阿里二面

开始时间：2018-03-16 14 : 03

持续时间：46 m 19 s

面试开始：

面试的人是部门老大，很客气，问题也很有深度，都是有针对性的。并没有特别多的基础只是，主要还是知识体系的考察，以及个人素质的考察，外加几个算法测智商和能力，外加几个发散的题目看你的想象力和经验。另外日常忘记录音，全靠记忆写面经。

面试题目：

照例自我介绍，这次我准备了好几百字的演讲稿，就算没全背下来也都八九不离十了，非常流畅，面试官好像听的很爽。

关于个人经历中的一些问题提问：

之后看我在介绍里面提到了ACM经历，于是问我你们的实验室是怎么选拔的？大概多少人能进？容易进吗？你是在哪里刷的题（判断是否真的有刷题的经历）？刷了多少？哪些方面的？你参加的比赛是什么性质的？你在其中承担什么角色？好，那我问你一道题把~

算法题评估思维能力和算法能力：

一个平面，100个点，求一条直线，经过的点最多，给个思路就行。最开始一直在图论方面思考，发现最短路径，搜索，最小生成树都不能求解。有点懵，于是提问是否利用图论知识解体，告诉我很简答的思路，于是直接提出暴力求解，分别取出其中一个点作为远点，按照斜率分组，暴力求解，最多循环10000次可求解。他问我有没有什么问题，立刻回答除零，怎么解决？回答除零的情况也是一条直线，不能舍弃，要单独检验。感觉答案不是最优，大家如果有更好的思路提醒我一下。

关于项目提问考察对项目的理解：

算法题之后围绕项目进行提问：我不太明白你的书包柜的项目，他是怎么个作用的呢。我为了引向最近才复习的高并发的问题，于是说，主要解决抢的情况下的高并发问题以及平时的管理。问我怎么有没有考虑过不同用户的不同需求，以及并发如何解决？逐条回答：先去图书馆实地考察，设计的时候允许用户选择特定区域的书包柜，并且设置了“如果当前区域书包柜已空，时候抢其他区域”的选项；后者使用内存构造缓存，数据库中构造数据表持久化，周期单例线程周期性同步，并使用ActiveMQ流量削峰。然后他似乎满足了，就换了个问题。

数据库优化问题（这个问题很常考，可惜忘了复习了，全靠临场发挥）：

提到自我介绍中使用了爬虫爬取了上亿条数据，于是问我，存在数据库中我要怎么才能高效的读取。我说：我把您的问题归结成如何对数据库进行优化这个问题，我比较了解MySQL的优化，从这方面介绍可以吗？他同意。于是，我提出从SQL语句优化，分库分表，建立索引。他细问：如何优化语句？答，尽量不用模糊查询，避免索引失效，绝不用联合查询。又问，如何分库分表。我说纵向按照常用列分，横向按日期切割。又问，如果按日期分割，会导致一部分数据库负载很大，经常访问，一部分处于冷数据状态，怎么办？我说，那么分表需要考虑除去日期的影响，按照UID来分。又问，如果没有UID呢，可不可以自己构造？我说，可以自己构造，但是一定要保证构造出来的ID在数据库中均匀分布，避免上述问题。又问，如果一部分数据经常被访问，如何设计负载？答，建立缓存，上述分库分表，建立索引。

发散思维兼算法：

数据库优化告一段落，问我：如果当前1M内存，10个1M的文件，设计将这10个1M文件按照从小到大的顺序排列。第一反应堆排序，发现不符合场景，考虑内存1M，提出方案：用快排将文件内部排序，之后文件间用IO边加载，边合并，边输出，相当于非递减序列链表合并。

发散思维设计题：

上边的题似乎方案还可以，就没多问，又提出新的问题：如何设计淘宝的商品推荐系统，也就是如何设计多个推荐相关的模块。多个模块是一个关键字，于是我从多个角度回答：从用户信息角度，按照年龄，性别，个人爱好，消费水平等个人信息方面进行推荐；从足迹方面，按照购买过，浏览过的商品来分析，进行推荐。又问，如果是新注册的用户呢？答，可以根据用户信息将用户分类，分析同类的其他用户的浏览习惯进行推荐。基本都是从大的数据分析方面思考的，如果大家有其他思路请分享。

莫名其妙的问题（感觉这段完全是对人本身的评价而不是技能方面）：

问我会不会去考研，我告诉他不去，分析了一通人生规划。问我有没有其他公司的面试，没敢撒谎，但是狠狠的夸了一顿阿里。问我平时成绩怎么样，我说专业课都是90+，数学差点7、80这样，问我为啥数学差，告诉他一个亲人去世导致一个学期成绩差的悲惨故事，强调之后年级第五，年级前十之类的事情，以免以为我是个渣渣。问我接下来实习怎么打算，有没有考虑过近期离校的安排，告诉他“后事”已经安排好了，各种分析，顺便吹了一波刷好感度的那什么。

之后面试基本流程，似乎好感度刷了不少，明确告诉我接下来的流程是交叉+HR，说很期待，问我想问什么。问他是学虚拟机之类的底层还是ActiveMQ之类的技术，告诉我根据方向，虚拟机调优有专门的人，平时开发用的都是上层应用和框架。问他数学不好是不是有影响，告诉我其实没啥用，就是看我如何回答自己不擅长的东西，我？？？。之后寒暄了几句，什么哈尔滨最近变化很大，下了一冬天的雪，巴拉巴拉，继续刷好感度。他不多聊，互相几句谢谢，再见。

面试总结：

一流企业问经历，其实我觉得还是问素质。这一面是部门主管面试，包括履历的丰富程度，逻辑思维，对算法的灵活运用，应变能力等等都有考察。基础知识是能复习出来的，但是个人素质是要不断提升。算法题卡住也不要等着他提示，有思路就说。好感度很重要，会聊天，它的评价就不会低。当然要是常识性的东西不会的话，聊得好也没啥用。