



iOS 4 애플리케이션 개발

아이폰/아이패드/아이팟 터치 개발을 위한 가장 빠른 학습

BEGINNING IOS 4 APPLICATION DEVELOPMENT

by Wei-Meng Lee

Copyright © 2010 by Wiley Publishing, Inc., Indianapolis, Indiana

All rights reserved. This translation published under license with the original publisher John Wiley & Sons, Inc.

Korean translation rights arranged with John Wiley & Sons, USA

through Danny Hong Agency, Korea

Trademarks: Wiley, the Wiley logo, Wrox, the Wrox logo, Wrox Programmer to Programmer, and related trade dress are trademarks or registered trademarks of John Wiley & Sons, Inc. and/or its affiliates, in the United States and other countries, and may not be used without written permission. All other trademarks are the property of their respective owners. Wiley Publishing, Inc. is not associated with any product or vendor mentioned in this book.

Korean translation copyright © 2011 by J-Pub

이 책의 한국어판 저작권은 대니홍 에이전시를 통한 저작권자와의 독점 계약으로 제이펍에 있습니다. 신저작권법에 의해 한국 내에서 보호를 받는 저작물이므로 무단전재와 무단복제를 금합니다.

iOS 4 애플리케이션 개발

초판 1쇄 발행 2011년 3월 30일

지은이 웨이밍 리

옮긴이 황반석 | 펴낸이 장성두 | 책임편집 안주연

본문디자인 성은경 | 표지디자인 미디어픽스

주소 경기도 파주시 교하읍 파주신도시 에이15-1블록 한빛마을 휴먼빌 201-502

전화 070-8201-9010 | 팩스 02-6280-0405

홈페이지 www.jpub.kr | 펴낸곳 제이펍

출판신고 2009년 11월 10일 제406-2009-000087호

용지 신승지류유통 | 인쇄 해외정판사 | 제본 초산제본

ISBN 978-89-94506-11-1 (13560)

값 35,000원

- ※ 이 책은 저작권법에 따라 보호를 받는 저작물이므로 무단 전재와 무단 복제를 금지하며, 이 책 내용의 전부 또는 일부를 이용하려면 반드시 저작권자와 제이펍의 서면동의를 받아야 합니다. .
- ※ 잘못된 책은 구입하신 서점에서 바꾸어 드립니다.

제이펍은 독자 여러분의 책에 관한 아이디어와 원고 투고를 기다리고 있습니다. 책으로 펴내고자 하는 아이디어나 원고가 있으신 분께서는 책에 대한 간단한 개요와 차례, 구성과 저(역)자 약력 등을 메일로 보내주세요. (보내실 곳: jeipub@gmail.com)

Beginning iOS 4 Application Development



iOS 4 애플리케이션 개발

아이폰/아이패드/아이팟 터치 개발을 위한 가장 빠른 학습

웨이멍 리 지음 | 황반석 옮김



Jpub
제이퍼블

저자 소개

웨이멍 리 Wei-Meng Lee는 마이크로소프트 및 애플의 최신 기술에 특화된 기술 교육 서비스를 제공하는 Developer Learning Solutions^{www.learn2develop.net}의 기술자이자 설립자이다. 또한 그는 Wrox와 O'Reilly 출판사에서 인정받는 저자이기도 하다.

웨이멍은 싱가포르에서 아이폰 프로그래밍 코스를 처음 시작했으며, 아이폰/아이패드 프로그래밍에 대한 그의 실습 방법은 책이나 튜토리얼, 그리고 애플의 문서를 읽는 것보다 훨씬 더 쉽고 빠르게 이해시키고 있어 많은 수강생들로부터 좋은 반응을 얻고 있다.

주요 저서로는 『Beginning iPhone SDK Programming with Objective-C』와 『Windows 7: Up and Running』 등이 있다. 그와의 연락은 weimenglee@learn2develop.net으로 하면 된다.

기술 검토자 소개

트렌트 슈메이 Trent Shumay는 캐나다 밴쿠버에 있는 Finger Food Studios Inc.의 설립자이자 최고 아키텍트이다. UBC 대학에서 컴퓨터공학을 전공한 그는 휴대용 게임기에 그의 열정을 불태우며 게임과 인터랙티브한 엔터테인먼트 영역에서 13년간 일해 왔다. 요즘은 Finger Food Studios에서 미디어와 인터랙티브한 모바일, 그리고 웹 애플리케이션 개발에 집중하고 있다. 그와의 연락은 trent@fingerfoodstudios.com으로 하면 된다.

PART 1 | 시작하기

Chapter 01 iOS 4 프로그래밍 시작하기 3

아이폰 SDK 얻기 4

아이폰 SDK의 컴포넌트들 6

 Xcode 7

 아이폰 시뮬레이터 9

 인터페이스 빌더 14

 인스트루먼트 15

아이폰 OS의 구조 17

시작하기 전에 알아둘 유용한 정보들 19

 아이폰 OS의 버전들 20

 실제 장치들에서의 테스트 20

 화면 해상도 21

요약 23

Chapter 02 첫 번째 애플리케이션 Hello World! 만들기 25

Xcode로 시작하기 25

 인터페이스 빌더 사용하기 28

 코드 작성하기 34

애플리케이션 아이콘 만들기 37

스플래쉬 화면 표시하기	40
요약	44

Chapter 03 뷰, 아웃렛, 그리고 액션 47

아웃렛과 액션	47
뷰를 이용하기	55
Alert View 사용하기	56
액션 시트 사용하기	61
페이지 컨트롤과 이미지 뷰	63
웹 뷰 사용하기	72
코드를 이용하여 동적으로 뷰를 추가하기	75
뷰의 계층구조 이해하기	79
요약	81

