

Отзывы о втором издании

Шедевр о C#.

Кирилл Осенков, команда Microsoft C# Team

*Если вы собираетесь профессионально овладеть C#,
то эта книга обязательна к прочтению.*

Тайсон С. Максвелл,
старший инженер по программному обеспечению, Raytheon

Мы держим пари, что это будет лучшей книгой по C# 4.0.

Никандер Брюггеман и Маргрит Брюггеман,
консультанты по .NET, Lois & Clark IT Services

Полезный и увлекательный взгляд на эволюцию C# 4.

Джо Албахари,
автор инструмента *LINQPad*
и книги *C# 5.0. Полный справочник программиста*

Одна из лучших книг по C#, которые мне приходилось читать.

Алексей Нудельман,
исполнительный директор, C# Computing, LLC

*Эта книга обязательна к прочтению всеми профессиональными
разработчиками на C#.*

Стюарт Каборн,
старший разработчик, BNP Paribas

*Очень специализированный и высокопрофессиональный ресурс
по обновлениям языка во всех основных версиях C#. Эту книгу должен
иметь каждый опытный разработчик, желающий быть в курсе
о новых средствах языка C#.*

Шон Рейли,
программист/аналитик, Point2 Technologies

*Зачем читать основы снова и снова? Джон сосредоточен
на пережевывании нового материала!*

Кейт Хилл, архитектор программного обеспечения,
Agilent Technologies

Все, что вы не понимаете, но должны знать о C#.

Джаред Парсонс, старший инженер
по программному обеспечению, Microsoft

Отзывы о первом издании

Пропросту говоря, это, пожалуй, лучшая книга по программированию, которую я читал.

Крейг Пелки, автор,
System iNetwork

Я занимался разработкой на языке C# с самого его появления, но даже для меня эта книга преподнесла несколько сюрпризов. Я был особенно впечатлен великолепным изложением делегатов, анонимных методов, ковариантности и контравариантности. Даже если вы бывалый разработчик, эта книга научит вас чему-то совершенно новому о языке C#... Материал действительно настолько глубок, что никакая другая книга с этой не сравнится.

Адам Дж. Вольф,
Southeast Valley .NET User Group

Я читал всю книгу с удовольствием; она хорошо написана, а примеры в ней легки для понимания. Меня на самом деле увлекла тема лямбда-выражений и действительно понравилась посвященная им глава.

Хосе Роландо Гайя Пас,
разработчик веб-приложений, CSW Solutions

Эта книга воплощает отличные знания автором внутренней работы C# и выступает для читателей хорошо написанным, лаконичным и практичным руководством.

Джим Холмс,
автор Windows Developer Power Tools

Каждый термин используется надлежащим образом и в правильном контексте, каждый пример является ярким и содержит минимум кода, который демонстрирует всю широту средства... редкое удовольствие.

Френк Дженнин,
обозреватель Amazon UK

Если вы занимались разработкой на C# в течение нескольких лет и желаете узнать внутреннюю работу, то эта книга, несомненно, для вас.

Голо Роден, автор, лектор и инструктор
по .NET и связанным технологиям

Лучшая книга по C#, которую мне приходилось читать.

Крис Маллинс, C# MVP

Вступление

Существуют два типа пианистов.

Есть пианисты, которые играют не потому, что им это нравится, а потому, что их родители заставляли брать уроки. А есть те, кто играют на пианино потому, что им нравится сама музыка. Их не нужно заставлять; наоборот, иногда совершенно не известно, когда они остановятся.

Ко второму типу относятся те, для которых игра на пианино является хобби. Другие играют, зарабатывая на жизнь. Это требует более высокого уровня самоотдачи, мастерства и таланта. Они могут иметь определенную свободу выбора музыкального жанра и стиля игры, но в целом их выбор регулируется требованиями работодателя и вкусами аудитории.

Во втором типе пианистов есть те, кто играет главным образом за деньги. Но есть и профессионалы, которые хотели бы играть для публики, даже если им не платят. Они с наслаждением используют свое мастерство и талант, даря музыку другим. Если же они могут получить удовольствие, но и плату за выступление, то так еще лучше.

Во втором типе можно выделить тех, кто являются самоучками, кто играет на слух, кто обладает большим талантом и возможностями, но не в состоянии донести свое интуитивное понимание другим, кроме как через саму музыку. А есть и те, кто официально обучались теории и практике. Они могут объяснить, какие приемы композитор применяет для достижения нужного эмоционального эффекта, и пользуются своими знаниями для формирования собственной интерпретации произведения.

