



VB .NET для программистов

Крейг Атли

УРОВЕНЬ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ



начинающий
✓ средний
✓ опытный
профессиональный

«Нет сомнения в том, что VB .NET никого не оставит равнодушным. Язык разрабатывался с учетом интересов программистов, пишущих на VB. Он обладает рядом уникальных особенностей, которые делают его прекрасным инструментом для создания .NET-приложений».

Билл Камарда, писатель, разработчик мультимедийных Web-приложений

Книга посвящена языку Visual Basic .NET. Особое внимание уделяется отличиям новой версии от предыдущих, в том числе революционным для этого языка нововведениям: наследованию реализации, многопоточности, пространствам имен, новой интегрированной среде разработки Visual Studio .NET. Освещаются вопросы, связанные с применением новой технологии доступа к данным ADO .NET и технологии создания Web-приложений ASP .NET. Также не обойдены вниманием новые виды проектов, которые можно создавать на языке Visual Basic: NT-сервисы, Web-сервисы и консольные приложения. Подробно рассказывается о процессе конвертирования старых программ на новый язык. По ходу изложения автор раскрывает возможности принципиально нового каркаса для создания приложений .NET Framework и подчеркивает его неразрывную связь с программированием на VB .NET. Специальная глава посвящена совместной работе технологий .NET и COM. Материал проиллюстрирован многочисленными примерами.

Издание предназначено для программистов, работавших с предыдущими версиями языка Visual Basic и желающих познакомиться с особенностями новой платформы .NET.

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

ISBN 5-94074-110-X



9 785940 741107

SAMS **DMK**
издательство

www.dmk-press.ru

Категория: Программирование/Программирование для Web

VB .NET для программистов

SAMS

DMK
издательство

Крейг Атли

VB .NET для программистов



Разработка
Internet-
приложений

VB .NET

SAMS

DMK
издательство

для программистов



Серия «Для программистов»

Visual Basic. NET для программистов

Крейг Атли



Москва

УДК 004.438 VB.NET
ББК 32.973.26-018.1
А92

Атли К.

А92 Visual Basic. NET для программистов: Пер. с англ. – М.: ДМК Пресс. - 304 с.: ил. (Серия «Для программистов»).

ISBN 5-94074-110-X

Книга посвящена языку Visual Basic. NET. Особое внимание уделяется отличиям новой версии от предыдущих, в том числе революционным для этого языка нововведениям: наследованию реализации, многопоточности, пространствам имен, новой интегрированной среде разработки Visual Studio. NET. Освещаются вопросы, связанные с применением новой технологии доступа к данным ADO. NET и технологии создания Web-приложений ASP. NET. Также не обойдены вниманием новые виды проектов, которые можно создавать на языке Visual Basic: NT-сервисы, Web-сервисы и консольные приложения. Подробно рассказывается о процессе конвертирования старых программ на новый язык. По ходу изложения автор раскрывает возможности принципиально нового каркаса для разработки приложений .NET Framework и подчеркивает его неразрывную связь с программированием на VB.NET. Специальная глава посвящена совместной работе технологий .NET и COM.

Издание предназначено для программистов, работавших с предыдущими версиями языка Visual Basic и желающих познакомиться с особенностями новой платформы .NET.

Authorized translation from the English language edition, entitled A PROGRAMMER'S INTRODUCTION TO VISUAL BASIC. NET, 1st edition by UTLEY, CRAIG, published by Pearson Education, Inc., publishing as Sams, Copyright © 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 0-672-32264-1 (англ.)

© by Sams Publishing

ISBN 5-94074-110-X (рус.)

© Перевод на русский язык, оформление.
ДМК Пресс

Содержание

Введение	12
Глава 1. Необходимость перехода на Visual Basic. NET	15
Visual Basic. NET: новый каркас	15
Web становится приоритетным направлением	16
Значение слова «.NET»	16
Единая среда исполнения	18
Контролируемое исполнение	20
Язык Microsoft Intermediate Language	21
JIT-компилятор	21
Исполнение кода	22
Сборки	22
Единая система типов	24
Классы	25
Интерфейсы	25
Значащие типы	25
Делегаты	26
Библиотека классов каркаса .NET Framework	26
Самоописываемые компоненты	27
Независимость от языка	28
Пользуйтесь только типами, описанными в единой спецификации языка	28
Безопасность	29
Безопасность доступа из программы (CAS)	29
Ролевая безопасность	30
Резюме	30
Глава 2. Первое приложение на VB. NET	31
Страница Start Page	31
Создание нового проекта	33
Интегрированная среда разработки	35
Создание первого приложения на VB. NET	39

Усовершенствования при разработке приложений Windows	43
Автоматическое изменение размера элементов управления	43
Привязка элементов управления к краям формы	44
Упрощенное создание меню	47
Порядок обхода	48
Элементы управления Line и Shape	49
Непрозрачность формы	50
Резюме	51
Глава 3. Основные изменения в VB. NET	52
Изменения общего характера	52
Свойства по умолчанию	52
Параметризованные свойства по умолчанию	53
При вызове процедур и функций скобки обязательны	53
Изменения логических операторов	53
Изменения в объявлениях	54
Новые операторы присваивания	55
Параметры по умолчанию передаются по значению	55
Область действия блока	56
Цикл While...Wend превратился в While...End While	57
Изменения в процедурах	57
Изменения в массивах	60
Предложение Option Strict	61
Изменения в типах данных	62
Замена типа Currency	64
Структурная обработка исключений	65
Структуры вместо UDT	67
Новые средства	69
Конструкторы и деструкторы	69
Пространства имен	70
Наследование	72
Перегрузка	73
Многопоточность	73
Сборка мусора	75
Изменения в интегрированной среде разработки	77
Резюме	78
Глава 4. Построение классов и сборок в VB. NET	79
Создание первой библиотеки классов	79
Добавление «навороченного» класса	80
Создание свойств	81

