|  |
| --- |
| 技术问题(至少50个) |
| 问题1：高并发服务限流特技有哪些算法? 回答：传统计算器算法，滑动窗口计数器算法,令牌桶算法和漏桶算法。  问题2：传统计数器限流算法有什么弊端?  回答：  传统计数器限流方式不支持高并发，存在线程安全问题.若大量访问请求集中在计数器最后时刻，计数器极易发生临界问题，访问的请求无法完成.  问题3:什么是滑动窗口计数器?  回答:  滑动窗口计数器是一种服务限流的算法,相对于计数器方法的实现，滑动窗口实现会更加平滑，并自动消除毛刺。其原理是当有访问进来时，会判断若干个单位来的请求是否超过  设置的阀值，并对当前时间片的请求数+1. 问题4:令牌桶算法的原理? 回答:  向一个存放固定容量令牌的桶，以固定速率往桶里添加令牌，当桶已经装满时，新增的令牌会被丢弃或者拒绝,当一个固定数目的数据包到达时，会在  桶中删除同等数量的令牌，数据包会发到网络上，当这个固定数目超过桶中的令牌数，不会删除桶中的令牌数目，则该数据包会被限流(丢弃或者存入缓冲区等待)  **问题5:漏桶算法的原理?**  **回答:**  向一个存放固定容量的桶，以任意速率滴入水滴(请求)，以固定速率滴出水滴，当滴入水滴量超过桶中设置固定容量，则会发生溢出，溢出的水滴的请求是无法访问的，直接走  服务限流降级，桶中的容量不发生任何变化。 **问题6:**令牌桶与漏桶算法的区别? 回答:  令牌桶和漏桶算法的区别是令牌桶会根据请求的令牌数与桶中的令牌数做对比，倘若桶中令牌数小于请求令牌数则多余的令牌数的请求被拒绝。漏桶算法则是向桶中添加请求，当  请求数大于桶中容量发生溢出，溢出的请求直接被拒绝访问。主要区别是漏桶算法是强行限制数据的传输速率，而令牌桶在能够限制数据的平均传输速率外，还允许某种程度的突发传输，使用于抢红包等高并发的场景。  问题7:你们项目中异常是如何处理  回答:  在web项目中，使用全局捕获异常返回统一错误信息。  **问题8:**SpringBoot如何实现异步执行  回答:在启动类添加@EnableAsync表示开启对异步任务的支持，在异步服务上添加@Async  问题9:分布式锁有那些实现方案  回答:   1. 基于setNx实现分布式锁（麻烦，需要考虑死锁及释放问题）   b、redission实现分布式锁  c、zookeeper实现分布式锁（基于临时节点，实现简单，效率高，失效时间容易控制）  问题10:谈谈网站跨域解决方案  回答:  a、使用jsonp 缺点只能发送get请求  b、使用httpclient进行转发，效率低  c、设置响应头允许跨域  d、使用Nginx搭建api网关  e、使用Zuul微服务搭建api接口网关  问题11:分布式Session一致性问题  回答:  a、使用Nginx反向代理，即IP绑定，同一个ip只能在同一个机器上访问  b、使用数据库，但性能不高  c、tomcat内置了对session同步的支持，但可能会产生延迟  d、使用Spring-Session框架，相当于把session放到redis中  e、使用token令牌代替session  问题12:什么是Nginx  回答:  Nginx是一个高级的轻量级的web服务器,由俄罗斯科学家开发的，具有如下优点:  1.占用内存少，并发量强，支持多种并发连接，效率高.  2.能够作为负载均衡服务器和(内部直接支持 Rails 和 PHP)代理服务器。Nginx用C编写开销和CPU占有小.  3.安装启动简单，配置简洁，bug少，一般几个月不需要重新启动且不会宕机，稳定性和安全性好. 问题13:Nginx的作用 回答:  反向代理、负载均衡、配置主备tomcat、动静分离 问题14:Nginx 应用场景 回答:  做HTTP服务器、反向代理服务器、静态资源服务器  **问题15:什么是反向代理**  回答:  代替真实服务器接收网络请求，然后将请求转发到真实服务器 问题16:反向代理的作用 回答:  隐藏真实服务器，使真实服务器只能通过内网访问，保护了真实服务器不被攻击。配置负载均衡，减轻单台真实服务器的压力。配置主备服务器，保持服务稳定运行。  