

5.2 실시간 적재에 활용하는 기술

HBase 소개

공식 홈페이지	 http://hbase.apache.org
주요 구성 요소	HTable 칼럼 기반 데이터 구조를 정의한 테이블로서, 공통점이 있는 칼럼들의 그룹을 묶은 칼럼 패밀리와 테이블의 로우를 식별해서 접근하기 위한 로우키로 구성
	HMaster HRegion 서버를 관리하며, HRegion들이 속한 HRegion 서버의 메타 정보를 관리
	HRegion HTable의 크기에 따라 자동으로 수평 분할이 발생하고, 이때 분할된 블록을 HRegion 단위로 지정
	HRegionServer 분산 노드별 HRegionServer가 구성되며, 하나의 HRegionServer에는 다수의 HRegion이 생성되어 HRegion을 관리
	Store 하나의 Store에는 칼럼 패밀리가 저장 및 관리되며, MemStore와 HFile로 구성됨
	MemStore Store 내의 데이터를 인메모리에 저장 및 관리하는 데이터 캐시 영역
	HFile Store 내의 데이터를 스토리지에 저장 및 관리하는 영구 저장 영역
라이선스	Apache
유사 프로젝트	BigTable, Cassandra, MongoDB

5.2 실시간 적재에 활용하는 기술

HBase 아키텍처

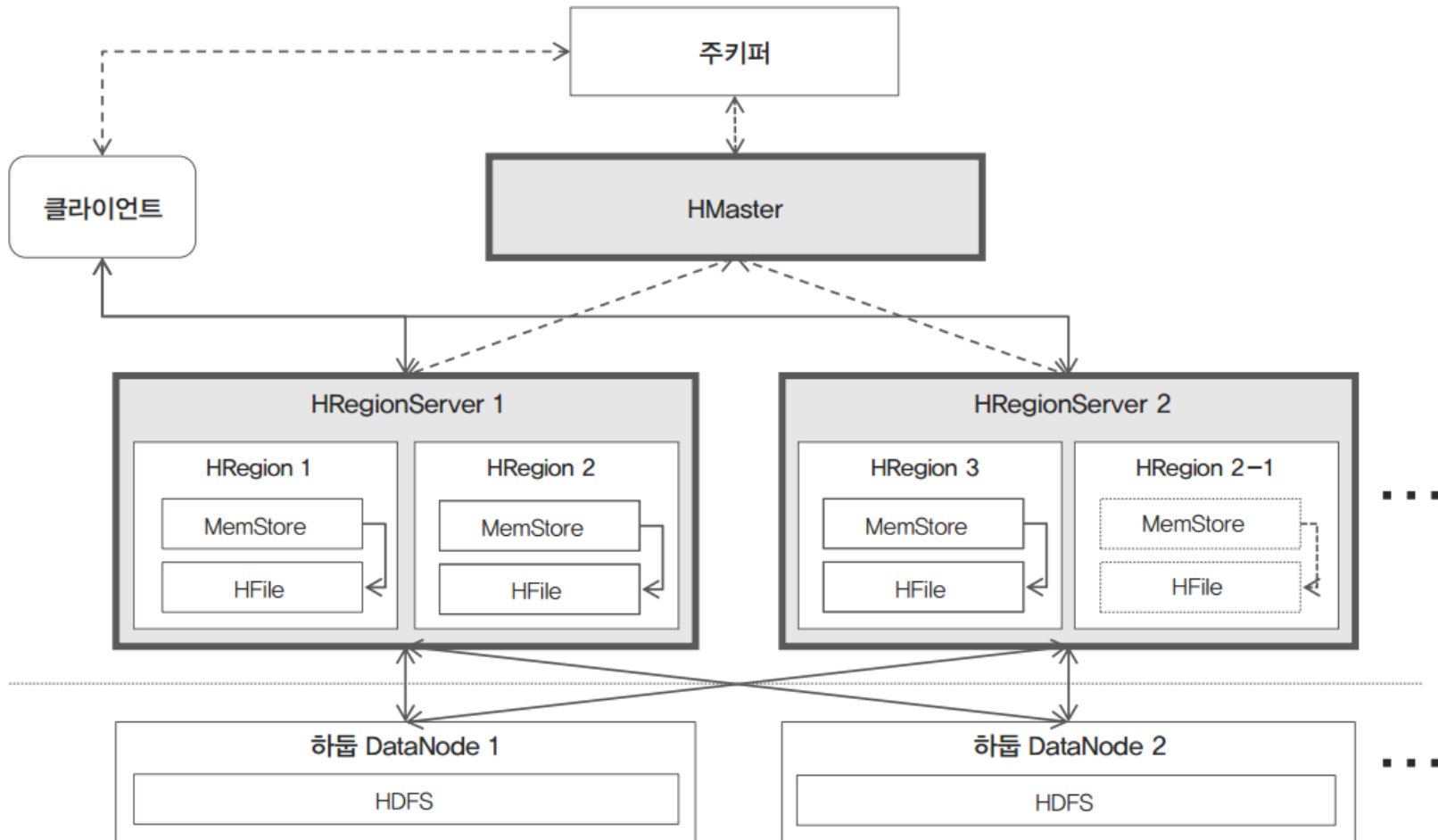


그림 5.2 HBase 아키텍처

