



GOPS 2016
Shanghai



GOPS

全球运维大会

2016

重新定义运维

上海站

会议时间： 9月23日-9月24日

会议地点： 上海·雅悦新天地大酒店

主办单位：



开放运维联盟
OOPSA Open OPS Alliance



高效运维社区
Great OPS Community

指导单位：



数据中心联盟
Data Center Alliance





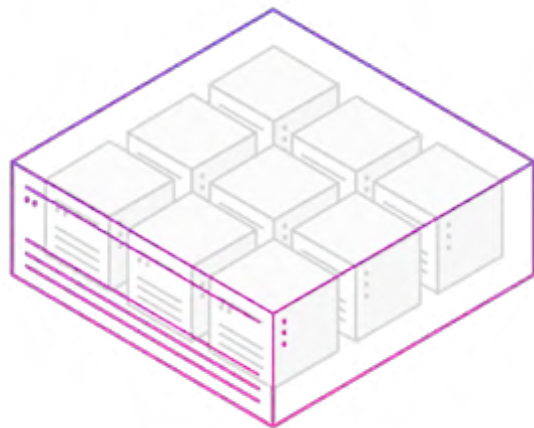
基于 Mesos 打造高可用微服务系统实践

肖德时 @数人云



Apache Mesos 简介

- 像用一台电脑（一个资源池）一样使用整个数据中心
- 包括 **Twitter**、**Airbnb** 的服务器及苹果电脑的 **Siri** 数据库都是以 Apache Mesos 进行管理。



