

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=452067>

2018(10-12月) 码农类General 硕士 全职@Airbnb - 网上海投 - 技术电面 | Fail | fresh grad应届毕业生

第二轮

Pour water

Follow up 是打印出形状 和 假设两端不是高地，水会流出去，怎么办？第二个没答好。我想的是计算出这块地能承多少水，一开始还想错了，计算了heights两端中的低点\* 宽度。但我觉得是可以用

leetcode 42 实现的。 <https://leetcode.com/problems/trapping-rain-water/description/>

面试官说假设两边height是-1就好。最后没写出follow up代码。

755 假设 地形两边是高墙，水会积累。面试假设两边是低处，水会从两边流出去。我这里没做出来，面试官说把数组两边设为-1可以解决

关于两边有高墙或者没有，只需要在代码中加上两个if即可，每次判断index是否达到最左边或者最右边，如果达到其中之一，跳出while并返回

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=478885>

2018(7-9月) **码农类General 硕士 全职@Airbnb** - 内推 - 技术电面 | Other | fresh grad应届毕业生

Problem1:

实现函数: void fillTerrain(int[] terrain, int amount, int dropLocation)

terrain表示地形高度，有amount量的雨水在dropLocation处落下，优先落入最低的place。要求打印出最后的地形。

e.g. terrain = {5, 4, 2, 3, 1, 4}, amount = 3, dropLocation = 3

```
#  
##  #  
## # #  
##### #  
######
```

要求打出：

```
#  
##  #  
##w#w#  
#####w#  
######
```

如果满了，比如amount = 100，不会overflow

```
#wwwwww  
##wwww#  
##w#w#  
#####w#  
######
```

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=478048>

2019(1-3月) **码农类General 本科 全职@Airbnb** - 内推 - 技术电面 | Other | fresh grad应届毕业生

中间休息15分钟回了下神

第二题中国小姐姐，没开视频，把题贴过来然后以惊人的语速开始描述题目，好吧，讲了讲自己的Assumption开始写，15分钟写完，还剩20多分钟，然后发现小姐姐要求的是如果是平地就往左靠拢。。。我按我自己的写法是往右，然后开始改代码，好不容易改完了最后有个Case没跑过。。问了下问题就结束了

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=467494>

2018(10-12月) 码农类General 本科 实习@Airbnb - 校园招聘会 - 技术电面 | Pass/Offer | fresh grad应届毕业生

第一题：倒水

要先把sink的形状打印出来，再倒水，水往哪边走规则可以自己定，最后倒完后再把有水的sink print出来。

之前没写过，现场写的码，写完也没来得及follow up

## CSV Parse

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=463252>

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=463252>

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=522467>

## Sliding Game

5% sliding puzzle (注意需要自己定义board, move follow up: 找出路径，自己表示，比如UP, DOWN....)

5.4% sliding puzzle (1. OOP 定义board, shuffle 2. can solve/solve 3. 优化)

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=464034>

2019(1-3月) 码农类General 硕士 全职@Airbnb - 内推 - 技术电面 | Pass | fresh grad应届毕业生

第一轮sliding puzzle. 九宫格，需要自己定义class，包含两个function : init board () , move ()  
然后就是写算法，看某个board state是否可解。follow up : print path. 楼主用的python，时间有点紧。。。

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=497439>

2019(1-3月) 码农类General 硕士 全职@Airbnb - 猎头 - Onsite | Other | 在职跳槽

Coding2 : sliding puzzle in OOD way.

用Arrays.deepToString 把 board state(int[][]) hash 成 string. 你可以直接用这个override equals and hashCode function。或者直接存这个hash string。

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=471849>

2019(4-6月) 码农类General 本科 全职@Airbnb - 网上海投 - 技术电面 | Fail | fresh grad应届毕业生  
第一个是puzzle题，老哥先带着给class写出来，然后implement了左右上下挪动的method，问了corner case

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=483766>

2019(1-3月) 码农类General 硕士 全职@Airbnb - 内推 - Onsite | Fail | 在职跳槽  
coding 是travel buddy和board puzzle(结果没让我写backtracking这些 反而变成了OO design + 小的API implementation).  
2018(7-9月) 码农类General 硕士 全职@Airbnb - 内推 - 技术电面 Onsite 在线笔试 | Fail | 在职跳槽

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=444503>

第4轮 Coding 国人new grad小哥 + 外国妹shadow

问题是Sliding Puzzle那道题。board的表示要自己定义，然后要自己写怎么shuffle board，然后输出boolean值表示是否可以恢复到需要的样子

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=464034>

2019(1-3月) 码农类General 硕士 全职@Airbnb - 内推 - 技术电面 | Pass/Offer | fresh grad应届毕业生  
第一轮sliding puzzle. 九宫格，需要自己定义class，包含两个function : init board () , move ()  
然后就是写算法，看某个board state是否可解。follow up : print path. 楼主用的python，时间有有点紧。。

---

(46) 15.4% 所有有向图找最大最小问题(cheapest flights/10 wizards/滑雪/nodes最大得分/换着方式问)  
(1.找出路径 2.一题多解 BFS+剪枝, DFS+剪枝, Dijkstra, DP)

---

## Max number you can accommodate

(2) 0.7% Maximum Number a Night You Can Accommodate(house robber)/Interval Schedule Profit (带间隔的DP问题)

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=485905>

### (有代码)

2019(1-3月) 码农类General 硕士 全职@Airbnb - 内推 - Onsite | Pass/Offer | 在职跳槽

代码二面 是道新题没做过 给定一堆预约 每个预约有开房时间 退房时间 按时间收费 固定费率 找出预约集合以最大化收益 直接上暴力解递归 小哥让写了代码跑了测试用例 跟进问了怎么优化 上了记忆化方法 在提示下描述了实现细节

第二个题可以详细说一下吗？是就一个房间还是多个房间？

是一个房间 如果一个房间解决了 多个房间也就不难了

多谢，所以是类似于这个帖子里面谈到的“活动选择问题”？感觉和经典的背包问题差不多？

<https://blog.csdn.net/ii1245712564/article/details/45420061>

对 递归的时候可以剪枝 相同收益下选结束时间最早的

## Menu Combination SUM(可以背包)

3.75% combination sum/prices sum to k (1. 先确定每个菜可以点几次以及是否有重复 2. input 不是double[] prices, 而是菜单, 要求找出所有菜名的组合)

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=507592>

2019(1-3月) 码农类General 硕士 全职@Airbnb - 猎头 - 技术电面 | Pass | 在职跳槽

给一个map, key是产品名, value是产品对应的价格（浮点数）, 给定一个target price t, 求能够正好达到这个target price t的所有不同的unique组合

LC40的变种。这里需要和面试官讨论浮点数的转化或者判断。货币一般有效数字精确到小数点后三位, 所以value和target price先乘一个较大的数转成整数就可以了。之前的项目里踩过坑所以知道, 提出这种做法之后面试官也没有反对。最后写test。

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=444503>

2018(7-9月) 码农类General 硕士 全职@Airbnb - 内推 - 技术电面 Onsite 在线笔试 | Fail/Rej | 在职跳槽

电面是一位超级好的国人大哥, 题目是Combination Sum的那道题, 要求是用最少的元素组成target, 比如给一个输入 [1, 2, 3, 4, 5], target = 9. 组合方式可以是 2+2+2+2+1, 3+3+3, 4+5, 最少的话就是 4+5只需要两个数字, 返回2就行。可以用搜索做, 可以用无限背包DP做。用DP做的, 但是写的不是很流畅, 非常nice的国人大哥也给了提示。

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=470115>

2019(1-3月) 码农类General 本科 全职@Airbnb - Other - 技术电面 | Pass | 在职跳槽

第三题 find menu combination 很nice的美国大哥

一上来很清楚地说了评判标准, 告诉我说希望我做的过程当中可以说自己的想法, 但最终还是按code compile来决定。然后也并不会在意你compile多少次过, 可以自己Clear console (感觉这条其实当时让我减压了不少)

具体题目是给一个客人有的钱数 (e.g. 10.43) 给一个menu, 上面有每个菜以及对应的价格, 要求找出所有和客人所持钱数完全一样的所有点菜的方法。

问了一下说每个菜的钱数都不一样, 问菜单是不是sorted说菜单是自己持有所以什么方式自己定, 写的method只take客人的钱数。问说是不是精准小数点后两位回答说是。

implment 完了跑自己test case是对的 但跑大哥给的给出了空集 自己看了一下好像没什么问题 然后问大哥expected answer, 才发现大哥是允许同一个菜出现n多次的 然后debug了一下对了  
完结大哥还特意问了一下为什么我都把double\*100转成int 感觉考点也是很周全  
问了十分钟问题还是提早三分钟结束了面试

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=494568>

美国小姐姐, 上来给一张漫画图, 说餐厅来了个客人, 只带了某个amount的钱, 想要求根据这个amount让程序提供exact这个amount的orders组合  
dfs解决, 但是中间不知道哪里出了问题, 每套结果没用add到最终结果里, 挂掉

应该是double类型数据等于的问题,  $0.1231 + 0.1231 \neq 0.2462$ , 得设个精度。Math.abs(a - b) < 0.0001之类的

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=494290>

2019(1-3月) **码农类General 硕士 全职@Airbnb** - 内推 - 技术电面 | Other | 在职跳槽

<https://yezizp2012.github.io/2017/06/01/airbnb%E9%9D%A2%E8%AF%95%E9%A2%98%E6%B1%87%E6%80%BB/>

点菜, 菜价格为double, 问如何正好花完手里的钱

解法 : 把菜单价格\*100转成整数, 题目转换成leetcode 40.Combination Sum II (  
<https://leetcode.com/problems/combination-sum-ii/?tab=Description>)

请问第六题每个菜只能点一次, 还是可以无限点。然后带的钱也是double类型吗

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=481949>

2019(1-3月) **码农类General 硕士 全职@Airbnb** - 猎头 - 技术电面 | Fail | 在职跳槽

今天3点刚刚Airbnb店面, 面试官是国人小哥和另外一个人 (见习面试官?) 题目是menu combination sum. 但是这一次, 你需要输出菜单名字的组合, 而不是价格的。

比如 :

Burger: 5.85

Fruit: 3.15

Fries: 3.05

XX: 3.1

....

....

Target: 6.20

输出是[ [XX, XX], [Fruit, Fries]]. 所以需要输出所有符合target的菜的组合，**可以重复**。

我高频题基本都做了，但是为数不多没做的就是这个了。又不敢要太多时间来准备，壮烈的挂了。

国人小哥已经尽力carry我了，奈何我太弱了。没写出来之后问了两个问题就结束了，实在是不想耽误他的时间了哈哈哈

楼主，输入是 a list of strings吗？比如['Burger: 5.85', 'Fruit: 3.15', 'Fries: 3.05',...]

