ВВЕДЕНИЕ

Для большинства из нас путь к программированию на VBA в Excel начинается с необходимости решить какую-то задачу, которая не может быть выполнена с помощью стандартных инструментов Excel. Такие задачи могут быть самыми разными. Возможно, требуется автоматически создавать отдельные рабочие книги для каждой строки из набора данных или автоматически рассылать по электронной почте десятки отчетов. Как бы там ни было, можно поспорить, что многие начали свое путешествие в мир VBA с решения практической задачи.

Вся прелесть VBA заключается в том, что вовсе не нужно быть экспертом, чтобы приступить к программированию. Ваших опыта и знаний может быть вполне достаточно, чтобы решить поставленную задачу. При необходимости можно пойти дальше и найти способы выполнения всех видов сценариев автоматизации.

Независимо от поставленных целей, книга поможет вам использовать всю мощь VBA для автоматизации задач и повышения производительности труда.

0 чем эта книга

Предмет рассмотрения книги — язык программирования Visual Basic for Applications (VBA), который встроен в Excel, а также в другие приложения пакета Microsoft Office. В книге подробно описано создание программ, автоматизирующих выполнение различных задач в Excel. Также рассматривается широкий круг других вопросов — от написания простейших макросов до создания сложных приложений и утилит, рассчитанных на взаимодействие с пользователем.

В этой книге отсутствует описание программного пакета Microsoft Visual Studio Tools for Office (VSTO). Он представляет собой воплощение относительно новой технологии, использующей Visual Basic .NET и Microsoft Visual C#. Технология VSTO также может применяться для управления программой Excel и другими приложениями Microsoft Office.

Как известно, версия Excel 2016 поддерживается на разных платформах. Например, веб-приложение Microsoft Excel Web App можно запускать в окне браузера и даже на планшетах типа iPad. В этих разновидностях Excel не поддерживается VBA. Другими словами, эта книга предназначена для пользователей настольных изданий Excel 2016, выполняемых на компьютере с Windows.

01_intro.indd 23 30.10.2017 23:00:55

Что необходимо знать

Книга не предназначена для начинающих пользователей Excel. Если у вас нет опыта работы с этой программой, то прочитайте сначала книгу *Excel 2016. Библия пользователя* ("Диалектика", 2017), в которой подробно рассказывается обо всех основных возможностях Excel.

Данная книга рассчитана на опытных пользователей Excel, и в ней не уделяется особого внимания выполнению простых операций. Предполагается, что вы умеете:

- создавать рабочие книги, вставлять листы, сохранять файлы и выполнять другие подобные операции;
- перемещаться по рабочей книге;
- ▶ работать с лентой Excel;
- ➤ вводить формулы;
- ▶ использовать функции рабочих листов Excel;
- именовать ячейки и диапазоны;
- ▶ применять основные средства Windows, такие, например, как буфер обмена и Проводник.

Что вам понадобится

Для проверки примеров, предусматривающих обмен данными между Excel и другими приложениями Office, понадобится полная инсталляция пакета Microsoft Office.

Для продуктивной работы с книгой установите Excel 2016. Несмотря на то что большая часть сведений, изложенных в книге, применима к Excel 2007 и более поздним версиям, предполагается, что вы работаете именно с Excel 2016.

И хотя Excel 2007 и более поздние версии радикально отличаются от своих предшественниц, среда разработки VBA не слишком изменилась. Если вы планируете разрабатывать приложения, которые ориентированы на более ранние версии Excel, не используйте в качестве среды разработки Excel 2016.

Достаточно иметь любую компьютерную систему на основе платформы Windows, но лучше приобрести компьютер с большим объемом оперативной памяти. Поскольку Excel — сложная программа, ее использование в малопроизводительной среде или в системе с небольшим объемом памяти не доставит вам удовольствия.

Книга не рассчитана на пользователей версии Excel для Macintosh.

Соглашения, используемые в книге

Просмотрите этот раздел, чтобы узнать о соглашениях, используемых по всей книге.

