芋道源码 —— 知识星球

回到首页

Q

我是一段不羁的公告!

记得给艿艿这 3 个项目加油,添加一个 STAR 噢。 https://github.com/YunaiV/SpringBoot-Labs

https://github.com/YunaiV/onemall

https://github.com/YunaiV/ruoyi-vue-pro

• NETTY

精尽 Netty 源码分析 —— Netty 简介 (一) 之项目结构

1 概试

文章目录

- 1. 概述
- 2. 代码统计
- 3. 架构图
- 4. 项目依赖图
- 5. common
- 6. buffer
- 7. transport
- 8. codec
- 9. handler
- 10. example
- 11. 其它项目
- 666. 彩蛋

」项目结构。

对 Netty 的整体项目有个简单的了解。

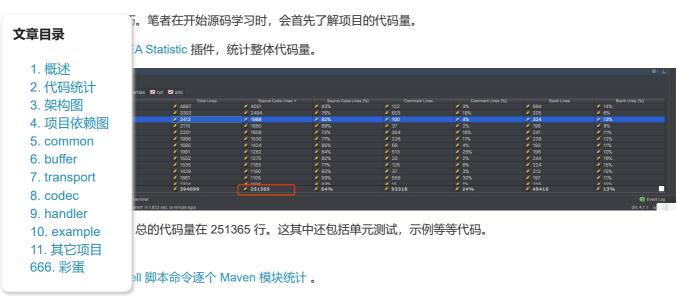
我们会发现拆分了好多 Maven 项目。是不是内心一紧,产生了恐惧感?不要方,我们就是继续怼。

无

Project • netty [netty-parent] ~/Java/netty github ... ▶ **I**.mvn all [netty-all] ▶ **bom [netty-bom]** buffer [netty-buffer] codec [netty-codec] codec-dns [netty-codec-dns] codec-haproxy [netty-codec-haproxy] codec-http [netty-codec-http] codec-http2 [netty-codec-http2] memcache [netty-codec-memcache] 文章目录 natt [netty-codec-matt] edis [netty-codec-redis] 1. 概述 mtp [netty-codec-smtp] 2. 代码统计 ocks [netty-codec-socks] 3. 架构图 4. 项目依赖图 tomp [netty-codec-stomp] 5. common kml [netty-codec-xml] 6. buffer h [netty-common] 7. transport ls [netty-dev-tools] 8. codec 9. handler 10. example e [netty-example] 11. 其它项目 [netty-handler] 666. 彩蛋 proxy [netty-handler-proxy] license microbench [netty-microbench] resolver [netty-resolver] resolver-dns [netty-resolver-dns] tarball [netty-tarball] testsuite [netty-testsuite] ▶ testsuite-autobahn [netty-testsuite-autobahn] ▶ testsuite-http2 [netty-testsuite-http2] ► testsuite-osgi [netty-testsuite-osgi] transport [netty-transport] ▶ transport-native-epoll [netty-transport-native-epoll] ▶ transport-native-kgueue [netty-transport-native-kgueue] ► transport-native-unix-common [netty-transport-native-unix-common] ▶ **In transport-native-unix-common-tests** [netty-transport-native-unix-common-tests] transport-rxtx [netty-transport-rxtx] ► transport-sctp [netty-transport-sctp] transport-udt [netty-transport-udt] # .fbprefs gitattributes gitignore .travis.yml CONTRIBUTING.md # LICENSE txt

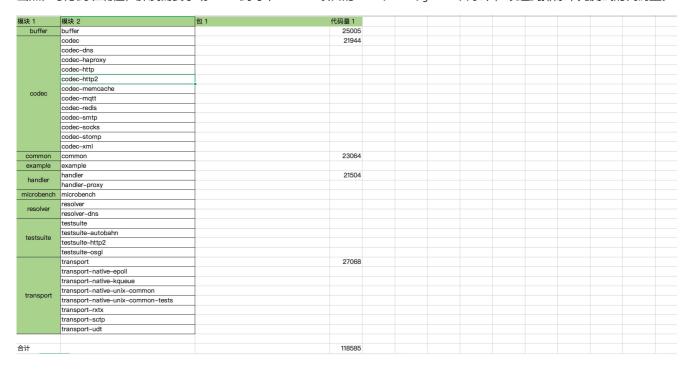


2. 代码统计



一般情况下, 笔者使用 find . -name "*.java"|xargs cat|grep -v -e ^\$ -e ^\s*\/\/.*\$|wc -1 。这个命令只过 滤了部分注释,所以相比 IDEA Statistic 会偏多。

