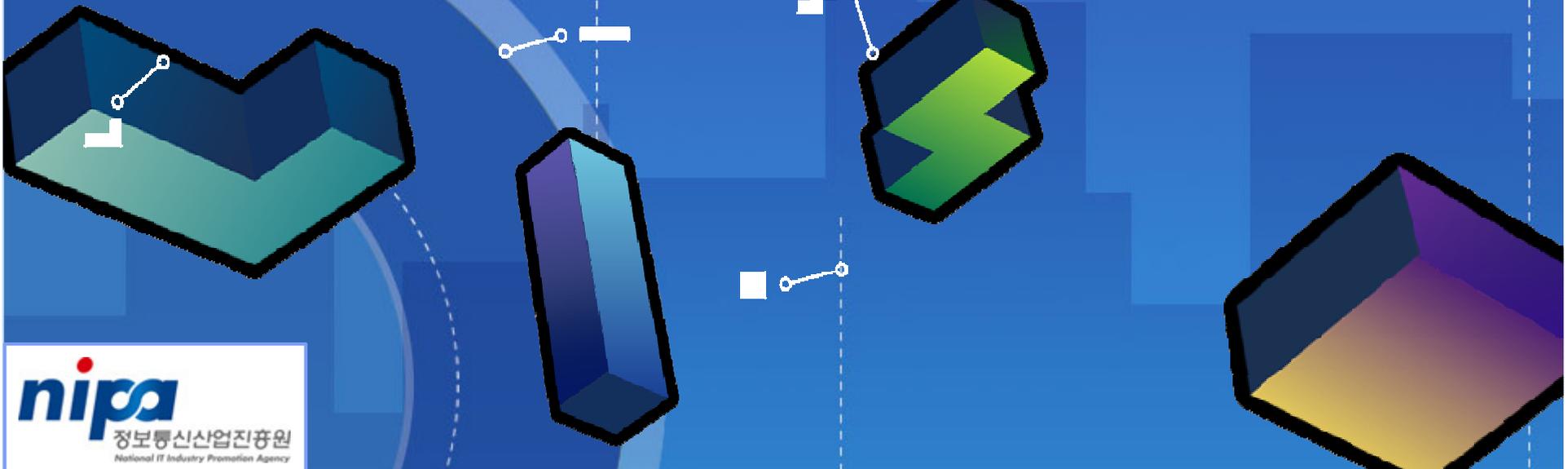


2010년 OSS 커뮤니티 지원사업 중간보고

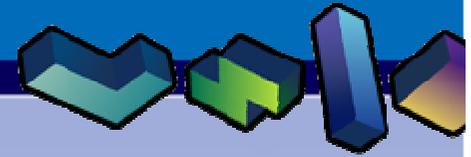
Push Notification Service for Android

01 02 03 04

2010-09-15
(주)모두애드

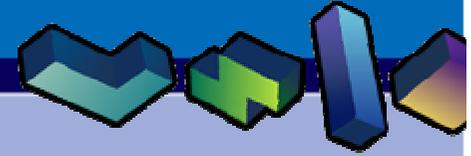


목차



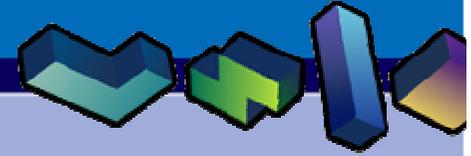
1. 과제 개요
2. 과제 진척 현황
3. 개발 목표
4. 개발 진행 현황
5. 커뮤니티 활동
6. 향후 계획
7. 기타 성과
8. 회사 소개

1. 과제 개요



- **과제(프로젝트)명**
 - 안드로이드용 Push Notification 서비스
- **과제유형**
 - 일반과제 : 지정과제 (스마트폰응용분야)
- **수행기간**
 - 2010.04.20~2010.11.19 (7개월)
- **수행기관**
 - (주)모두애드

2. 과제 진척 현황



■ 과제 진척율

- 총 70% 진행

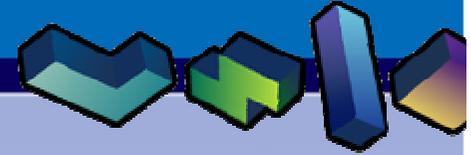
■ 예산 집행율

- 총 85% 진행

■ 프로젝트 참여 인력

- 협약 시 2명 → 현재 총 6명 (신규 4명 참여)

3. 과제 목표



■ 안드로이드 애플리케이션용 Push Notification 서비스 개발

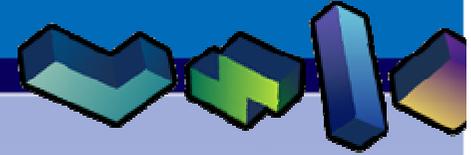
- Push Notification 서비스 서버 개발
- 안드로이드 Push 클라이언트 SDK 개발
- 안드로이드 샘플 애플리케이션 개발
- 개발자 가이드 및 API 문서 작성



→ “국내외 공개 SW 커뮤니티 활성화 기여”



4. 개발 진행 현황



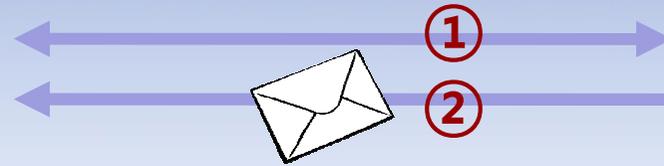
- **Android Push Notification Server 개발**
 - Spring + Mina + XMPP 기반의 서버 애플리케이션
 - XMPP 서버 형태의 XML 스트리밍 데이터 통신
 - 최종 버전 **0.3.3** 배포 (9월 14일 현재)
- **Android Push Notification Client 개발**
 - Android Background Service 기반의 XMPP 클라이언트 애플리케이션
 - SDK + Demo App 형태로 구성
 - 최종 버전 **0.3.1** 배포 (9월 14일 현재)
- **기술 문서 작성**
 - 애플리케이션 아키텍처, 개발자 매뉴얼, API 문서 작성 중

