






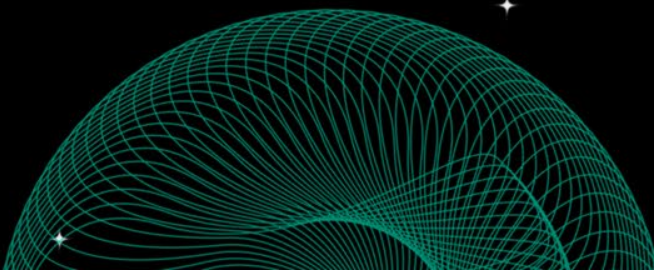
2025 오픈소스

컨트리뷰션 아카데미

Open Source Contribution Academy

OpenStack SDK / CLI

 Project Guide 

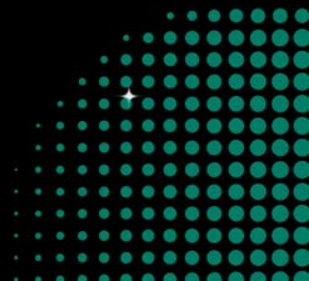




1

프로젝트 개요

프로젝트 분야 · 활용 언어 · Repository ·
난이도 · 참가자 모집 유형 및 우대사항 등



프로젝트 개요

프로젝트명 : OpenStack SDK / CLI

프로젝트 분야 : Cloud Infrastructure

프로젝트 저장소 : <https://opendev.org/openstack>

활용 언어 : Python

프로젝트 난이도 : 중

프로젝트 개요

참가자 모집 유형

- **Infrastructure as a Service**가 어떻게 구성되어 있고, 동작하는지 파악하고 싶으신 분
- 자신이 학습하고 분석한 내용을 잘 정리하여 문서화하기 좋아하시는 분
- OpenStack의 컨트리뷰션 생태계를 경험하고 글로벌 오픈소스 커뮤니티에 참여하고 싶으신 분
- Python 코드 분석 및 개발이 가능하신 분(OpenStack은 Python으로 구현되어 있습니다)

우대사항 🐘

- OpenStack 을 구축하거나 사용해본 경험이 있으신 분 (Devstack 포함)
- Gerrit 또는 Git을 사용해본 경험이 있으신 분



2

프로젝트 소개

프로젝트 상세 소개 내용



2 프로젝트 소개

주요내용 1

- **OpenStack**은 클라우드 인프라를 구성하고 운영하는 데에 필요한 다양한 컴포넌트로 구성된 오픈소스로, 전세계 다양한 기업과 개발자들이 활발하게 참여하고 있는 오픈소스 생태계입니다.
- 가상머신, 베어메탈 그리고 컨테이너 등을 서비스로 제공하기 위한 **Nova(컴퓨팅)**, **Neutron(네트워크)**, **Cinder(블록 스토리지)**, **Glance(이미지)**, **Keystone(인증)**, **Horizon(대시보드)** 등 6개의 핵심 컴포넌트로 구성되며, 이 외에도 수십 개의 Optional한 컴포넌트들이 존재하여 각 환경에 맞는 클라우드 서비스를 유연하게 확장할 수 있습니다.
- **OpenStack**은 **Python**으로 구현되어 있습니다. Python으로 개발이 가능하다면 프로젝트 참여에 큰 도움이 됩니다.

2 프로젝트 소개

주요내용 2

- OpenStack의 수많은 프로젝트 중, 기술적인 진입장벽이 낮은 OpenStack CLI, SDK 프로젝트에 먼저 기여하는 것을 목표로 합니다.
- 희망자에 한해 OpenStack 핵심 컴포넌트에 대한 bug fix / new feature 기여로 이어지는 활동을 진행합니다.
- 이번 컨트리뷰션 아카데미를 통해 단순히 일회성 기여에 그치지 않고, 프로젝트 종료 이후에도 꾸준히 커뮤니티 활동을 이어갈 수 있는 기회를 제공합니다.
- 코드 기반의 핵심 컴포넌트뿐만 아니라, 공식 문서 개선, CLI 및 SDK 사용성 향상 등 다양한 기여 방식을 경험합니다.



