



2020
오픈소스 컨트리뷰톤

- NexClipper -
OSE(Open Source Edition)

주최  과학기술정보통신부

주관  정보통신산업진흥원

- **프로젝트명** : NexClipperOSE(OpenSourceEdition)
- **프로젝트 분야** : Container,Kubernetes,Monitoring
- **프로젝트 저장소** : <https://github.com/NexClipper/NexClipper>
- **활용 언어** : Go,JavaScript,Python
- **프로젝트 난이도** : 중
- **참가자 모집 유형**
 - 쿠버네티스 혹은 시스템 모니터링에 관심있는 분
 - 시스템 상태를 보여주는 대시보드를 직접 만들어 보고 싶은 분
 - RESTAPI/gRPC등을 이용한 서비스를 구성해 보고 싶은 분
 - C++ 코드로 Python API를 만드는 방법을 알고 싶은 분
 - 클라우드네이티브 컴퓨팅기술에 대한 관심을 가지고 있는 분

오픈소스로 진행할 NexClipper 프로젝트의 목적은 쿠버네티스클러스터 상태를 다양한 차트와 테이블을 활용해 보여주는 대시보드와 시스템 상태 정보를 얻어내는 백엔드 서비스를 개발하는 것입니다. 기존 프로젝트는 시스템 정보를 얻고 데이터를 서버로 전송하여 저장하는 부분에 중점을 두고 개발되었습니다.

프로젝트는 크게 대시보드 웹프론트엔드 개발과 메트릭 데이터저장공간 최적화에 중점을 두고 진행할 계획입니다. 쿠버네티스클러스터를 IDC 혹은 내부서버에 설치 하거나 클라우드 플랫폼에 설치한 뒤에 대시보드 웹프론트엔드를 통해 전체 클러스터 상태와 각 워크로드의 세부 사항을 살펴볼 수 있는 기능을 제공하는 것을 목표로 하고 있습니다. 또한 백엔드 서버를 개선하여 메트릭데이터 저장공간을 확보하고 보다 많은 데이터를 외부에 제공할 수 있도록 하고자 합니다.

. 코스1. 대시보드 웹프론트엔드

리눅스 시스템과 각각의 컨테이너 그리고 쿠버네티스 구성요소를 웹으로 쉽게 확인할 수 있는 대시보드를 개발합니다. 많은 데이터를 화면 가득 보여주는 다른 모니터링시스템과는 약간 목적을 달리하여, 중요도가 높은 데이터 위주로 배치해 복잡하지 않은 대시보드를 만들어 보고자 합니다.

프로젝트는 자바스크립트를 적극 활용하며, 화면UI 구성요소를 관리하기 위해 웹 프레임워크를 이용할 계획입니다. 백엔드 서비스와는 REST API를 이용하고 변화하는 데이터를 효율적으로 주고받기 위해서 WebSocket등을 이용할 수 있습니다.

