

全链路 (<http://39.106.3.150/tags/#1561876610220>)

# Java全链路监控之TraceId的传递

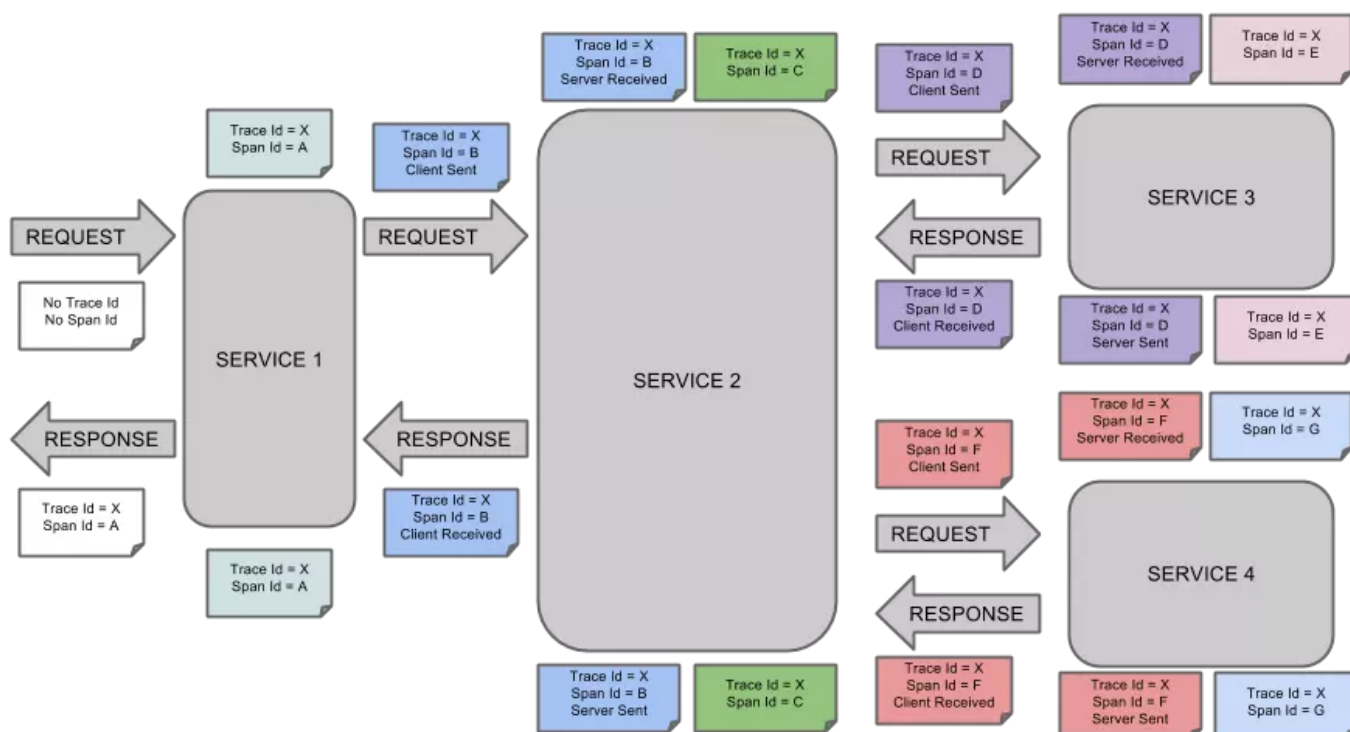
Posted by Palmer on 06-30, 2019

## Span

基本工作单元，一次链路调用（可以是RPC，DB等没有特定的限制）创建一个span，通过一个64位ID标识它，uuid较为方便，span中还有其他的数据，例如描述信息，时间戳，key-value对的（Annotation）tag信息，parent\_id等,其中parent-id可以表示span调用链路来源。

## Trace

类似于树结构的Span集合，表示一次完整的跟踪，从请求到服务器开始，服务器返回response结束，跟踪每次rpc调用的耗时，存在唯一标识trace\_id。比如：你运行的分布式大数据存储一次Trace就由你的一次请求组成



每种颜色的note标注了一个span，一条链路通过TraceId唯一标识，Span标识发起的请求信息。树节点是整个架构的基本单元，而每一个节点又是对span的引用。节点之间的连线表示的span和它的父span直接的关系。虽然span在日志文件中只是简单的代表span的开始和结束时间，他们在整个树形结构中却是相对独立的。