Chapter 04 뷰 컨트롤러 85

View-based Application 템플릿	86
XIB 파일 편집하기	89
Window-based Application 템플릿	98
프로그래밍으로 뷰 컨트롤러와 뷰 추가하기	106
액션 생성과 연결	111
다른 뷰로 전환하기	114
뷰 전환에 애니메이션 주기	117
Split View-based Application 템플릿	120
Split View-based Application에 항목을 표시하기	134
Tab Bar Application 템플릿	143
요약	151

Chapter 05 아이폰과 아이패드를 위한 멀티 플랫폼 지원 155

기술 1 – 기기 타깃 설정으로 수정하기	156
프로그램적으로 플랫폼을 감지하기	161
기술 2 – 범용적인 애플리케이션 만들기	163
기술 3 – 두 개의 코드 기반 유지하기	172
결정하기	176
요약	177

Chapter 06 키보드 입력 179

키보드 사용하기	180
입력 형식을 커스터마이징하기	182
키보드 사라지게 만들기	184
뷰가 로드될 때 키보드를 자동으로 표시하기	191
키보드의 존재 감지하기	191
스크롤 뷰 사용하기	192
키보드가 나타날 때 뷰를 올리기	198
요약	206

Chapter 07 화면 회전 209

기기의 회전에 대해 반응하기	209
다양한 종류의 화면 방향	212
회전 처리하기	213
프로그램적으로 화면 회전하기	220
런타임 시 회전하기	220
로딩할 때 특정 방향으로 뷰 윈도우를 표시하기	221
요약	222

PART 2 | 데이터 표시하고 유지하기

Chapter 08 테이블 뷰 사용하기 227

간단한 테이블 뷰 228

- 헤더와 풋터 추가하기 235
- 이미지 추가하기 236
- 선택된 아이템 표시하기 237
- 들여쓰기 240
- 각 열의 높이 수정하기 241

네비게이션 기반의 애플리케이션에 테이블 뷰 사용하기 242

섹션 표시하기 243

- 인덱스 추가하기 253
- 검색 기능 추가하기 254
- 더보기와 체크마크 267
- 또 다른 뷰로 이동하기 270

요약 277

Chapter 09 애플리케이션 환경설정 279

애플리케이션 환경설정 생성하기 280

프로그램적으로 설정 값에 접근하기 287

- 설정 값 로딩하기 293
- 환경설정 값들을 초기화하기 297
- 설정 값 저장하기 297

요약 299

Chapter 10 파일 처리 303

애플리케이션 폴더들을 이해하기	304
Documents와 Library 폴더 사용하기	304
임시 폴더에 파일 저장하기	310
프로퍼티 리스트 사용하기	310
리소스 복사하기	319
요약	321

Chapter 11 SQLite3를 이용한 데이터베이스 323

SQLite3 사용하기	324
데이터베이스 생성하고 열기	326
생성된 데이터베이스 살펴보기	328
테이블 생성하기	328
레코드 삽입하기	330
바인드 변수	332
레코드 가져오기	334
애플리케이션에 SQLite 데이터베이스 포함하기	337
요약	339

PART 3 | iOS 4 프로그래밍의 고급 기술들**Chapter 12** 간단한 애니메이션과 비디오 재생 345

NSTimer 클래스 사용하기	345
시각적 변화를 적용하기	353
뷰를 변환하기	354

이동	355
회전	357
크기조절	360
여러 개의 이미지를 애니메이션하기	361
아이폰에 비디오 재생하기	364
요약	368

Chapter 13 내장된 애플리케이션 접근하기 371

이메일 보내기	371
사파리 실행하기	378
전화걸기	378
SMS 보내기	378
카메라와 포토 라이브러리 접근하기	381
포토 라이브러리에 접근하기	382
카메라 접근하기	393
요약	398

Chapter 14 제스처 인식하기 401

제스처 인식하기	401
탭핑	402
핀칭	408
회전	411
패닝(또는 드래깅)	414
스와핑	418
롱 프레스	424
터치 감지하기	429
싱글 터치 감지하기	429
멀티-터치 감지하기	436

핀치 제스처 구현하기	439
드래그 제스처 구현하기	445
요약	448

Chapter 15 가속도계 접근하기 451

가속도계 사용하기	451
가속도계 데이터를 시각화하기	455
흔드는 것을 감지하기 위하여 Shake API 이용하기	460
기기가 흔들렸을 때 동작 수행하기	467
요약	469

PART 4 | 네트워크 프로그래밍 기술들

Chapter 16 웹 서비스 473

XML 웹 서비스 사용에 대한 기초	474
SOAP 1.1 이용하기	475
SOAP 1.2 이용하기	477
아이폰 애플리케이션에서 웹 서비스 사용하기	478
XML 응답 파싱하기	486
요약	492