当然,考虑到准确性,胖友需要手动 cd 到每个 Maven 项目的 src/main/java 目录下,以达到排除单元测试的代码量。



• **谜** 偷懒了下,暂时只统计**核心**模块,未统计**拓展**模块。

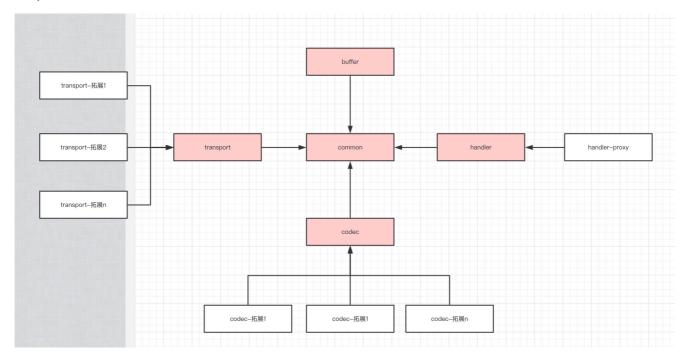
3. 架构图

在看具体每个 Netty 的 Maven 项目之前,我们还是先来看看 Netty 的整体架构图。



4. 项目依赖图

Netty 的 Maven 项目之间主要依赖如下图:



- 本图省略**非主要依赖**。例如, handler-proxy 对 codec 有依赖,但是并未画出。
- 本图省略**非主要的项目**。例如, resolver 、 testsuite 、 example 等等。

无

下面,我们来详细介绍每个项目。

5. common

common 项目,该项目是一个通用的工具类项目,几乎被所有的其它项目依赖使用,它提供了一些数据类型处理工具类,并发编程以及多线程的扩展,计数器等等通用的工具类。

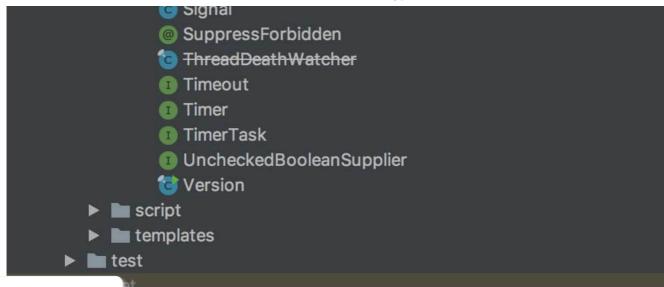
文章目录

- 1. 概述
- 2. 代码统计
- 3. 架构图
- 4. 项目依赖图
- 5. common
- 6. buffer
- 7. transport
- 8. codec
- 9. handler
- 10. example
- 11. 其它项目
- 666. 彩蛋

无 m common [netty-common] ▼ ■ src main ▼ iava ▼ **io.**netty.util concurrent **internal** AbstractConstant AbstractReferenceCounted AsciiString AsyncMapping 文章目录 Attribute AttributeKey 1. 概述 2. 代码统计 AttributeMap 3. 架构图 BooleanSupplier 4. 项目依赖图 ByteProcessor 5. common 6. buffer 📵 ByteProcessorUtils 7. transport 📵 CharsetUtil 8. codec 9. handler Constant 10. example ConstantPool 11. 其它项目 DefaultAttributeMap 666. 彩蛋 DomainMappingBuilder DomainNameMapping 📵 DomainNameMappingBuilder HashedWheelTimer HashingStrategy IllegalReferenceCountException IntSupplier Mapping 📵 NettyRuntime 📵 NetUtil 📇 package-info.java (C) Recycler ReferenceCounted 🐚 ReferenceCountUtil ResourceLeak ResourceLeakDetector ResourceLeakDetectorFactory ResourceLeakException ResourceLeakHint

svip.iocoder.cn/Netty/intro-1/ 6/15

ResourceLeakTracker



文章目录

- 1. 概述
- 2. 代码统计
- 3. 架构图
- 4. 项目依赖图
- 5. common
- 6. buffer
- 7. transport
- 8. codec
- 9. handler
- 10. example
- 11. 其它项目
- 666. 彩蛋

1了 Netty 架构图中的 Zero-Copy-Capable Rich Byte Buffer。

目下是 Netty 自行实现的一个 Byte Buffer 字节缓冲区。该包的实现相对于 JDK 自带的 ByteBuffer 有很可能,使用体验,性能都要更加优秀。它提供了一系列(多种)的抽象定义以及实现,以满足不同场景

▼ In buffer [netty-buffer]