4.1. 개발 시스템 개요

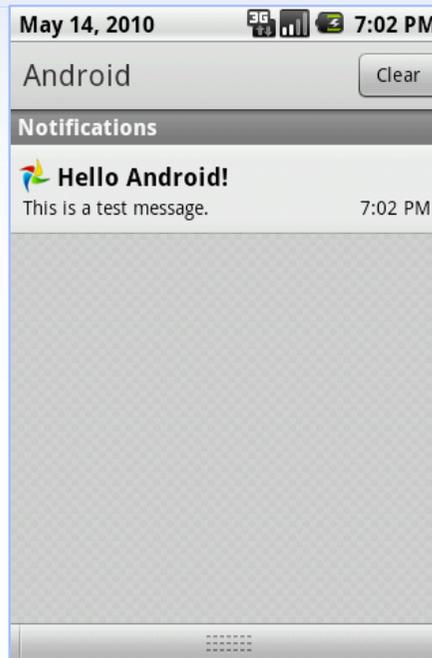


Android Client

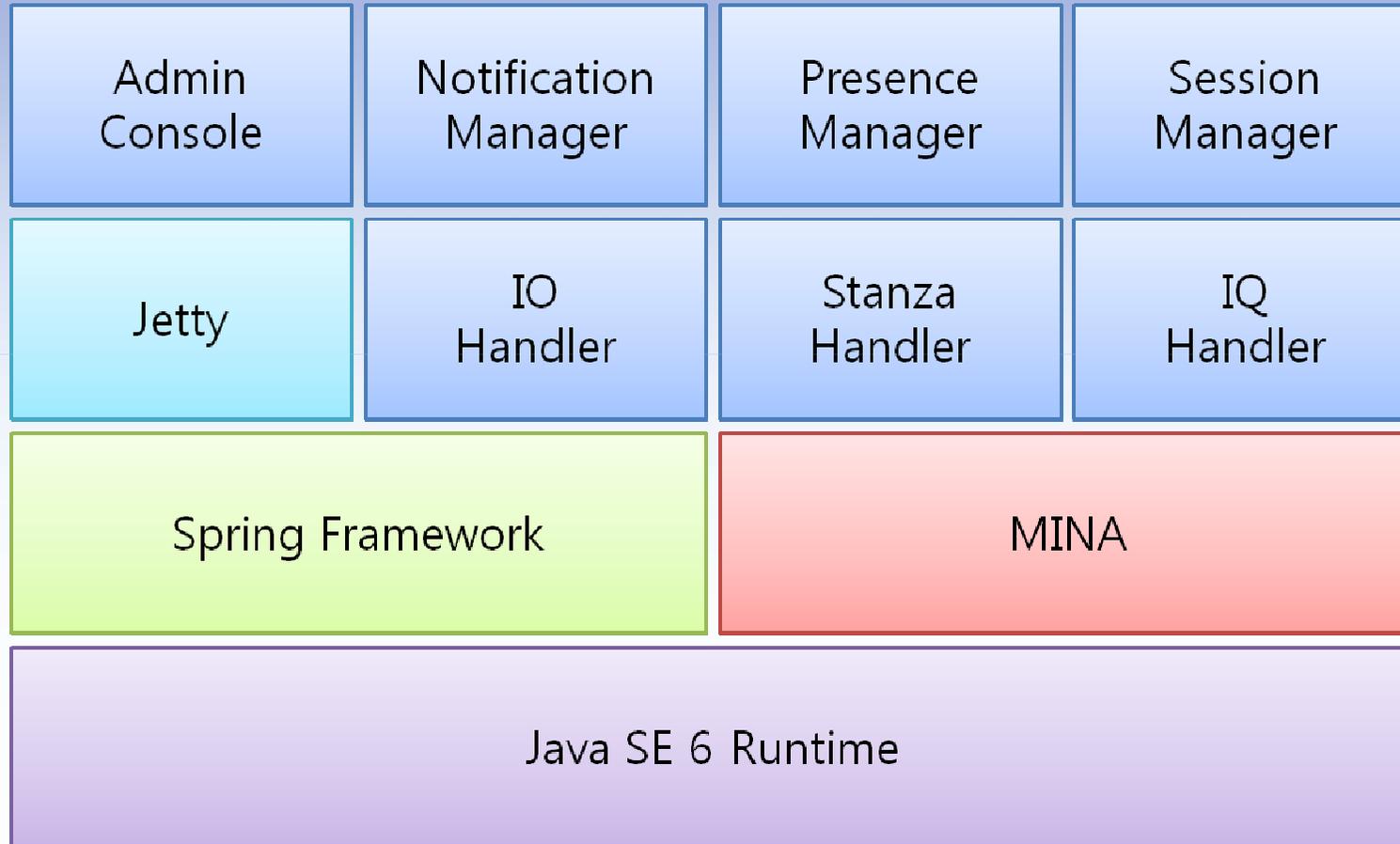
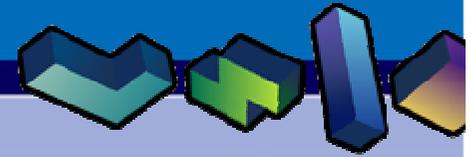
Communication By
XML (XMPP)



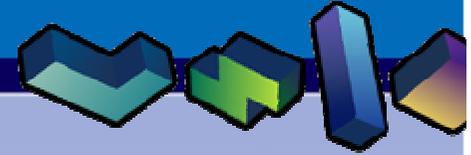
Push Notification Server



4.2. 서버 - 아키텍처

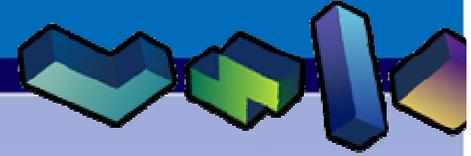


4.2. 서버 – 주요 모듈



- **IO Handler**
 - XML 형태의 스트리밍 바이너리 데이터를 핸들링
- **Stanza Handler**
 - XMPP Stanza 및 클라이언트 연결 방식을 핸들링
- **IQ Handler**
 - IQ Stanza 데이터를 해석하고 타입별 데이터 핸들링
- **Session Manager**
 - 클라이언트 연결 Session들을 전반적으로 관리
- **Presence Manager**
 - 클라이언트 연결 상태(Presence) 정보를 관리
- **Notification Manager**
 - 클라이언트로 Push 메시지 전송을 담당
- **Admin Console**
 - 클라이언트 모니터링 및 메시지 전송 관리용 웹애플리케이션 모듈

4.2. 서버 – 주요 기술



- **Java SE 6**
 - 자바 서버 애플리케이션 구동을 위한 Runtime 엔진
- **Spring Framework**
 - 자바 클래스간 의존성을 연결해주는 DI (Dependency Injection) 컨테이너 프레임워크
- **MINA**
 - 자바기반 네트워크 소켓 프로그래밍 프레임워크
- **Jetty**
 - 자바 임베디드용 서블릿 컨테이너
- **Hibernate**
 - 데이터 영속성을 위한 ORM 프레임워크
- **Ant / Maven**
 - 프로젝트 빌드 도구

