



군산대학교
KUNSAN NATIONAL UNIVERSITY

Mobile and Convergence Phone and Applications

남 광 우

<http://mcalab.kunsan.ac.kr>

개요 – Smartphone Era

❖ iPhone vs. Android

- ✓ iPhone 국내 도입에 따른 App 시대의 개막
- ✓ iPhone의 경쟁자 Android



Apple iPhone

❖ iPhone의 등장

우리가 iPhone에 주목하는(했던) 이유는?

- Hardware 사양
- 사용자 인터페이스
- 탑재된 Software
- iPod 성공 이후의 애플 야심작에 대한 기대
- 폰 디자인 프로세스의 변화 또는 혁신



Apple iPhone

❖ iPhone의 회사 : Apple의 역사



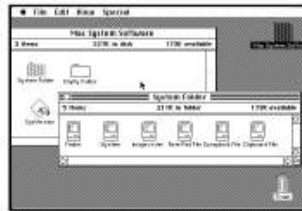
- 1973년 : Xerox Alto - GUI 최초 구현 (Icon, Window, Mouse, etc)

※ Small Talk 란 프로그래밍언어를 개발한 것으로 유명한 앨런 케이는 1972년 제록사의 PARC(Palo Alto Research Center)에서 GUI에 대한 개념과 기술 구현에 대한 연구를 진행하였음. 케이는 1960년대 후반부터 맥루한의 미디어 이론과 제록 부루너의 인지이론을 접목해 어린이가 컴퓨터와 경험을 공유할 수 있는 환경으로 GUI를 제안했다. GUI는 문자를 대신해 정보를 전달하는 아이콘, 스크린을 효율적으로 활용하는 중첩 윈도우, 더글러스 엥겔바트가 개발한 마우스라는 입력장치로 구성되었다.

- 1976년 : Apple사 설립 및 Apple I 출시, 1977년 : Apple II 출시 (큰 성공을 거둠)

- 1979년 : Steve Jobs Xerox의 PARC 방문, 알토컴퓨터를 보고,
차세대 컴퓨터에 적용할 '데스크탑 메타포'란 개념을 만들어 냄.

- 1983년 : Apple사 LISA 출시 - 현재 존재하는 GUI를 사실상 완성 (사업적으로는 실패)



- 1984년 : 애플사 Macintosh 출시 (큰 성공을 거둠)

- 1986년 : Steve Jobs Apple사를 떠남

NeXT computer 설립

(→ WWW, Doom, MacOS X)



- 1990년 : 마이크로소프트 윈도우 3.0 출시

- 1992년 : 마이크로소프트 윈도우 3.1 출시

- 1996년 : 애플사 NeXT 매입, 1997년 : Steve Jobs Apple CEO 복귀

- 2001년 : iPod 출시, 2003년 : iTunes, 2005년 iTunes Video

Apple iPhone

❖ iPhone 발표 : 맥월드 2007



동영상 보기 : <http://www.youtube.com/watch?v=ewOG0CxgfsE>

Apple iPhone

❖ 스티브잡스의 Apple/iPhone 철학 : 완전성



Alan Kay

Apple iPhone

❖ iPhone 하드웨어

Hardware features



0.46 inches
11.6mm

24 inches
61mm

115mm

High Technology

Technical Specifications

Screen size	3.5 inches
Screen resolution	320 by 480 at 160 ppi
Input method	Multi-touch
Operating system	OS X
Storage	4GB or 8GB
GSM	Quad-band (MHz: 850, 900, 1800, 1900)
Wireless data	Wi-Fi (802.11b/g) + EDGE + Bluetooth 2.0
Camera	2.0 megapixels
Battery	Up to 5 hours Talk / Video / Browsing Up to 16 hours Audio playback
Dimensions	4.5 x 2.4 x 0.46 inches / 115 x 61 x 11.6mm
Weight	4.8 ounces / 135 grams

[Return to High Technology](#)

