

说说CAP原理

CAP原理指的是在一个分布式系统中，Consistency（一致性）、Availability（可用性）、Partition tolerance（分区容错性），最多只能同时三个特性中的两个，三者不可兼得。

一致性指：在一致性的需求下，当一个系统在数据一致的状态下执行更新操作后，应该保证系统的数据仍然处于一致的状态

可用性是指：系统提供的服务必须一直处于可用的状态，对于用户的每一个操作请求总是能够在有限的时间内返回结果

分区容错性指：分布式系统在遇到任何网络分区故障的时候，仍然需要能够保证对外提供满足一致性和可用性的服务，除非是整个网络环境都发生了故障

此类题目不要只回答CAP原理，这种即使是背诵都能背诵出来，要适当延伸，举例说明

如：zk集群保证了CP，redis集群保证了AP，因此在实现分布式锁的时候，如果使用zk实现，那么当master宕机之后，集群需要重新进行选举，此时集群短暂不可用。而如果使用redis实现分布式锁，因为redis保证AP，所有当master宕机之后，如果master数据没同步，可能会产生数据一致性的问题，，导致有多个应用获取到分布式锁。**经过这样一回答，又可以将话题引向分布式锁，当然了，前提是你必须熟悉分布式锁，否则这可能是搬起石头砸自己的脚**