GOPS2017
Shenzhen

GOPS

全球运维大会

2017

深圳站

指导单位：数据中心联盟 Data Center Alliance

主办单位：高效运维社区 GreatOPS Community　开放运维联盟 GOPSA Open OPS Alliance

胥峰

- 盛大游戏高级研究员
- 著有《Linux运维最佳实践》
- 译著《DevOps：软件架构师行动指南》
- 2006年毕业于南京大学，2011年加入盛大游戏
- 运营微信公众号“运维技术实践”
- DevOps Master

Linux运维
最佳实践

DevOps
软件架构师行动指南

复杂业务体系中DevOps理论及方法的实践

胥峰

2017.04

目录

1 初识DevOps

2 构建组织文化

3 架构技术体系

4 案例研究

5 总结

初识DevOps

DevOps的定义：

DevOps is a set of practices intended to reduce the time between committing a change to a system and the change being placed into normal production, while ensuring high quality.

DevOps是一套实践方法，在保证高质量的前提下，缩短从提交对系统的变更到部署至生产环境的时间。

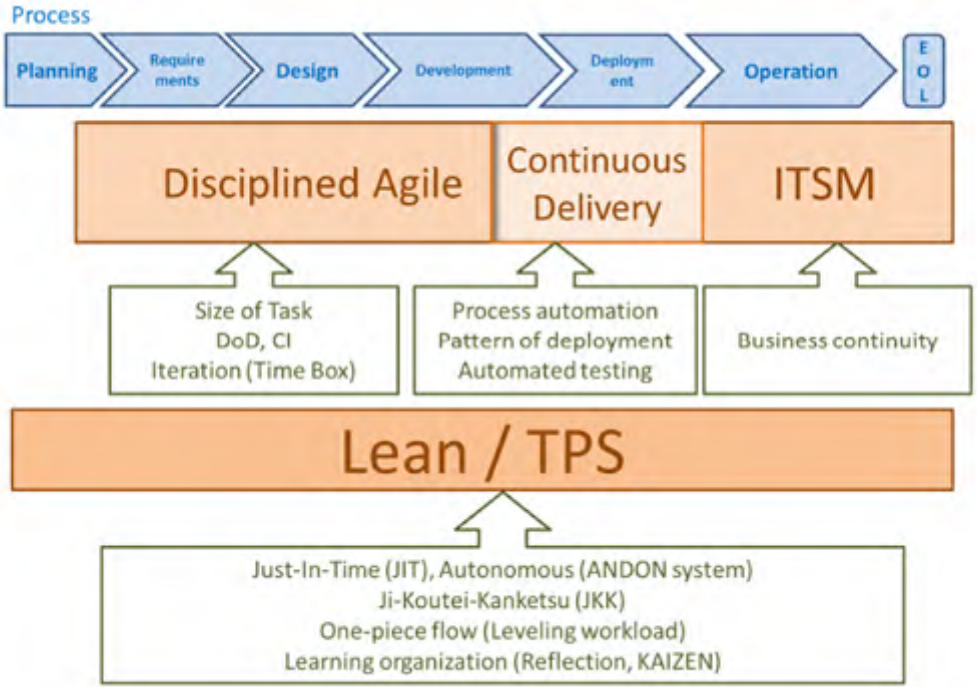
Source: 《DevOps：软件架构师行动指南》

初识DevOps

如何理解这个定义？

- 在部署对系统的变更时（通常是代码形式），质量很重要的。
- 要求交付机制也是高质量的。
- 有两个时间周期是重要的。
  - 开发人员提交新开发的代码的时间。这标志着基本的开发过程结束、部署工作开始。
  - 把代码部署到生产环境的时间。
- DevOps定义是目标导向的。我们没有说明实践的形式或者是否使用工具来实施。
- 目标并不限于DevOps用于测试和部署的实践。

初识DevOps



Source: Success with Enterprise DevOps

目录

1 初识DevOps

2 构建组织文化

3 架构技术体系

4 案例研究

5 总结

构建组织文化

DevOps不仅仅是一些工具或者技术，它是文化的变化。
不管组织的类型是什么，大部分组织都是惧怕变化的，所以采用新方法论可能是极具挑战的。

构建组织文化

沟通、协作和集成是3个主要原则
Blamelessness、对事不对人、看板

构建组织文化

GOPS2017 Shenzhen

Four Pillars of Effective DevOps

Collaboration：团队内
Affinity：团队之间
Tools：工具、加速器
Scaling：伸缩

Source:
《Effective DevOps: Building a Culture of Collaboration, Affinity, and Tooling at Scale》

