

# Google、MS和BAT教给我的面试真谛

原创 小鹿鹿鹿 夕小瑶的卖萌屋 2019-11-26

来自专辑

卖萌屋@互联网算法岗求职

>

大家好呀，我是「小鹿鹿鹿」，我又来啦～～趁大家还有依稀印象赶紧乘热打铁～～这次聊一聊关于面试的一些小想法，希望大家交流交流～～

虽然资历尚浅，但是也面过不少试，有Google、微软等外企大佬，也有BAT等国内巨头，工作的这几年也有幸当过几次面试官，小鹿这里呢就结合自己的亲身经历，聊一聊我对面试的一些小想法(\*^▽^\*)

## 我们面试是在面什么？

- technology
- thinking
- communication

这是小鹿自己总（意）结（淫）地面试的主要考核内容。首先呢，毋庸置疑，我们面试肯定是要检验候选人是否有**过硬的专业技术**。算法、项目经历，不同的公司、不同的职位有不同的侧重，但是具体的专业技术的考核肯定是逃不开的。

可是除此之外呢？除了显式的技术考核以外，还有很多往往被我们忽略的隐形考核。小鹿觉得主要是**思维方式和交流能力**这两点。并且这部分反而更需要我们广大的程序员小哥哥们多多注意。不要让交流的问题，妨碍面试官发现你的思维之光，阻碍你展示出自己超强的专业素养呢(ノ≥▽≤)ノ！

面试实际上是工作的一个简单模拟。

一场面试，面试官其实只需要得到一个问题的答案，那就是**和你一起工作是否开心**。关于这个问题，有的外企会直接作为面试记录。虽然我们国内的企业不会这么直接，但是小鹿觉得这确实是面试中最直击灵魂的拷问。

## 面试的正确姿势

面试实际上是通过提出问题、回答问题，在你来我往中进行交流，模拟实际工作的情形。那么当面试官抛出话碴，提出一个问题之后，我们应该怎么更好的完成我们之间的对话呢？

小鹿以为，不管是具体的算法还是项目问题，面试官向你抛出的问题往往是**开放**的，没有灰常灰常清晰的定义、十分确定的唯一解的。针对这种情况，小鹿觉得切忌！！

不要直接给一个确切的回答，即使你的回答大概率是面试官心中想要的答案。

首先，我们可以尝试着去**复述**（当然不是一字不变的重复），用自己理解的语言去确认是否清楚的理解了面试官的问题。其次，这个问题可能存在一些没有定义清楚的**模糊地带**，一定要逐个向面试官去确认。当问题已经比较清晰的情况下，我们可以提出一个**解决方案**，这个方案可以是非常naive但是只要确实可行就ok啦。

大胆说出自己觉得可行的方案，即使这个方法看起来很简（智）单（障）。  
能解决问题的方法就是好方法(￣▽￣)／

当然啦，实际中我们需要精益求精寻求更优的解决方案。但是大家不用太有压力，我们可以和面试官一起，沟通交流，碰撞思维的火花，共同讨论出一个较优的方案。最后实现（写code），测试，over～～

所以，小鹿划重点啦，面试的正确姿（步）势（骤）应该是这个样子滴～～

- step 1: 正确的理解问题并复述
- step 2: 清晰问题
- step 3: 提出一个可行的解决方案（不一定是最优的）

- step 4: 讨论出一个较优方案
- step 5: 执行实现
- step 6: 测试

## 实战

读到这里是不是觉得小鹿就是一个纯理论派（差点意思），那么我们就以小鹿最近的一次面试来实操一下吧！

### Q1: 寻找三角数组的最大值

满足先单调递增再单调下降的array为三角数组，如[1,2,3,2,1].

- step 1: 复述 (内心OS...这道题怎么这么简单，我有没有正确理解题意呢—O—)
- step 2: 数组为空怎么办呐(ノ ￣ ヲ)b?
- step 3: 可行方案「遍历」，时间复杂度为 $O(n)$ ，空间复杂度为 $O(1)$
- step 4: 更优方案「二分查找」，时间复杂度为 $O(\log n)$ ，空间复杂度为 $O(1)$
- step 5: coding
- step 6: test

