

---

# Содержание

Об авторах	18
О техническом редакторе	19
Благодарности	19
<b>Предисловие</b>	<b>20</b>
<b>Глава 1. Добро пожаловать в джунгли</b>	<b>21</b>
О чем эта книга	21
Что вам требуется	21
Возможности разработчика	22
Что необходимо знать	24
Чем отличается программирование для системы iOS?	25
Только одно активное приложение	26
Только одно окно	26
Ограниченный доступ	26
Ограниченное время отклика	26
Ограниченный размер экрана	26
Ограниченные ресурсы системы	27
Нет сборки мусора	27
Некоторые новшества	28
Другой подход	28
Содержание книги	28
Что нового в данном издании	30
Вы готовы?	30
<b>Глава 2. Умиротворение богов Тики</b>	<b>31</b>
Настройка проекта в среде Xcode	31
Окно рабочей области программы Xcode	36
Приступим к проекту	43
Введение в программу Interface Builder	45
Что записано в nib-файле	46

Библиотека	47
Добавление метки в окно View	49
Изменение атрибутов	51
Шлифовка приложения — завершающие штрихи	52
Возвращение домой	55
<b>Глава 3. Основы взаимодействия</b>	<b>57</b>
Парадигма “модель–контроллер–представление”	57
Создание проекта	58
Создание контроллера представления	59
Выходы и действия	61
Выходы	61
Действия	62
Разработка контроллера представления	63
Разработка пользовательского интерфейса	64
Добавление кнопок и метода действия	65
Добавление метки и выхода	69
Создание метода действия	72
Испытание	73
Использование делегата приложения	73
Возвращаемся домой	77
<b>Глава 4. Новые упражнения с интерфейсом</b>	<b>79</b>
Экран, наполненный элементами управления	79
Активные, статические и пассивные элементы управления	81
Создание приложения	83
Реализация графического представления и полей редактирования	83
Добавление графического представления	83
Настройка атрибутов представления	87
Добавление полей редактирования	89
Установка атрибутов для второго поля редактирования	95
Создание и присоединение выходов	95
Закрытие клавиатуры	96
Закрытие клавиатуры при нажатии кнопки Done	97
Закрытие клавиатуры прикосновением к фону	98
Реализация ползунка и метки	100
Создание и связывание действий и выходов	102
Реализация метода действия	102

Реализация переключателей, кнопки сегментированного элемента управления	103
Реализация действий переключателя	105
Добавление кнопки	105
Реализация действия сегментированного элемента управления	107
Реализация списка действий и сигнала	107
Метод, реализующий делегата списка действий	108
Демонстрация списка действий	108
Украшение кнопки	111
Использование метода <code>viewDidLoad</code>	112
Состояния элемента управления	112
Растягивающиеся изображения	113
Финиш	113
<b>Глава 5. Автоматический поворот и изменение размеров</b>	<b>115</b>
Механизм автоматического поворота	116
Точки, пиксели и дисплей Retina	116
Способы реализации автоматического вращения	117
Обработка поворота с помощью автоматического изменения атрибутов	117
Конфигурирование видов поддерживаемой ориентации	118
Настройка поддержки поворота	118
Проектирование интерфейса с помощью атрибутов автоматического изменения размеров	120
Использование атрибутов автоматического изменения размеров в окне Size Inspector	121
Настройки атрибутов автоматического изменения размеров кнопок	123
Перестройка представления при повороте	124
Объявление и связывание выходов	125
Перемещение кнопок при повороте	125
Переключение представлений	126
Проектирование двух представлений	128
Реализация переключения	129
Изменение коллекций выходов	131
Поворачиваем	132
<b>Глава 6. Приложения с несколькими представлениями</b>	<b>133</b>
Основные типы приложений с несколькими представлениями	133
Архитектура приложения с несколькими представлениями	138
Корневой контроллер	140
Устройство представления содержимого	140

Создание переключателя представлений	141
Создание контроллера представления и nib-файлов	142
Модификация делегата приложения	144
Модификация файла BIDSwitchViewController.h	145
Добавление контроллера представления	146
Создание представления с инструментальной панелью	147
Создание корневого контроллера представления	150
Реализация представлений содержимого	153
Анимация перехода	156
Переключение	159

## **Глава 7. Панели вкладок и селекторы** **161**

Приложение Pickers	162
Делегаты и источники данных	164
Настройка каркаса панели вкладок	165
Создание файлов	165
Добавление корневого контроллера представления	167
Создание файла TabBarController.xib	168
Первичный тест	174
Реализация селектора даты	175
Реализация однокомпонентного селектора	177
Объявление выходов и действий	178
Создание представления	178
Реализация контроллера как источника данных и делегата	179
Реализация многокомпонентного селектора	183
Объявление выходов и действий	184
Создание представления	184
Реализация контроллера	185
Реализация зависимых компонентов	187
Создание простой игры с пользовательским селектором	194
Создание заголовочного файла контроллера	194
Создание представления	195
Добавление изображений	196
Реализация контроллера	196
Метод spin	198
Метод viewDidLoad	199
Последние штрихи	201
Связывание в Audio Toolbox Framework	204
Последний оборот	205

