

오픈 소스 개발 Upstream

2016년 12월 16일, ONOS/CORD 워킹 그룹 2차 세미나

최영락, 오픈스택 한국 커뮤니티 운영진

목차

- Part 1: 오픈 소스와 Upstream 개발 개요
- Part 2: 주요 Upstream 개발 워크플로우
- Part 3: Sandbox를 활용한 워크플로우 살펴보기 (with Demo)
- Part 4: 결론

Part I

오픈 소스와 Upstream 개발 개요

Upstream 개발이 지니는 의미가 무엇일까요?

OpenStack Upstream Training





UPDATED: 2016-12-09 07:41

요약

전 세계 300개의 다른 기관으로부터 2,000 명 이상의 개발자와 함께, OpenStack은 가장 커다란 서로 협력하는 소프트웨어 개발 프로젝트 중 하나입니다. 이러한 크기로 인하여, 사회적 규범 및 기술적인 관계에 있어 거대한 다양성으로 특징이 지어지고 있습니다. 이러한 것들로 인해 새로 온 사람들이 OpenStack 프로젝트에 통합됨에 따른 변화의 속도가 확연히 줄어들 수 있습니다.

새로운 기능 제공, 문서 작성, 작업 그룹 참가 등과 같이 OpenStack에 기여하는 서로 다른 방법에 관한 지식을 공유하기 위해 교육 프로그램을 디자인하였습니다. 해당 교육 프로그램은 개발된 상호 협력에 대한 원칙하에 만들어졌으며 학생들이 어떻게 정보를 찾고 컨트리뷰션을 수용되도록 하기 위한 프로젝트 기술 도구 및 사회적 상호 작용에 있어서의 복잡성을 다루는지를 가르칩니다. 생생한 하루 및 반나절 수업 기간 동안 학생들은 새로운 코드 토막 또는 리뷰를 위한 문서화를 테스트, 준비하고 업로드하는 방법을 배우기 위해 준비된 개발 환경을 사용할 수 있습니다. 또한 참석자들은 더 나아가 OpenStack 커뮤니티 내에서 활발하고 성공적인 구성원이 되기 위한 도움 및 가이드를 얻는 멘토링 프로그램에 가입할 수 있는 기회가 주어집니다.

보다 자세한 정보는, OpenStack Upstream Training 세부 사항 를 살펴봅니다.

참고: OpenStack에서 바라보는 Openness

- Open Source
 - 재사용 및 확장 가능한 진정한 의미에서의 오픈 소스를 목표로 함
 - No "Enterprise Edition"
- · Open Design
 - 요구 사항 수집 및 로드맵 승인 등 모든 절차를 대중에게 공개
 - 개방형 디자인의 의미보다는 모든 설계 과정을 open하겠다는 의미에 가까움
- Open Development
 - 모든 소스 코드 공개를 개방된 코드 리뷰 과정을 거치며, 모든 과정은 투명하게 문서화됨
- Open Community
 - 커뮤니티를 통해 설계 과정을 결정
 - 모든 프로젝트 미팅은 공개 IRC 채널을 통해 열리며 기록