问题17:服务器集群后，会产生了那些问题  回答:  分布式锁  分布式全局ID  分布式Session一致性问题  分布式事务  分布式任务调度  分布式日志收集  分布式配置中心  问题18:什么是Http协议  回答: 超文本传输协议 问题19:Http协议组成部分 回答:  Http协议是基于TCP协议封装成超文本传输协议，包括请求(request）和响应(response),http协议请求（request）分为请求参数（request params）和方法类型(request method）、请求头（request hearder）、请求体(request body) ，  响应(response)分为 响应状态(response state）、响应头（response header）、响应体(response body）等.  问题20:TCP与UDP区别  回答:  udp:  a、是面向无连接, 将数据及源的封装成数据包中,不需要建立连接      b、每个数据报的大小在限制64k内      c、因无连接,是不可靠协议      d、不需要建立连接,速度快  tcp：  a、建议连接，形成传输数据的通道.      b、在连接中进行大数据量传输，以字节流方式      c 通过三次握手完成连接,是可靠协议      d 必须建立连接m效率会稍低 问题21:谈谈七层网络模型 回答:  应用层：客户端的各种应用、app；  表示层：进行数据的格式区分，如图片、编码；  会话层：本地主机与远程主机的会话管理；  传输层：定义传输数据的协议端口号，TCP和UDP是这一层的协议；  网络层：进行逻辑地址寻址；  数据链路层：建立逻辑连接，进行硬件地址寻址；  物理层：建立物理连接；  问题22:动态网站与静态网站区别  回答:  在浏览器中打开一个网站，点击鼠标右键查看源码，多次请求后如果源码不产生变化就是静态网站，变化就是动态网站。  问题23:动态页面静态化的作用  回答: 便于搜索引擎抓取和排名  问题24:什么是动静分离架构模式  回答:  静态页面与动态页面分开不同系统访问的架构设计方法，静态页面与动态页面以不同域名区分。  问题25:谈谈服务雪崩效应  回答:  雪崩效应是在大型互联网项目中，当某个服务发生宕机时，调用这个服务的其他服务也会发生宕机，大型项目的微服务之间的调用是互通的，这样就会将服务的不可用逐步扩大到各个其他服务中，从而使整个项目的服务宕机崩溃.发生雪崩效应的原因有以下几点  1.单个服务的代码存在bug. 2请求访问量激增导致服务发生崩溃(如大型商城的枪红包，秒杀功能). 3.服务器的硬件故障也会导致部分服务不可用.  问题26:在微服务中，如何保护服务?  回答:  一般使用使用Hystrix框架，实现服务隔离来避免出现服务的雪崩效应，从而达到保护服务的效果。当微服务中，高并发的数据库访问量导致服务线程阻塞，使单个服务宕机，服务的不可用会蔓延到其他服务，引起整体服务灾难性后果，使用服务降级能有效为不同的服务分配资源,一旦服务不可用则返回友好提示，不占用其他服务资源，从而避免单个服务崩溃引发整体服务的不可用.  问题27:服务雪崩效应产生的原因  回答:  因为Tomcat默认情况下只有一个线程池来维护客户端发送的所有的请求，这时候某一接口在某一时刻被大量访问就会占据tomcat线程池中的所有线程，其他请求处于等待状态，无法连接到服务接口。  问题28:谈谈Hystrix服务保护的原理  回答:  通过服务降级、服务熔断、服务隔离为高并发服务提供保护。  问题29:谈谈服务降级、熔断、服务隔离  回答:  服务降级：当客户端请求服务器端的时候，防止客户端一直等待，不会处理业务逻辑代码，直接返回一个友好的提示给客户端。  服务熔断是在服务降级的基础上更直接的一种保护方式，当在一个统计时间范围内的请求失败数量达到设定值（requestVolumeThreshold）或当前的请求错误率达到设定的错误率阈值（errorThresholdPercentage）时开启断路，之后的请求直接走fallback方法，在设定时间（sleepWindowInMilliseconds）后尝试恢复。  