

# 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
Возможности разработчика	23
Что необходимо знать	24
Чем отличается программирование для системы iOS?	25
Только одно активное приложение	25
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	27
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 Xcode Project	34
Введение в программу Interface Builder	37

Что записано в nib-файле?	38
Добавление метки в окно View	39
Изменение атрибутов	41
Шлифовка приложения — завершающие штрихи	43
Готовность номер один	45
Возвращение домой	47
<b>Глава 3. Основы взаимодействия</b>	<b>49</b>
Парадигма “модель–контроллер–представление”	50
Создание проекта	51
Создание контроллера представления	51
Выходы	52
Действия	53
Добавление действий и выходов в контроллер представления	54
Добавление действий и выходов в файл реализации	57
Использование делегата приложения	62
Редактирование файла MainWindow.xib	64
Редактирование файла	
Button_FunViewController.xib	65
Создание представления с помощью программы Interface Builder	65
Сборка интерфейса	67
Испытание	70
Возвращаемся домой	70
<b>Глава 4. Новые упражнения с интерфейсом</b>	<b>71</b>
Экран, наполненный элементами управления	71
Активные и пассивные элементы управления	73
Создание приложения	74
Реализация графического представления и полей редактирования	75
Определение выходов	75
Определение действий	76
Добавление графического представления	77
Добавление полей редактирования	80
Установка атрибутов для второго поля редактирования	84
Присоединение выходов	84
Закрытие клавиатуры	84
Закрытие клавиатуры при постукивании по кнопке Done	85
Закрытие клавиатуры прикосновением к фону	86

Реализация ползунка и метки	89
Определение выходов и действий	89
Добавление выходов и действий	89
Добавление ползунка и метки	91
Связывание действий и выходов	92
Реализация переключателей, кнопки сегментированного элемента управления	92
Добавление выходов и действий	92
Добавление переключателей, кнопки и сегментированного элемента управления	95
Связывание выходов переключателя и действий	96
Добавление кнопки	97
Реализация списка действий и сигнала	98
Метод, реализующий делегата списка действий	98
Демонстрация списка действий	99
Использование делегата списка действий	101
Украшение кнопки	102
Использование метода <code>viewDidLoad</code>	103
Растягивающиеся изображения	104
Аккуратное обращение с памятью	104
Финиш	105
<b>Глава 5. Автоматический поворот и изменение размеров</b>	<b>107</b>
Механизм автоматического поворота	108
Обработка поворота с помощью автоматического изменения размеров	109
Настройка поддержки поворота	109
Проектирование интерфейса с помощью атрибутов автоматического изменения размеров	111
Использование атрибутов автоматического изменения размеров в окне <code>Size Inspector</code>	113
Настройки атрибутов автоматического изменения размеров кнопок	114
Перестройка представления при повороте	115
Объявление и связывание выходов	117
Перемещение кнопок при повороте	117
Переключение представлений	119
Определение выходов и действий	120
Объявление действий и выходов	121

Проектирование двух представлений	122
Реализация переключения и действия	123
Поворачиваем	125
<b>Глава 6. Приложения с несколькими представлениями</b>	<b>127</b>
Основные типы приложений с несколькими представлениями	127
Архитектура приложения с несколькими представлениями	131
Корневой контроллер	132
Устройство представления содержимого	134
Создание переключателя представлений	134
Создание контроллера представления	
и nib-файлов	135
Модификация делегата приложения	137
Файл SwitchViewController.h	138
Добавление контроллера представления	139
Создание представления с инструментальной панелью	141
Создание корневого контроллера представления	142
Реализация представлений содержимого	146
Анимация перехода	149
Переключение	152
<b>Глава 7. Панели вкладок и селекторы</b>	<b>153</b>
Приложение Pickers	153
Делегаты и источники данных	156
Настройка каркаса панели вкладок	157
Создание файлов	157
Добавление корневого контроллера представления	158
Редактирование файла MainWindow.xib	160
Присоединение выхода и его запуск	163
Реализация селектора даты	164
Реализация однокомпонентного селектора	166
Объявление выходов и действий	167
Построение представления	167
Реализация контроллера как источника данных и делегата	168
Реализация многокомпонентного селектора	172
Объявление выходов и действий	173
Построение представления	173
Реализация контроллера	174

