Prefazione

Benvenuti nel mondo dello sviluppo di app per iOS®8, con il nuovo linguaggio di programmazione in rapida evoluzione Swift™ di Apple, i framework Cocoa Touch® e gli strumenti di sviluppo di Xcode 6.

Sviluppare applicazioni iOS con Swift presenta tecnologie di computing mobile di avanguardia per sviluppatori software professionisti. Il nucleo di questo libro è l'*approccio app-driven*: presentiamo i concetti nel contesto di sette app per iOS 8 completamente sviluppate e pienamente collaudate invece di mostrare frammenti di codice. Siamo da sempre sostenitori dell'insegnamento per esempi, e in un mondo di sviluppo di app, i migliori esempi sono app vere e funzionanti.

I Capitoli da 2 a 8 presentano ciascuno un'app. Ogni capitolo inizia con un'introduzione all'app, un suo test che mostra una o più esecuzioni dimostrative e una panoramica delle tecnologie impiegate. A seguire esaminiamo dettagliatamente il codice sorgente. Non intendiamo essere esaustivi: il nostro scopo è portarvi rapidamente a sviluppare app con l'ambiente integrato di sviluppo (IDE) Xcode 6, il linguaggio di programmazione Swift e i framework Cocoa Touch. Tutto il codice sorgente è reperibile all'indirizzo `http://www.deitel.com/books/iOS8FP1`.

Raccomandiamo di tenere aperto il codice nell'IDE durante la lettura del libro. Le app andrebbero studiate in sequenza perché ognuna presenta tecnologie che vengono riutilizzate nelle app successive.

Questo libro contiene sette app pronte con livelli di funzionalità progressivamente superiori. Le app coprono tematiche dalla semplice programmazione visiva (senza codice) alla programmazione semplice in Swift, fino alla programmazione più complessa.

La crescita esplosiva di iPhone e iPad crea opportunità per gli sviluppatori

Le vendite di iPhone e iPad sono cresciute esponenzialmente e hanno creato opportunità significative per gli sviluppatori iOS. iPhone di prima generazione, presentato a giugno 2007, ha venduto 6,1 milioni di pezzi nei primi cinque trimestri (`http://www.apple.com/pr/library/2009/07/21results.html`). iPhone 5s e iPhone 5c, usciti simultaneamente a settembre

2013, hanno totalizzato insieme più di nove milioni di apparecchi venduti nei primi tre giorni (https://www.apple.com/pr/library/2013/09/23First-Weekend-iPhone-Sales-Top-Nine-Million-Sets-New-Record.html). iPhone 6 e iPhone 6 Plus, annunciati nel settembre 2014, hanno raccolto quattro milioni di preordini in un solo giorno, due volte il numero di preordini di iPhone 5 raccolti nel primo giorno (http://techcrunch.com/2014/09/15/apple-sells-4m-iphone-6-and-6-plus-pre-orders-in-opening-24-hours/). Apple ha venduto complessivamente 10 milioni di iPhone 6 e iPhone 6 Plus nel primo finesettimana (http://www.apple.com/pr/library/2014/09/22First-Weekend-iPhone-Sales-Top-10-Million-Set-New-Record.html).
Le vendite di iPad sono analogamente degne di nota. iPad di prima generazione, lanciato ad aprile 2010, ha venduto 3 milioni di unità nei primi 80 giorni di disponibilità (http://www.ipadinsider.com/tag/ipad-sales-figures/) e oltre 40 milioni di pezzi in tutto il mondo prima di settembre 2011 (http://www.statista.com/statistics/180656/sales-of-tablets-and-ipads-in-the-us-until-2012/). iPad mini con display Retina (iPad mini di seconda generazione) e iPad Air (la quinta generazione di iPad) sono stati presentati a novembre 2013. Nel solo primo trimestre 2014, Apple ha venduto ben 26 milioni di iPad (http://www.statista.com/statistics/180656/sales-of-tablets-and-ipads-in-the-us-until-2012/).
Si trovano oltre 1,3 milioni di app in App Store (http://mashable.com/2014/09/09/apple-1-3-million-apps-app-store/) che sono state scaricate complessivamente oltre 75 miliardi di volte (http://techcrunch.com/2014/06/02/itunes-app-store-now-has-1-2-million-apps-has-seen-75-billion-downloads-to-date/). Il potenziale per uno sviluppatore di app iOS è enorme.