4.2. 서버 - 관리 콘솔 화면



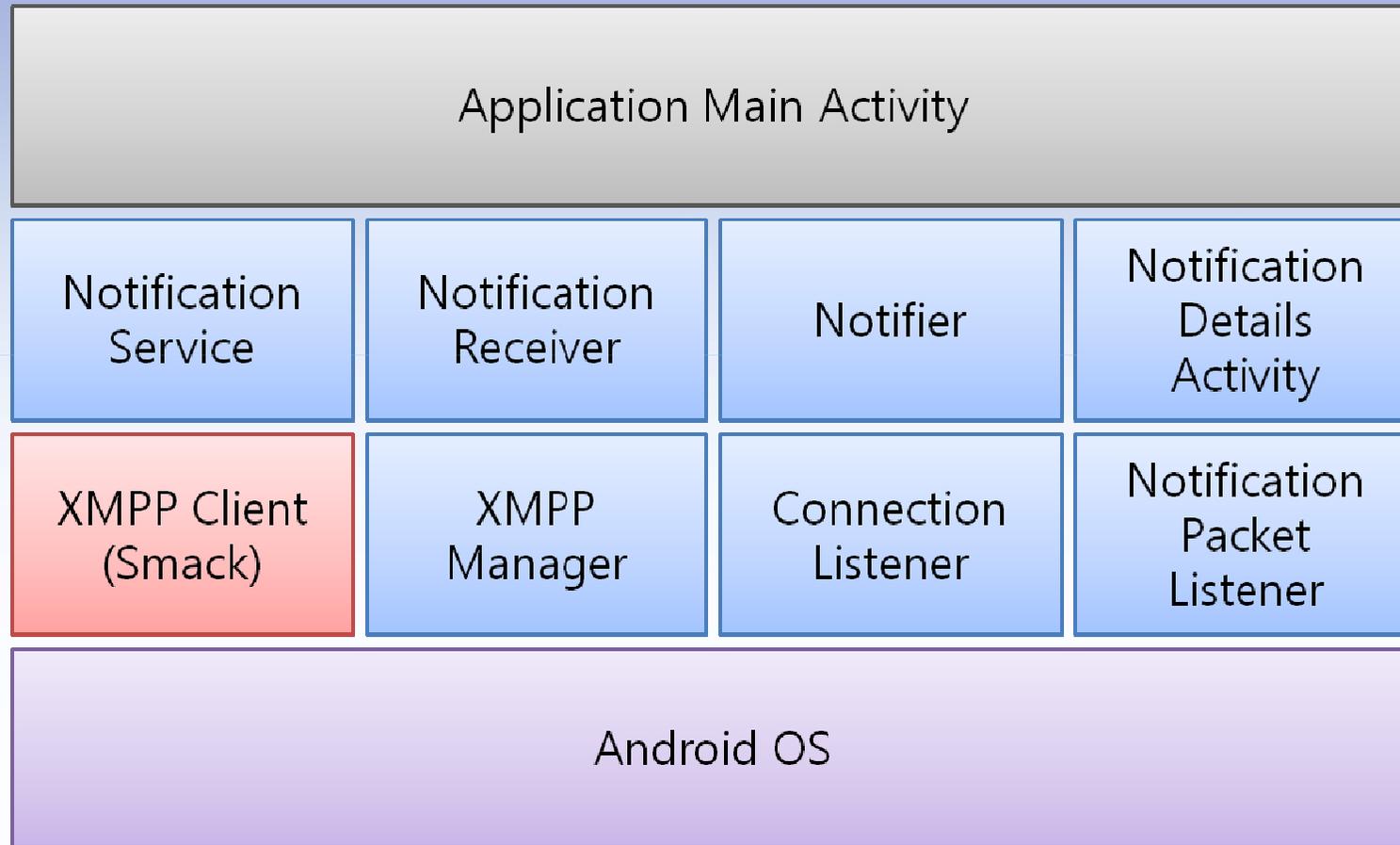
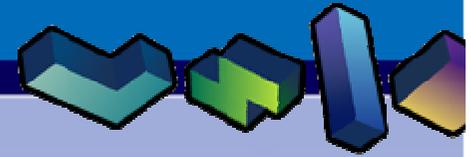
The screenshot shows a web browser window titled "Admin Console" with the address bar displaying "localhost:7070/notification.do". The page header is "Android Push Notification Admin Console". Below the header are navigation tabs: "Home", "Users", "Sessions", and "Notifications". The "Notifications" tab is selected, and the main content area is titled "Send Notifications".

The "Send Notifications" form includes the following fields and options:

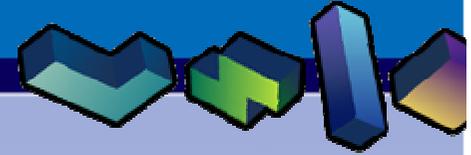
- To:** Radio buttons for "All (Broadcast)" (selected) and "Single Device".
- Title:** Text input field containing "Demo App".
- Message:** Text area containing "This is a test message.".
- Ticker:** Text input field.
- URL:** Text input field.
- Submit:** Button to send the notification.

At the bottom of the page, there is a copyright notice: "© 2010 Androidpn".

4 . 3 . 클라이언트 - 아키텍처

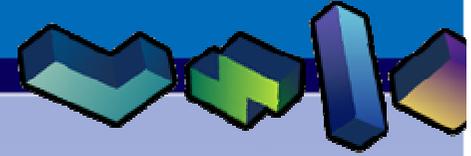


4.3. 클라이언트 – 주요 모듈



- **Notification Service**
 - Android Service를 상속한 Notification을 관리하는 백그라운드 서비스
- **XMPP Manager**
 - XMPP 클라이언트로 서버 접속, 가입등록, 로그인 등을 담당하는 클래스
- **Connection Listener**
 - 클라이언트 연결 종료 상태를 리스너하여 처리
- **Notification Packet Listener**
 - 서버로부터의 Notification 패킷 수신을 리스너하여 처리
- **Notification Receiver**
 - 서버로부터의 Notification을 받은 후 브로드캐스트된 메시지를 처리
- **Notifier**
 - Android Notification Manager를 이용하여 수신된 메시지를 통보
- **Notification Details Activity**
 - 수신된 Notification 메시지 상세 내용을 보여주는 Activity 클래스