Chapter 17 블루투스 프로그래밍 495

Game Kit 프레임워크 사용하기	495
---------------------------	-----

상대 기기 찾기	496
데이터 전송하고 수신하기	504
보이스 채팅 구현하기	508
요약	517

Chapter 18 봉쥬르 프로그래밍 521

애플리케이션 생성하기	521
서비스 제공하기	523
서비스 찾기	527
요약	534

Chapter 19 애플 푸시 noti피케이션 서비스 537

인증서 요청 생성하기	538
개발 인증서 생성하기	540
애플리케이션 아이디 생성하기	543
푸시 noti피케이션을 위한 App ID 설정하기	545
프로비저닝 프로파일 생성하기	548
기기를 프로비저닝하기	551
아이폰 애플리케이션 생성하기	551
푸시 noti피케이션 프로바이더 생성하기	556
요약	560

Chapter 20 맵 표시하기 563

Map kit을 사용하여 맵 표시하기와 변경사항 모니터링하기	563
---	-----

위치 데이터 얻기 570

 맵을 사용하여 위치 표시하기 576

 방향 정보 얻기 580

 지도 돌리기 586

 어노테이션 표시하기 592

 역 지오코딩 597

 상세보기 버튼 표시하기 602

요약 605

Chapter 21 백그라운드 애플리케이션 607

아이폰에서의 백그라운드 실행 608

 다양한 애플리케이션 상태 살펴보기 609

 백그라운드 모드 중단 612

 멀티-태스킹 지원 감지하기 614

 백그라운드에서 위치 추적하기 614

 위치 애플리케이션을 더욱 에너지 효율적으로 만들기 619

로컬 noti피케이션 621

요약 630

PART 5 | 부록

부록 A 실제 기기에서 테스트하기 635

iOS Developer Program에 등록하기 635

기기의 UDID를 얻기 636

iOS Provisioning Portal에 로그인하기 636

인증서 생성하기 638

기기를 등록하기 642

애플리케이션 ID 생성하기 643

프로비저닝 프로파일 생성하기	645
애플리케이션 ID와 와일드카드 이해하기	650
앱 스토어 제출을 위하여 준비하기	654
요약	660

부록 B Xcode 둘러보기 661

Xcode 실행하기	661
지원되는 프로젝트 종류들	662
툴바 커스터마이징하기	665
코드 센스	666
애플리케이션 실행하기	667
애플리케이션 디버깅하기	668
에러	668
경고	668
브레이크포인트 설정하기	670
NSLog 사용하기	671
문서	672

부록 C 인터페이스 빌더 둘러보기 675

.xib 윈도우	675
뷰를 디자인하기	676
인스펙터 윈도우	677
Attributes Inspector 윈도우	678
Connections Inspector 윈도우	678
Size Inspector 윈도우	678
Identity Inspector 윈도우	678
Library	680
아웃렛과 액션	681

아웃렛과 액션 생성하기 681
 아웃렛과 액션 연결하기 684

부록 D 오브젝티브-C 특강 **689**

지시어 689
클래스 690
 @interface 690
 @implementation 691
 @class 691
 클래스 인스턴스화 693
 필드 694
 접근 권한 695
 메서드 696
 메시지 전송하기(메서드 호출하기) 698
 속성 700
 초기자 704
메모리 관리 707
 참조 카운팅 707
 메모리 관리 팁 715
프로토콜 715
 델리게이트 717
 셀렉터 719
 카테고리 720

부록 E 연습문제 정답 **723**

찾아보기 740

오래된 이 후기

요즘의 IT 동향을 보고 있다면, 'IT의 르네상스'라고 부를 수 있을 정도이다. 이러한 분위기와 움직임은 맨 앞에서 이끌고 있는 것은 무엇일까? 역자는 그것을 '아이폰^{iPhone}'이라고 생각한다. 아이폰의 등장은 단순히 모바일 기기에 대한 변화만은 아니었다. 사용자들에게는 뮤직 플레이어에 무선전화를 합친 것 이상의 새로운 경험을 주었으며, 개발자들에게는 자신이 만든 애플리케이션을 세상에 출시할 수 있는 가장 빠르고 간단한 방법을 제공해 주었다. 이제는 개발자인 우리가 만들고 싶은 것을 만들고 자신의 이름으로 전 세계에 선보이는 것은 그다지 어렵지 않게 되었다.

그러한 꿈과 계획을 가진 개발자들에게 이 책은 완벽한 가이드이자 첫 번째 책으로 충분한 가치가 있는 책이다. 다양한 개발 경험을 가진 역자도 '아이폰 애플리케이션 개발'이라는 목표를 가지고 이 책, 저 책을 읽어보았다. 물론 좋은 책도 있었지만, 대부분의 책들은 몇 부분만이 도움이 될 뿐이었다(어떤 책은 단 몇 줄의 코드만 읽고 덮은 책도 있었다). 여러분이 들고 있는 이 책(『렛츠 고 iOS 4 애플리케이션 개발』)은 정말로 대단한 책이라고 알려 주고 싶다. 역자가 이 책을 번역하면서 마음 속에 든 생각은 두 가지였다. 첫 번째는 '실습과 예제를 통한 이 책의 진행이 많은 개발자들에게 도움이 되겠구나' 하는 것이었고, 두 번째는 '이 책이 출간되면 개발자로서의 내 자리가 위협하겠구나' 하는 생각이었다.

