

---

# Содержание

Об авторах	20
О технических редакторах	22
<b>Глава 1. Добро пожаловать в джунгли</b>	<b>23</b>
О чем эта книга	23
Что вам требуется	24
Возможности разработчика	25
Что необходимо знать	26
Чем отличается программирование для системы iOS?	27
Только одно активное приложение	27
Только одно окно	27
Ограниченный доступ	28
Ограниченное время отклика	28
Ограниченный размер экрана	28
Ограниченные ресурсы системы	29
Сбора мусора нет, но...	29
Некоторые новшества	29
Другой подход	30
Содержание книги	30
Что нового в данном издании	32
Вы готовы?	32
<b>Глава 2. Умиротворение богов Тики</b>	<b>33</b>
Настройка проекта в среде Xcode	33
Окно рабочей области программы Xcode	38
Приступим к проекту	46
Введение в программу Interface Builder	47
Что записано в nib-файле	49
Библиотека	50

Добавление метки в окно View	51
Изменение атрибутов	54
Шлифовка приложения — завершающие штрихи	54
Возвращение домой	60
<b>Глава 3. Основы взаимодействия</b>	<b>61</b>
Парадигма “модель–представление–контроллер”	61
Создание проекта	62
Создание контроллера представления	63
Выходы и действия	65
Выходы	65
Действия	66
Разработка контроллера представления	67
Разработка пользовательского интерфейса	68
Добавление кнопок и метода действия	69
Добавление метки и выхода	73
Создание метода действия	76
Испытание	77
Добавим приложению стиль	77
Использование делегата приложения	79
Возвращаемся домой	82
<b>Глава 4. Новые упражнения с интерфейсом</b>	<b>83</b>
Экран, наполненный элементами управления	83
Активные, статические и пассивные элементы управления	85
Создание приложения	87
Реализация графического представления и полей редактирования	87
Добавление графического представления	87
Настройка атрибутов представления	91
Добавление полей редактирования	94
Установка атрибутов для второго поля редактирования	99
Создание и присоединение выходов	99
Закрытие клавиатуры	101
Закрытие клавиатуры при нажатии кнопки Done	101
Закрытие клавиатуры прикосновением к фону	102

Добавление ползунка и метки	104
Добавление ограничений сверху	107
Создание и связывание действий и выходов	108
Реализация метода действия	108
Реализация переключателей, кнопки сегментированного элемента управления	109
Добавление переключателей с метками	110
Связывание и создание выходов переключателя и действий	110
Реализация действий переключателя	111
Добавление кнопки	112
Реализация действия сегментированного элемента управления	113
Реализация списка действий и сигнала	114
Метод, реализующий делегата "списка" действий	114
Демонстрация списка действий	114
Украшение кнопки	118
Использование метода <code>viewDidLoad</code>	118
Состояния элемента управления	119
Растягивающиеся изображения	120
Финиш	120

## **Глава 5. Автоматический поворот и изменение размеров** 121

Механизм автоматического поворота	122
Точки, пиксели и дисплей Retina	122
Способы реализации автоматического вращения	123
Выбор ориентации представления	124
Поддержка ориентации на уровне приложения	124
Настройка поддержки поворота	125
Проектирование интерфейса с помощью атрибутов автоматического изменения размеров	127
Замещение ограничений, заданных по умолчанию	130
Кнопки, занимающие всю ширину представления	131
Перестройка представления при повороте	133
Объявление и связывание выходов	134

---

Перемещение кнопок при повороте	135
Переключение представлений	136
Проектирование двух представлений	137
Реализация переключения	139
Изменение коллекций выходов	141
Поворачиваем	141
<b>Глава 6. Приложения с несколькими представлениями</b>	<b>143</b>
Основные типы приложений с несколькими представлениями	143
Архитектура приложения с несколькими представлениями	147
Корневой контроллер	148
Устройство представления содержимого	149
Создание переключателя представлений	149
Создание контроллера представления и nib-файлов	150
Модификация делегата приложения	153
Модификация файла BIDSwitchViewController.h	154
Добавление контроллера представления	154
Создание представления с инструментальной панелью	156
Создание корневого контроллера представления	158
Реализация представлений содержимого	162
Анимация перехода	164
Переключение	166
<b>Глава 7. Панели вкладок и селекторы</b>	<b>167</b>
Приложение Pickers	168
Делегаты и источники данных	170
Настройка каркаса панели вкладок	171
Создание файлов	171
Добавление корневого контроллера представления	172
Создание файла TabBarController.xib	174
Первичный тест	180
Реализация селектора даты	181
Реализация однокомпонентного селектора	184