Ebook e video LiveLesson su Safari Books Online

Quanti fossero in possesso di un abbonamento a Safari Books Online (http://www.safaribooksonline.com) possono visionare le versioni ebook e video LiveLessons di questo libro (in inglese). Safari è un servizio di abbonamento molto usato in grandi aziende, università, biblioteche e da singoli che desiderano accedere a versioni elettroniche e videocorsi relativi a un libro stampato.

Copyright e licenze del codice

Tutto il codice e le app iOS in questo libro sono copyright di Deitel & Associates, Inc. Le app iOS sono soggette a una Creative Commons Attribution 3.0 Unported License (http://creativecommons.org/licenses/by/3.0), ma non possono essere riutilizzate in alcun modo per tutorial didattici e libri di testo, gratis o a pagamento, in forma cartacea o elettronica. Autori ed editore declinano inoltre qualsiasi responsabilità e disconoscono qualunque garanzia, esplicita o implicita, relativa ai programmi o alla documentazione presente in questo libro. Autori ed editore non potranno essere ritenuti responsabili in alcun caso di danni accidentali o consequenziali o derivanti da fornitura, funzionamento o impiego di questi programmi. È consentito usare le app del libro come basi per realizzare le proprie app e sfruttare le funzionalità in esse inserite. Per qualunque dubbio, contattateci a deitel@deitel.com.

Per chi è stato scritto questo libro

Questo libro fa parte della Deitel Developer Series rivolta a programmatori esperti che conoscono la programmazione a oggetti in un linguaggio derivato da C come Objective-C, Java, C# o C++. L'esperienza in Objective-C aiuta, ma non è necessaria. Anche chi non ha lavorato con linguaggi di questo tipo potrà apprendere nozioni di valore sullo sviluppo di app per iOS 8 e sulla programmazione a oggetti in Swift e Cocoa Touch leggendo il codice e le nostre disamine, eseguendo le app e osservandone il funzionamento. Nel Capitolo 1 riepiloghiamo le basi della programmazione a oggetti. Presumiamo che siate a vostro agio con OS X, dato che per sviluppare app iOS servirà un Mac. Il libro non contiene esercizi.
Questo libro non è un tutorial su Swift, ma ne mostra una frazione significativa nel contesto dello sviluppo di app per iOS 8. Per l'apprendimento specifico di Swift, consigliamo le seguenti letture.

- *Swift for Programmers* (`http://www.deitel.com/books/swiftfp`): questo libro è disponibile su carta e come ebook su Safari Books Online, Informit.com, Amazon® Kindle® e altre piattaforme elettroniche.
- *Swift Fundamentals: Parts I, II and III.* Video LiveLessons (`http://www.deitel.com/ books/LiveLessons`) disponibili su Safari Books Online, Informit.com, Udemy.com e presto su altre piattaforme di apprendimento elettronico di grande diffusione.

Academic Bundle iOS® 8 for Programmers and Swift™ for Programmers

Academic Bundle iOS® 8 for Programmers and Swift™ for Programmers (in inglese) è concepito per professionisti, studenti e formatori interessati all'apprendimento o all'insegnamento dello sviluppo di app per iOS 8® con una trattazione più ampia e approfondita di Swift. È possibile ordinare l'Academic Bundle con un unico ISBN: 0-13-408775-5. Il Bundle comprende:

- *Swift™ for Programmers* (cartaceo);
- *iOS® 8 for Programmers: An App-Driven Approach with Swift™*, Volume 1, terza edizione (cartaceo);
- Access Code Card per l'Academic Package di accompagnamento a *Swift™ for Programmers*;
- Access Code Card per l'Academic Package di accompagnamento a *iOS® 8 for Programmers: An App-Driven Approach with Swift™*, Volume 1, terza edizione.