그렇다! 역자의 입장이 아닌 개발자의 입장으로 볼 때 이 책은 정말로 대단하다. 이 책 한 권이라면 아이폰에서 사용되는 대부분의 기능들을 충분히 구현할 수 있다. 게다가 저자의 집필 방식이 참으로 맘에 들었다. 예를 들어, 대부분의 책들은 어떤 부분을 따라 하려면 이전 장의(심지어는 몇몇 장에 걸친) 내용과 예제를 하지 않고서는 할 수 없는 구성들이 많다. 그러나 이 책은 독자가 알기 원하는 부분이 맨 앞에 있든 맨 뒤에 있든, 바로 그곳에서부터 시작해도 쉽게 이해할 수가 있게 구성되어 있다. 또한 이 책은 보통의 입문서에는 잘 포함되지 않는 고급 주제들을 많이 다루고 있으며, 상세하게 하나하나씩 설명하고 있다. 한 장 한 장 번역하면서 "우와~"라는 감탄사를 연발했다면 믿어질지 모르겠지만, 다양한 기술 서적들(원서 그리고 번역서)을 읽어본 역자에게 오래도록 기억될 책이며 추천하고 싶은 책이다. 만약에 독자들이 이 책의 목차를 훑어본다면, 그 내용과 다루는 주제들이 대단하다는 것뿐만 아니라 각각의 주제들을 위하여 많은 페이지들을 썼다는 것을 알게 될 것이다.

언제나처럼 역자는 독자 여러분의 이야기를 기다린다. 이 책을 읽으면서 재미있었던 부분이나 궁금한 부분이 있다면 블로그(<http://peterslab.tistory.com>) 또는 이메일(naya.peter@gmail.com)로 보내주길 바란다.

번역이 끝날 때쯤이면 감사의 말을 전하고 싶은 분들이 생각나게 된다. 가장 먼저 내 삶의 주인되시는 하나님께 감사를 드린다. 그 분의 계획과 인도하심이 없었다면 그 어떤 것도 가능한 것이 없음을 다시금 고백하게 된다. 그리고 나이를 이렇게나 많이 먹었는데도 늘 걱정해 주시고 응원해 주시는 양가 부모님들과 가족들에게도 감사의 마음을 전하고 싶다. 특히 번역한다고 지난 몇 달간 컴퓨터 화면만 바라보는 나를 참아주고 도와준 사랑하는 내 아내(강승희)에게 고맙다는 말과 함께 사랑한다는 말을 전한다. 이 책이 출간하기까지 가장 많은 수고와 노력은 늘 제이펍의 몫이었다. 부족한 역자를 믿어주고 기회와 도움을 아끼지 않은 제이펍에 대한 고마움의 마음을 다 표현할 수 없음이 안타깝기만 하다. 끝으로, 항상 마음속에 존경과 그리움으로 계신 내 아버지께 감사의 마음을 표한다.

2011년 발렌타인 데이에
황 반석

감사의 글

수많은 추측과 루머 끝에 마침내 애플은 대대적인 광고와 흥분 속에 아이폰 4를 출시하였다. 새로운 아이폰 4는 가장 주목할 만한 백그라운드 애플리케이션을 지원하는 기능 외에 많은 부분을 개선한 새로운 운영체제인 iOS 4와 함께 출시되었다. 비록 베타 버전이었지만 필자는 새로운 운영체제를 가지고 작업할 수 있어서 매우 운이 좋았다. 게다가 아이폰 4 관련 책을 작업할 것이라는 것을 알고 더욱 기뻐다! 책을 쓰는 것은 언제나 신나는 일이지만, 정확하고 올바르게 해야 하는 오랜 시간 동안의 힘든 작업이다. 이 시점에서 필자는 이 책을 만들 수 있도록 해 준 수많은 사람들에게 감사를 표하고 싶다.

먼저 이 책을 계약할 때 필자를 믿어 주었던 필자의 담당 편집자인 스캇 메이어스 Scott Meyers에게 고마움을 전하고 싶다. 도움이 필요할 때 항상 곁에 있어 준 것에 감사하며, 실망시키지 않았길 바란다. 고마워요, 스캇!

다음으로는 항상 즐겁게 일할 수 있게 해 준 편집자 에이미 설리반 Ami Sullivan에게 큰 감사를 표한다. 세 권의 책을 함께 작업하면서 친밀한 관계를 형성했으며, 서로가 어떻게 작업하는지를 완전히 이해하게 되었다. 에이미와 함께 새로운 책을 작업할 때마다 새로운 것들을 배우게 된다. 에이미, 당신의 안내에 감사해요!

또한 뒤에서 열심히 일해 준 영웅들, 교열 편집자 루안 로우프 Luann Rouff와 기술 편집자 트렌트 슈메이 Trent Shumay를 잊을 수가 없다. 그들은 이 책을 예리하게 편집하였으며, 모든 문장들을 문법적으로나 기술적으로나 알기 쉽게 만들었다. 고마워요, 루안 그리고 트렌트!

마지막으로(하지만 역시 중요한) 나에게 모든 지원을 해 준 부모님들과 아내인 스와 Sze Wa에게 감사를 표하고 싶다. 필자가 이 책을 쓸 때 필자의 바쁜 일정에 맞추기 위해서 그들을 일정을 조절해 주었다. 언제나 아내는 마감시간을 맞추기 위해 정신없이 일했던 수많은 밤들을 옆에서 함께 해주었다. 필자는 아내와 부모님들께 이 말을 하고 싶다. “모두들 사랑합니다!” 끝으로 내 옆에 있어준 사랑스런 강아지인 오키 Ookii에게 고맙다고 말하고 싶다. 이제 이 책에 대한 작업은 모두 끝났으니 일찍 잘 수 있겠다.