输入自己定义我一开始用了hashmap

我是按照这个帖子复习的：<https://www.1point3acres.com/bbs ... p;extra=&page=1>

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=463656>

2018(10-12月) **码农类General 硕士 全职@Airbnb** - 内推 - **技术电面 | Fail** | 在职跳槽

第二个店面，还是原题。就是给menu，要求把target的money全部花掉，打印出所有可能组合。和第一次一样，算法写出来了，但结果总是空。应该是double的精度部分有bug，应该先convert成integer的。45分钟，聊天二十分钟，早知道就不多废话了。这次就没有那么走运了。第三天收到拒信。

背包做不了，因为不是整数，而且要求打印所有可能。所以就是**全遍历加剪枝**

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=476876>

2019(1-3月) **码农类General 硕士 全职@Airbnb** - 内推 - **技术电面 | Other** | 在职跳槽

第二轮是 蠢口 39，区别就是target value 是double，比较double 的时候有个bug，有些test case 不过，最后时间不够了也没调出来。。。

我是这么弄的。后来觉得用库函数更直接一些

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=472737>

2019(1-3月) **码农类General 硕士 全职@Airbnb** - 内推 - **技术电面 | Other** | 在职跳槽

第二轮是menu price的变种，上来就提出物品可能会**重复选多次**，要输出所有可能的组合。小哥哥是台湾人，聊的很开心。

肿价是 负树 的 corner case

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=477266>

2019(1-3月) **码农类General 硕士 全职@Airbnb** - 内推 - **技术电面 | Pass** | 在职跳槽

问了一道经典题，就是menu price combination，输入是一个map，key是菜的名字，value是double的price，求怎么点菜能reach到一个target的price。用的coderpad做题，我面之前在coderpad上练了些，本来觉得还可以了，但面的时候发现空气床有个自己customized coderpad，所有的autocomplete功

能， correction功能全部没有， 就跟白板写一样。当时还有点懵。经验就是还是得多刷面经啊！

输出是菜名吗？

有没有几个菜同样价钱的？

当时问的面试官他说可以assume价钱都不一样， 不过我那个solution直接就考虑到了价钱一样的情况， 所以他也没再问follow up

请问价钱一样为啥要额外考虑.. 这题不就是combi sum lc 吗.. 每个菜都要单独考虑. 不过话说可以点多次一个菜吗？

一个菜可以点多次， 比如两个菜价钱一样的话，  $a+a+b$ 和 $a+b+b$ 是两个valid case都要输出的  
对 如果你用变整数+dp做的确需要考虑. 如果按照combi sum就是把所有菜作为独立的item 每次都要尝试加入每个

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=477416>

2019(1-3月) **码农类General 本科 全职@Airbnb** - Other - **HR筛选 | Other | 其他**

楼主这个题是用backtracking还是dp做的？比较直接的想法是用menu order(combination sum)这种做法然后输出最小的组合的数量？我也不太确定

但是不知道面试官是不是一定要用dp背包问题来做

背包要是整数 除非这里说是几位小数 然后转换成整数~ 那还可以

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=523377>

(有代码)

2019(4-6月) **码农类General 硕士 全职@Airbnb** - 内推 - **技术电面 | Fail/Rej | 在职跳槽**

第二轮电面：menu combination。一个菜单，名字和价格（价格是float，后来面试官说用Double就行）， 给一个目标总价，要求输出所有可能的组合，每个菜可以用多次。注意排除重复([chips, apple] 和 [apple, chips] 是一样的）。当时在排除重复的时候有一个bug没来得及改。第二天邮件通知挂了T.T

## Kingdom



<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=455445>

<https://www.meeplemountain.com/wp-content/uploads/2017/05/scoring-example-1.jpg>

2018(10-12月) 码农类General 硕士 全职@Airbnb - 内推 - 技术面试 | Fail | fresh grad应届毕业生

同时题干非常长。大致意思是，每一个格子代表一种地形，同时格子上可能有多个皇冠或没有。要求是计算一个score，score的计算方式是，先找到彼此连接的同种地形，记录该块土地的面积（即几个格子）和该块土地上的总皇冠数，再对所有的面积和皇冠数之积，进行累加。表达式大概就是 $score = area_0 * crown_0 + area_1 * crown_1 + area_2 * crown_2 \dots$  基本思路类似于number of islands的变种，用DFS或者BFS就可以。

输入是List<String>，每一个String的形式是“W0 W2 L1 L4 P0”，单空格分割，字母代表地形，数字代表当前格子上的皇冠数。输入需要当场自行处理，所以时间还是有点紧的。没有follow-up，面试官表示做出来即可，且明确说明不要求bug free一一遍过。

写了一个board score的union find解法 :)

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=462216&extra=page%3D1%26filter%3Dsortid%26sortid%3D311%26sortid%3D311>

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=476129>

2019(1-3月) 码农类General 硕士 全职@Airbnb - 猎头 - 技术面试 | Other | 在职跳槽  
45分钟算法，题目如下：

一种游戏叫做Kingdomino，游戏在棋盘上进行（比如5x5）。棋盘上有不同种类的方块，方块上可能有皇冠。例如，一个方块表示为：“G2”，那么它表示方块的种类为“G”，上面有两个皇冠。

我们规定，同一种类的方块可连成一片，我们可以称之为一个“区域”。那么这个区域的得分为：同种方块数量  $x$  区域内的皇冠数。整个游戏的得分为，所有不同种类区域的得分之和。

例如一下棋盘，array of strings : [

```
"G0 W1 W1 W0 P2",
"W0 W0 F0 F0 F0",
"W0 W1 F0 S2 S1",
"G0 X0 G1 G0 G0",
"S0 M2 M0 G1 F0"
];
```

上面棋盘中：

21分来自，7个W x 3皇冠；

2分来自，1个P x 2皇冠；

6分来自，2个S x 3皇冠；

8分来自，4个G x 2皇冠；

4分来自，2个M x 2皇冠； -baidu 1point3acres

总共41分。

问题：创建一个类，我们可以叫它Kingdom，实例化的时候输入棋盘（array of strings），并且实现一个方法，calculateScore()，这个方法计算总分数。

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=480384>

2019(1-3月) 码农类General 本科 全职@Airbnb - 猎头 - 技术电面 | Other | 在职跳槽

在Kingdomino的游戏中，玩家用多米诺骨牌制作王国，在游戏结束时你可能会到达一个看起来像上面的王国。相同类型的tile的每个连续块都是属性，每个属性的值是它的大小乘以其中的冠数。整个王国的得分是其中每个财产的得分总和。城堡不值得分。一个王国永远不会超过5x5，它可能会有洞。

在上图所示的王国中，玩家将得到41分，由……组成。\* 7个水平瓷砖，3个冠，21点\* 1个普通瓷砖，2个冠，2个点\* 2个沼泽瓷砖6个点，3个冠\* 4格4瓦，2冠\* 2个地砖2个冠4点

\*不同尺寸的各种属性值0分，因为它们有0个

要求给你一个上面得board，算出点数

**按照题目描述，应该不连在一起的tile不能一起算分数吧**

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=452067>

2018(10-12月) 码农类General 硕士 全职@Airbnb - 网上海投 - 技术电面 | Fail | fresh grad应届毕业生

第一次看他家给新题，给了上面这个图和很长的题干，读好久题，我一开始以为是个OOD。后来给了 input String[] board，就是实现 calculate\_score， score=连续土地的面积 \* 连续土地的皇冠数。

bfs，小哥说没问题。最后有个bug没搞出来。

第一题是找总面积，还是最大面积

连续相同类型的土地面积，比如题图里蓝色的水那块的得分是 7(土地面积) \* 3(皇冠数) = 21，森林那块是4(土地面积) \* 0(皇冠数) = 0，求的是整个board的得分

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=462216>

2018(10-12月) **码农类General** 本科 其他 @Airbnb - 内推 - 其他 | Other | 其他

在 [Link](#) 里看到Airbnb出了两道新题，没有看到什么比较清晰的解法，所以尝试了一下.

对于sample的input, 得到了41的正解. 如果错误还望批评指正.

求一点积分还想看看新的 滑雪题

```

def board_game(self, lands):
    board = []
    for row in lands:
        cols = row.split(' ')
        tr = []
        for item in cols:
            type = item[:1]
            crown_count = int(item[1:])
            tr.append((type, crown_count))
        board.append(tr)

    # for row in board:
    #     print(row)

    m, n = len(board), len(board[0])
    roots = {(i,j):(i,j) for i in range(m) for j in range(n)}
    # (i,j) -> (connected_area_count, crown_count)
    ranks = {((i,j), [1, board[i][j][1]]) for i in range(m) for j in range(n)}

    # print(ranks)
    def find(pos):
        if roots[pos] != pos:
            roots[pos] = find(roots[pos])
        return roots[pos]

    def union(pos1, pos2):
        r1, r2 = find(pos1), find(pos2)
        if r1 != r2:
            roots[r2] = r1
            ranks[r1][0] += ranks[r2][0]
            ranks[r1][1] += ranks[r2][1]
            ranks[r2][0] = 0

    for i in range(m):
        for j in range(n):
            type, _ = board[i][j]
            for npos in [(i+1, j), (i-1, j), (i, j+1), (i, j-1)]:
                if npos in roots and board[npos[0]][npos[1]][0] == type:
                    union((i,j), npos)

    score = 0
    for key, val in ranks.items():
        if val[0] != 0:
            # print(key, ":", val)
            score += val[0] * val[1] # area * crown_count
    return score

s = Solution()
print(s.board_game(
['S0 W1 W1 W0 L2',
 'W0 W0 T0 T0 T0',
 'W0 W1 T0 M2 M1',
 'S0 L0 S1 S0 S0',
 'M0 R2 R0 S1 T0'])) # -> 41

```

## Cheapest Flight / Wizard/ Ski (787)

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=462388>

2018(10-12月) 码农类General 本科 全职@Airbnb - 网上海投 - 技术电面 | Fail/Rej | fresh grad应届毕业生  
第一题是给一堆flight info (起始, 价格) 和k, 找A到B的最便宜的路程 (限制最多k个flight)

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=463030>

2018(10-12月) 码农类General 硕士 全职@Airbnb - 校园招聘会 - 技术电面 | Other | fresh grad应届毕业生  
第二题 10 Wizards, Dijkstra秒之, 然后和国人大哥尬聊了好久。

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=463471>

2018(10-12月) 码农类General 本科 全职@Airbnb - 网上海投 - 技术电面 | Fail/Rej | fresh grad应届毕业生  
第一题是给一堆flight info (起始, 价格) 和k, 找A到B的最便宜的路程 (限制最多k个flight)

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=463656>

2018(10-12月) 码农类General 硕士 全职@Airbnb - 内推 - 技术电面 | Fail/Rej | 在职跳槽  
10 wizards原题。

There are 10 wizards, 0-9, you are given a list that each entry is a list of wizards known by wizard.  
Define the cost between wizards and wizard as square of different of i and j. To find the min cost  
between 0and 9. djstra就可以解, 奈何怎么run结果都不对。一步之遥, 下午猎头就约了第二个店面。

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=464448>

2018(10-12月) 码农类General 硕士 实习@Airbnb - 网上海投 - 技术电面 | Fail/Rej | fresh grad应届毕业生  
2. 滑雪题, 这是最近的新题, 详细说一下 :

输入(String[][]) travel, String[][]) point)

输出 : int score

travel的形式是[["start", "3", "A"], ["A", "4", "B"], ["B", "5", "END1"]]

第一个String为出发点, 第二个为从某个点到下一个点的cost, 第三个String为结束点, 可以想象为滑雪的人从“start”到“A”需要的cost为3

point的形式为[["A", "5"], ["B", "6"], ["END", "3"]]

代表到达每一个点的reward

所要求的是从start到end的最大score，注意end点可能有很多个，start是固定的  
score的计算方法是reward-cost

比如说从start到A, cost是3, reward是5, 那么A的score就是5-3=2, 当然只是举个例子, A的score应该是所有到达A的方式里最大的那个。

我的做法是先用Hashmap把cost, reward保存下来, 然后再用一个Hashmap存每个点的score, 做bfs一直到END, 可以找到最大的score。

Follow up 是要求打印从start到end的路径, 就是使得score最大的那条路。

做法是用一个parent把每个点的parent记录下来, 再从END一路找parent回去, 找到start了就是我们要找的路径。.

