

과정 소개

배 희호 교수
경북대학교
스마트IT소프트웨어과





Android 란?



- Google에서 정의한 Android 란?

<http://www.android.com/>

- 개발자에게 Android 란?

<http://d.android.com/>

- Google에서 권장하는 Android Training

<http://developer.android.com/training/index.html>

- Google에서 제공하는 Android API Guides

<http://developer.android.com/guide/index.html>

- Google에서 제공하는 Android Reference

<http://developer.android.com/reference/packages.html>



학습 목표

- JAVA Programming Language를 통해 Android App을 Android Studio를 통하여 개발해 보고, App 개발에 필요한 지식을 습득한다





수업 개요

- 최근 Smart Device의 발전으로 App 개발에 대한 수요가 증가하고 있다. 기존의 Programming 개발과 App 개발에는 많은 차이점이 있는데, Android App 개발을 위한 개발 환경과 개발 방법 등에 대해 학습하여 스스로 App 개발을 할 수 있도록 한다





Android 학습



- Android 학습

- Mobile 환경은 일반 Desktop 환경에 비해 많은 제약 사항이 존재하므로 Mobile Platform과 Mobile 환경 자체에 대해서도 어느 정도의 상식이 있어야 함

- Android 개발을 위한 선수 과목

- JAVA

- Android의 SDK가 JAVA로 제공되며 제 2의 언어가 JAVA이므로 JAVA에 대한 문법적 이해가 필수적임

- XML 문서

- Android는 Layout 배치와 Resource 정의, 응용 프로그램 설정 구성 등에 XML 문서를 광범위하게 사용

- Android Studio

- 공식 개발 툴인 Android Studio의 사용법도 알아야 함



Android 학습



■ Android 학습 준비

- Android가 LINUX Kernel에 기반을 두지만 LINUX를 잘 몰라도 상관 없음
- Windows 환경에서 학습 및 개발을 한다면 LINUX를 직접 다룰 필요는 없음
- 학습을 위해 Hardware를 따로 준비할 필요는 없고 Computer만 있으면 됨
 - Emulator가 잘 구비되어 있으므로 Phone을 따로 준비하지 않아도 됨
- 풍부한 Mobile 사용 경험. Mobile 사용 경험이 풍부해야 사용자를 배려하는 좋은 Program을 만들 수 있음
- Android 자체의 난이도가 높지는 않지만 Platform 자체에 대한 경험은 상당히 중요함



학습 Road Map



기본

스마트 폰과 앱
(Android Studio, 앱 프로젝트 구조와 실행 원리)

Programming 기초(JAVA, XML, C, C++,...)



기초

기초 Programming
(Text 입출력, Image 출력, Activity간 이동)

Widget과 Layout
(텍스트 뷰와 버튼과 에디트 텍스트)

Android 개념(용어, 기초 앱 작성)





학습 Road Map



초급

메뉴와 대화상자, SQLite
브로드캐스트 리시버

멀티미디어, Google 지도



고급

애니메이션, 네트워크, 콘텐츠 프로바이더

하드웨어(Sensor), 제스처, 구글 Play



수업 일정



1학기	<ul style="list-style-type: none">✓ Android 개요와 개발 환경 구축✓ Android SDK, Android Studio 설치 및 사용법✓ 각종 레이아웃 개요 및 설정✓ Android Component와 App Widget✓ 메뉴와 대화상자, 파일 처리✓ 액티비티와 인텐트의 이해와 응용✓ AdapterView의 종류와 사용 방법✓ Handler의 조합과 실제 활용, Service 클래스의 사용✓ 그래픽 처리와 이미지 활용
2학기	<ul style="list-style-type: none">✓ Database(SQLite) 구축 및 사용✓ Internal Storage, External Storage에 저장✓ Media 활용(Audio, Video, Graphic, Animation 처리)✓ Camera의 원리와 영상 촬영 및 갤러리에 저장✓ Multi Thread를 구현하여 Multi Tasking 운영✓ 위치정보 획득, Google Map, Geocoder, Marker✓ JSP 웹 서버와 연동, OPEN API 활용



성적 평가



■ 성적 평가 방법

■ 상대 평가 방법

- 학칙에 따라 A학점은 최대 30%, B학점은 최대 40%까지만 부여 가능

■ 성적 평가 비율

■ 중간 수행 평가 20%

■ 기말 수행 평가 20%

■ 자율 학습(과제물) 40%

■ 매주 단위로 과제 부여(원칙)

■ 남의 도움으로 제출하면 채점 대상에서 제외됨

■ 출석 20%

■ 2번 지각하면 1번 결석으로 체크

■ 4번 결석하면 성적 인정 불가



교재

실무에서 알아야 할 기술은 따로 있다!

