

# Google App Engine XMPP를 활용한 Android Push Service

MOMO

## 목차

공개 SW 개발자대회

1. MOTIVATION
2. 특징점
  - 2.1 메시지 신뢰성 보장
  - 2.2 리포팅 기능 제공
  - 2.3 하이브리드 앱 (폰갭) 플러그인 제공
  - 2.4 원클릭 설치
  - 2.5 디바이스 확장성
3. 기술력
  - 3.1 전체 구성도
  - 3.2 서버 아키텍처
  - 3.3 클라이언트 아키텍처
  - 3.4 아키텍처 개선
  - 3.5 성능테스트
  - 3.6 XMPP VS C2DM
  - 3.7 신뢰성 테스트
4. 추후 발전방향
  - 4.1 커뮤니티
  - 4.2 콘텐츠 발굴
  - 4.3 멀티 플랫폼 지원
5. 요약

# Android Push Service



Android ver 2.2 부터 지원

서비스 신뢰성 부족 문제

일 전송량 제한

안드로이드 마켓이 반드시 활성화 되어야 함

## Sending Large Numbers of C2DM Messages

If your application needs to send a large number of C2DM messages, please analyze your design to ensure that you are using C2DM correctly. Some common points to review are:

- **Are you using C2DM for payload?** C2DM is meant as a means to notify your application that there are messages available for it. You should not carry your data payload through C2DM. Instead, consider adapting your design so that the C2DM message causes your application to connect to your servers in order to retrieve the pending messages.
- **Are you sending C2DM messages too frequently?** If you need to communicate with your application frequently over a short period of time, C2DM is probably not the best solution. Instead, consider implementing XMPP or your own protocol to exchange messages and use C2DM only to send the initial notification.



C2DM 사이트를 살펴보면,  
Push Message를 자주 사용하는 경우  
XMPP나 다른 프로토콜을  
사용하기를 권장함



## [일반지정부문]

1. 작품명 : Android Push Notification System
2. 팀명 : XPN
3. 팀원 : 노세환, 김성욱, 김진세
4. 개요

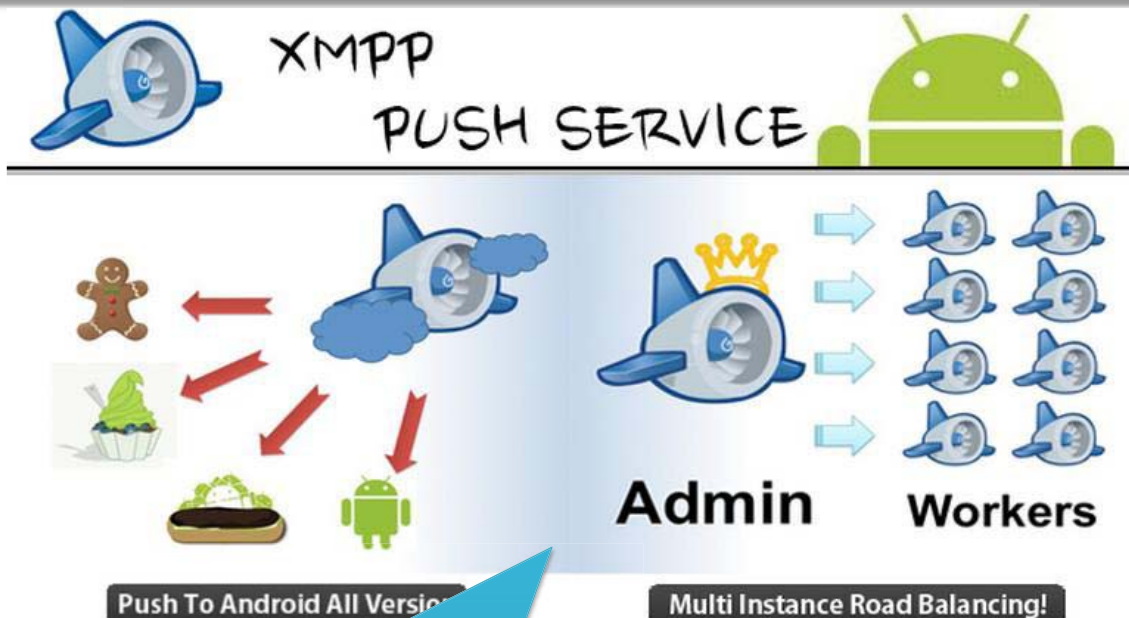
안드로이드 기반의 실시간 메시지를 위한 Push Notification 시스템을 구현하였으며, XMPP 프로토콜 기반의 네트워크 서버와 안드로이드 기반의 Push Client 라이브러리를 제공, 개발자로 하여금 안드로이드 기반의 Push Notification 메시지를 사용하는 애플리케이션을 손쉽게 구축할 수 있게 함.

※ Source 등록 URL :