Google의 Android

❖ 구글의 Android



<http://www.youtube.com/watch?v=XPD0cshaMy4>

Google의 Android

❖ 구글의 Android 역사

Android 관련 주요 일정

2005.8	Google, Android Inc. 를 매입함.
2005.11	Google, Skia 를 매입함.
2007.10	Google, Jaiku Inc. 를 매입함.
2007.11.5	OHA 설립, 모바일 디바이스에 대한 오픈 스탠다드 개발 착수
2007.11	Ascender Corp, OHA를 위한 Droid Font Collection 공급
2007.11.12.	Google, Android SDK 릴리즈 Google, Android ADC 발표. (총 1,000만 달러 상금규모)
2007.12.3.	Google, 700MHz 주파수 경매 참여
2008.1.24.	美FCC, 700MHz 주파수 경매 시작
2008.1.28.	Google, Android ADC 일정 연기 발표
2008.2.13.	Google, Android SDK m5-rc14 릴리즈
2008.2.11~14.	The Mobile World Congress 2008 Barcelona Texas Instruments, Google Android 프로토타입 시연



Google의 Android

❖ 구글의 G1폰 발표

Introducing T-Mobile G1™ with Google™



2008년 9월 23일

Introducing T-Mobile G1™ with Google™



Google의 Android



Android 1.1



Android 1.5
(Cupcake)



Android 1.6(?)
(Donut)



Android 2.0
(Eclair and Flan)

2008.09.23 : 안드로이드 1.0 SDK Release 1 배포

2008.10.21 : 안드로이드 전체 소스 공개

2008. 4/4 분기

- **Localization** : 문자열, 사용자 인터페이스, 날짜 및 숫자 표기
- Support for **multiple APNs**
- SIM application toolkit (**STK**)

2009. 1/4 분기

- Input method framework (**IMF**)
- Input method engines (**IME**)

2009. 02 : 안드로이드 1.1 SDK R1 배포

2009. 04 : 안드로이드 1.5 SDK R1, R2, R3 배포

2009. 06 : 안드로이드 1.5 NDK R1 배포



Google의 Android

❖ 구글의 Android 철학 : 개방성



Richard Stallman



Linus Torvalds

구분	Copyleft
Apache License	No
BSD License	No
GPL	Yes
LGPL	Yes
MIT License	No
MPL	Yes
Common Public License	Yes
Eclipse Public License	No

Android is **open source**.

Project	Project
bionic	hardware/libhardware
bootloader/legacy	hardware/ril
build	kernel
dalvik	prebuilt
development	recovery
frameworks/base	system/bluetooth
frameworks /policies/base	system/core
system/extras	system/wlan/ti

External Project
Packages
Toolchain
Emulator, Eclipse Plugin

비교

❖ iPhone과 Android의 비교



동영상 : <http://www.youtube.com/watch?v=Ptv7RauPwaM&feature=channel>

Convergence Apps

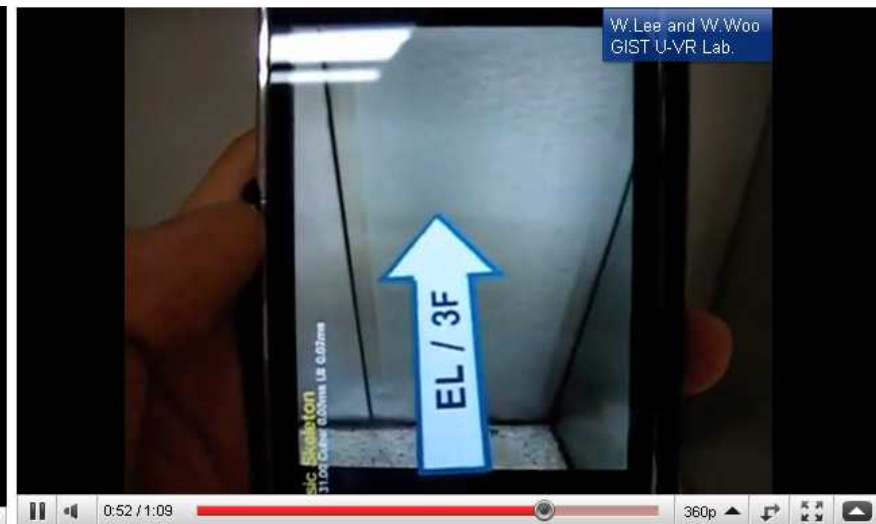
❖ MIT 학생들의 Android App.