4.3. 클라이언트 – 주요 기술



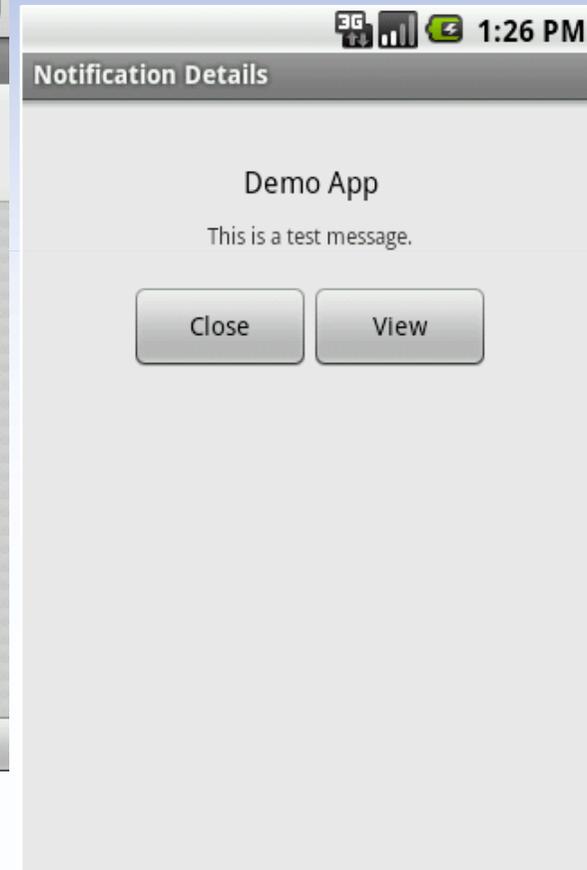
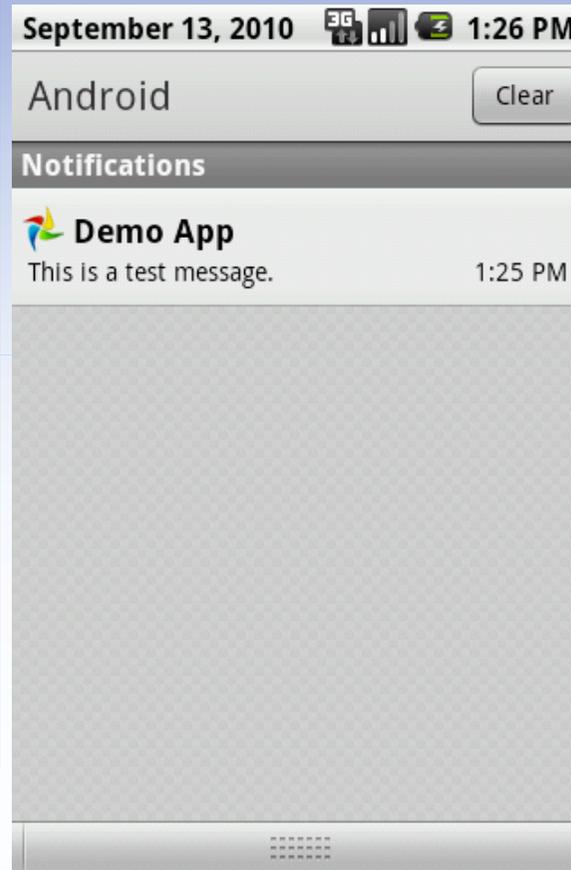
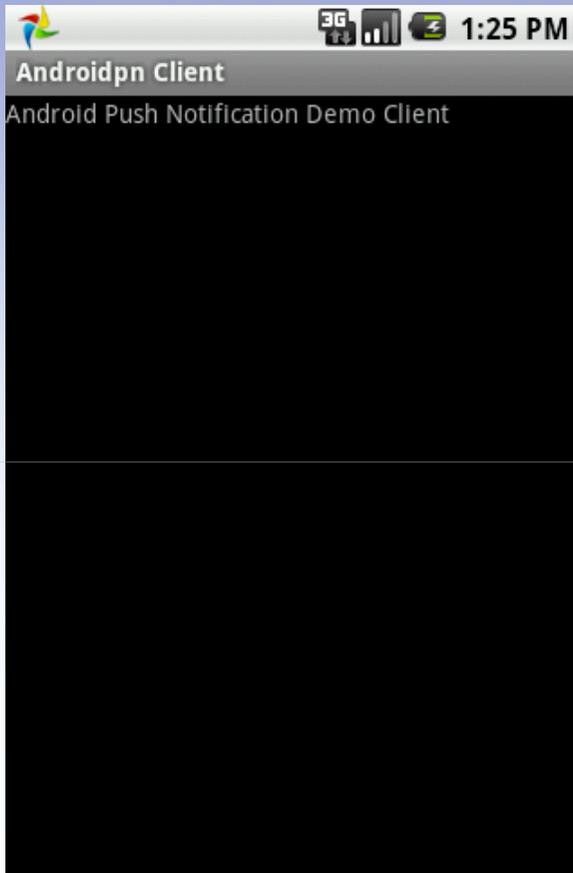
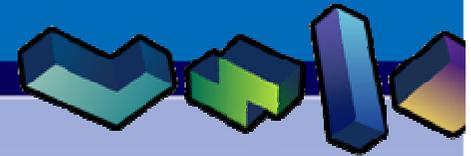
■ Android SDK

- 안드로이드 애플리케이션 구동 플랫폼
- 버전 1.5 이상 지원
- 사용된 주요 클래스들
 - Service
 - NotificationManager
 - BroadcastReceiver

