

닉스테크

서울시 성동구 왕십리로 58 포휴빌딩 10 층

전화 02-3497-8900 팩스 02-578-6621



ATC 과제 4 차 년도 프로젝트 기술셋 사용방안

| | |
|---------|------------|
| VERSION | 0.0.1 |
| DATE | 2016-09-28 |
| WRITER | 장욱 |

1. 목차

| | |
|---|---|
| 1. 목차..... | 2 |
| 2. 문서정보 및 수정내역 | 3 |
| 3. ATC 과제 4 차 년도 목표..... | 3 |
| 클라우드 기반 서비스 구축 경험 축적 | 3 |
| 신규 개발 스킬 획득 및 축적 | 3 |
| 4. 신규 스킬셋..... | 3 |
| AWS (Amazon Web Service)..... | 3 |
| AWS API Gateway | 3 |
| AWS Lambda | 4 |
| MQTT (Message Queue Telemetry Transport)..... | 4 |

2. 문서정보 및 수정내역

| 수정자 | 수정자 | 버전 | 추가/수정항목 | 내용 |
|------------|-----|-------|---------|-------|
| 2016-09-28 | 장욱 | 0.0.1 | 초안 작성 | 초안 작성 |
| | | | | |
| | | | | |

3. ATC 과제 4 차 년도 목표

클라우드 기반 서비스 구축 경험 축적

ATC 과제 4 차년도 Cloud Security Broker (이하 CSB 라 칭함) 를 AWS 상에 구축, 운영해 봄으로서 향후 Cloud 기반, 서비스 기반, 글로벌 시장 진출에 필요한 노하우 및 경험을 축적 하는 것을 목표로 한다.

신규 개발 스킬 획득 및 축적

ATC 과제 4 차년도 진행 시 각종 최신 개발 스킬 들을 사용 함으로서, 빠른 생산성과 확보와 신규 시장 진입 기간을 최소화할 목표로 한다.

4. 신규 핵심 스킬셋

AWS (Amazon Web Service)

- ✓ 클라우드 시장을 선도 하고 있으며 IaaS, PaaS, SaaS 전 분야에 걸쳐 다양한 서비스를 제공
2015 년 6 월 기준 가트너 매직쿼드런트 “Readers” 최 상위에 위치
- ✓ 현재 가장 많은 서비스를 제공 하고 있으며 계속 적인 요금제 인하 중 (현재까지 50 회 이상 요금 인하)
- ✓ 현재 까지 가장 높은 가용성을 제공한다
- ✓ 가장 장애율이 낮다.
- ✓ Aws 내부적으로 보안을 가장 중요 이슈로 다룬다.
 - 자체적인 각종 보안 서비스 제공
 - 가장 많은 3rd Party 업체와 제휴 (보안 서비스 제공)
 - 지속 적인 국제 보안 규격 및 인증 획득 중

AWS API Gateway

- ✓ API Gateway : RESTful application interface 를 생성 배포가능 하게 하는 back-end HTTP endpoints
- ✓ Lambda 와 결합 할 경우 Serverless Architecture 구성이 가능하다.
- ✓ 마찬가지로 Lambda 와 결합 시 micro service 구성이 가능하다
(서비스 별로 추가, 삭제, 확장이 용이 하며 OpenAPI 형태로 서비스 함에 있어 여러 편의성을 제공)

AWS Lambda

- ✓ 서버단에 실제 실행 코드를 올려서 특정 Transaction 이 발생할 경우 해당 코드가 실행 되도록 해주는 서비스
- ✓ API Gateway 와 결합 시 별도의 WAS 를 구동할 필요 없이 각 Request 에 대한 Transaction 을 처리 가능하다.
- ✓ 수정 및 유지 보수 시 해당 Transaction 에 대한 Lambda Function 만 upload 하면 되므로, 유지 보수가 용이하다.
- ✓ API Gateway + AWS Lambda 로 서비스 구성 생산성이 월등히 높아 진다.
 - API Gateway 를 통한 Interface 정의 + Lambda 를 통한 구동코드 작성만으로 가능하다.
 - WAS 구축에 따른 엔지니어링 및 관리가 이슈가 없다.
- ✓ API Gateway + AWS Lambda 로 서비스 구성 시 비용적인 측면에서 합리적인 운영이 가능하다.
 - WAS 로 구축 시, VM 을 24 시간 상시 구동 하여야 함. (API Gateway+Lambda 로 구성 시 API 콜 시간에 따른 과금)
 - WAS 로 구축 시, 사용자 증가에 따른 서버 확장 이슈가 없음 (오토 스케일업, 다운)
 - 다른 AWS 서비스와의 연동이 용이함

MQTT (Message Queue Telemetry Transport)

- ✓ IOT 를 위한 경량 메시지 교환 프로토콜
- ✓ 주로 IOT 기기 등에 사용 중이나 RPC/IPC 로 사용 가능
- ✓ Publishing/Subscribe 구조 이므로 다음과 같은 이점이 있다.
 - 각 모듈들을 MQTT Client 가 포함된 독립 모듈로 구성 가능.
 - 비즈니스 로직 내에서 각 모듈에 필요한 정보만 요청/응답 받아 처리 가능.
 - 비즈니스 로직 수정 시 신규 로직을 추가/삭제/확장이 간편함.
 - 각 모듈간의 Status 파악이 쉽다.
- ✓ MQTT 자체로 Push 서비스를 제공 가능하다