내가 생각하는 오픈 소스

공개된 소스코드를 중심으로

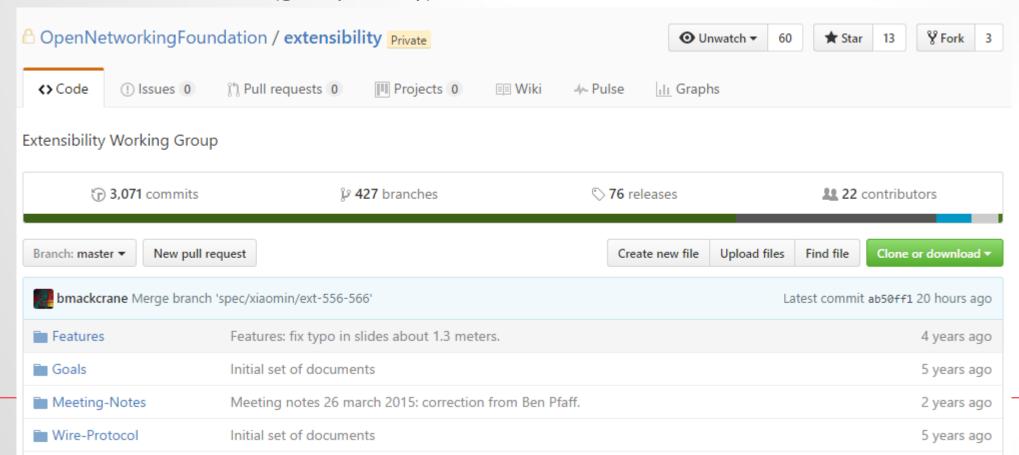
공개된 장소에 사람들이 모여

공개된 절차에 따라 의사 결정을 하고

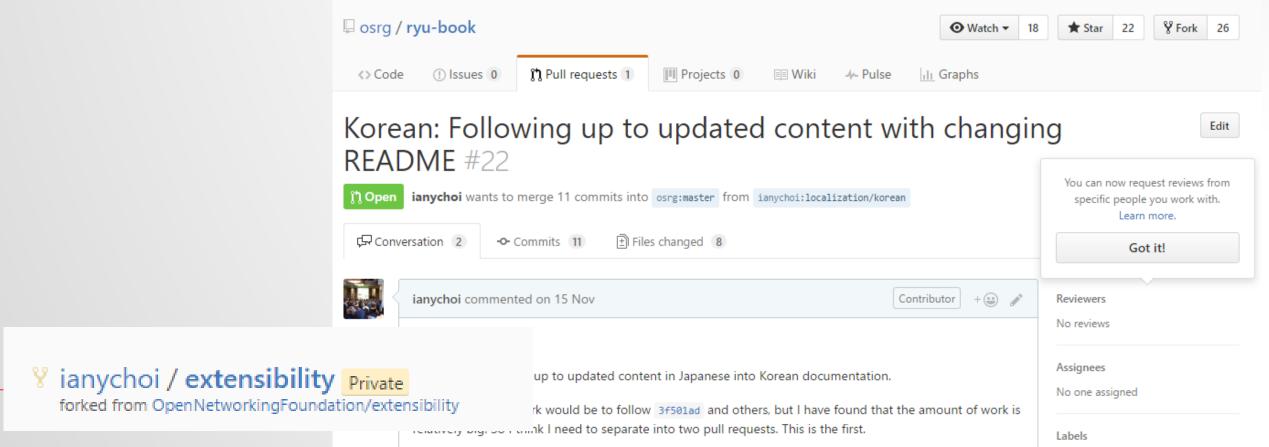
공개된 프로그램을 만드는 개발 방법론

(커뮤니티를 통해 함께)

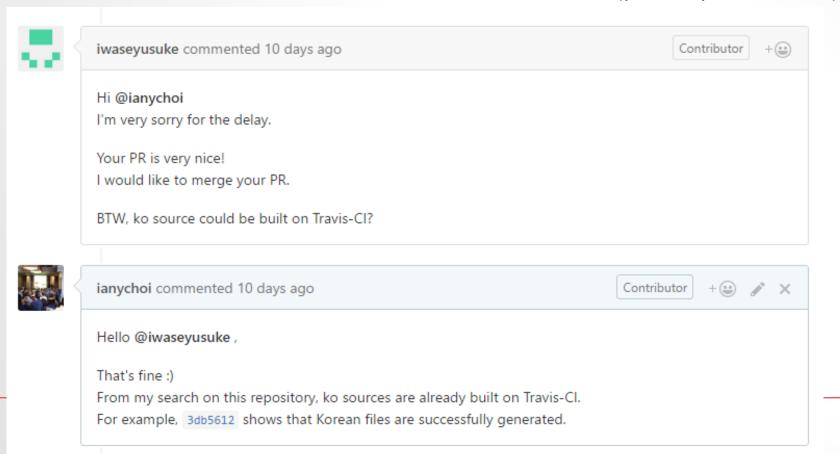
- Github 하나로 시작할 수 있습니다!
 - 소스 관리도 되고 (git repository)



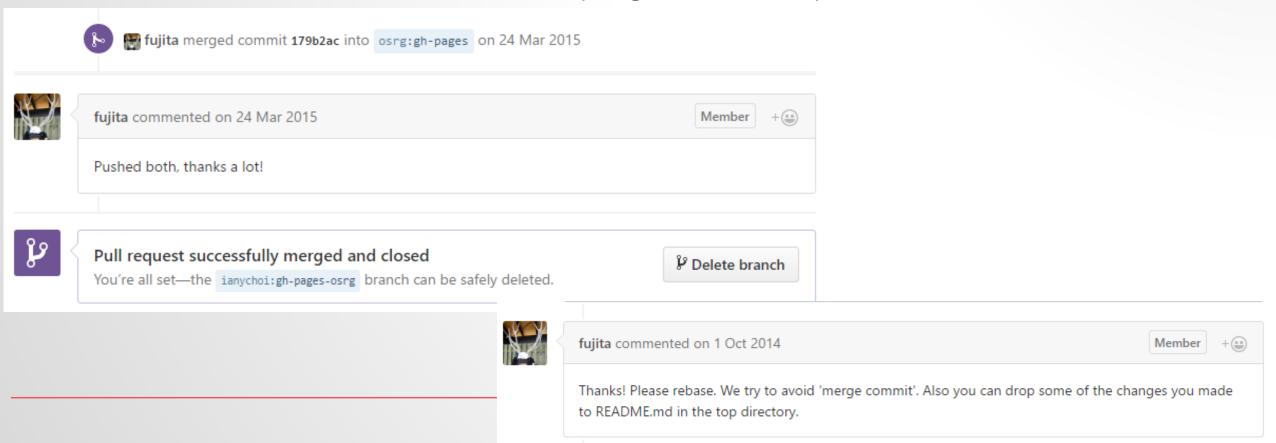
- Github 하나로 시작할 수 있습니다!
 - 다른 사용자가 소스를 가져다가 작업할 수도 있고 (fork & pull request)