<b>Глава 8. Введение в табличные представления</b>	<b>207</b>
Азы табличных представлений	207
Табличные представления и ячейки табличного представления	207
Сгруппированные и простые таблицы	209
Реализация простой таблицы	210
Проектирование представления	210
Программирование контроллера	211
Добавление изображения	215
Использование стилей ячеек табличных представлений	217
Настройка уровня отступа	219
Обработка выбора строки	219
Изменение размера шрифта и высоты ячейки	221
Настройка ячеек табличного представления	222
Добавление дочерних представлений к ячейкам табличного представления	222
Создание подкласса UITableViewCell	223
Добавление новых ячеек	224
Реализация кода контроллера	226
Загрузка объекта класса uitableviewcell из nib-файла	229
Проектирование ячейки табличного представления в Interface Builder	230
Использование новой ячейки табличного представления	232
Группированные и индексированные разделы	234
Построение представления	234
Импорт данных	234
Реализация контроллера	235
Добавление индекса	238
Реализация панели поиска	239
Пересмотр проекта	240
Глубокое изменяемое копирование	241
Обновление заголовочного файла контроллера	242
Изменение представления	243
Изменение реализации контроллера	247
Копирование данных из словаря allNames	250
Реализация поиска	251
Изменения в методе viewDidLoad	253
Изменение методов источника данных	253
Добавление метода делегата табличного представления	254
Добавление методов делегата панели поиска	254
Добавление увеличительного стекла к индексу	257
Собираем все в таблице	259

<b>Глава 9. Контроллеры навигации и табличные представления</b>	<b>261</b>
Контроллеры навигации	262
Преимущества стека	262
Стек контроллеров	262
Nav — иерархическое приложение в шести частях	264
Знакомство с подконтроллерами	264
Создание каркаса приложения Nav	268
Добавление изображений в проект	275
Первый подконтроллер: представление кнопки раскрытия	276
Второй подконтроллер: список вариантов	284
Третий подконтроллер: элементы управления на строках таблицы	288
Четвертый подконтроллер: перемещаемые строки	295
Пятый подконтроллер: удаляемые строки	301
Шестой подконтроллер: редактируемое детализированное представление	306
Но это еще не все...	325
Мы на финише	328
<b>Глава 10. Механизм Storyboards</b>	<b>329</b>
Создание простой раскадровки	330
Прототипы Динамических ячеек	333
Содержимое динамической таблицы в стиле раскадровок	333
Редактирование клеток прототипа	335
Источник данных для обычного табличного представления	336
Будет ли это загружаться?	338
Статические ячейки	339
Как обеспечить статичность	339
Старый добрый источник данных для табличного представления	341
Вы говорите: “переход”, я говорю: “переход”	342
Создание навигатора переходов	343
Заполнение пустой грифельной доски	343
Первый переход	345
Немного более полезный список заданий	346
Просмотр деталей задания	347
Еще несколько переходов, пожалуйста	348
Передача задания из списка	348
Обработка деталей заданий	350
Передача деталей обратно	351

Как заставить список получать детали	351
Закончим работу гладким переходом	353
<b>Глава 11. Особенности программирования для iPad</b>	<b>355</b>
Раздельные представления и всплывающие меню	355
Создание проекта SplitView	358
Определение структуры с помощью раскадровки	360
Определение функциональности в коде	361
Работа над “президентским” приложением	368
Создание пользовательского всплывающего меню	374
Резюме	380
<b>Глава 12. Приложение Settings и пользовательские настройки</b>	<b>381</b>
Знакомство с пакетом настроек	381
Приложение AppSettings	383
Создание проекта	385
Подготовка пакета настроек	386
Чтение настроек в нашем приложении	399
Регистрация настроек, заданных по умолчанию	403
Изменение настроек из среды нашего приложения	404
Будем реально смотреть на мир	408
Телепортируй меня, Скотти	411
<b>Глава 13. Персистентность данных</b>	<b>413</b>
“Песочница” приложения	414
Определение местоположения каталога Documents	415
Определение местоположения каталога tmp	415
Стратегии сохранения файлов	416
Однофайловая персистентность	416
Многофайловая персистентность	416
Использование списков свойств	417
Последовательная сериализация списка свойств	417
Первая версия приложения Persistence	418
Архивирование объектов моделей	424
Соответствие протоколу NSCoder	424
Реализация протокола NSCopying	425
Архивирование и разархивирование объектов данных	426
Приложение Archiving	427

Использование встроенной в iOS базы данных SQLite3	430
Создание или открытие базы данных	431
Использование связанных переменных	433
Приложение SQLite3	434
Использование подсистемы Core Data	440
Сущности и управляемые объекты	442
Приложение Core Data	446
Настойчивость вознаграждается	456