### Q2: 判断一个数组是否是三角数组

- step 1: 复述（小鹿此处就省略啦）
- step 2: 数组为空？长度小于等于2的特殊情况？  
面试官明确边界，只有长度大于等于3的数组才可能是三角数组
- step 3: 可行方案「遍历」  
遍历数组，如果数组只有一个拐点 $X_{i-1} < X_i$ 且 $X_i > X_{i+1}$ ，则为三角数组。时间复杂度为 $O(n)$ ，空间复杂度为 $O(1)$ 。
- step 4: 更优方案？  
请勇敢的说出没有更优方案，没有比 $O(n)$ 更高效的算法啦 (▼へ▼メ)

### Q3: 当数组非常大，无法直接放入内存时，如何判断其是否是三角数组？

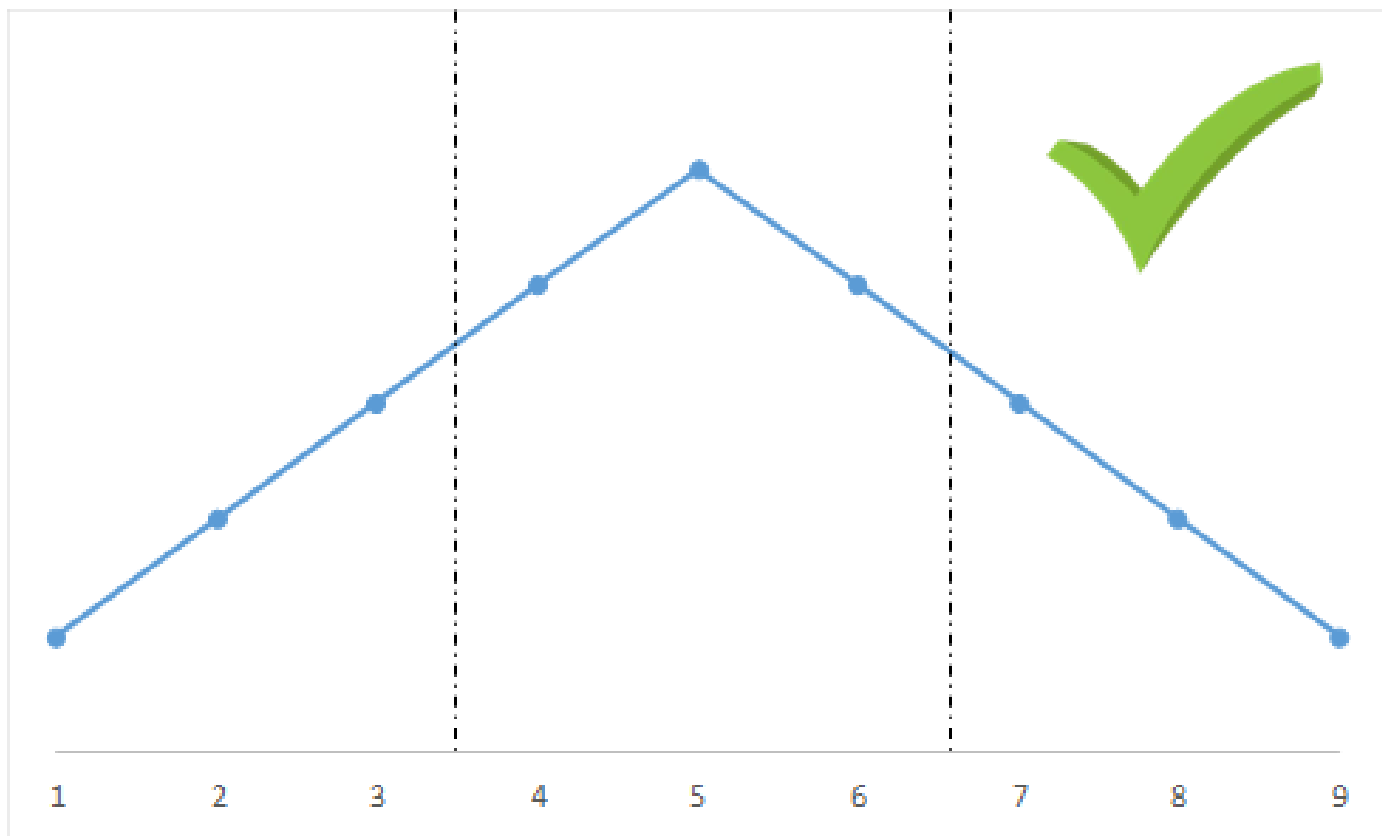
考核大家思维能力的关键时刻到啦！

首先我们可以提出一个大致的解决思路。小鹿有一个不成熟的小想法，可以用map reduce，把数组进行切分，逐个处理每一小部分数组，再整合判断整个数组是否是三角数组。

