

Indice generale

Prefazionexix

La crescita esplosiva di iPhone e iPad crea opportunità per gli sviluppatori.....	xix
Ebook e video LiveLesson su Safari Books Online	xx
Copyright e licenze del codice.....	xx
Per chi è stato scritto questo libro.....	xxi
Academic Bundle iOS® 8 for Programmers and Swift™ for Programmers.....	xxi
Ordinare separatamente libri e supplementi.....	xxii
Supplementi per il docente	xxii
Caratteristiche chiave di questo libro.....	xxii
Codice sorgente e documentazione.....	xxiii
Video LiveLessons didattici iOS® 8 Fundamentals	xxiv
Ringraziamenti.....	xxiv
Education Team Pearson	xxiv
Revisori	xxiv
Restate in contatto con gli autori.....	xxv
Gli autori.....	xxv
Informazioni su Deitel® & Associates, Inc.	xxvi

Prima di iniziarexxvii

Convenzioni utilizzate nel libro.....	xxvii
Software usato in questo libro	xxvii
Diventare sviluppatori registrati Apple	xxviii
Programmi a pagamento per sviluppatori	xxviii
iOS Developer Program	xxviii
iOS Developer Enterprise Program.....	xxviii
iOS Developer University Program.....	xxviii
Aggiungere a Xcode il proprio account iOS Developer Program.....	xxviii
Reperire il codice degli esempi.....	xxix

Progetti Xcode	xxix
Configurare Xcode perché mostri righe numerate	xxix
Configurare le opzioni di indentazione di Xcode	xxix

Capitolo 1 Introduzione a Swift e allo sviluppo di app per iOS.... 1

Introduzione	1
Approccio basato sulle app	1
Dati di vendita di iPhone e iPad	2
Gesti	3
Sensori	3
Accessibilità	5
iPhone 6 e iPhone 6 Plus	6
Storia del sistema operativo iOS e delle sue funzioni	7
Il sistema operativo di iPhone	7
iPhone OS 2: app indipendenti e App Store	7
iPhone OS 3	7
iOS 4	8
iOS 5	9
iOS 6	10
iOS 7	12
iOS 8.....	13
Apple Watch	14
App Store	15
Objective-C	16
Swift: il linguaggio di programmazione del futuro di Apple.....	17
Funzioni fondamentali	17
Prestazioni	18
Prevenzione degli errori.....	19
La Standard Library di Swift	19
App scritte in Swift e i framework Cocoa® e Cocoa Touch®	20
Interoperabilità tra Swift e Objective-C	20
Altre risorse di Apple su Swift.....	20
Posso usare esclusivamente Swift?.....	21
Programmatori Objective-C che stanno sviluppando nuove app iOS in Swift.....	21
Programmatori Objective-C che stanno migliorando nuove app iOS in Swift.....	21
Programmatori Java, C++ e C# nuovi allo sviluppo di app iOS.....	21
In rapida evoluzione	21
Mescolare codice Swift e Objective-C	22
I framework Cocoa Touch® di iOS.....	22
Foundation.....	22
UIKit	22
UIKit	22
Altri framework Cocoa Touch	23
Web service	26

L'ambiente integrato di sviluppo Xcode 6®	27
Il simulatore di iOS	29
La programmazione orientata agli oggetti	30
L'automobile come oggetto	30
Metodi e classi	30
Istanziamento	31
Riutilizzo	31
Messaggi e chiamate a un metodo	31
Attributi e proprietà	31
Incapsulamento e occultamento delle informazioni	32
Ereditarietà	32
Protocolli	32
Schemi di progettazione	32
Prova dell'app Tip Calculator nei simulatori di iPhone e iPad	33
Prova dell'applicazione completa tramite il simulatore di iPhone	33
Prova dell'applicazione completa tramite il simulatore di iPad	35
Prova delle app del libro	35
Come nasce una grande app?	35
iOS e la sicurezza	36
Trova il mio iPhone e la cancellazione remota	36
Documentazione e forum iOS	37
Riepilogo	38

Capitolo 2 La prima app: Benvenuto39

Introduzione	39
Panoramica delle tecnologie	40
Xcode e Interface Builder	40
Label e Image View	40
Cataloghi di asset e insiemi di immagini	41
Eseguire l'app	41
Accessibilità	41
Internazionalizzazione	41
Creare un progetto di app universale con Xcode	41
Lanciare Xcode	42
Progetti e template di app	43
Creare e configurare un progetto	43
La finestra workspace di Xcode	45
Area Navigator	45
Area Editor	46
L'area Utilities e gli inspector	46
Area Debug	46
La barra degli strumenti di Xcode	46
Il navigatore Project	47
Scorciatoie da tastiera	48
La UI dell'app Welcome nello storyboard	48
Configurare l'app per l'orientamento verticale e orizzontale	48