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=464764>

2018(10-12月) **码农类General 硕士 实习@Airbnb** - 网上海投 - **技术电面 | Other** | 其他

第二道是cheapest flight, 面试官是一个华裔小哥, 头脑犀利, 反应很快, 会就我的implementation提问题, 要求优化。人也很好, 在我被问懵了想不出来的时候会给提示。这道题和深秋版面经里略有不同, 要求写一个function, 同时返回minimum cost和itinerary。我用了一个长度为2的string array返回。写完有两个小bug, 小哥会帮忙一起看, 最后提示下改了。最后问了复杂度。这个小哥风格比较犀利, 导致我有点紧张, 回答的有点磕磕绊绊, 不过给提示还是很给力的。体会就是面试的感觉和平时写题很不一样, 对题目真的要理解, 如果光熟读并背诵面经, 遇到面试官变换题型, 提不同要求, 加上紧张, 可能就容易懵。

返回一个array of string, 例如[“800”, “Beijing -> SF -> Seattle”]这样

我用BFS做的, 自定义了一个class, 包含cost和路线, 然后定义了minimum cost和相应的路线这两个变量, 不断打擂台更新

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=464887>

2018(10-12月) **码农类General 硕士 全职@Airbnb** - Other - **技术电面 | Pass/Offer** | 在职跳槽

前几天跟疯了一样开始准备, 参考了大家的帖子, 但是因为积分原因好多看不到, 只能自己领会。哈哈。今天被问了一道题, 10 Wizards。我大概知道怎么做, 但是因为不知道10 Wizards具体是啥题, 所以没有往Dijkstra上面想, 直接上来就BFS了。写完了以后debug了几把typo run出来答案是对的, 面试官问我running time, 我说因为一个node可能多次访问, 所以 $O(N^x) + O(E)$ , x 待定。居然过了。哎, 希望大家多给我加米这样可以看更多的资料。谢谢大家了!

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=469406>

2019(1-3月) **码农类General 硕士 全职@Airbnb** - 网上海投 - **技术电面 | Pass/Offer** | 在职跳槽

用Dijkstra方法就行, 提供代码参考一下。

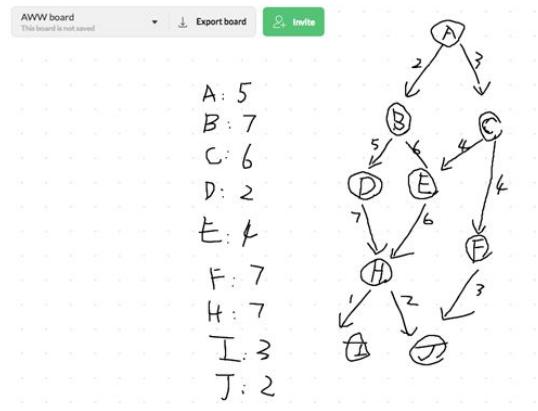
<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=470093>

### (有代码)

2029(10-12月) Other 本科 其他@Airbnb - Other - 其他 | Other | 其他

背景是一个滑雪选手从高山上往下滑，会遇到不同的checkpoint，每一个checkpoint有自己的point，然后每个edge有distance。经过每一个checkpoint所得到的score是通过一个包含point和distance的式子算出来的（比如 $2 * \text{point} + \text{distance}$ 之类的）。最终求从最高点往下滑能得到的最大score是多少，用BFS就可以。

- 类似下图，从A出发，最终可以到I或者J，求到I或者J能得到的最大score是多少。



<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=471520>

2019(10-12月) 码农类General 硕士 全职@Airbnb - 网上海投 - HR筛选 | Fail/Rej | fresh grad应届毕业生

2. Minimum Cost with At Most K stops - 算最小开销飞行路径

第二个像是abc男性面的，上来贴题，我想先描述下题目，他打断说应该focusing on code，还听到他开了罐饮料的声音。。

因为这题以前写过，我说可以bfs，他说bfs太慢了，is not good enough for this interview，dijkstra也不work，因为可能最后一程有大的开销，接下来不管我说什么他都否了，前后大概过去了10分钟，楼主之前就准备过bfs的方法，写dfs又不确定能不能20分钟内bug free，磨磨蹭蹭最后没搞定。

可能答案是dfs + 剪枝吧。。。可惜当时没想出来

"Dijkstra is however generally considered better in the absence of negative weight edges, as a typical binary heap priority queue implementation has  $O((|E|+|V|)\log|V|)$  time complexity [A Fibonacci heap priority queue gives  $O(|V|\log|V| + |E|)$ ], while the Bellman-Ford algorithm has  $O(|V||E|)$  complexity"

其实这道题有很多解法：

1. BFS加剪枝
2. DFS加剪枝
3. Dijkstra
4. Bellford-man

## 5. dp

最后4和5应该道理是一样的，个人觉得2和4（5）其实是最快的。按照楼主的描述，我猜面试官就是一根筋非得来个dp的算法，就是4或者5。如果是这样只能是说楼主运气不好，个人觉得面试不应该是这样的。

请问lz为啥最后一程有大开销，dijisktra就不work了？

面试官说假如

src --[50]--> B --[50]--> C --[5000]--> dist

src --[500]-->dist

dijistra可能会先跑 A->B->C 然后发现最后一程开销很大……同理如果有前几程开销相对高，但是最后一程开销低的最优路径，可能最后才搜到它。

bfs和dijistra不能保证最快，他觉得不够好，还有更快的算法，很奇怪，我也不知道答案是什么。

就算是某个算法优先选择了src --[500]-->dist这个路径，在没有尝试完所有可能前，也没有办法知道它是最优解不是？最后不还是需要把剩下的这些路径试一次？

不知道大家还有什么好的想法。

BellmanFord理论上要比Dijkstra慢的，但是这个带条件限制的，只需要O(KE)，E为航班线路数

Dijkstra的队列里最多的节点数可能为N，但是队列内还要排序，最后应该是O(KE\*LogN)

**补充内容 (2019-1-15 10:21):**

Dijkstra 这个复杂度写错了，应该是O(KN \* LogN)？请高人分析一下，谢谢。

**补充内容 (2019-1-15 11:20):**

我想我搞错了， Dijkstra应该还是E + VLogV

就算是某个算法优先选择了src --[500]-->dist这个路径，在没有尝试完所有可能前，也没有办法知道它是最优解不是？最后不还是需要把剩下的这些路径试一次？

这个500 就是最优的啊，你的例子还是证明可以用Dijkstra.

后面的就是 $50 + 50 + 5000 = 5100$ .

如果出现负数的weight才不能用Dijkstra,而只能用Bellman Ford

"面试官说假如

src --[50]--> B --[50]--> C --[5000]--> dist

src --[500]-->dist"

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=487302>

2019(1-3月) 码农类General 本科 全职@Airbnb - 内推 - 技术面试 Onsite | Other | fresh grad应届毕业生  
coding: abc小哥穿着gg衣服来面试我了。 真的牛

cheapest flight . 这里面试官改了个条件 是k次flights (不是k stops) 。 且要求时间复杂度 polynomial.

我是用bellman ford(dp) 做的, 因为好分析时间复杂度。

那些用dijkstra的我不反对, 但是说这题dijkstra是O(ElogE)的 我表示严重鄙视。 这里 dijkstra没有visited set, 且疯狂退化。

真的要用也请你多加一点剪枝在里面。

讨论思路 + agree on + 开始写代码 + run test cases 之后, 全一次bug free。 这时候过去 20min

接下来的follow up才是噩梦的开始。 写过dp或者bellman ford的这题, 肯定知道打印路径没有其他方法这么容易。

这里每个city都有很多状态 (k, c) 代表经过k次flight到达该点的总cost为c。 所以我记录了每个k情况下, 每个city之前的city

所以大概的代码就是 从k - 1 到 0 循环, 由后往前从destination到start city.

abc面试官思路和我不一致, 一直打断我, 后来我run出bug他就在那里幸灾乐祸. "Now you see, it didn't work"

当我发现只是因为我循环从k开始 而应该从k-1开始的时候 (之前做题是k stops, 这里习惯性了) 花了一分钟修改bug并且全部run通

但是这一分钟内 他疯狂嘲笑我"Oh, you are now playing with +1 -1 stuff. It shouldn't work" 2-3times

然后我就花了很久一直和他解释为什么我这个work。 (没有争执, 我知道肯定不能和面试官吵架) 我耐心解释, 他疯狂challenge.