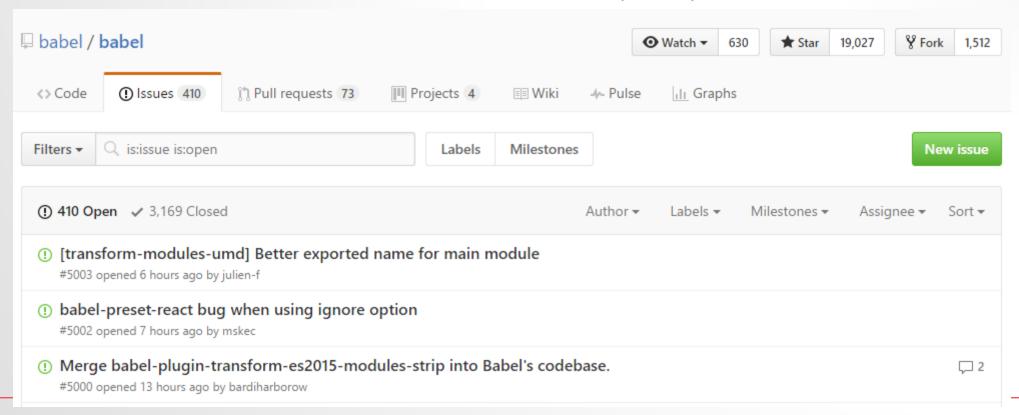
- Github 하나로 시작할 수 있습니다!
 - 다른 사용자가 작업한 소스를 리뷰 및 코멘트를 작성 가능하고 (pull request review)



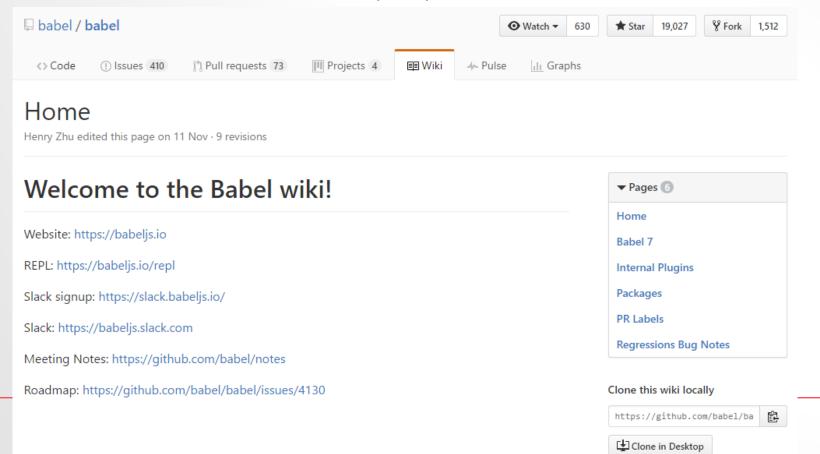
- Github 하나로 시작할 수 있습니다!
 - 리뷰를 완료하면 병합 또한 가능하며 (merge and/or rebase)



- Github 하나로 시작할 수 있습니다!
 - 버그 등이 있을 때 사용자 피드백을 받을 수도 있으며 (issues)

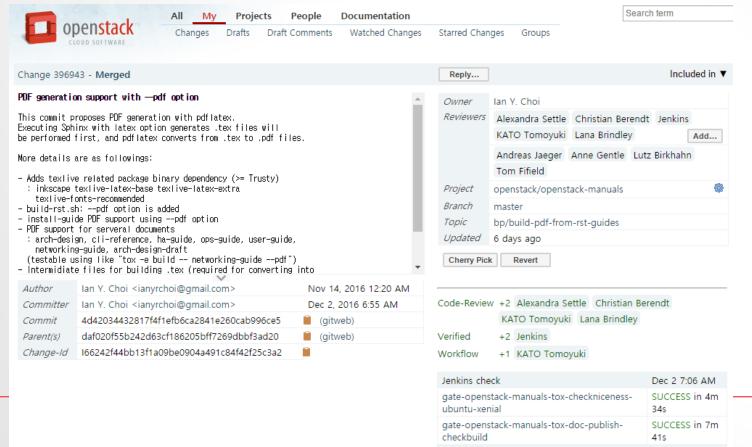


- Github 하나로 시작할 수 있습니다!
 - 문서화 등을 위한 위키 또한 지원합니다 (wiki)