Le due Access Code Card per gli Academic Package (se usate insieme) permettono di accedere ai siti ausiliari, che prevedono quesiti per l'autoverifica (con risposte), domande a risposta breve, esercizi e progetti di programmazione, oltre video selezionati per mettere rapidamente lo spettatore in grado di occuparsi di Xcode 6, della programmazione visiva e di quella di base con Swift per iOS 8.

Ordinare separatamente libri e supplementi

Libri cartacei (in inglese) e Access Code Card possono essere acquistati separatamente, usando i seguenti codici ISBN:

- *Swift™ for Programmers* (cartaceo): ISBN 0-13-402136-3;
- Access Code Card per l'Academic Package di accompagnamento a *Swift™ for Programmers*: ISBN 0-13-405818-6;
- *iOS® 8 for Programmers: An App-Driven Approach with Swift™* (cartaceo): ISBN 0-13-396526-0;
- Access Code Card per l'Academic Package di accompagnamento a *iOS® 8 for Programmers: An App Driven Approach with Swift™*, Volume 1, terza edizione: ISBN 0-13-405825-9.

Supplementi per il docente

Presso l'*Instructor Resource Center* (IRC) di Pearson sono disponibili materiali supplementari (in inglese) utili al docente, che comprendono:

- Solutions Manual con le soluzioni ai test a risposta breve;
- Test Item File per le domande d'esame a scelta multiple (con risposte);
- slide PowerPoint® con il codice sorgente e le tabelle del libro.

Vi preghiamo di non scriverci per richiedere l'accesso all'Instructor Resource Center di Pearson. Gli istruttori certificati che adottano il libro per i propri corsi possono ottenere l'accesso per mezzo di un rappresentante di vendita Pearson autorizzato (`http://www.pearson.com/replocator`). Per gli esercizi "progetto" non vengono fornite soluzioni.

Caratteristiche chiave di questo libro

Vediamo alcuni dei punti di forza del testo.

- Approccio centrato sulle app. I capitoli da 2 a 8 presentano ciascuno un'app completa. Spieghiamo che funzione svolge, mostriamo schermate dell'app in azione, ne descriviamo il funzionamento e offriamo una panoramica delle tecnologie e dell'architettura che useremo per realizzarla. Prepariamo poi l'interfaccia grafica utente (GUI) e i file di risorse e presentiamo il codice completo in una disamina dettagliata. Discutiamo i concetti di programmazione di Swift e dimostriamo le capacità delle interfacce di programmazione applicativa (API) Cocoa Touch impiegate nell'app.
- Il linguaggio di programmazione Swift, forse l'annuncio più significativo della Worldwide Developers Conference Apple del 2014. Per quanto le app siano ancora programmabili in Objective-C, Swift è il linguaggio Apple del futuro per la programmazione di sistema e lo sviluppo di app. Abbiamo programmato in Swift tutte le app del libro, realizzate in Objective-C nelle precedenti edizioni. Swift è un linguaggio contemporaneo dalla sintassi più semplice di quella di Objective-C. Permette uno stile di programmazione pulito e conciso ed è fortemente focalizzato

sulla prevenzione degli errori. Nella nostra esperienza con Swift abbiamo notato che possiamo sviluppare app in modo più veloce e con codice rigorosamente più sintetico rispetto a Objective-C. Mentre scriviamo, Apple non ha ancora pubblicato linee guida per l'uso di Swift; ci conformeremo a quelle che dovessero apparire nel futuro. In questa edizione adottiamo un ibrido tra le regole di Apple e quelle di Deitel.