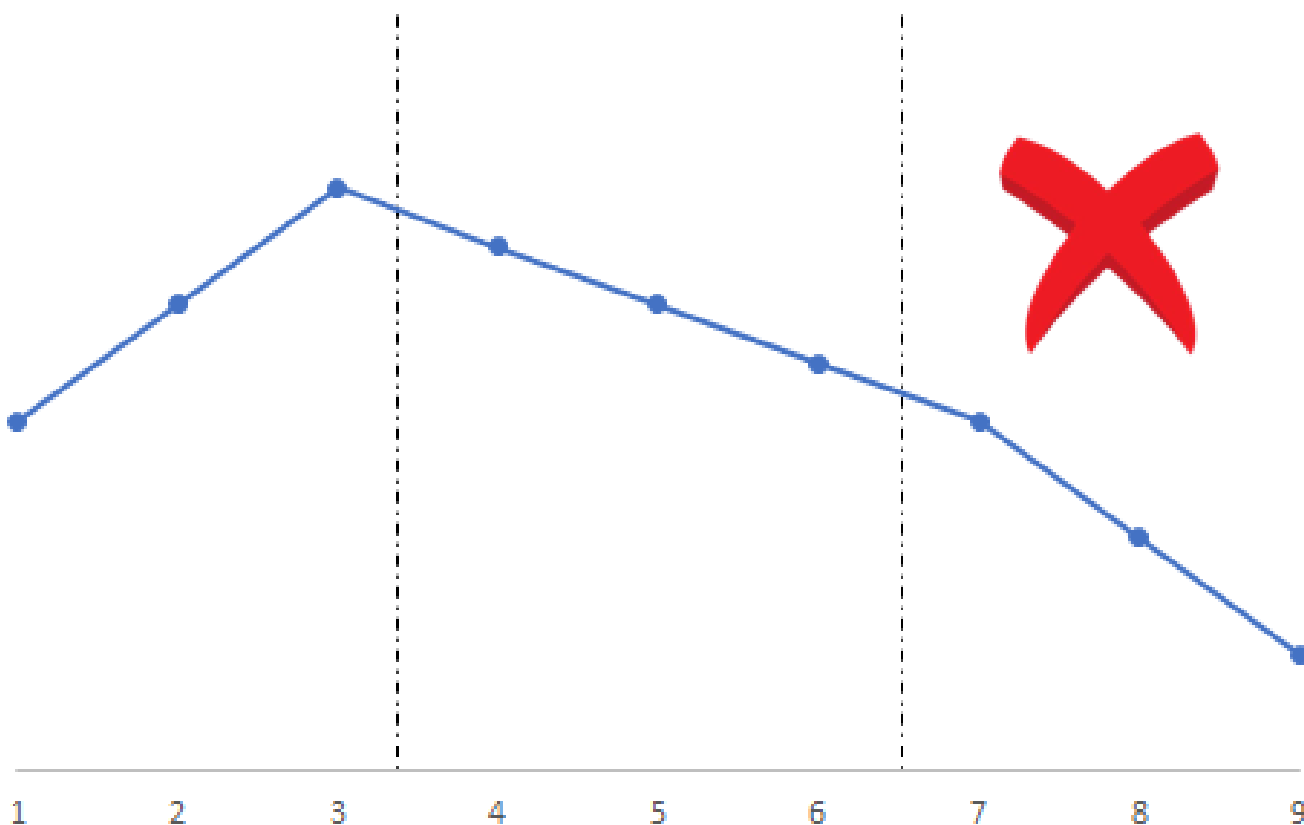
这个时候呢，我们的解决方案并不完整，比如如何分割数组，map和reduce到底怎么定义还不清晰。但是呢没有关系，我们先抛出自己idea，然后根据面试官的反馈，确定我们的方向是否正确(ง •̀\_•́)ง