11

- 코드 리뷰의 중요성: e.g.) Gerrit
 - Case example: https://review.openstack.org/#/c/396943/



- 이슈 및 기능 추적: e.g.) Launchpad, Jira
 - Case example 1: https://bugs.launchpad.net/pbr/+bug/1379998



PBR

Overview Code Bugs Blueprints Translations

pbr incompatible with sphinx 1.3b1

Bug #1379998 reported by 🧸 Steve Martinelli on 2014-10-11

This bug affects 2 people. Does this bug affect you?

12	
•••••	

Affec	:ts	Status	Importance	Assigned to	Milestone
▷	PBR 🕖	Fix Released 🕖	Medium	🚨 Ian Y. Choi 🕖	
\triangleright	🌇 oslotest 🕜	Fix Released 🕜	High	Unassigned 🕖	oslotest 1.2.0

⊕ Also affects project ② ⊕ Also affects distribution/package

New

Not looked at yet.

Incomplete

Cannot be verified, the reporter needs to give more info.

Opinion

Doesn't fit with the project, but can be discussed.

Invalid

Not a bug. May be a support request or spam.

Won't Fix

Doesn't fit with the project plans, sorry.

Confirmed

Verified by someone other than the reporter.

Triaged

Verified by the bug supervisor.

In Progress

The assigned person is working on it.

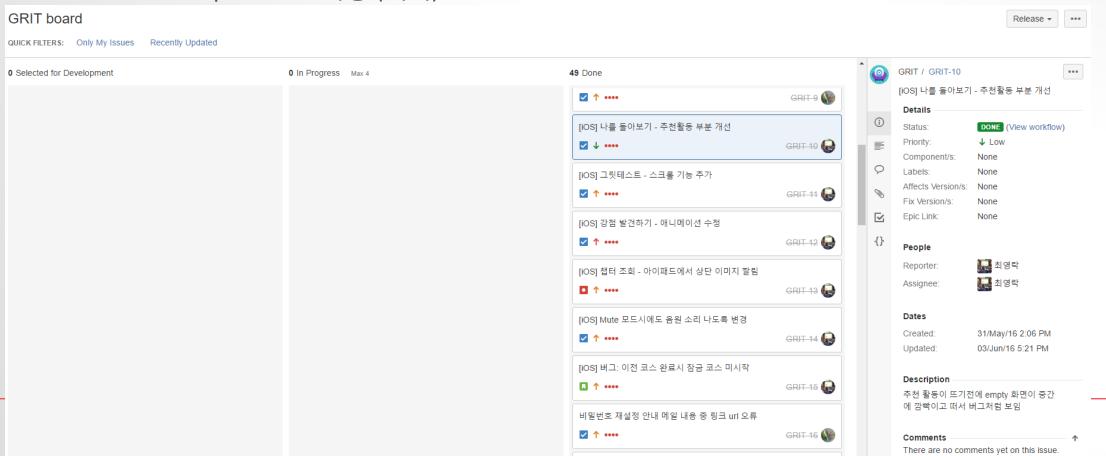
Fix Committed

Fixed, but not available until next release.

Fix Released

The fix was released.

- 이슈 및 기능 추적: e.g.) Launchpad, Jira
 - Case example 2: Jira 사용 (예시)



• 자동 빌드: Jenkins

Case example: https://review.openstack.org/#/c/410341/

SeongSoo Cho

Uploaded patch set 1.

Jenkins

Patch Set 1: Verified+1

Build succeeded (check pipeline).

gate-openstack-doc-tools-python35 SUCCESS in 4m 04s
gate-openstack-doc-tools-pep8-ubuntu-xenial SUCCESS in 10m 54s
gate-openstack-doc-tools-python27-ubuntu-xenial SUCCESS in 3m 03s

SeongSoo Cho

Uploaded patch set 3: Commit message was updated.