- I framework Cocoa Touch. Cocoa Touch è il gruppo di componenti riutilizzabili (noti appunto come *framework*) per realizzare app iOS. Nel corso del libro ne utilizziamo numerosi, anche sono programmati perlopiù in Objective-C. Apple ha facilitato queste mescolanze di codice per mezzo di una tecnica chiamata *bridging*. È sufficiente chiamare metodi Cocoa Touch per ricevere i risultati in moodo *trasparente*, come se Cocoa Touch fosse scritto in Swift.
- iOS SDK 8. Copriamo un'ampia gamma delle possibilità a disposizione con iOS Software Development Kit (SDK) 8.
- Xcode 6. L'ambiente integrato di sviluppo (IDE) e gli strumenti relativi scritti per OS X, uniti a iOS 8 Software Development Kit (SDK), costituiscono un equipaggiamento completo per sviluppare e testare app iOS.
- Instruments. Instruments, compreso nell'SDK, ispeziona le app in funzione in cerca di perdite di memoria (*memory leak*), monitora il lavoro del processore (CPU) e della rete e in più passa in rassegna gli oggetti allocati in memoria.
- *iOS Human Interface Guidelines*. Incoraggiamo la lettura delle *iOS Human Interface Guidelines* (HIG) di Apple e a seguirle nel progettare e sviluppare le proprie app. Le HIG illustrano principi di interfaccia umana, strategie di design delle app, linee guida per l'esperienza dell'utente, consigli sull'uso delle tecnologie di iOS e altro. Introduciamo le tematiche di HIG gradualmente, man mano che le incontriamo nelle app che abbiamo sviluppato. Esaminiamo poi le HIG trattando le funzionalità richieste per arrivare all'approvazione da parte di App Store ed elencando le ragioni per le quali Apple respinge le app.
- Multimedia. Le app usano le funzionalità multimediali di iOS 8, tra cui grafica, immagini, animazione e audio. Mostreremo le capacità del video nel Volume 2.
- Schemi di progettazione delle app iOS. Questo libro aderisce agli standard Apple di codifica di app e agli schemi di progettazione, come *Model-View-Controller* (MVC), Delegation, Target-Action e Observer.

Codice sorgente e documentazione

Tutti gli esempi di codice sorgente sono scaricabili dalla pagina `http://www.deitel.com/books/iOS8FP1/`.

I manuali che servono per sviluppare app iOS 8 sono gratuitamente reperibili presso `http://developer.apple.com/ios`.

Video LiveLessons didattici iOS® 8 Fundamentals

I nostri video LiveLessons *iOS 8 Fundamentals* mostrano che cosa occorre per iniziare a realizzare app iOS potenti e solide, con l'aiuto di iOS Software Development Kit (SDK) 8, linguaggio di programmazione Swift, Xcode e Cocoa Touch. Si tratta approssimativamente di 10 ore di formazione per esperti sincronizzata con l'edizione inglese di questo manuale. Per ricevere altre informazioni sul prodotti didattici video LiveLessons di Deitel, visitate `http://www.deitel.com/livelessons` o scriveteci a `deitel@deitel.com`. Potete anche accedere ai video se disponete di un abbonamento a Safari Books Online (`http://www.safaribooksonline.com`). Potete provare gratis Safari Books Online per dieci giorni alla pagina `http://www.safaribooksonline.com/register`.

Ringraziamenti

Desideriamo ringraziare Barbara Deitel per le lunghe ore trascorse a fare ricerche su iOS 8 e le sue numerose tecnologie correlate.

Education Team Pearson

Siamo fortunati ad avere lavorato su questo progetto insieme ai professionisti dell'editoria di Prentice Hall/Pearson. Abbiamo apprezzato lo straordinario impegno e i diciannove anni di mentoring del nostro amico e collega Mark L. Taub, Editor-in-Chief del Technology Group Pearson. Kim Boedigheimer ha reclutato membri autorevoli della comunità iOS per rivedere sotto la sua direzione il manoscritto. Abbiamo scelto la grafica di copertina, progettata da Chuti Prasertsith. John Fuller si è occupato della pubblicazione del libro.