<http://sourceforge.net/projects/androidpn/>

## 실제 적용 시 문제점 발견

1. 서버를 직접 구축해야 함
2. 확장성의 부족



클라우드 기반 푸시 서비스!  
멀티 인스턴스로 부하 분산



메시지 신뢰성  
보장

리포팅  
기능 제공

하이브리드앱  
플러그인 제공

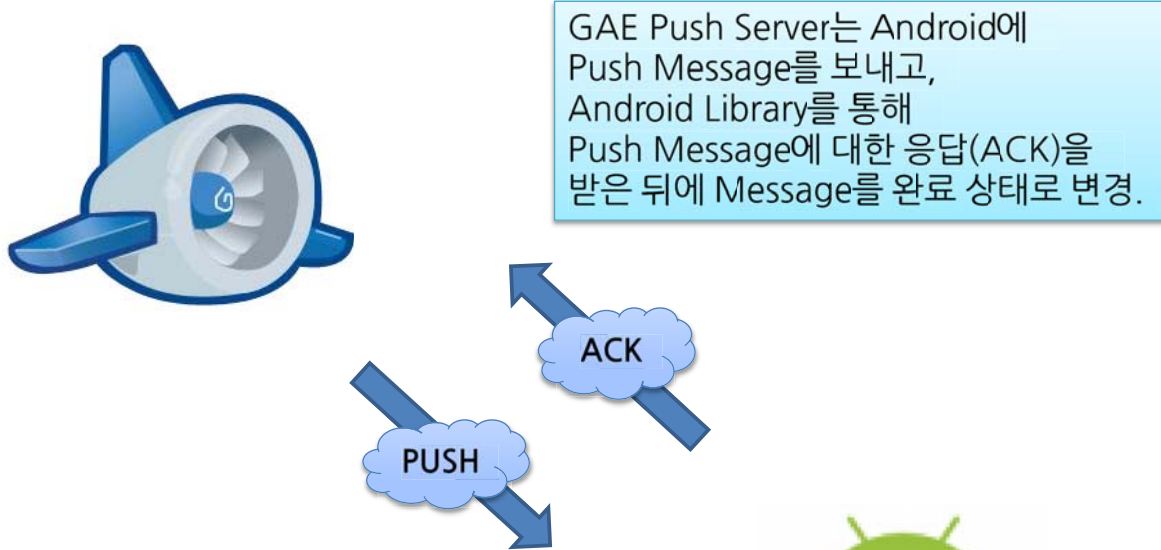
원클릭 설치

메시지 신뢰성  
보장

리포팅  
기능 제공

하이브리드앱  
플러그인 제공

원클릭 설치



## ACK패킷을 이용하여 메시지 신뢰성 보장

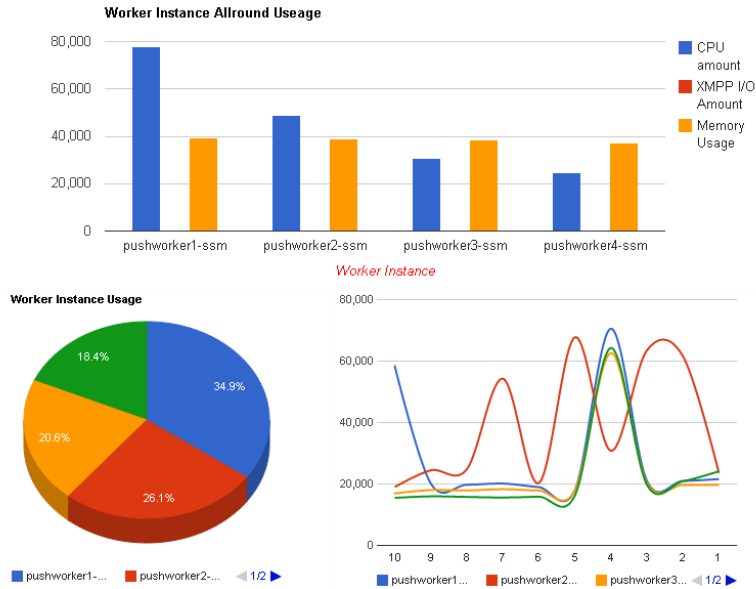
응답(ACK)을 받지 못한 Message는 재전송 상태로 변경되며, Device가 Network Available 상태가 되면 재전송을 시도함.

메시지 신뢰성  
보장

리포팅  
기능 제공

하이브리드앱  
플러그인 제공

원클릭 설치



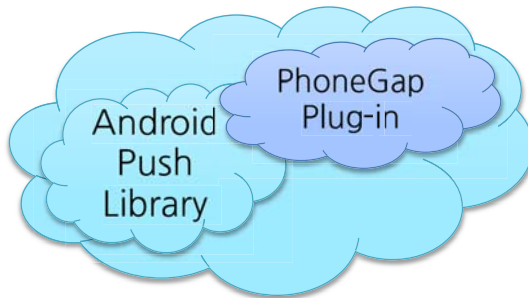
Admin Instance에서  
Worker Instance 사용량 모니터링 가능

메시지 신뢰성  
보장

리포팅  
기능 제공

하이브리드앱  
플러그인 제공

원클릭 설치



다양한 하이브리드 앱에 대응 가능  
다양한 모바일 OS 적용 계획

메시지 신뢰성  
보장

리포팅  
기능 제공

하이브리드앱  
플러그인 제공

원클릭 설치



## Google App Engine XMPP Push Service Server Installer

Google App Engine XMPP를 활용한  
Android Push Service Server Installer

Google  
계정 생성

Instance  
개수 설정

Instance  
이름 설정

Deploy BAT  
파일 생성

완료



### Auto Deploy BAT 파일

Google app engine에 생성한 Application에  
선택한 Instance 개수만큼 자동으로  
Push Service Server를 Deploy해주는  
BAT파일을 생성합니다.

계속해서 다음 버튼을 누르고 화면의 지시를  
따라 생성된 BAT파일을 확인하고  
순서대로 실행해주시기 바랍니다.