이 책에 대하여

6개월이라는 짧은 기간 동안 애플은 아이폰 OS를 두 번이나 수정하였다. 첫 번째는 2010년 1월에 신기하면서도 혁신적인 제품인 아이패드를 발표할 때였다. 아이패드는 이 새로운 아이폰 OS를 기반으로 실행되는 태블릿 컴퓨터이기 때문에 아이패드에서 바로 실행할 수 있는 애플리케이션이 250,000개 이상이라는 의미였다. 그런 다음, 애플은 그해 4월에 아이폰 OS의 차세대 버전인 4.0을 발표하였다(그리고 6월에 출시하였다). 또한 애플은 새로운 아이폰 OS의 이름을 iOS로 변경하였다. 이것은 아이폰 OS를 아이폰에만 사용하는 게 아니라 다양한 기기들에 사용하겠다는 애플의 큰 계획을 가리키는 것이다. 새로운 OS 출시와 함께 출시한 아이폰 SDK 4는 이 운영체제가 제공하는 다양한 고급의 기능들(이것들 중에서도 핵심 기능은 백그라운드에서 애플리케이션을 실행하는 것이다)을 개발자들이 취할 수 있게 해주었다.

필자가 아이폰과 아이패드 개발에 대해 처음 배웠을 때 대부분의 개발자들이 했던 것과 같은 과정을 거쳤다. 'Hello World' 애플리케이션을 만들고, 인터페이스 빌더로 작업하고, 코드가 동작하는 것을 이해하려고 노력하며, 그런 다음에는 이 과정을 계속 반복하는 것이었다. 또한 View Controller의 개념에 압도되었으며, 간단하게 뷰를 표시할 경우에 이것이 왜 필요한지를 고민했다. 필자가 가지고 있었던 윈도우즈 모바일과 안드로이드 개발 경험은 그렇게 많은 도움이 되지 못했으며, 처음부터 이 개념을 다시 익혀야만 했다.

이 책은 아이폰과 아이패드 개발을 처음 시작하는 개발자들에게 도움을 주기 위하여 집필되었다. 이 책은 상세한 내용들을 독자들이 압도되지 않고 배울 수 있는 방법으로 진행하며, 다양한 주제들을 배울 수 있도록 하고 있다. 필자는 직접 실습하면서 배우는 것이 가장 좋은 방법이라는 철학을 가지고 각 장마다 수많은 '도전 과제^{Try It Out}'를 넣었다. 어떤 것을 만드는 방법을 먼저 보여 준 다음에 '동작 방법'을 설명하였다.

아이폰과 아이패드 프로그래밍은 거대한 주제이지만, 이 책에 대한 필자의 초점은 독자들이 기본적인 것들을 배우는 것이며, SDK의 내부 구조를 이해하는 데 도움을 주고, 각각이 정확하게 동작하는 이유를 알아보는 것이다. 아이폰과 아이패드의 모든 것들을 다루는 것은 이 책의 범위를 넘는 것이지만, 이 책을 읽은 후에는(모든 연습문제를 다 풀 다음) 여러분의 아이폰 또는 아이패드 프로그램의 문제들을 해결할 수 있게 될 것이라고 필자는 확신한다.

누구를 위한 책인가?

이 책은 애플의 아이폰 SDK를 사용하여 아이폰과 아이패드 애플리케이션 개발을 시작하길 원하는 개발자들을 대상으로 한다. 이 책에서 얻을 수 있는 진정한 혜택은 프로그래밍에 대한 배경 지식을 얻을 수 있다는 것이며, 적어도 객체지향 프로그래밍 개념들에 친숙하게 될 것이다. 만약 여러분이 오브젝티브-C 언어를 전혀 모른다면, 이 언어의 전반적인 개요를 설명하는 '부록 D'를 먼저 읽을 수도 있다. 다른 방법으로, 각 장들을 읽다가 막히는 부분이 있을 때마다 '부록 D'를 잠깐 잠깐 참고하여 문법들을 확인할 수도 있을 것이다. 여러분의 학습 스타일에 따라서 방법을 선택하는 것이 최선일 것이다.

대부분의 장들은 아이폰 개발에 대한 것이지만, 아이패드 개발에도 적용할 수 있는 내용들이다. 아이패드에만 적용할 수 있는 특정 기능들의 경우에는 표시해 두었다.



이 책에서 설명하는 모든 예제는 iOS SDK 4.2로 만들고 테스트하였다. iOS SDK 4.2는 아이폰과 아이팟 터치, 그리고 아이패드 애플리케이션을 만드는 데 사용된다. 이 책을 쓰기 시작한 2010년 7월에는 아이폰과 아이패드를 시뮬레이션할 수 있는 시뮬레이터를 '아이폰 시뮬레이터'라고 애플은 부르고 있다. 이 책에 나오는 모든 그림들은 가능한 가장 최신의 화면을 담기 위하여 노력했지만, SDK가 또 발표되면 그림이 달라질 수도 있을 것이다.

이 책에서 다루는 내용

이 책은 iOS SDK를 이용한 아이폰과 아이패드 애플리케이션의 기본에 대해 다루고 있으며, 21개의 장과 5개의 부록으로 구성된다.