3 컨트리뷰션 운영 방안

프로젝트 월별 활동 계획



3 컨트리뷰션 운영 방안

7월(Challenges 7.12~8.15)

- 오픈스택 기본 개념 학습
 - 컴포넌트별 역할 및 동작 원리를 학습합니다.
- 오픈스택 개발환경 구성
 - 오픈스택을 개발환경을 구성합니다 (Devstack, vscode)
- Gerrit 사용법 실습
 - 오픈스택은 코드 관리에 github가 아닌 gerrit을 사용하여 gerrit 사용 방법을 실습합니다.
- 챌린저스 과제 수행
 - OpenStack의 세부 기능을 이해하기 위한 주차별 과제를 수행합니다.
- SDK, CLI 코드 기여
 - OpenStack SDK/CLI 코드가 동작하는 방식을 파악하며 기여를 시작합니다.

8월(Masters 8.16~11.1)

- OpenStack 핵심 기능 구현
 - 희망자에 한해 OpenStack의 코어 기능에도 기여할 수 있습니다.
- 테스트 케이스 세부 학습
 - 기여를 위한 OpenStack SDK / CLI의 테스트 케이스에 대한 세부적인 학습을 진행합니다.
 - pytest, unittest, tox를 학습합니다.
- 문서 작성
 - 자신이 공부한 것, 지금까지 진행 한 기여 활동 등을 팀 블로그에 정리하는 활동을 병행 하여 진행합니다.
- 멘티 자체 활동
 - 리드 멘티를 주축으로 핵심 코드 기여를 위한 자체 활동을 진행합니다.

3 컨트리뷰션 운영 방안

9월(Masters 8.16~11.1)

- **OpenStack 관련 세미나**
 - 현직자 세미나를 통해 OpenStack을 현업에서 활용하는 방식에 대해 인사이트를 공유 하는 시간을 갖습니다.
- **멘티 세미나**
 - 희망하는 멘티에 한해 원하는 인프라 주제로 세미나를 준비하고 공유하는 시간을 갖습니다.
- **OpenStack 코드 리뷰**
 - gerrit을 통해 받은 코드 리뷰를 수정하고 메인 테이너와 소통하며 코드 리뷰를 경험합니다.

10월(Masters 8.16~11.1)

- **OpenStack 커뮤니티 활동**
 - 기여하면서 발생한 에피소드를 OpenStack 커뮤니티에 공유하는 기회를 갖습니다.
 - OpenInfra Korea 포럼에 커뮤니티 및 컨트리뷰션 경험을 공유하는 시간을 갖습니다.
- **활동 마무리**
 - 개별 활동 보고서를 정리하고 작성하고 제출합니다.

3 컨트리뷰션 운영 방안

◎ ONLINE 모임

- 가능한 오프라인 참석을 권장합니다.
- 오프라인 참석이 어려운 경우, 온라인으로 모임을 같이 진행합니다.
- 디스코드를 이용하여, 질의 응답 및 정보 교류를 합니다.

◎ OFFLINE 모임

- 기본 모임은 서초에 있는 Open Up 회의실에서 가집니다.
- 매주 주중 1회, 주말 1회 모임을 가집니다. 주중 1회는 오프라인 참석입니다.
- 주중에는 회의 및 학습 내용에 대한 발표 또는 재미있는 기술 강의를 진행됩니다.
- 주말에는 주중에 하지 못한 일들을 집중해서 진행하는 스프린트 데이를 운영합니다. 주말 모임은 온·오프라인 선택적으로 참석합니다.



