



C# без лишних слов

Уильям Робисон

УРОВЕНЬ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ



Internet-магазин:
www.aliants-kniga.ru
Книга – почтой:
Россия, 123242,
Москва, а/я 20.
Тел.: (495) 258-9194
e-mail: books@aliants-kniga.ru
Оптовая продажа:
«Альянс-книга»
Тел./факс: (495) 258-9195
e-mail: books@aliants-kniga.ru

SAMS **DMK**
ИЗДАТЕЛЬСТВО

www.dmk-press.ru

Категория: Программирование/Программирование для Web



SAMS
DMK
ИЗДАТЕЛЬСТВО

SAMS
DMK
ИЗДАТЕЛЬСТВО

Уильям Робисон

C# без лишних слов

C# без лишних слов



**Основной язык
платформы
.NET**

для программистов



Серия «Для программистов»

С# без лишних слов

Уильям Робисон



Москва

УДК 004.438С#
ББК 32.973.26-018.1
Р58

Робисон У.

Р58 С# без лишних слов: Пер. с англ. – М.: ДМК Пресс. – 352 с.: ил. (Серия «Для программистов»).

ISBN 5-94074-177-0

Язык программирования С# – одна из важнейших составных частей платформы .NET, разработанной компанией Microsoft. В предлагаемом издании содержится ясное, полное и лаконичное описание языка. На первый взгляд кажется, что С# похож на С++ и Java, но в данной книге говорится и о существенных различиях между ними. Приводится также полная грамматика языка, рассказывается о наиболее часто употребляемых классах из библиотеки классов (BCL).

Самая интересная часть книги – это рассказ о различных приемах программирования, проиллюстрированный большим числом примеров, которые вы сможете с успехом применить в собственных программах. Основное внимание уделяется вопросам синтаксиса и построения программ, представляющим интерес для практикующих программистов.

Authorized translation from the English language edition, entitled PURE C#, 1st edition by ROBISON, WILLIAM, published by Pearson Education, Inc., publishing as Sams, Copyright © 2002 by Sams Publishing.

All rights reserved. No part of this book may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, recording or by any information storage retrieval system, without permission from Pearson Education, Inc.

Все права защищены. Любая часть этой книги не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме и какими бы то ни было средствами без письменного разрешения владельцев авторских прав.

Материал, изложенный в данной книге, многократно проверен. Но, поскольку вероятность технических ошибок все равно существует, издательство не может гарантировать абсолютную точность и правильность приводимых сведений. В связи с этим издательство не несет ответственности за возможные ошибки, связанные с использованием книги.

ISBN 0-672-32266-8 (англ.)
 ISBN 5-94074-177-0 (рус.)

Copyright © by Sams Publishing
 © Перевод на русский язык, оформление
 ДМК Пресс

Содержание

Введение	14
ЧАСТЬ I. Основы языка C#	15
Глава 1. Элементы языка	16
Структура программы	16
Типы и объявления	18
Встроенные значащие типы	18
Типы классов	23
Тип интерфейса	33
Поток управления	36
Нормальное выполнение	36
Делегирование	40
Исключения	42
Наследование	49
Небезопасный код	53
Вызов внешних функций	53
Написание небезопасного кода	54
Директивы препроцессора	56
Резюме	58
Глава 2. Работа с приложениями	60
Промежуточный язык и единая среда исполнения	60
Промежуточный язык	60
Единая среда исполнения	61
Исполняемые файлы, сборки и компоненты	62
Сборки	62
Процедура объединения	63
Компоненты	64
Атрибуты компонентов и сборок	65
Средства разработки	68
Компилятор csc	68
Управление компиляцией с помощью программы nmake	71