---

Объявление выходов и действий	184
Создание представления	185
Реализация контроллера как источника данных и делегата	186
Реализация многокомпонентного селектора	190
Объявление выходов и действий	190
Создание представления	190
Реализация контроллера	191
Реализация зависимых компонентов	193
Создание простой игры с пользовательским селектором	200
Создание заголовочного файла контроллера	200
Создание представления	200
Добавление изображений	202
Реализация контроллера	202
Метод <code>spin</code>	203
Метод <code>viewDidLoad</code>	204
Последние штрихи	205
Связывание в Audio Toolbox Framework	208
Последний оборот	210
<b>Глава 8. Введение в табличные представления</b>	<b>211</b>
Азы табличных представлений	211
Табличные представления и ячейки табличного представления	211
Сгруппированные и простые таблицы	213
Реализация простой таблицы	214
Проектирование представления	214
Программирование контроллера	215
Добавление изображения	219
Использование стилей ячеек табличных представлений	220
Настройка уровня отступа	222
Обработка выбора строки	223
Изменение размера шрифта и высоты ячейки	224
Настройка ячеек табличного представления	226
Добавление дочерних представлений к ячейкам табличного представления	226

Создание подкласса UITableViewCell	227
Добавление новых ячеек	227
Реализация кода контроллера	230
Загрузка объекта класса UITableViewCell из nib-файла	232
Проектирование ячейки табличного представления в Interface Builder	233
Использование новой ячейки табличного представления	235
Группированные и индексированные разделы	236
Построение представления	236
Импорт данных	237
Реализация контроллера	237
Добавление индекса	240
Реализация панели поиска	241
Добавление панели навигации	246
Собираем все в таблице	248

## **Глава 9. Контроллеры навигации и табличные представления**

	249
Контроллеры навигации	250
Преимущества стека	250
Стек контроллеров	250
Nav — иерархическое приложение в шести частях	252
Знакомство с подконтроллерами	252
Создание каркаса приложения Nav	256
Добавление изображений в проект	263
Первый подконтроллер: представление кнопки раскрытия	264
Второй подконтроллер: список вариантов	272
Третий подконтроллер: элементы управления на строках таблицы	276
Четвертый подконтроллер: перемещаемые строки	283
Пятый подконтроллер: удаляемые строки	288
Шестой подконтроллер: редактируемое детализированное представление	292
Но это еще не все...	308
Мы на финише	310

---

<b>Глава 10. Механизм Storyboards</b>	311
Создание простой раскадровки	312
Прототипы динамических ячеек	314
Содержимое динамической таблицы в стиле раскадровок	315
Редактирование клеток прототипа	316
Источник данных для обычного табличного представления	317
Будет ли это загружаться?	319
Статические ячейки	320
Как обеспечить статичность	320
Старый добрый источник данных для табличного представления	321
Вы говорите: “Переход”, я говорю: “Переход”	322
Создание навигатора переходов	324
Заполнение пустой грифельной доски	324
Первый переход	326
Немного более полезный список заданий	327
Просмотр деталей задания	328
Еще несколько переходов, пожалуйста	329
Передача задания из списка	329
Обработка деталей заданий	331
Передача деталей обратно	332
Как заставить список получать детали	332
Закончим работу гладким переходом	334
<b>Глава 11. Особенности программирования для iPad</b>	335
Раздельные представления и всплывающие меню	335
Создание проекта SplitView	338
Определение структуры с помощью раскадровки	340
Определение функциональности в коде	342
Работа над “президентским” приложением	349
Создание пользовательского всплывающего меню	355
Резюме	361

<b>Глава 12. Приложение Settings и пользовательские настройки</b>	363
Знакомство с пакетом настроек	363
Приложение AppSettings	364
Создание проекта	366
Подготовка пакета настроек	367
Чтение настроек в нашем приложении	382
Изменение настроек из среды нашего приложения	387
Регистрация настроек, заданных по умолчанию	389
Будем реально смотреть на мир	391
Телепортируй меня, Скотти	394
<b>Глава 13. Персистентность данных</b>	395
“Песочница” приложения	396
Определение местоположения каталога Documents	397
Определение местоположения каталога tmp	397
Стратегии сохранения файлов	398
Однофайловая персистентность	398
Многофайловая персистентность	398
Использование списков свойств	399
Последовательная сериализация списка свойств	399
Первая версия приложения Persistence	400
Архивирование объектов моделей	404
Соответствие протоколу NSCoder	405
Реализация протокола NSCopying	406
Архивирование и разархивирование объектов данных	407
Приложение Archiving	408
Использование встроенной в iOS базы данных SQLite3	411
Создание или открытие базы данных	412
Использование связанных переменных	414
Приложение SQLite3	415
Использование подсистемы Core Data	421
Сущности и управляемые объекты	423
Приложение Core Data	427
Настойчивость вознаграждается	436