5.2 실시간 적재에 활용하는 기술

HBase 활용방안

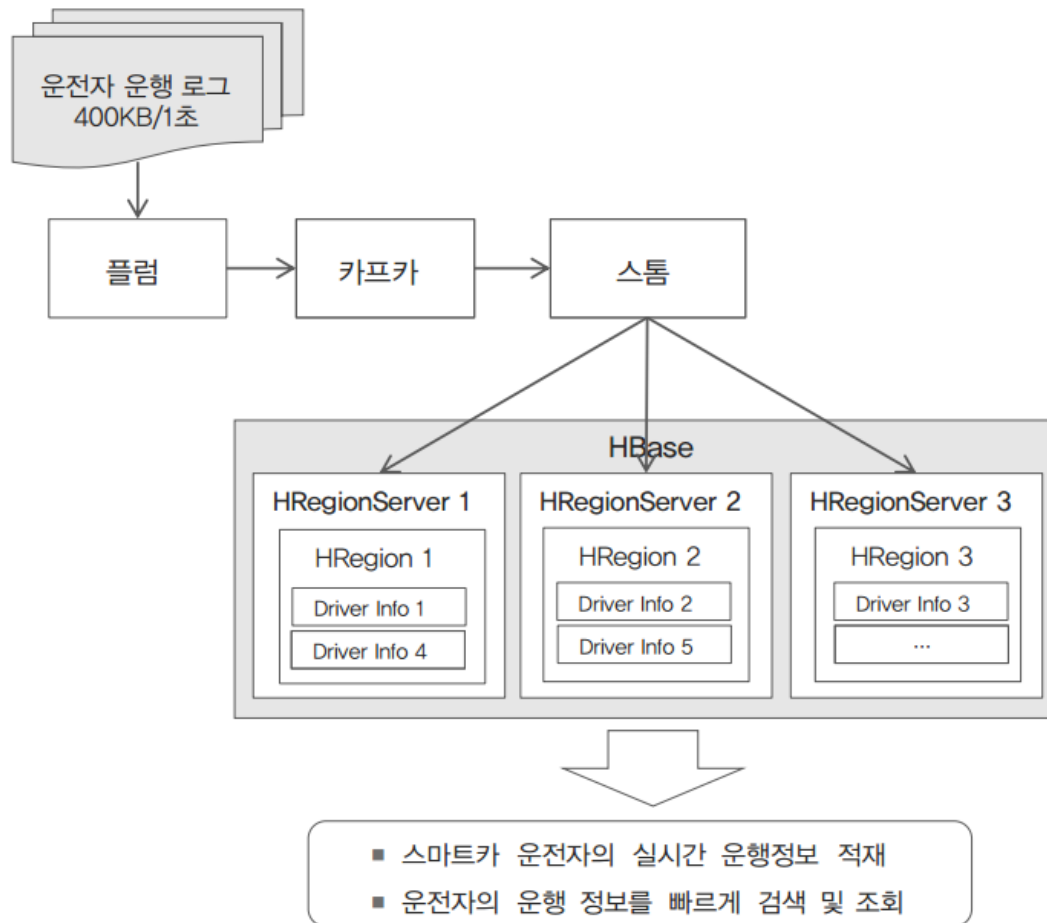


그림 5.3 파일럿 프로젝트에서의 HBase 활용 방안

5.2 실시간 적재에 활용하는 기술

레디스 소개

공식 홈페이지	 redis http://www.redis.io	
주요 구성 요소	Master	분산 노드 간의 데이터 복제와 Slave 서버의 관리를 위한 마스터 서버
	Slave	다수의 Slave 서버는 주로 읽기 요청을 처리하고, Master 서버는 쓰기 요청을 처리
	Sentinel	레디스 3.x부터 지원하는 기능으로, Master 서버에 문제가 발생할 경우 새로운 Master를 선출하는 기능
	Replication	Master 서버에 쓰인 내용을 Slave 서버로 복제해서 동기화 처리
	AOF/Snapshot	데이터를 영구적으로 저장하는 기능으로, 명령어를 기록하는 AOF와 스냅샷 이미지 파일 방식을 지원
라이선스	BSD	
유사 프로젝트	jBoss Infinispan, MemCached, Mambase	

☆ 5.2 실시간 적재에 활용하는 기술

☑ 레디스 아키텍처 (1/3)

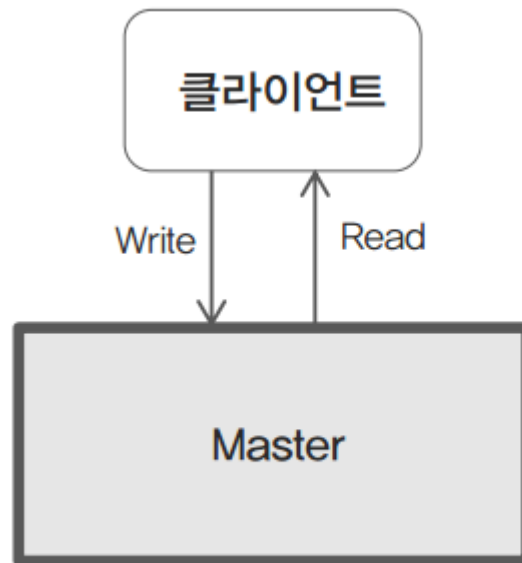


그림 5.4 레디스 아키텍처 1 - Single Master

☆ 5.2 실시간 적재에 활용하는 기술

☑ 레디스 아키텍처 (2/3)