Построение сборок с помощью программ sn и al	75
Управление сборками с помощью программы gacutil	79
Отладка на платформе .NET	80
Отладка с помощью программы DbgCLR	81
Структура откомпилированной сборки	84
Резюме	86
Глава 3. Библиотека базовых классов	87
Архитектура и профили	87
Строки и регулярные выражения	88
Контейнеры	92
Сериализация	96
Ввод и вывод	98
Сетевые коммуникации	102
Сокеты	103
Коммуникация с помощью сокетов	104
Вспомогательные классы для сетевого программирования	108
Резюме	111
Глава 4. Переменные и типы	112
Простые типы данных	112
Создание и использование	112
Строки и их преобразования	113
Преобразование и приведение типов	118
Классы	120
Интерфейсы	123
Структуры	125
Перечислимые типы	126
Резюме	127
ЧАСТЬ II. Техника программирования	129
Глава 5. Классы и компоненты	130
Определение сущностей и классов	130
Методы	132
Свойства	136

Пространства имен	143
Резюме	145
Глава 6. Управление памятью и C#	146
Управление памятью в каркасе .NET Framework	146
Интерфейс IDisposable	148
Чистильщики	152
Слабые ссылки	156
Использование памяти в C#	158
Предложения fixed и using	158
Эффективное управление памятью	159
Резюме	160
Глава 7. Управление потоком выполнения программы	161
Потоки	161
Синхронизация	165
Делегаты	170
События	174
Резюме	177
Глава 8. Небезопасный код	178
Указатели	178
Сложности при работе с указателями	178
Решение	179
Память и вызов функций платформенного API	180
Небезопасные контексты	183
Небезопасные конструкции языка	184
Управление памятью в небезопасном коде	187
Резюме	189
Глава 9. Метаданные и отражение	190
Использование атрибутов	190
Создание нестандартных атрибутов	193
Отражение и динамическое связывание	196
Отражение и статически связанные элементы	196
Динамическая загрузка и связывание	197
Резюме	204

Глава 10. Конфигурирование компонентов и приложений	205
Конфигурирование сборки	205
Уровни конфигурирования	205
Манипулирование конфигурационными файлами	206
Управление ресурсами	209
Ресурсы, не зависящие от региона	210
Ресурсы, зависящие от региона	212
Резюме	216
Глава 11. Использование SDK	217
Компиляция и компоновка	217
Основные этапы компиляции	217
Интеграция с COM+	222
Отладка и инспекция	227
Развертывание созданного решения	228
Резюме	230
Часть III. Справочное руководство	231
Приложение А. Грамматика языка С#	232
Структурные элементы	232
Функциональные элементы	245
Приложение В. Краткий справочник по основным типам	270
Класс ApplicationException	270
Класс ArgumentOutOfRangeException	270
Класс ArithmeticException	271
Класс Array	271
Класс Attribute	274
Перечисление AttributeTargets	276
Класс AttributeUsageAttribute	277
Класс BitConverter	277
Структура Boolean	278
Структура Byte	279
Структура Char	280

Класс Console	282
Класс Convert	283
Структура DateTime	285
Перечисление DayOfWeek	290
Класс DBNull	291
Структура Decimal	291
Класс Delegate	295
Структура Double	297
Класс Environment	298
Перечисление Environment.SpecialFolder	300
Класс EventArgs	301
Делегат EventHandler	301
Класс Exception	301
Класс FlagsAttribute	302
Класс GC	302
Интерфейс IComparable	303
Структура Int16	303
Структура Int32	304
Структура Int64	306
Класс MarshalByRefObject	307
Класс Math	307
Класс MulticastDelegate	310
Класс NonSerializedAttribute	311
Класс Object	311
Класс ObsoleteAttribute	312
Класс OperatingSystem	312
Класс Random	313
Структура SByte	313
Класс SerializableAttribute	315
Структура Single	315
Класс String	316
Класс ThreadStaticAttribute	322
Структура TimeSpan	323
Класс TimeZone	326
Перечисление TypeCode	327
Структура UInt16	327

Структура UInt32	328
Структура UInt64	329
Класс Uri	331
Класс UriBuilder	334
Перечисление UriHostNameType	335
Перечисление UriPartial	335
Класс Version	336
Предметный указатель	337