자바+안드로이드를 다루는 기술

안드로이드 앱 개발에 필요한 핵심 자바는 빠르게 자바 코드 결과를 얻으로 확인하여 직관적으로 Self-Check로 실무 해결 능력은 확률

1회

세상의 속도를 따라잡고 싶다면

Do it!

안드로이드 분야
위도세
전면 개정
7판

앱 개발의 모든 것을 담았다!

안드로이드 앱 프로그래밍

초급자도, 중급자도 찾는 이유 있는 책! 안드로이드 강사를 길러내는 명강사! 황재근 지음

Android 10
최신판 반영

저자 직강
동영상 강의 무료 제공

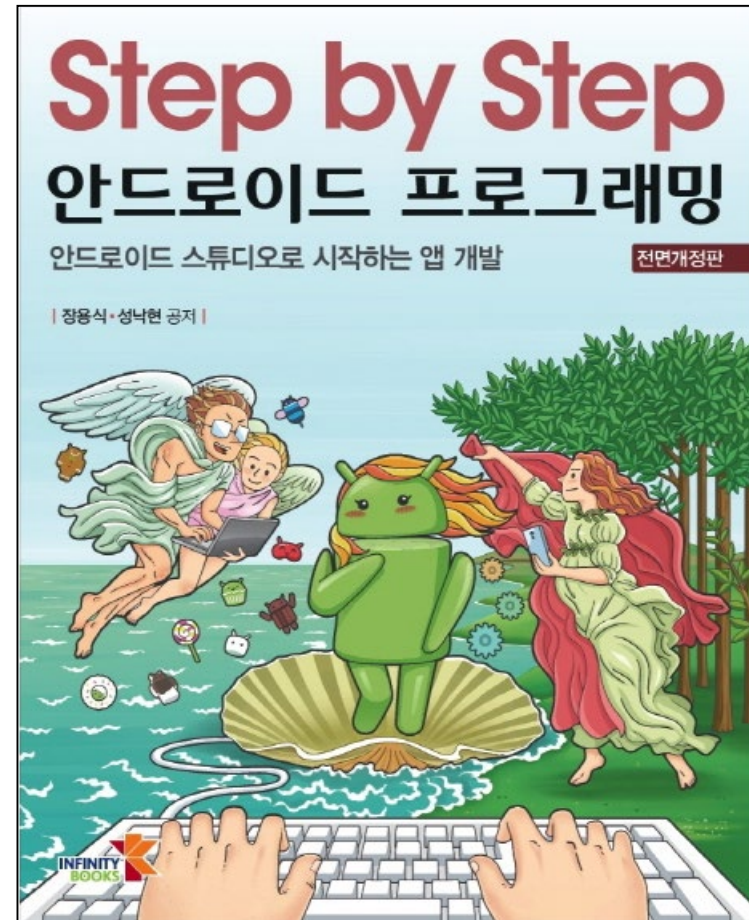
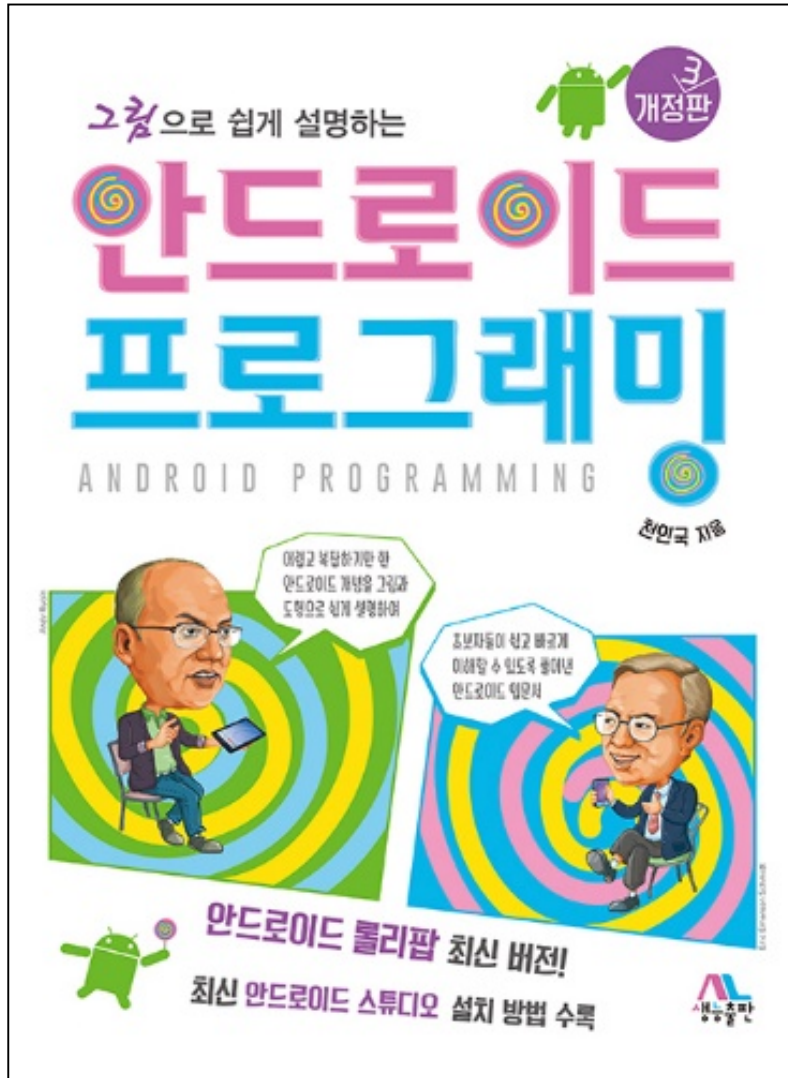
이저스 퍼블리싱