Aggiungere l'icona dell'app.....	48
Creare un set di immagini per l'app	51
Panoramica dello storyboard e dell'area Utilities di Xcode.....	52
Aggiungere una Image View alla UI.....	54
Usare gli inspector per configurare la Image View	54
Aggiungere e configurare la Label	56
Usare il layout automatico per supportare differenti schermi e orientamenti.....	58
Eseguire l'app Welcome	61
Test sul simulatore di iOS	61
Test su un device	62
Rendere accessibile l'app.....	63
Abilitare l'accessibilità per la Image View.....	64
Confermare il testo di accessibilità con l'inspector Accessibility nel simulatore	65
Internazionalizzare l'app.....	66
Bloccare la UI durante la traduzione	66
Esportare le risorse stringa della UI	67
Tradurre le risorse stringa	68
Importare le risorse stringa tradotte.....	69
Testare l'app in spagnolo	69
Riepilogo	70

Capitolo 3 Il calcolo della mancia73

Introduzione	73
Panoramica delle tecnologie.....	74
Programmare in Swift.....	74
App Swift e i framework Cocoa Touch®	75
Usare i framework UIKit e Foundation nel codice Swift	75
Creare Label, un Text Field e uno Slider con Interface Builder	76
Controllori di vista	76
Collegamento dei componenti dell'interfaccia al nostro codice Swift.....	77
Svolgere compiti dopo il caricamento di una vista	77
Calcoli finanziari con NSNumber	78
Formattazione di cifre secondo le specifiche locali di valuta e stringhe percentuali.....	79
Bridging tra tipi Swift e Objective-C	79
L'overloading di operatori in Swift.....	80
Inizializzazione di variabili e tipi opzionali di Swift	80
Tipi valore e tipi riferimento	80
Completamento del codice nell'editor del sorgente.....	82
Costruire l'interfaccia dell'app.....	83
Creare il progetto	83
Configurare le dimensioni di un'app per iPhone al solo orientamento verticale	84

Aggiungere i componenti della UI.....	84
Aggiungere i vincoli di layout automatico.....	91
Creare outlet con Interface Builder.....	95
Aprire l'editor Assistant.....	95
Creare un outlet.....	96
Creare azioni con Interface Builder.....	98
Connettere lo Slider al metodo calculateTip.....	99
La classe ViewController.....	99
Dichiarazioni di import.....	99
Definizione della classe ViewController.....	100
Le proprietà @IBOutlet di ViewController.....	101
Altre proprietà di ViewController.....	102
Il metodo viewDidLoad di UIViewController con override.....	103
Il metodo action calculateTip di ViewController.....	103
Funzioni globali definite in ViewController.swift.....	106
Riepilogo.....	108

Capitolo 4 Le ricerche su Twitter111

Introduzione.....	111
Test dell'app.....	112
Aprire l'applicazione completa.....	112
Eseguire l'app.....	112
Aggiungere una nuova ricerca.....	113
Visionare i risultati della ricerca su Twitter.....	113
Terminare una ricerca.....	115
Condividere una ricerca.....	116
Cancellare e riordinare ricerche.....	117
Collaudare le funzioni iCloud dell'app.....	118
Panoramica delle tecnologie.....	119
Il template Master-Detail Application.....	119
Vista Web: mostrare contenuti web in un'app.....	119
Swift: le raccolte di Array e Dictionary.....	120
NSUserDefaults: memorizzazione locale di coppie chiave-valore per le impostazioni dell'app.....	121
Memorizzazione su iCloud di coppie chiave-valore per mezzo di NSUbiquitousKeyValue-Store.....	122
Social Framework.....	122
Lo schema di progetto Model-View-Controller (MVC).....	123
Swift: conformità ai protocolli.....	123
Swift: esporre metodi alle librerie Cocoa Touch.....	124
UIAlertController per finestre di avviso.....	124
UILongPressGestureRecognizer.....	124
Schemi di progetto iOS usati in questa app.....	125
Swift: nomi di parametro esterni.....	125
Swift: le closure.....	126
Realizzare l'interfaccia utente dell'app.....	128
Creare il progetto.....	128