Команды Excel

Начиная с версии Excel 2007 используется новый, лишенный меню пользовательский интерфейс. На смену прежней системе меню пришла контекстная система на

01_intro.indd 24 30.10.2017 23:00:56

основе ленты. Вдоль верхнего края ленты отображаются названия *вкладок* (например, Вставка, Вид и т.п.). После щелчка мышью на вкладке отображаются значки, соответствующие кнопкам команд данной вкладки. Каждому значку соответствует имя, которое обычно отображается правее или ниже значка. Совокупность значков образует группы, под которыми отображаются их имена.

В соответствии с соглашением, используемым в книге, сначала указывается название вкладки, за которым следует имя группы, а затем — название значка. Например, команда, включающая перенос слов в ячейке таблицы, записывается следующим образом:

Главная ⇒Выравнивание ⇒Перенос текста

После выбора первой вкладки, называемой Файл, на экране появляется окно представления Backstage. В левой его части отображается ряд разделов, включающих различные команды для работы с файлами, печати и пр. Например, после вызова следующей команды отображается диалоговое окно Параметры Excel.

Файл⇒Параметры Excel

Команды VBE

VBE представляет собой окно, в котором осуществляется работа с кодом VBA. В нем применяется традиционный интерфейс, предусматривающий использование меню и панелей инструментов. Ниже приведена команда, суть которой заключается в выборе меню Tools с последующим выбором элемента меню References.

Tools ⇒ References

Клавиатура

Для ввода данных нужна клавиатура. Кроме того, с ее помощью можно работать с меню и диалоговыми окнами.

Ввод данных

Все, что вводится с клавиатуры, отображается полужирным шрифтом, например "введите **=СУММ (В2:В50)** в ячейку В51".

Длинное вводимое значение располагается в отдельной строке, и для него используется моноширинный шрифт. Например, вы можете получить указание ввести следующую формулу:

=BNP(StockNumber; PriceList; 2)

Код VBA

В этой книге вы будете сталкиваться с фрагментами кода VBA, а также с листингами процедур. В каждом листинге используется моноширинный шрифт, а каждая строка кода занимает в тексте книги отдельную строку. Чтобы код было удобнее читать, используются отступы. Конечно, задавать отступы не обязательно, но они помогают разделять инструкции, находящиеся рядом.

01_intro.indd 25 30.10.2017 23:00:58

26

Введение

Если строка кода не помещается в одной строке книги, то используется стандартный для VBA метод продолжения строки: в конце строки вводится пробел, после которого располагается символ подчеркивания. Это означает, что данная строка кода продолжается следующим фрагментом. Например, приведенные ниже две строки текста представляют одну строку кода.

```
columnCount = Application.WorksheetFunction.
CountA(Range("A:A")) + 1
```

Этот код можно ввести или так, как показано выше (т.е. в двух строках), или в одной строке без символа подчеркивания.

Функции, имена файлов и именованные диапазоны

Для отображения функций рабочих листов Excel используется верхний регистр моноширинного шрифта (например, "В ячейку С20 введите формулу СУММ"). Имена, свойства, методы и объекты процедур VBA отображаются моноширинным шрифтом. Чтобы такие имена легче читались, нередко одновременно используются и нижний, и верхний регистры.

Пиктограммы, используемые в книге

По всей книге слева от абзацев можно встретить пиктограммы. Они используются для того, чтобы привлечь ваше внимание к особо важной информации.



Примечание

Эта пиктограмма используется для того, чтобы подчеркнуть важность приема, который поможет вам легко справиться с задачей или понять изложенную далее информацию.



Эта пиктограмма указывает на более эффективный способ выполнения чего-либо или на прием, который, возможно, не является очевидным.



Этой пиктограммой обозначаются используемые в книге файлы примеров, которые вы найдете на сайте книги (см. приведенный далее раздел "О сайте книги").



Внимание

Эта пиктограмма используется для описания операции, которую следует выполнять осторожно во избежание возможных проблем.



Эта пиктограмма используется для того, чтобы предоставить ссылки на другие главы, в которых о том или ином предмете говорится более подробно.