Ко второму типу относятся те, кто никогда не заглядывал внутрь пианино. Но есть и те, кто в восторге от искусных анкерных механизмов, приподнимающих фетровые глушители за мгновение до того, как молоточки ударят по струнам. Они владеют выравнивателями клавиш и осевыми ключами. Они получают удовольствие и испытывают гордость от осознания того, что способны понимать работу механизмов инструмента, имеющего от 5 до 10 тысяч подвижных частей.

Наконец, во втором типе пианистов есть те, кто удовлетворены уровнем своего мастерства и используют свой талант ради удовольствия и выгоды, которую он приносит. А есть те, кто является не только музыкантами, теоретиками и техническими специалистами; они каким-то образом находят время для передачи своих знаний другим в качестве наставников.

Я понятия не имею, является ли Джон Скит пианистом или каким-то другим музыкантом. Но исходя из общения с ним по электронной почте на протяжении многих лет как с одним из наиболее ценных специалистов в команде проектировщиков С#, отслеживания его блога и чтения каждого слова в его книгах, по крайней мере, троекратно,

18 Вступление

становится ясным, что Джон — разработчик программного обеспечения второго типа: он полон энтузиазма, информирован, талантлив, любознателен, умеет анализировать и к тому же обучает других.

C# является весьма прагматичным и быстро развивающимся языком. Я надеюсь, что благодаря добавлению всеобъемлющих запросов, более мощного вывода типов, компактного синтаксиса для анонимных функций и тому подобного, мы получаем в свое распоряжение совершенно новый стиль программирования, в то же время по-прежнему оставаясь верными статически типизированному, компонентно-ориентированному подходу, который обеспечил успех C#.

Многие из этих новых стилистических элементов обладают парадоксальным качеством выглядеть очень старыми (лямбда-выражения возвращают нас к фундаментальным основам вычислительной техники, заложенным в первой половине двадцатого века) и в то же самое время казаться новыми и незнакомыми разработчикам, которые используют более современный объектно-ориентированный подход.

Джон ухватил идею всего этого. Настоящая книга идеальна для профессиональных разработчиков, которые нуждаются в понимании того, *что* и *как* работает в последнем выпуске C#. Однако она предназначена также и для разработчиков, стремящихся обогатить свой опыт знанием причин, по которым были выбраны те или иные принципы проектирования языка.

Возможность извлечения максимально пользы от всех новых возможностей требует нового мышления о данных, функциях и отношении между ними. Это мало чем отличается от попытки играть джаз после многих лет обучения классической музыке — или наоборот. В любом случае я с нетерпением жду появления функциональных сочинений, которые придумает следующее поколение программистов на C#. Желаю успешного сочинительства, и благодарю за выбор для этого клавиши C#.

Эрик Липперт,
архитектор по анализу языка C#
в компании Coverity

Предисловие

Вот так-так! При написании этого предисловия я начал с предисловия ко второму изданию, которое начиналось со слов о том, как много времени прошло с тех пор, когда я писал предисловие к первому изданию. Второе издание теперь стало далеким воспоминанием и выглядит как совершенно другая жизнь. Я не уверен, говорит ли это о темпе современной жизни или о моей памяти, но в любом случае оно поучительно.

Со времен выхода первого издания и даже со второго характер разработки чрезвычайно изменился. Это было обусловлено многими факторами, наиболее очевидным из которых стал, пожалуй, возросший объем мобильных устройств. Однако многие проблемы остались теми же. Писать соответствующим образом интернационализированные приложения по-прежнему трудно. Все так же сложно изящно обрабатывать ошибки во всех ситуациях. Все еще довольно нелегко писать корректные многопоточные приложения, хотя эта задача значительно упростилась за счет улучшений, годами вносимых в язык и библиотеки.

В контексте этого предисловия важнее всего то, что я считаю, что разработчики по-прежнему должны знать используемый ими язык на том уровне, на котором они уверены в его поведении. Разработчики могут не знать тонкие детали каждого применяемого обращения к API-интерфейсу или даже непонятные краевые случаи в языке, которые не придется использовать¹, но основная часть языка должна быть подобна верному другу, на поведение которого разработчик может положиться.