## 调用过程追踪

请求到来生成一个全局TraceID，通过TraceID可以串联起整个调用链，一个TraceID代表一次请求。

除了TraceID外，还需要SpanID用于记录调用父子关系。每个服务会记录下parent id和span id，通过他们可以组织一次完整调用链的父子关系。

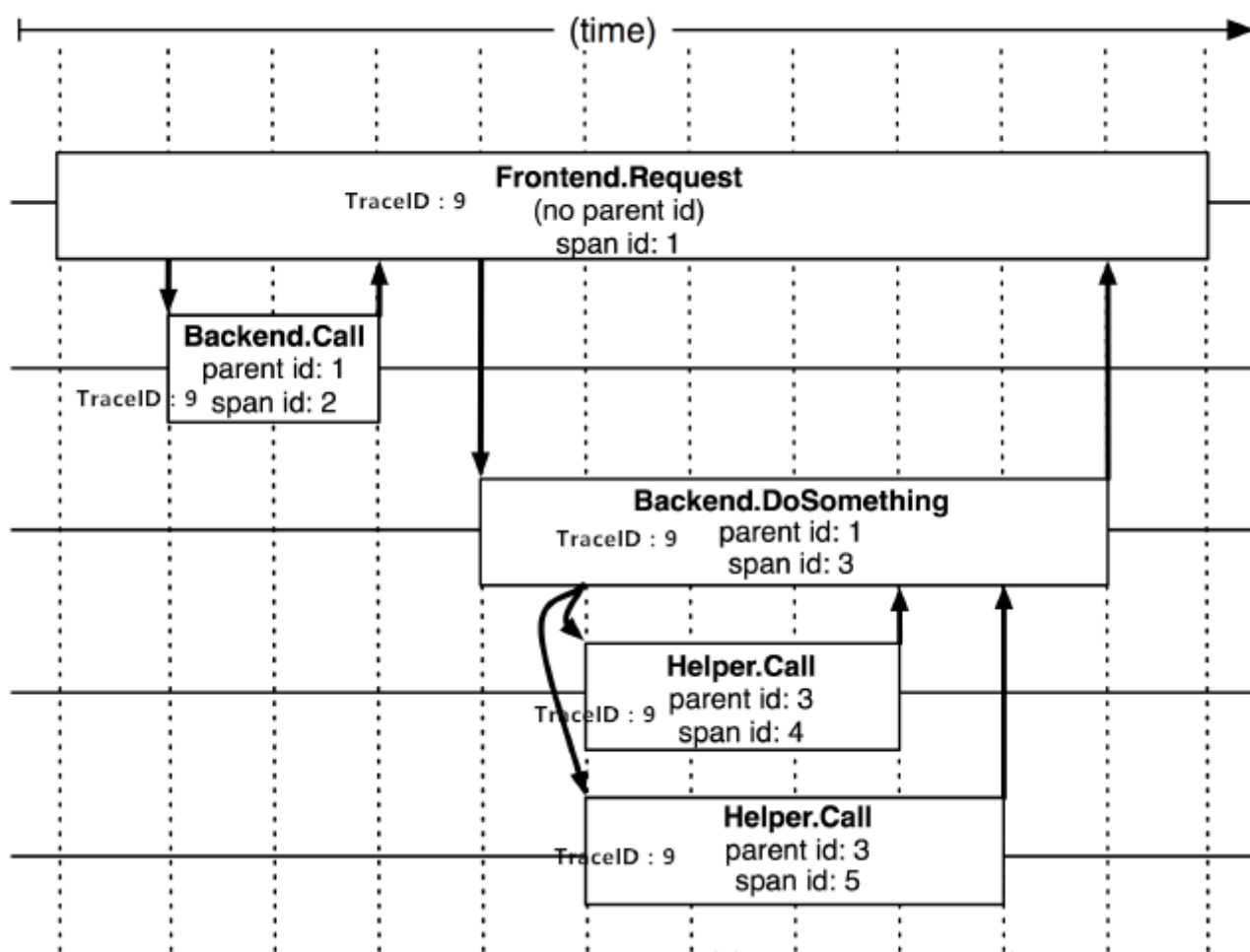
一个没有parent id的span成为root span，可以看成调用链入口。

所有这些ID可用全局唯一的64位整数表示；

整个调用过程中每个请求都要透传TraceID和SpanID。

每个服务将该次请求附带的TraceID和附带的SpanID作为parent id记录下，并且将自己生成的SpanID也记录下。

要查看某次完整的调用则 只要根据TraceID查出所有调用记录，然后通过parent id和span id组织起整个调用父子关系。



# 调用链核心工作

调用链数据生成，对整个调用过程的所有应用进行埋点并输出日志。

调用链数据采集，对各个应用中的日志数据进行采集。

调用链数据存储及查询，对采集到的数据进行存储，由于日志数据量一般都很大，不仅要能对其存储，还需要能提供快速查询。

指标运算、存储及查询，对采集到的日志数据进行各种指标运算，将运算结果保存起来。

← PREVIOUS POST  
([HTTP://39.106.3.150/ARCHIVES/REDIS](http://39.106.3.150/archives/redis))

NEXT POST →  
([HTTP://39.106.3.150/ARCHIVES/JAVA\\_TRACE](http://39.106.3.150/archives/java_trace))



...  
撰写评论...



[上一页](#)   [下一页](#)

## FEATURED TAGS (<http://39.106.3.150/tags/>)

- java 8 (<http://39.106.3.150/tags/#java-8>)
- java8 (<http://39.106.3.150/tags/#java8>)
- redis (<http://39.106.3.150/tags/#redis>)
- 监控 (<http://39.106.3.150/tags/#1561876610222>)
- 全链路 (<http://39.106.3.150/tags/#1561876610220>)
- 容器 (<http://39.106.3.150/tags/#1560852708518>)
- 开源框架 (<http://39.106.3.150/tags/#1560569459781>)
- Spring (<http://39.106.3.150/tags/#spring>)
- 设计模式 (<http://39.106.3.150/tags/#1559888728999>)
- linux (<http://39.106.3.150/tags/#linux>)
- SpringBoot (<http://39.106.3.150/tags/#springboot>)
- 大数据 (<http://39.106.3.150/tags/#1559363598973>)
- 区块链 (<http://39.106.3.150/tags/#1559363594390>)
- Java (<http://39.106.3.150/tags/#java>)

## FRIENDS



Copyright © powehi  
你的世界不止在眼前