Реализация зависимых компонентов	177
Создание простой игры с пользовательским селектором	183
Создание заголовочного файла контроллера	183
Построение представления	184
Добавление изображений	185
Реализация контроллера	186
Метод spin	188
Метод viewDidLoad	189
Последние штрихи	191
Привязка каркаса Audio Toolbox Framework	196
Последний оборот	197

## **Глава 8. Введение в табличные представления** **199**

Азы табличных представлений	200
Табличные представления и ячейки табличного представления	200
Сгруппированные и простые таблицы	201
Реализация простой таблицы	202
Проектирование представления	202
Программирование контроллера	203
Добавление изображения	206
Использование стилей ячеек табличных представлений	208
Настройка уровня отступа	210
Обработка выбора строки	210
Изменение размера шрифта и высоты ячейки	213
Настройка ячеек табличного представления	214
Добавление дочерних представлений к ячейкам табличного представления	214
Изменение заголовочного файла контроллера	215
Реализация кода контроллера	216
Загрузка объекта класса UITableViewCell из nib-файла	219
Создание новых выходов	220
Проектирование ячейки табличного представления в Interface Builder	221
Использование новой ячейки табличного представления	223
Группированные и индексированные разделы	224
Построение представления	224
Импорт данных	225
Реализация контроллера	225

Добавление индекса	229
Реализация панели поиска	230
Пересмотр проекта	230
Глубокое изменяемое копирование	231
Обновление заголовочного файла контроллера	233
Изменение представления	234
Изменение реализации контроллера	235
Копирование данных из словаря allNames	239
Реализация поиска	239
Изменения в методе viewDidLoad	241
Изменение методов источника данных	242
Добавление метода делегата табличного представления	242
Добавление методов делегата панели поиска	242
Добавление увеличительного стекла к индексу	245
Собираем все в таблице	248

## **Глава 9. Контроллеры навигации и табличные представления** **249**

Контроллеры навигации	249
В чем “соль” стека	250
Стек контроллеров	250
Nav — иерархическое приложение в шести частях	252
Знакомство с подконтроллерами	252
Создание каркаса приложения Nav	256
Первый подконтроллер: представление кнопки раскрытия	264
Второй подконтроллер: список вариантов	272
Третий подконтроллер: элементы управления на строках таблицы	277
Четвертый подконтроллер: перемещаемые строки	284
Пятый подконтроллер: удаляемые строки	290
Шестой подконтроллер: редактируемое детализированное представление	296
Но это еще не все...	317
Мы на финише	319

## **Глава 10. Особенности программирования для iPad** **321**

Раздельные представления и всплывающие меню	321
Создание проекта SplitView	323
Определение структуры с помощью xib-файла	325

Определение функциональности в коде	327
Работа над “президентским” приложением	334
Создание пользовательского всплывающего меню	338
Резюме	345

## **Глава 11. Приложение Settings и пользовательские настройки** **347**

Знакомство с пакетом настроек	347
Приложение AppSettings	349
Создание проекта	350
Подготовка пакета настроек	352
Чтение настроек в нашем приложении	364
Изменение настроек из среды нашего приложения	369
Будем реально смотреть на мир	373
Телепортируй меня, Скотти	376

## **Глава 12. Персистентность данных** **377**

“Песочница” приложения	377
Определение местоположения каталога Documents	378
Определение местоположения каталога tmp	379
Стратегии сохранения файлов	379
Однофайловая персистентность	380
Многофайловая персистентность	380
Использование списков свойств	380
Последовательная сериализация списка свойств	381
Первая версия приложения Persistence	382
Архивирование объектов моделей	387
Соответствие протоколу NSCoder	388
Реализация протокола NSCopying	389
Архивирование и разархивирование объектов данных	390
Приложение Archiving	391
Использование встроенной в iOS базы данных SQLite3	395
Создание или открытие базы данных	396
Использование связанных переменных	397
Приложение SQLite3	399
Использование подсистемы Core Data	406
Сущности и управляемые объекты	407