Revisori

Desideriamo riconoscere le fatiche dei nostri revisori attuali. Hanno passato al setaccio il testo e i programmi, nonché fornito un numero incalcolabile di suggerimenti allo scopo di migliorare il libro.
Revisori dell'edizione iOS 8: Scott Bossak (Lead iOS Developer, Thrillist Media Group), Charles E. Brown (Independent Contractor presso Apple e Adobe), Matt Galloway (iOS Developer e autore di *Effective Objective-C 2.0*), Michael Haberman (Software Engineer, Instructor presso l'università dell'Illinois), Rob McGovern (sviluppatore indipendente) e Rik Watson (Technical Team Lead, HP Enterprise Services).
Revisori delle edizioni precedenti di iOS: Cory Bohon (sviluppatore indipendente presso CocoaApp.com e autore su *Mac | Life*), Scott Gustafson (Owner/Developer, Garlic Software LLC), Firoze Lafeer (Master Developer, Capital One Labs), Dan Lingman (Partner, `http://www.nogotogames.com`), Marcantonio Magnarapa (Chief Mobile Officer, `http://www.bemyeye.com`), Nik Saers (iOS Developer, SAERS), Zach Saul (Founder, Retronyms) e Rik Watson (allora Senior Software Engineer, Lockheed Martin).

Restate in contatto con gli autori

Saremo lieti di ricevere commenti, critiche, correzioni e suggerimenti per migliorare questo libro. Scriveteci all'indirizzo `deitel@deitel.com`.
Risponderemo con sollecitudine. Per aggiornamenti su questo libro visitate la pagina dell'edizione originale inglese all'indirizzo `http://www.deitel.com/books/iOS8FP1`, abbonatevi alla newsletter *Deitel® Buzz Online* su `http://www.deitel.com/newsletter/subscribe.html` e fate ingresso nelle comunità di social networking Deitel su:

- Facebook® (`http://www.deitel.com/deitelfan`)
- Twitter® (`@deitel`)
- LinkedIn® (`http://linkedin.com/company/deitel-&-associates`)
- Google+™ (`http://google.com/+DeitelFan`)
- YouTube® (`http://youtube.com/DeitelTV`)

Ecco fatto! Speriamo che vi piacerà lavorare con *Sviluppare applicazioni iOS con Swift* quanto ci siamo divertiti noi a scriverlo!

Gli autori

Paul Deitel, CEO e Chief Technical Officer di Deitel & Associates, Inc., proviene dal MIT, dove ha studiato informatica. Detiene le designazioni di Java Certified Programmer e Java Certified Developer, ed è inoltre Java Champion di Oracle. Paul è stato nominato Microsoft Most Valuable Professional (MVP) per il linguaggio C# tra il 2012 e il 2014. Tramite Deitel & Associates, Inc., ha erogato centinaia di corsi a clienti di tutto il mondo, tra i quali Cisco, IBM, Siemens, Sun Microsystems, Dell, Fidelity, NASA presso il Kennedy Space Center, National Severe Storm Laboratory, White Sands Missile Range, Rogue Wave Software, Boeing, SunGard, Nortel Networks, Puma, iRobot, Invensys e molti altri. Insieme al suo coautore, Harvey Deitel, ha realizzato i più venduti libri di testo e video per professionisti riguardanti la programmazione.
Harvey Deitel, Chairman e Chief Strategy Officer di Deitel & Associates, Inc., possiede oltre 50 anni di esperienza nel campo informatico. Ha studiato ingegneria elettronica presso il MIT e ha ottenuto una laurea in matematica presso la Boston University. La sua esperienza di insegnamento nelle scuole superiori è vastissima e ha prestato servizio come Chairman of the Computer Science Department presso il Boston College prima di fondare Deitel & Associates, Inc., nel 1991 con il figlio Paul. Le edizioni Deitel si sono guadagnate il riconoscimento a livello internazionale, con traduzioni in giapponese, tedesco, russo, spagnolo, francese, polacco, italiano, cinese tradizionale e semplificato, coreano, portoghese, greco, urdu e turco. Harvey Deitel ha erogato centinaia di corsi di programmazione ad aziende, università, governo ed esercito.
Abbey Deitel, presidente di Deitel & Associates, Inc., ha frequentato la Tepper School of Management della Carnegie Mellon University, dove si è laureata in management industriale. Abbey organizza operativamente da diciassette anni le attività di Deitel & Associates, Inc. Ha contribuito a numerose edizioni di Deitel & Associates, compreso *Swift™ for Programmers* e, insieme a Paul e Harvey, è coautrice di *iOS® 8 for Programmers: An App-Driven Approach with Swift™*, Volume 1, terza edizione, *Android for Programmers: An App-Driven Approach*, seconda ediione, *Internet & World Wide Web How to Program*,

quinta edizione e, *Visual Basic 2012 How to Program*, sesta edizione e *Simply Visual Basic 2010*, quinta edizione.

