



Jenkins-CI 在Linux内核测试中的应用

Qiao Zhao
qiaozqjhsy@gmail.com

Agenda

- Linux内核测试现状
- Linux内核的自动化测试
- 什么是Jenkins
- Linux内核的持续集成测试
- Red Hat

Linux内核测试现状

目的: 当有新的功能或者修复添加 进来时, 要在保证新的功能正常工作的同时, 还需要确保不会引起其他的新问题和Regression问题。

现状:

1. 测试人员难以满足快速活跃的开发。
2. 快速的版本发布会引进大量的代码更新。
3. 需要覆盖多种平台。
4. 大量过时的测试用例。
5.

Linux内核的自动化测试

1. LTP
 - a. <https://github.com/linux-test-project/ltp>
2. LKP
 - a. <https://github.com/fengguang/lkp-tests>
3. 各大公司内部的测试用例。
 - a. RedHat正在将内部的测试用例开源出来。
 - i. <https://github.com/RHQE>
 - ii. <https://upstreamfirst.fedorainfracloud.org/browse/projects/>
 - b. Suse Linux ?
 - i. <https://www.suse.com/partners/ihv/yes/system-test-tools-for-suse-linux/>
 - c. Ubuntu ?
 - i. <https://wiki.ubuntu.com/Testing/Automation>
4. Ktest
 - a. tools/testing/ktest
5. Selftests
 - a. tools/testing/selftests

Linux内核的自动化测试

1. AutoTest
 - a. <https://github.com/autotest/autotest>
2. Avocado
 - a. <https://github.com/avocado-framework/avocado>
3. LAVA
 - a. <https://launchpad.net/lava>
4. OpenTest
 - a. <http://arago-project.org/wiki/index.php/OpenTest>
5.
6. Jenkins ?

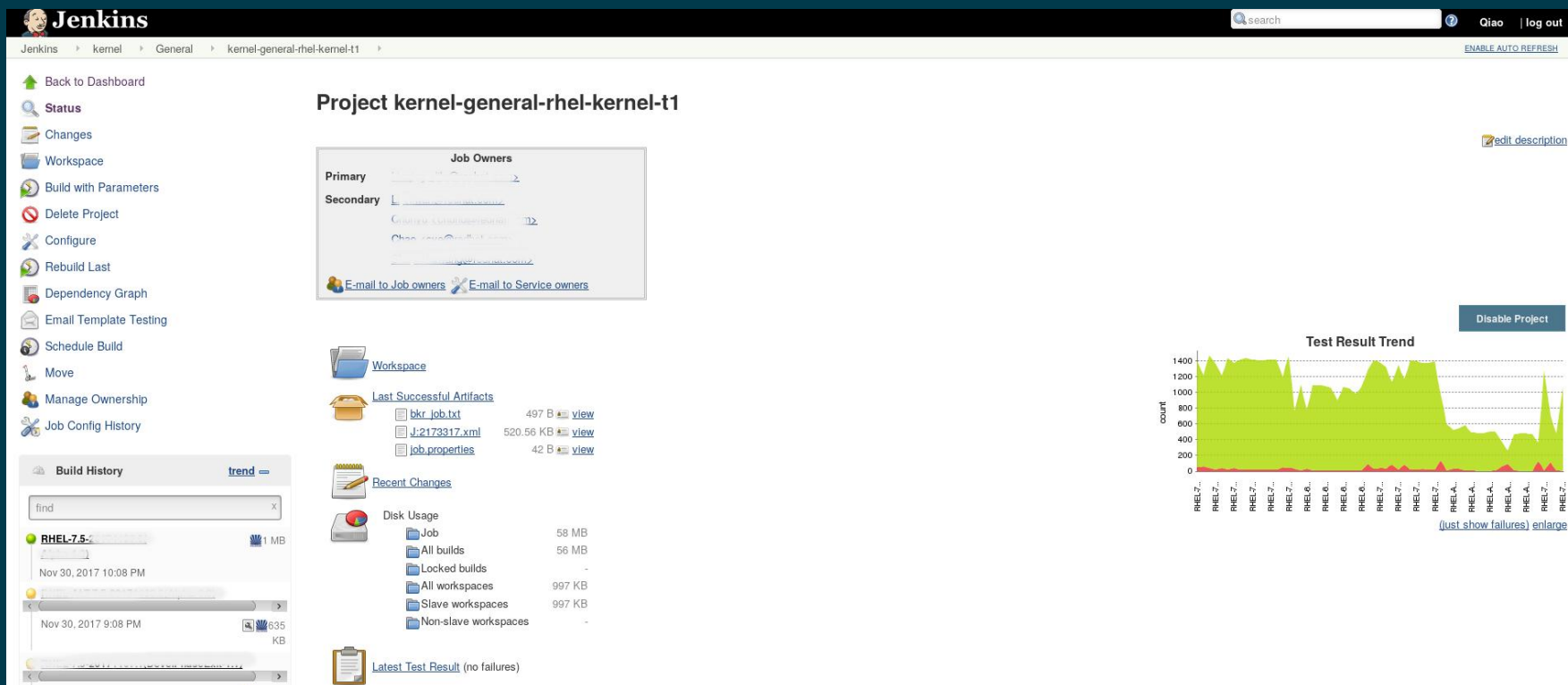
什么是Jenkins

1. Jenkins是一个可扩展的持续集成软件。
 - a. 构建可持续的自动化检查。
 - b. 构建可持续的自动化测试。
2. 主要功能作用：
 - a. 可持续, 自动地构建/测试软件项目。
 - b. 监控定时执行的服务。
3. 主要特性：
 - a. 易于安转, 只要把jenkins.war部署到服务器上, 不需要数据库支持。
 - b. 易于配置, 所有的配置可以通过提供的web界面来配置。
 - c. 集成RSS/Email, 通过RSS/Email发布构建结果, 当任务结束时通过Email通知。
 - d. 生成Junit的测试报告。
 - e. 分布式的结构, 可以支持让多台计算机一起构建和测试。
 - f. 插件支持, 支持扩展插件, 可开发适合自己的工具。