旁边shadow小哥都看不下去了. "Are you worrying about time efficiency?"

abc面试官说不出个道理, 就是觉得我这个代码不优秀。 最后就冷漠的说"你的代码是work的"

cross就不说了 基本题目, 聊得很开心。 注意一定要多讲故事

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=488703>

2018(10-12月) 码农类General 博士 全职@Airbnb - 内推 - Onsite | Fail/Rej | 在职跳槽

1.滑雪题, 即从山顶出发, 向山底滑, 抽象为一个有向无环图, 每个点上有points, 求哪个路线得到的 points最多, 要求打印路线

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=489939>

2019(1-3月) 码农类General 硕士 全职@Airbnb - 内推 - 技术电面 | Pass/Offer | 在职跳槽

空气床电面，只有一轮。一个ABC小哥哥，问的还是经典面经题10 wizards，要让0认识9最小消耗，并且打印路径。

之前并没有复习到这个，面试前一天写了k stop的题，感觉差不多。面试的时候有点慌，刚开始用bfs做，写到一半感觉太复杂了，打印路径还不好用，临时改成priorityQueue，还好这个方法代码不多，follow up打印路径也很快写出来了。最后有个小bug，没有考虑有环的情况，不过没时间写了，就说了一下。最后小哥还是给过了，感谢。2周后onsite，求好运，求大米！

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=481951>

2019(1-3月) 码农类General 硕士 实习@Airbnb - 网上海投 - 其他 | Pass/Offer | 其他

1. cheapest flights within k stops 要输出价格和path，要注意输入的price也是string，我用的Bellman-Ford做的。

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=481214>

2019(1-3月) 码农类General 硕士 全职@Airbnb - 内推 - 在线笔试 | Other | fresh grad应届毕业生

第一个是kth flight minimum case，有点不一样的是给出的数据是 [string , string ,int] 两个城市名和花销 我用了bfs + 地杰斯特 亚裔男

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=444503>

2018(7-9月) 码农类General 硕士 全职@Airbnb - 内推 - 技术电面 Onsite 在线笔试 | Fail/Rej | 在职跳槽

问题是滑雪问题，本质是一个有向图的问题，包装了一层滑雪的外壳。

- 背景是一个滑雪选手从高山上往下滑，会遇到不同的checkpoint，每一个checkpoint有自己的point，然后每个edge有distance。经过每一个checkpoint所得到的score是通过一个包含point和distance的式子算出来的（比如 $2 * point + distance$ 之类的）。最终求从最高点往下滑能得到的最大score是多少，用BFS就可以。

- 类似下图，从A出发，最终可以到I或者J，求到I或者J能得到的最大score是多少。

滑雪这个题bfs会被迫重复走很多path，可以按照topo排序来做就行了到达 O (E+V)

补充内容 (2018-10-15 06:57):

滑雪这个题bfs会被迫重复走很多path，可以按照topo排序来做就行了到达  $O(E + V)$   
或者另一个做法是每个值去负，然后dijkstra。。不懂得同学可以看看CLSR，为什么dijkstra处理不了最大问题，只能最小。还是那句话，这个题直接暴力bfs有可能成为挂点

或者另一个做法是每个值去负，然后dijkstra。。不懂得同学可以看看CLSR，为什么dijkstra处理不了最大问题，只能最小。还是那句话，这个题直接暴力bfs有可能成为挂点

楼主 请教第三题 滑雪问题的那个 没太懂怎么用bfs能得到最大值？如果用bfs得到的最大值应该是greedy的最大值吧 不一定回事全局最大 其他同学提到的用topo 那个只能是得到其中一条path呀 而且也不能得到最大值 我觉得这题的难点是 怎么得到最大值吧？要是说的不对 请大神指教~  
因为是有方向的，你只能从上往下滑，并且你只能从A点出发，终点就是I或者J。

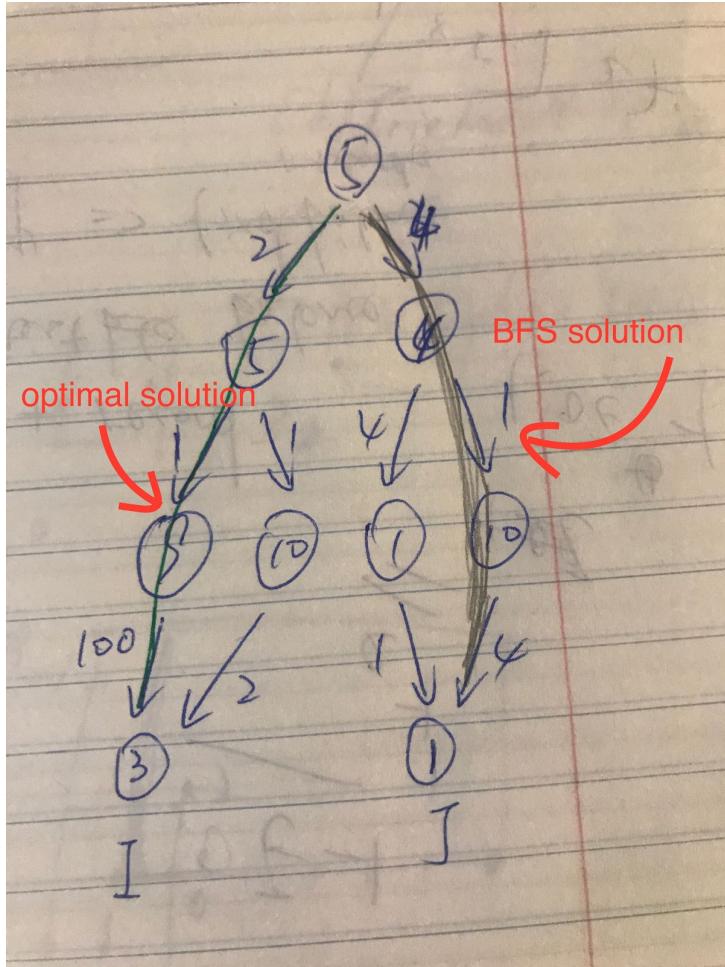
所以从A点进行BFS，记录途径每一个点的最大值，最重要的是你的终点一定在I或者J，所以在I或者J点你一定会找到最大值的路径

楼主 我画了一下这个图 我觉得 bfs找不到最大值 这题得用A\*来做 需要一个heuristic fuction来evaluate 最终结果 我attach我画的图在下面 如果理解不对 希望楼主指教 多谢啦

我画的图和标出的optimal sol及bfs solution 每个node里面的值 就是这个node值 假设那个function就是最简单的node val + distance 则左面这条是optimal sol但是bfs会找到右面那条的

楼主 请教第三题 滑雪问题的那个 没太懂怎么用bfs能得到最大值？如果用bfs得到的最大值应该是greedy的最大值吧 不一定回事全局最大 其他同学提到的用topo 那个只能是得到其中一条path呀 而且也不能得到最大值 我觉得这题的难点是 怎么得到最大值吧？要是说的不对 请大神指教~  
因为是有方向的，你只能从上往下滑，并且你只能从A点出发，终点就是I或者J。

所以从A点进行BFS，记录途径每一个点的最大值，最重要的是你的终点一定在I或者J，所以在I或者J点你一定会找到最大值的路径



<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=493918>

2019(1-3月) **码农类General 硕士 全职@Airbnb** - 内推 - 技术面试 | Pass/Offer | 在职跳槽

气垫床高频，十巫师。要求打印最短cost和最佳路径。问了有多个最优路径怎么办，面试官说打一条就好。

这个直接Dijkstra解决了，然后写了test case（包括走不通的情况），优化了一些写的时候的space requirement（在dp数组里存上一跳而不是整个路径）。之后剩了15分钟，随便聊了聊其他的最短路径算法，我只记得实践里A\*用的更多，但是具体实现一窍不通。。。然后被小哥科普了一波。

## Mark Word

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=475579>

2019(1-3月) **MachineLearningEng 博士 全职@Airbnb** - 内推 - 技术面试 | Fail/Rej | 在职跳槽

基本思想就是给定一个字符串，比如"I love airbnb, Airbnb is awesome. Bay area is a great place! I love to live at the bay area."

再给定一个字典， {"airbnb": "company", "bay Area": "place"}。

要求如果一个子串在字典里，就对该子串进行标注。

比如上例的结果是 "I love airbnb[company], Airbnb[company] is awesome. Bay area[place] is a great place! I love to live at the bay area[place]."

## Pyramid

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=215975>

2017(10-12月) **码农类General 硕士 全职@Airbnb** - 内推 - **其他 | Other** | fresh grad应届毕业生

第一轮：地里面经，给一个table，不同字符组合可以转化成不同的结果，然后给一个转化三角的底边，问是否可以出现一些顶点元素。

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=485866>

2019(1-3月) **码农类General 硕士 全职@Airbnb** - 内推 - **技术面试 | Pass/Offer** | 在职跳槽

给定输入是一段文字和一个字典 字典是关键字到标签的映射 以一定格式替换关键字并返回 替换格式是 关键字-> [关键字](标签)

举个例子

比方说输入文字是 "I travel to San Francisco" 字典是 {"San Francisco": "City"} 输出是 "I travel to [San Francisco](City)"

跟进问题：

1. 如果替换是大小写不敏感的怎么办 比方说字典是 {"san francisco": "City"}
2. 如果替换有多种可能怎么办 比方说字典是 {"San Francisco": "City", "San": "City", "Francisco": "City"}
3. 如果标签本身也是关键字怎么办 比方说字典是 {"San Francisco": "City", "City": "Location"}

这道新题没见过 写得有点磕磕绊绊 用c++做字符串处理也是比较蛋疼 小伙伴给放过了 在这里感谢一下 满满的正能量

替换过一遍就不能再替换了 有多种可能取最长的

所以应该是 I travel to [San Francisco] (City)

请问这个能否用自带的method比如replace? follow up都需要code出来么？

可以 面试官说了 这是practical coding 不考虑算法复杂度 用什么都可以 估计用高级语言像python 要好写一些 C++的find和replace都比较弱 follow up我实现了前两个 第三个没时间了写了 就描述了一下思路

所有符合的一起替换还是从左到右逐个替换还是说保证替换发生至多一次？  
如果有多个符合的 找最长的匹配替换

楼主， 请问有提到这个case吗

tag里有 : "abc def" : "tag1", "def xyz": "tag2"  
如果一样长 选最左边的

你好， 请问

"I travel to San Francisco"  
如果是字典是 {"San Francisco": "City", "City": "Location"}  
输出是什么格式呢？ "I travel to [San Francisco] (City) (Location)" ?