Esaminare la Master-Detail Application di default.....	129
Configurare le viste Master e dei dettagli	131
Creare la classe Model	131
La classe Model	132
Il protocollo ModelDelegate	132
Proprietà del Model.....	132
Inizializzatore di Model e il metodo synchronize.....	133
I metodi tagAtIndex, queryForTag e queryForTagAtIndex e la proprietà count	136
Il metodo deleteSearchAtIndex.....	137
Il metodo moveTagAtIndex	138
Il metodo updateUserDefaults	138
Il metodo updateSearches	139
Il metodo performUpdates	140
Il metodo saveQuery	141
La classe MasterViewController	142
Le proprietà e il metodo reloadDataChanged del MasterViewController	142
Il metodo awakeFromNib.....	143
Il metodo viewDidLoad di UIViewController sottoposto a override e il metodo addButtonPressed	144
I metodi tableViewCellLongPressed e displayLongPressOptions	145
Il metodo displayAddEditSearchAlert	147
Il metodo shareSearch.....	150
Il metodo prepareForSegue di UIViewController sottoposto a override	150
Il metodo encodeURIComponent	152
I metodi di callback di UITableViewDataSource	152
La classe DetailViewController	155
Il metodo viewDidLoad di UIViewController sottoposto a override	156
Il metodo viewWillAppear di UIViewController sottoposto a override	156
Il metodo viewWillDisappear di UIViewController sottoposto a override	157
I metodi del protocollo UIWebViewDelegate	157
Riepilogo	158

Capitolo 5 Il quiz delle bandiere159

Introduzione.....	159
Prova dell'app Flag Quiz	161
Aprire l'applicazione completa.....	161
Eseguire l'app	161
Configurare il quiz	161
Dare una risposta esatta.....	162

Dare una risposta sbagliata	163
Completare il quiz	163
Panoramica delle tecnologie	165
Progettare uno storyboard da zero	165
UINavigationController	165
I “segue” dello storyboard	165
UISegmentedControl	165
UISwitch	166
Raccolte di outlet	166
Usare lo NSBundle principale dell’app per ottenere un elenco di nomi file di immagini	166
Usare Grand Central Dispatch per eseguire un task in un momento futuro	166
Applicare un’animazione a una UIView	167
Modulo Darwin: uso di funzioni C predefinite	167
Generazione di numeri casuali	168
Funzionalità di Swift	168
Costruire l’interfaccia utente	170
Creare il progetto	170
Progettazione dello storyboard	171
Configurare le classi del controllore di vista	173
Creare l’interfaccia utente di QuizViewController	174
Impostazioni di layout automatico della UI del QuizViewController	175
Outlet e action del QuizViewController	176
Creare l’interfaccia del SettingsViewController	176
Outlet e action del SettingsViewController	177
Creare il Model della classe	178
Aggiungere all’app le immagini delle bandiere	178
La classe Model	178
Il protocollo ModelDelegate	178
Proprietà del Model	179
L’inizializzatore del Model e il metodo regionsChanged	180
Proprietà calcolate del modello	182
I metodi del Model toggleRegion, setNumberOfGuesses e notifyDelegate	183
Il metodo del Model newQuizCountries	183
La classe QuizViewController	184
Proprietà	184
Il metodo viewDidLoad di UIViewController con override e i metodi settingsChanged e resetQuiz	185
I metodi nextQuestion e countryFromFilename	186
Il metodo submitGuess	189
Il metodo shakeFlag	191
Il metodo displayQuizResults	192
Il metodo prepareForSegue di UIViewController con override	192
Estensione shuffle di Array	193

La classe SettingsViewController	193
Proprietà	194
Il metodo viewDidLoad di UIViewController con override	194
Gestori degli eventi e il metodo displayErrorDialog	195
Il metodo viewWillAppear di UIViewController con override	196
Riepilogo	197