Jenkins

Patch Set 3: Verified+1

Build succeeded (check pipeline).

gate-openstack-doc-tools-python35 SUCCESS in 2m 45s
gate-openstack-doc-tools-pep8-ubuntu-xenial SUCCESS in 3m 12s
gate-openstack-doc-tools-python27-ubuntu-xenial SUCCESS in 2m 40s

Index of /41/410341/3/check/gate xenial/4833f3c

Last modified Size Description

	Parent Directory	-
enstack.org/#/c/410341/	<u>zuul ansible/</u>	2016-12-14 01:24 -
	console.html	2016-12-14 01:23 110K
	testr_results.html.gz	2016-12-14 01:23 2.4K
	testrepository.subunit.gz	2016-12-14 01:23 452
	tox/	2016-12-14 01:23 -
2016-12-14 01:23:54.083724 + oc 2016-12-14 01:23:54.083751 + ' 2016-12-14 01:23:54.083762 + ch 2016-12-14 01:23:54.083915 ++ f 2016-12-14 01:23:54.094283 + ht 2016-12-14 01:23:54.094319 + ' 2016-12-14 01:23:54.094338 + fi 2016-12-14 01:23:54.106983 + ex 2016-12-14 01:23:54.108130 [Zuc 2016-12-14 01:23:54.680986 The 2016-12-14 01:23:54.681044 test 2016-12-14 01:23:54.681059 test 2016-12-14 01:23:54.681059 test 2016-12-14 01:23:54.682250 [Zuc	omresult=0 ['O —ne O ']' neck_nose_html find . —name nose_result: tmlreport= ['—f ''']' ind .tox —type f —name '- xit O m —rf /tmp/tmp.P6EzwmoAA: ul] Task exit code: O	*.log' -exec mv '{}' '{}.txt' ';' z les were created during the test:

Name

- 통합 인증 체계
 - Case example 1: openstackid (https://openstackid.org/accounts/user/profile)
 - Case example 2: ONOS crowd (https://crowd.onlab.us/openidserver/)



Welcome, Ian Y. Choi.

edit your profile

logout

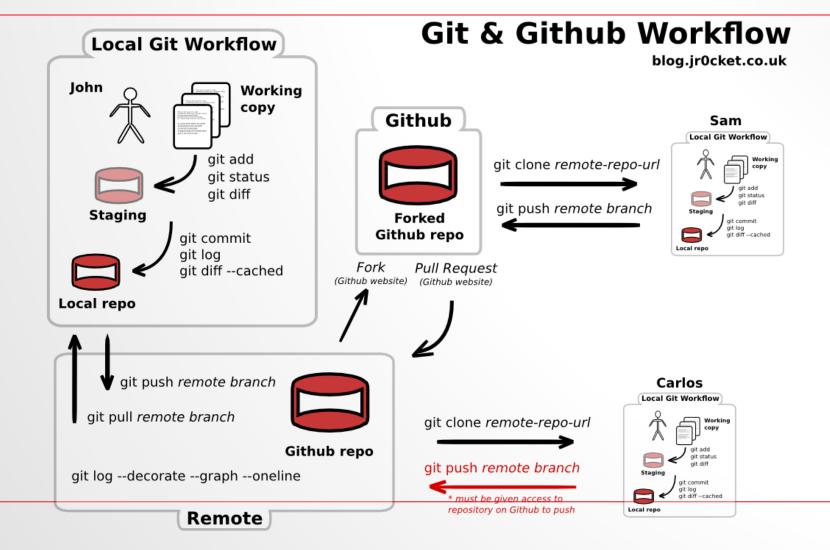
This is your identity page. You are cu You can display information such as



