



Inhaltsverzeichnis

Jan Tittel, Jochen Baumann

Apps für iOS entwickeln

Am Beispiel einer realen App

ISBN (Buch): 978-3-446-43192-8

ISBN (E-Book): 978-3-446-43314-4

Weitere Informationen oder Bestellungen unter

<http://www.hanser-fachbuch.de/978-3-446-43192-8>

sowie im Buchhandel.

Inhalt

1	Einführung	1
1.1	Das Smartphone	2
1.2	An wen richtet sich dieses Buch?	2
1.3	Buchaufbau und verwendete Technologien	3
1.4	Vorstellung des Beispielprojekts	4
2	Einrichten der Arbeitsumgebung	9
2.1	Installation von Xcode	9
2.2	Grundlegende Konfiguration von Xcode	11
2.3	Registrieren für das iOS-Entwicklerprogramm	15
2.4	Zertifikate erstellen und einrichten	18
2.5	Geräte für die Entwicklung freischalten	22
3	Schnelleinstieg in Xcode und Objective-C	25
3.1	Die erste App mit Xcode erstellen	25
3.1.1	Ein neues Projekt anlegen	26
3.1.2	Die Oberfläche von Xcode anpassen	28
3.1.3	Projekteinstellungen und -dateien für ein neues Projekt	29
3.1.4	Die Oberfläche der App anpassen	32
3.1.5	Die Steuerelemente konfigurieren	34
3.1.6	Verweise (Outlets) zu Steuerelementen hinzufügen	36
3.1.7	Methoden für Ereignisse von Steuerelementen erstellen	40
3.2	Die App im Simulator und auf einem Gerät testen	40
3.3	Crash-Kurs in Objective-C	42
3.3.1	Werte einer Variablen zuordnen	43
3.3.2	Methoden von Objekten aufrufen	44
3.3.3	Auf Eigenschaften zugreifen	45
3.3.4	Objekte erzeugen	46
3.3.5	Eigene Klassen erstellen	46
3.3.6	Eigenschaften definieren	49

3.3.7	Logging	50
3.3.8	Kommentare	51
3.3.9	Ablaufsteuerung mit Verzweigungen	51
3.3.10	Wiederholungen mit Schleifen	51
3.3.11	NULL und nil	53
3.3.12	Fehlerbehandlung	53
4	Mit dem Storyboard arbeiten	55
4.1	Ein neues Projekt erstellen	55
4.1.1	Die richtige Projektvorlage auswählen	55
4.1.2	iOS-Zielversion festlegen	58
4.1.3	Das Storyboard in der Übersicht	58
4.2	Die Views einer App definieren	60
4.2.1	Navigation Controller und View Controller hinzufügen	61
4.2.2	Eigenschaften der View Controller und Views anpassen	64
4.3	Zwischen Views navigieren	66
4.3.1	Segues erstellen I	66
4.3.2	Navigationsschaltflächen und Icons hinzufügen	69
4.3.3	Segues erstellen II	72
4.4	Zwischenstand der App (Version 0.1)	74
5	Eigene Klassen und Subklassen erstellen	77
5.1	Eigene Klassen erstellen	77
5.2	Eigene Subklassen erstellen	81
5.2.1	Subklassen für View Controller erstellen	81
5.2.2	Subklasse einem View Controller zuordnen	83
5.3	Aus Views zum Ursprung zurückkehren	85
5.3.1	Unwind Segues erstellen	85
5.3.2	Eine View per Code schließen	87
5.4	Zwischenstand der App (Version 0.2)	88
6	Mit Tabellen, Dateien und Text arbeiten	89
6.1	Mit Tabellen und Zellen arbeiten	90
6.1.1	Vorbereitungen im Code für die Master View	90
6.1.2	Tabellen anpassen	91
6.1.3	Zellen anpassen	92
6.2	Mit Dateien arbeiten	93
6.2.1	Anpassen der Detail View	93
6.2.2	Segues für Aktionen vorbereiten	97
6.2.3	Das Dateisystem auslesen	98
6.2.4	Dateien öffnen, erstellen und speichern	101
6.2.5	Dateien löschen	107