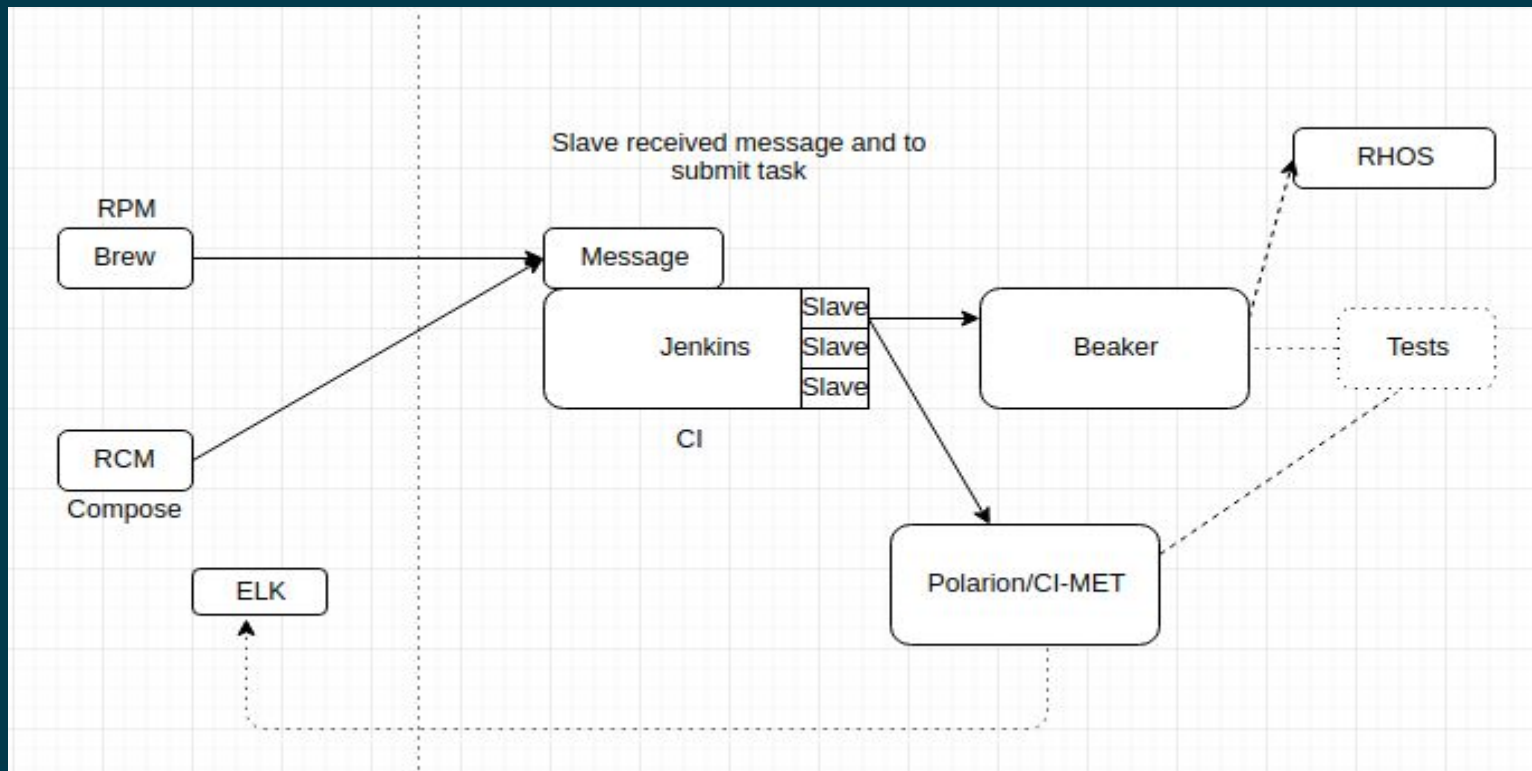
Linux内核的持续集成测试（RedHat）

1. Jenkins接收Brew或者RCM的消息。
2. Slave提交测试任务给Beaker。
3. Beaker执行预设好的测试用例，并返回结果。
4. Slave处理测试结果，并通过Email返回给Polarion/CI-MET。
5. CI-MET会将此次的结果返回给Brew/RCM。

Linux内核的持续集成测试（RedHat）



Linux内核的持续集成测试（RedHat）



Red Hat

Reference

<https://jenkins-ci.org/>

<https://beaker-project.org/>

<https://www.ibm.com/developerworks/cn/java/j-lo-jenkinsintegrate/index.html>



THANK YOU



plus.google.com/+RedHat



facebook.com/redhatinc



linkedin.com/company/red-hat



twitter.com/RedHatNews



youtube.com/user/RedHatVideos