Capitolo 6 Il gioco del cannone.....199

Introduzione	199
Collaudo dell'app Cannon	202
Aprire l'applicazione completa	202
Come si svolge il gioco	202
Panoramica delle tecnologie	203
Il template Game di Xcode e SpriteKit	203
Aggiungere sonoro con il framework AVFoundation e AVAudioPlayer	204
Le classi del framework SpriteKit	204
Il ciclo di gioco e i fotogrammi di animazione di SpriteKit	205
La fisica	206
Riconoscimenti delle collisioni e il protocollo SKPhysicsContactDelegate	207
Strutture e funzioni di CGeometry	207
Override del metodo touchesBegan di UIResponder	208
Dimensioni e velocità degli elementi di gioco in funzione della dimensione dello schermo	209
Caratteristiche di Swift	209
NSString	210
Creare il progetto e le classi	210
Creare il progetto	210
La classe GameController	212
Override del metodo viewDidLoad di UIViewController	213
Perché le variabili AVAudioPlayer sono globali?	214
Metodi autogenerati che abbiamo cancellato dalla classe GameViewController	214
La classe Blocker	214
enum BlockerSize e le proprietà della classe Blocker	214
Inizializzatori dello scudo	215
I metodi startMoving, playHitSound e blockerTimePenalty	218
La classe Target	219
Le enum TargetSize e TargetColor	219
Proprietà della classe Target	220
Inizializzatori di Target	220
I metodi startMoving, playHitSound e targetTimeBonus	221
La classe Cannon	222
Proprietà di Cannon	222

Inizializzatori di Cannon	223
Il metodo rotateToPointAndFire	224
I metodi fireCannonball e createCannonball	225
La classe GameScene	227
La struct CollisionCategory	227
Definizione e proprietà della Classe GameScene	228
Il metodo didMoveToView di SKScene con override	229
Il metodo createLabels	231
Il metodo didBeginContact dello SKPhysicsContactDelegate e i metodi di supporto	232
Il metodo touchesBegan di UIResponder con override	234
Il metodo update e il metodo gameOver di SKScene con override	235
La classe GameOverScene	236
Inizializzatore	238
Internazionalizzazione programmatica	238
Trovare String nel codice usando NSLocalizedString	238
Esportare le risorse String	239
Tradurre le risorse String	240
Importare le risorse String tradotte	240
Collaudare l'app in spagnolo	241
Riepilogo	241

Capitolo 7 Il disegno sullo schermo.....245

Introduzione	245
Provare l'app Doodlz	245
Aprire l'applicazione completa	246
Comprendere le opzioni dell'app	246
Disegnare in rosso	247
Cambiare lo spessore del tratto	247
Disegnare i petali del fiore	247
Cambiare il colore del pennello in verde scuro	247
Cambiare lo spessore del tratto e disegnare lo stelo e le foglie	248
Cambiare il colore del pennello in un blu semitrasparente	248
Azioni eseguibili con una propria immagine disco	248
Interfacce applicative di registrazione e stampa	250
Shake-to-Erase	250
Simulare il Multi-Touch	250
Panoramica delle tecnologie	251
Disegnare con le sottoclassi della UIView, il metodo drawRect, UIBezierPath e il sistema grafico di UIKit	251
Elaborare più eventi tocco simultanei	252
Captare gli eventi di moto	253
Rendere il disegno come una UIImage	253
Inizializzazione del caricamento dello storyboard	253

Realizzare l'interfaccia dell'app e aggiungere le sue classi personalizzate	254
Creare il progetto	254
Creare l'interfaccia utente del controllore della vista iniziale	254
Creare l'interfaccia utente del controllore di vista del colore.....	256
Creare l'interfaccia utente del controllore della vista del tratto	258
Aggiungere la classe Squiggle.....	260
La classe ViewController	260
Definizione, proprietà e metodi delegati	260
Il metodo prepareForSegue di UINavigationController con override	261
I metodi undoButtonPressed, clearButtonPressed e displayEraseDialog di ViewController	262
Il metodo motionEnded di UIResponder con override	263
Il metodo actionButtonPressed di ViewController	263
La classe Squiggle.....	264
La classe DoodleView	265
Proprietà di DoodleView.....	265
L'inizializzatore di DoodleView	265
I metodi undo e clear di DoodleView	266
Il metodo drawRect di UIView con override	266
I metodi di UIResponder con override per la gestione degli eventi tocco	267
La proprietà calcolata image di DoodleView	269
La classe ColorViewController.....	270
Il protocollo ColorViewControllerDelegate e l'inizio della classe ColorViewController	270
Il metodo viewDidLoad di UINavigationController con override.....	270
I metodi di ColorViewController colorChanged e done	271
La classe StrokeViewController	272
La sottoclasse SampleLineView di UIView	272
Il protocollo StrokeViewControllerDelegate e l'inizio della classe StrokeViewController	273
Il metodo viewDidLoad di UINavigationController con override.....	273
I metodi lineWidthChanged e done di StrokeViewController.....	274
Riepilogo	274