Informazioni su Deitel® & Associates, Inc.

Deitel & Associates, Inc., fondata da Paul e Harvey Deitel, è un'organizzazione internazionalmente riconosciuta nell'authoring e nella formazione aziendale, specializzata in sviluppo di app mobile, linguaggi di programmazione, tecnologie a oggetti e tecnologie Internet e web. I clienti dell'azienda annoverano molte delle imprese più grandi del mondo, agenzie istituzionali, ramificazioni dell'esercito ed emanazioni delle istituzioni accademiche. L'azienda offre in tutto il mondo corsi di formazione guidati da docenti, dedicati a linguaggi e piattaforme di programmazione come Swift™, Objective-C e iOS, Java™, Android, C++, C, Visual C#®, Visual Basic®, Python, tecnologia a oggetti, programmazione Internet e web in aggiunta a una lunga lista di corsi relativi ad altre materie.
Attraverso una partnership ultraquarantennale con Pearson/Prentice Hall, Deitel & Associates, Inc., pubblica libri di testo e professionali di avanguardia sulla programmazione, in formato cartaceo oppure in un'ampia gamma di formati di e-book, ed eroga i corsi video LiveLessons. Deitel & Associates, Inc. e gli autori possono essere raggiunti su `deitel@deitel.com`.
Per scoprire informazioni aggiuntive su *Dive-Into® Series* per la formazione aziendale, visitate `http://www.deitel.com/training`.
Per richiedere un preventivo per la formazione condotta da docenti presso qualunque località al mondo, scrivete all'indirizzo `deitel@deitel.com`.
I singoli che desiderassero acquistare libri e video LiveLessons Deitel possono operare attraverso `http://www.deitel.com`. Ordini di copie in grandi numeri per aziende, settori istituzionali, corporazioni, governo, esercito e scuole devono essere inoltrati direttamente a Pearson. Per maggiori informazioni, visitate `http://www.informit.com/store/sales.aspx`.

Prima di iniziare

Consigliamo la lettura di questo capitolo prima di iniziare a utilizzare il libro. Eventuali aggiornamenti saranno disponibili alla pagina `http://www.deitel.com/books/iOS8FP1`.

Convenzioni utilizzate nel libro

Termini nuovi, definizioni, nomi di cartelle e parti dell'interfaccia utente, come menu, opzioni, pulsanti e così via, appaiono in *corsivo*.
Il carattere > indica una sequenza da menu. Per esempio, *File* > *Apri* indica la selezione del comando *Apri* dal menu *File*.
Tutto quanto si riferisce al codice, comprese parole chiave, costanti, valori letterali, funzioni, argomenti, metodi e così via, appare in monospaziato. Nei listati, i commenti sono introdotti dai simboli //.
Nel codice, numeriamo le righe per un facile riferimento ed evidenziamo in grassetto i segmenti fondamentali, così:

```
 8       <trans-unit id="GCg-Ah-7Id.text">
 9          <source>Welcome to iOS App Development!</source>
10          <note>Class = "IBUILabel"; text = "Welcome to iOS App
```

Software usato in questo libro

Per eseguire le nostre app e scrivere nuove app per iOS 8, è necessario installare Xcode 6, liberamente scaricabile da Mac App Store. Lanciato per la prima volta, Xcode scaricherà e installerà i comandi e le funzioni aggiuntive richiesti per sviluppare. Le informazioni più aggiornate su Xcode si trovano alla pagina `https://developer.apple.com/xcode`.

UNA NOTA SULLE ICONE NELLA BARRA DEGLI STRUMENTI DI XCODE 6

Abbiamo sviluppato gli esempi di questo libro con Xcode 6 su OS X Yosemite. Chi utilizza OS X Mavericks potrebbe talvolta vedere icone diverse da quelle qui pubblicate.