构建组织文化

筒仓思维（Silo）

一个小故事

目录

1 初识DevOps

2 构建组织文化

3 架构技术体系

4 案例研究

5 总结

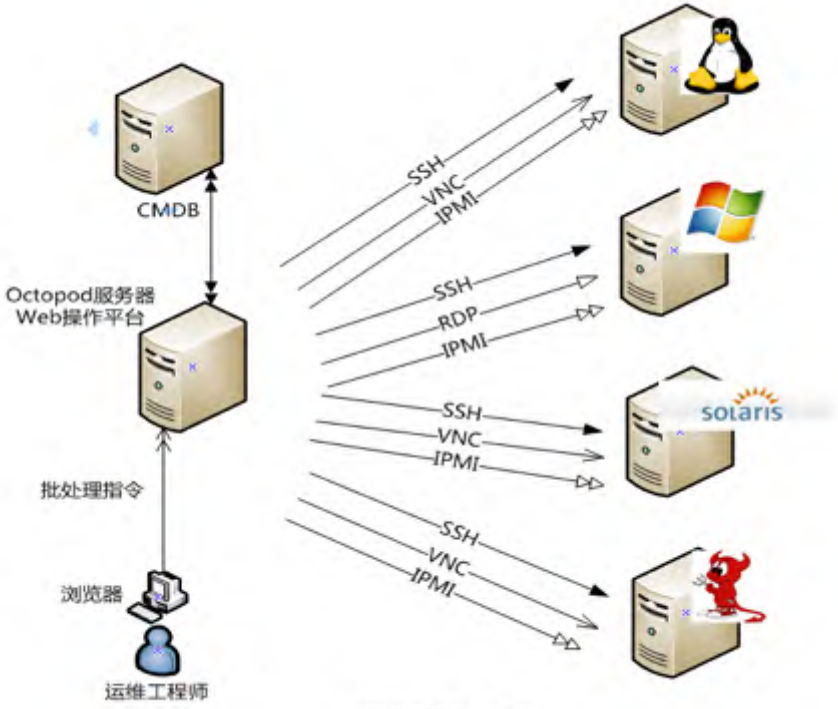
架构技术体系
自动化运维平台

面对的挑战：

服务器操作系统异构、数量多

特点：

- CMDB支持（服务器类型、角色等）
- B-S架构，方便运维工程师使用
- 使用通用协议管理异构系统
- 集成带外管理
- 纯内网机的管理（ProxyCommand）
- 并发
- 超时与重试
- 安全性（主控机、公私钥、日志与审计）



运维平台架构图

架构技术体系

作业编排系统

思路：类似Ansible Playbooks的界面化

Playbooks can ***declare configurations***, but they can also ***orchestrate steps of any manual ordered process***, even as different steps must bounce back and forth between sets of machines in particular orders. They can launch tasks synchronously or asynchronously.

目录

1 初识DevOps

2 构建组织文化

3 架构技术体系

4 案例研究

5 总结

调研
不同业务的部署方式
(传统业务vs互联网业务)

案例研究

某平台的DevOps实践

面对的挑战：部署效率低下

- ✓ 模块数量多，部署协调成本高
- ✓ 部署需要排期，无法并行
- ✓ 时间碎片化

根本原因：测试和部署系统割裂、模块命名不统一

案例研究

某平台的DevOps实践

改进步骤：

1，打通测试和部署的流水线

a) 建立模块映射关系

b) 部署系统提供对应的功能接口，如获取模块对应的服务器IP列表等

2，建立对应的授权机制

a) 对部分模块授权开发直接部署上线

b) 运维从任务平台直接部署上线

效果：

- ✓ 12月份部署900次，其中50%以上通过新平台部署
- ✓ 约10%模块，开发自主上线
- ✓ 非核心单模块部署最快可在5分钟内完成，无需等待配管运维资少排队时间

案例研究

某平台的De

发布ID 3141 部署中

模块列表

	发布顺序	模块名称	回退版本	发布版本	部署状态
◉	1	uw-h5	user_uwh5_v1.0.6.20161226_R_1	user_uwh5_v1.0.15.20170107_R_9	部署完成
○	2	uw-client			
○	3	uw-backend	user_uwbackend_v1.0.13.20161226_R_5	user_uwbackend_v1.0.34.20170109_R_20	部署完成
○	4	uw-pc	user_uwpc_v1.0.8.20161224_R_1	user_uwpc_v1.0.22.20170109_R_14	部署完成