替换过一遍就不能再替换了 有多种可能取最长的

楼主 可以用replace/replaceall么。。。  
如果可以 这题就很简单啊  
可以 但replace只支持character 不支持substring

std没有replace\_all吧 代码要现场能跑的

好的谢谢！

还有个小问题， 如果文章是 "I travel to San Francisco and London"  
如果是字典是 {"San Francisco": "City", "Francisco and London": "Places"} (会有这种复杂情况吗？)  
取最长应该是第二个， 这样的话是需要backtracking了吗？

替换过一遍就不能再替换了 有多种可能取最长的

所以应该是 I travel to [San Francisco] (City)

小农积分不够， 顺着大家的留言猜了猜。只想出了brute force办法。

1. Parse string into N words。
2. word1在字典里找， 如果有， 再找word1+“ + word2。 这样可以找到以word1开始的最长key
3. 从word2开始重复上一步找到以word2开始的最长key
4. 直到找到以所有word开始的最长key， 再把key用字典替换。

感谢lz分享，顺便求大米，开始刷题好多面经看不到了。。。求大神们赐米

可以 但用Trie的话实现起来不简单 半个小时写不完

## Implement Queue By Fixed Size Array

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=215975>

2017(10-12月) 码农类General 硕士 全职@Airbnb - 内推 - 其他 | Other | fresh grad应届毕业生

第二轮：非面经，implement一个queue，但是要求用int[]储存，并且一次生成的int[]长度不可以超过5。其实这是一个内存分配的模型，每个int[]可以看成一个block的抽象，每次需要加更多元素的时候就要申请多分配block，remove的时候就要回收block。标准做法是用linkedlist，结果秀逗了用了tree，面试官居然就让我这么写了，他多追问一下我就想出来了。不过还好过了。

## Boggle Game

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=215975>

2017(10-12月) 码农类General 硕士 全职@Airbnb - 内推 - 其他 | Other | fresh grad应届毕业生

Onsite：

tech 是boggle game简化版，不用trie。不知为什么紧张的脸发红手有点抖，还好可以清醒的bug free

## Wiggle Sort

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=486012>

2018(10-12月) 码农类General 硕士 全职@Airbnb - 内推 - 技术电面 Onsite | Pass/Offer | fresh grad应届毕业生

LC324，先聊了nlogn和n的思路，然后让写了O(n)的用quick select的code，最后followup不用extra space

不是quick select的部分，是找出median后按median wiggle sort部分inplace，就是324的followup，所谓的virtual index mapping。zoo keeper就是file system的名字

多谢回复，clarify以下，就是三色旗问题

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=481214>

2019(1-3月) 码农类General 硕士 全职@Airbnb - 内推 - 在线笔试 | Other | fresh grad应届毕业生

第二个是wiggle sort的变种，把一个数组shuffle成所有偶数位置的数都不大于奇数位上的数。按照某网站的方法可以 o n 时间 o1空间，但我就用了o n 时间，印度大哥问可不可以用o1空间，我说可以，

用virtual mapping, 但这个方法我不会证明, 只是知道, 是别人告我的, 所以还是用了on space, 他说行吧。。

wiggle sort 只要保证奇数位的数比相邻的两个数大或等于就行了, 而这个题要求奇数位上的数都大于偶数位的数

看了网上的解法, 感觉正常面试肯定想不到virtual indexing啊, 用了的肯定是看过答案。真不知道他们考这个题的用意是啥。

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=462649>

2019(7-9月) 码农类General 本科 全职@Airbnb - 校园招聘会 - 技术电面 | Other | fresh grad应届毕业生

第一轮外星人辞典秒了

第二轮找中位数, 但一开始问了另一道没太大关系的题, 有点紧张最后踩点写完跑了俩test还有一点小bug

不好意思没说清楚。第一题是wiggle sort变种, 要求所有偶数位上的数字要比所有奇数位上的数字小。楼主没刷到这道题所有不太熟。

第二道input自己定义我就直接是一个list了, test case给的都很小, 比如int -5到15然后shuffle一下再放点duplicate进去

<https://www.1point3acres.com/bbs/thread-493692-1-1.html>

2019(1-3月) 码农类General 硕士 全职@Airbnb - 内推 - Onsite | Other | 在职跳槽

2. coding: input :unsorted int array, output: one of result that even index number larger than all odd index's number. follow up: 自己写出sort, 不要用library

wiggle sort 为什么follow up是自己写sort? 楼主是sort了原数组在变成wiggle sort的? 还是直接one pass做的

我最开始给的solution的sort原数组

面试复习参考 : <https://www.1point3acres.com/bbs ... p;extra=&page=1>

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=503236>

2019(1-3月) 码农类General 硕士 全职@Airbnb - 内推 - Onsite | Fail/Rej | 在职跳槽

昂赛 :

第一轮 : Wiggle Sort II。我当时大概一周时间准备, 只能熟练地把深秋版面筋cover了, 没想到一上来就整个这个, 先用最简单的方法实现了。

然后优化, 想着用蠡口里面某位大神提出的虚拟index来做, 但是有点想不起来了, 写了半天, 最后面试官提示先排序, 再swap, 这个就简单多了其实。。其实这题不用On的最优解, Onlogn其实也可以了。最后写完了, 但是感觉因为被提示了太多, 这轮一般。

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=503236>

第一轮：Wiggle Sort II。我当时大概一周时间准备，只能熟练地把深秋版面筋cover了，没想到一上来就整个这个，先用最简单的方法实现了。

然后优化，想着用蠢口里面某位大神提出的虚拟index来做，但是有点想不起来了，写了半天，最后面试官提示先排序，再swap，这个就简单多了其实。。其实这题不用On的最优解，Onlogn其实也可以了。最后写完了，但是感觉因为被提示了太多，这轮一般。

## Collatz Conjecture

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=489261>

2019(1-3月) 码农类General 硕士 全职@Airbnb - 猎头 - 技术电面 | Other | 在职跳槽

老题：CollatzConjecture。从 1 到 1 million，找出longest step 的数。关键字：million，肯定不能用递归（会Stack Overflow，还有就是要用 map 去做memory）。

<https://math.stackexchange.com/questions/2103636/highest-proven-collatz-conjecture-stopping-time>

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=479542>

(有讨论)

2019(1-3月) 码农类General 硕士 全职@Airbnb - 内推 - 技术电面 | Fail/Rej | 在职跳槽

面的是 Collatz Conjecture。

题目是给你公式，比如偶数的话除 2，奇数的话就变成  $3*n+1$ ，对于任何一个正数，数学猜想是最终他会变成 1。

\* 每变一步步数加 1，给一个上限，让找出范围内拥有最长步数的一个数。

让我跑 100万，用递归加memorization 会爆栈。

然后用iterative 写，中间卡了下。最后跑结果，我跑出的结果是 910107。他一直说不对，也没告诉我正确数字是多少，然后问我如何debug.

隔了两天说挂了，连第二轮电面的机会也没给。我自己在电脑上跑了下，结果就是910107。我这种情况可以去要求第二轮电面吗

**补充内容 (2019-2-9 11:50):**

我知道哪错了，是100万的时候，中间的过程数据会溢出，所以得用long。哎，当时没考虑这一点，直接就挂了有点伤心，也没给我第二次电面的机会，我写的整个过程是没有bug的。哎，move on 吧

深秋版上是求最长步数，这个是求最长步数的那个数

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=472015>

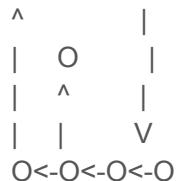
2019(1-3月) **码农类General 硕士 全职@Airbnb** - 网上海投 - **技术电面 | Fail/Rej | 在职跳**  
经典的collatz conjecture题目。很快的用递归的方法做出来了，然后要求用迭代的方法做一遍，结果卡住了一段时间，不过最后还是做出来了。然后被告知挂掉了。

## Minimum Vertices Traverse

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=319799>

Airbnb有这样一道题，就是一个有向图，求出最少需要的点能遍历整个图。可是貌似网上的答案是错的，过不了下面这个case，泪奔！谁能提供一个正确解的？多谢多谢！

O->O->O->O. From 1point 3acres bbs



求最少的点可以遍历所有点 举个例子：

给出有向图

1->2

2->3

3->4

1->5.

这里对题目的理解有歧义吧，我搜了一下类似的面经：

<http://www.1point3acres.com/bbs/thread-216157-1-1.html>

<http://www.1point3acres.com/bbs/thread-212885-1-1.html>

<http://www.1point3acres.com/bbs/thread-209537-1-1.html>

第一种理解：

寻找图的一个最小节点子集S，使得图中的任何一个节点都可以由S中的某个节点出发沿某条路径到达。

第二种理解：

寻找一个最小路径集合T，使得图中的任何一个节点都在T中的某条路径中，且任意一个节点只能被某一条路径经过一次

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=489721>

2019(1-3月) 码农类General 博士 全职@Airbnb - 内推 - 技术面试 | Fail/Rej | 在职跳槽  
45 min phone coding session for one question only.

就是用SCC先把每个强连通分量当成一个点，此时图里不会再有环，再数有多少个入度为0的点就行。

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=496384>

(有代码)

2019(1-3月) 码农类General 硕士 全职@Airbnb - 猎头 - Onsite | Other | 在职跳槽  
上午两轮算法，分别是文件系统和最少点遍历有向图

请问最少点遍历有向图这道题用dfs+hashset就行了吧？不需要用什么scc吧？还有什么followup吗？  
请问最少点遍历有向图这道题用dfs+hashset就行了吧？不需要用什么scc吧？还有什么followup吗？

```
fun getMinV(edges: Array<Array<Int>>, n: Int) : MutableSet<Int>{
    (0 until n).forEach {
        graph[it] = HashSet<Int>()
    }

    for (edge: Array<Int> in edges) {
        graph[edge[0]]!!.add(edge[1])
    }

    val res = HashSet<Int>()
    val visited = HashSet<Int>()
    // Search from each vertice and find its source. Set of source would be
    the answer.
    for(i in 0 until n) {
        // If vertice is visited during previous DFS, its neighbors are
        traversed already. No need to go further.
        if (!visited.contains(i)) {
            res.add(i)
            visited.add(i)
            // Search the vertex to update all its downstream vertex.
            search(res, i, i, visited, HashSet<Int>())
        }
    }
    return res
}
```

```

private fun search(res: MutableSet<Int>, curr: Int, start: Int, visited:
MutableSet<Int>, currVisited: MutableSet<Int>) {
    currVisited.add(curr)
    visited.add(curr)

    for (next in graph[curr]!!) {
        // If DFS meets some node already in res (and it's not start of
        // this search), remove the node existing in res,
        // because current search will replace it as source.
        if (res.contains(next) && next != start) {
            res.remove(next)
        }
        // If a node isn't searched in this round, keep searching it.
        // Note "currVisited.contains", instead of "visited". If vertice is
        // in "visited", we still need to traverse further,
        // since it's likely we've found the real source for them, and will
        // remove them from res.
        if (!currVisited.contains(next)) {
            search(res, next, start, visited, currVisited)
        }
    }
}

```

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=492701>

2019(1-3月) **码农类General 硕士 全职@Airbnb** - 内推 - **Onsite | Fail/Rej** | 在职跳槽

原题是类似facebook follower这种形式， 要求最少的user来publish new， 覆盖所有target。可能之后会涉及到observer design pattern， 其实也简单，当时没有时间做，直接Integer代表所有node。问了一些问题。当时有点卡住的地方是，node双向的处理

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=273389>

(深秋)

2017(4-6月) **码农类General 本科 全职@Airbnb** - 猎头 - **技术电面 Onsite | Pass/Offer** | 在职跳槽

3. 国人姐姐 有向图 我一上来就最优解 姐姐表示你这个我想应该会work 但是我们先take a step back 不要搞那么复杂 先来一个可行的解 然后问我这个解不work的example 最后改成最优 所以说光背最优真的没有用。。。2轮coding都让我用私人邮箱把code发到他们工作邮箱去了

## LCA

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=482511>

2019(1-3月) 码农类General 博士 全职@Airbnb - 内推 - 技术面试 | Fail/Rej | 在职跳槽

第二轮, lowest common ancestor of words。这题不是很常见, 我只在一个近期的面经里见过一次, 还是准备到了。原帖找不到了。

以下是原帖的input数据 :

```
String[][] words = {  
    {"earth", "america"},  
    {"america", "south america", "north america"},  
    {"north america", "canada", "us"},  
    {"canada", "ontario", "quebec", "calgary"},  
    {"us", "california"}  
};
```