- ▼ **src**
 - ▼ main
 - ▼ **i**java
 - ▼ io.netty.buffer
 - AbstractByteBuf
 - (c) AbstractByteBufAllocator
 - AbstractDerivedByteBuf
 - (c) AbstractPooledDerivedByteBuf
 - AbstractReferenceCountedByteBuf
 - AbstractUnpooledSlicedByteBuf
 - AbstractUnsafeSwappedByteBuf
 - AdvancedLeakAwareByteBuf
 - AdvancedLeakAwareCompositeByteBuf
 - (a) ByteBuf
 - ByteBufAllocator
 - ByteBufAllocatorMetric
 - ByteBufAllocatorMetricProvider
 - ByteBufHolder
 - ByteBufInputStream
 - ByteBufOutputStream
 - ByteBufProcessor
 - **byteBufUtil**
 - CompositeByteBuf
 - DefaultByteBufHolder
 - DuplicatedByteBuf
 - EmptyByteBuf
 - 🍗 FixedCompositeByteBuf
 - 笝 HeapByteBufUtil
 - 📇 package-info.java
 - (PoolArena
 - PoolArenaMetric
 - PoolChunk
 - PoolChunkList
 - PoolChunkListMetric
 - PoolChunkMetric
 - (PooledByteBuf
 - PooledByteBufAllocator
 - 🧐 PooledByteBufAllocatorMetric

文章目录

- 1. 概述
- 2. 代码统计
- 3. 架构图
- 4. 项目依赖图
- 5. common
- 6. buffer
- 7. transport
- 8. codec
- 9. handler
- 10. example
- 11. 其它项目 666. 彩蛋

📵 PooledDirectByteBuf 🐿 PooledDuplicatedByteBuf PooledHeapByteBuf PooledSlicedByteBuf 🍅 PooledUnsafeDirectByteBuf 🐚 PooledUnsafeHeapByteBuf 📵 PoolSubpage PoolSubpageMetric 📵 PoolThreadCache ReadOnlyByteBuf ReadOnlyByteBufferBuf 文章目录 🄕 ReadOnlyUnsafeDirectByteBuf 1. 概述 SimpleLeakAwareByteBuf 2. 代码统计 SimpleLeakAwareCompositeByteBuf 3. 架构图 4. 项目依赖图 SlicedByteBuf 5. common SwappedByteBuf 6. buffer 7. transport 🦰 I Innaalad 8. codec 9. handler 10. example

」项目,实现了 Netty 架构图中 Transport Services、Universal

Communication API 和 Extensible Event Model 等多部分内容。

11. 其它项目 666. 彩蛋

transport 项目,该项目是网络传输通道的抽象和实现。它定义通信的统一通信 API ,统一了 JDK 的 OIO、NIO (不包括 AIO)等多种编程接口。

无 transport [netty-transport] ▼ In src ▼ main ▼ iava ▼ io.netty bootstrap ▼ 🖿 channel embedded ▶ group ▶ internal ▶ local ▶ 🖿 nio 🦦 oio 🚺 文章目录 ▶ D pool socket 1. 概述 2. 代码统计 AbstractChannel 3. 架构图 (a) AbstractChannelHandlerContext 4. 项目依赖图 (a) AbstractCoalescingBufferQueue 5. common AbstractEventLoop 6. buffer 7. transport AbstractEventLoopGroup 8. codec AbstractServerChannel 9. handler AdaptiveRecvByteBufAllocator 10. example AddressedEnvelope 11. 其它项目 666. 彩蛋 Channel ChannelConfig ChannelDuplexHandler ChannelException ChannelFactory 🍅 ChannelFlushPromiseNotifier

ChannelFuture ChannelFutureListener ChannelHandler ChannelHandlerAdapter ChannelHandlerContext Channelld ChannelinboundHandler

ChannelinboundHandlerAdapter

Channelinboundinvoker

(c) Channellnitializer

📵 ChannelMetadata

ChannelOption

ChannelOutboundBuffer

ChannelOutboundHandler

ChannelOutboundHandlerAdapter

ChannelOutboundInvoker

ChannelPipeline

ChannelPipelineException

ChannelProgressiveFutureChannelProgressiveFutureListener

ChannelProgressivePromise

ChannelPromise

馇 ChannelPromiseAggregator

ChannelPromiseNotifier

o CoalescingBufferQueue

CombinedChannelDuplexHandler

另外,它提供了多个子项目,实现不同的传输类型。例如: transport-native-epoll 、 transport-native-kqueue 、 transport-rxtx 、 transport-udt 和 transport-sctp 等等。

8. codec

文章目录

- 1. 概述
- 2. 代码统计
- 3. 架构图
- 4. 项目依赖图
- 5. common
- 6. buffer
- 7. transport
- 8. codec
- 9. handler
- 10. example
- 11. 其它项目
- 666. 彩蛋

