

Предисловие

После трех изданий моей книги по программированию для операционной системы iOS — *Programming iOS 4* (май 2011), *Programming iOS 5* (март 2012) и *Programming iOS 6* (март 2013) — все выглядит так, будто она разорвана на два куска сразу после части III (главы 13). Теперь это две книги:

- книга, которую вы держите в руках, *iOS 7 Programming Fundamentals*, состоящая из глав 1–13 указанных выше книг,
- и другая книга, *Programming iOS 7*, состоящая из глав 14–40 указанных выше книг.

Это было сделано вовремя. Книга *Programming iOS 6* увеличилась до 1150 страниц и стала неподъемной. На самом деле я задумывался о таком решении еще до того, как была опубликована книга *Programming iOS 4*. Первоначально я предложил издательству O'Reilly Media еще в начале 2010 года книгу *Fundamentals of Cocoa Programming*, которая охватывала бы в основном тот же материал, что и данная книга. Однако это предложение было принято только при условии, что книга в большей степени будет посвящена программированию Cocoa Touch (для системы iOS). Несмотря на мои страстные мольбы осенью 2010 года, я так и не смог убедить издателя разделить рукопись на две книги.

Так что сейчас, можно сказать, исполнилась моя мечта — хотя и не совсем, так как я хотел выпустить одну книгу в двух томах. Моя идея заключалась в том, что обе книги будут иметь одинаковое название и рассматриваться как первый и второй тома, с последовательной нумерацией страниц и глав — т.е. если бы первый том закончился, скажем, на главе 13 страницей 400, то второй том начинался бы со страницы 401 и главы 14. Увы, позиция O'Reilly Media была прямо противоположной.

Таким образом, книга *Programming iOS 7*, хотя и начинается с 1 главы и страницы 1, является продолжением с того места, на котором закончилась книга *iOS 7 Programming Fundamentals*. Эти книги дополняют друг друга. Те, кто хочет получить полную информацию о написании приложений для операционной системы iOS, твердые знания и хорошо понимать предмет, я надеюсь, купят обе книги. В то же время наличие двух книг, как мне представляется, делает объем и область рассмотрения каждой книги более привлекательными для большинства читателей.

Те, кто считают, что уже знают все, что надо знать о языках C и Objective-C, среде Xcode, а также о лингвистических и архитектурных основах среды Cocoa, более не жалуются на наличие 13 “лишних” глав, предшествующих настоящему материалу о написании кода для операционной системы iOS, — потому что эти 13 глав теперь выделены в отдельный том, *iOS 7 Programming Fundamentals*. Вторая книга, *Programming iOS 7*, теперь начинается как “Илиада” Гомера — с середины истории и предназначена для читателя, который знает язык и среду Xcode. Если такой читатель впоследствии меняет свое мнение и решает, что все же знать основы было бы неплохо, то книга *iOS 7 Programming Fundamentals* по-прежнему доступна и ожидает изучения.

Что касается данной книги, *iOS 7 Programming Fundamentals*, то это книга, которую я давно хотел написать, но которая постоянно поглощалась большими книгами — *Programming iOS 4*, *Programming iOS 5* и *Programming iOS 6*. Теперь, наконец-то, она выделена в собственный том и состоит из трех частей, посвященных основам программирования для iOS.

- Часть I представляет собой введение в язык программирования Objective-C и начинается с описания языка программирования C (который используется в практике программирования на Objective-C существенно больше, чем думают многие начинающие). Затем описываются объектно-ориентированные концепции и механизмы работы классов и экземпляров.
- Часть II, немного отходит от языка и обращается к среде Xcode, в которой выполняется вся работа по созданию приложений для операционной системы iOS. Здесь поясняется, что такое проект Xcode и как превратить его в приложение, как комфортно работать в Xcode и как обратиться к документации, как писать и отлаживать код — словом, описаны все стадии разработки приложений вплоть до их размещения в App Store. Здесь также имеется глава, очень важная для понимания работы программы Interface Builder, описывающая выходы и действия, а также механику загрузки nib-файлов; однако ряд специализированных тем, как, например, ограничения автоматического макетирования, перенесены во вторую книгу.
- Часть III возвращается к языку Objective-C, но в этот раз с точки зрения среды Cocoa Touch. Среда Cocoa предоставляет важные базовые классы и добавляет такие лингвистические и архитектурные устройства, как категории, протоколы, делегирование и оповещения, а также освещает вопросы управления памятью. Здесь также рассматриваются шаблоны Key-Value Coding и Key-Value Observing.

Прочитавший эту книгу программист приобретет фундаментальные знания и навыки, которыми должен владеть любой хороший программист iOS. Книга сама по себе не расказывает, как создавать интересные приложения для операционной системы iOS (хотя и подкреплена десятками образцов проектов, которые можно скачать с моего сайта GitHub, <http://github.com/mattneub/Programming-iOS-Book-Examples>), но в ней в качестве иллюстраций постоянно используются мои собственные реальные приложения и ситуации из реального опыта программирования. Прочтя книгу, вы будете готовы приступить к реальному программированию для операционной системы iOS 7.