6.3	Mit Text und dem Keyboard arbeiten	108
6.3.1	Das Keyboard ausblenden und anpassen	108
6.3.2	Text bearbeiten	111
6.4	Dateien für iTunes freigeben	115
6.5	Zwischenstand der App (Version 0.3)	116
7	E-Mails, Webseiten und Auswahloptionen	117
7.1	E-Mails versenden und Webseiten aufrufen	117
7.1.1	Anpassen der About View	118
7.1.2	E-Mails versenden	119
7.1.3	Webseiten aufrufen	122
7.2	Auswahloptionen anbieten	122
7.2.1	Navigationsleiste per Code erweitern	123
7.2.2	Action Sheet für Optionen anzeigen	123
7.3	Zwischenstand der App (Version 0.4)	125
8	Mit Gesten und Grafik arbeiten	127
8.1	Master View und Detail View anpassen	127
8.1.1	Anpassen der Master View	128
8.1.2	Anpassen der Detail View	128
8.2	Mit Gesten arbeiten	130
8.3	Mit Grafikfunktionen und Fotos arbeiten	132
8.3.1	Bilder anzeigen, erstellen und speichern	132
8.3.2	Auf dem Bildschirm zeichnen	136
8.3.3	Bilder zoomen und scrollen	140
8.3.4	Fotos aufnehmen und importieren	141
8.4	Zwischenstand der App (Version 0.5)	146
9	Audios abspielen und aufnehmen	147
9.1	Vorstellung der Detail View	148
9.2	Audios aufnehmen und abspielen	149
9.2.1	Audios aufnehmen	149
9.2.2	Audios abspielen	150
9.3	Audios im Hintergrund laufen lassen	150
9.3.1	Audios im Hintergrund aufnehmen und abspielen	151
9.3.2	Auf Ereignisse und Unterbrechungen reagieren	151
9.3.3	Multimedia-Ereignisse verarbeiten	152
9.4	Änderungen am Eingang und Ausgang überwachen	153
9.4.1	Änderungen am Audio-Eingang	154
9.4.2	Änderungen am Audio-Ausgang	155
9.5	Auf vorhandene Hardware prüfen	156

10	Datenbanken und Core Data	157
10.1	Datenbanken erstellen	158
10.1.1	Datenbank mit Xcode erstellen	158
10.1.2	Subklassen für Daten erstellen	161
10.1.3	Basismethoden implementieren	162
10.2	Mit Datensätzen arbeiten	164
10.2.1	Datensätze abfragen und erstellen	164
10.2.2	Datensätze erstellen, ändern und löschen	166
10.3	Daten und Arrays filtern	168
10.3.1	Anpassen der MasterViewController	168
10.3.2	Daten und Arrays mit NSPredicate filtern	169
10.4	Zwischenstand der App (Version 0.7)	171
11	Map View und Core Location	173
11.1	Der Reminder View Controller	173
11.1.1	Aufbau des Reminder View Controllers	174
11.1.2	Eigene Benachrichtigungen über das Notification Center senden	176
11.2	Ortsbestimmung mit Core Location	177
11.2.1	Den aktuellen Ort in einer Map View anzeigen	177
11.2.2	Autorisierungsstatus der Ortungsdienste auslesen	178
11.3	Orte markieren und Adressen mit Reverse Geocoding bestimmen	179
11.4	Code verzögert ausführen	181
11.5	Zwischenstand der App (Version 0.8)	182
12	Lokale Benachrichtigungen und Ortung im Hintergrund	183
12.1	Ortung im Hintergrund	183
12.1.1	Ortung in den Projekteinstellungen aktivieren	184
12.1.2	Ortung im Hintergrund durchführen	184
12.2	Lokale Benachrichtigungen auslösen	190
12.2.1	Geplante Benachrichtigungen	190
12.2.2	Benachrichtigungen im Hintergrund	192
12.2.3	Benachrichtigungen im Vordergrund	193
12.3	Anzahl ungelesener Elemente anzeigen	193
12.4	Zwischenstand der App (Version 0.9)	196
13	Lokalisierung, Icons, Startbilder und Feinheiten	197
13.1	Eine App lokalisieren	197
13.1.1	Lokalisierung von Dateien vornehmen	200
13.1.2	Strings lokalisieren	200
13.1.3	Name der App lokalisieren	200
13.2	Offene Dateien automatisch speichern	201

13.3	App-Icon und Startbilder erstellen	202
13.3.1	App-Icon festlegen	202
13.3.2	Startbilder erstellen	202
13.4	Letzter Feinschliff	203
14	Veröffentlichung einer App im App Store	205
14.1	App ID erstellen	205
14.2	Hochladen einer App über iTunes Connect vorbereiten	207
14.3	Distribution Provisioning Profile erstellen	209
14.4	App mit Xcode bereitstellen	210
Index	215