

2020
오픈소스 컨트리뷰톤

- ARCUS -

주최  과학기술정보통신부

주관  정보통신산업진흥원



- **프로젝트명** : ARCUS
- **프로젝트 분야** : 분산 메모리 캐싱 시스템
- **프로젝트 저장소** : <https://github.com/naver/arcus>
- **활용 언어** : C, C++, JAVA
- **프로젝트 난이도** : 중
- **참가자 모집 유형**:
 - C 혹은 JAVA 가능하신 분
 - 분산 시스템에 관심 있으신 분
 - 캐시 솔루션에 대해 깊이 알아보고 싶으신 분

아커스(ARCUS)는 네이버(NAVER) 서비스들의 요구 사항을 반영해 개발한 메모리 캐시 클라우드입니다. Memcached 기반으로 단순 key-value 유형 외에 list, set, b+tree 같은 collection 유형을 제공하도록 확장하였고, Zookeeper를 이용하여 운영 중에 노드 추가 및 제거가 가능하도록 구현한 '유연한 클라우드(elastic cloud)' 시스템입니다. ARCUS는 백엔드 저장소인 데이터베이스의 앞 단에 위치해 hot-spot 성격의 데이터를 캐싱하여, 서비스 응용에게 빠른 응답성을 제공하고 데이터베이스 부하를 감소시켜줍니다. 복잡한 계산에 의한 결과물 또는 웹 처리상의 중간 데이터 등을 신속히 저장, 조회할 수 있습니다.

<https://naver.github.io/arcus/>

코스 1. ARCUS 개발 환경 설정 및 사용법 학습

Github를 이용한 개발 환경에 대해 학습하고, 분산 메모리 캐시 시스템인 ARCUS에 대해 간략하게 이해해보는 시간을 가집니다. 또한 실제로 ARCUS를 설치해보고 사용해보며 ARCUS와 캐시 시스템에 대해 익숙해질 수 있도록 합니다.

- 참고자료1: <https://www.slideshare.net/JaM2in/arcus-2020>
- 참고자료2: <https://github.com/naver/arcus>

코스 2. ARCUS 프로젝트 내부 동작 학습

ARCUS의 특징과 내부 동작에 대해서 알아보니다. 이 과정에서 ARCUS에서 클러스터 관리를 위해 사용하는 ZooKeeper에 대해서도 다루며 캐시 데이터를 어떻게 분산하여 저장하는지 캐시 서버와 클라이언트 내부 동작에 대해 학습합니다.

- 참고자료1: <https://zookeeper.apache.org/>
- 참고자료2: <https://memcached.org/>

코스 3. 기여할 이슈 선정, 분석

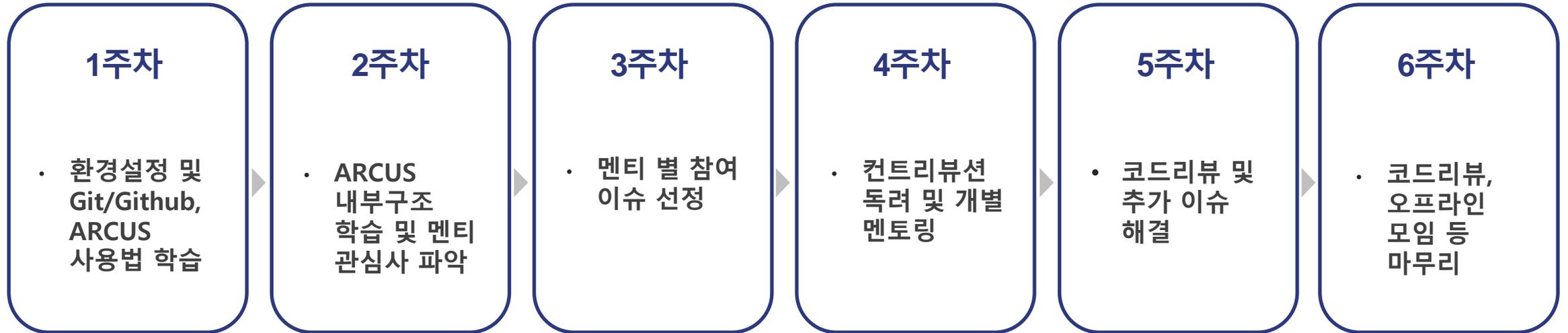
ARCUS는 크게 아래와 같은 세 가지 서브 프로젝트로 이루어져있고 모든 오픈소스 활동은 Github 를 통해 이루어집니다. Github 페이지에서 이슈들의 내용을 확인하고 스스로 진행할 이슈를 선정 하여 진행 의사를 밝히도록 합니다.

- 캐시 서버: <https://github.com/naver/arcus-memcached>
- 자바 클라이언트: <https://github.com/naver/arcus-java-client>
- C 클라이언트: <https://github.com/naver/arcus-c-client>

기여할 이슈를 선정 한 이후에는 해당 이슈와 관련한 코드를 분석하고 개발을 진행합니다.

코스 4. 코드 리뷰 진행

작성한 코드를 프로젝트에 Pull Request 하여 프로젝트 담당자의 코드 리뷰를 받습니다. 담당자와 충분한 토론을 통해 코드를 수정하여 프로젝트에 merge되는 것을 목표로 합니다.



- 프로젝트 활동은 오프라인으로 진행
- 부득이한 상황에는 온라인으로 회의 진행(구글행아웃 이용)
- 멘토, 멘티들의 상황에 따라 시간과 장소는 조율 예정
- 이슈 진행 및 코드 리뷰는 Github를 통해 진행



- 성명 : 김민기
- 소속/직급 : 잼투인(주)/전임연구원

약 력

소프트웨어 마에스트로 6기

잼투인(주) 전임연구원 2016년 ~ 현재

오픈소스 활동

ARCUS committer

Memcached contributor

2020 오픈소스 컨트리뷰톤

Join the Team!

- ARCUS -