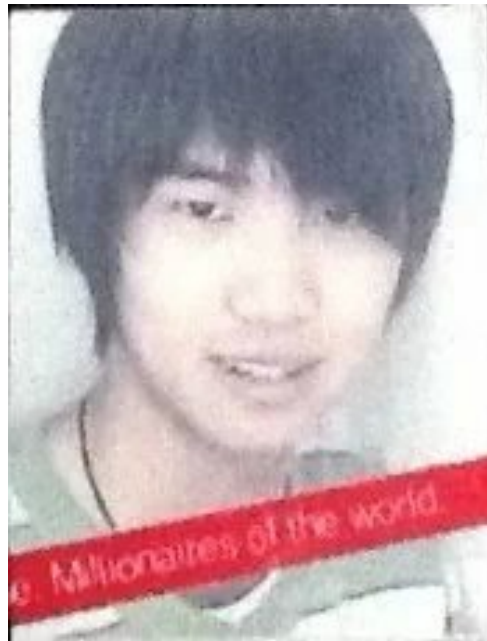


你的MySQL真的高可用么？

By Perry.Zhang

Who am I?

- 人称：张贱
- 喜欢分享自己很多不成熟的观点
- 现就职于翼支付持久化组
- 负责数据层架构设计及HA解决方案
- 强迫症。整理控。处女座。



My Style

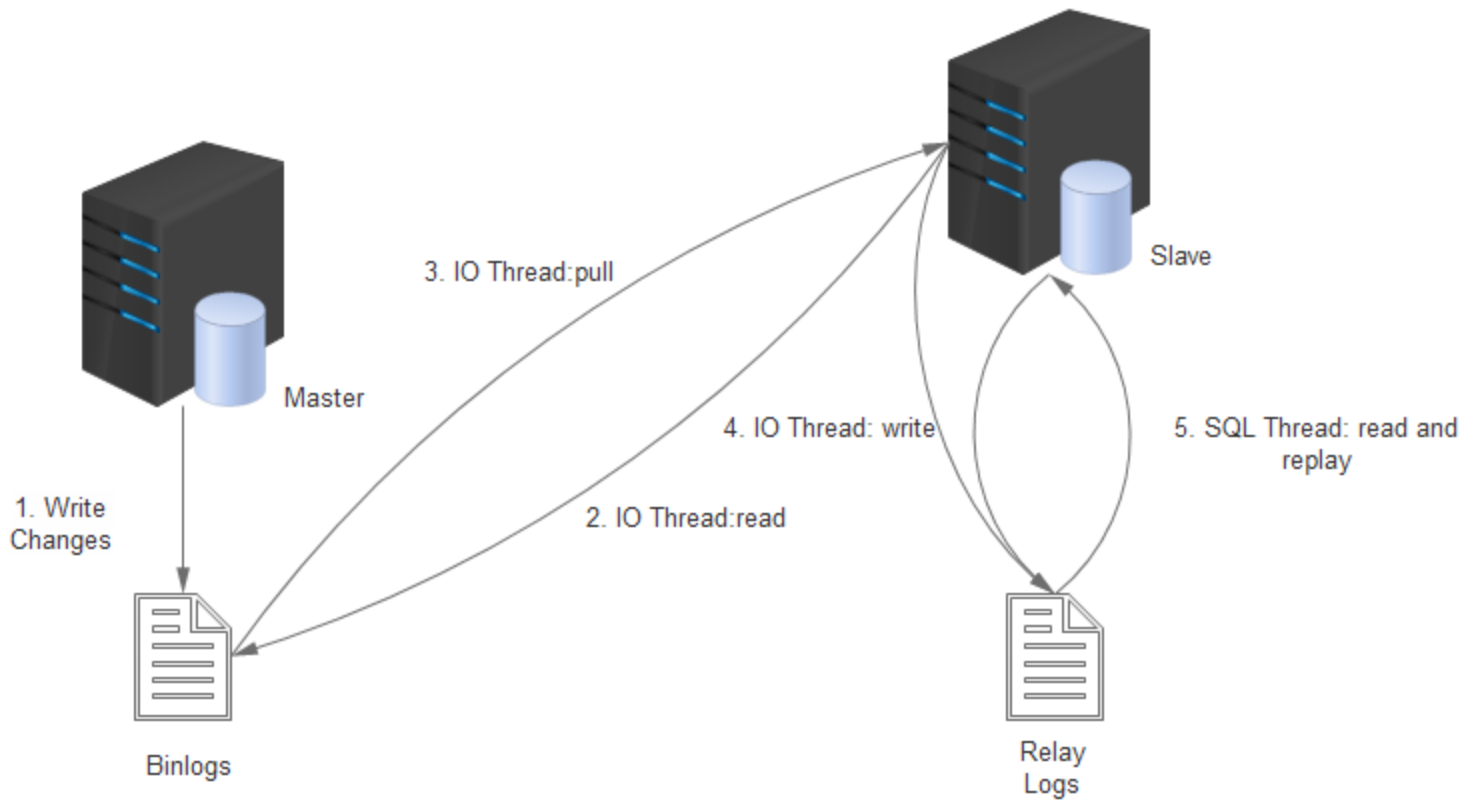
- 博客地址: <http://pottievil.com/> （还在苦逼迁移）
- 分享风格: 随便提问, 欢迎打断, 喜欢扩展, 允许爆粗