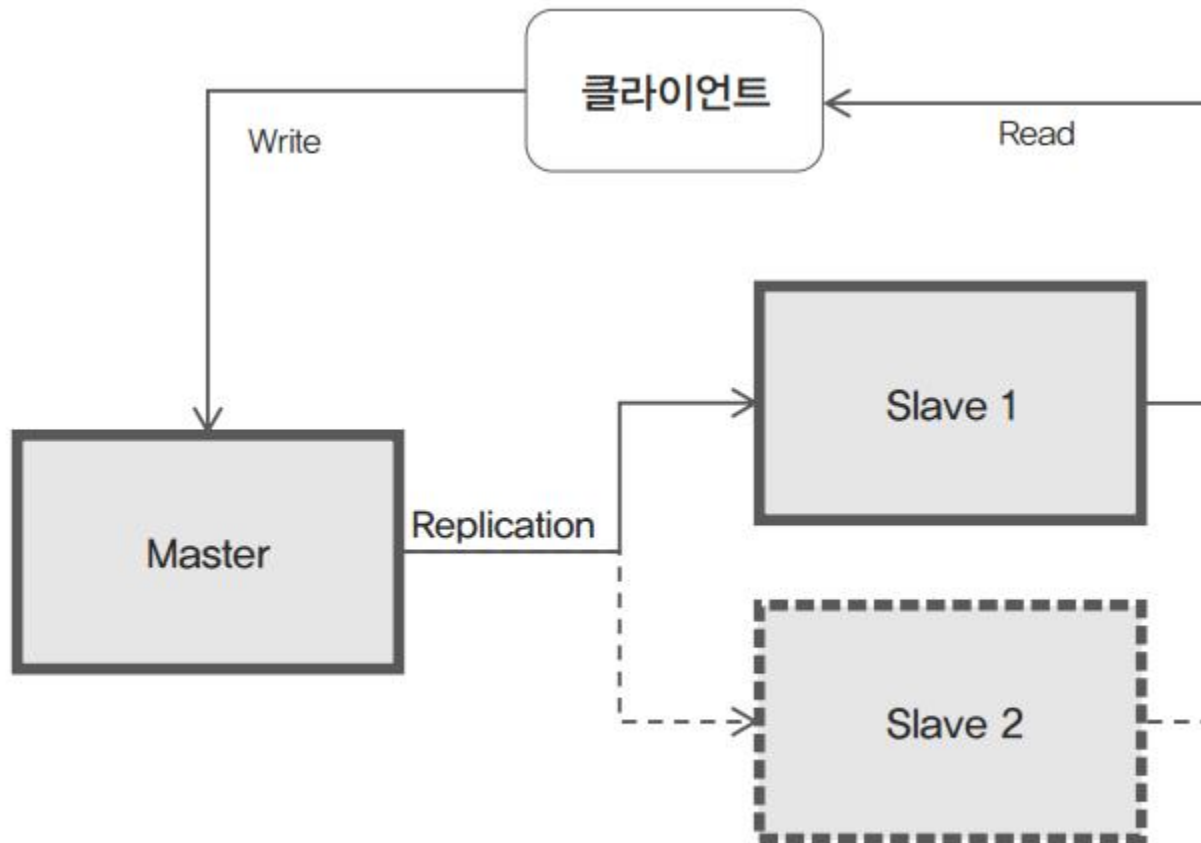


그림 5.5 레디스 아키텍처 2 - Single Master/Multi Slave

5.2 실시간 적재에 활용하는 기술

레디스 아키텍처 (3/3)