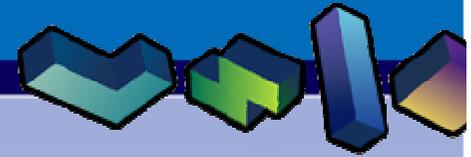
■ Smack

- XMPP 클라이언트 라이브러리

4.3. 클라이언트 - 동작 화면



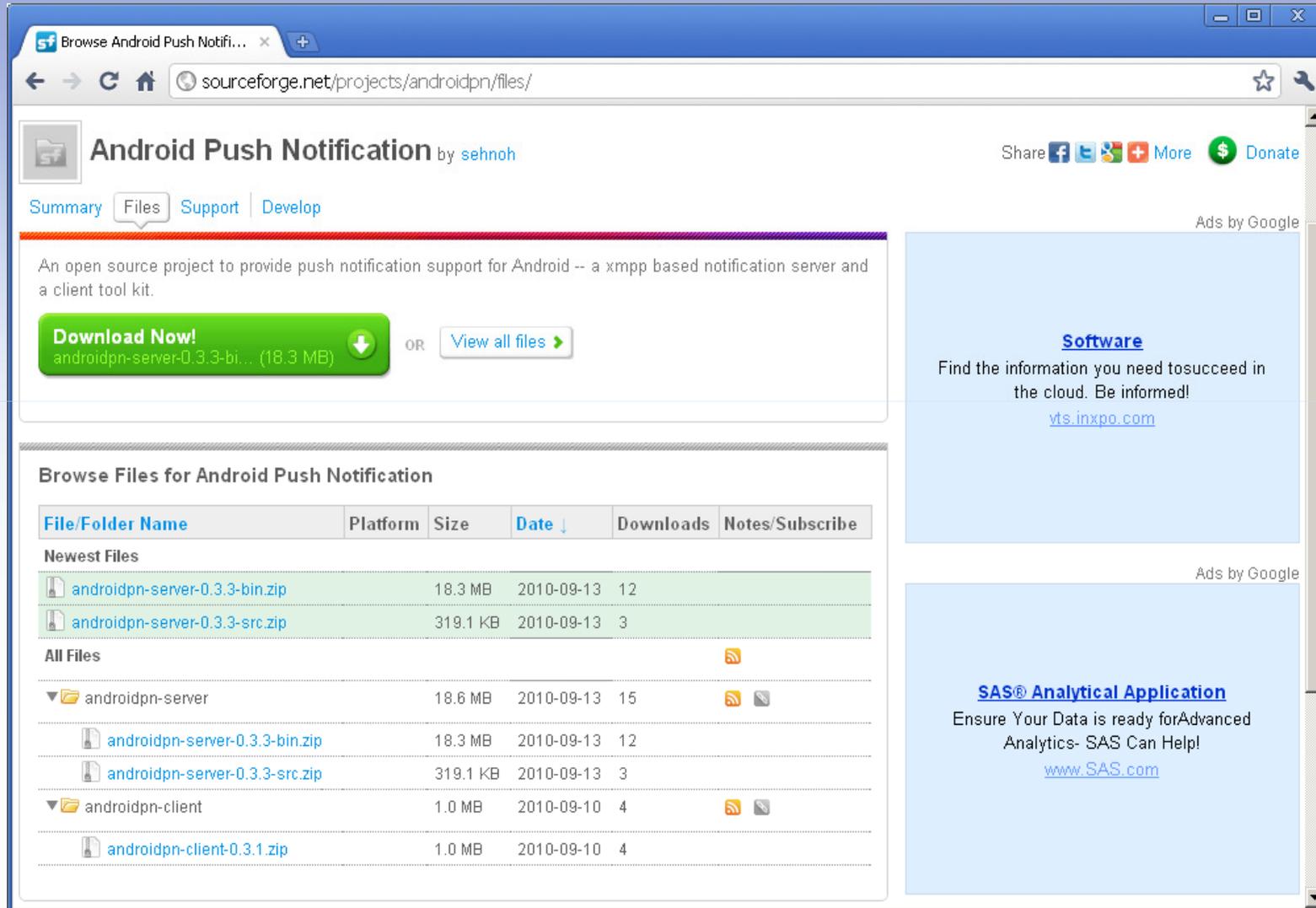
5. 커뮤니티 활동



■ SourceForge.net

- <https://sourceforge.net/projects/androidpn/>
- 월간 순위 : 2,527 위 (2010.09.14 현재)
 - 역대 최고 월간 순위 : 1,656위
- 총 다운로드 수 : 502 건
- 총 수정 회수 : 1,760여건
- 회원 수 : 총 6명 (협약 시 2명, 신규 참여 4명)

5.1. 커뮤니티 활동 – SourceForge.net



The screenshot shows a web browser window displaying the SourceForge.net project page for "Android Push Notification" by sehnoh. The browser address bar shows "sourceforge.net/projects/androidpn/files/". The page features a "Download Now!" button for "androidpn-server-0.3.3-bin.zip" (18.3 MB) and a "View all files" link. Below this is a table titled "Browse Files for Android Push Notification" with columns for File/Folder Name, Platform, Size, Date, Downloads, and Notes/Subscribe. The table lists several files and folders, including "androidpn-server" and "androidpn-client".

Android Push Notification by sehnoh

Summary Files Support Develop

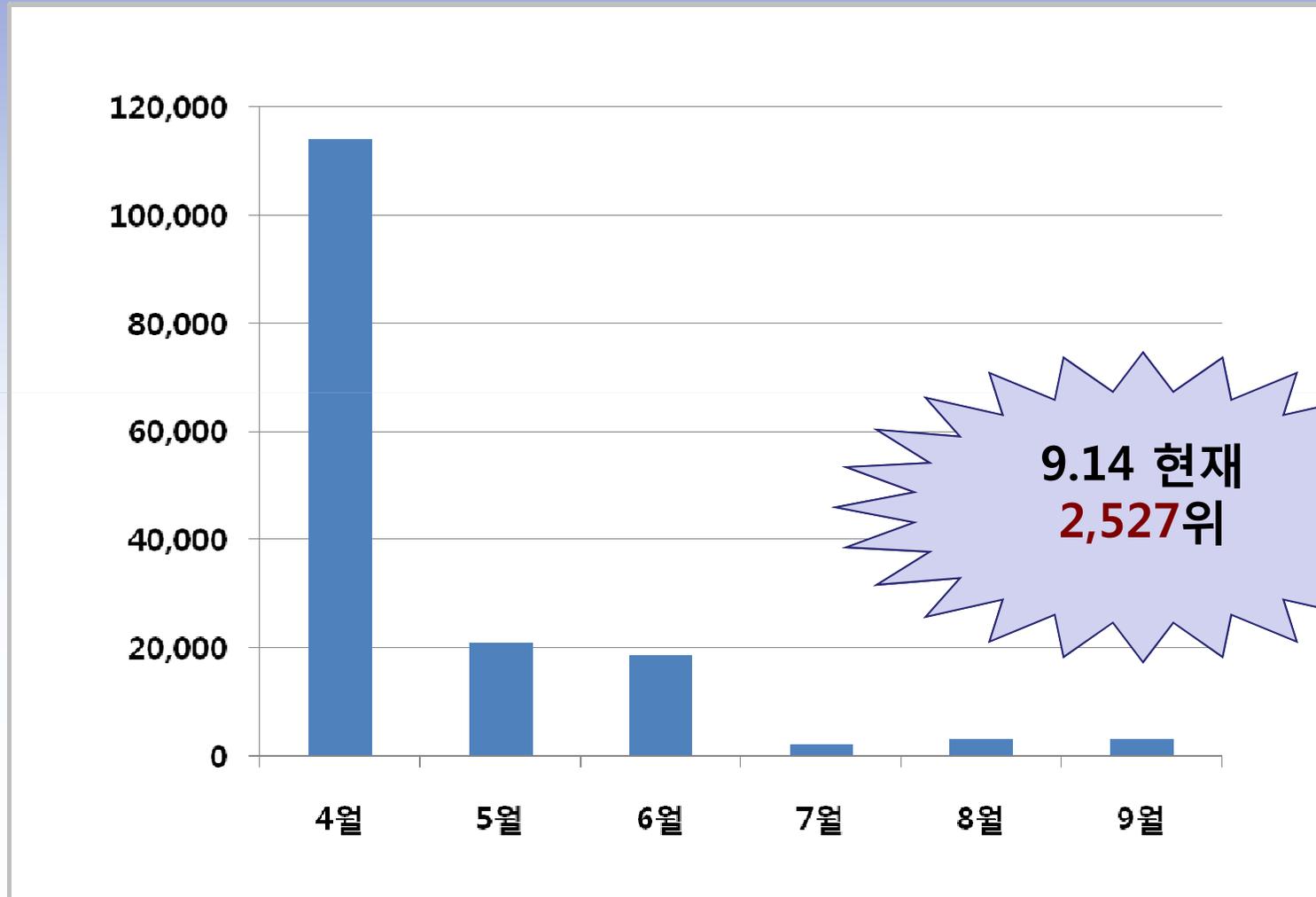
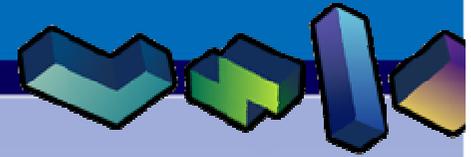
An open source project to provide push notification support for Android -- a xmpp based notification server and a client tool kit.