Приложение Core Data	411
Настойчивость вознаграждается	420
<b>Глава 13. Организация фоновой обработки средствами технологии Grand Central Dispatch</b>	<b>421</b>
Диспетчер Grand Central Dispatch	421
Введение в приложение SLOWWORKER	422
Основы многопоточной обработки	425
Единицы работы	427
Организация очередей на низком уровне средствами GCD	427
Особое назначение блоков	428
Усовершенствование приложения SlowWorker	429
Фоновая обработка	435
Жизненный цикл приложения	436
Уведомления о смене состояния	437
Создание приложения State Lab	439
Исследование состояний исполнения	440
Практическое применение смены состояний исполнения	442
Обработка неактивного состояния	443
Обработка фонового состояния	448
Прощание с диспетчером GCD	458
<b>Глава 14. Рисование средствами Quartz и OpenGL</b>	<b>459</b>
Две точки зрения на графику	459
Метод рисования, принятый в технологии Quartz	460
Графические контексты технологии Quartz	460
Система координат	461
Задание цветов	462
Рисование изображений в контексте	465
Рисование форм: прямоугольников, прямых и кривых линий	465
Образцы инструментальных средств Quartz 2D: узоры, градиенты и пунктиры	466
Приложение quatzfun	467
Создание приложения	467
Ввод кода рисования из библиотеки Quartz 2D	477
Оптимизация приложения QuartzFun	482
Приложение GLFUN	486
Создание приложения GLFUN	487



Рисование средствами библиотеки OpenGL ES	489
Завершение приложения GLFun	496
Рисование до предела	497

## **Глава 15. Постукивания, касания и жесты** **499**

Мультисенсорная терминология	500
Цепочка реагирующих элементов	501
Передача события вверх по цепочке реагирующих элементов	501
Передача события по цепочке реагирующих элементов, поддерживаемой в активном состоянии	502
Мультисенсорная архитектура	503
Где должен размещаться код обработки касания	503
Четыре метода уведомления о касаниях	503
Распознавание касаний	504
Построение приложения TouchExplorer	505
Выполнение приложения TouchExplorer	508
Распознавание скольжения пальцами по экрану	509
Создание приложения Swipes	510
Применение автоматического распознавания жестов	512
Реализация скольжения несколькими пальцами по экрану	514
Распознавание многократных постукиваний по экрану	515
Распознавание щипковых жестов	521
Создание и применение специальных жестов	524
Определение жеста “галочка”	524
Присоединение распознавателя жестов “галочка” к представлению	528
Официант, счет!	529

## **Глава 16. Ориентирование на местности средствами подсистемы Core Location** **531**

<b>Диспетчер местоположения</b>	<b>532</b>
Задание требуемой точности	532
Установка фильтра расстояния	533
Запуск диспетчера местоположения	533
Благоразумное использование диспетчера местоположения	534
Делегат диспетчера местоположения	534
Получение обновлений местоположения с помощью класса CLLocation	534
Уведомления об ошибках	536

Опробование подсистемы Core Location	537
Обновление диспетчера местоположения	541
Определение пройденного расстояния	542
Куда ни пойдешь, всюду себя найдешь	543
<b>Глава 17. Чудесные свойства акселерометра и гироскопа</b>	<b>545</b>
Физические основы работы акселерометра	545
Не забывайте о вращении	547
Оболочка Core Motion и диспетчер движения	547
Движение на основе событий	548
Упреждающий доступ к данным о движении	553
Результаты измерений акселерометром	556
Обнаружение сотрясений	557
Встроенные средства обнаружения сотрясений	558
Сотрясение на грани поломки	559
Акселерометр в качестве контроллера направления	564
Катание шаров	564
Построение представления для шарика	566
Расчет движения шарика	569
Продвижение вперед	572
<b>Глава 18. Встроенная фотокамера и фотоархив</b>	<b>573</b>
Применение селектора изображений и класса UIImagePickerControllerController	573
Реализация делегата контроллера для селектора изображений	575
Полевые испытания фотокамеры и фотоархива	577
Разработка интерфейса приложения	579
Реализация контроллера представления фотокамеры	579
Проще простого!	584
<b>Глава 19. Локализация приложений</b>	<b>585</b>
Архитектура локализации	585
Файлы символьных строк	587
Содержимое файла символьных строк	587
Макрокоманда для локализации символьных строк	588
Локализация реального приложения под iOS	588
Создание приложения LocalizeMe	589
Тестирование приложения LocalizeMe	593

Локализация nib-файла	594
Локализация национального флага	597
Формирование и локализация файла символьных строк	599
Локализация отображаемого названия приложения	601
Перед тем, как попрощаться	603
<b>Глава 20. Что дальше</b>	<b>605</b>
Выход из затруднительного положения	605
Документация, предоставляемая компанией Apple	606
Списки рассылки	606
Дискуссионные форумы	607
Веб-сайты	607
Блоги	608
Конференции	609
Следите за публикациями авторов книги	610
На прощание	610
<b>Предметный указатель</b>	<b>611</b>