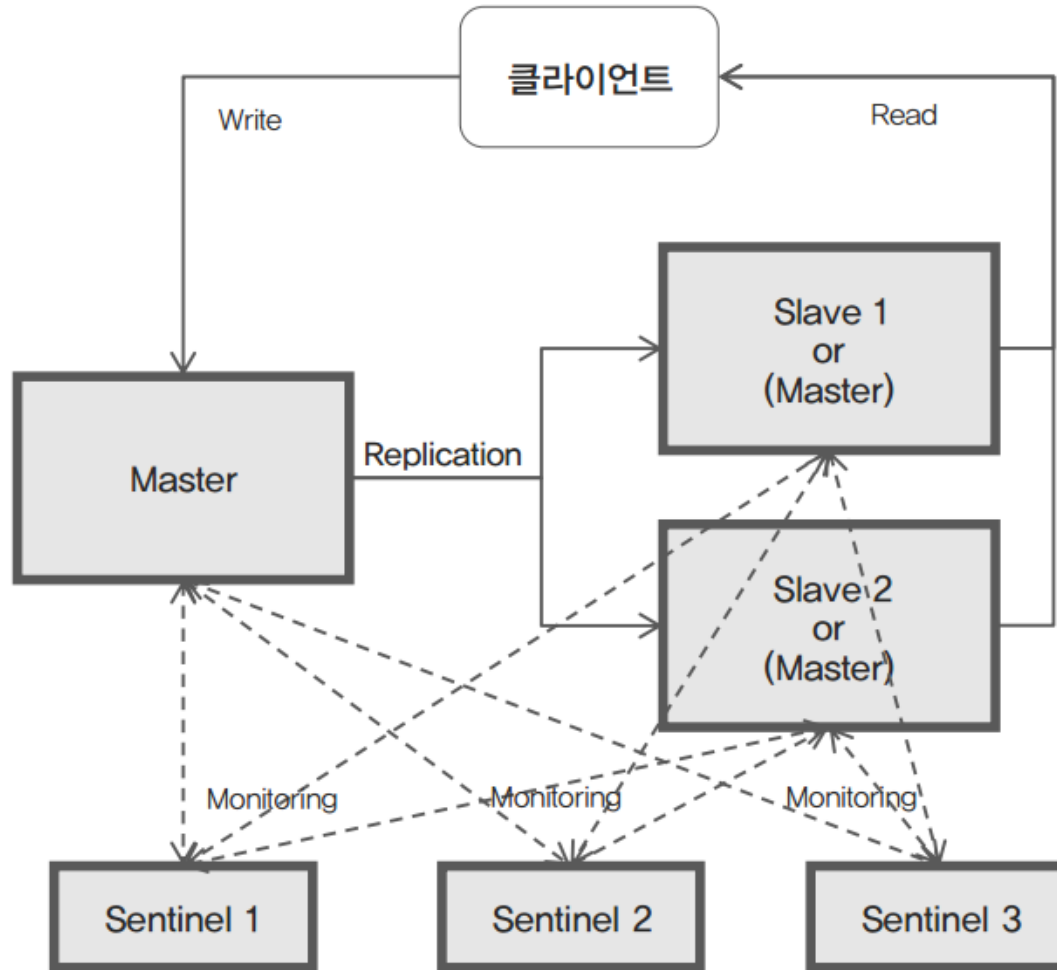


그림 5.6 레디스 아키텍처 3 - HA Master/Multi Slave