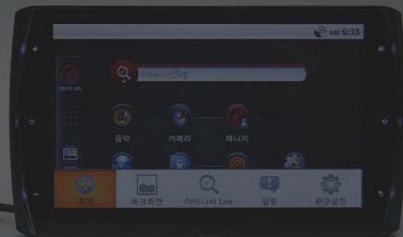
## 인스톨러 배포 & 매뉴얼 제공

뒤로

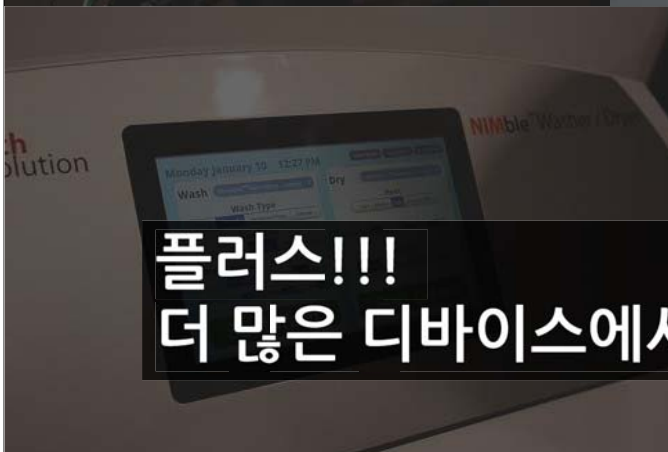
다음



## iNavi K9 Android!

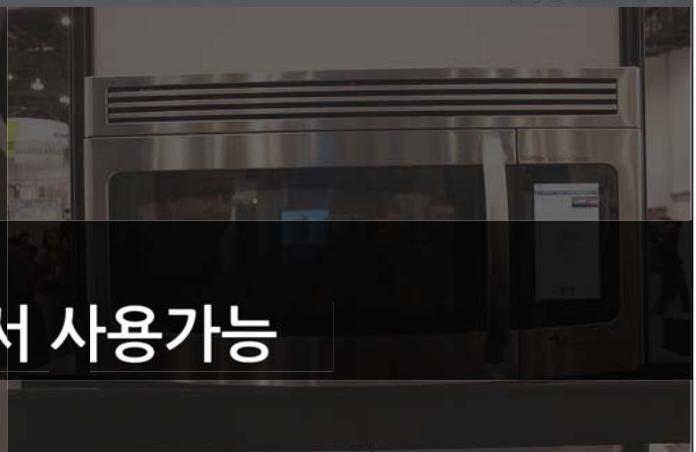


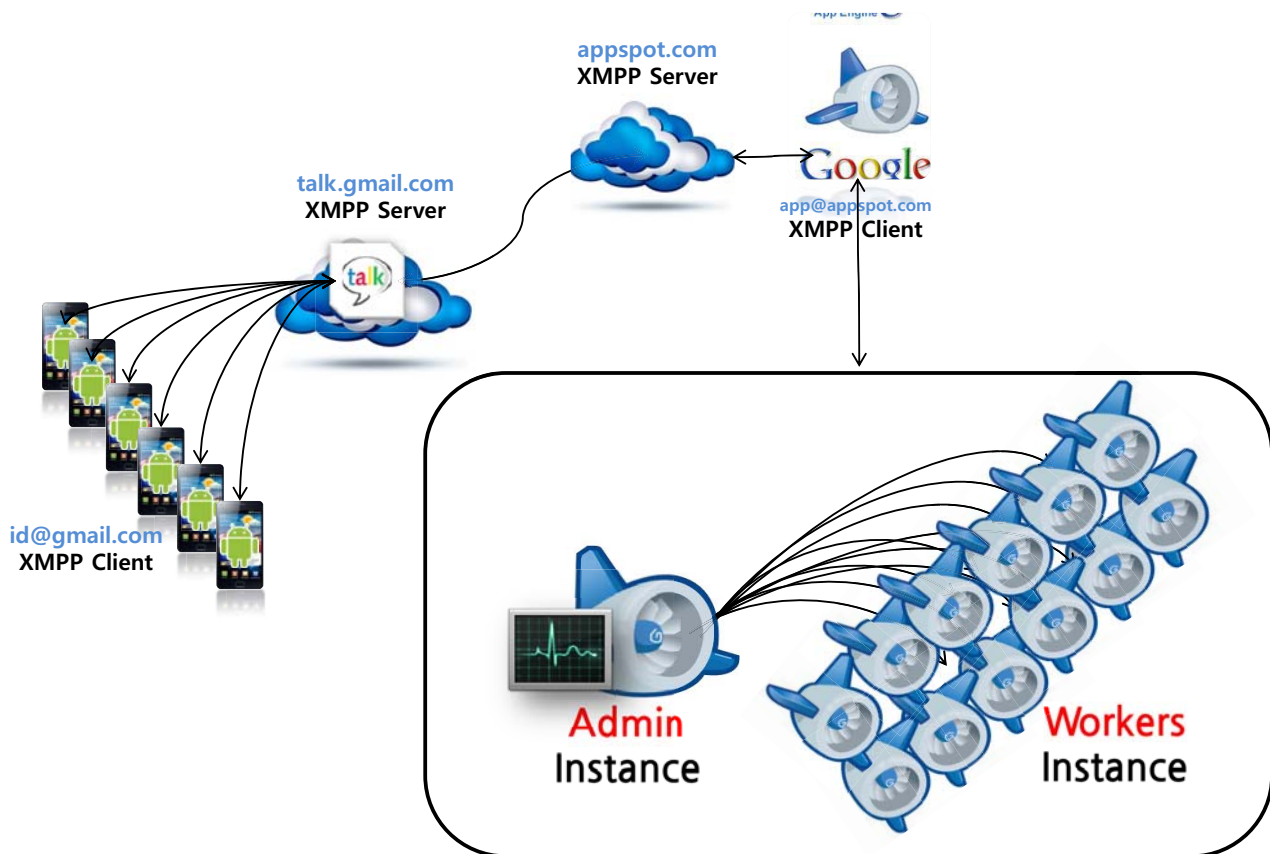
함정민님의 디자인센터



플러스!!!

더 많은 디바이스에서 사용가능

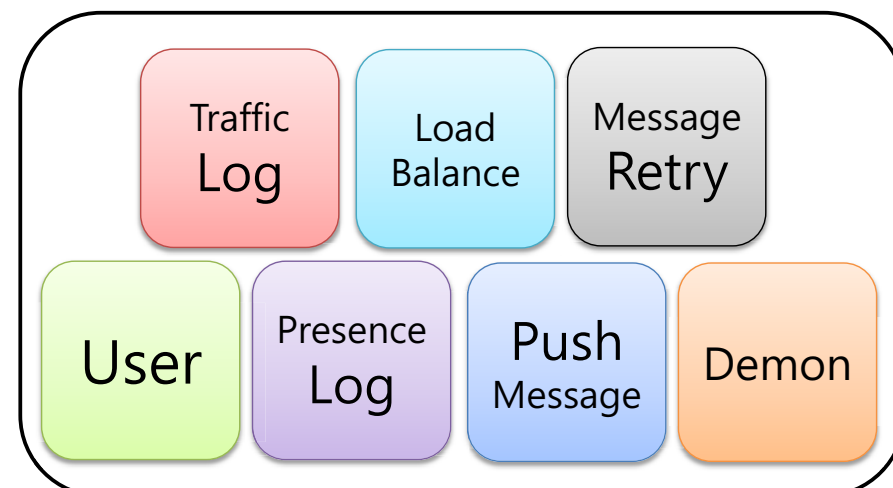
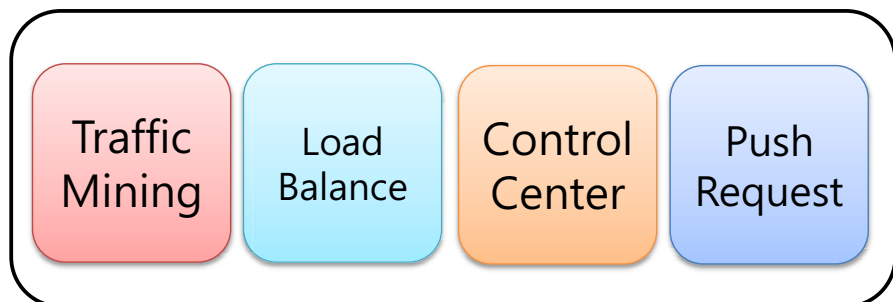