1장, 'iOS 4 프로그래밍 시작하기'는 아이폰 SDK에 있는 다양한 도구들을 설명하며, 아이폰과 아이패드 개발에 어떻게 사용되는지를 설명한다.

2장, '첫 번째 아이폰 애플리케이션 Hello World 만들기'는 Hello World 애플리케이션을 만들기 위하여 Xcode와 인터페이스 빌더를 이용한다. 이번 장의 초점은 여러분이 빠르게 프로젝트를 만들고 실행하도록 몇몇의 실습 예제를 제공하는 것이다. 다양한 프로젝트 컴포넌트에 대한 자세한 설명은 이어지는 장들에서 할 것이다.

3장, '뷰, 아웃렛, 그리도 액션'에서는 아이폰과 아이패드 프로그래밍의 기본 개념이나 아웃렛과 액션에 대해 다룬다. 여기서는 아웃렛과 액션이 인터페이스 빌더에 있는 시각적인 요소들과 여러분의 코드가 서로 상호작용을 하는 방법을 배우며, 이것들이 모든 아이폰과 아이패드 애플리케이션에 필수적인 이유를 배울 것이다.

4장, '뷰 컨트롤러'는 아이폰 SDK에서 사용할 수 있는 다양한 뷰 컨트롤러들에 대해 설명한다. 여러분은 View-based, Window-based, Split View-based, 그리고 Tab Bar 애플리케이션 등의 다양한 종류의 애플리케이션들을 어떻게 개발하는지를 배우게 될 것이다.

5장, '아이폰과 아이패드를 위한 멀티 플랫폼 지원'에서는 아이폰 애플리케이션을 아이패드 플랫폼에 포팅하는 방법을 보여준다. 여러분은 아이폰과 아이패드 모두에서 실행될 보편적인 애플리케이션을 어떻게 만드는지도 배우게 될 것이다.

6장, '키보드 입력'은 아이폰 또는 아이패드에 있는 가상 키보드를 어떻게 다루는지를 보여준다. 여기서는 필요에 따라 키보드를 숨기는 방법과 키보드가 나타날 때 뷰들이 키보드에 가려지지 않도록 하는 방법을 배우게 된다.

7장, '화면 회전'은 기기가 회전될 때 애플리케이션의 UI를 어떻게 다시 배치하는지를 보여준다. 여러분은 기기가 회전될 때 실행되는 다양한 이벤트들을 배우게 되며, 애플리케이션을 특정 방향으로만 표시되도록 하는 방법을 배우게 된다.

8장, '테이블 뷰 사용하기'는 아이폰 SDK에서 가장 강력한 뷰들 중 하나인 테이블 뷰를 살펴본다. 테이블 뷰는 일반적으로 여러 데이터를 표시하는 데 사용된다. 이번 장에서는 테이블 뷰에 검색 기능을 어떻게 구현하는지도 배우게 된다.

9장, '애플리케이션 환경설정'은 애플리케이션 환경설정을 유지하기 위해서 애플리케이션 세팅의 사용법을 설명한다. 애플리케이션 세팅을 사용하면 애플리케이션과 관련된 환경설정을 아이폰과 아이패드에서 사용할 수 있는 설정^{Settings}을 통해 접근할 수 있게 된다.

10장, '파일 처리'는 애플리케이션의 데이터를 애플리케이션의 샌드박스 디렉토리에 있는 파일에 저장하여 유지할 수 있도록 해 주는 방법을 보여준다. 또한 애플리케이션 샌드박스에서 사용할 수 있는 다양한 폴더들을 어떻게 접근하는지도 배우게 된다.

11장, 'SQLite3를 이용한 데이터베이스'는 데이터를 저장하기 위하여 SQLite3 데이터베이스 라이브러리의 사용법을 다룬다.

12장, '간단한 애니메이션과 비디오 재생'은 아이폰과 아이패드에서 기본적인 애니메이션을 구현하는 데 사용할 수 있는 다양한 기술들의 개요를 보여준다. 또한 아이폰 SDK에 의해 지원되는 여러 가지 아핀 변환들(affine transformations)에 대해서도 배우게 된다. 아이폰과 아이패드에서 비디오를 재생하는 방법도 배운다.

13장, '내장된 애플리케이션 접근하기'는 사진(Photo Library)과 연락처(Contacts) 등과 같은 아이폰과 아이패드에 내장된 애플리케이션에 접근할 수 있는 다양한 방법들을 설명한다. 또한 애플리케이션에서 메일(Mail)과 사파리(Safari)와 같은 내장된 애플리케이션을 실행하는 방법도 배운다.

14장, '제스처 인식하기'는 기기가 사용자의 입력 제스처를 해석하는 데 도움을 주기 위하여 아이폰 SDK에서 사용할 수 있는 다양한 제스처 인식기들에 대한 개요를 설명한다.

15장, '가속도계 접근하기'는 모든 아이폰과 아이패드에서 포함된 가속도계를 접근하는 방법을 보여준다. 그리고 기기를 흔드는 것을 감지하는 방법도 배우게 될 것이다.

16장, '웹 서비스'는 아이폰과 아이패드 애플리케이션에서 웹 서비스를 어떻게 처리하는지를 알려준다. 여러분은 SOAP, HTTP GET, HTTP POST와 같은 웹 서비스와 통신하는 다양한 방법들을 배우게 될 것이다. 또한 웹 서비스로부터 반환된 XML 결과를 파싱하는 방법도 배우게 될 것이다.