<b>Глава 14. Эй! Послушайте об iCloud!</b>	437
Управление хранилищем документов с помощью класса UIDocument	438
Создание приложения TinyPix	438
Создание класса BIDTinyPixDocument	439
Основной код	442
Начальная раскадровка	449
Создание класса BIDTinyPixView	451
Детализация раскадровки	455
Добавление поддержки службы iCloud	459
Создание профиля ресурсов	460
Подключение к службе iCloud	461
Как послать запрос	461
Где сохранить файл?	463
Сохранение настроек в службе iCloud	464
О чем мы не рассказали	465
<b>Глава 15 . Организация фоновой обработки средствами технологии Grand Central Dispatch</b>	467
Диспетчер Grand Central Dispatch	467
Введение в приложение SLOWWORKER	468
Основы многопоточной обработки	472
Единицы работы	473
Организация очередей на низком уровне средствами GCD	473
Особое назначение блоков	474
Усовершенствование приложения SlowWorker	475
Фоновая обработка	481
Жизненный цикл приложения	483
Уведомления о смене состояния	483
Создание приложения State Lab	485
Исследование состояний исполнения	486
Практическое применение смены состояний исполнения	489
Обработка неактивного состояния	490
Обработка фонового состояния	494
Прощание с диспетчером GCD	502

---

<b>Глава 16. Рисование средствами Quartz и OpenGL</b>	503
Две точки зрения на графику	503
Метод рисования, принятый в технологии Quartz 2D	504
Графические контексты технологии Quartz 2D	505
Система координат	506
Задание цветов	507
Рисование изображений в контексте	509
Рисование форм: прямоугольников, прямых и кривых линий	510
Образцы инструментальных средств Quartz 2D: узоры, градиенты и пунктиры	510
Приложение QuatzFun	510
Создание приложения	512
Ввод кода рисования из библиотеки Quartz 2D	521
Оптимизация приложения QuartzFun	526
Приложение GLFun	530
Создание приложения GLFun	530
Создание класса BIDGLFunView	531
Обновление класса BIDViewController	538
Обновление nib-файла	538
Завершение приложения GLFun	539
Приближаясь к концу	539
<b>Глава 17. Нажатия, касания и жесты</b>	541
Мультисенсорная терминология	542
Цепочка реагирующих элементов	542
Реакция на события	543
Передача события по цепочке реагирующих элементов, поддерживаемой в активном состоянии	544
Мультисенсорная архитектура	545
Четыре метода уведомления о касаниях	545
Приложение TouchExplorer	546
Распознавание скольжения пальцами по экрану	551
Применение автоматического распознавания жестов	554
Реализация скольжения несколькими пальцами по экрану	555

Распознавание многократных нажатий экрана	557
Распознавание щипков и вращения	563
Создание и применение специальных жестов	567
Определение жеста “галочка”	567
Методы класса CheckPlease	570
Ставим галочку!	572

## **Глава 18. Ориентирование на местности средствами подсистемы Core Location** 573

Диспетчер местоположения	574
Задание требуемой точности	574
Установка фильтра расстояния	575
Запуск диспетчера местоположения	575
Благоразумное использование диспетчера местоположения	576
Делегат диспетчера местоположения	576
Обновление координат	576
Определение широты и долготы с помощью класса CLLocation	576
Уведомления об ошибках	578
Опробование подсистемы Core Location	579
Обновление диспетчера местоположения	582
Определение пройденного расстояния	583
Визуализация движения на карте	584
Куда ни пойдешь, всюду себя найдешь	587

## **Глава 19. Чудесные свойства акселерометра и гироскопа** 589

Физические основы работы акселерометра	589
Не забывайте о вращении	591
Каркас Core Motion и диспетчер движения	591
Движение на основе событий	592
Упреждающий доступ к данным о движении	597
Результаты измерений акселерометром	599
Обнаружение сотрясений	600
Встроенные средства обнаружения сотрясений	602

---

Сотрясение на грани поломки	602
Акселерометр в качестве контроллера направления	608
Катание шаров	608
Построение представления для шарика	611
Расчет движения шарика	614
Катимся дальше	616
<b>Глава 20. Встроенная фотокамера и фотоархив</b>	<b>617</b>
Применение селектора изображений и класса UIImagePickerController	617
Реализация делегата контроллера для селектора изображений	620
Полевые испытания фотокамеры и фотоархива	621
Разработка интерфейса приложения	622
Реализация контроллера представления фотокамеры	623
Проще простого!	626
<b>Глава 21. Представление коллекции</b>	<b>627</b>
Создание проекта DialogViewer	627
Исправление класса контроллера представления	628
Определение пользовательских ячеек	629
Конфигурирование контроллера представления	631
Содержимое ячеек	633
Создание потока	634
Представления заголовка	635
<b>Глава 22. Локализация приложений</b>	<b>637</b>
Архитектура локализации	637
Файлы символьных строк	639
Содержимое файла символьных строк	639
Макрокоманда для локализации символьных строк	640
Локализация реального приложения под iOS	641
Создание приложения LocalizeMe	642
Тестирование приложения LocalizeMe	645
Локализация nib-файла	646
Локализация национального флага	650

Формирование и локализация файла символьных строк	651
Локализация отображаемого названия приложения	656
Ауф видерзеен	658
<b>Приложение А. Что дальше</b>	<b>659</b>
Документация, предоставляемая компанией Apple	659
Списки рассылки	660
Дискуссионные форумы	660
Веб-сайты	661
Блоги	662
Конференции	663
Следите за публикациями авторов книги	663
На прощание	664
<b>Предметный указатель</b>	<b>665</b>