**Admin**

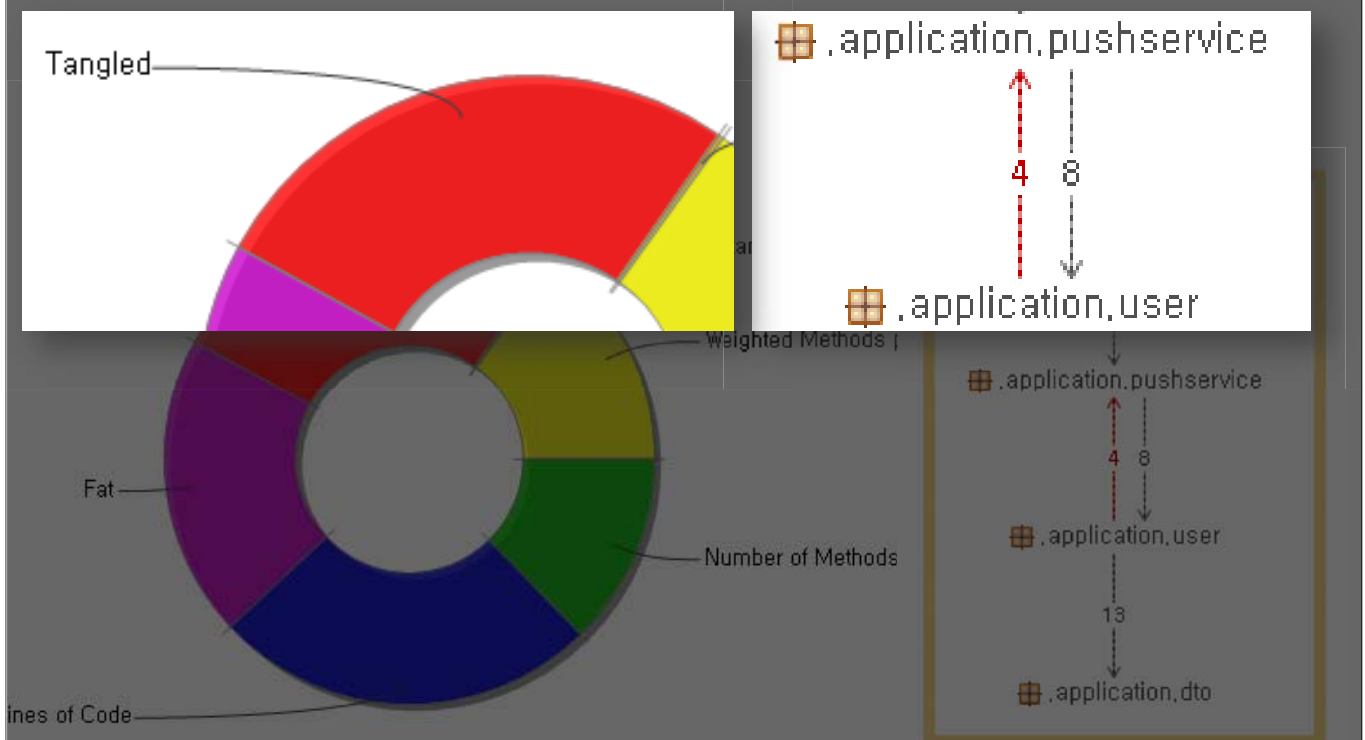
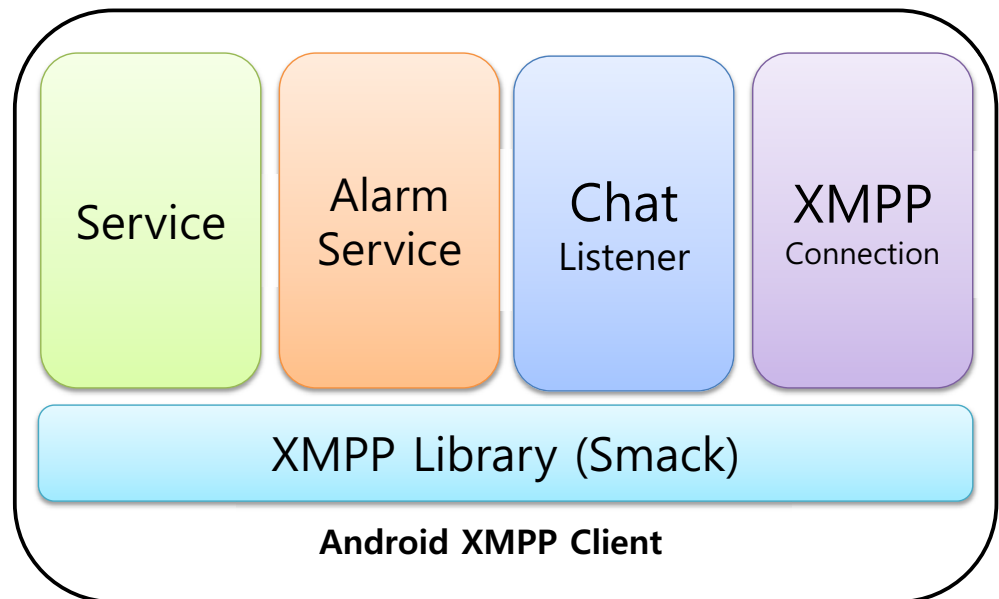