每个array的第一个元素是parent, 余下各元素都是这个parent的children。问题实现一个function, 给两个单词, 求出最近公共祖先。

这题不难, 用HashMap和HashSet就好。注意一下corner case, 比如word1是word2的祖先, 和word2是word1的祖先。以下是我准备的code (在实际面试过程中, 面试官要求这个function就接受两个word作为input, build HashMap的过程另外实现, 于是我在constructor里build HashMap) :

```
public static String find(String[][] words, String word1, String word2) {  
    if (words == null || words.length == 0 || word1 == null || word2 == null) {  
        return null;  
    }  
}
```

写以后跑面试官给出的6个test case, 一次全过, 到这里还剩下15分钟。

接下发生的事就悲剧了。面试官问我还有没有空间上更有效率的办法, 答用tree来存。接着让我写code来build tree。也不知怎么回事, 脑袋短路了, 不知道怎么handle word多次出现的情况。卡了很久, 最后还是没有做出来。

另外再抱怨一点, 两轮电面给人的感觉都不是很专业。第一轮面试官迟到20分钟, 我等得都要放弃了。第二轮面试官感觉在食堂面的, 背景都是说笑的声音, 干扰非常大。提出这个问题, 面试官除了说sorry, 也没想办法解决。整个第二轮都是在各种噪音下完成的。

第二轮过后两个小时, recruiter通知不再proceed。非常遗憾, A家每道出现过的题都精心准备过了, 还是出了差错。

我想了一下可以定义这样一个类，然后有一个string到node的map，构建树/有向图的时候检查一下该string所对应的node有没有被建立过就好了。

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=470844>

### (有代码)

2019(1-3月) 码农类General 硕士 全职@Airbnb - 网上海投 - 技术电面 | Other | 在职跳槽  
Phone interview面到一道新题  
input是[['earth', 'north america', 'south america'], ['south america', 'brazil', 'arginta'], ['north america', 'united states', 'canada'], ['united states', 'california', 'new york'], ['california', 'San francisco', 'Oakland']]

意思是对于每一row 第一项是后几位的parent 然后给你这个map 和两个城市 找到他们的LCA  
example: 'new york' 和 'oakland' 就是 united states

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=494194>

2019(1-3月) 码农类General 硕士 全职@Airbnb - 猎头 - 技术电面 | Pass/Offer | 在职跳槽  
lowest common ancestor, 给一个2d array, 每个array里面第一个element是parent, 后两个是child,  
find\_lca(node1, node2), 返回lowest common ancestor  
[[a, b, c], [d, b, e], [a, c, e]]

## Alien Dict

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=480463>

2019(1-3月) 码农类General 硕士 全职@Airbnb - 内推 - 技术电面 | Pass/Offer | fresh grad应届毕业生  
第二题，国人小哥哥，人很好很亲切，甚至跟我说面试的时候我需要休息 需要上厕所 跟他说一声就好。alien dict，跟lc上面的一样，没有follow up 详细得问了问topological sorting的algorithm

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=480219>

2019(1-3月) 码农类General 硕士 全职@Airbnb - 网上海投 - 技术电面 | Pass/Offer | fresh grad应届毕业生  
我的面试官没有要求具体的算法，我用 indegree 做的，写出来要能跑 test case 。follow up 就只有时空复杂度

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=470361>

2018(10-12月) 码农类General 硕士 全职@Airbnb - 网上海投 - 技术电面 Onsite 在线笔试 | Pass | fresh grad应  
第二轮 alien dictionary，正常做就好，分析时间复杂度。

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=490910>

2019(1-3月) 码农类General 硕士 全职@Airbnb - 内推 - Onsite | Fail/Rej | fresh grad应届毕业生

第一轮 coding 国人小哥 alien dictionary 变种，求全部可能的个数，dp做法。当时我只准备了dfs求所有路径的做法，所以一开始不会，后来在小哥提示下写出来，测了两个简单case过了，之后到时间了。

楼主能简单介绍一下第一题DP的思路吗？

例如 $dp[a \rightarrow b, c \rightarrow d] = dp[b, c \rightarrow d] + dp[a \rightarrow b, d] = \dots$

当分到只有一条链的时候，只有一种顺序可输出，返回1

你求出全部路径，数一下个数可以吗？

我当时就是这么准备的，面试官不让，不然我就做出来了 复杂度太高

这里的dp也没有比dfs强太多，也要回溯，只是找到只剩一条链的时候不用再看了。复杂度也是很高的。也可能是看我代码里把图的状态复制了（太着急了根本顾不上）而不是去掉再加上，给我挂了吧没办法，我觉得就是个运气问题，如果出的是alien dict再follow up，我也能强一点

看他们的意思，默认都是背过题的了，然后再从背的熟的里面找更聪明的 不然alien dict这种题，有几个能45分钟只能做出来呢

谁让他们快上市，工资还高呢 让他们找有缘人去吧

最不济楼主回国去华为了 长远发展不比国外差

## Guess Number

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=473717>

2019(7-9月) 码农类General 本科 全职@Airbnb - 网上海投 - 技术电面 | Fail/Rej | fresh grad应届毕业生

第二轮guess number,讨论完optimal strategy后其实就剩半小时到了，一开始测试的时候server可以收到input，但最后写完了面试官说那边收不到input导致无法测试（也有时间不够面试官没来记得及debug的原因）

感觉挂在第二轮了吧，不过写邮件向HR抱怨了这一点，贴一下回复把

guess num是返回一个match 数字

还是match 数字和位置match 数字

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=463030>

2018(10-12月) 码农类General 硕士 全职@Airbnb - 校园招聘会 - 技术电面 | Other | fresh grad应届毕业生

第一题 Guess Word。看面筋的时候以为是http request，结果是要用TCP socket= # 只能打开狗狗现学现卖了。这题感觉重点不是Algorithm，不是optimal strategy也行。

Secret Code是四位数字 1~6，返回b'n m\n'，n是exact match的count，m是correct number in wrong location的count，猜0返回b'ERROR\n'。

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=505604>

2019(1-3月) 码农类General 硕士 全职@Airbnb - 猎头 - Onsite | Fail/Rej | 在职跳槽

coding: master mind: 就是那道client sever socket programming 猜数字, 地里有个面经里有个很好的算法. server端人家已经写好, 需要写client端代码, 要求尽量少的发送请求次数. 我之前写过几遍所以秒了

## MST

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=464054>

2018(10-12月) **码农类General 硕士 实习@Airbnb** - 内推 - **技术电面 | Other | fresh grad应届毕业生**

第一轮 : N个岛, 给了某些岛之间routes的时间分别是多少, 求一个routes的集合, 集合里有N-1个routes, 这些routes能使得任意两个岛联通并且time和最小

## Subsequence

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=468477>

2022(10-12月) **码农类General 本科 其他@Airbnb** - Other - **其他 | Other | 其他**

看到版上有人找这题的答案。写了一个O(nlogn)的解法。不知道有没有O(n)的解法, 感觉可能有。我的解法也算是抛砖引玉吧。希望有帮助。第一次发题解, 如有错误, 请指正。

另外求加米。

### ★ Subsequences - Airbnb

A subsequence is created by deleting zero or more elements from a list while maintaining the order. For example, the subsequences of [1,2,3] are [1], [2], [3], [1,2], [1,3], [2,3], [1,2,3]. AJ has a list of prices in an array. He considers a downSequence to be any time there is a strictly decreasing subsequence of length 3.

More formally, given an array,  $p = [p[0], p[1], \dots, p[n-1]]$ , he considers a downSequence in the array to be any time some  $p[i] > p[j] > p[k]$  and  $i < j < k$ .

Determine the number of downSequences within a given array. For example, the array  $prices = [5,3,4,2,1]$ . Its downSequences are:

```
[5,3,2]
[5,3,1]
[5,4,2]
[5,4,1]
[5,2,1]
[3,2,1]
[4,2,1]
```

#### Function Description

Complete the function `maxDownSequences` in the editor below. The function must return a long integer denoting the number of downSequences in the array.

## Shut the box

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=493655>

2019(1-3月) **码农类General 硕士 全职@Airbnb** - 猎头 - **Onsite | Fail/Rej | 在职跳槽**

2. 掷骰子游戏, 中国人, 看了很多个版本的面经, 面经刷了很多遍, 但这个题不在这里, 类似这个 : <https://www.1point3acres.com/bbs/thread-325445-1-1.html>。运气不好, 没做过这个题, 出完感觉就是过不了的节奏, 还要求写成面向对象的形式, 45mins面试官先讲问题, 然后理解问题, 写完, 中间

还推倒重来，还要通过test的确有点难。我开始用combination sum做，找出长度为2的combinations，感觉这个面试官面试官不是很好沟通，开始我说combination sum，他说不需要recursion，因为combinations有限，我说那你直接枚举就完了， $6=1+5, 6, 2+4$ ，他说不行，那我说那我两个指针做找出combinations，写了半截，被否，说一个指针就够了，意思不一样么，一个还是两个指针，空间上区别很小，被否了事小，关键是时间没了。然后写的有问题，最后也没弄完，连test case也没跑。这种面试官很难对付，你不知道他想要什么，而且airbnb这种面试形式其实很有问题，标准要求编译通过，test通过，只有45分钟，那你至少要给candidate时间先写出一个可行解啊，然后再优化成你想要的啊。

而且开始我说双指针他说OK，然后我写了一半，他说不需要，WTF，等搞到他想要的东西了，时间没了。

还有一个不得不说的事情是，你写code的时候面试官，面试官离你非常非常近，就快脸贴脸了，让人非常不自在。还有一个就是他让我发code给他，然后我打开邮件的时候，他就盯着我的屏幕看，也不知道回避一下。这尼玛。

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=511521>

2019(4-6月) **码农类General 硕士 全职@Airbnb** - 网上海投 - **Onsite | Pass/Offer | 在职跳槽**

第三轮 Coding，摇色子游戏 这个题目最近地里出现过很多次 有变成高频题的趋势

稍微介绍一下：游戏规则是最开始你有1~9 9个数字牌。有两个骰子（普通色子1~6的数字，玩Nintendo大富翁多了不要混淆这里就是普通色子~~），每轮摇色子一次，两个色子加起来总点数为T。如果你能从现有的牌里打出1或2张牌数值和也为T，如果不行这局游戏你就输了。如果很多轮过后你把牌打光了就算赢，否则就输了。(这个游戏明显输的机会大得一逼)

分析：这个题目实际上不算常规的算法题。之前地里说算出最佳打法这个我感觉里面涉及数学难度太高。我主要是和面试官交流看看他到底是什么意思要求你干什么，比如你是要我写一个oop实现这个游戏，可以有玩家互动玩然后返回输赢呢，还是找最优策略呢，还是。。。跟面试官交流之后，他只是要我先用一些简单的策略实现这个游戏，然后算算这个策略赢的概率（当然简单粗暴跑10万遍看输赢），之后再用另外一种策略然后两个策略对比一下。更多是交流和用代码实现目的，倒是没什么难度高的算法，不过这种题目也许每个面试官要求不一样。

<https://www.siammandalay.com/blogs/puzzles/play-shut-box-game-rules-strategy-instructions>

## BANK SYS

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=473769>

2019(1-3月) **码农类General 本科 全职@Airbnb** - 网上海投 - **技术电面 | Other | fresh grad应届毕业生**

implement bank - create, deposite, withdraw, history, datastructure: map<ID, List<val>> val(int amount, long timestamp)

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=509300>

2019(1-3月) 码农类General 硕士 全职@Airbnb - 内推 - Onsite | Other | 在职跳槽

Coding: 银行系统, 面经题, 要求实现deposit(acc\_id, amount, ts), withdrawl(acc\_id, amount, ts), current(acc\_id), balance(acc\_id, start\_ts, end\_ts) (返回从start (exclusive)到 end (inclusive)的balance diff)。前三个时间O(1), 最后一个O(logN)。我当时想成了treemap, 结果无法解决插入O(1)的问题, 勉强写出了代码。之后口头讨论时候突然想到直接hashmap+timestamp list, 依次添加, 求balance二分搜索即可, 不过没时间了。

这里要吐槽一下, 深秋版面经里把这题分到了system design, 结果根本没往算法上准备...