Download Now!
androidpn-server-0.3.3-bin.zip (18.3 MB) OR [View all files](#)

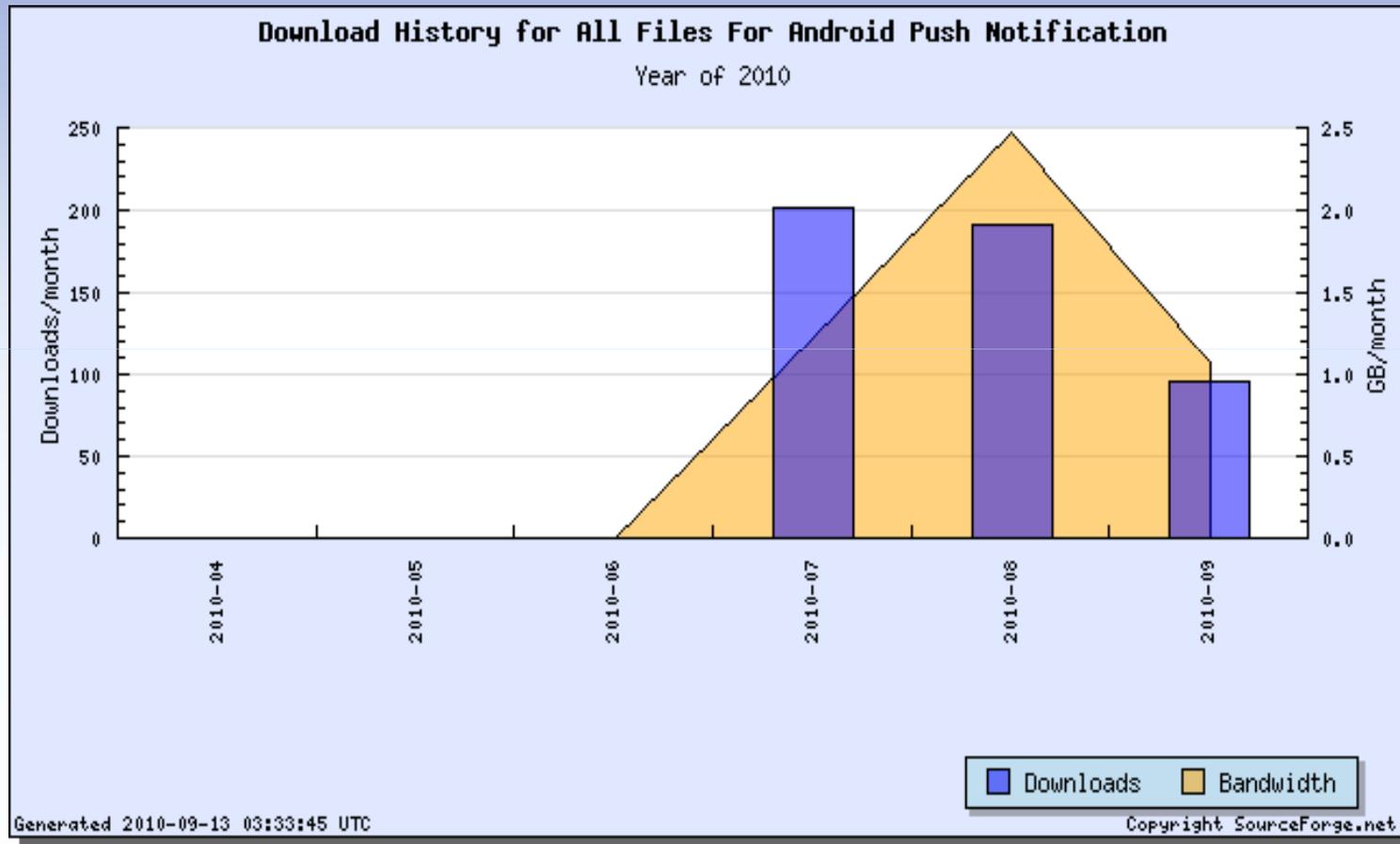
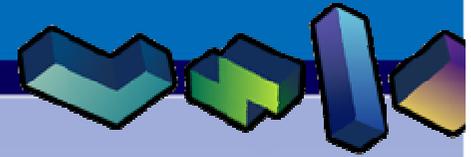
Browse Files for Android Push Notification