동영상 : <http://techtv.mit.edu/videos/270-60876081-students-create-award-winning-mobile-platform-software>

Convergence Apps

❖ iPhone의 증강현실 App



<http://www.youtube.com/watch?v=hFfGpKeyByQ>

Convergence Apps

❖ 다음의 로드뷰 AR



<http://www.youtube.com/watch?v=pftE4mxLzJE>

Convergence Apps

❖ Layar : World-first AR

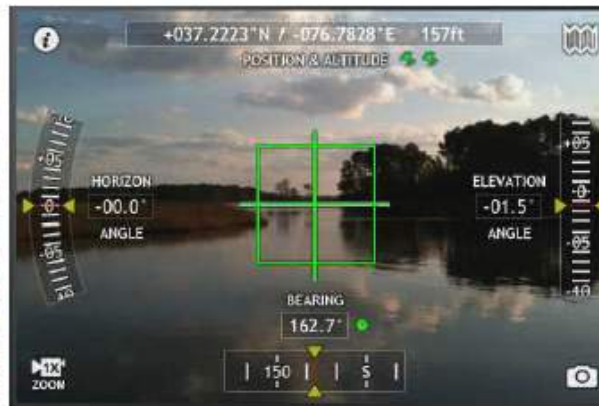


http://www.youtube.com/watch?v=b64_16K2e08

Convergence Apps



- 경사계(inclinometer)의 Iphone 버전
- AR 기능을 활용한 간이 경사계
- Zoom 등의 기능을 활용한 게 특색



- 실제 영상 위에 Copmas 기능 제공
- 허클베리의 모험이 가능할지는 의문



- 교육용 목적으로 개발한 항공기 조정을 위한 계기판 학습 유틸리티
- 실제 항공기 조종시 사용하지 말도록 경고하고 있음

Convergence Apps



Spyglass (with compass and maps)
Pavel Ahafonau
\$1.99 [BUY APP](#)

- 비행기나 공상과학 영화에 나올 것 같은 Viewfinder
- 시야 방향과 일치하는 화면에 방향, 경도, GPS 위치값이 동시에 표시
- Color Filter 적용 가능



Colorblind Helper
Zip Zest
\$0.99 [BUY APP](#)

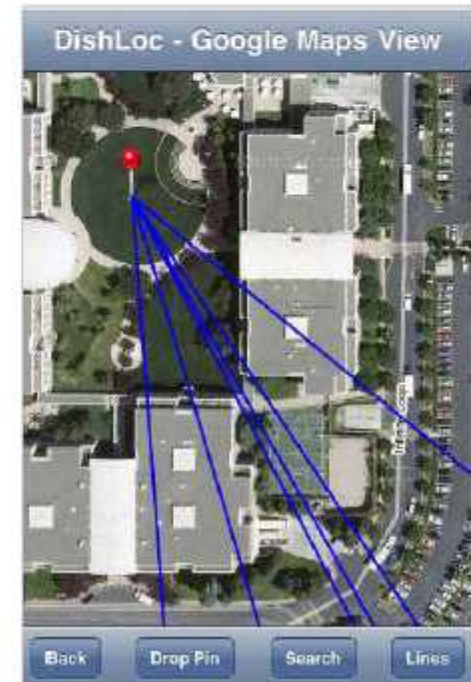
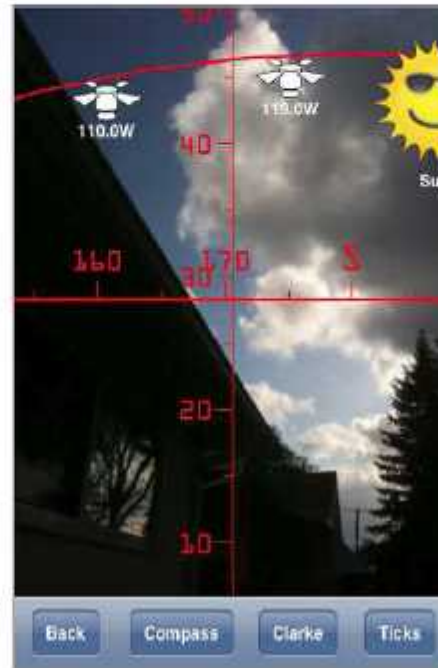
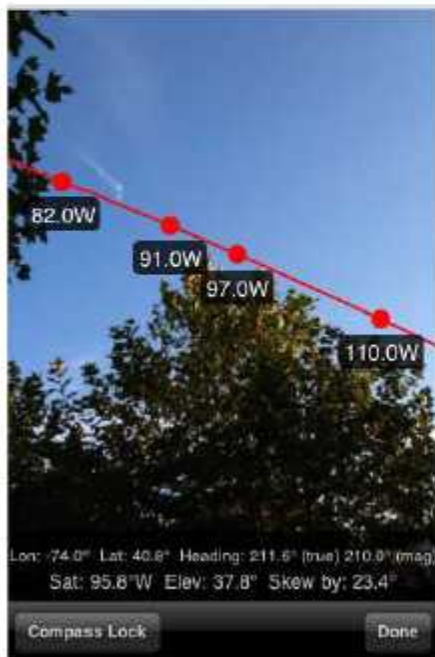
- 색맹을 위해 디스플레이의 영상에 선택한 색을 표시
- 자연색에 증강된 색을 입히는 넓은 의미의 증강현실 APP