Capitolo 8 La gestione dei contatti.....277

Introduzione	277
Collaudo dell'app Address Book.....	278
Aprire l'applicazione completa.....	278
Aggiungere un contatto.....	279

Visionare un contatto	280
Modificare un contatto	280
Cancellare un contatto	281
Panoramica delle tecnologie	281
Abilitazione del supporto di Core Data	281
Il Data Model e l'editor di Data Model di Xcode	282
Classi e protocolli del framework Core Data	283
Stili delle caselle UITableViewController	283
UITableViewController con caselle statiche	284
Ascolto delle notifiche di comparsa e scomparsa della tastiera	284
Scorrimento programmatico di una UITableView	284
Metodi UITextFieldDelegate	284
Creare il progetto e configurare il Data Model	284
Creare il progetto	285
Modificare il Data Model	285
Generare la sottoclasse Contact di NSObject	286
Costruire la GUI	288
Personalizzare il MasterViewController	288
Personalizzare il DetailViewController	288
Aggiungere un AddEditTableViewController	288
Aggiungere l'InstructionsViewController	290
La classe MasterViewController	291
La classe MasterViewController, il metodo <code>awakeFromNib</code> e varie proprietà	291
I metodi <code>viewWillAppear</code> e <code>displayFirstContactOrInstructions</code> di <code>UIViewController</code> con override	292
Il metodo <code>viewDidLoad</code> dello <code>UIViewController</code> con override	293
Il metodo <code>prepareForSegue</code> di <code>UIViewController</code> con override	294
Il metodo <code>didSaveContact</code> di <code>AddEditTableViewControllerDelegate</code>	295
Il metodo <code>didEditContact</code> di <code>DetailViewControllerDelegate</code>	297
Il metodo <code>displayError</code>	297
I metodi <code>UITableViewDelegate</code>	298
I metodi autogenerati <code>NSFetchedResultsController</code> e <code>NSFetchedResultsControllerDelegate</code>	300
La classe <code>DetailViewController</code>	303
Il protocollo <code>DetailViewControllerDelegate</code>	303
Le proprietà di <code>DetailViewController</code>	303
I metodi <code>viewDidLoad</code> e <code>displayContact</code> di <code>UIViewController</code> con override	304
Il metodo <code>didSaveContact</code> di <code>AddEditTableViewControllerDelegate</code>	305

Il metodo prepareForSegue di UIViewController con override	305
La classe AddEditTableViewCellController	306
Il protocollo AddEditTableViewCellControllerDelegate	306
Le proprietà di AddEditTableViewCellController	306
Metodi viewWillAppear e viewWillDisappear di UIViewController con override.....	307
Il metodo viewDidLoad di UIViewController con override...	308
I metodi keyboardWillShow e keyboardWillHide	309
Il metodo textFieldShouldReturn di UITextFieldDelegate.....	310
La @IBAction saveButtonPressed	310
La classe AppDelegate	311
Il metodo application: didFinishLaunchingWithOptions: del protocollo UIApplicationDelegate	312
Il metodo del protocollo UISplitViewControllerDelegate	312
Proprietà e metodi che supportano le funzioni Core Data dell'app	313
Riepilogo	314

Capitolo 9 **App Store e scrivere app per mestiere315**

Introduzione	315
Apple Developer Program: impostare un profilo per inviare app su App Store.....	316
Predisporre il team di sviluppo.....	316
Provisioning di un dispositivo per il collaudo delle app.....	318
Beta testing con TestFlight	318
Creare App ID espliciti	319
iOS Human Interface Guidelines	319
Preparare l'invio dell'app tramite iTunes Connect.....	321
Il prezzo: gratis o a pagamento?.....	323
App a pagamento.....	324
App gratuite	324
Monetizzare le app.....	326
Acquisti in-app per la vendita di beni virtuali.....	326
iAd, la pubblicità in-app.....	327
Bundle di app	328
Sviluppare app su misura per aziende ed enti.....	328
Gestire le app con iTunes Connect.....	328
Informazioni necessarie per iTunes Connect	330
iTunes Connect Developer Guide: i passi per inviare un'app ad Apple.....	332
Il marketing delle app	333
Altre piattaforme mobile di grande diffusione.....	337
Strumenti per sviluppare app multipiattaforma	337
Riepilogo	338
Restare in contatto con Deitel & Associates, Inc.	338

Indice analitico.....339