

百度一下

# Java实现系统限流

哈! 话不多说, 我来列几种常用限流实现方式。

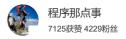
程序那点事 2023-09-22 22:39 湖南

1、Guava RateLimiter

在微服务系统中,缓存、限流、熔断是保证系统高可用的三板斧,今天我们就来聊聊限流。

限流是保障系统高可用的方式之一,也是大厂高频面试题,如果面试官问一句,"如何实

现每秒钟1000个请求的限流?",你要是分分钟给他写上几种限流方案,那岂不香哉,哈



专注java、python和架构,分享 科技领域创作者

关注













分

Guava是Java领域很优秀的开源项目,包含了日常开发常用的集合、String、缓存等,

RateLimiter是基于令牌桶算法实现的,如果每秒10个令牌,内部实现,会每100ms生产1个令牌。

使用Guava RateLimiter,如下:

其中RateLimiter是常用限流工具。

#### 引入pom依赖:

<dependency> <groupId>com.google.guava</groupId> <artifactId>guava</artifact
</pre>

#### 代码:

public class GuavaRateLimiterTest { //比如每秒生产10个令牌,相当于每100ms生

## 2、滑窗计数

打个比方,某接口每秒允许100个请求,设置一个滑窗,窗口中有10个格子,每个格子占100ms,每100ms移动一次。滑动窗口的格子划分的越多,滑动窗口的滚动就越平滑,限流的统计就会越精确。

#### 作者最新文章



Java并发-: 进阶 2023-12-19



网络编程之2023-12-18



一文讲透消 实现消费幂 2023-12-18

#### 相关推荐



Java NIO∃ 与实现

健将编程小码



Python之i 己,实现自 南宫理的日知



城市路灯证把闸刀"系



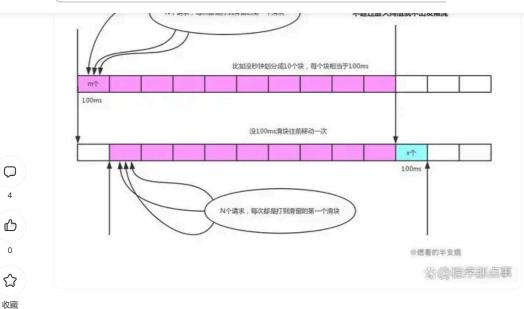
车路云一位 的新引擎 中国日报网



DAPP智能版及详细》 链酷科技

- 1 全红婵说到了发育关才懂
- 2 发了一条朋友圈搭上了20
- 3 致敬"白衣战士"
- 4 大连内涝父女2人被冲到图
- 5 土豪悔拍拒付尾款1014万
- 6 劳动仲裁怎么成了求职污
- 7 米其林餐厅开始卖穷鬼套
- 8 广西4名工人触电身亡? 证
- 9 孙颖莎谈女单夺银
- 10 女子称3万元买的手机太十





# 代码如下:



 $\bigcirc$ 

₾ 0

₩

/\*\* \* 滑窗计数器 \*/public class SliderWindowRateLimiter implements Runnable {

# 3、信号量

利用Semaphore, 每隔固定速率, 释放Semaphore的资源。线程获取到资源, 则执行业 务代码。

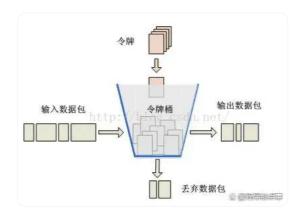
# 代码如下:

```
public class SemaphoreOne {
                               private static Semaphore semaphore = new
```

# 4、令牌桶

令牌桶算法:一个存放固定容量令牌的桶,按照固定速率往桶里添加令牌,如有剩余容 量则添加,没有则放弃。如果有请求进来,则需要先从桶里获取令牌,当桶里没有令牌 可取时,则拒绝任务。

令牌桶的优点是:可以改变添加令牌的速率,一旦提高速率,则可以处理突发流量。



### 代码如下:

public class TokenBucket { \* 定义的桶 public class Bucket



个人工女儿勾J/MTPK/////J/A. Ouava Natocimiloi、同于以双、/月凶以双、旧了里、〈

牌桶,当然,限流算法还有漏桶算法、nginx限流等等。我所写的这些方法只是个人在实际项目总使用过的,或者是早年参加阿里笔试时写过的方式。

如果你更好的想法,也欢迎跟我一起交流!