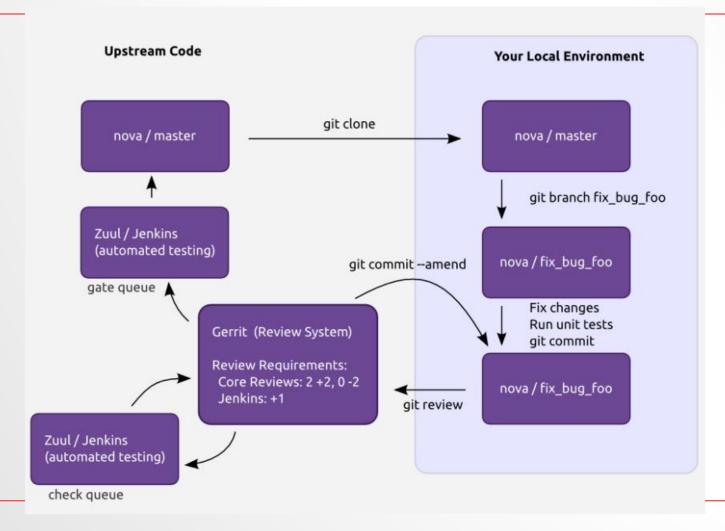
Part II

주요 Upstream 개발 워크플로우

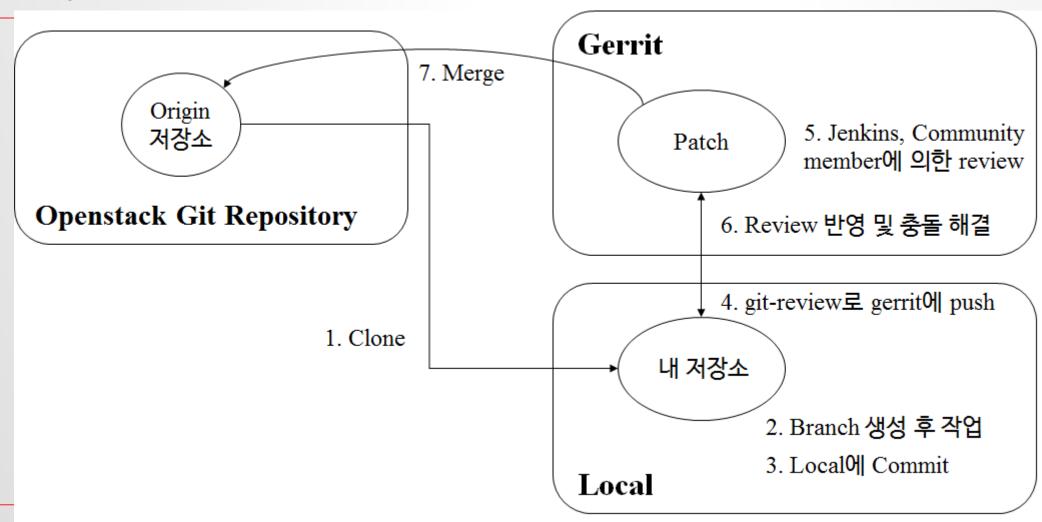
Github 기반 워크플로우



OpenStack에서의 워크플로우



OpenStack에서의 워크플로우

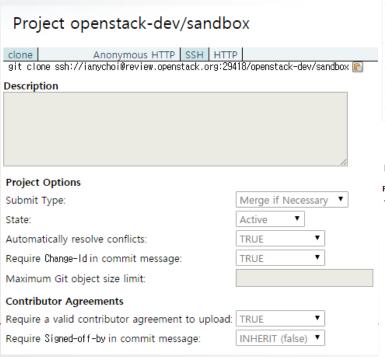


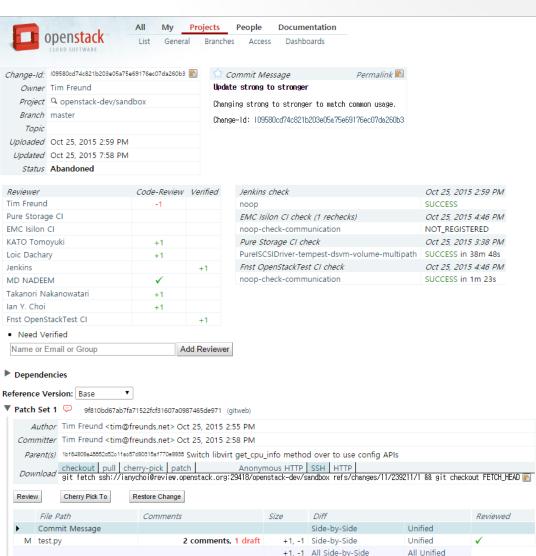
Part III

Sandbox를 활용한 워크플로우 살펴보기

Sandbox 저장소 공간

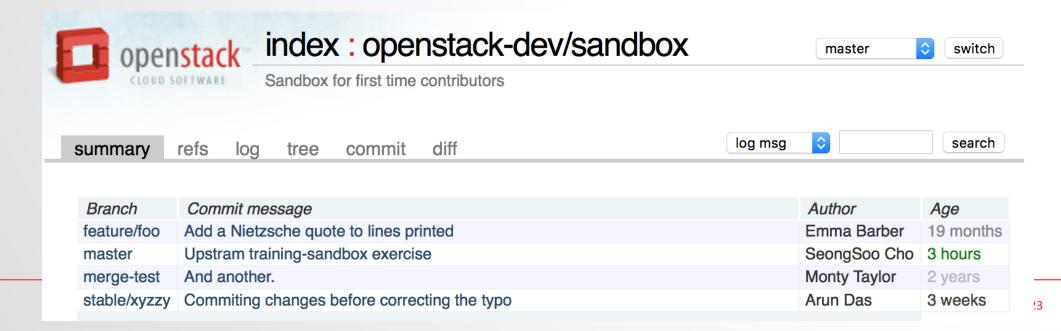
- OpenStack Sandbox 저장소
 - https://review.openstack.org/#/admin/ projects/openstack-dev/sandbox
 - Git 커밋, 패치, 리뷰 등 연습 공간