Convergence Apps



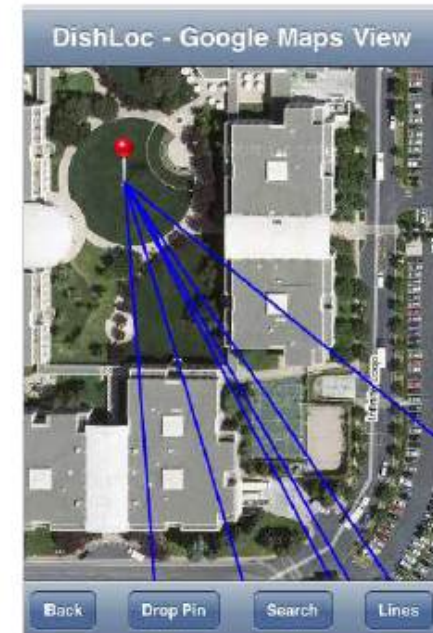
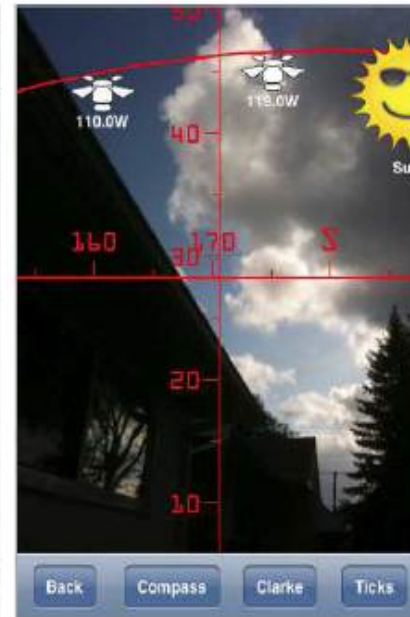
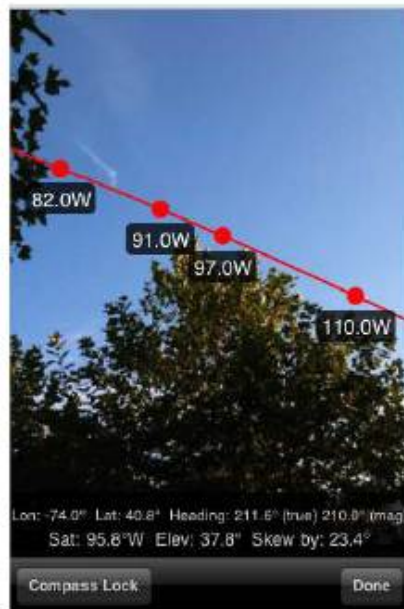
- 위성 안테나를 설치하는 기사나 방송 중계 엔지니어에게는 유용한 유틸
- 위성이 지나다니는 위치에 빌딩이나 큰 나무가 가리고 있는 직관적 파악가능
- 상업 위성의 궤적을 파악해 선택하고 그 궤도를 파악하는 것이 가능



Convergence Apps



- 위성 안테나를 설치하는 기사나 방송 중계 엔지니어에게는 유용한 유틸
- 위성이 지나다니는 위치에 빌딩이나 큰 나무가 가리고 있는 직관적 파악가능
- 상업 위성의 궤적을 파악해 선택하고 그 궤도를 파악하는 것이 가능



Convergence Apps



Pocket Universe: Virtual Sky Astronomy

Craic Design

\$2.99 [BUY APP](#)