File/Folder Name	Platform	Size	Date ↓	Downloads	Notes/Subscribe
Newest Files					
androidpn-server-0.3.3-bin.zip		18.3 MB	2010-09-13	12	
androidpn-server-0.3.3-src.zip		319.1 KB	2010-09-13	3	
All Files					
▼ androidpn-server		18.6 MB	2010-09-13	15	 
androidpn-server-0.3.3-bin.zip		18.3 MB	2010-09-13	12	
androidpn-server-0.3.3-src.zip		319.1 KB	2010-09-13	3	
▼ androidpn-client		1.0 MB	2010-09-10	4	 
androidpn-client-0.3.1.zip		1.0 MB	2010-09-10	4	

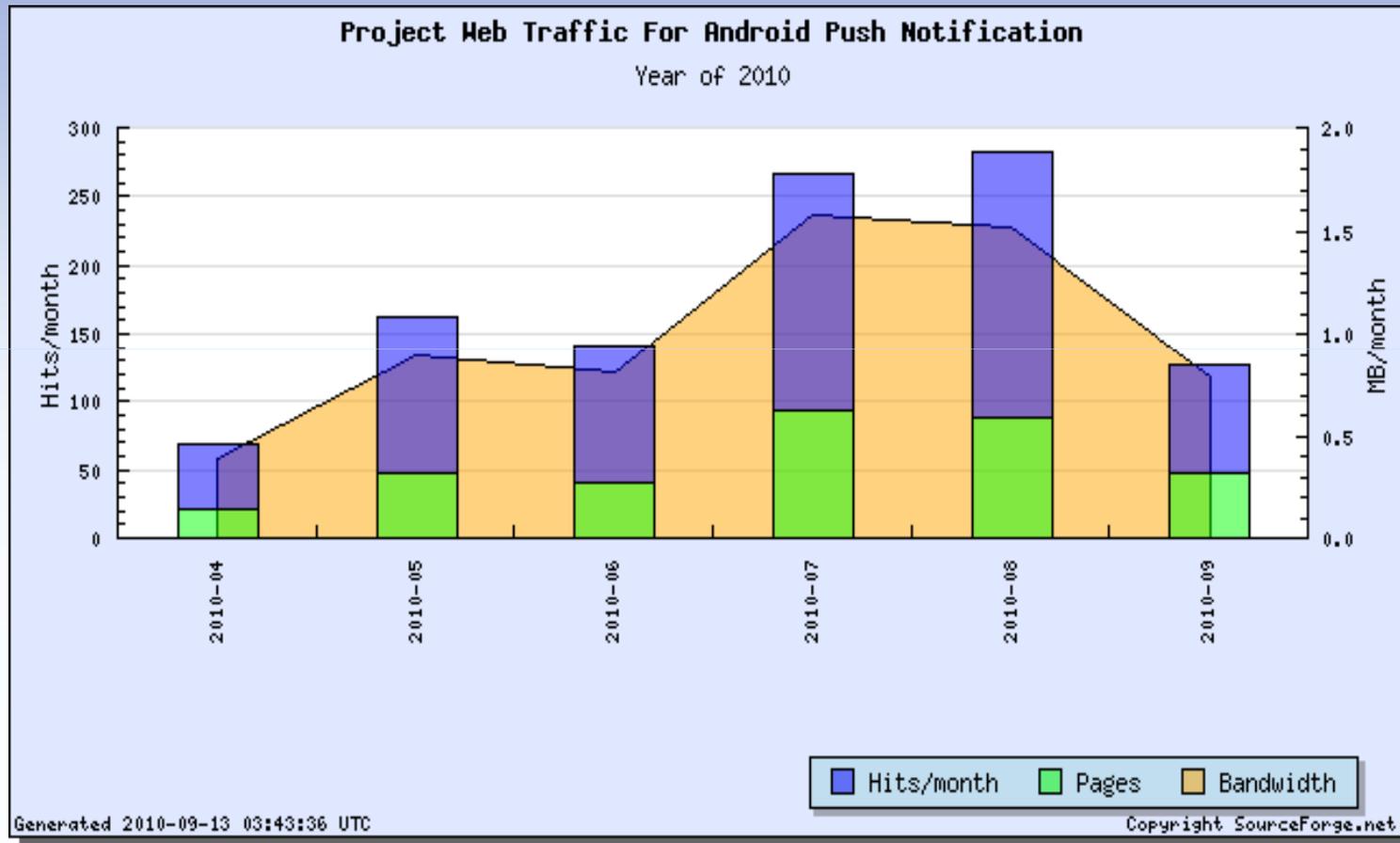
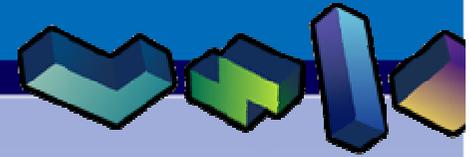
5.2. 커뮤니티 활동 - 월간 순위