见了Netty 架构图中的 Protocol Support。

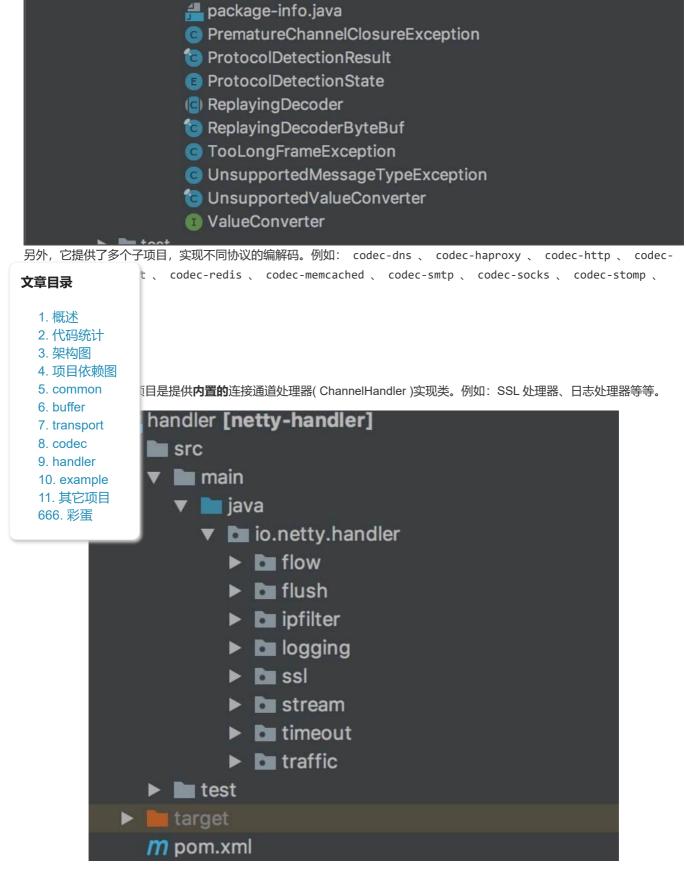
是协议编解码的抽象与部分实现: JSON、Google Protocol、Base64、XML等等。

▼ **codec** [netty-codec]

- ▼ src
 - ▼ **I** main
 - ▼ iava
 - ▼ io.netty.handler.codec
 - ▶ **base64**
 - bytes
 - compression
 - ▶ ison
 - marshalling
 - protobuf
 - ▶ m serialization
 - ▶ tring
 - ▶ xml
 - AsciiHeadersEncoder
 - ByteToMessageCodec
 - ByteToMessageDecoder
 - CharSequenceValueConverter
 - CodecException
 - CodecOutputList
 - CorruptedFrameException
 - DatagramPacketDecoder
 - DatagramPacketEncoder
 - DateFormatter
 - DecoderException
 - DecoderResult
 - DecoderResultProvider
 - DefaultHeaders
 - DefaultHeadersImpl
 - DelimiterBasedFrameDecoder
 - Delimiters
 - EmptyHeaders
 - EncoderException
 - FixedLengthFrameDecoder
 - Headers
 - HeadersUtils
 - LengthFieldBasedFrameDecoder
 - LengthFieldPrepender
 - LineBasedFrameDecoder
 - MessageAggregationException
 - MessageAggregator
 - MessageToByteEncoder
 - MessageToMessageCodec
 - MessageToMessageDecoder
 - MessageToMessageEncoder

文章目录

- 1. 概述
- 2. 代码统计
- 3. 架构图
- 4. 项目依赖图
- 5. common
- 6. buffer
- 7. transport
- 8. codec
- 9. handler
- 10. example
- 11. 其它项目
- 666. 彩蛋



另外,它提供了一个子项目 handler-proxy ,实现对 HTTP、Socks 4、Socks 5 的代理转发。

10. example

example 项目,该项目是提供各种 Netty 使用示例,良心开源项目。



11. 其它项目

Netty 中还有其它项目,考虑到不是本系列的重点,就暂时进行省略。

• all: All In One 的 pom 声明。

• bom : Netty Bill Of Materials 的缩写,不了解的胖友,可以看看《Maven 与Spring BOM(Bill Of Materials)简化 Spring 版本控制》。

• microbench : 微基准测试。

• resolver : 终端(Endpoint)的地址解析器。

resolver-dns

• tarball : All In One 打包工具。

• testsuite : 测试集。

测试集(TestSuite):测试集是把多个相关测试归入一个组的表达方式。在 Junit 中,如果我们没有明确的定义一个测试集,那么 Juint 会自动的提供

一个测试集。一个测试集一般将同一个包的测试类归入一组。

- testsuite-autobahhn
- testsuite-http2
- testsuite-osgi

666. 彩蛋

本文基于杨武兵大佬的《Netty 源码分析系列——概述》进行修改。

文章目录

方客数次 && 总访问量次

- 1. 概述
- 2. 代码统计
- 3. 架构图
- 4. 项目依赖图
- 5. common
- 6. buffer
- 7. transport
- 8. codec
- 9. handler
- 10. example
- 11. 其它项目
- 666. 彩蛋