原文链接: http://www.mangod.top/articles/2023/08/27/1693094046480.html

相关搜索  java限流功能怎么实现 java 限流 java限流方案 java限流算法 java限流框架 java关闭流的方法  评论 4  发表神评妙论  花下流氓 我是不会使用的 2023-09-23 辽宁  回复  程序那点事 作图 科技领域创作者 为啥?	java限流功能怎么实现 java 限流 java限流方案 java限流算法 java限流框架 java关闭流的方法  评论 4  发表神评妙论  花下流氓 我是不会使用的 2023-09-23 辽宁  回复  程序那点事 作制 科技领域创作者 为啥? 2023-09-23 湖南  阿复  新来的小打小閘 这就是我现在用的开源系统	举报//						
java 美闭流的方法         评论 4         发表神评妙论         花下流氓         我是不会使用的         2023-09-23 辽宁         程序那点事作图 科技领域创作者为啥?							索	相关搜索
でで流氓         我是不会使用的         2023-09-23 辽宁       回复         程序那点事 作者 科技领域创作者为啥?	(学校 4) 发表神评妙论 花下流氓 我是不会使用的 2023-09-23 辽宁 回复 程序那点事 作者 科技领域创作者 为啥? 2023-09-23 湖南 回复 新来的小打小闹 这就是我现在用的开源系统		java限流框架	java限流算法	java限流方案	java 限流	<b>流功能怎么实现</b>	java限济
发表神评妙论	发表 花下流氓 我是不会使用的 2023-09-23 辽宁 回复 程序那点事 作者 科技领域创作者 为啥? 2023-09-23 湖南 回复 新来的小打小闹 这就是我现在用的开源系统						<b></b> 闭流的方法	java关闭
花下流氓 我是不会使用的 2023-09-23 辽宁 回复 程序那点事 作者 科技领域创作者 为啥?	花下流氓 我是不会使用的 2023-09-23 辽宁 回复 程序那点事作者科技领域创作者 为啥? 2023-09-23 湖南 回复 新来的小打小闹 这就是我现在用的开源系统							评论 4
<b>花下流氓</b> 我是不会使用的 2023-09-23 辽宁 回复 程序那点事 作者 科技领域创作者 为啥?	花下流氓 我是不会使用的 2023-09-23 辽宁 回复 程序那点事 作者 科技领域创作者 为啥? 2023-09-23 湖南 回复 新来的小打小闹 这就是我现在用的开源系统						发表神评妙论	
我是不会使用的 2023-09-23 辽宁 回复 程序那点事 作者 科技领域创作者 为啥?	我是不会使用的 2023-09-23 辽宁 回复 程序那点事 作者 科技领域创作者 为啥? 2023-09-23 湖南 回复 新来的小打小闹 这就是我现在用的开源系统							
我是不会使用的 2023-09-23 辽宁 回复 程序那点事 作 科技领域创作者 为啥?	我是不会使用的 2023-09-23 辽宁 回复 程序那点事 作 科技领域创作者 为啥? 2023-09-23 湖南 回复 新来的小打小闹 这就是我现在用的开源系统						花下流氓	
程序那点事 作者 科技领域创作者为啥?	程序那点事 作者 科技领域创作者 为啥? 2023-09-23 湖南 回复 新来的小打小闹 这就是我现在用的开源系统							
为啥?	为啥? 2023-09-23 湖南 回复 新来的小打小闹 这就是我现在用的开源系统	回复					2023-09-23 辽宁	
	2023-09-23 湖南 回复 新来的小打小闹 这就是我现在用的开源系统				<b>並创作者</b>	事作者科技领域		
	新来的小打小闹这就是我现在用的开源系统					00 115		
							浦珠佳	
这就是我现在用的开源系统 2023-09-23 辽宁 回复 <b>浦珠佳</b>								
这就是我现在用的开源系统 2023-09-23 辽宁 回复 <b>浦珠佳</b> 刷新了我的认知	刷新了我的认知	回复					2023-09-23 河北	

没有更多啦