内容简介

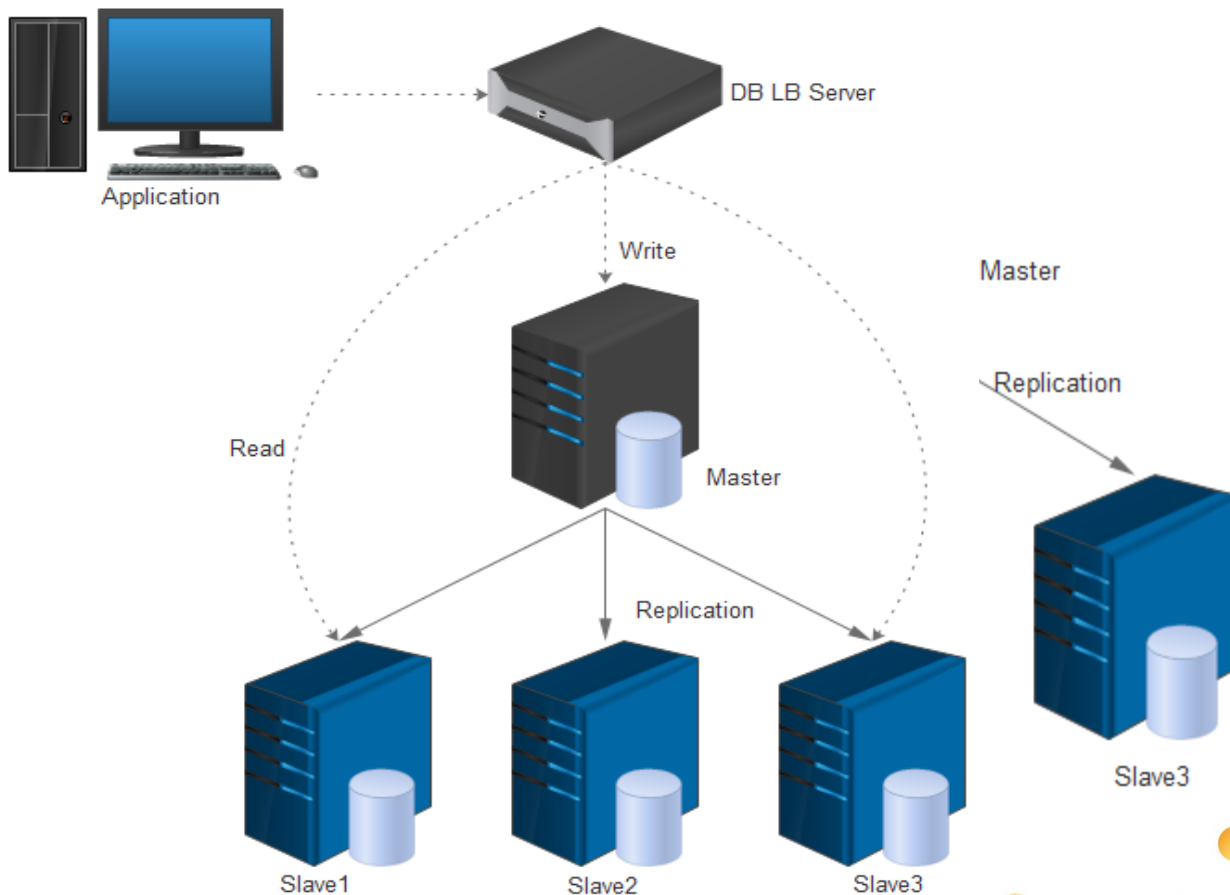
- MySQL常用HA架构
- 我们的HA方案

MySQL常用HA架构

最简单的HA：复制

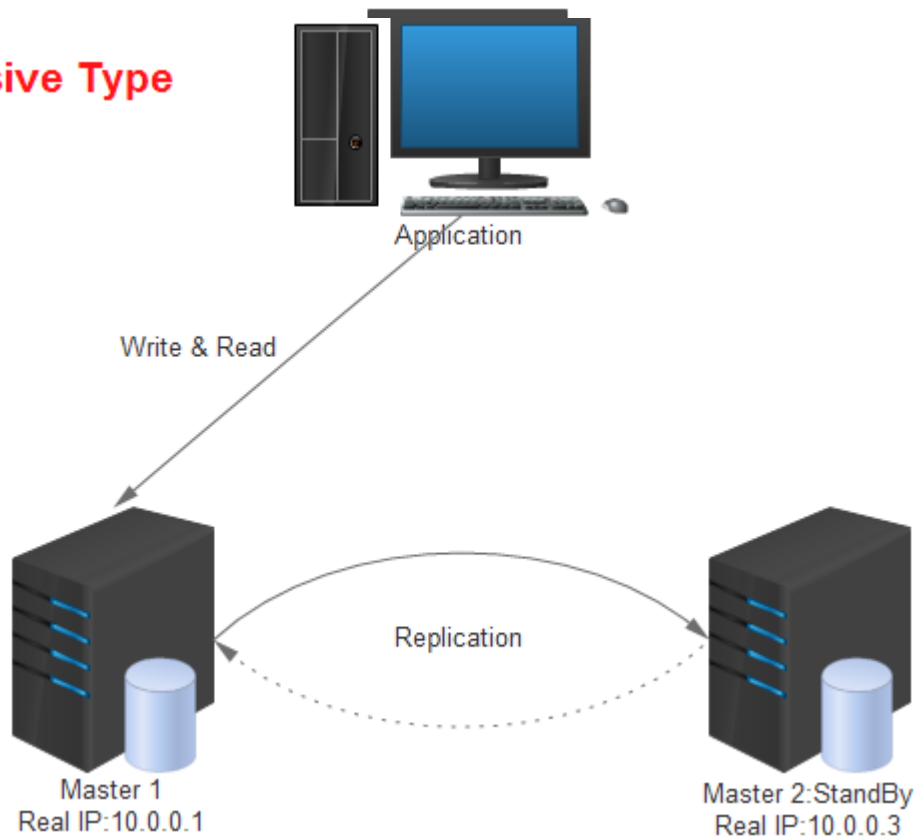