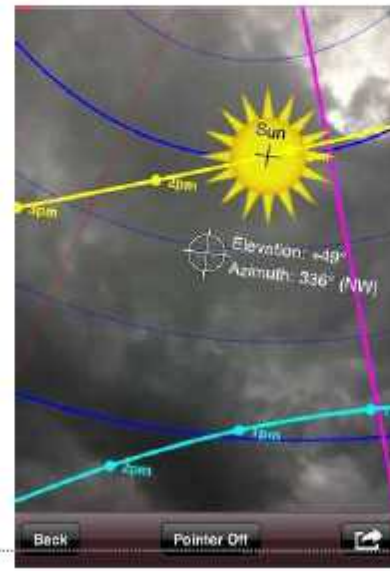
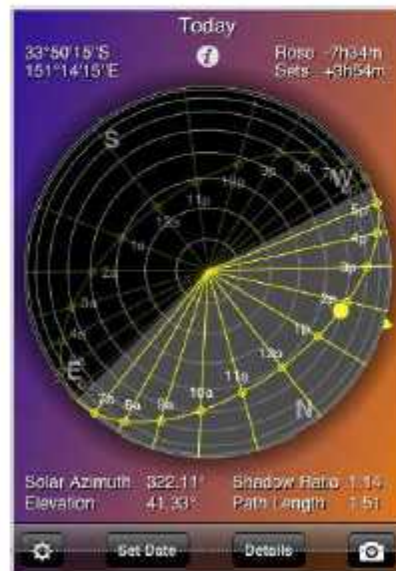
- Virtual Sky Mode 지원 (AR 별자리 모드)
- 실제 밤하늘의 별자리와 매칭시키기만 하면 됨
- 1000여개의 별을 표현



Convergence Apps



- 태양의 궤적과 뜨는 시간, 지나가는 위치를 알려주는 APP
- 정원사나 부동산 업자에게 필요한 APP
- 구름이 태양을 가려도 태양의 궤적을 파악할 수 있음



Back Sun Details

Today - 04 Sep 2009

Rises	6:09 am
Culminates	11:54 am
Sets	5:39 pm
Daylight Duration	11h29m
Max Elevation	+49.01°

Solstice - 21 Jun 2009

Rises	6:59 am
Culminates	11:56 am
Sets	4:53 pm
Daylight Duration	9h54m
Max Elevation	+32.72°

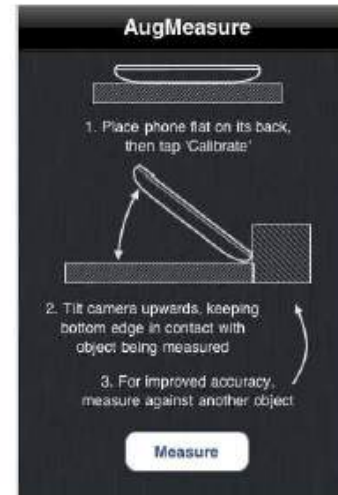


Convergence Apps



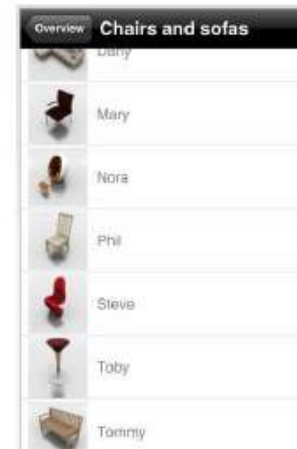
AugMeasure
2020 Creations
Free GET APP

- iPhone기반의 AR 측량자
- 30cm까지 잴 수 있다고 하는데, 막상 쓰기는 쉽지 않음



iLiving
metaio, Inc.
\$2.99 BUY APP

- AR 가구 배치 Simulator
- Marker를 활용하지 않고 가구의 위치 조정이 어려움



Convergence Apps



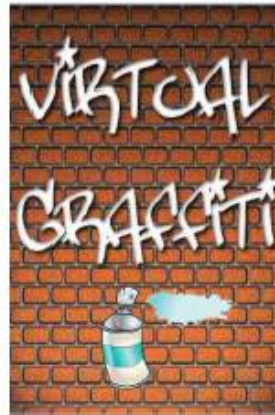
- AR과 스토리텔링이 결합된 간단한 APP
- 목적지에 가상의 별을 만들고 별을 보면서 찾아가면 스토리가 마무리