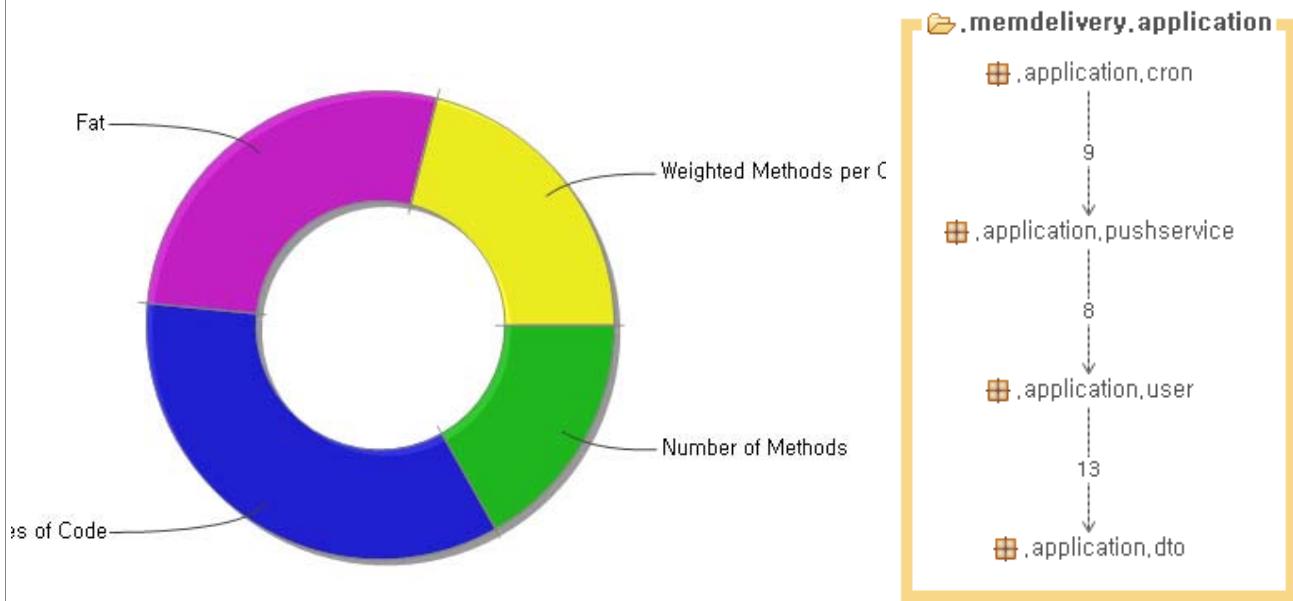
**Workers**



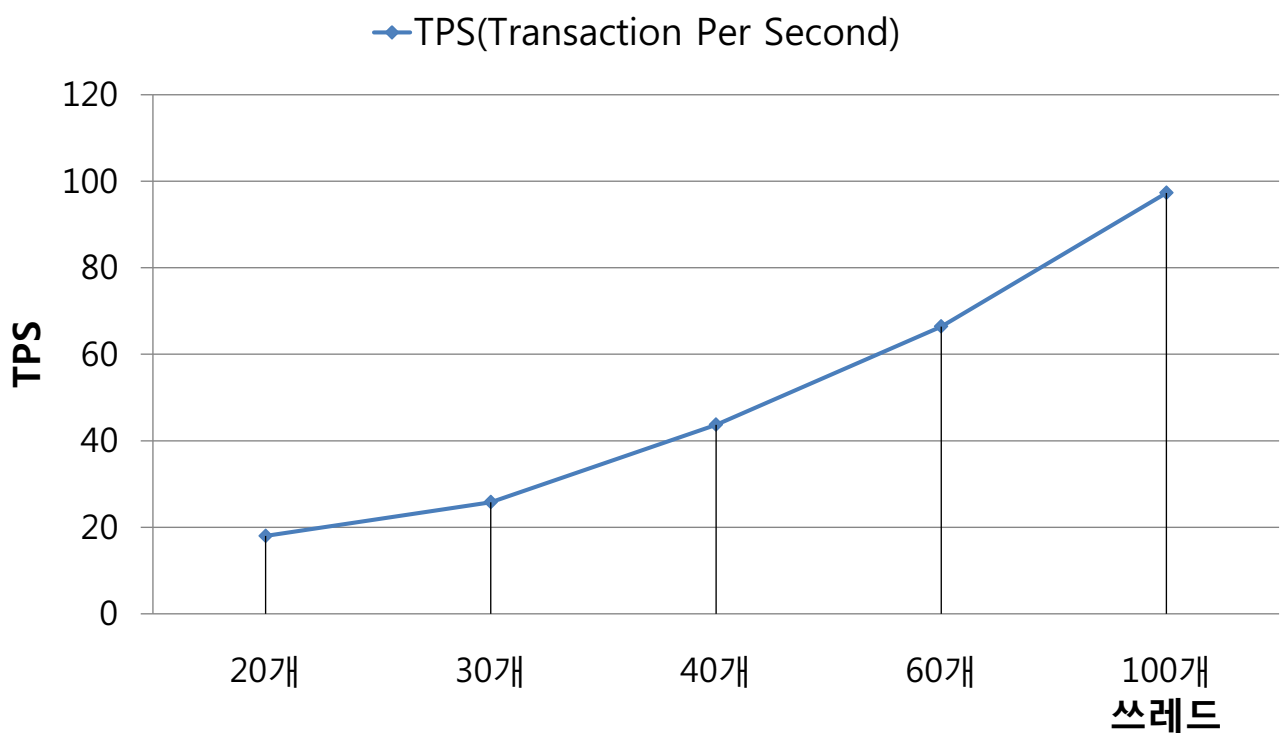


Client

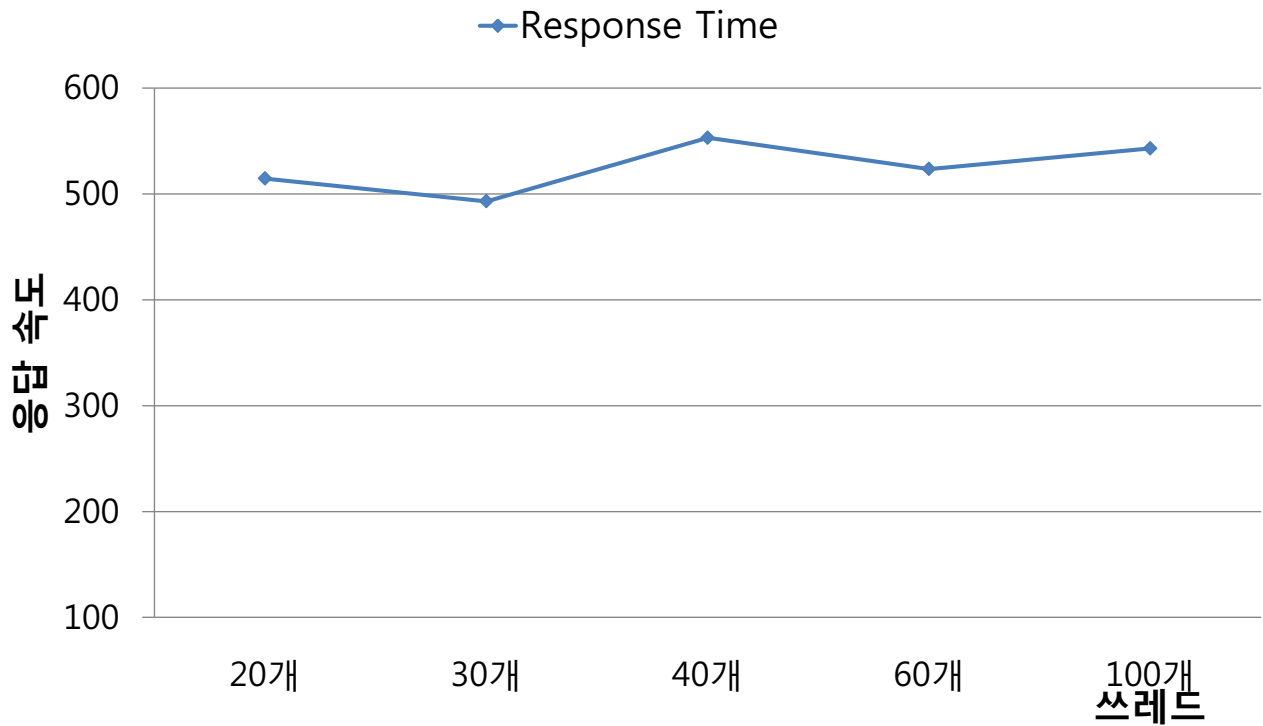




## Circular dependency 제거 등 아키텍처 개선



접속자 수가 증가될 수록 처리량도 증가