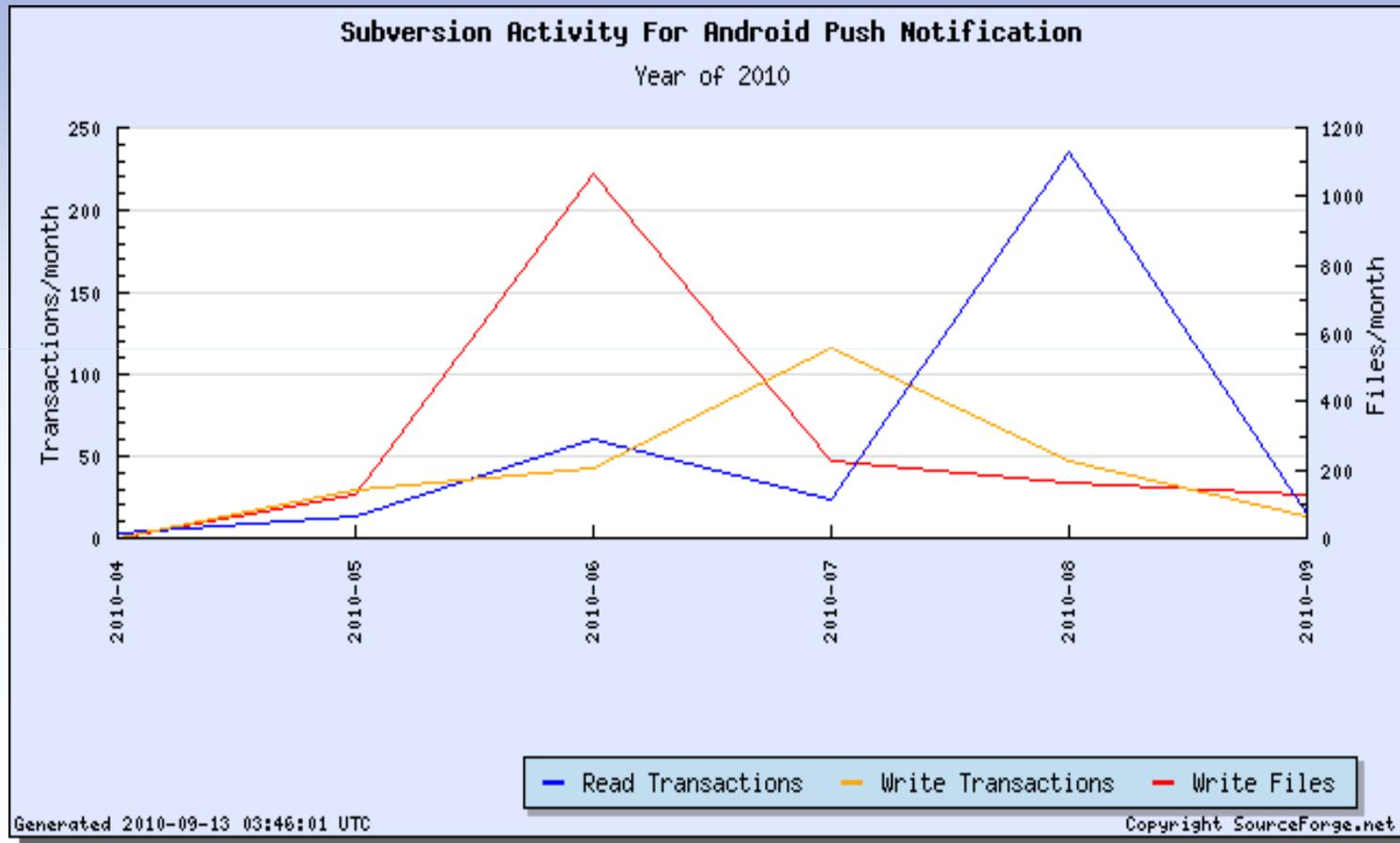
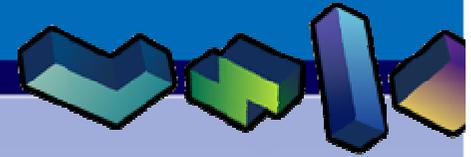
5.3. 커뮤니티 활동 - 다운로드



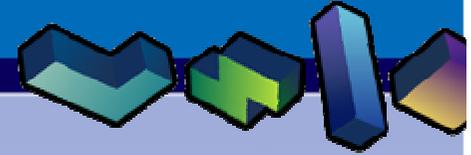
5 . 4 . 커뮤니티 활동 - 웹 트래픽



5 . 5 . 커뮤니티 활동 - 소스 수정



6. 향후 계획



■ 프로젝트 지속적 업그레이드

- 지속적 기능 추가 및 품질 개선
- 사용자 커스터마이징, 연결성 개선, 오프라인 메시지 처리, 보안 기능, 테스트 코드 작성, 위치기반 서비스 응용 등

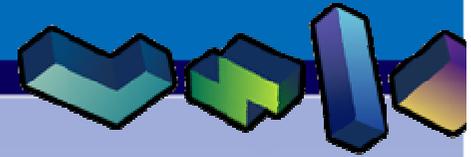
■ 프로젝트 문서화

- 프로젝트 가이드, 개발자 매뉴얼, 및 API 문서를 통한 개발자 지원

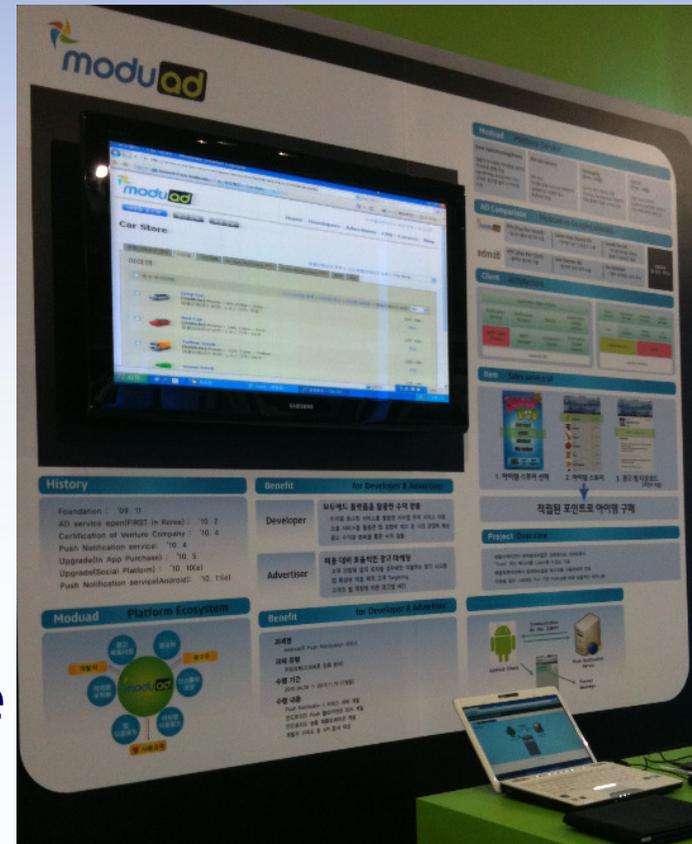
■ 커뮤니티 지속적 확대

- 소스 포지 뿐 아니라 구글 코드, 구글 그룹 등 활용
- 개발자 커뮤니티를 통한 개발자 참여 유도

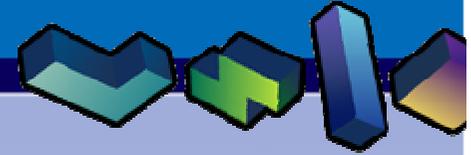
7. 기타 성과



- 2010 부산 IT EXPO 참여
 - 일정 : 9.8(수) ~ 9.11(토)
 - 장소 : 부산 벅스코
 - 시연 내용
 - Android Push Service
: Galaxy S
 - iOS Ad Service(3G/WiFi)
: iPhone 3G
 - iOS Item Store/Push Service
: iPad



8. 회사 정보



■ (주)모두어드 (Moduad)

- <http://www.moduad.com>
- 모바일 애플리케이션을 위한 광고 플랫폼 및 다양한 인프라 서비스 제공
 - 가상 아이템 판매 서비스
 - 아이템 연동 모바일 광고 서비스
 - Push Notification 지원 서비스
 - 모바일 소셜 인프라 서비스





감사합니다.