Convergence Apps



- 사용자가 AR 페인트로 장식한 Graffiti 를 포스팅해 전세계 사람들과 공유
- Virtual Graffiti 서버에 예술성 있는 작품이 별로 올라오지 않아서 문제



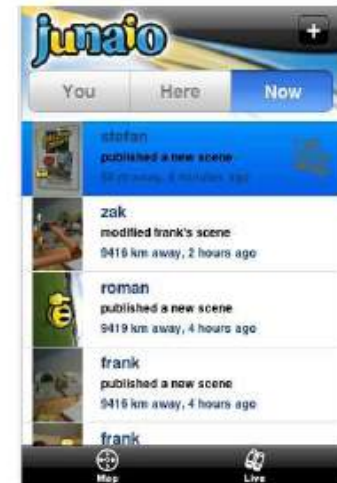
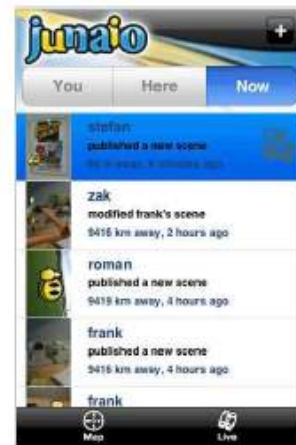
- 귀신이 움직일 때 전자기에너지를 발산한다는 가설에 입각한 APP
- I Phone 3GS에 적용된 지자기 센서를 이용해 귀신을 Detect 한다고 하는데
- 금속 탐지기 APP 만큼 정확성은 영 떨어짐



Convergence Apps



- 사용자가 위치 정보와 결합해 올린 사진을 3D 모델과 결합해 공유
- Now, Here, You라는 메뉴를 통해 자기 주변, 최근에 올라온 Scene, 내가 올린 Scene을 통해 커뮤니티를 형성



Pandemica

Category: Games
Updated 01 December 2009
Current Version: 1.1
Seller: XMG Studio Inc.
© 2009 XMG Studio Inc.
9.0 MB

- 컴퍼스 기반의 360도 게임
- AR을 이용해 현실 공간을 배경으로 게임을 진행



Convergence Apps

Firefighter 360,
Presselite

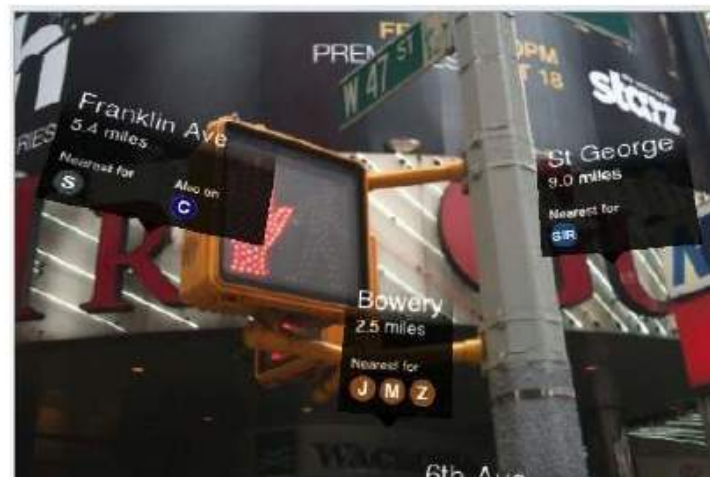
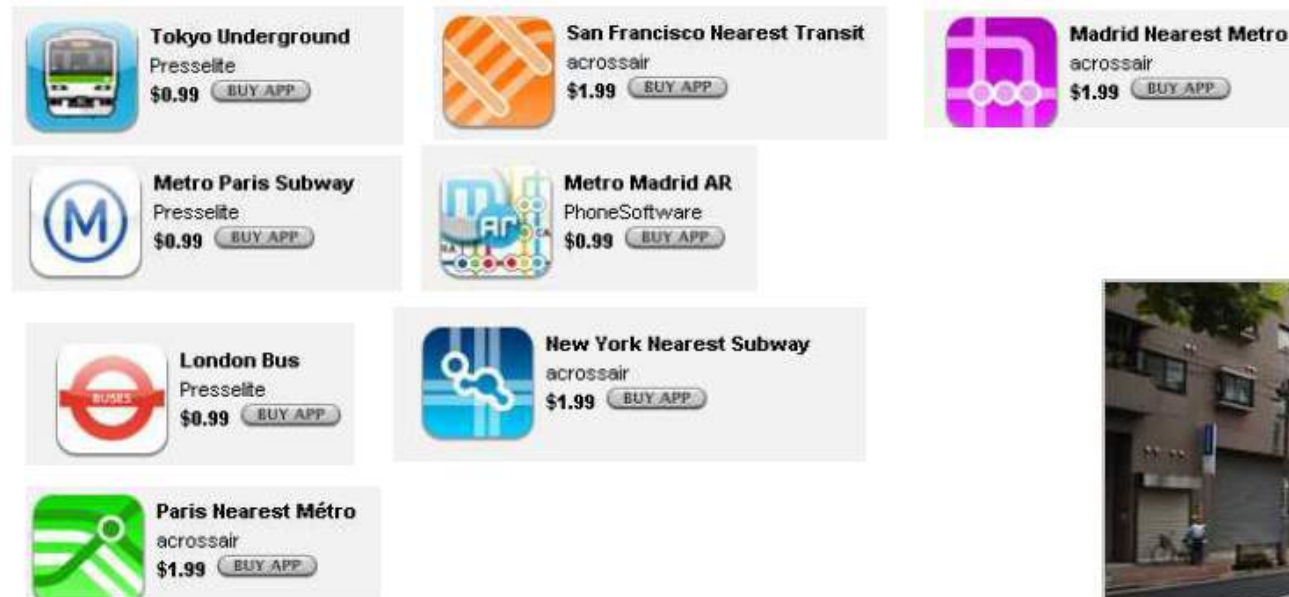
- 실제 배경을 이용한 소방관 게임
- **Compas**를 이용해 **Random**하게 특정 지점에서 일어난 불을 끄고 할머니를 구하는 게임