Версии

Эта книга ориентирована на версии iOS 7 и Xcode 5. Однако, в общем случае, более ранним версиям системы iOS и среды Xcode уделено минимальное внимание. Я не имел намерения охватить в этой книге какие-либо подробности, касающиеся более ранних версий программного обеспечения (в конце концов, они вполне доступны в моих предыдущих книгах). Тем не менее часто можно сказать несколько слов об обратной совместимости, и я регулярно делаю это в книге, отмечая отличия от более ранних версий.

Версия Xcode 5 больше не предлагает пользователю при создании нового проекта приложения из одного из шаблонов проекта указывать, следует ли использовать автоматический подсчет ссылок (ARC). Эта технология управления памятью компилятором намного упрощает жизнь программистов для операционной системы iOS. В среде Xcode 5 механизм ARC просто включен по умолчанию. Таким образом, эта книга с самого начала предполагает, что вы используете механизм ARC. Я довольно часто различаю поведение компилятора с механизмом

ARC от поведения компилятора с отключенным механизмом ARC, но больше не описываю работу без ARC, за исключением главы 12, где я все еще объясняю работу ARC, описывая все, что вам пришлось бы делать, если бы вы отключили эту возможность.

Среда Xcode также больше не предоставляет возможности выбора использования раскадровки. Все проекты (за исключением пустого шаблона) включают основную раскадровку; вариант использования основного `.xib`-файла вместо него отсутствует. Соответственным образом я скорректировала стиль изложения, исходя из того, что первичны именно раскадровки и что вы используете именно их. Я также демонстрирую построение проекта с `nib`-файлами полностью из `.xib`-файлов. Сейчас это приводит к большему количеству работы, чем ранее, когда можно было просто убрать соответствующий флажок, потому что вы не можете сделать это просто, сняв флажок в диалоговом окне создания шаблона.

Я также осветил — часто без особого ажиотажа — различные другие инновации в системе iOS 7 и среде Xcode 5. Компания Apple ясно заявила, что новое поколение программного обеспечения предназначено для того, чтобы программирование для iOS стало еще легче и приятнее, чем когда-либо (надо сказать, что в целом они добились успеха). Такие нововведения, как модули и автоматическое связывание, каталоги ресурсов и различные панели настроек, сделают вашу работу гораздо более комфортной, и я предполагаю — как само собой разумеющееся, — что вы хотите активно их использовать.

Благодарности

Прежде всего моя благодарность тем сотрудникам O'Reilly Media, которые сделали написание книги таким восхитительно простым. Первыми вспоминаются Рэйчел Румелиотис (Rachel Roumeliotis), Сара Шнайдер (Sarah Schneider), Кристен Браун (Kristen Brown) и Адам Витвер (Adam Witwer). Кроме того, я не могу забыть моего первого редактора, Брайана Джемсона (Brian Jenson), который не принимал участия в данном издании, но влияние которого присутствует во всех моих книгах.

От множества ошибок меня спас острый и преданный глаз моего давнего читателя Петера Ольсена (Peter Olsen), который добросовестно отправлял мне информацию о всех обнаруженных ошибках.

Как и ранее, мне очень помогала масса просто фантастического программного обеспечения, достоинства которого я высоко оценил в процессе написания этой книги. Я хотел бы упомянуть, в частности:

- git (<http://git-scm.com>)
- SourceTree (<http://www.sourcetreeapp.com>)
- TextMate (<http://macromates.com>)
- AsciiDoc (<http://www.methods.co.nz/asciidoc>)
- BBEdit (<http://barebones.com/products/bbedit/>)
- Snapz Pro X (<http://www.ambrosiasw.com>)
- GraphicConverter (<http://www.lemkesoft.com>)
- OmniGraffle (<http://www.omnigroup.com>)

Книга была полностью набрана и отредактирована на моей верной клавиатуре Unicomp Model M (<http://pckeyboard.com>), без которой я никогда не смог так долго и безболезненно работать. Подробнее о моей рабочей среде и ее физических характеристиках рассказано здесь: <http://matt.neuburg.usesthis.com>.

Из предисловия к книге *Programming iOS 4*

Популярность устройства iPhone, с его во многом бесплатными или очень недорогими приложениями, и последующая популярность устройства iPad привлекли и будут привлекать множество программистов, работающих над приложениями для этих устройств, несмотря на то, что они, возможно, не испытывали тех же чувств к операционной системе OS X. Ежегодные конференции Apple WWDC, в которых акцент сместился с системы OS X на систему iOS, также отражают эту тенденцию.