复制：一主多从



复制：传统双主复制

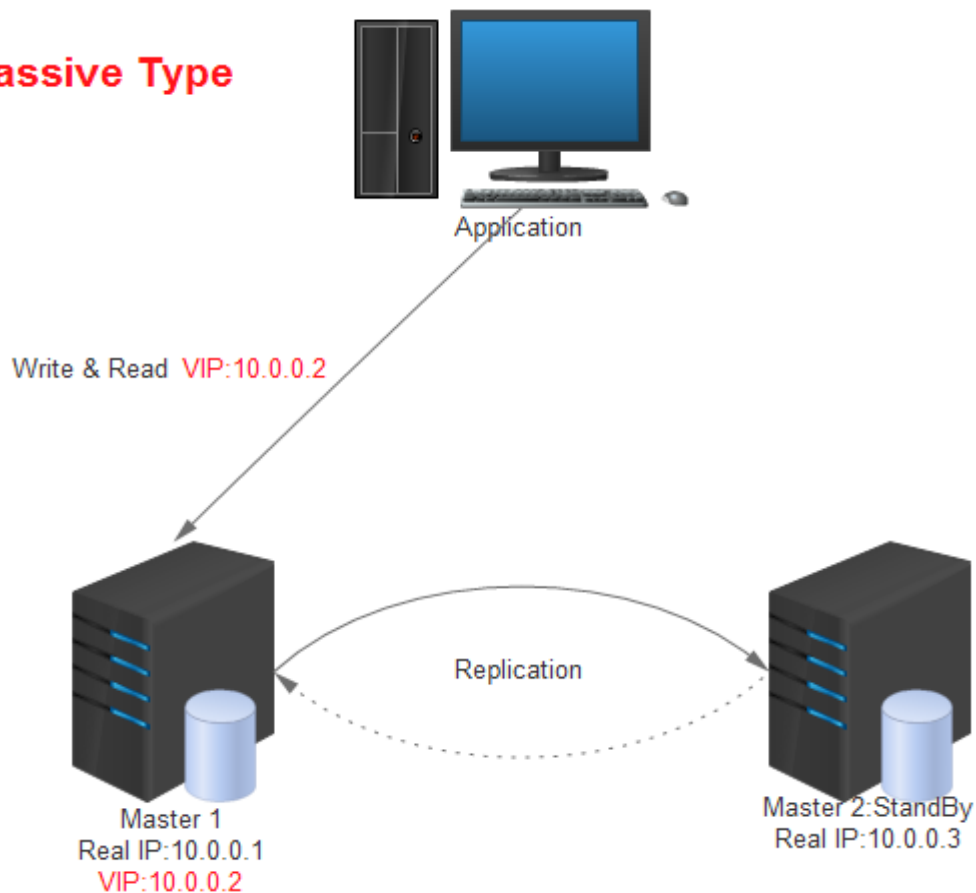
- 主动与被动模式 **Passive Type**
- 应用不透明



复制：VIP

- 应用透明

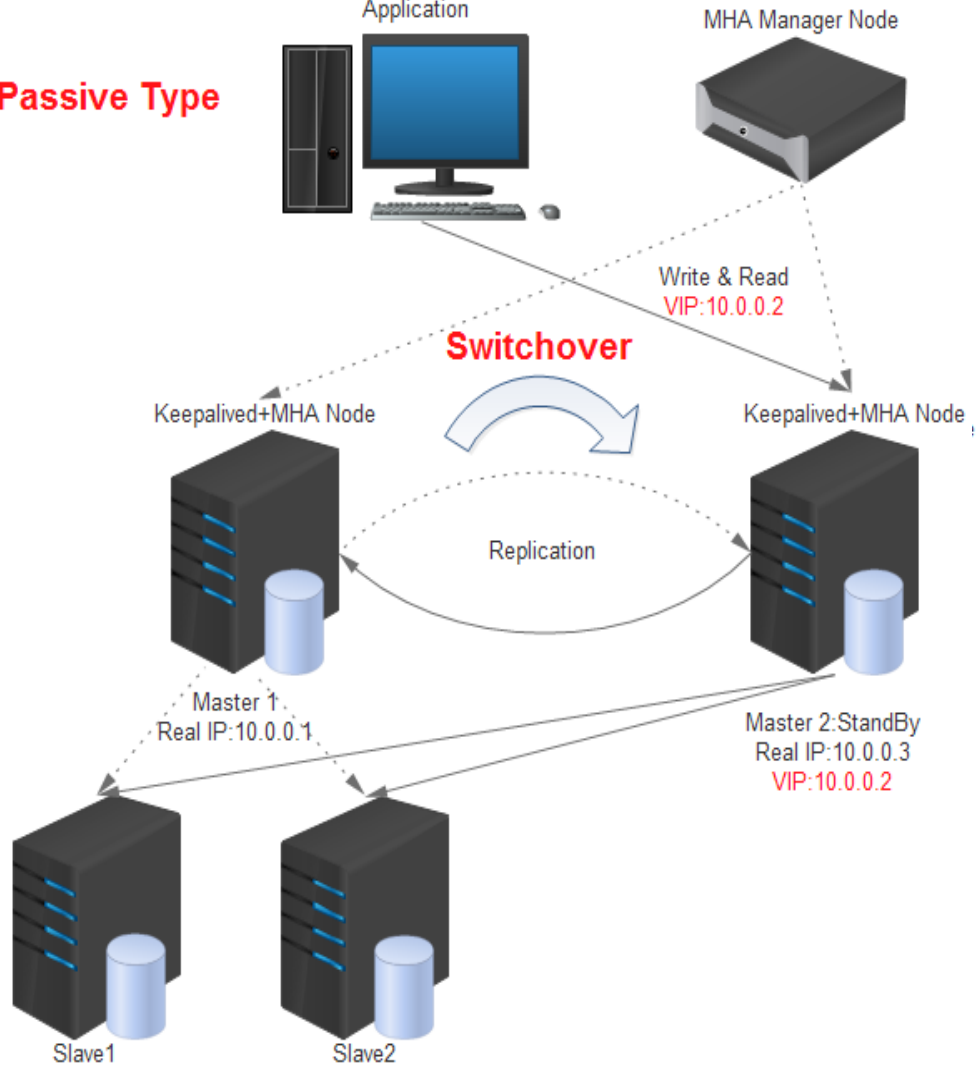
Passive Type



Keepalived + MHA

- **Slave auto switchover:**
 - 可以根据主库失效时日志完成度来提升从库
 - 应用透明
 - 基本无脑裂（对比MMM）
 - 不完美