服务隔离就是Hystrix为隔离的服务开启一个独立的线程池，这样在高并发的情况下不会影响其他服务。服务隔离有线程池和信号量两种实现方式，一般使用线程池方式。  问题30:服务降级底层是如何实现的？  回答:  Hystrix实现服务降级的功能是通过重写HystrixCommand中的getFallback()方法，当Hystrix的run方法或construct执行发生错误时转而执行getFallback()方法。  问题31:什么是网关?  回答:  网关相当于一个网络服务架构的入口，所有网络请求必须通过网关转发到具体的服务。  问题32:网关的作用是什么  回答:  统一管理微服务请求，权限控制、负载均衡、路由转发、监控、安全控制黑名单和白名单等  问题33:网关与过滤器有什么区别  回答:  网关是对所有服务的请求进行分析过滤，过滤器是对单个服务而言。  问题34:Zuul与Nginx有什么区别？  回答:  Zuul是java语言实现的，主要为java服务提供网关服务，尤其在微服务架构中可以更加灵活的对网关进行操作。Nginx是使用C语言实现，性能高于Zuul，但是实现自定义操作需要熟悉lua语言，对程序员要求较高，可以使用Nginx做Zuul集群。  问题35:SpringBoot热部署使用什么？  回答: devtools  问题36:热部署原理是什么？  回答:  热部署的实现原理主要依赖java的类加载机制，在实现方式可以概括为在容器启动的时候起一条后台线程，定时的检测类文件的时间戳变化，如果类的时间戳变掉了，则重新加载整个应用的class文件，同时重启服务，重新部署。  问题37:热部署原理与热加载区别是什么  回答:  热加载是在运行时重新加载class文件，不会重启服务。  问题38:你们项目中异常是如何处理  回答:  在web项目中，使用全局捕获异常返回统一错误信息。  问题39：为什么有线程安全问题  回答：当多个线程同时共享，同一个全局变量或静态变量，做写的操作时，可能会发生数据冲突问题，也就是线程安全问题。但是做读操作是不会发生数据冲突问题。  问题40：为什么使用线程同步或使用锁能解决线程安全问题  回答：将可能会发生数据冲突问题(线程不安全问题)，只能让当前一个线程进行执行。代码执行完成后释放锁，让后才能让其他线程进行执行。这样的话就可以解决线程不安全问题。  问题41：什么是多线程之间同步  回答：当多个线程共享同一个资源,不会受到其他线程的干扰。  问题42：运行时异常与一般异常有何异同  回答：异常表示程序运行过程中可能出现的非正常状态，运行时异常表示虚拟机的通常操作中可能遇到的异常，是一种常见运行错误。Java编译器要求方法必须声明抛出可能发生的非运行时异常，但是并不要求必须声明抛出为被捕获的运行时异常  问题43：什么是索引  回答：索引用来快速地寻找那些具有特定值的记录，所有MySQL索引都以B-树的形式保存。如果没有索引，执行查询时MySQL必须从第一个记录开始扫描整个表的所有记录，直至找到符合要求的记录。表里面的记录数量越多，这个操作的代价就越高。如果作为搜索条件的列上已经创建了索引，MySQL无需扫描任何记录即可迅速得到目标记录所在的位置。如果表有1000个记录，通过索引查找记录至少要比顺序扫描记录快100倍。  问题44：**启动一个线程是用run()还是start()**  回答：启动一个线程是调用start()方法，使线程所代表的虚拟处理机处于可运行状态，这意味着它可以由JVM调度并执行。这并不意味着线程就会立即运行。run()方法可以产生必须退出的标志来停止一个线程。  问题45：**Eureka**  回答：Eureka是Netflix开发的服务发现框架，主要用于定位运行在AWS(亚马逊公司旗下云计算服务平台)域中的中间层服务，以达到负载均衡和中间层服务故障转移的目的。  Eureka包含两个组件：Eureka Server和Eureka Client。  Eureka Server提供服务注册服务，各个节点启动后，会在Eureka Server中进行注册，这样EurekaServer中的服务注册表中将会存储所有可用服务节点的信息，服务节点的信息可以在界面中直观的看到。  