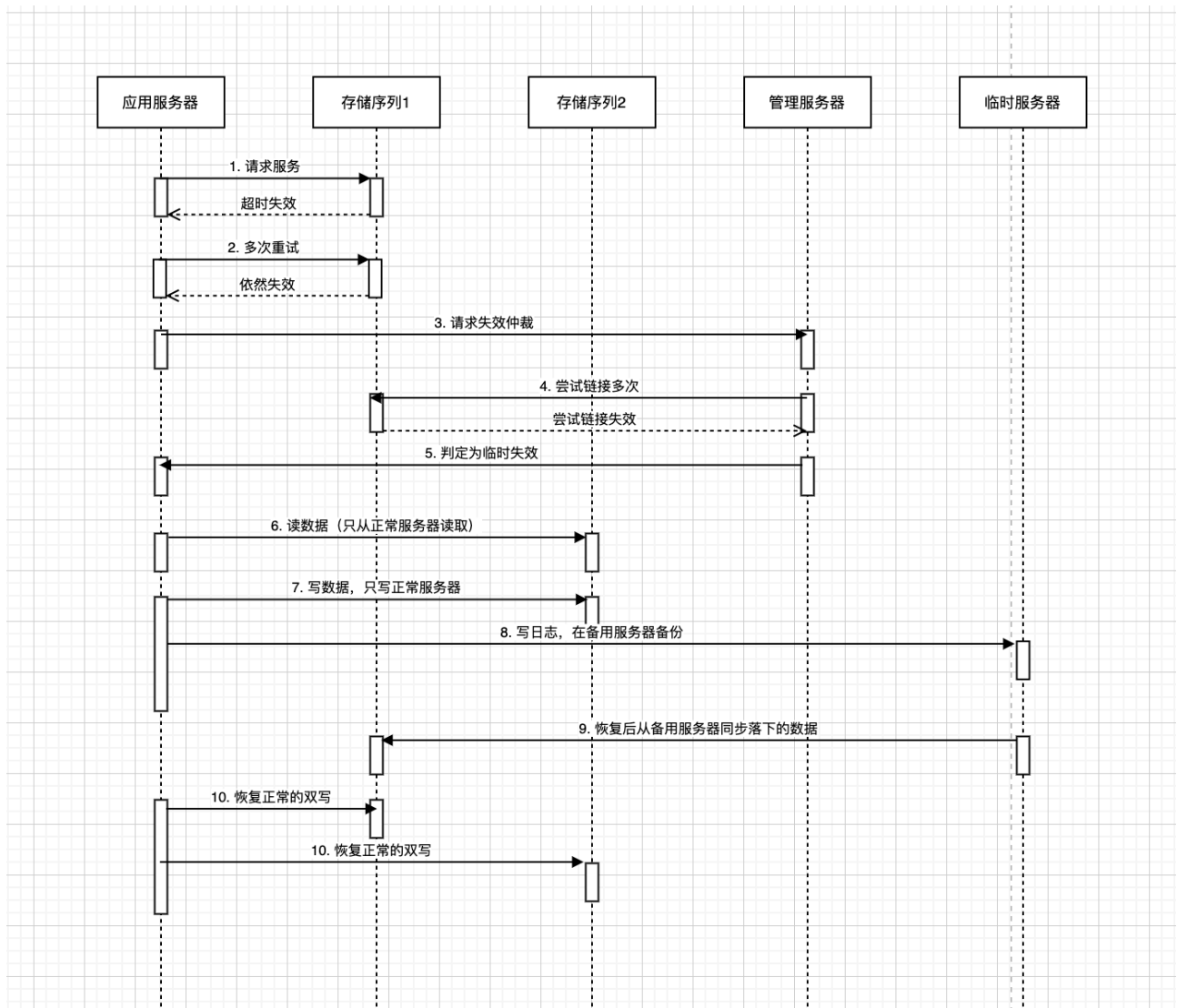


# 第六周作业

## 第一题：简述CAP原理

CAP原理中，C表示consistency，即一致性，A表示availability，即可用性，P表示Partition Tolerance，即分区耐用性，也就是说，机器无法保证不宕机。CAP原理的意思是在机器确实会宕机网络确实会失败的情况下，一致性和可用性无法同时满足，要么数据不写入，保持一致性，但是返回错误，损失了可用性，要么写入脏数据，保持可用性，但是损失了一致性。

## 第二题：针对Doris案例，请用UML时序图简述Doris临时失效的处理过程（包括判断系统进入临时失效状态，临时失效中的读写过程，失效恢复过程）



如上图所示：

1. 关于临时失效的判定。当应用服务器发现链接超时等不可用问题时，首先进行重试，在多次重试仍然失败时，会尝试向管理服务器发送请求仲裁。管理服务器尝试和目标序列服务器进行连接，如果失败，则判为临时失效。
2. 关于临时失效的恢复。在临时失效期间，应用服务器只从正常的服务器读取数据，同时，把数据写入正常服务器和备份服务器，其中，备份服务器中记录的是日志文件。当目标序列成功恢复服务以后，会从备份服务器同步落下的数据，同步完以后正常提供服务，应用服务器恢复对原有的两个序列的双读和双写。