Mesos 问题点

- 高可用
- 微服务
- 系统实践



什么是高可用

查看维基百科的小字典：

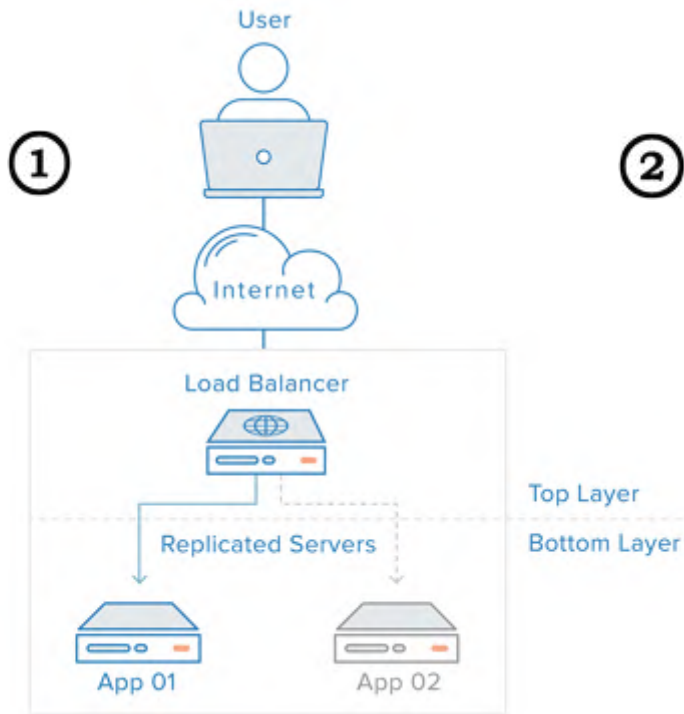
- 消灭单点
- 可靠的冗余备份
- 检测失败的能力



WIKIPEDIA
The Free Encyclopedia

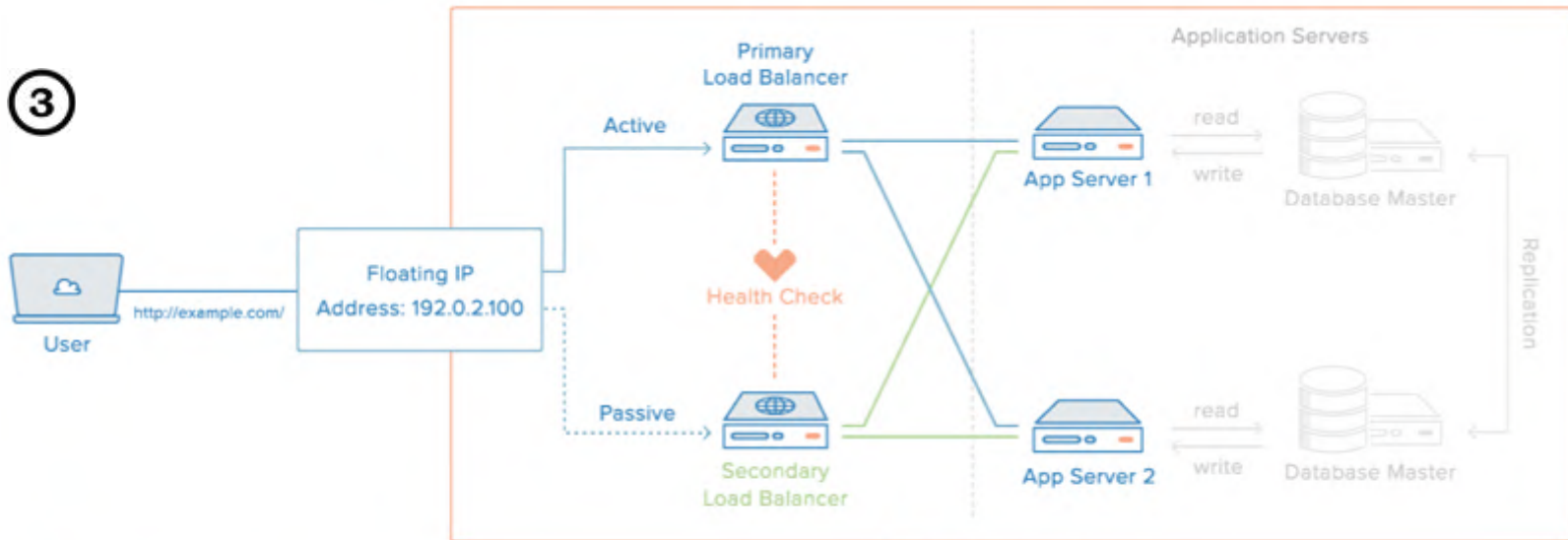


什么是高可用



什么是高可用

③

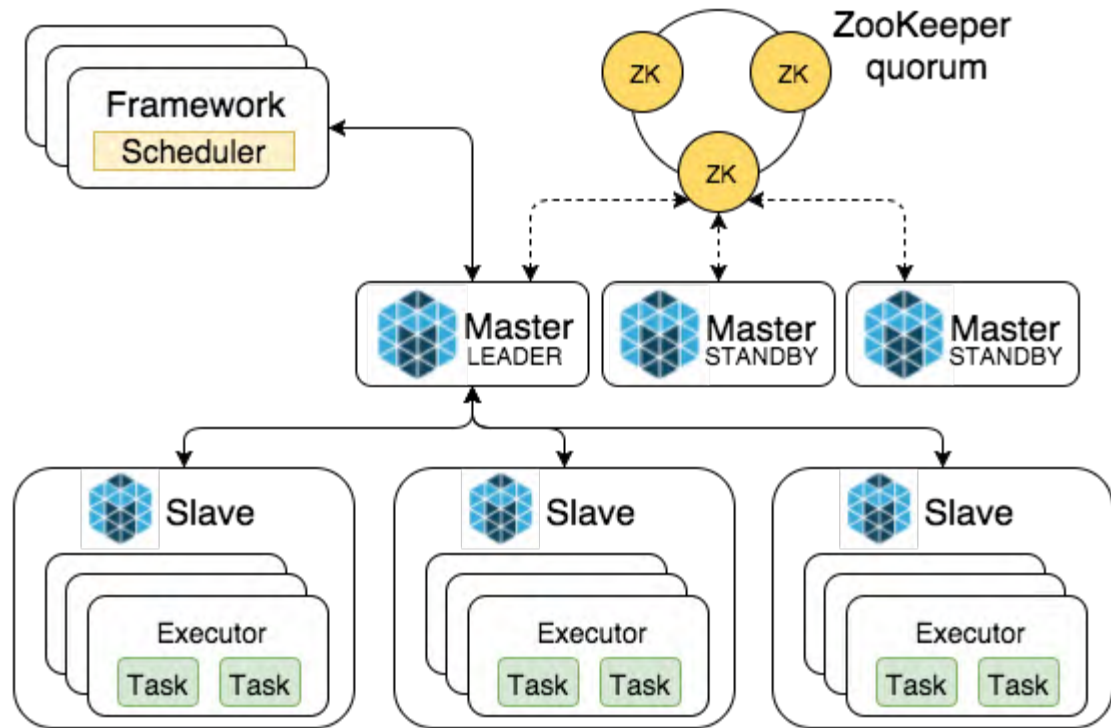


NYC3 DATACENTER

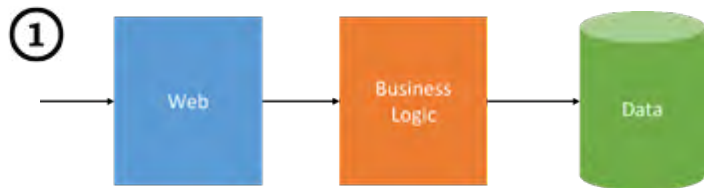
- ① Active/Passive Cluster is healthy
- ② Primary node fails
- ③ Floating IP is assigned to Secondary node