Futuristic Innovator
京福大學校
KYUNGBOK UNIVERSITY

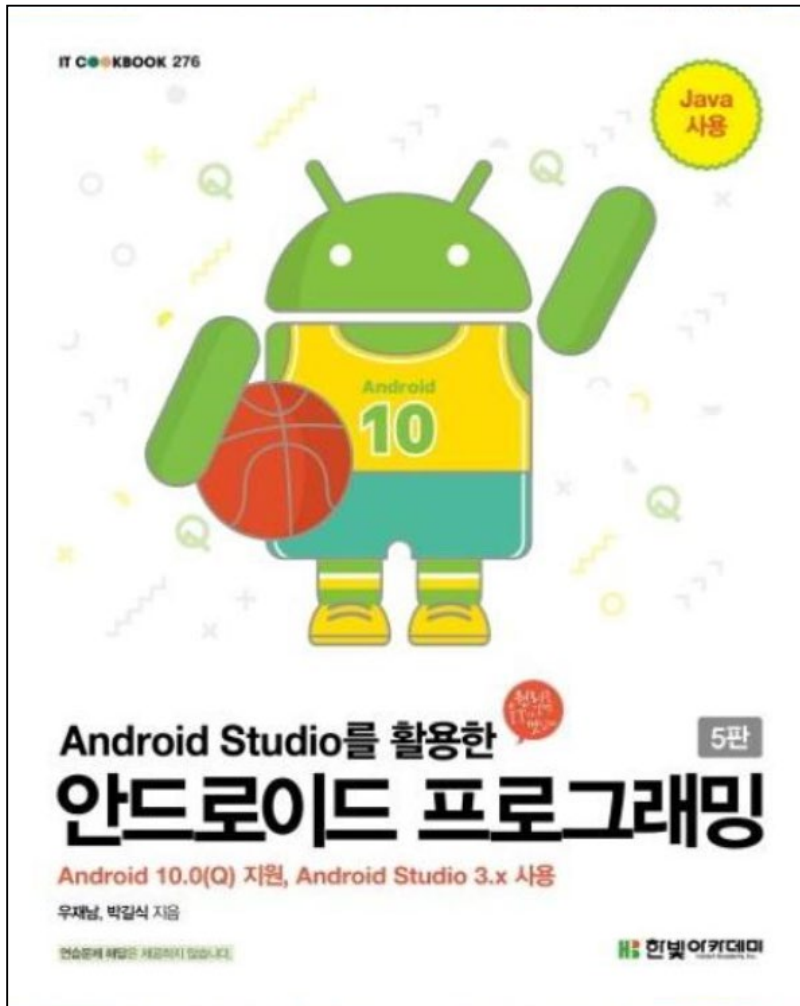


교재





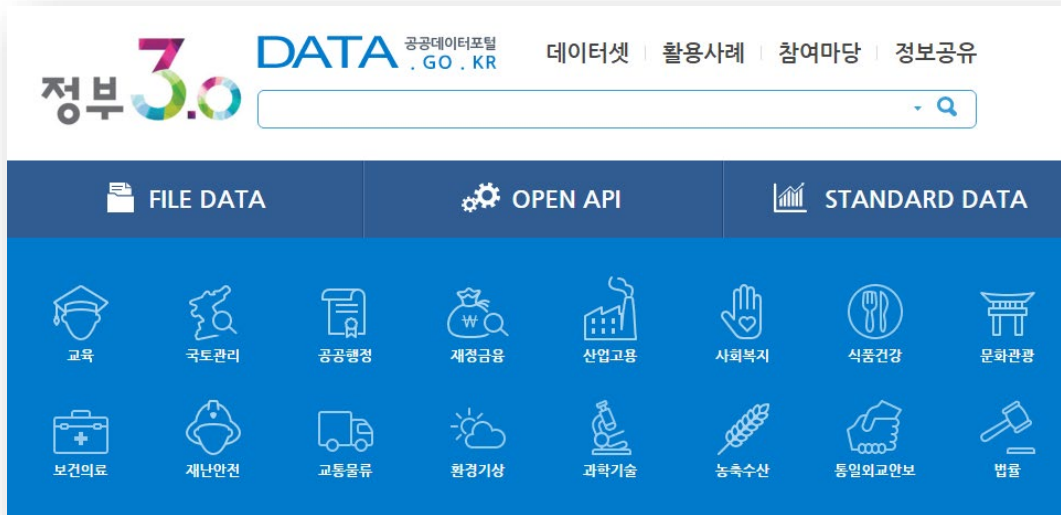
교재





Mobile App Project

■ 공공 데이터 포털 (<http://data.go.kr>)





Gmail 가입



- gmail.com 가입 아이디와 비밀번호



USB 저장 장치 준비



Futuristic Innovator

京福大學校
KYUNGBOK UNIVERSITY



스마트 폰 준비

■ 안드로이드 폰 준비





USB cable 준비



AM-Mini 5P
USB2.0 Mini 5P CABLE

USB2.0

Universal Serial Bus Cable

USB기기의 데이터 전송을 위한
범용 직렬 버스(USB2.0) 케이블 입니다



USB cable 준비

■ A Male – Mini 5P Male

USB2.0 Mini 5P 단자를 지원하는 다양한 USB기기와 연결시 사용되는 케이블입니다



■ 커넥터 안내

USB2.0 A-B 케이블의 커넥터는
USB A : 수(Male)와 USB Mini5P : 수(Male)로
이루어진 케이블 입니다





동영상 강의 시청

■ 유튜브



강의 준비



- 강의 자료 인쇄 후 수업 시간에 지참 필수
 - 사전에 download
- 교재 지참 필수
- 실습 시간에는 설명과 실습을 구분해서 집중
- Report는 과목 KBU E-Campus에 게시함



Futuristic Innovator

京福大學校
KYUNGBOK UNIVERSITY



KBU e-campus



- e-강의실 활용
 - 수업자료 제공
 - 레포트 게시