4

컨트리뷰션 가이드

단계별 컨트리뷰션 커리큘럼



4

컨트리뷰션 가이드

컨트리뷰션 코스 내용 1

OpenStack 동작 원리 및 컴포넌트에 대한 이해하기

- Devstack을 통해 테스트 및 개발 환경을 구성하고
OpenStack의 전반적인 동작방식과 각 컴포넌트의 역할 및 구성에 대해 이해합니다.
- 코스 1에서는 OpenStack의 로컬 대시보드인 **Horizon**을 통해 인스턴스(nova)/네트워크(neutron) 생성 및 사용을 해보면서 기본적인 기능을 학습합니다.

4

컨트리뷰션 가이드

컨트리뷰션 코스 내용 2

OpenStack 기여 가이드 학습 및 테스트 저장소에 연습하기

- OpenStack 생태계는 github이 아닌 **gerrit**과 **opendev** 플랫폼을 통해 코드리뷰를 하고 있습니다.
- **review** 받을 코드는 **zuul**을 통해 CI를 수행하고, **irc**를 이용해 의사소통합니다.
- OpenStack 만의 독자적인 개발 문화와 리뷰 프로세스를 익히는 시간을 갖습니다.
- 테스트 저장소를 통해 OpenStack 기여 전 과정을 실습하여 연습합니다.

미리 살펴보고 싶다면 아래 링크를 참고해주시기 바랍니다.

<https://docs.openstack.org/contributors/code-and-documentation/index.html>

4

컨트리뷰션 가이드

컨트리뷰션 코스 내용 3

OpenStack CLI, SDK 프로젝트 코드 및 이슈 분석하기

- **OpenStack**의 여러 프로젝트 중 CLI와 SDK 프로젝트에 중점적으로 기여합니다.
- 전반적인 코드 구조를 이해하고 OpenStack의 서로 다른 컴포넌트가 어떻게 통신하는지 분석합니다.
- **OpenStack** 사용자들이 올린 이슈 및 bug를 찾아 이를 재현하고 해결 방법을 논의하는 기여활동을 합니다.
- 지원자에 한해 오픈스택의 코어 기능에도 기여하게 됩니다.



5

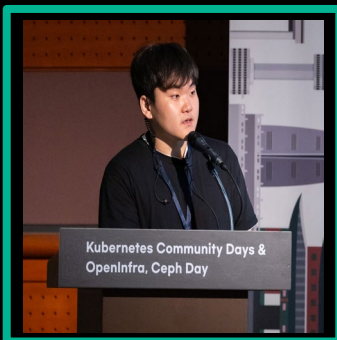
멘토 소개

컨트리뷰션 프로젝트팀 멘토단 소개



5

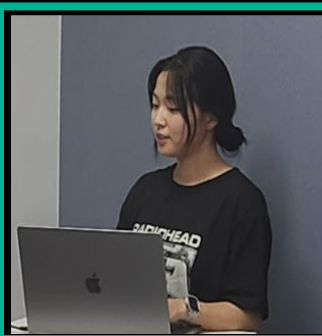
멘토 소개



- **신재성 ✨리드**
 - 2024 오픈소스 컨트리뷰션 아카데미 멘토
 - 오픈스택 한국 커뮤니티 운영진



- **임윤수 ✨리드**
 - NHN Cloud IaaS 운영
 - 2024 오픈소스 컨트리뷰션 아카데미 멘토
 - 오픈스택 한국 커뮤니티 운영진



- **허지현**
 - KakaoCloud Kubernetes Engine 개발/운영
 - 2024 오픈소스 컨트리뷰션 아카데미 멘토
 - 2022 openstack contributor

2025 오픈소스 컨트리뷰션 아카데미

Open Source Contribution Academy

OpenStack SDK / CLI

컨트리뷰션에 도전해 보세요!
THANK YOU

주최



과학기술정보통신부

주관



정보통신산업진흥원



운영



Korea IT Business Promotion Association
한국IT비즈니스진흥협회