Passive Type



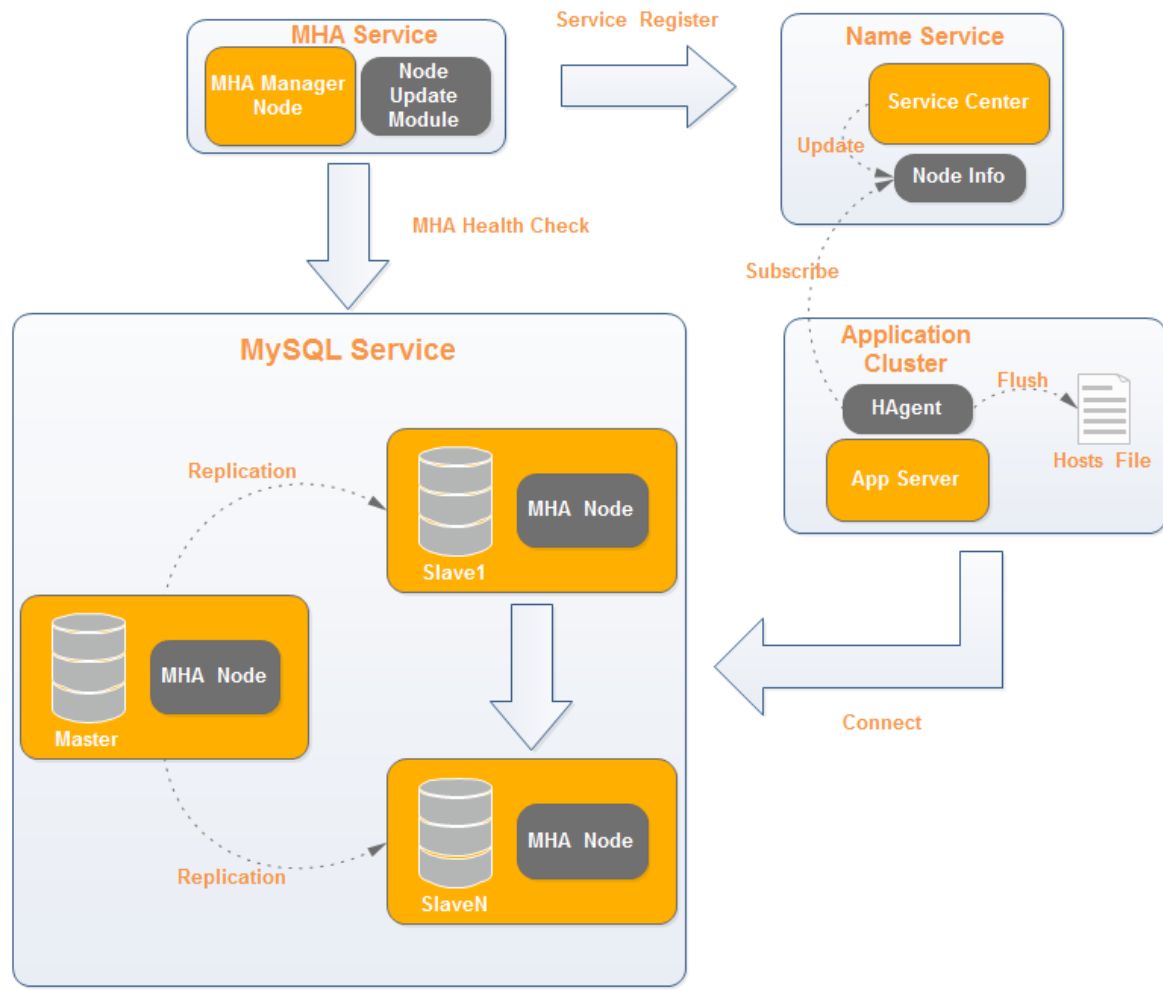
我们的HA方案

HA：出现的问题

- 为什么不完美：
 - VIP单点
 - 单机多实例冗余切换
 - Keepalived 脑裂
- 使用VIP目的：应用透明
 - 有没有替代方案？

- 思路：将IP转化为命名服务
 - 服务注册：包括所在项目、Master、Slave节点及端口信息等
 - 服务订阅：节点信息变更进行服务信息推送
- 可能使用的技术：
 - Pacemaker or Zookeeper

HA Solution



- MHA:

- 原有功能:
 - 容灾, Failover
- 新增功能:
 - Failover后向服务注册中心注册当前MySQL服务信息

- Service Center:

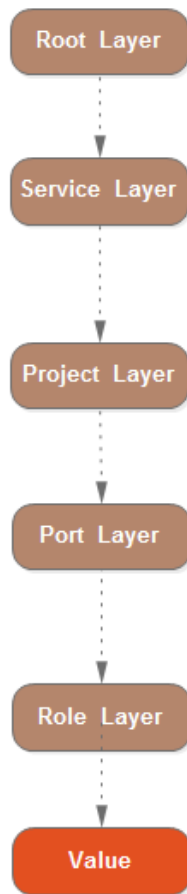
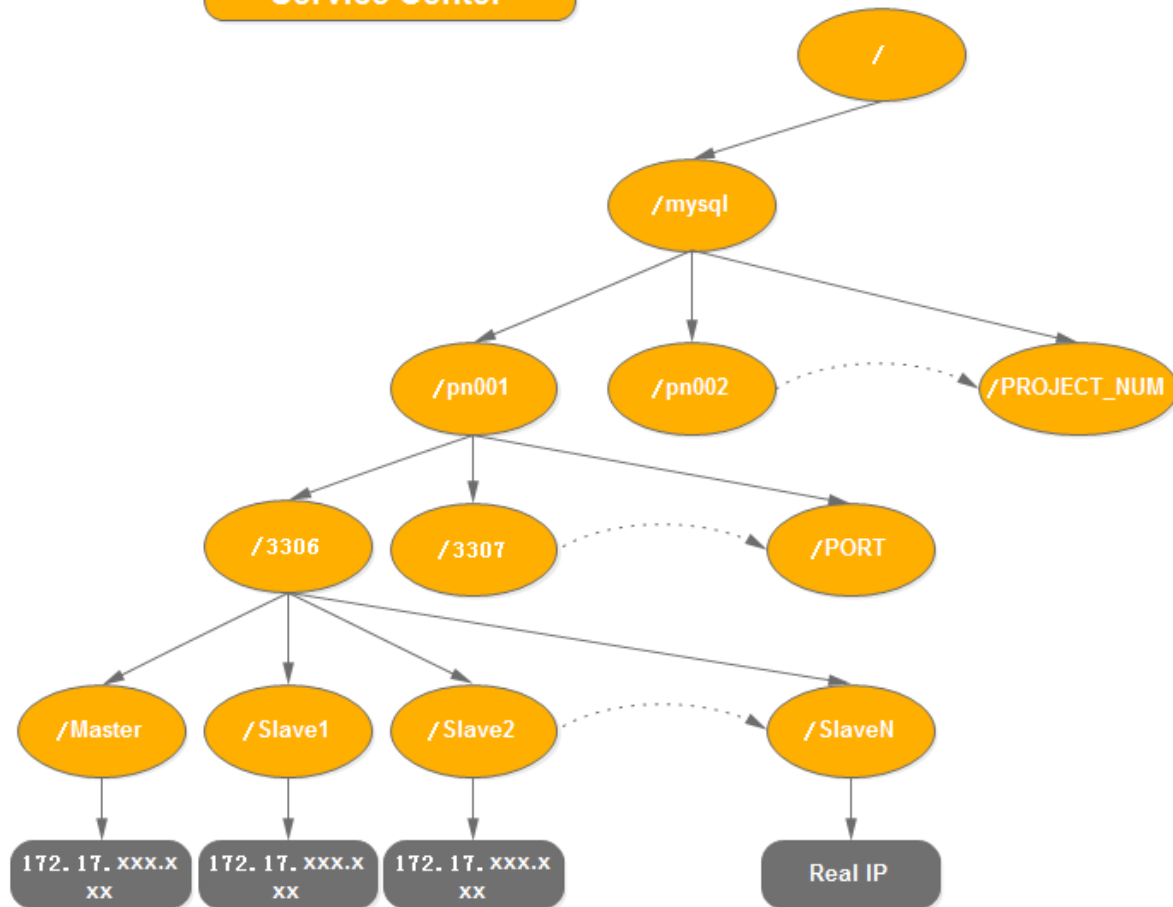
- 功能: 服务注册中心, 提供MySQL节点命名服务
- 实现: Zookeeper

- HAgent:

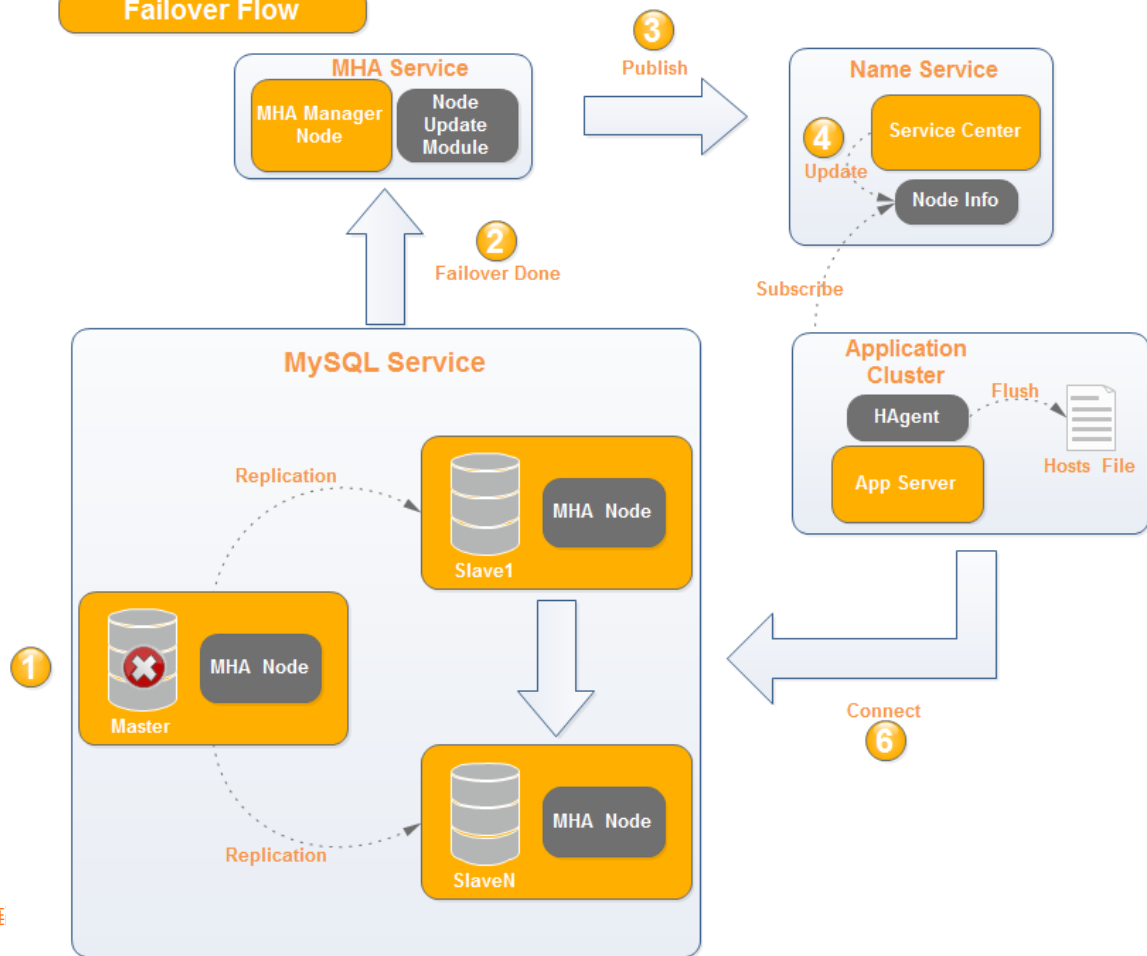
- 功能: 订阅节点信息并将更新的节点信息同步到应用服务器的Host文件中
- 实现: Python Kazoo