当我们得到面试官的肯定后，就需要进一步细化这个solution啦。

三角数组有且仅有一个拐点。直接切分数组（比如n等分），「map」分别数每个切分数组的拐点数，「reduce」对所有拐点数求和，如果拐点数1则为三角数组。



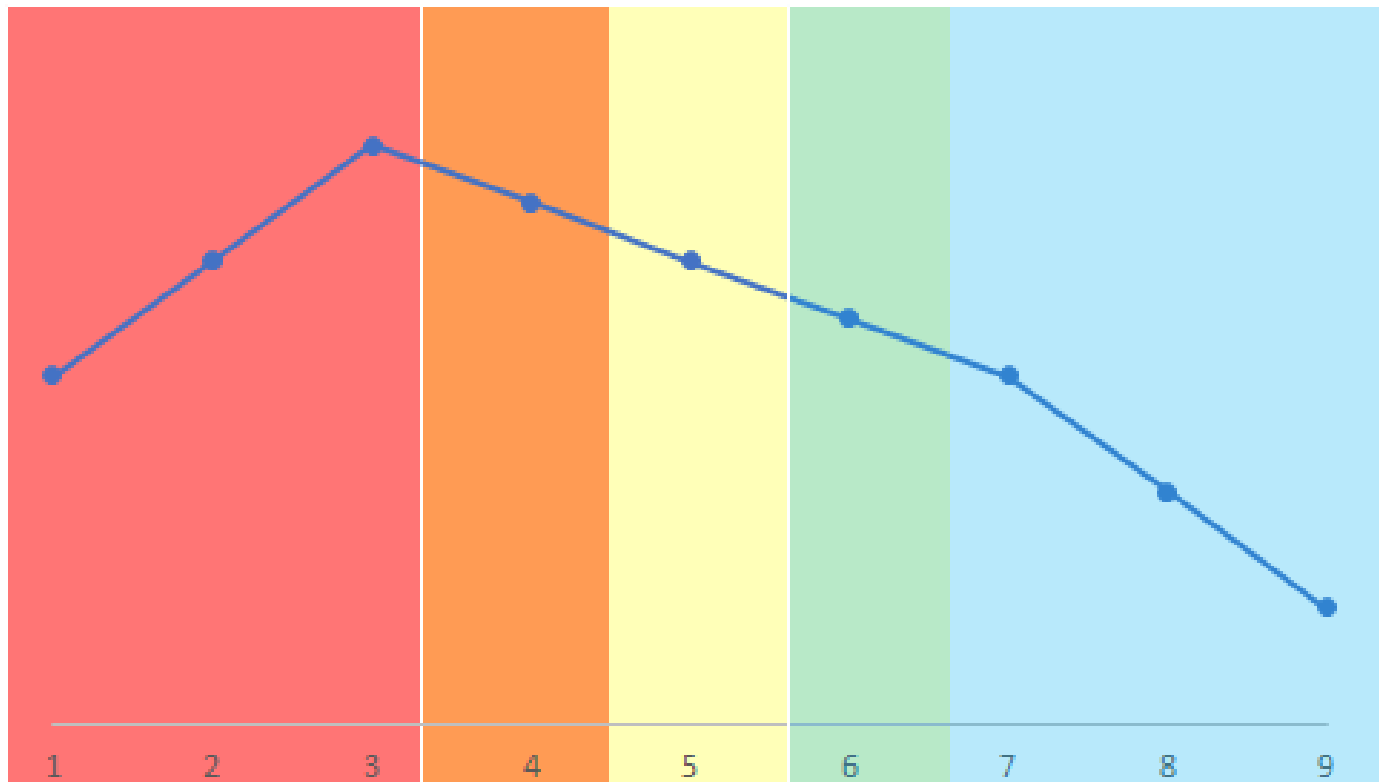
但是?? 如果切分的位置正好遇到拐点怎么办呢?



不要害羞，说出自己的思考过程，善良的面试官会给你发（提）糖（示）。

我们可以有重叠的切分，这样就能保证万无一失啦(¬▽¬)／

请看图，把数组划分为红、黄、蓝三个部分，其中重叠部分变成了橙色和绿色。这样就能保证即使把数组切分，也不损失整个数组的信息。



## 最后的总结

当我们面试大厂的时候，保持平常心，把面试当成和同学、同事的交流，是非常重要的。在自身实力一定的情况下，不同的面试方式可能产生不同的面试结果。大家不妨也回顾总结一下自己的面试心得，有好的面试技巧可以在评论区留言，和大家一起交流学习哦~~~

希望大家面无不胜，逢考必过 (◡‿◡) ↗

蟹蟹你o(≥v≤)o



 微信支付



Transfer to 小鹿鹿鹿