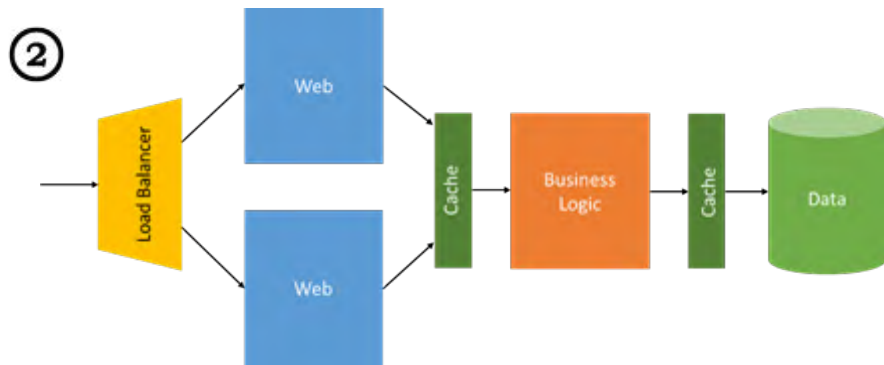
什么是高可用



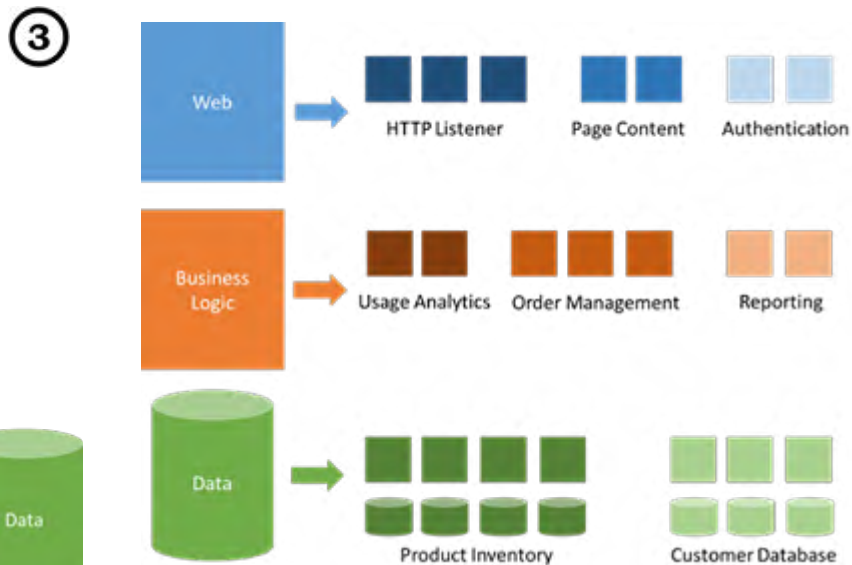
微服务



1. 传统3层架构



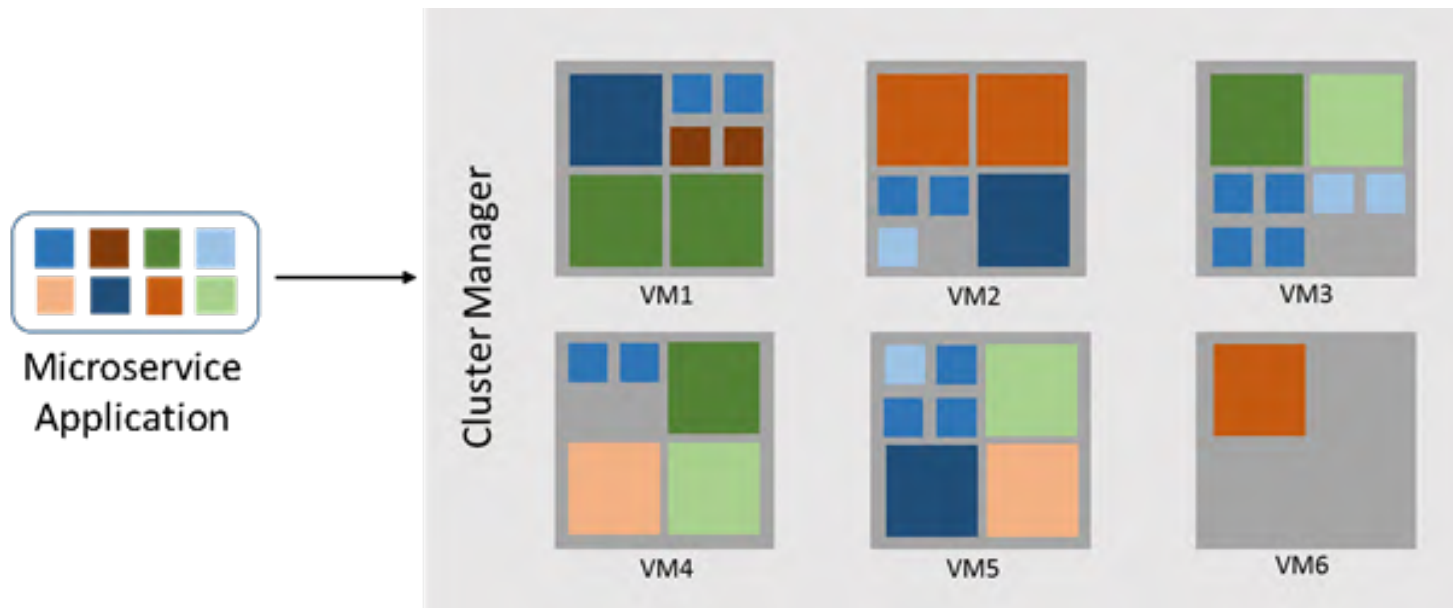
2. 包含 Cache 层的3层架构



3. 分层的微服务架构



微服务



使用 Mesos 的混合部署支撑微服务架构



系统实践

- 使用容器编排一键部署 Mesos 集群能力
 - Dockerfile 可以标准化 Mesos 组件和接口
 - Docker DAB 可以定义复杂的部署依赖
 - Docker network 可以定义复杂的网络结构

Distributed Application Bundle