Diventare sviluppatori registrati Apple

Gli sviluppatori registrati possono accedere alla documentazione online su iOS e ad altre risorse. Apple rende inoltre disponibili agli sviluppatori registrati le versioni preliminari di Xcode prima che il software diventi pubblica. Per registrarsi si può visitare la pagina `https://developer.apple.com/register`.
Per scaricare la versione preliminare di Xcode più aggiornata, visitate `https://developer.apple.com/xcode/downloads`.
Scaricato il file DMG (*disk image*, immagine disco), un doppio clic lancerà l'installer, dopodiché sarà sufficiente seguire le istruzioni che appaiono.

Programmi a pagamento per sviluppatori

iOS Developer Program

L'iOS Developer Program permette, dietro pagamento di una quota annuale, di caricare le proprie app su dispositivi iOS a scopo di collaudo e inviare le app ad App Store. Chi intende distribuire app iOS deve aderire a questo programma, dalla pagina `https://developer.apple.com/programs`.

iOS Developer Enterprise Program

Aziende e altre organizzazioni possono iscriversi all'iOS Developer Enterprise Program alla pagina `https://developer.apple.com/programs/ios/enterprise`, che consente la distribuzione di app proprietarie sugli apparecchi dei dipendenti dell'organizzazione senza bisogno di passare da App Store.

iOS Developer University Program

Le università interessate a offrire corsi di sviluppo di app per iOS possono avvalersi dell'iOS Developer University Program, alla pagina `https://developer.apple.com/programs-/ios/university`. Gli istituti abilitati possono accedere liberamente alle risorse e agli strumenti riservati agli sviluppatori. Gli studenti possono condividere le proprie app reciprocamente e collaudarle su apparecchi iOS.

Aggiungere a Xcode il proprio account iOS Developer Program

Xcode può interagire a nostro nome con l'account iOS Developer Program e permettere l'installazione di app su apparecchi iOS a scopo di collaudo. Chi disponga di un account a pagamento per l'iOS Developer Program, può aggiungerlo a Xcode in questo modo.

1. Selezionare *Xcode > Preferences*.
2. Nella scheda *Accounts*, fare clic sul pulsante + nell'angolo inferiore sinistro e selezionare *Add Apple ID*.
3. Inserire ID Apple e password, poi fare clic su *Add*.

Reperire il codice degli esempi

Le versioni finali delle app descritte in questo libro sono contenute in un file ZIP scaricabile da `http://www.deitel.com/books/iOS8FP1` sotto l'intestazione *Download Code Examples and Other Premium Content*. Il file ZIP scaricato con un clic sul link nella pagina viene di norma memorizzato nella cartella *Downloads* dell'account utente. Presupponiamo che gli esempi siano situati in una cartella *iOS8Examples* dentro la cartella *Documenti* dell'account utente. È possibile spostare il file ZIP in questa cartella per mezzo del Finder e poi estrarne in contenuti con un doppio clic.

Progetti Xcode

Forniamo per ciascuna app un progetto che può essere aperto in Xcode con un doppio clic sul nome del progetto, riconoscibile per l'estensione `.xcodeproj`. I progetti consentiranno di collaudare le app prima di compilarle.

Configurare Xcode perché mostri righe numerate

Molti programmatori trovano utile avere righe numerate nell'editor del codice. Ecco come fare.

1. Aprire Xcode e selezionare *Preferences* dal menu *Xcode*.
2. Selezionare la scheda *Text Editing* e assicurarsi che sia selezionata la scheda *Editing*.
3. Selezionare la casella *Line Numbers*.

Configurare le opzioni di indentazione di Xcode

Xcode è preimpostato per indentare con quattro spazi. Ecco come cambiare l'impostazione.

1. Aprire Xcode e selezionare *Preferences* dal menu *Xcode*.
2. Selezionare la scheda *Text Editing* e assicurarsi che sia selezionata la scheda *Indentation*.
3. Specificare le proprie preferenze di indentazione.

Ora siamo pronti per iniziare a lavorare. Speriamo che l'esperienza sia gradevole e attendiamo qualsiasi richiesta o giudizio all'indirizzo di posta `deitel@deitel.com`.