Eureka Client是一个java客户端，用于简化与Eureka Server的交互，客户端同时也就是一个内置的、使用轮询(round-robin)负载算法的负载均衡器。  问题46：说一下常见的锁  回答： 乐观锁，悲观锁，读锁，写锁，无锁，偏向锁，轻量级锁，重量级锁，自旋锁，非自旋锁，分布式锁，区间锁，重入锁，非重入锁，公平所，非公平锁  问题47：二叉树  回答：二叉树是链表的加强，在极端情况下，查找的时间复杂度为o(n)  问题48：avl树  回答；也叫平衡二叉树，有自平衡的特性，再插入数据的时候，调整数的结构，每个节点对应的左子树和右子树的高度差不超过1，如果超过就会进行调整，就是左旋和右旋的操作  问题49：红黑树  回答：也有自平衡，但不追求绝对的平衡，允许局部很少的不完全平衡，不会经常调整树的结构，对性能影响不大，规定就是最长路径不能超过最短路径的二倍，超过的话也会进行调整  问题50：红黑树的颜色分配  回答：如果节点是红色，则子节点必须输黑色  根节点是黑色，  空节点也是黑色  一个节点到他的子孙节点路径上的黑节点相同 |
| **人资问题(至少30个)** |
| 问题 1、你和别人发生过争执吗？你是怎样解决的？  回答: 都有过争执的时候 但是当我争执的时候 我会仔细分析谁对谁错 如果是我的错 我会承认错误 并且接纳对方的合理观点 如果对方是错的 我会耐心的解释给对方听 而不是赤耳面红的和他争吵  问题 2、如果我录用你，你将怎样开展工作？  回答: 积极学习公司里规章制度，严格遵守公司纪律；学习项目里的知识技术以及作业流程，严格按照项目流程工作；工作之余多与同事交流，多学习大家在工作上的窍门；总结规范自己的工作流程，缩短自己与同事在工作上的差距  问题 3、您在前一家公司的离职原因是什么？  回答: 上一家单位还是比较不错的,因为我个人原因,我想来外面闯荡一次,趁我还年轻,还要不断的突破自己,提升自己,给自己积攒丰富经验,让自己的事业发展更好  问题 4、为了做好你工作份外之事，你该怎样获得他人的支持和帮助？  回答: 大多数人都是 你对他好 他就对你好 但及少数是不会对你好的 和别人相处看别人是怎么的性格和为人 用不同的方法去对待不同的人 这样就会有不同的效果 当你和别人关系发展到真朋友的时候 你有困难的时候就算你不开口 别人也会真心的去帮助你 而不是你去向他人乞求的  问题 5、为什么选择我们这家公司？  回答: 我十分看好贵公司所在的行业，我认为贵公司十分重视人才，而且这项工作很适合我，相信自己一定能做好  问题 6、谈谈如何适应办公室工作的新环境？  回答: ①办公室里每个人有各自的岗位与职责，不得擅离岗位。②根据领导指示和工作安排，制定工作计划，提前预备，并按计划完成。③多请示并及时汇报，遇到不明白的要虚心请教。④抓间隙时间，多学习，努力提高自己的技术水平。  问题 7 如果项目经理给你分配的任务过重，你怎么办?  回答: 我会申请项目经理重新分配一下，给我分的任务可能赶不上进度  　　 如果非常相信我：非常感谢您的信任，这样吧，我尽自己最大的努力，如果在工作中遇到些困难希望可以得到一些帮助。您看可以吗?  问题8 平时都喜欢和什么样的人接触，别人都是怎么评价你的?  回答　 我朋友都说我形象好，沟通能力强，为人诚恳，技术强，学习能力强  　　 平时都和那些对技术进行研究，为人诚恳，学习能力强的人接触。  问题9 休息时间和工作时间发生冲突时，怎么办?  回答: 我会把工作处理完了再去考虑休息时间，因为我觉得热爱生活才会热爱工作嘛!(父母都很支持我的工作，我想他们应该可以理解的)  问题10: 态度，技术，沟通能力，哪个重要?  回答: 我觉得这三点都是程序员必备的，但我还是觉得有一个良好的态度很重要，因为态度决定一切。态度----思想-----行为------结果(良好的态度：敬业爱岗，认真负责)  问题 11 我们公司为什么要录用你呢?  回答: 我人品非常不错啊，具备一定的素质，性格也很活泼开朗  　　 您公司对技术的要求我也很符合  　　 我想您公司也想招一个德才兼备的人才，虽然我不是那种很完美的人才，但我的德才也兼备了一定的素质，而且公司有很好的前景，我很想和贵公司共同发展。 |