A portable format for multi-container applications



系统实践

- 使用 API 统一网关对接微服务组件能力
 - 选用 eBay/fabio(GitHub) 作为原型打造统一的 API 网关
 - 优化 Restful API 定义，保证服务的支持策略(SLO)



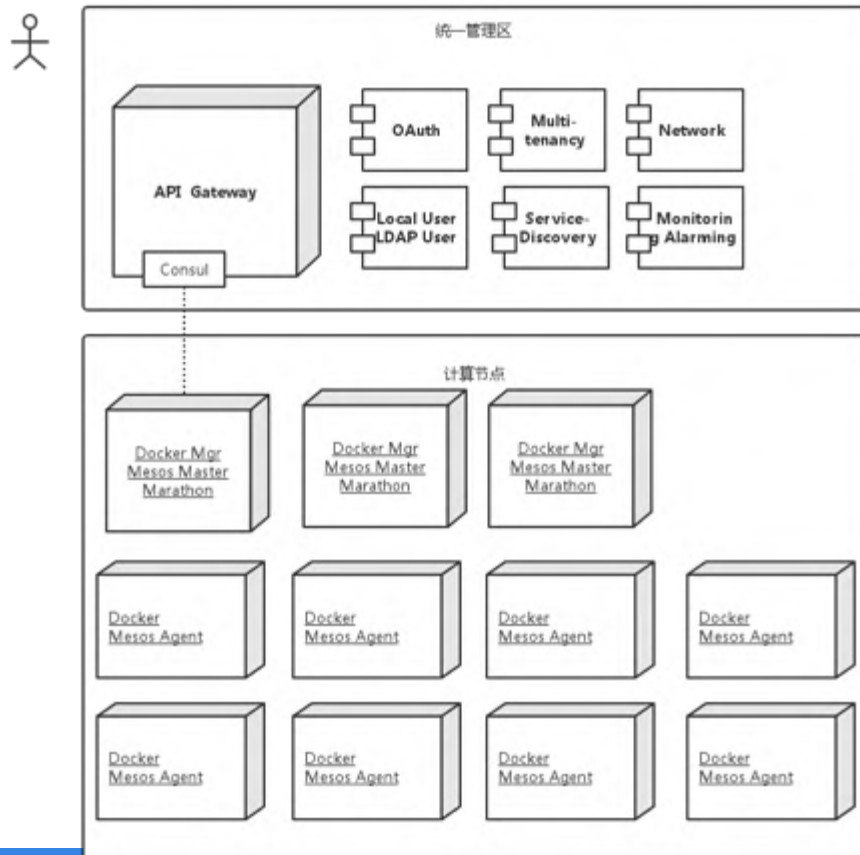
系统实践

- 替换 Zookeeper , Marathon 等组件 , 使用 Mesos 原生能力
 - Zookeeper 是 Java 生态的 , 选用 Consul, etcd 更合适
 - Marathon 无法第一时间实现 Mesos 的特性 , 看到好特性我们也干着急
 - Mesos 支持 CNI 网络定义接口 , 可以按需实现自己的 SDN 模型