. 코스2. 시스템 정보수집 및 저장 백엔드 서비스

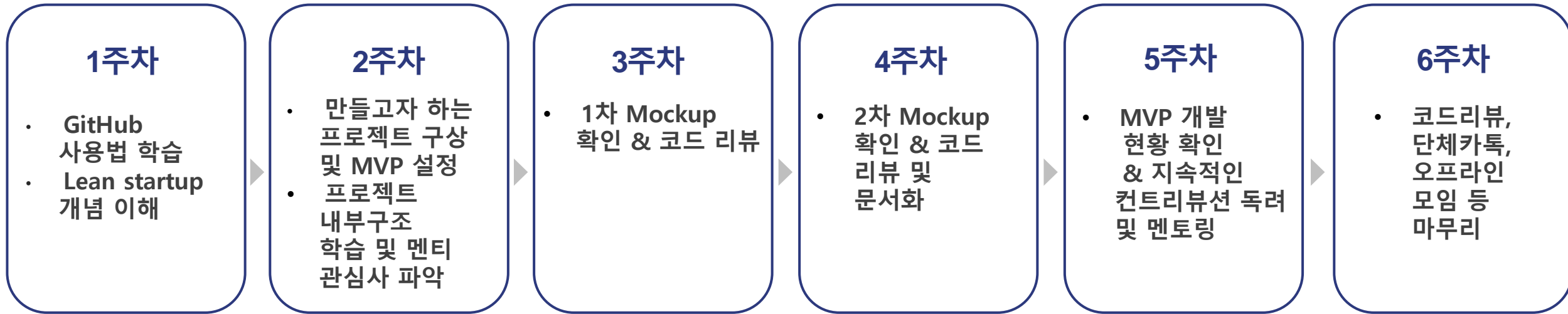
리눅스 시스템과 컨테이너 그리고 쿠버네티스 클러스터 정보를 얻어내는 Agent부분과 수집한 정보를 저장소에 기록하는 Server부분으로 나뉘어 개발합니다. 현재 리눅스 시스템과 컨테이너에 대한 정보는 각 노드에 배포되어 있는 Agent를 통해 얻을 수 있고, 쿠버네티스 안에 배포할 경우에는 쿠버네티스 API서버에 데이터를 요청해 수집하고 있습니다.

웹 프론트엔드와 데이터를 효과적으로 주고받기 위해서 API입력/출력부분을 개선하는 작업 및 데이터저장 부분을 효율적으로 개선하는 작업을 서버 측에서 진행할 예정입니다. Agent는 더 많은 시스템 정보를 얻어내도록 개선하고 프로그램의 크기와 사용메모리를 줄이는 작업을 진행하는 것이 필요합니다. 이를 달성하기 위해서 리눅스 시스템 상태를 보여주는 다양한 메트릭 정보를 공부하고 어떤것을 수집할지 결정하는 작업과 gRPC등을 이용해 효율적으로 전송하는 방법에 대해 고민해 봅니다.

. 코스3. 정리 및 회고

지금까지의 활동을 정리하고 돌아보는 회고의 시간을 갖습니다.

컨트리뷰톤 종료 이후에도 프로젝트에 계속 참여하여 커리어패스에 도움이 되시기를 기원합니다!



- 본 프로젝트의 개발과 커뮤니케이션은 대부분 Github과 Slackchannel을 통해 온라인으로 진행되어질 예정입니다.
- Slack 및 Github 이용시 자유롭게 대화가 가능하며 언어에 대한 제약은 없습니다.
- 추가로, 총2~3회 정도의 오프라인 또는 Video-conference를 통해 지원자간 조금 더 즉각적인 소통이 이루어질 수 있도록 진행할 예정입니다.
- 오프라인 모임시 선릉역-강남역 인근에서 진행할 예정입니다.



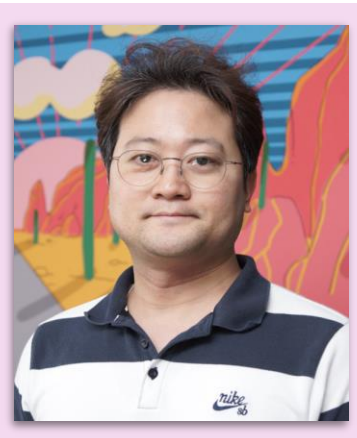
CPO(co-founder) / 김진웅

- 쿠버네티스, 프로메테우스 플랫폼 개발 (SK CloudZ)
- 번역(프로메테우스 인프라스트럭처 모니터링)
- SK C&C, 삼성 SDS



CTO(co-founder) / 양지욱(Ralf)

- DevOps Korea 운영자
- DevOps, CI/CD Product Owner(메가존, Code Post)
- 메가존, 현대카드(Code Post), Zum, GS홈쇼핑, Yahoo!



Lead Software Engineer / 임찬식

- 쿠버네티스, 프로메테우스 플랫폼 개발
- Kubernetes Forum Seoul Speaker
- 오드컨셉, 쿠팡, CD네트웍스

2020 오픈소스 컨트리뷰톤

Join the Team!

- NexClipper -
OSE(Open Source Edition)