Я уверен, что в дополнение к букве языка, на котором вы разрабатываете программное обеспечение, большое преимущество дает понимание его духа. Когда временами вы обнаруживаете, что безуспешно стараетесь победить какую-то проблему, то при совершении попыток заставить свой код работать так, как на это рассчитывали проектировщики языка, опыт принесет немалую пользу.

¹ Я должен сделать одно признание: я очень мало знаю о небезопасном коде и указателях в C#. Я просто никогда не испытывал в них потребности.

Благодарности

Может показаться, что написание третьего издания должно быть несложным делом — ведь все изменения сосредоточены в двух новых главах. На самом деле написание содержимого глав 15 и 16 “с чистого листа” было легкой частью. Намного труднее было незначительно корректировать текст в остальных главах, проверяя любые аспекты, которые были актуальны несколько лет назад, но теперь утратили смысл, и в целом удостоверяться в том, что вся книга соответствует тем высоким стандартам, которые, как я полагаю, предъявляются читателями. К счастью, мне посчастливилось иметь дело с людьми, которые поддерживали меня и позволили сделать книгу точной и сжатой.

Самое важное то, что моя семья вела себя замечательно как никогда. Моя жена Холли сама является детским автором, поэтому наши дети привыкли к тому, что мы иногда замыкаемся в себе, чтобы вложиться в редакционные сроки, но они все время оставались бодрыми и энергичными. Холли спокойно относилась ко всему этому, и я признателен ей за то, что она ни разу не напомнила мне о том, сколько книг она начала с нуля и благополучно завершила за то время, пока я трудился над этим третьим изданием. Официальные рецензенты перечислены позже, но я хотел бы персонально поблагодарить всех, кто заказал ранние копии третьего издания, искал опечатки и предлагал изменения, постоянно спрашивая, когда выйдет книга. Сам факт наличия читателей, с нетерпением ожидавших получения в свои руки окончательной книги, был крупным источником вдохновения.

Я всегда ладил с командой сотрудников в издательстве Manning, и было настоящим удовольствием работать с несколькими давними друзьями по первому изданию, а также с новоприбывшими. Майк Стивенс и Джефф Блейл профессионально организовали процесс принятия решений о том, что менять из предыдущего издания, а что оставить как есть. Они все расставили по своим местам. Энди Керолл и Кэти Теннант обеспечили, соответственно, квалифицированное техническое редактирование и корректуру, никогда не выражая недовольство стилем моего английского, придирчивостью или общей неясностью. Производственная группа, как всегда, делала свою магию за кулисами, но я все равно благодарен им: Дотти Марсико, Джанет Вейл, Марии Тюдор и Мэри Пирджис. Наконец, я хотел бы поблагодарить издателя, Марьяна Бейса, за то, что позволил мне написать третье издание и показал интересные перспективы на будущее.

Независимая рецензия чрезвычайно важна, и не только для обеспечения правильности технических деталей книги, но также для соблюдения равновесия и нужной интонации. Иногда получаемые комментарии оказывали влияние на форму всей книги; в других случаях я вносил в ответ весьма специфические изменения. В любом случае приветствовались любые отзывы. Итак, я благодарю следующих рецензентов за то, что они сделали эту книгу лучше для всех нас: Энди Криша, Баса Пеннингса, Брета Коллофа, Чарльза М. Гросса, Дрора Хелпера, Дастина Лейна, Ивана Тодоровича, Джона Пэриша, Себастьяна Мартина Агилара, Тиана Гелденхайса и Тимо Бреденурта.

Особенно хочу поблагодарить Стивена Тауба и Стивена Клири, чьи ранние рецензии по главе 15 были просто бесценными. Асинхронность — такая тема, которую необычайно сложно описать ясно и точно, и их экспертные заключения существенно повлияли главу.

Разумеется, не будь команды проектировщиков C#, не появилась бы и эта книга. Их преданность языку при проектировании, реализации и тестировании достойна подражания, и я с нетерпением жду, что же они придумают в следующий раз. С тех пор как было опубликовано второе издание, Эрик Липперт покинул команду проектировщиков C# ради нового сказочного приключения, но я весьма признателен ему за то, что он по-прежнему смог выступить в качестве технического рецензента в этом третьем издании. Я также благодарен ему за вступление, которое он первоначально написал для первого издания и которое включено в настоящее издание еще раз. Я ссылаюсь на мысли Эрика по разнообразным вопросам повсеместно в книге, и если вы еще не читаете его блог (<http://ericlippert.com>), то самое время начать делать это.