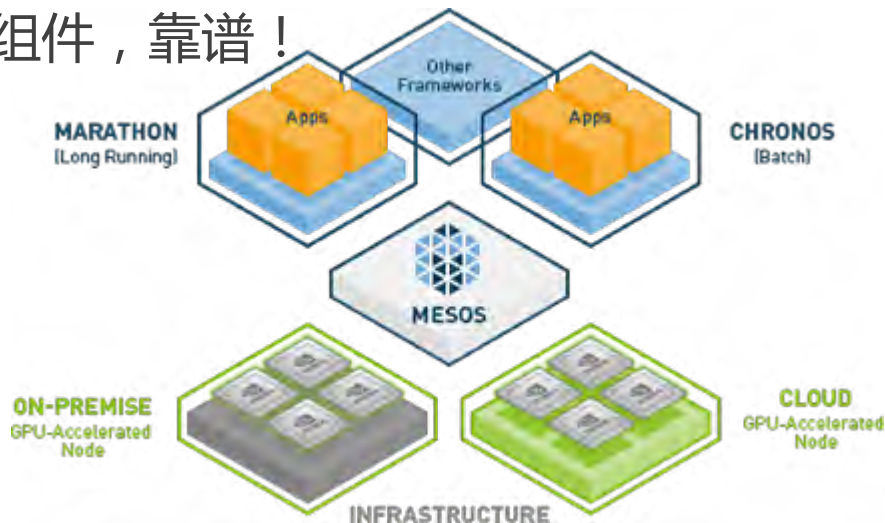
数人容器云架构布局

参考实现



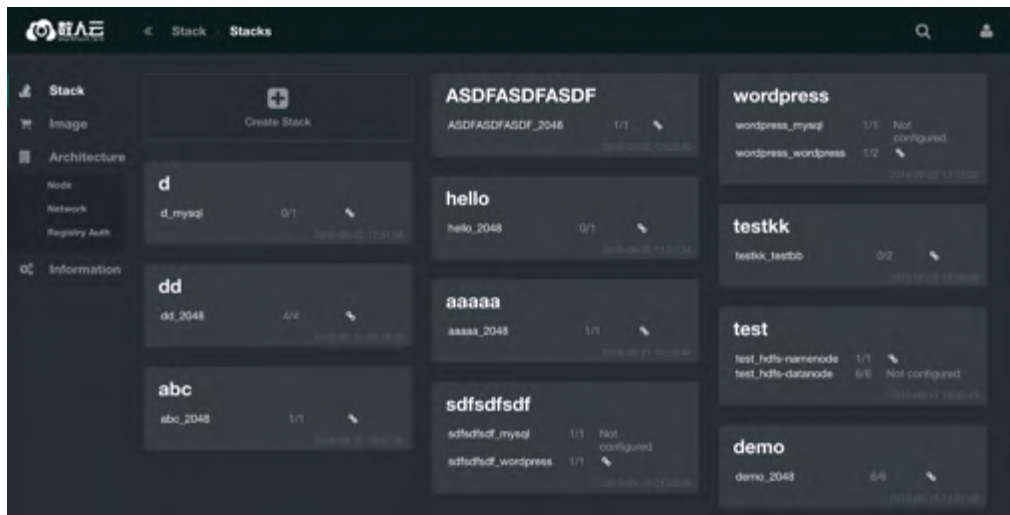
总结

- 基于 Mesos 构建分布式系统，靠谱！
- 基于统一资源池混合部署微服务的架构体系，靠谱！
- 通过社区驱动，改进 Mesos 组件，靠谱！



Thanks!

github.com/Dataman-Cloud/crane 见!





关注数人云



Thanks

高效运维社区
开放运维联盟

荣誉出品





想第一时间看到高效运维公众号的好文章么？

请打开高效运维公众号，点击右上角小人，并如右侧所示设置即可：



GOPS2016 全球运维大会更多精彩

GOPS2016 全球运维大会·北京站

2016年12月16日-17日
北京国际会议中心