17장, '블루투스 프로그래밍'은 블루투스 프로그래밍을 위한 Game Kit 프레임워크의 사용 방법을 알아본다. 여러분은 두 개의 기기들이 블루투스를 이용하여 통신하는 방법을 배우게 될 것이며, 블루투스 상에서 음성 채팅을 어떻게 구현하는지를 배울 것이다.

18장, '봉쥬르 프로그래밍'은 봉쥬르 프로토콜을 사용하여 네트워크 상에서 서비스를 제공하는 방법을 배울 것이다.

19장, '애플 푸시 noti피케이션 서비스'는 푸시 noti피케이션을 이용하는 애플리케이션을 어떻게 구현하는지를 설명한다. APNs는 애플리케이션이 실행되고 있지 않다고 해도 애플리케이션이 지속적으로 업데이트된 상태 값을 서비스 제공자로부터 받을 수 있게 해 준다.

20장, '맵 표시하기'는 Map Kit 프레임워크를 이용한 위치-기반 애플리케이션을 만드는 방법을 보

여준다. 여러분은 지리적 위치 데이터를 얻는 방법을 배울 것이며, 맵에 표시하기 위해 그 데이터를 사용하는 방법도 배울 것이다.

21장, '백그라운드 애플리케이션'은 사용자가 다른 애플리케이션으로 전환하면 백그라운드에서 계속 실행될 수 있도록 애플리케이션을 만드는 방법을 보여준다. 여러분은 특정 시간 간격으로 실행될 노티피케이션을 예약하기 위하여 새로운 로컬 노티피케이션을 어떻게 사용하는지도 배우게 될 것이다.

부록 A, '실제 기기에서 테스트하기'는 애플리케이션을 실제 기기에서 테스트하는 데 필요한 절차를 보여준다.

부록 B, 'Xcode 둘러보기'는 Xcode에 있는 수많은 기능들을 빠르게 살펴본다.

부록 C, '인터페이스 빌더 둘러보기'는 인터페이스 빌더의 수많은 기능들을 빠르게 살펴본다.

부록 D, '오브젝티브-C 특강'은 오브젝티브-C에 대하여 간단히 학습한다. 이 언어가 처음인 독자들은 시작하기 전에 이 장을 읽기 바란다.

부록 E, '연습문제 정답'은 1장을 제외한 모든 장들의 끝에 있는 연습문제에 대한 정답을 담고 있다.

이 책의 구성

이 책은 더 고급 내용을 알기 전에 각각의 기본적인 내용을 소화할 수 있도록 아이폰과 아이패드 프로그래밍 공부를 더 작은 조각으로 나눈다. 또한 몇몇 장들은 앞 장에서 이미 설명했던 주제들을 다룬다. 그 이유는 Xcode와 인터페이스 빌더에서 작업하는 방법이 여러 가지가 있기 때문이다. 이런 학습 방법은 아이폰과 아이패드 애플리케이션을 개발하는 데 사용할 수 있는 다양한 기술들을 배우게 해 준다.

만약에 아이폰 프로그래밍을 완전히 처음 시작하는 거라면, 1장과 2장부터 시작하자. 이 기본에 익숙해진 다음, 여러분이 사용하게 될 도구들과 언어에 대해 더 많이 배우기 위해서 부록으로 넘어가자. 준비가 됐다면 3장부터 계속 이어가자. 그러면서 점점 고급화된 내용들로 들어갈 것이다.

이 책의 유용한 특징은 각 장마다 있는 모든 코드 샘플은 이전 장들에서 설명한 것들과는 독립적이

라는 것이다. 이것은 여러분이 관심 있는 주제에 곧바로 들어갈 수 있는 유연성을 주며, 각 장에 있는 ‘도전 과제’ 프로젝트들을 바로 시작할 수 있게 해 준다.

이 책을 이용하기 위해 필요한 것

이 책에 있는 대부분의 예제들은 아이폰 SDK에 포함된 아이폰 시뮬레이터에서 동작한다. 가속도 계와 같은 하드웨어에 접근하는 예제들에는 실제 아이폰이나 아이패드도 필요하다. 일반적으로 이 책에 있는 대부분의 예제는 실제 아이폰이나 아이패드 기기가 필요한 것은 아니다(만약에 앱 스토어에 애플리케이션을 올릴 계획이 있다면 반드시 실제 기기에서 테스트를 해야 한다).

규약

독자들의 이해를 돕고 진행되는 내용을 따라갈 수 있도록 몇 가지 규칙을 이 책에 사용한다.

도전 과제

여기에는 여러분이 따라할 수 있는 연습문제나 예제가 있다.

각 장마다 하나 이상씩 있는 ‘도전 과제’는 이 책을 따라가면서 실습할 수 있는 예제를 제공한다.

1. 예제는 일반적으로 순서가 있는 단계들로 구성된다.
2. 여러분의 프로젝트를 만들고 이 단계들을 따라서 실습을 하자.

동작 방법

각각의 도전 과제 절 다음에는 여러분이 작성한 코드를 자세하게 설명한다.

본문에 있는 다른 규칙들은 다음과 같다.