 - 공지사항 전달
 - 질문사항
 - 수강생들의 커뮤니티



교육 준비사항

- 강의 교재
- 강의 슬라이드 프린트
- 안드로이드 단말기 & PC 연결 USB 케이블
- 강의 노트
 - 중요한 사항은 꼭 노트!
 - *Handwriting vs typing: is the pen still mightier than the keyboard*



수업 시 주의사항



- 완전 실습형 수업
 - 모든 강의 및 실습은 실습실에서 진행
 - 본 교육 이외의 activity 지양 -> 3회 지적 시 퇴실 조치 예정
 - 이론 설명 직후 실습 실시 (전체 2/3의 학생의 실습 결과를 확인한 후 다음 강의로 진행)
- 출석 관련
 - 강의 시작 시 출석 체크(15분 후 출석은 결석으로 처리)
- 음료 관련
 - 음료 섭취는 반드시 쉬는 시간에 외부에서 (교육 시에는 절대 금지)
- 컴퓨터 사용
 - 교육 기간 동안 동일 PC 사용, 본인의 노트북 사용을 권장함



수업 시 주의사항

■ 실습 환경

- 안드로이드폰/패드가 있는 학생은 실습에 적극 활용하기 바람
- 한번 앉은 자리에서 끝까지 진행하기를 권장함
(지정 좌석제)



수업 시 주의사항



- 지각과 결석하지 말자
 - 3회 지각 시 1회 결석, 4회 이상 결석 시 F 학점 부여
- 지정 좌석 컴퓨터에서 실습하길 바란다
- 교재는 꼭 가지고 오세요
- 수업 시간 전에 와서 개발환경 점검, AVD 실행
- 수업 내용은 예습 및 복습을 하시길 권장합니다
- 과제는 제출기한을 넘기면 감점합니다
- 시험 시 부정행위가 발각되면 무조건 F 처리합니다
- 휴대폰 연락은 밤 9시 전까지 가능합니다
 - (매우 급한 사정이 아닌 이상 문자로 주세요)
- 강의 관련 질문은 KBU E-campus 질의응답 게시판에 올려 주시고, 문자 주세요