## Behavioral

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=215975>

2017(10-12月) 码农类General 硕士 全职@Airbnb - 内推 - 其他 | Other | fresh grad应届毕业生

behavior1 : 好像是和客服相关的部门? 问了觉得airbnb最大的挑战是什么, 还有我的旅行经历。

behavior2 : 长得像杀手leon的engineer。问了挺多问题, 都是不同角度, 很仔细的问了我对airbnb文化的理解, 我对自己的理解还有我的character是怎么和airbnb文化conform的。

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=486012>

2018(10-12月) 码农类General 硕士 全职@Airbnb - 内推 - 技术电面 Onsite | Pass/Offer | fresh grad应届毕业生

why Airbnb, how to understand "let everyone belong to everywhere", tell a time when you got negative feedback, take risks, help others, things you do spontaneously

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=481951>

2019(1-3月) 码农类General 硕士 实习@Airbnb - 网上海投 - 其他 | Pass/Offer | 其他

cross functional

为什么想来airbnb

怎么理解airbnb mission

帮助别人经历

take risk的经历

空余时间喜欢做什么

有什么需要提高的地方

除了airbnb以外觉得不错的公司

说一下事情没有按照自己想象的发展的经历

帮助别人经历

让别人感觉到belonging的经历

当leader的经历

如果每天多8个小时会做什么

讲一个achievement

讲一个为了bigger than you的事情努力的经历

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=444503>

2018(7-9月) **码农类General 硕士 全职@Airbnb** - 内推 - **技术电面 Onsite 在线笔试 | Fail/Rej** | 在职跳槽

- 为什么要来Airbnb
- 过期的经历里你有什么经历是感觉特别自豪的（为社会做过啥贡献）
- 有没有给人什么feedback，主要侧重于不同意见的feedback（应该是考察意见不同的时候怎么处理）

- 第6轮 Dive Deep Manager

- BQ一堆：最challenging的经历，工作中学到什么，有不同意见怎么处理
- 然后就是自己选一个project说说架构，怎么设计的，有什么trade off等等。

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=461880>

2018(10-12月) **码农类General 硕士 实习@Airbnb** - 网上海投 - **技术电面 | Pass/Offer** | fresh grad应届毕业生  
是一个白人小哥，前面几个问题和地里各种面经差不多，问到其中一个题的时候我提了一下社团经历，于是他很感兴趣接着问了三四个关于我社团经历的问题，因为聊得很开心最后让我提问的时候我冒失地问了一些关于airbnb在某些城市我觉得使用体验不好的问题，不过他还是很nice地和我聊了很多开心

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=470882>

2019(1-3月) **码农类General 硕士 实习@Airbnb** - 校园招聘会 - **技术电面 | Other** | 其他  
为啥想来爱彼迎

讲一个住爱彼迎的经历  
讲一个帮助别人使comfortable的经历  
讲一个take的risk  
讲一个成功的和失败的团队合作  
最后问了会问题

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=511521>

2019(4-6月) **码农类General 硕士 全职@Airbnb** - 网上海投 - **Onsite | Pass/Offer** | 在职跳槽  
第五、六轮就是Cross functional了。

注意airbnb的CF是跟非技术人员讨论，像bq但是实际上是跟生活化，很多问题不是用技术相关问题回答。比如你最喜欢的travel描述一下？你帮助别人的经历？你manager最近给你提的建议和你的看法？你觉得一个公司需不需要有core value？（我的天必须要某种程度需要，我是来面试airbnb的你说呢~~）airbnb career site有四个core value 了解一些聊天可以往那里靠。

1. be a host (热情周到)
2. champion the mission (挡我者死！撸铁是我老婆，撸铁是我生命！)
3. embrace the adventure (好奇宝宝)
4. be a cereal entrepreneur (要能同甘共苦)

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=505604>

2019(1-3月) **码农类General 硕士 全职@Airbnb** - 猎头 - **Onsite | Fail/Rej** | 在职跳槽

bq: 主要是工作上的bq, 不能达到期望怎么办, 你在现在的公司学到了什么...

bq: 天马行空, 什么都问, 最仰慕的人, 如果有很多钱会干什么, 最想去哪里...

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=494326>

2019(1-3月) **码农类General 硕士 全职@Airbnb** - 内推 - **Onsite | Other** | 在职跳槽

面试之前总结的地里以及gd上看到的cross functional的问题, 如下:

What are your weaknesses? how did you overcome it?

如果有一张机票可以飞去世界的任何地方, 你会去哪?

你有什么帮助别人的经历?

你有什么最自豪的经历?

如果你现在创业, 会做什么?

你如何看待Airbnb在中国的发展?

1) what bring you to airbnb?

2) what can you teach your co-workers after you get in?

3) describe a person whom you admire most

4) describe your experience with airbnb-google 1point3acres

5) where have you been to?

6) what will you do if you win a lottery such as Powerball?

7) what is the biggest fear in your life?

8) how do describe Airbnb to a people back to 2003?. visit 1point3acres.com for more.

9) if you have a book that writes about your whole life, will you read it? why?

10) if you have a time machine, and you can either go back or go forth, will you choose to go back or to go forth?

11) among all the features of airbnb, what do you want to improve?.

12) 描述一件你当时觉得非常risky的事情, 你是怎么做的, 结果如何

One thing I would like to remove from the Airbnb experience

Tell me about why you want to work here.

## Design

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=482435>

2019(1-3月) 码农类General 硕士 全职@Airbnb - 内推 - Onsite | Pass/Offer | 在职跳槽  
轮系统设计：翻译系统

嗯 就是把整个构架design一下 然后会设计一些implementation details 然后还有一点DB design  
还有就是可能会需要根据一些use case修改 再就是一些cache什么的

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=444503>

2018(7-9月) 码农类General 硕士 全职@Airbnb - 内推 - 技术面试 Onsite 在线笔试 | Fail/Rej | 在职跳槽  
- 设计RSS Feeder，主要是focus在数据库的设计。User表，Provider表，News Feed表之类的。  
- 其中问了一些周边问题，比如说User表的password怎么存，如果数据库被脱裤子了，hacker有可能会用rainbow table attack把常用的密码的hash值反向解析出来，怎么预防这种情况。应该回答Salted Password Hashing，把用户的password加盐然后再hash存起来。  
- 另外一个问题User看过的news feeds就不再展示，怎么实现。  
- Pull model怎么快速取某个用户的news feeds。我提出的是取回来，本地merge。然后国人大哥居然说用IN语句，`select * from news_feed_table where provider_id IN (select provider_id from user_provider_table where user_id = 5) orderby created_at limit 100;` 我说本地可能会更快，九章令狐冲老师明明说In并不能加快Sql查询啊。但是大哥说在数据库端用in并且排序会更快。

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=461961>

2018(10-12月) 码农类General 博士 全职@Airbnb - 网上海投 - Onsite | Other | 在职跳槽  
3. RSS reader design。先说 DB，再说 server，再说全局 scale。DB 就是需要哪些 table，有哪些 column，怎么 index，DB 大小怎么估计。QPS 是多少

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=496384>

2019(1-3月) 码农类General 硕士 全职@Airbnb - 猎头 - Onsite | Other | 在职跳槽  
系统设计就是设计RSS 的newsfeed 面试官主要关注怎么建database的table, index, 不同table的join, sql vs nosql的比较，不同模型的trade off这些  
都是之前地里说过的一些点，我系统设计准备的太仓促了，感觉也是所有轮中面的最不好的了。

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=493655>

2019(1-3月) **码农类General 硕士 全职@Airbnb** - 猎头 - **Onsite | Fail/Rej** | 在职跳槽

4. 设计airbnb messaging inbox, 先算Load, 然后讨论了数据库怎么设计, 聊了一些group chat是如何设计的。schema改了一些, 这轮还可以, 工作有几年了, 虽然没做过聊天系统, 但是点基本都可以答出来。

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=492701>

2019(1-3月) **码农类General 硕士 全职@Airbnb** - 内推 - **Onsite | Fail/Rej** | 在职跳槽

第五轮Architecture, 中国人Kai, 翻译系统, 讲有一个Engineer, 一个translator, 还有user, Server, 然后有三个要求 : Engineer 处理text, Translator使用translate tool, 然后使latency尽量小。好像是个面经得题?但是没准备到。然后在Engineer处理text和translator翻译部分的关系有点不是很清楚, 然后这位面试官就全程不合作的态度, 一副这都不懂的表情, 开始玩儿手机, 懒得管你的样子。他不同意你说的模型, 但是他也懒得解释, 最后差不多过了一半儿的时间, 差不多弄懂了, 开始说怎么存储, 比如"Ok" ->"xxxxx", 如果有多个值不同的映射?我说用专门用一个latest table来存储, 这样可以追踪他的id, 然后在Nosql里面可能用到key的encode和decode. 他说applicable, 然后分布式的replication, partition, load balancer, master-slave这些基础的输了下, 然后说这么多server怎么保持同步?我说可以用一个centralized server, 就像session server一样, talk to every server, 然后他说如果fail呢, 我说可以replicate server, 他问怎么保证两个一样的, 我说只要有write进来就同步到backup server. 然后时间就到了

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=485905>

设计面 设计聊天系统

基本需求

1. 支持多人聊天 发送和查看消息 保留所有聊天记录
2. 给定用户 列出参与的聊天小组 (根据最新消息的时间排序 支持分页)
3. 给定聊天小组 列出最近的聊天记录 (根据消息发送时间排序 支持分页)

