



Android

Syllabus

2010.03.05

***Database Laboratory
Hanyang Univ.***

실습 관련 문의



❖ 조교

■ 배상희

- e-mail : chopa84@hanyang.ac.kr
- 장소 : 정보통신관 805호 데이터베이스 연구실
- office hour – 화 : 1시~5시, 목 : 1시~5시

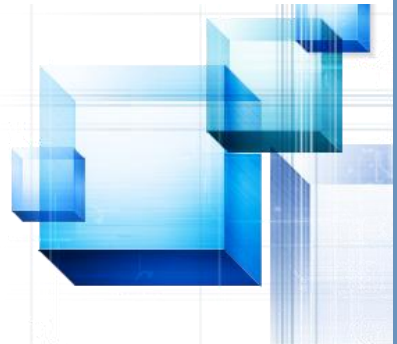
Android



❖ Android

- OS, Middleware, Key Application을 포함하는 mobile 기기의 S/W 집합체
- Android SDK는 Android 플랫폼상에서 JAVA 프로그래밍 언어를 이용하여 개발할 수 있는 API 제공
- 특징
 - Application Framework : 재사용 가능, 컴포넌트 교체 가능
 - Dalvik virtual machine : 모바일 기기에 최적화
 - Integrated browser : Open Source WebKit 엔진 기반
 - Optimized graphics : custom 2D graphics 라이브러리 이용 개발. OpenGL ES 1.0 스펙을 기반으로 하는 3D graphics
 - SQLite : 구조화된 데이터 저장
 - Media : 오디오, 비디오, 이미지 포맷(MPEG4, H.264, MP3, AAC, AMR, JPG, PNG, GIF)
 - GSM : 하드웨어 의존적
 - Bluetooth, EDGE, 3G, and WiFi : 하드웨어 의존적
 - Camera, GPS, Compass, Accelerometer : 하드웨어 의존적
 - Rich Development Environment : 디버깅, 메모리, 성능 pro-filing, eclipse IDE plug-in을 위한 에뮬레이터, 툴 제공

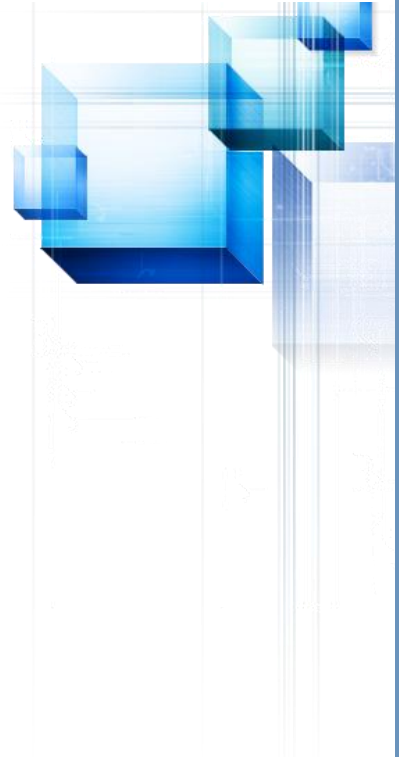
Summary



❖ 실습 목표

- 안드로이드 **SDK**와 툴의 설치 방법 및 기본적인 사용법
- 문자열이나 그래픽, 사용자 인터페이스 구성요소 이해 및 활용
- 레이아웃과 뷰를 이용한 사용자 인터페이스 구축
- 인터넷 리소스와 데이터 저장소, 검색 및 공유
- 네트워킹, 맵(**Map**), 위치기반 서비스(**LBS**), 멀티미디어 **API** 활용
- 서비스, 백그라운드 스레드, 알림 활용
- 인스턴트 메시징과 **SMS**를 통한 메시지 송수신을 포함한 안드로이드 통신 **API** 활용

Summary



❖ 실습 진행

- 강의 자료에 기반
- 20 - 30분 실습 내용에 대한 브리핑
- 80 - 90분 실습 진행

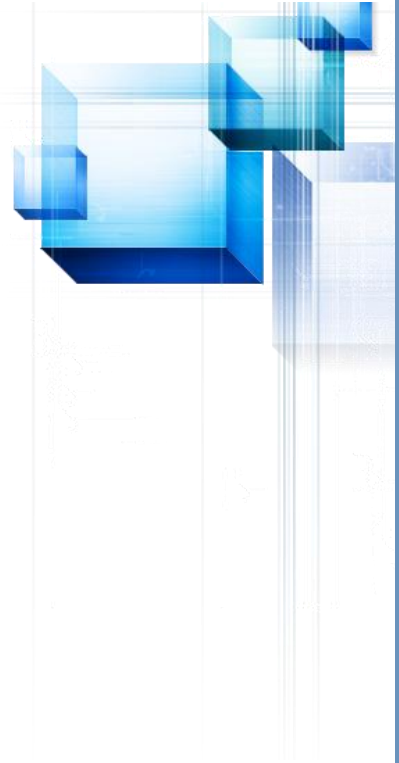
❖ 과제

- 3-4 개의 프로그래밍 과제
- Term Project

❖ 평가

- 출석 : 10%, 실습참여 : 20%, 과제제출 : 70%

Develop Environment



❖ 안드로이드 개발환경

- Windows XP(7, Vista), Mac OS X, Linux(Ubuntu)
- Elipase Java IDE 버전 3.5
 - <http://www.eclipse.org/downloads/>
- Java JDK 5 이상
 - <http://developers.sun.com/downloads/>
- Android SDK 2.1
 - <http://developer.android.com/sdk/index.html>
- ADT
 - http://developer.android.com/sdk/adt_download.html

Schedule(Tentative)



- 1주 : What Is Android?
- 2주 : Getting started
- 3주 : Creating Applications and Activities
- 4주 : Creating User Interfaces
- 5주 : Intents, Broadcast Receivers, Adapters, and the Internet
- 6주 : Data Storage, Retrival, and Sharing
- 7주 : Maps, Geocoding, and Location-Based Services
- 8주 : 중간 과제 제안서
- 9주 : Working in the Background
- 10주 : Peer-to-Peer Communication
- 11주 : Accessing Android Hardware
- 12주 : 과제 중간 발표
- 13주 : Advanced Android Development
- 14주 : Application : Find a Friend
- 15주 : 과제 최종 발표

Course Policy



- Homework deadline is strictly enforced
- Students are required to submit a homework with necessary documents to get the homework accepted
- Active discussion on programming assignment is always recommended
- Students must not show their code and must not see other code.
- TA will carefully review individual homeworks for any such possibilities

ETC...



❖ Course Homepage

- EZHub Community Site

❖ Additional Information

- 안드로이드 개발자 웹사이트
 - <http://developer.android.com>
- 안드로이드 개발자 포럼
 - <http://anddev.org>
- 오픈소스 안드로이드 응용프로그램들
 - <http://apps-for-android.googlecode.com>
- 안드로이드 마켓
 - <http://www.android.com/market/>