OpenStack: Sandbox 저장소

- OpenStack은 학습 및 테스트 목적을 위해 sandbox 저장소를 보유하고 있습니다
- OpenStack 학습을 시작하기 위한 훌륭한 저장소입니다
 - https://git.openstack.org/cgit/openstack-dev/sandbox



Sandbox Launchpad

- openstack-dev/sandbox 저장소와 관련이 있는 보고된 버그 및 이슈를 추석 및 관리
 - https://launchpad.net/openstack-dev-sandbox

Log in / Register



openstack-dev-sandbox

Overview

Code

Bugs

Blueprints

Translations

Answers

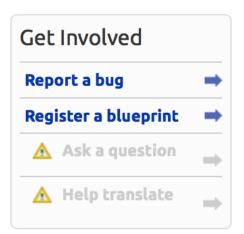
Registered 2016-09-24 by 💂 lan Y. Choi



This project is used to manage and track the reported bugs and issues related with openstack-dev/sandbox repository (http://git.openstack.org/cgit/ openstack-dev/sandbox), which is Sandbox for first time contributors.

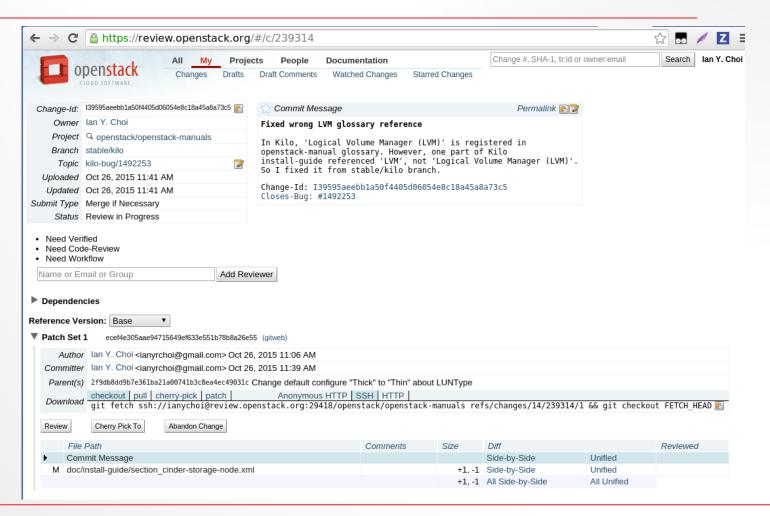
- OpenStack Upstream Training material: http://docs.openstack.org/upstream-training/
- Learn the Gerrit Workflow in the Sandbox: http://docs.openstack.org/infra/manual/sandbox.html





Gerrit을 활용한 워크플로우 확인

- Gerrit
 - · GitHub에서의 pull request와 비슷
 - · 여러 사람에 의한 code review 가능



Gerrit 리뷰 과정 in OpenStack

- 점수 부여
 - -2: 받아들일 수 없는 수정
 - -1: 수정 필요한 사항
 - 0: 중립 또는 자세한 comment 작성시
 - +1: 리뷰 결과 괜찮음
 - +2: 해당 프로젝트의 핵심 개발자가 괜찮음을 표현
- 일반적인 코드 병합
 - 2명의 핵심 개발자가 각각 +2를 주었을 때 병함됨
 - Workflow를 +1로 주었을 때 최종 코드 병합 이루어짐

```
Code-Review +2 Elizabeth K. Joseph yolanda.robla

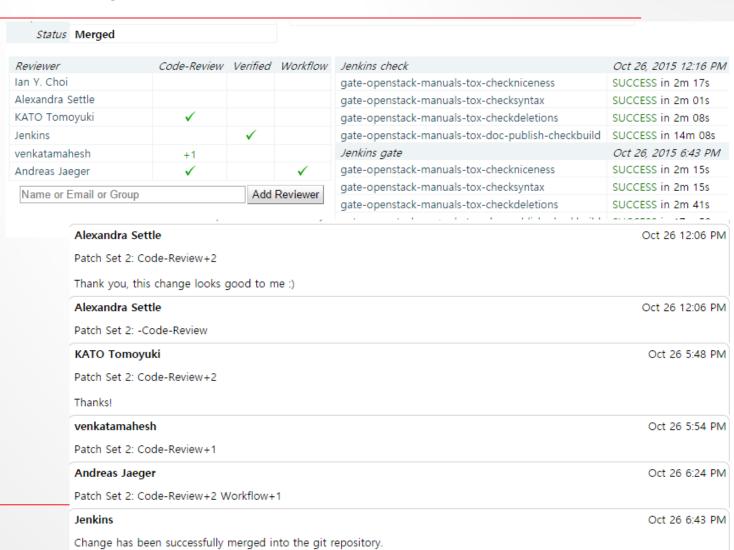
Verified +2 Jenkins

Workflow +1 Elizabeth K. Joseph
```