扩展需求

1. 支持实时聊天
2. 支持FB Scale

这轮也是四十五分钟 按流程做完需求分析 系统框架 模块交互 数据模型 这些做完就没剩多少时间讨论可扩展性 讨论了聊天小组和消息如何分片和复制 这部分很难 没能给出完美的方案 小哥也没有为难

sql vs nosql这个没有标准答案 要具体问题具体分析 需要看query pattern长什么样 是不是需要transaction traffic pattern长什么样 是读多还是写多 只要你能分析清楚trade-off 根据实际需求选一个方案 都错不到哪里去

另外一个就是考察对数据库有多深的了解和实际经验 知道sql和nosql里头用的什么数据结构 读写的时候都发生了什么 各有什么样的limitation 另外我发现很多人多sql有误解 认为sql不scale就上nosql 其实sql也是能够horizontally scale的 比方说 AWS Aurora, Google Spanner等 另外nosql

#### 补充内容 (2019-2-25 07:32):

另外nosql有很多limitation 用过的都知道 其实有很多问题推给应用层去解决 实现的复杂度就会变高

请问设计那几个基本需求，重点是考察数据存储，database方面还是考察api的实现？

基本是API长什么样 输入输出是什么 数据库里有那些表 各存什么信息 数据库的查询语句长什么样

message当然是单独存一个table啦 两个人的其实没必要特殊处理 还是group 只是group里只有两个人这样data model就generalize了

经验面 美女经理 描述一个做过的项目 包括技术难度 非技术难度 怎么决策 怎么协调 成功经验 失败教训 问得比较细

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=511521>

2019(4-6月) **码农类General 硕士 全职@Airbnb** - 网上海投 - **Onsite | Pass/Offer** | 在职跳槽



[Airbnb Preparation](#)

第四轮 architecture RSS设计 深秋面经里有（真诚感谢前人总结！！）

[2019-20190410T023535Z-001.zip](#) (2.94 MB, 下载次数: 129)

2019-4-10 10:36 上传

点击文件名下载附件

阅读权限: 80

）。

总结发现现在常见的几个面试题就是RSS, 字典（前端不同语言支持系统）系统, chat service。

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=509300>

2019(1-3月) **码农类General 硕士 全职@Airbnb** - 内推 - **Onsite | Other** | 在职跳槽

System Design: rss feed单DB设计schema和query SQL, 会问很多表结构和index的问题（有一个multi-column index的点没答出来），最后提了下如何scale, 我说sharding+replication, 面试官没有反对

System Design: distributed key value store, 能说的东西太多了, 我有一个persistence的问题没上来（就这块没细看.....），其他的都解释的还行，最后问了一句consistent hashing

Experience: 讲一个简历项目, 会关心这个项目的意义, 你的contribution, 有没有什么tradeoff, 如果重来你会怎么做啥的。

问一下key value store的persistency的问题是问了什么

就是问如何在每个data node怎么存这些pair, 我没多想直接说hashmap, 他继续问如果数据量太大内存存不下怎么办, 然后我就脑筋死机了.....

后来回家跟人讨论了一下, 应该有两种做法

- 1) 用Google BigTable的思想， memtable用sorted map存（建index和bloom filter）， 满64MB以后分裂新表， 将原来的表+index+bloom filter写入disk。这样每次get 操作需要n次disk read。
- 2) 直接用memtable做File的index， 相同hash值的kv pair存进一个file里。这样每次get应该只需要一次disk read， 如果可以用一个好的hash算法使得分布足够均匀， 那每个file通常不会过大。

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=497439>

2019(1-3月) **码农类General 硕士 全职@Airbnb** - 猎头 - **Onsite | Other** | 在职跳槽

Design: RSS。先算load，然后design db schema 和 build index。写sql query to fetch posts order by time and need to support pagination as well. 最后scale 和讲讲如何 sharding db

sql query to fetch posts order by time and need to support pagination as well"

pagination 楼主是怎么做的？

用 sql 的offset 和limit就好了啊。然后再restful API里传参去set offset 和 limit的值。

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=492083>

2019(1-3月) **码农类General 本科 全职@Airbnb** - 内推 - **Onsite | Fail/Rej** | 在职跳槽

加面是单独跑去office面了一轮 我第一次design feedback不好 说我没解释清楚自己为什么做每一件事  
第二次加面试官最后说很满意 但还是挂了...

我准备就是先很仔细看了一遍designing data intensive applications 然后看各种youtube视频 最后看面经一个一个准备

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=488703>

2018(10-12月) **码农类General 博士 全职@Airbnb** - 内推 - **Onsite | Fail/Rej** | 在职跳槽

4. system design : 类似于油管， publisher可以把video发到channel里， subscriber订阅channel。主要考db schema， 没说push pull那些架构。之后加了mark as watched功能， 要求能把一个channel里某个video mark， 还能把所有当前发出来的video mark

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=505604>

2019(1-3月) **码农类General 硕士 全职@Airbnb** - 猎头 - **Onsite | Fail/Rej** | 在职跳槽

system design: rss feed, 写好table后面试官挑出article table讲讲如果数据很多的话（比如ny times 每天出了很多news）， 如何很快拿到某个author的最新的 N 个article （N may vary, can be 5, 10, 50, 100, 1000, etc. 比如在手机上显示10个，在电脑上显示20个）， 我的说法一直不能说服他就卡在这里了。后来和同事复盘的时候感觉是 map reduce. 但我对map reduce不熟也不知道对不对， 我还是经验太少。 😊

lunch

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=514854>

2019(4-6月) 码农类General 硕士 全职@Airbnb - 内推 - Onsite | Other | 在职跳槽

刚刚面了airbnb的onsite, 给大家分享一下系统设计题目和我的解答, 求大米 !

考了比较经典的那道RSS订阅系统, 关于这个题目, 需求主要有两个 :

1. 用户可以选择订阅不同的publisher
2. 用户打开网页可以看到按时间排序的新闻 (只包含用户订阅的publisher的)

面试官主要侧重于database schema的设计, 对于这两个需求, 这种newsfeed的设计网上很多, 大家可以参考一下。面试官还会问如何为每个user生成feed timeline, 这个大家需要提前思考一下如何做index, cache, 神作创建额外的table来实现这种实时timeline的创建, 需要快。面试官在这个过程中也提问了一些比较基础的东西, 比如你这些table是用sql存还是nosql存, 你知道index怎么实现的么, 你要对哪些field做index, balabala。。

Followup 1 :

每当用户点击了某一条feed, 需要把它mark成已读。我觉得需要创建额外的table来记录这种关系

Followup 2 :

有一个button, 假设用户在时间t点击了这个button, 那么所有在时间t之前的feed都被单过已读。我的想法是需要创建新的

希望对大家有帮助 ! 求大米 !

系统设计就是RSS, 应该答得还行, 后来又加了很多一致性哈希等。

<https://www.youtube.com/watch?v=zKPNUMkwOJE>

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=471787>

然后一轮系统设计是RSS系统。他家比较偏重数据库的设计, 怎么建表, 怎么建index, 怎么sharding, sharding之后如何查询。有相关经验的估计不觉得难, 但是没有相关经验的现想感觉够呛, 所以多准备准备数据库。

最后就是经验轮, 就是找一个自己做过的项目讨论一下, 能够讲清楚自己的项目解决了什么问题, 在选择技术时所考虑的trade off。如果用到的stack正好是面试官有兴趣的会聊得更好。

## SUMMARY

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=462050>

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=464764>

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=473890>

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=474878>

<https://www.1point3acres.com/bbs/thread-444503-1-1.html>  
<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=444503>  
<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=525954>  
<https://www.1point3acres.com/bbs/thread-493692-1-1.html>

第一轮， merge intervals

Android

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=470046>

unusual

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=131724>  
<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=461906>  
<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=524373>

<https://leetcode.com/problems/ip-to-cidr/discuss/228131/Java-Solution-with-Explanation>

<https://www.1point3acres.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=525535>

2019(4-6月) **MachineLearningEng 博士 全职@Airbnb** - 网上海投 - **Onsite | Fail/Rej** | 在职跳槽

Round 3: Coding, 这题好难啊(不知道是不是新题还是这位面试官突发奇想出的...) 一个袋子里有R个红色糖果W个白色糖果, 每次取一个糖果, 如果取到红色就吃掉, 取到白色就放回袋里, 但如果下一次再取到白色那就吃掉。求袋里最后剩下一个糖果为红色的机率。一开始各种数学推导, 后来面试官提示说从最终状况开始往回推 才想到了可以用DP来解, 写是写出来了 但感觉transition formula写得不太对。有好的思路的话欢迎讨论。(感觉很像编成之美里面的某道题, 但不完全一样)

请问楼主面的mle是哪个组的? 只有一轮电面吗?

第三题我第一反应是模拟然后run 很多次求, 你说了是dp后我自己想了一下, 这个状态转移方程真的很难, 我写了一个也不知道对不对, 大家可以讨论

R: red candies

W: white candies

dp[i][j]: prob to reach i red candies and j white candies

dp[R][W] = 1

dp[R][W+1] = 0

dp[R+1][W] = 0

$$dp[i][j] = \frac{i}{i+j} * dp[i+1][j] \text{ (draw red)} + \left(\frac{j}{i+j}\right)^2 * dp[i][j+1] \text{ (draw white and white)} + \left(\frac{i}{i+j}\right) * \left(\frac{j}{i+j}\right) * dp[i+1][j] \text{ (draw white and red)}$$

ans:  $dp[0][1] / (dp[1][0] + dp[0][1])$  (prob to reach 1 red and 0 white) / prob to reach 1 candy

1 r 1 w

$$dp[1][1] = 1$$

$$dp[0][1] = 0.5 * 1 + 0.25 * 0 + 0.25 * 1 = 0.75$$

$$dp[1][0] = 0.5 * 0 + 0.25 * 1 + 0.25 * 1 = 0.25$$

$$0.75 / (0.75 + 0.25) = 0.75$$

$$dp[r-1][w] = dp[r-2][w] * 0.5 + dp[r-1][w-1] * 0.25$$

$$dp[1][0] = r/(r+w)$$

$$dp[0][1] = w/(r+w)$$

actually  $dp[0][1]$  should be  $(w/(r+w))^2$

楼上那个方程不太对。这道题用DP需要两个方程，因为最后一次拿了白糖和拿红糖会影响下一步的状态。

$f(r, w) \leftarrow$  最后一步不拿白糖

$g(r, w) \leftarrow$  最后一步拿白糖

$$f(R, W) = 1, g(R, W) = 0$$

$$f(r, w) = f(r+1, w) * (r+1) / (w+r+1) + g(r+1, w) * (r+1) / (w+r+1)$$

$$g(r, w) = f(r, w) * w / (w+r) + g(r, w+1) * (w+1) / (w+r+1)$$

最后  $f(1, 0) + g(1, 0)$  为结果