设计细节：Service Center

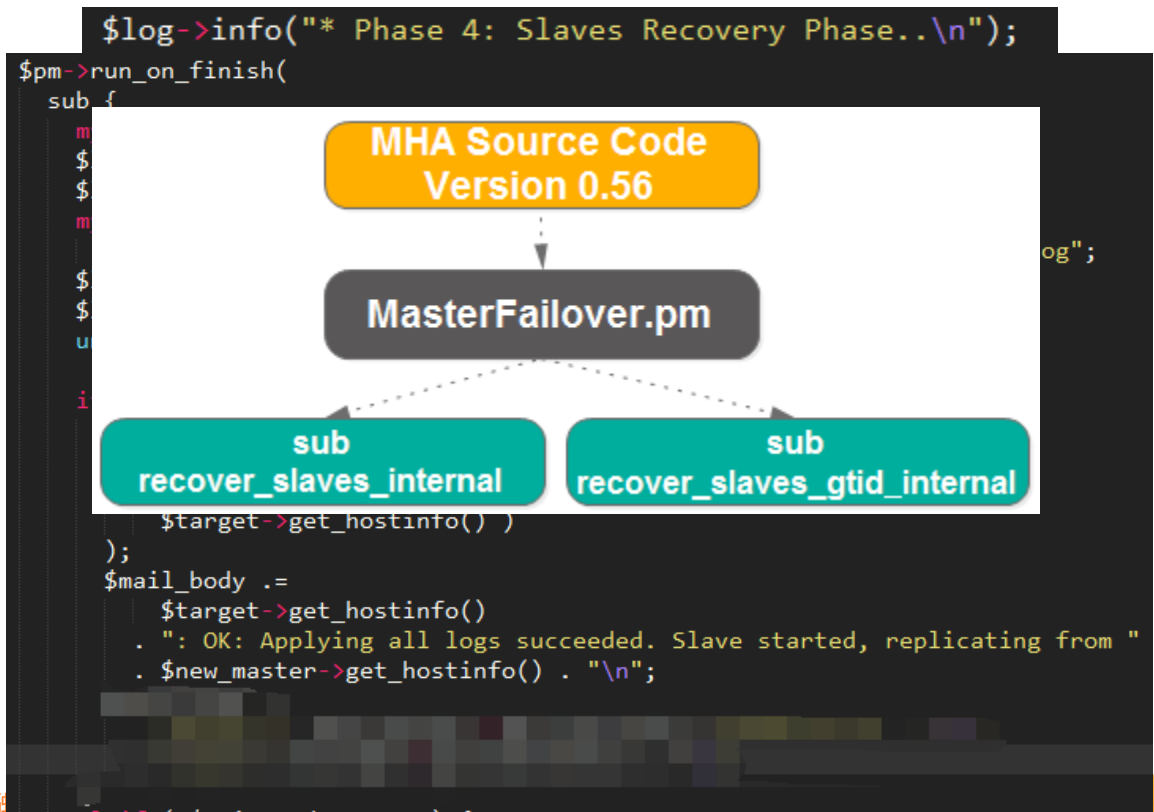
Service Center



设计细节：Failover Flow

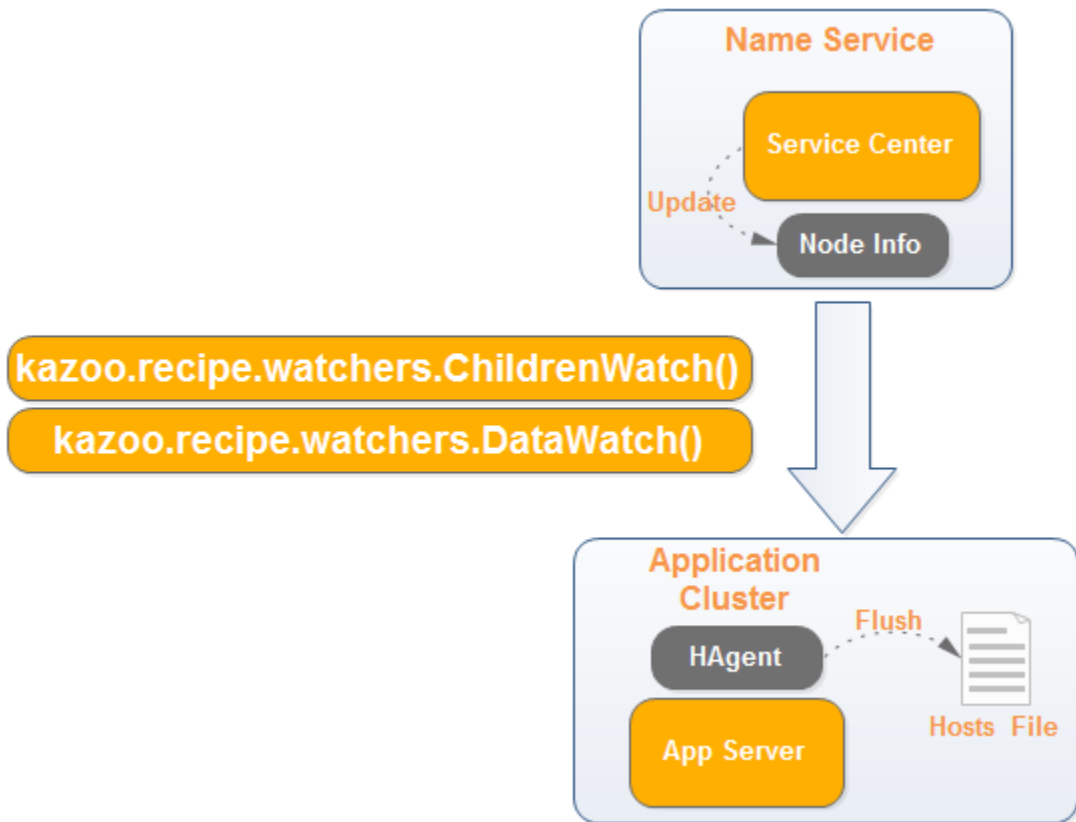


- MHA Publish Phase:



设计细节：代码细节

- HAgent:



- v1.0版本存在的一些问题：
 - MySQL集群扩容无法自动生成ZK中的节点
 - /etc/hosts文件修改时没有加锁，导致应用访问异常
 - HAgent根据不同项目需要生成相应的订阅分支，额外增加自动化运维成本
- 最新上线的v1.2版本中：
 - 使用Ansible解决了1、3两个问题
 - /etc/hosts文件修改时增加了文件锁

Thank you!

天翼电子商务有限公司

北京：西城区复兴门南大街乙2号天银大厦A东座
上海：虹口区四川北路859号中信广场6F
广州：珠江新城花城大道18号建滔广场20F



招商服务电话：4008 0 11888
www.bestpay.com.cn