

프로젝트 공부

saas란

software as a service 클라우드 애플리케이션과 기본 it 인프라 및 플랫폼을 인터넷 브라우저를 통해 최종 사용자에게 제공하는 클라우드 컴퓨팅

멀티테넌시

단일 소프트웨어 인스턴스로 서로 다른 여러 사용자 그룹에 서비스를 제공할 수 있는 소프트웨어 아키텍처

[클라우드 컴퓨팅](#)에서는 서로 다른 고객이 서버 리소스를 나누어 사용하는 공유 호스팅을 멀티테넌시 <-> 단일테넌시

클라우드의 장점

api란

애플리케이션 소프트웨어를 빌드하고 통합하기 위한 정의 및 프로토콜 세트인 애플리케이션 프로그래밍 인터페이스

클라우드 네이티브 애플리케이션

컨테이너

실행에 필요한 모든 파일을 포함한 전체 실행(runtime) 환경에서 애플리케이션을 패키징하고 격리할 수 있는 기술

시스템 아키텍처

디바이스

http,mq(메시지 큐 시스템),기타 protocol 통해 데이터 전송

게이트웨이 - 다양한 프로토콜 지원 서버와의 통신 원할

디바에이스의 수집된 데이터를 서버로 전달

코어엔진

서버가 중심, 데이터 처리 및 관리

kafka - 메시지 큐 시스템 데이터스트리밍 처리

zookeeper - 분산 시스템 조정

데이터 처리

spark 실시간 데이터분석

nifi 데이터플로우 자동화(규칙엔진)

zeppelin 데이터 시각화 분석

hue 데이터 쿼리 및 관

데이터베이스

mysql rdms

redis 인메모리 데이터 구조 - 빠르다

cassandr 분산현 nosql db

게이트웨이와 흐름

edge 센서 iot 장치나 센서

web 웹 애플리케이션 or 사용자 인터페이스

server 중앙서버 게이트웨이 초기화 담당

gateway 데이터수집 및 프로토콜 변환

mq 데이터 메시지 처리 메시지 q

web server gateway interface wsgi라는 것도 있다.

request gateway - edge->gateway 웹서버로 게이트웨이 요청

call init gateway f - web->server 서버로 게이트웨이 초기화 요청

create gateway- server -> gateway 게이트웨이를 생성

return gateway information - gateway -> server 생성된 게이트웨이의 정보를 서버로 반환
이하 생략

send-data edge에서 얻은 정보를 바로 gateway로 전송 비동기적이면서 loop를 돈다

edge로부터 받은 데이터를 게이트웨이에서 플랫폼에서 사용하는 구조적데이터로 변환한다

gateway->mq 구조적데이터를 게시한다

비동기이고 분산시스템이고 부하막기위해서

nifi 규칙엔진

user가 nifi에 규칙엔진을 정한다. 온도 30도이상이면 연락주세요 등등

nifi는 현재 정의된 규칙을 user에게 보여준

언제든지 user는 규칙을 바꿀수있고 nifi는 그걸 적용할수있다.

이제 앞에서 정한 message queue에 있는 데이터, 모든 토픽을 server로 비동기적으로 보낸다
topic 은 메시지를 분류하고 관리

subscribre는 xx한 주제에 대해 메시지를 받겠다.

server에 들어간 데이터를 nifi로 보내서 기존에 정의된 규칙엔진에 따라서 데이터를 변환한다.
그리고 DB로 비동기적으로 데이터를 저장한다

다른 기기로는 역시 비동기적으로 알람을 보낸다.

user과 web으로 제플린 세션을 요청한다.

web은 요청을 받고 zeppelin으로 web token을 통해 인증하며 oauth 인증 요청을 보낸다

zeppelin은 web에 인증된 사용자 세션 반

web 웹 애플리케이션은 제플린 interface를 iframe으로 user에게 표시

user가 웹을 통해 zeppelin에게 쿼리를 보내면

그 쿼리를 spark로 통해서 분석으로하고 database로 보내고

그 값들을 다시 제플린이 받아서 user로 전해준

데이터메시지 전체를 버퍼링 처리?? MOM

buffer를 이용