Convergence Apps



Convergence Apps



Convergence Apps

- 자동차의 위치를 인식시켜 Parking 장소를 찾는 APP, 실내 주차장에서는(?)



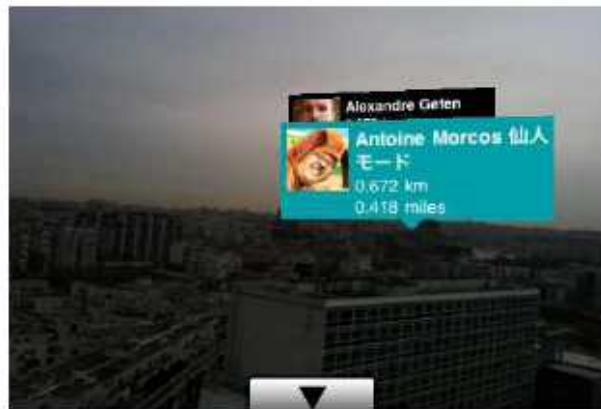
Convergence Apps



Twitter 360
Preselite

\$2.99 BUY APP

- Twitter의 Geotagging 기능을 활성화시켜 AR기능과 결합
- 사용자의 Tweets에 GPS 위치값을 Annotation시켜서 SNS 서비스
- Twitter를 즐기는 새로운 User Experience를 제공
- Latest Tweets , Locate My riends 등의 기능이 있음