IP列表

	环境说明	IP列表
☐	灰度	10.129.62.35
☐	南汇正式	10.129.20.120,10.129.20.121

部署说明

发布版本：user_uwh5_v1.0.15.20170107_R_9
回退版本：user_uwh5_v1.0.6.20161226_R_1
No.1003141用户平台后台管理系统敏捷发布
A app/bundle-44b961ccf4b127600a28.min.css
A app/bundle-44b961ccf4b127600a28.min.js

☐ 回退版本

执行部署 解除锁定 查看服务器日志

版本信息

2017-01-06 15:05:09 用户[redacted]son执行部署 release: user_uwh5_v1.0.12.20170105_R_6
hosts: 10.129.62.35|10.129.20.120,10.129.20.121
status: success
2017-01-06 21:34:49 用户[redacted]Sandy更新/查看差异
2017-01-06 21:35:06 用户[redacted].Sandy生成TAG user_uwh5_v1.0.13.20170106_R_7
2017-01-06 21:42:22 用户[redacted].Sandy更新/查看差异
2017-01-06 21:42:30 用户[redacted]Sandy生成TAG user_uwh5_v1.0.14.20170106_R_8
2017-01-07 18:47:20 用户[redacted]Sandy更新/查看差异
2017-01-07 18:47:42 用户[redacted].Sandy生成TAG user_uwh5_v1.0.15.20170107_R_9
2017-01-09 10:00:01 用户[redacted].json执行部署 release: user_uwh5_v1.0.15.20170107_R_9
hosts: 10.129.62.35|10.129.20.120,10.129.20.121
status: success

执行日志

发布历史

模块名称	uw-h5	**发布版本**	user_uwh5_v1.0.15.20170107_R_9
部署时间	2017-01-09 10:00:01	**完成时间**	2017-01-09 10:00:19
模块名称	uw-h5	**发布版本**	user_uwh5_v1.0.12.20170105_R_6
部署时间	2017-01-06 15:05:09	**完成时间**	2017-01-06 15:05:15
模块名称	uw-h5	**发布版本**	user_uwh5_v1.0.12.20170105_R_6
部署时间	2017-01-06 10:24:25	**完成时间**	2017-01-06 10:24:34
模块名称	uw-h5	**发布版本**	user_uwh5_v1.0.11.20161230_R_5
部署时间	2017-01-03 10:30:46	**完成时间**	2017-01-03 10:30:57

案例研究

某平台的D

» Edit stage | » Delete stage | » Export capfile

Stage specific configuration

NAME	VALUE	PROMPT?		
git_path	/home/billgate/billingws2		Edit	Delete
remote_cmd1	source /etc/profile; cd /home/billgate/billingws2/bin/; nohup ./stop.s...		Edit	Delete
remote_cmd2	cd /home/billgate/billingws2/bin/; nohup ./start.sh; sleep 10;		Edit	Delete
user	billgate		Edit	Delete

» New configuration | » Show effective configuration

Used recipes

NAME	DESCRIPTION
jf-command	run_customer for JF

» Manage stage recipes

Deployed hosts

HOST	ROLE	SSH PORT	ATTRIBUTES	STATUS		
billingapp-jj	app	58422	{:file=>"10.158.22.71\r\n10.158.22.72", :port=>58422}	blank	Edit	Delete

» Add host

案例研究

某平台的DevOps实践

架构的支持：

- 模块化，可独立部署
- 重试机制
- 负载均衡与多实例

目录

1 初识DevOps

2 构建组织文化

3 架构技术体系

4 案例研究

5 总结

总结

DevOps的目的是打造持续增量的价值流并杜绝浪费。

以各个子环节的自动化流程为起点，实现价值流水线的构建。

高效运维社区
GreatOPS Community

GOPS2017 Shenzhen

会议

- 3月18日 DevOpsDays 北京
- 8月18日 DevOpsDays 上海
- 全年 DevOps China 巡回沙龙
- 4月21日 GOPS深圳
- 11月17日 DevOps金融上海

培训

- EXIN DevOps Master 认证培训
- DevOps 企业内训
- DevOps 公开课
- 互联网运维培训

咨询

- 企业DevOps 实践咨询
- 企业运维咨询

商务经理：刘静女士
电话 / 微信：13021082989
邮箱：liujing@greatops.com

GOPS2017
Shenzhen

Thanks

高效运维社区

开放运维联盟

荣誉出品

想第一时间看到
高效运维社区公众号
的好文章吗？

请打开高效运维社区公众号，点击右上角小人，如右侧所示设置就好