yolanda.robla Patch Set 18: Code	e-Review-1 Mar 29 5:45 PM <		
(9 comments)			
manifests/init.pp			
Line 25:	this seems to be a boolean, can you clarify it on this description?		
Line 63:	same comment about boolean values		
Line 115:	as user requires group, actually only require user is needed here		
Line 146:	Line 146: i'd prefer to compare with boolean true rather than 1. Also the code is repeating here, can you just define a var for content, depending on minimal, and reuse the code block for two options, changing that var?		
Line 174:	just checking the local.conf will be enough, as this file requires on vcsrepo		
Line 214:	i'd prefer to compare with boolean value		
Line 223:	we don't use this syntax in infra, but rely on require/subscribe pattern		
Line 234:	same about booleans		
Line 241:	this needs to require stack_user, and devstack_dir vcsrepo		
Akihiro Motoki Patch Set 18: Code	e-Review+1		
(2 comments)			
Minor suggestion	inline, but generally looks good and I think we can clean them up later.		
manifests/init.pp			
Line 25:	I perfer to 'is_minimal' . We can know this is boolean from the variable name.		
Line 63:	is_shutdown as a variable name?		
Frank Kloeker	Uploaded patch set 19. Apr 5 2:13 PM		
Frank Kloeker	Uploaded patch set 20. Apr 5 4:25 PM		

코드 병합 (Merged) in OpenStack

- 업로드한 코드는 patch set 단위로 관리됨
- 모든 업로드 코드는 Jenkins에 의해 업로드한 코드에 대해 자동 점검 수행
- 일반적으로 해당 프로젝트 내 +2를 2번 이상 받았을 때 Workflow +1를 주면 해당 코드에 대한 병합이 이루어짐



Sandbox 저장소를 활용한 데모

• 참고: http://docs.openstack.org/ko_KR/upstream-training/workflow-using-sandbox.html

Part IV

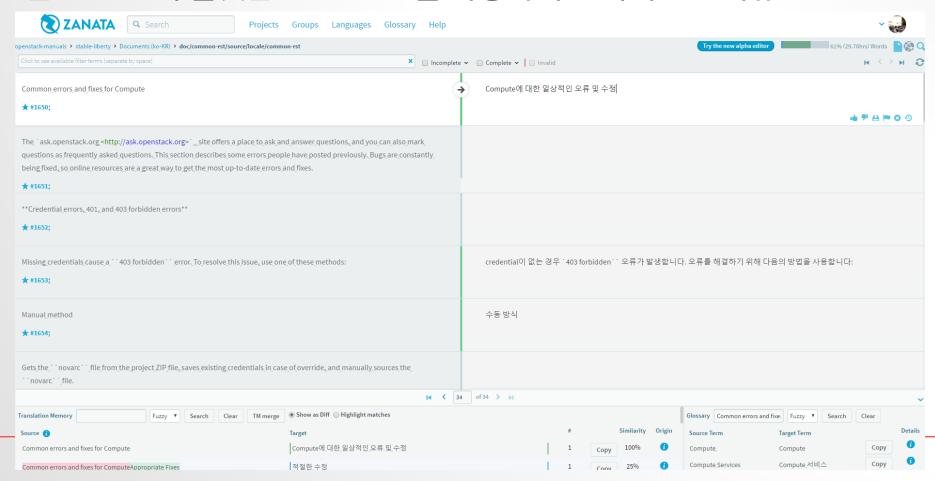
결론

OpenStack with Open Ecosystem

- · OpenStack과 업스트림 컨트리뷰션
 - 변화하는 IT (예: Docker 등 컨테이너) 및 문제 해결을 좋아하는 컨트리뷰터들이 주축이 되어 활동
 - 기술 위원회의 모든 투표 과정을 공개할 만큼 Openness를 실천하고 있음
 - 소스 코드 개발뿐만 아니라, 문서화, 번역 등도 컨트리뷰션에 간주함
- · ONOS에서의 업스트림 컨트리뷰션
 - Jira를 기반으로 프로젝트 버전 및 관련된 기능 개발, 이슈를 통합적으로 관리
 - 업스트림 컨트리뷰션을 위해서는 해당 분야 지식 뿐만 아니라 Git, Jira, Gerrit 등 오픈 소스 기반 도구에 익숙해질 필요가 있음

참고: OpenStack 번역 업스트림 컨트리뷰션

• 오픈 소스 번역 플랫폼인 Zanata를 사용하여 번역에 컨트리뷰션



Finished!

THANK YOU!