접속자 수와 관계없이 안정된 서비스 가능

## XMPP VS C2DM - 일일 최대 전송량

XMPP



26,000

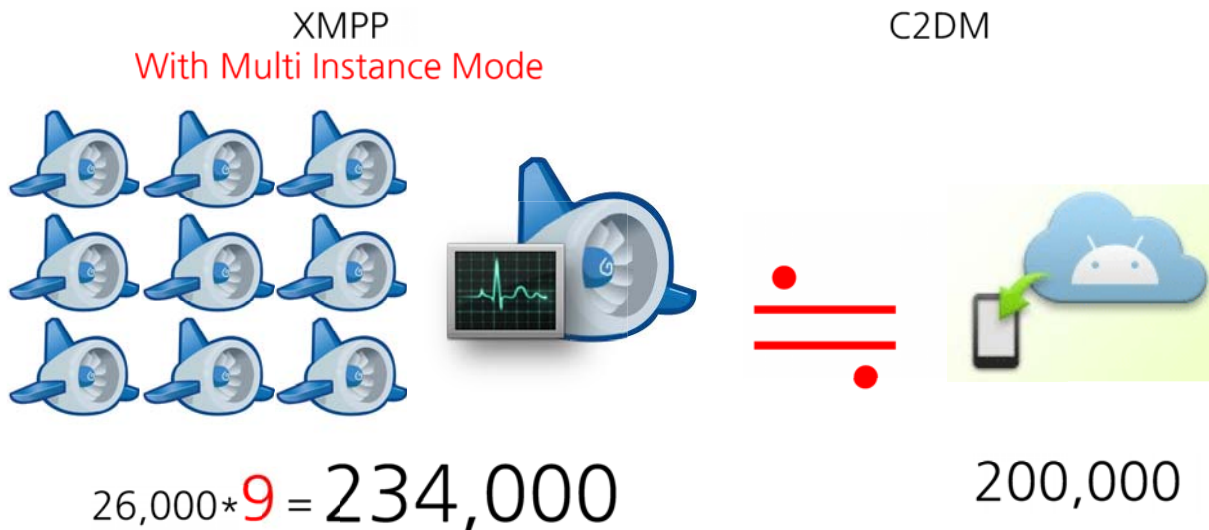
C2DM



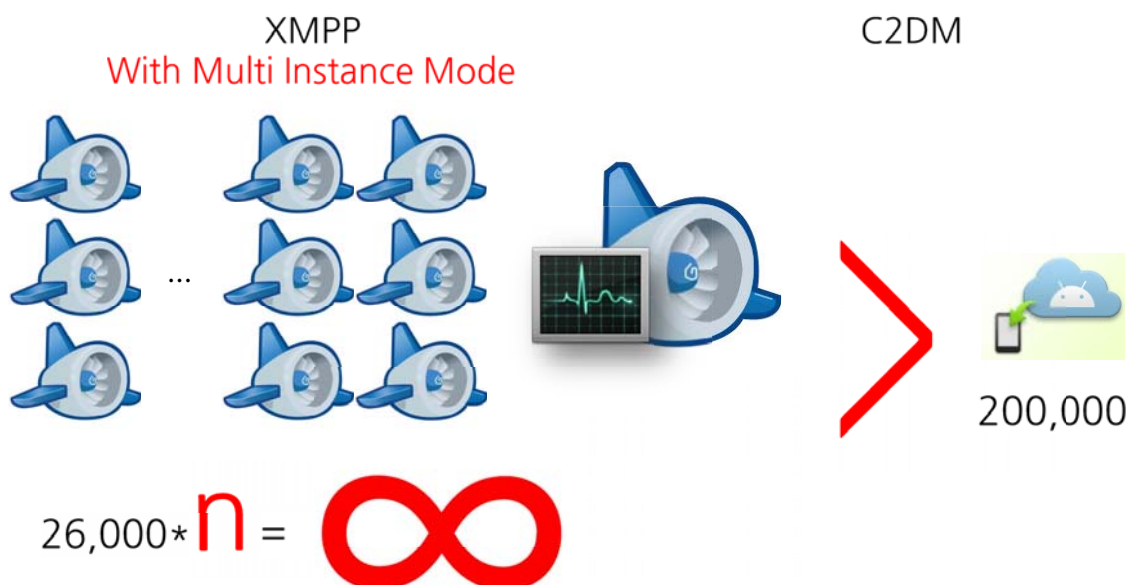
200,000