Создание тестового клиента	82
Свойства, доступные только для чтения или для записи	84
Параметризованные свойства	84
Свойства по умолчанию	85
Конструкторы классов	85
Классы без конструкторов	86
Добавление в класс методов	86
Добавление событий	87
Обработка событий, ключевое слово WithEvents	87
Обработка событий, предложение AddHandler	88
Окончательный вариант кода	89
Компиляция сборки	90
Повторное использование сборок в других приложениях	92
Поиск сборок	92
Работа со сборками и с GAC	94
Задание сильного имени	94
Добавление сборки в GAC	96
Нумерация версий и сборки .NET	98
Резюме	98

Глава 5. Наследование в языке VB. NET

Что такое наследование	100
Наследование интерфейса в VB6	101
Наследование реализации в VB.NET	102
Простой пример наследования	102
Разделяемые члены	104
Ключевые слова, относящиеся к наследованию	106
Принудительное наследование и запрет наследования	106
Замещение свойств и методов	106
Ключевые слова MyBase и MyClass	108
Права доступа и наследование	111
Полиморфизм	112
Полиморфизм и наследование	113
Реализация полиморфизма с помощью интерфейсов	114
Пример наследования внешнего вида	115
Создание базового проекта	115
Межъязыковое наследование	119
Использование наследования	119
Резюме	120

Глава 6. Введение в ADO. NET	122
Значение ADO. NET	122
Генеалогическое древо ADO. NET	123
Зачем нужна ADO. NET	128
XML как основа ADO. NET	131
Построение простых приложений ADO. NET	132
Создание объекта DataReader вручную	132
Использование элементов управления в Web-формах	137
Объекты для работы с данными без соединения	140
Объекты DataSet и DataAdapter	141
Сравнение ADO и ADO. NET	147
Соединения в ADO и в ADO.NET	148
Объекты Command в ADO и ADO. NET и объект DataAdapter	149
Объекты Recordset, DataSet и DataReader	150
Резюме	151

Глава 7. Конвертирование проектов из VB6 в VB. NET	153
Пример конвертирования приложения на VB6	153
Мастер Visual Basic Upgrade Wizard	154
Изучение конвертированных форм и кода	156
Модификации	156
Изменения в коде формы	158
Библиотека совместимости Visual Basic	159
Конвертирование более сложного примера	159
Элементы управления ActiveX и формы Windows	160
Главный вопрос при конвертировании проектов, содержащих элементы ActiveX	162
Конвертирование компонента, содержащего обращения к ADO	162
Процедура конвертирования	165
Изучите VB. NET	165
Выберите небольшой проект и убедитесь, что он работает	165
Конвертируйте проект и изучите сгенерированный Мастером отчет	165
Доделайте то, что не сумел выполнить Мастер	166
Как помочь Мастеру конвертировать приложение	166
Избегайте позднего связывания	166
Явно указывайте свойства по умолчанию	166
Индексируйте массивы, начиная с нуля	166

Проверьте вызовы API	167
Изменение форм и элементов управления	167
Резюме	167
Глава 8. Построение Web-приложений с помощью VB. NET и ASP. NET	169
Создание первого приложения ASP. NET	170
Как работает ASP. NET	173
Web-страницы и код	173
Серверные элементы управления	174
Элементы управления для контроля данных	178
Создание ASP. NET-страниц вне Visual Studio. NET	183
Привязка к данным	185
Реентерабельные страницы	187
Резюме	188
Глава 9. Создание Web-сервисов с применением языка VB. NET	189
Создание первого Web-сервиса	190
Тестирование Web-сервиса	191
Создание клиента Web-сервиса	192
Создание Web-сервисов для обработки данных	197
Создание сервиса OrderInfo	197
Построение клиента	201
Как работают Web-сервисы	204
Для чего нужен DISCO-файл	205
Доступ к Web-сервисам	206
Резюме	207
Глава 10. Построение сервисов Windows и консольных приложений на языке VB. NET	208
Создание сервиса Windows	209
Добавление инсталлятора сервиса	211
Конфигурирование сервиса	212
Как работают сервисы Windows	213
Время жизни и события сервиса	214
Отладка сервиса	215
Создание консольных приложений	216

Пример консольного приложения	216
Резюме	219

Глава 11. Создание многопоточных приложений на языке Visual Basic. NET

220

Создание многопоточного приложения	220
Превращение программы OrderTracker в многопоточную	223
Возврат значений из других потоков	224
Возврат данных в глобальных переменных	225
Использование метода Join	226
Возврат данных с помощью событий	227

Использование форм и элементов управления в многопоточной программе	229
---	-----

Передача параметров потокам	231
Передача параметров с помощью глобальных переменных	231
Передача параметров с помощью полей или свойств	233

Управление потоками и синхронизация потоков	234
Приоритетные и фоновые потоки	234
Приоритет потока	235
Состояния потока	236
Синхронизация	237

Резюме	240
--------------	-----

Глава 12. Мониторинг производительности с помощью VB. NET

241

Показатели производительности	241
Доступ к показателям производительности	241
Добавление показателей производительности из программы	245
Создание собственных показателей производительности	246
Создание показателей с помощью конструктора	246
Программное создание показателей	251
Резюме	253

Глава 13. Развертывание и конфигурирование

254

Развертывание приложений .NET	254
Программа Windows Installer	255
CAB-файлы	258
Развертывание с помощью Internet Explorer	259
Конфигурирование .NET-приложений	260