## **Глава 14. Эй, вы! Разберитесь с iCloud! 457**

управление хранилищем документов с помощью класса UIDocument	458
Создание приложения TinyPix	458
Создание класса BIDTinyPixDocument	459
Основной код	462
Начальная раскадровка	469
Создание класса BIDTinyPixView	472
Детализация раскадровки	476
Добавление поддержки службы iCloud	480
Создание профиля ресурсов	480
Подключение к службе iCloud	481
Как послать запрос	481
Где сохранить файл?	484
Сохранение настроек в службе iCloud	484
О чем мы не рассказали	485

## **Глава 15. Организация фоновой обработки средствами технологии Grand Central Dispatch 487**

Диспетчер Grand Central Dispatch	487
Введение в приложение SLOWWORKER	488
Основы многопоточной обработки	492
Единицы работы	493
Организация очередей на низком уровне средствами GCD	493
Особое назначение блоков	494
Усовершенствование приложения SlowWorker	495
Фоновая обработка	502
Жизненный цикл приложения	503
Уведомления о смене состояния	504
Создание приложения State Lab	505
Исследование состояний исполнения	506



Практическое применение смены состояний исполнения	509
Обработка неактивного состояния	510
Обработка фонового состояния	514
Прощание с диспетчером GCD	524
<b>Глава 16. Рисование средствами Quartz и OpenGL</b>	<b>525</b>
Две точки зрения на графику	525
Метод рисования, принятый в технологии Quartz	526
Графические контексты технологии Quartz	527
Система координат	528
Задание цветов	529
Рисование изображений в контексте	531
Рисование форм: прямоугольников, прямых и кривых линий	531
Образцы инструментальных средств Quartz 2D: узоры, градиенты и пунктиры	531
Приложение quatzfun	533
Создание приложения	533
Ввод кода рисования из библиотеки Quartz 2D	542
Оптимизация приложения QuartzFun	547
Приложение GLFUN	551
Создание приложения GLFUN	551
Создание класса BIDGLFunView	552
Обновление класса BIDViewController	559
Обновление nib-файла	560
Завершение приложения GLFun	560
Рисование до предела	560
<b>Глава 17. Нажатия, касания и жесты</b>	<b>561</b>
Мультисенсорная терминология	562
Цепочка реагирующих элементов	562
Реакция на события	563
Передача события по цепочке реагирующих элементов, поддерживаемой в активном состоянии	564
Мультисенсорная архитектура	564
Четыре метода уведомления о касаниях	565
Распознавание касаний	566
Распознавание скольжения пальцами по экрану	570
Применение автоматического распознавания жестов	574
Реализация скольжения несколькими пальцами по экрану	575

Распознавание многократных нажатий экрана	577
Распознавание щипков	583
Создание и применение специальных жестов	585
Определение жеста “галочка”	586
Методы класса CheckPlease	589
Ставим галочку!	590
<b>Глава 18. Ориентирование на местности средствами подсистемы Core Location</b>	<b>591</b>
Диспетчер местоположения	592
Задание требуемой точности	592
Установка фильтра расстояния	593
Запуск диспетчера местоположения	593
Благоразумное использование диспетчера местоположения	594
Делегат диспетчера местоположения	594
Обновление координат	594
Определение широты и долготы с помощью класса CLLocation	594
Уведомления об ошибках	596
Опробование подсистемы Core Location	597
Обновление диспетчера местоположения	601
Определение пройденного расстояния	602
Куда ни пойдешь, всюду себя найдешь	603
<b>Глава 19. Чудесные свойства акселерометра и гироскопа</b>	<b>605</b>
Физические основы работы акселерометра	605
Не забывайте о вращении	606
Каркас Core Motion и диспетчер движения	607
Движение на основе событий	607
Упреждающий доступ к данным о движении	612
Результаты измерений акселерометром	615
Обнаружение сотрясений	616
Встроенные средства обнаружения сотрясений	617
Сотрясение на грани поломки	618
Акселерометр в качестве контроллера направления	623
Катание шаров	624
Построение представления для шарика	626
Расчет движения шарика	629
Продвижение вперед	632

<b>Глава 20. Встроенная фотокамера и фотоархив</b>	<b>633</b>
Применение селектора изображений и класса UIIMAGEICKERCONTROLLER	633
Реализация делегата контроллера для селектора изображений	636
Полевые испытания фотокамеры и фотоархива	637
Разработка интерфейса приложения	639
Реализация контроллера представления фотокамеры	639
Проще простого!	644
<b>Глава 21. Локализация приложений</b>	<b>645</b>
Архитектура локализации	645
Файлы символьных строк	647
Содержимое файла символьных строк	647
Макрокоманда для локализации символьных строк	648
Локализация реального приложения под iOS	649
Создание приложения LocalizeMe	650
Тестирование приложения LocalizeMe	653
Локализация nib-файла	654
Локализация национального флага	655
Формирование и локализация файла символьных строк	658
Локализация отображаемого названия приложения	660
Ауф видерзеен	661
<b>Глава 22. Что дальше</b>	<b>663</b>
Документация, предоставляемая компанией Apple	663
Списки рассылки	664
Дискуссионные форумы	664
Веб-сайты	665
Блоги	666
Конференции	666
Следите за публикациями авторов книги	667
На прощание	668
<b>Предметный указатель</b>	<b>669</b>