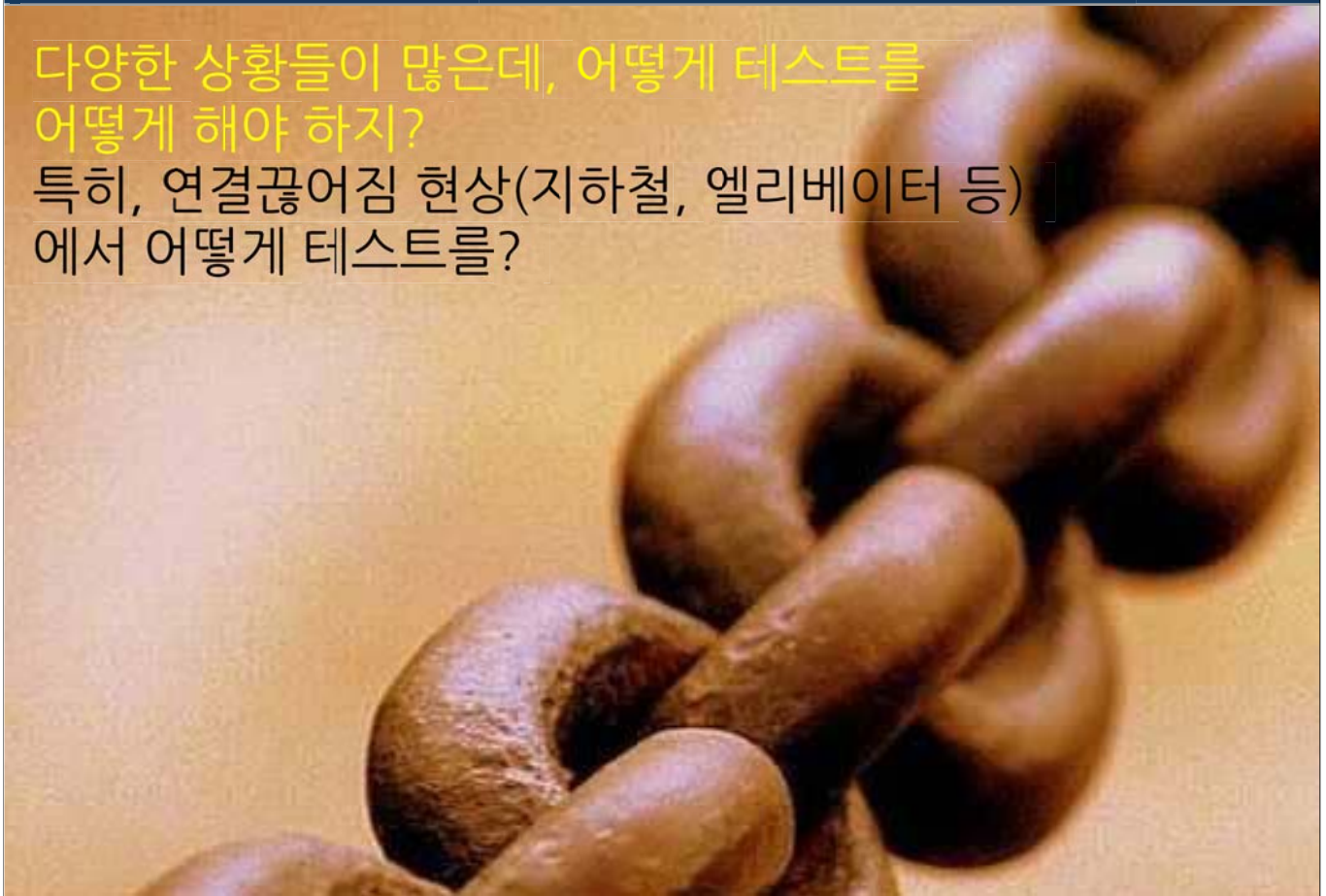
## XMPP VS C2DM - 일일 최대 전송량



## XMPP VS C2DM - 일일 최대 전송량

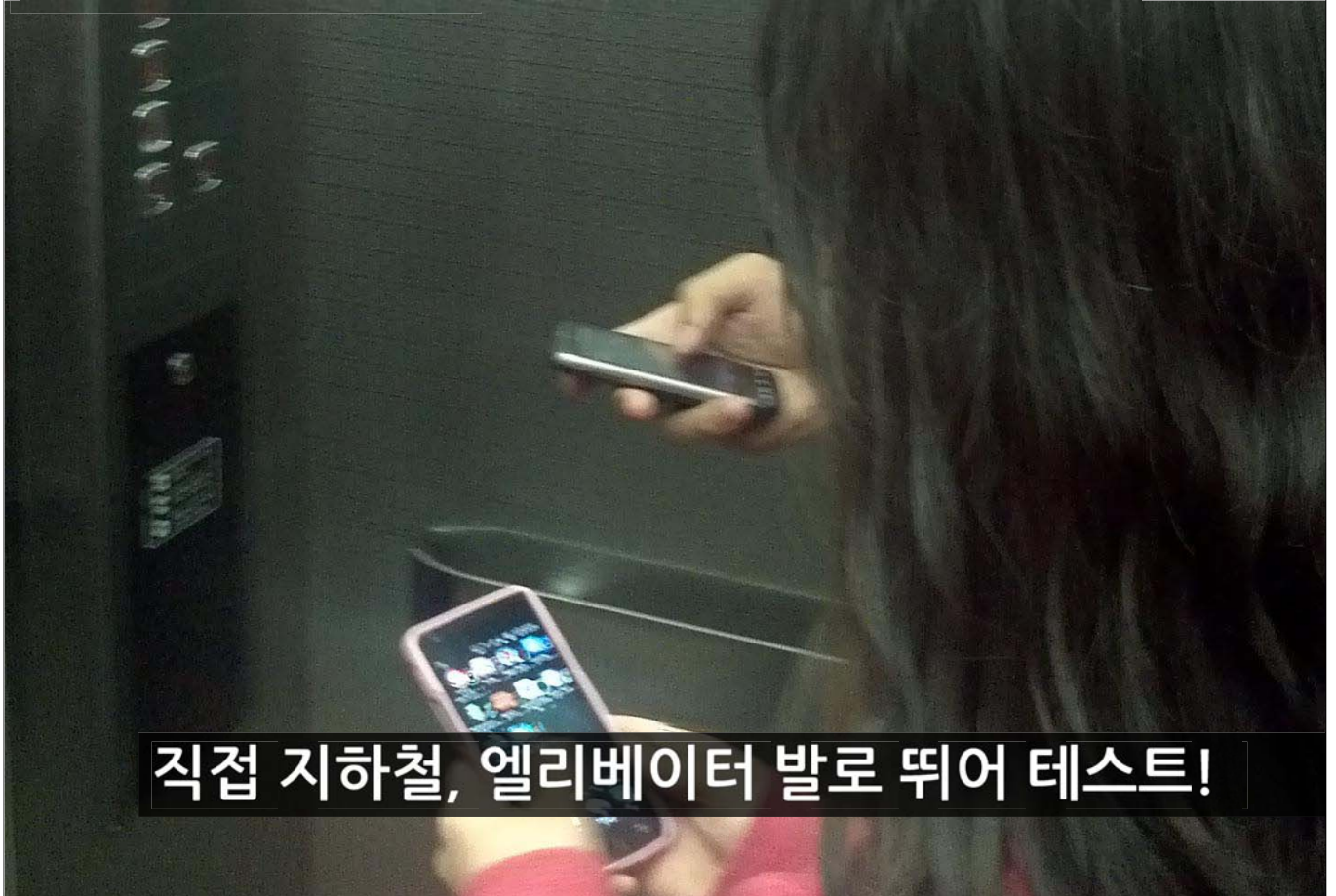


특히, 연결끊어짐 현상(지하철, 엘리베이터 등)  
에서 어떻게 테스트를?