Однако такое всеохватывающее стремление программировать для операционной системы iOS способствовало возникновению неприятной тенденции — начинать программировать, не умея это делать. Система iOS обеспечивает программиста могучими силами, которые могут показаться совершенно безграничными, но которыми нельзя воспользоваться без серьезной подготовки. К сожалению, я часто сталкиваюсь с программистами, которые глубоко погрузились в создание некоторых интересных приложений, но вопросы которых совершенно ясно показывают, что они не знакомы с азами поведения в том мире, в который они так счастливо и беззаботно погрузились.

Именно это положение дел и побудило меня написать книгу, которая предназначена для обучения основам системы iOS. Я люблю среду Cocoa и давно хотел писать о нем, но система iOS и его популярность извиняют мое решение несколько изменить тематику. Здесь я попытался изложить (надеюсь, вполне педагогически, дидактически и логически) то, что, как я надеюсь, станет полезным и поучительным для всех, кого привлекает программирование для системы iOS. Сюда входит хорошее знание основ языка Objective-C (начиная с языка C), понимание объектно-ориентированного программирования, советы по использованию инструментария, достаточно полный рассказ о том, как создаются объекты Cocoa, как они взаимодействуют и как можно управлять их жизненным циклом, и многое другое. Надеюсь, как и в моей предыдущей книге, что вы не только прочтете эту книгу от корки до корки, но и найдете ей место на рабочем столе в качестве удобного справочника.

Эта книга не предназначена для того, чтобы опорочить документацию Apple или их примеры проектов. Это прекрасные ресурсы, и со временем они становятся только лучше; я активно использовал их при подготовке этой книги. Но тем не менее я считаю, что они не могут выполнять ту же функцию, что и разумно упорядоченное изложение фактов. Онлайн-документация вынуждена исходить из предположения о том, что вы уже многое знаете; ведь нельзя гарантировать, что вы будете использовать ее в определенном порядке. Документация в большей степени представляет собой справочник, чем учебник. Как бы хорошо ни был прокомментирован какой-то пример приложения, в нем не так легко разобраться: он демонстрирует, но не учит.

Книга же имеет пронумерованные главы и последовательно идущие страницы. Можно предположить, что вы будете знать язык C до того, как познакомитесь с языком Objective-C, — по той простой причине, что глава 1 предшествует главе 2. Наряду с фактами я хочу передать вам определенный опыт, которым пытаюсь поделиться с вами. В этой книге часто встречаются ссылки на распространенные ошибки новичков; в большинстве случаев это ошибки, которые делал я сам, но есть и ошибки, которые я встречал у других. Я пытаюсь рассказать вам обо всех подводных камнях, на которые наткнулся сам, предполагая, что вы будете учиться так же, как я, и наступать на те же грабли. В книге вы встретите много фрагментарных примеров, извлеченных из большого приложения и поясняющих только одну конкретную мысль или метод. Это мгновенный снимок процесса разработки готовой программы, который, как я надеюсь, научит вас мыслить более эффективно. Надеюсь, что главное, что вы получите от чтения этой книги, — именно умение мыслить.

Соглашения, использованные в этой книге

В книге использованы следующие типографические соглашения.

Курсив

- Этим шрифтом выделяются новые термины, а также те или иные важные мысли.

Моноширинный шрифт

- Этот шрифт используется для адресов URL, имен файлов, листингов программ, а также для таких элементов программ, как переменные, имена функций, типы данных, ключевые слова и т.п.

Полужирный моноширинный шрифт

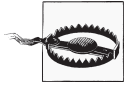
- Этот шрифт указывает команды или иной текст, который должен быть введен пользователем буквально.

Курсивный моноширинный шрифт

- Этот шрифт указывает то, что должно быть заменено значениями, предоставляемыми пользователем, или значениями, получаемыми из контекста.



Так выглядят подсказки, примечания и советы.



Так выглядят предупреждения или предостережения.

Использование примеров кода

Сопутствующий материал (примеры кода, упражнения и т.п.) доступны для загрузки по адресу <https://github.com/mattneub/Programming-iOS-Book-Examples>.

Эта книга призвана помочь вам справиться со своей работой. В принципе вы можете использовать приведенные в книге примеры в своих программах и документации. Связываться с нами для разрешения использовать код не требуется, если только вы не воспроизводите значительную часть кода. Например, для написания программы, которая использует несколько фрагментов кода из этой книги, разрешение не требуется. Однако продажа или передача CD-ROM с примерами из книг издательства O'Reilly требует разрешения. Ответ на вопрос путем цитирования текста или примера кода из данной книги не требует разрешения. Включение значительного количества примеров кода из этой книги в документацию вашего продукта требует получения разрешения.

Мы были бы благодарны, но не требуем полного указания источника, которое обычно включает в себя название, фамилию автора, издателя и ISBN, например “*iOS 7 Programming Fundamentals* by Matt Neuburg (O'Reilly). Copyright 2014 Matt Neuburg, 978-1-491-94557-5”.

Если вы чувствуете, что ваше использование примеров кода выходит за рамки добросовестного использования или разрешений, данных выше, не стесняйтесь связаться с нами по адресу permissions@oreilly.com.