5.2 실시간 적재에 활용하는 기술

레디스 활용 방안

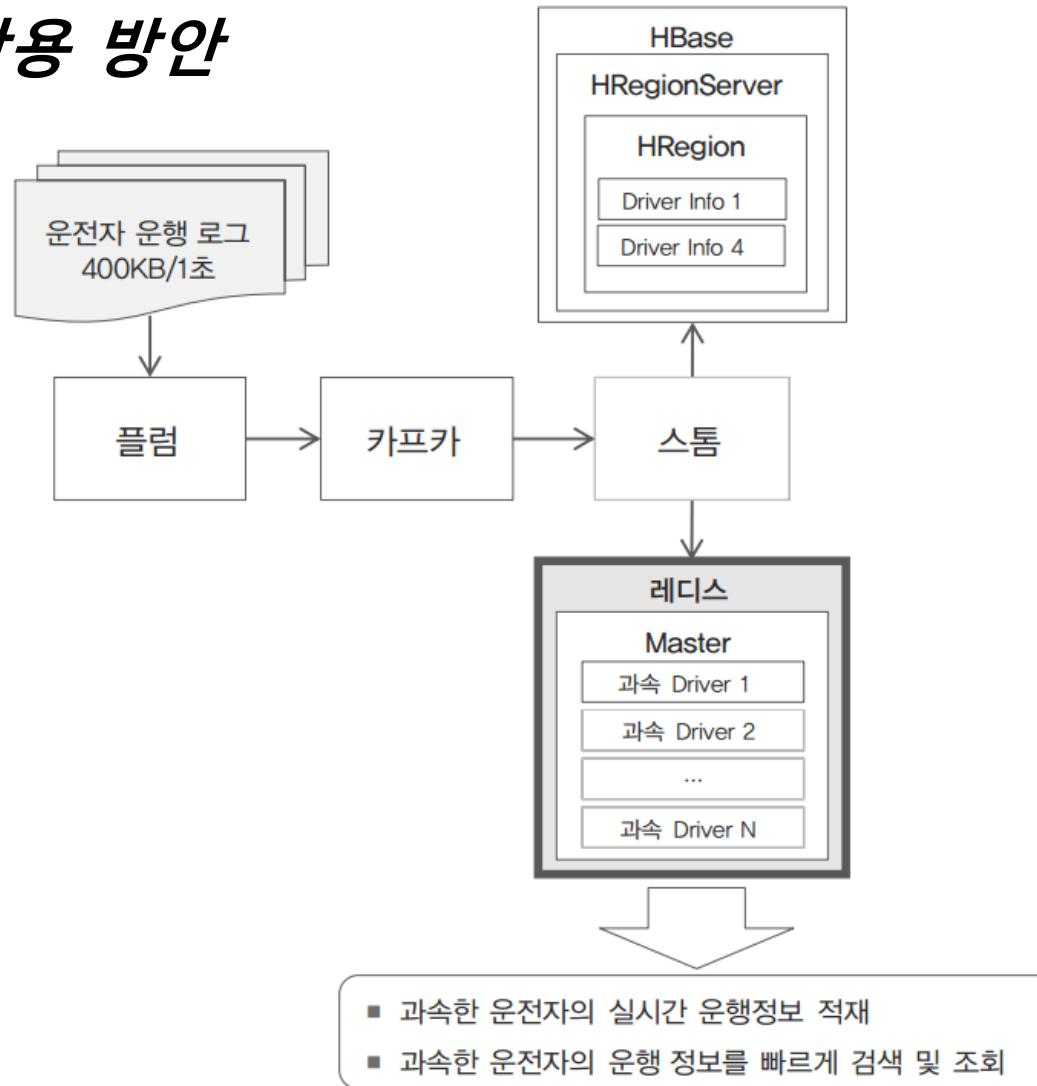


그림 5.7 파일럿 프로젝트에서의 레디스 활용 방안