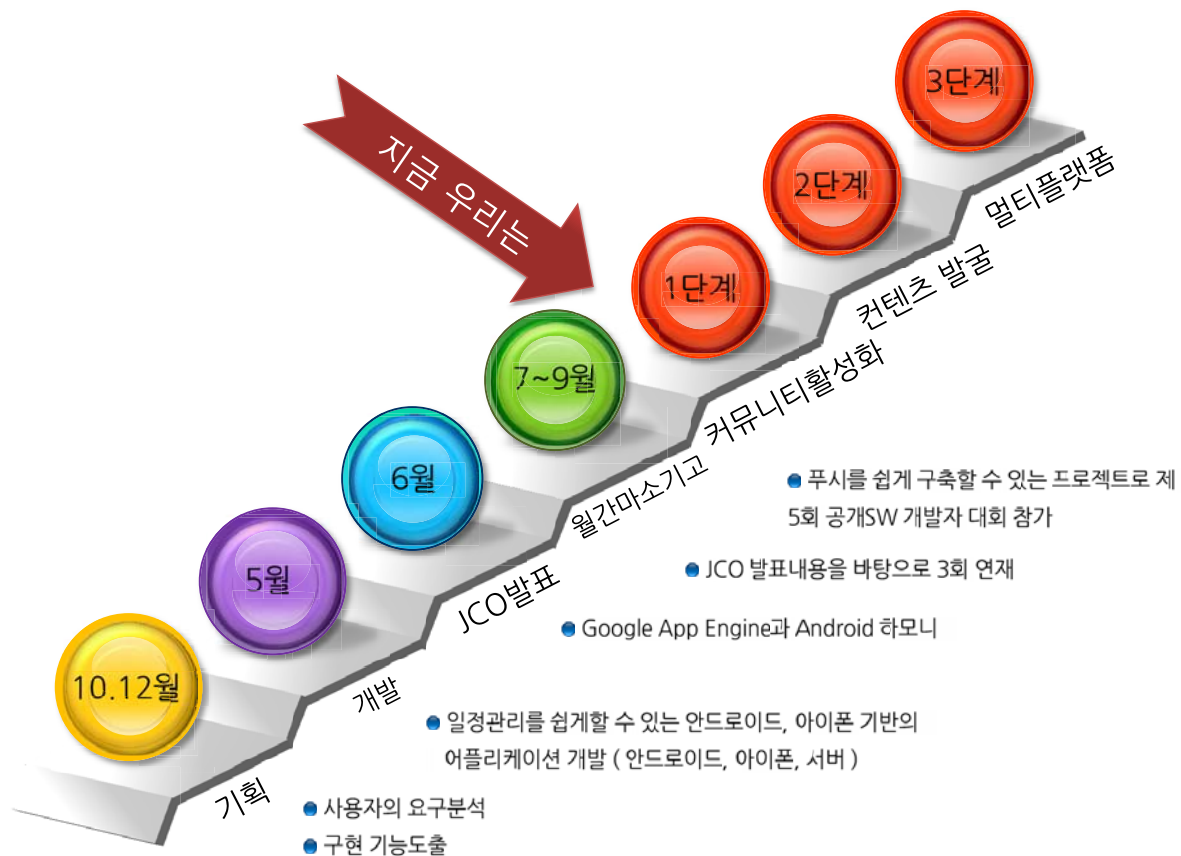


## 리스트

|             | 일자                  | SDK         | 통신사     | 모델          | 화면                   | 국가            | 언어 | StackTrace |
|-------------|---------------------|-------------|---------|-------------|----------------------|---------------|----|------------|
| Log(159001) | 2011-06-09 03:14:04 | 2.3.3       | samsung | SHW-M110S   | GINGERBREAD.VE03     | 대한민국          | ko |            |
| Log(157002) | 2011-06-01 11:10:19 | 2.2.1       | SKY     | IM-A690L    | FRG83                | 대한민국          | ko |            |
| Log(158001) | 2011-05-28 06:27:48 | 2.2.1       | SKY     | IM-A690L    | FRG83                | 대한민국          | ko |            |
| Log(157001) | 2011-05-18 11:58:26 | 2.1-update1 | Huawei  | HUAWEI-M860 | M860V100R001C177B261 | United States | en |            |
| Log(156001) | 2011-05-12 13:32:42 | 2.1         | SKY     | IM-A630K    | FRG83                | 대한민국          | ko |            |
| Log(155001) | 2011-05-07 03:26:31 | 2.2.1       | SKY     | IM-A630K    | FRG83                | 대한민국          | ko |            |
|             | 2011-05-07 03:26:31 | 2.1         | SKY     | IM-A630K    | FRG83                | 대한민국          | ko |            |



직접 지하철, 엘리베이터 발로 뛰어 테스트!



공지사항

커뮤니티 소개

AppEngine 동향

초보자 가이드

프로젝트 소개

Q&A

자유게시판

관련 사이트

글 수 1

설정 회원 정보 보기 로그아웃

## Google App Engine XMPP를 활용하여 Android Push Service 만들기(1)

dicebattle

※ 본 내용은 제11회 자바개발자컨퍼런스 “Google App Engine과 Android 하모니”의 발표내용으로 연재를 진행 합니다.

XMPP(eXtensible Messaging and Presence Protocol)은 이미 Google Talk, Facebook, Nimbuzz 등 이미 많은 서비스에서 사용되고 있습니다. ( XMPP 참고 설명 - <http://www.slideshare.net/metajack/the-real-time-web-with-xmpp> ) 구글앱엔진에서는 XMPP를 제공하고 있고, 구글앱엔진에서 제공하는 XMPP를 사용하면 쉽게 Push Service를 구축할 수 있다는 것을 설명하고자 합니다. 먼저, 구글앱엔진에서 제공하는 XMPP를 어떻게 사용할 수 있는지 알아보도록 하겠습니다.



EasyAppEngine Community  
<http://easyAppEngine.com/>

팀 활동 내역 정리 & 공유를 통한 기반 확립

GAE 공식 문서 한글화 작업 & 온라인 배포

마소, 커뮤니티를 통한 기술 공유

구글앱엔진으로의 접근을 위한 통로



**2011 JCO 자바 개발자 컨퍼런스**

강의소개: 급격한 변화의 소용돌이 속에 있는 IT 환경을 극복하려는 의미를 담고 있는 "Let's conquer new challenges"라는 표어로 진행된 한국자바개발자컨퍼런스의 주요 세미나를 담았습니다.

등록일: 2011.08.22

강사: JCO(jcocon)

단원수: 총 5강

유효기간: 결제 후 12개월간

강의로: ₩ 0

[수강신청](#)

☐ 단원보기

| 단원 | 제목                                                 | 수강기간  | 단원수강료 | 단원 구매  | 맞보기   |
|----|----------------------------------------------------|-------|-------|--------|-------|
| 1  | Google App Engine과 Android 하모니 <small>단원요약</small> | 12 개월 | ₩ 0   | 단원구매불가 | 맞보기불가 |
| 2  | EGit과 Github를 활용한 소스관리 <small>단원요약</small>         | 12 개월 | ₩ 0   | 단원구매불가 | 맞보기불가 |
| 3  | Framework Engineering <small>단원요약</small>          | 12 개월 | ₩ 0   | 단원구매불가 | 맞보기불가 |
| 4  | 스마트폰에서 크로스 플랫폼 개발 <small>단원요약</small>              | 12 개월 | ₩ 0   | 단원구매불가 | 맞보기불가 |



www.osg.kr 공개SW 개발자대회와 함께하는

**2011년 9월 제15회 Open Technet**  
**제7차 임베디드SW-클라우드 컴퓨팅 기술세미나**

○ 세미나 개요

- 일 시: 2011년 9월 30일(금) 10:40 ~ 16:30
- 장 소: 부산 Bexco 2층 세미나실
- 인 원: 선착순 200명
- 참가비: 무료
- 주 제: 공개SW 기반 임베디드SW & 클라우드 컴퓨팅 분야 이슈
- 대 상: 공개SW, 임베디드SW, 클라우드 컴퓨팅 분야 학생 및 개발자
- 주 관: nipa 정보통신산업진흥원
- 후 원: iZ 부산정보산업진흥원 DevMento

**MOMO**

- 대한민국 SW 마이스트로 정회원, 지식경제부
- 제11회 자바개발자컨퍼런스(JCO) 강사
- T Store 글로벌 앱 공모전 은상수상
- 세계대회 bada Developer Challenge, 특별상 수상



멀티플랫폼 지원을 위한 Push Service 확장개발

## 공지사항

홈 > 정보마당

작성일 : 11-08-08 15:22

목록

### 2011 제5회 공개SW개발자대회 베스트업그레이드상 모집 공고

트랙백

글쓴이 : 운영자

조회 : 669

참가신청.zip (19.8K) [9] DATE : 2011-08-08 15:22:28

공개SW개발자대회가 어느덧 5회째를 맞이했습니다. 1회부터 지금까지 그동안 대회에 참가해 열정을 보여주시는 여러분들께서 계셨기에 공개SW개발자대회가 이제는 명실상부한 국제적 대회로 자리매김하게 되었습니다.

다시한번 여러분들께 진심으로 감사의 말씀을 드리면서 이번 5회 대회부터 신설된 "베스트업그레이드상(혼격:정보통신)"을 소개합니다. 이번 대회는 "베스트업그레이드상"으로 시작된 것입니다. 공유하고 나눔으로써 더 나은 세상을 만들기 위해 공개SW를 제공하는 것, 이것이야말로 우리가 공개SW를 하는 진정한 목적일 것입니다.

## 제6회 공개SW개발자대회 베스트업그레이드상 도전!

## 요약

공개 SW 개발자대회

메시지 신뢰성  
보장

리포팅  
기능 제공

하이브리드앱  
플러그인 제공

원클릭 설치

**감사합니다**