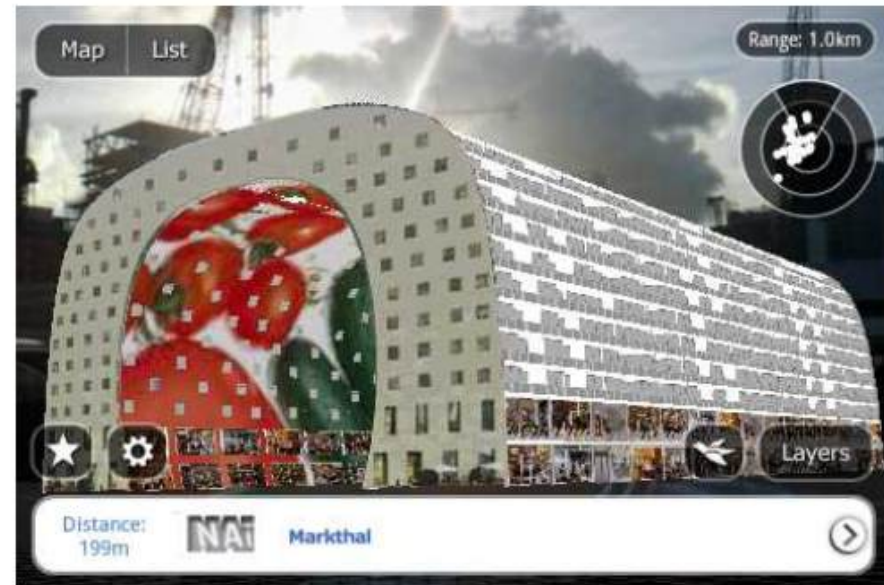


Convergence Apps



Layar Reality Browser
Layar B.V.
Free GET APP

- Platform으로부터 Storytelling으로 나가는 중
- Storytelling을 강조하기 위해 추가한 기능
 - Guided Tour를 위해 Poi-Poi기능을 구축
 - 3D Object Modeling 등을 Storytelling의 도구로 활용



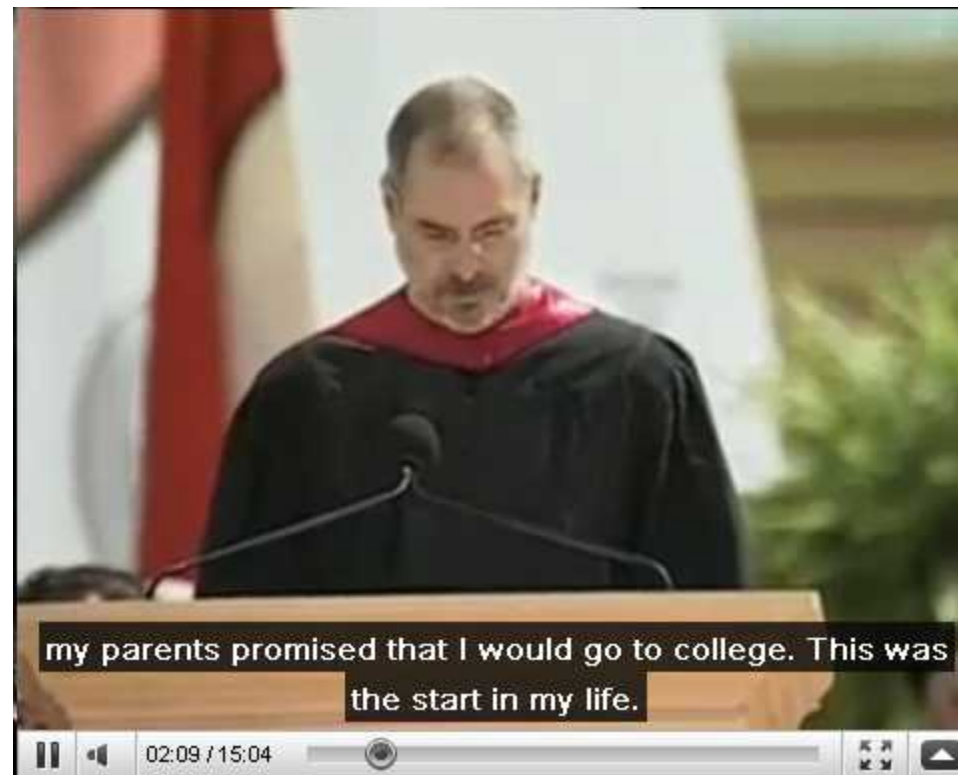
WIKITUDE
Mobilizy GmbH
Updated 11 월 07, 2009
Free GET APP

- Wikitude Contents를 POI로 사용
- Wikitude. ME 를 통해 사용자가 구글 맵에서 생산한 POI의 공유도 가능
- 4.0 버전부터는 3D Modeling도 지원(아직은 Android 에서만)

맺으며

❖ 스티브잡스의 Stanford 연설

✓ Stay Hungry, Stay Foolish



[http://channel.pandora.tv/channel/video.ptv?ref=na&redirect=prg
&ch_userid=sickboy&prgid=37147442&categid=](http://channel.pandora.tv/channel/video.ptv?ref=na&redirect=prg&ch_userid=sickboy&prgid=37147442&categid=)

MCALAB

Mobile and Convergence Application Laboratory

mcalab.kunsan.ac.kr

mcalab.u-gis.net