

PathTracer

PathTracer一种提供微服务之间的链接跟踪方法的解决方案。

PathTracer可以解决如下几个问题

1. 可以跟踪跨越多个服务的链路行为。
2. 可以跟踪嵌套服务的链路行为。
3. 无论是服务之间的强依赖（需要返回）还是弱依赖（不需要返回），都可以有效跟踪行为。
4. 在跟踪服务链路过程中，某个服务发生了异常后将异常信息（发生异常函数调用栈信息）记录到链路信息中。

PathTracer的特点

1. 不改变现有设计的逻辑。只需要在请求开始处和请求结束处进行处理。
2. pathtrace通过req/res来保存。通过req/res保存，可以保证pathtrace的全局性。
3. 性能影响小。pathtrace的结构信息足够小（可以根据要求，设计得足够小）。
4. pathtrace可记录整个链路中的服务调用信息。通过设计pathtrace的sign节点，并保证任何一次调用都有一个节点（end）。后期日志分析更加清晰。
5. 每个服务的调用都有自己对应的异常信息记录。一一对应的关系能更好地在后期进行日志分析。

文档参考：

1. path_trace.pdf pathtracer的详细说明。
2. path_trace_sequence.pdf 正常系和异常系流程图。