- 처음 나온 용어나 중요한 단어는 맨 처음에 사용될 때에 강조하기 위해서 고딕체를 사용하였다.
- 키보드 조합은 다음과 같이 처리한다. Control-R
- 파일명과, URL, 그리고 코드는 다음과 같이 표시한다. `persistence.properties`
- 코드는 강조하려는 것이 없는 경우에는 일반 폰트를 사용하고, 현재의 내용에서 특별히 중요한 코드를 강조하기 위해서는 굵은 글씨로 표시한다.



이런 모양의 상자는 주변의 내용과 직접적으로 관련된 정보로 잊지 말아야 할 점을 담고 있다.



설명하고 있는 내용 외에 알아야 할 노트와 팁, 힌트, 그리고 트릭은 여기에 그 내용이 담긴다.



여기의 내용은 많은 초보자들이 겪게 되는 문제점들을 피할 수 있도록 해 준다.

소스 코드

이 책에 있는 예제를 따라하면서 책을 읽을 경우, 직접 그 코드를 입력하면서 따라하는 방법과 완성된 소스 코드 파일을 이용하는 방법이 있다. 이 책에서 사용된 모든 소스 코드는 www.wrox.com에서 다운로드할 수가 있다¹. 이 사이트에 가서 책 제목을 찾아(검색 상자를 이용하거나 책 목록을 이용) 이 책의 상세 페이지에서 Download Code 링크를 클릭하면 된다.

¹ 옮긴이 한글 주석이 달리고, 원서 코드의 오류를 수정한 소스 코드는 제이펍 출판사(www.jpub.kr) 또는 역자의 블로그(peterslab.tistory.com)에서 다운로드할 수 있다

정오표

이 책을 만들면서 내용 또는 코드에 오류가 없도록 많은 노력을 했었다. 하지만 완벽한 사람은 없기 때문에 실수했을 수도 있을 것이다. 만약에 이 책에 대한 오류(철자 오류 또는 코드 오류)를 발견한다면, 피드백을 보내 주길 바란다^②. 오류를 보내 준다면 동일한 문제로 고생하는 다른 독자들에게 도움이 될 것이며, 또한 더 좋은 정보를 제공할 수 있도록 할 것이다.

이 책에 대한 오타자 페이지는 www.wrox.com으로 가서 책 제목을 찾아 가자(검색 상자를 이용하거나 책 목록을 이용). 그런 다음, 이 책에 대한 상세 페이지에서 Book Errata 링크를 클릭한다^③.

만약에 여러분이 발견한 오류가 정오표 페이지에 없다면, www.wrox.com/contact/techsupport.shtml에 가서 발견한 오류를 우리에게 보내 주기 위해서 해당 양식을 작성하자. 우리는 그 내용을 확인할 것이며, 오류라고 판단되면 그 내용을 정오표 페이지에 등록하고 다음 인쇄 시에 반영할 것이다^④.

P2P.WROX.COM

저자와의 토론을 위해서는 P2P 포럼(p2p.wrox.com)에 가입하자. 이 포럼은 Wrox 책들 또는 기술과 관련된 메시지를 등록하기 위한 웹 기반 시스템이며, 다른 독자들과 개발자 간에 소통할 수 있는 시스템이다. 이 포럼은 여러분이 선택한 관심 있는 주제에 새로운 내용이 추가되면 이메일로 통보하는 기능을 제공한다. Wrox 저자들과 편집자들, 다른 분야의 전문가들, 그리고 다른 독자들이 포럼에 참여하고 있다.

<http://p2p.wrox.com>에서는 이 책뿐만 아니라 여러분의 애플리케이션을 개발하는 데 도움이 될 수많은 다양한 포럼들을 발견할 것이다. 이 포럼에 가입하기 위해서는 다음과 같은 절차를 거쳐야 한다.

- ② 옮긴이 제이펍 블로그나 역자의 블로그(또는 이메일)로 보내 주길 바란다.
- ③ 옮긴이 제이펍 출판사나 역자의 블로그에는 번역서에 대한 오타자를 찾을 수 있을 것이다.
- ④ 옮긴이 제이펍 출판사의 이메일(jpub@gmail.com)이나 역자의 이메일(naya.peter@gmail.com)로 보내주길 바란다.

1. p2p.wrox.com에 접속하여 Register 링크를 클릭한다.
2. 이용 약관을 읽고 Agree를 클릭한다.
3. 가입을 위한 필수 항목과 선택 항목들을 기입하고 Submit를 클릭한다.
4. 여러분의 계정을 확인하며 가입 절차를 완료하는 방법이 적힌 이메일을 받을 것이다.

가입을 한 다음에는 새로운 메시지를 등록하고 다른 사용자의 메시지에 댓글을 달 수 있게 되며, 웹을 통해 언제든지 메시지들을 읽을 수 있게 된다. 만약에 특정 포럼에 올라온 새로운 메시지를 이메일로 받고 싶다면, 포럼 목록의 포럼 이름 옆에 있는 Subscribe to This Forum 아이콘을 클릭하자.

Wrox P2P 사용 방법에 대한 자세한 정보는 포럼 소프트웨어가 동작하는 방법에 대한 질문들의 답변이 있는 P2P FAQ들과 P2P와 Wrox 책들에 대하여 일반적으로 많이 하는 질문들을 읽어보자. FAQ들을 보기 위해서는 모든 P2P 페이지에 있는 FAQ 링크를 클릭한다.