01 intro.indd 26 30.10.2017 23:01:00

Структура книги

Главы книги сгруппированы в пять частей.

Часть I. Знакомство с VBA в Excel

Эта часть представляет собой введение в VBA. Здесь рассматриваются основы программирования на VBA и методики, применяемые для создания и управления процедурами и функциями Excel. Глава 1 включает концептуальный обзор разработки приложений Excel. В главах 2–6 содержится материал, необходимый, чтобы начать программировать на VBA. Глава 7 завершает введение в VBA, предлагая множество полезных примеров.

Часть II. Профессиональные методики программирования

В части II рассмотрены более сложные методики программирования на VBA. В главах 8 и 9 описано использование VBA для работы со сводными таблицами и диаграммами (в том числе со спарклайнами). В главе 10 рассматриваются методики, которые можно применять для взаимодействия с другими приложениями Office (например, Word и Outlook). Глава 11 завершает часть II описанием работы с файлами и внешними источниками данных.

Часть III. Пользовательские формы

В четырех главах части III речь пойдет о пользовательских диалоговых окнах (UserForm). В главе 12 описываются альтернативные способы создания пользовательских диалоговых окон. О пользовательских формах и различных элементах управления, используемых при создании этих форм, рассказывается в главе 13. В главах 14 и 15 приведены примеры пользовательских диалоговых окон, начиная от простых и заканчивая достаточно сложными.

Часть IV. Разработка приложений Excel

В части IV рассмотрены важные концепции, применяемые при создании клиентских приложений. В главе 16 описываются способы создания надстроек. В главах 17 и 18 обсуждаются способы изменения ленты Excel и контекстных меню. В главе 19 продемонстрированы методики создания интерактивной справки для приложений. Глава 20 содержит пример создания модулей классов. В главе 21 мы завершим рассмотрение методик программирования на VBA в Excel, поговорив о вопросах совместимости.

Часть V. Приложения

В приложениях вы найдете справочник по инструкциям и функциям VBA, а также сведения о файлах примеров, доступных на сайте книги.

01_intro.indd 27 33.10.2017 23:01:00

0 сайте книги

Все файлы примеров (в том числе локализованные), с которыми вы будете работать при чтении книги, можно загрузить с веб-страницы книги на сайте издательства "Диалектика":

http://www.dialektika.com/books/978-5-9909446-3-3.html

Авторские файлы примеров можно также скачать по следующему адресу:

http://eu.wiley.com/WileyCDA/WileyTitle/productCd-1119067723.html

О пакете Power Utility Pak

Популярный программный пакет Power Utility Pak — это непревзойденная коллекция полезных утилит Excel, а также функций рабочих листов. Пробную 30-дневную версию пакета можно загрузить по следующему адресу:

http://spreadsheetpage.com

Ждем ваших отзывов!

Вы, читатель этой книги, и есть главный ее критик. Мы ценим ваше мнение и хотим знать, что было сделано нами правильно, что можно было сделать лучше и что еще вы хотели бы увидеть изданным нами. Нам интересны любые ваши замечания в наш адрес.

Мы ждем ваших комментариев и надеемся на них. Вы можете прислать нам бумажное или электронное письмо либо просто посетить наш сайт и оставить свои замечания там. Одним словом, любым удобным для вас способом дайте нам знать, нравится ли вам эта книга, а также выскажите свое мнение о том, как сделать наши книги более интересными для вас.

Отправляя письмо или сообщение, не забудьте указать название книги и ее авторов, а также свой обратный адрес. Мы внимательно ознакомимся с вашим мнением и обязательно учтем его при отборе и подготовке к изданию новых книг.

Наши электронные адреса:

E-mail: info@dialektika.com

WWW: http://www.dialektika.com

Наши почтовые адреса:

в России: 195027, Санкт-Петербург, Магнитогорская ул., д. 30, ящик 116

в Украине: 03150, Киев, а/я 152

01_intro.indd 28 30.10.2017 23:01:01