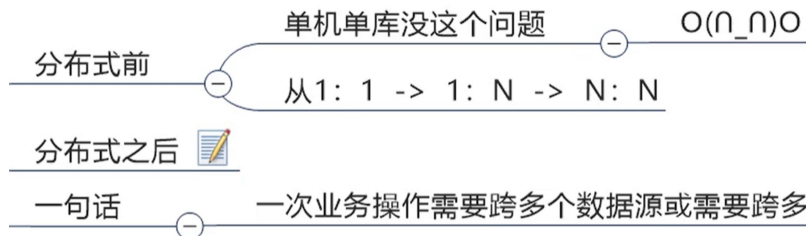


# 分布式事务

2020年8月11日 10:14

分布式事务的问题

单体应用被拆分成微服务应用，原来的三个模块被拆分成三个独立的应用，分别使用三个独立的数据源，业务操作需要调用三个服务来完成。此时每个服务内部的数据一致性由本地事务来保证，但是全局的数据一致性问题没法保证。



Alibaba seata

是什么



术语

1+3

1表示全局的事务ID

3表示3个术语，TC, TM, RM

RM就是数据库，可能连一个，可能连多个

## Seata术语

### TC - 事务协调者

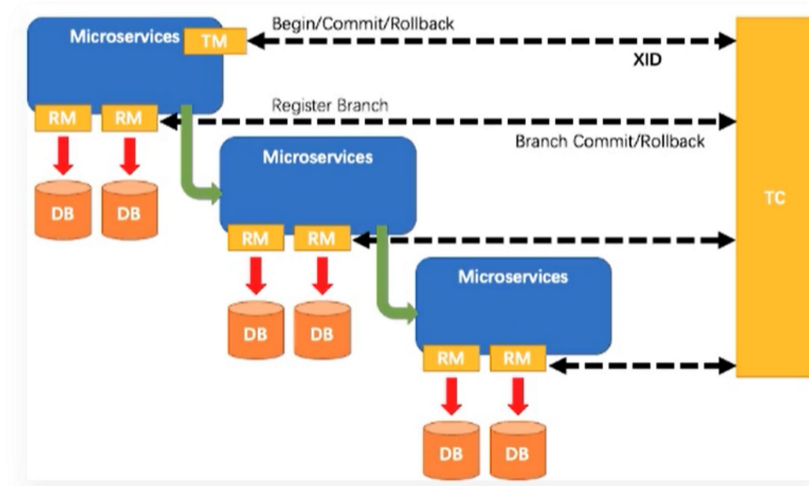
维护全局和分支事务的状态，驱动全局事务提交或回滚。

### TM - 事务管理器

定义全局事务的范围：开始全局事务、提交或回滚全局事务。

### RM - 资源管理器

管理分支事务处理的资源，与TC交谈以注册分支事务和报告分支事务的状态，并驱动分支事务提交或回滚。



#### 处理过程

1. TM 向 TC 申请开启一个全局事务，全局事务创建成功并生成一个全局唯一的 XID；
2. XID 在微服务调用链路的上下文中传播；
3. RM 向 TC 注册分支事务，将其纳入 XID 对应全局事务的管辖；
4. TM 向 TC 发起针对 XID 的全局提交或回滚决议；
5. TC 调度 XID 下管辖的全部分支事务完成提交或回滚请求。

#### 人话

TC相当于讲师，TM相当于班主任，TM向TC申请是否可以开课了，申请一个班号作为全局ID，向所有学生（RM）说请加入班级，就是上下文传播，所有学生向讲师注册分支事务，表明我是谁谁谁，纳入这个班号（全局ID）的管辖中。班主任向讲师发起可以上课的请求（进行事务）。讲师从头到尾，所有的学生（RM）都可以听到，然后讲师可以在这个班号的管辖下进行所有请求

