# 云计算 1607C 王龙

# JAVA工程师

1. 项目介绍(按照实训二做的项目写)

|  |
| --- |
| 我当时主要做的项目是互联网交友项目,如果你是一位技术大牛，你可以在上面发表一些技术言论,在这里言论自由,可以与技术小白加好友关注,然后进行为题的探讨。如果不想错过各种技术交流会，还可以关注一些自己喜欢的频道然后进行预约。可以留言自己的问题，技术名人会为我们一一留言进行解答。如果你有太多的苦恼可以进行多种吐槽，让你放飞自我。项目的主打模块有基础模块、用户模块、吐槽模块、交友模块、问答模块、搜索模块、登录模块。项目主要使用的是前后台分离模式开发的，利用前后端之间的协议API进行开发的,利用Result接口规范进行前后的接口对接,前端所用到的技术是Vue.js,后端采用的是微服务架构SpringCloud,分布式架构SpringBoot.项目中主要的功能模块我们将利用虚拟化技术Docker,在VMware客户端里面操作Docker命令将功能模块制作成镜像,将镜像制作成容器,利用SpringCloud进行微服务之间的通信。而在微服务通信时我们利用了服务治理Eureka处理服务的注册与发现.当然在项目中假如我们想要调用某一个微服务里面的方法时,我们首先就要把微服务注册到Eureka上。这样就实现了服务之间的方法调用了。以上就是我的项目介绍。 |

1. 功能模块介绍(按照自己得实际项目写)

|  |
| --- |
| 在项目中我主要负责的模块有用户，吐槽和交友，参与了登录和搜索的开发，那我项目就由我来介绍里面的一些细节 问题。  用户模块：  首先用户模块分为普通用户和管理员用户。而对于普通用户时需要注册用户名和密码，将数据存储到库里就ok了,对于管理员用户时我们是不可注册的,是有一个超级管理用户员登录后添加用户,然后需要授权的方式才可以把数据存储到数据库当中.这样就可以对普通用户进行操作了. |

1. 开发中遇到的技术难点以及解决办法

|  |
| --- |
| 首先项目主要用到的是微服务架构和分布式架构,项目中就会遇到有关分布式场景的一些问题,例如分布式事务,分布式锁,跨域等问题.分布式事务产生的原因是在多个系统中数据库垂直分割,数据库之间不能跨数据库进行访问,所以每个数据库的事务,都是在自己数据库独立进行管理的.这样就需要解决分布式事务的解决方案.而解决分布式事务的原理则是利用了Java的JTA,而java的JTA则是java操作XA接口,XA相当于协调者提供资源管理器与事务管理器之间进行通信的标准接口。而他们遵循2pc,3pc协议而我们绝大部分采用柔性事务都遵循CPA和Base理论,可以暂时不一致,但是最终要保证数据的一致性而我们公司最开始的探讨研究过分布式的解决方案第一种利用的是java Automatic框架,最开始感觉java Automatic有一定的缺点他遵循的是两段提交协议,他可能出现延时,当别人没有进行通知时可能进行卡死而我们公司发现Automatic用于多数据的情况下,用于传统的项目,而我们公司采用的是分布式项目所以不适合采用.在当时我们有采用另外一种方案,采用MQ解决分布式事务,但是由于我们的项目利用的是Springcloud,用MQ会比较麻烦所以最后又采用新的方案支付宝回调方式,就是类似于支付方式去做分布式事务管理但是又要自己写补偿机制和重拾机制还有要解决一些幂等性问题还是比较麻烦的,最后在github上找到一个新的框架tcc,lcn框架,发现lcn框架写的比较好,然后我们自己研究了一番,发现lcn底层原理的最大核心我不管理事务,而只是事务的搬用工lcn的原理是发起方调用接口,去xml创建事务分组,将事务分组的id传入,参与方接收到id时,操作一个假的关闭,不提交事务,当发起方代码执行完成以后,通知协调者,然后转发给参与方,看事务回滚还是提交.这是我们分布式事务的一个解决方案.  我们公司遇到的第二个难题就是分布式锁,什么是分布式锁,我们当时在项目当中遇到一种场景,需要做一个全局的id,但是全局id需要一个时间戳,如果在集群的情况下,时间戳因为服务器,可能在时间戳产生相同的情况下,当时想了好多的办法去解决全局id,之后利用分布式锁去解决.分布式锁相当于在多个服务器之间进行通信时,能够保证JVM性能的安全性问题,分布式锁跨Jvm,分布式锁在多个jvm进行通信时,能够保证多个JVM只有一个进行执行.在当时也有两种解决方式一个是利用reids,但是redis的有效期是比较麻烦的,有可能产生死锁,另外一种通过zookeeper的节点机制,首先zookeeper通过临时节点,当别人可以将临时节点创建成功时,就可以拿到我们这个锁了,因为节点是不允许重复的,当别人创建节点时,是不可创建的,需要去等待,等锁释放完成以后才可以拿到锁,那么zookeeper里面是怎样管理锁的释放了,zk有一个比较好的概念,就是有一个临时节点的特征.临时节点相当于session会话一关闭的情况下,整个连接将会断开,断开以后节点清空.所以锁就会被释放.  在前后端分离的情况下难免会出现跨域问题,在当时前端通过Ajax发请求时访问不到,跨域问题产生于浏览器方面,不是在服务端,而在当时我们就在服务器端解决跨域问题,同时也考虑过客户端解决,但是客户端解决有一些缺陷,通过jsonp,jsonp本身原理是通过标签进行转发,有这样一个缺陷,这个缺陷在当时我们解决方式是因为它只支持get请求,不支持post请求,所以我们当时就搭建网关的方式,网关方式相当于全部请求到网关,然后进行拦截,将部分分发到具体服务器上,从而保证域名相同,或者我们可以使用httpclient请求进行转发,但是这个比较占内存,或者使用设置请求头进行跨域这是我在项目中要到的问题,分布式事务,分布式锁,和跨域问题,这几个问题的遇到让我有很大的提升. |

1. 项目技术亮点分析

|  |
| --- |
| (1)项目框架：项目采用得**spring boot+springcloud**微服务框架，好处是......  (2)**redis技术**：项目中点赞模块使用到redis了，具体是这样使用的....... |
|  |

1. 项目答辩中亮点简历审核评定标准

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **考核内容** | **简历样式是否规范** | **项目内容是否完整** | **项目中是否有亮点** | **技术难点解决办法是否高效** | **存在问题** |
| **项目经理 （评定）** |  |  |  |  |  |
| **就业处干事（评定）** |  |  |  |  |  |
| 简历是否合格 | | | | 合格 | 不合格 |

1. 项目答辩成绩评定标准

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **考核内容** | **亮点简历与项目描述是否匹配** | **项目流程是否清晰** | **学生讲解是否流畅** | **项目介绍是否到位** | **技术亮点考核是否合格** | **存在问题** |
| **项目经理 （评定）** |  |  |  |  |  |  |
| **就业处干事（评定）** |  |  |  |  |  |  |
| 项目答辩是否合格 | | | | 合格 | 不合格 |  |