

Введение

Если вы разрабатываете электронные таблицы, предназначенные для других пользователей, или просто хотите серьезно изучить Excel, то можете себя поздравить: купив эту книгу, вы сделали правильный выбор.

О чем эта книга

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

В 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.

В настоящее время применяются версии Excel 2013, доступные для разных платформ. Это и веб-приложение Microsoft Excel Web App, запускаемое в окне браузера, и версия Excel, предназначенная для выполнения на устройствах с процессором ARM под управлением Windows RT. В этих версиях Excel не поддерживается VBA.

Что необходимо знать

Книга не предназначена для начинающих пользователей Excel. Если у вас нет опыта работы с этим приложением, то прочитайте сначала мою книгу *Excel 2013. Библия пользователя* (“Диалектика”, 2014), в которой подробно рассказывается обо всех возможностях Excel.

Эта книга ориентирована на опытных пользователей Excel. Я не уделяю особого внимания выполнению простых операций. Предполагается, что вы умеете следующее:

- 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 инструменты Windows, такие, например, как буфер обмена и Проводник.

Если вы не умеете выполнять эти операции, то, возможно, некоторая информация окажется для вас довольно сложной. Если же вы опытный пользователь электронных таблиц, но еще не работали с Excel 2013, изучите краткий обзор возможностей этой программы в главе 1.

Что вам понадобится

Для продуктивной работы с книгой установите Excel 2013. Несмотря на то что большая часть сведений, изложенных в книге, применима к Excel 2003 и более поздним версиям, предполагается, что вы работаете именно с Excel 2013. Последние версии радикальным образом отличаются от своих предшественниц, хотя 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 2013.

Материал книги не рассчитан на версии Excel для Macintosh. Необходимо иметь систему на основе Windows, причем желательно иметь побольше оперативной памяти. Поскольку Excel — сложная программа, ее использование в малопроизводительной системе или в системе с небольшим объемом памяти не доставит вам удовольствия.

Рекомендуется иметь монитор с высоким разрешением, поскольку зачастую вам придется работать с двумя окнами. Для достижения оптимальных результатов воспользуйтесь системой на основе двух мониторов: на одном из них будет отображаться окно программы Excel, на другом — окно редактора Visual Basic.

Соглашения, принятые в этой книге

В этом разделе вы узнаете о соглашениях, используемых по всей книге.

Команды Excel

Начиная с версии Excel 2007 в программе появился новый, лишенный меню пользовательский интерфейс. На смену прежней строке меню пришла контекстная система на основе ленты. Вдоль верхнего края ленты отображаются названия *вкладок*, например Вставка (Insert), Вид (View) и др. 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*, ниже которых отображаются их имена.

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

Главная⇒Выравнивание⇒Перенос текста (Home⇒Alignment⇒Wrap Text).

После выбора первой вкладки, называемой **Файл** (File), на экране появляется окно представления Backstage. В левой его части отображается ряд вкладок, включающих различные команды для работы с файлами, печати и т.п. Для обозначения команд, находящихся в окне представления Backstage, применяется слово **Файл**, за которым следует

название команды. Например, после выполнения следующей команды отображается диалоговое окно **Параметры Excel** (Excel Options):

Файл⇒Параметры Excel (File⇒Excel Options).

Команды редактора VBA

Редактор VBA 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 вызове меню **Tools** (Сервис) с последующим выбором пункта меню **References** (Ссылки):

Tools⇒References.

Клавиатура

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

Ввод данных

Все, что вводится с клавиатуры, отображается полужирным шрифтом, например “введите **=СУММ(B2 : B50)** в ячейку B51”.

Длинное вводимое значение располагается в отдельной строке, и для него используется моноширинный шрифт. Например, вам может встретиться указание ввести следующую формулу:

```
=ВПР (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 отделять друг от друга операторы, находящиеся рядом.

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.

```
If Right(ActiveCell, 1) = "!" Then ActiveCell _  
    = Left(ActiveCell, Len(ActiveCell) - 1)
```

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

Функции, названия файлов и именованные диапазоны

Для отображения функций рабочих листов Excel используется верхний регистр моноширинного шрифта (например, “В ячейку C20 введите формулу **СУММ**”). Имена, свойства, методы и объекты процедур VBA отображаются моноширинным шрифтом. В таких именах, чтобы они легче читались, нередко одновременно используются и нижний, и верхний регистры.

Соглашения, относящиеся к мыши

Если вы читаете эту книгу, значит, вы хорошо знаете, как пользоваться мышью. Вся “мышинная” терминология достаточно стандартна: “наведите указатель”, “щелкните”, “выполните двойной щелчок” и т.п.

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.



Новинка

Эта пиктограмма обозначает новые функции и возможности, которые появились в Excel 2013.



Примечание

Я пользуюсь этой пиктограммой, чтобы подчеркнуть важность той или иной информации.



Совет

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



На сайте

Этой пиктограммой обозначаются описанные в книге примеры, которые вы найдете на сайте книги (см. далее).



Внимание

Эта пиктограмма, используемая для описания операции, которую следует выполнять осторожно, чтобы избежать возможных проблем.



Ссылка

Эта пиктограмма используется для того, чтобы предоставить ссылки на другие главы, в которых данная тема рассматривается более подробно.

Структура книги

Главы книги разбиты на семь частей.

Часть I. Введение в Excel

В этой части представлены основы Excel. В главе 1 дается обзор Excel 2013. В главе 2 рассматриваются основы создания формул, включая некоторые сложные методики, которые могут оказаться новыми для вас. В главе 3 описаны достоинства и недостатки разных форматов файлов, поддерживаемых и создаваемых в Excel. В главе 4 представлена концепция разработки приложений с помощью Excel.

Часть II. Visual Basic for Applications

В эту часть входят главы 5–9. Вы ознакомитесь с VBA, с основами программирования и более подробно — с разработкой процедур и функций VBA. В главе 9 приводятся примеры использования VBA для решения повседневных задач.

Часть III. Пользовательские формы

В четырех главах этой части речь пойдет о пользовательских диалоговых окнах (называемых также пользовательскими формами, *UserForm*). В главе 10 описываются альтернативные методы создания пользовательских диалоговых окон. О пользовательских формах и различных элементах управления, используемых при их создании, рассказывается в главе 11. В главах 12 и 13 приведены примеры пользовательских диалоговых окон, начиная от простых и заканчивая достаточно сложными.

Часть IV. Профессиональные методики программирования

В этой части рассматриваются дополнительные методики программирования, которые, на первый взгляд, невероятно сложны для понимания. Из первых трех глав вы узнаете, как создавать утилиты и использовать VBA для работы со сводными таблицами и диаграммами, а также со спарклайнами. В главе 17 речь пойдет о процессе *обработки событий*, который позволяет выполнять процедуры автоматически, причем именно тогда, когда происходят определенные события. Из главы 18 вы узнаете о способах взаимодействия с другими приложениями (такими, например, как Word). Часть IV заканчивается главой 19, в которой подробно описаны способы создания надстроек.

Часть V. Разработка приложений

Эта часть посвящена этапам создания приложений, ориентированных на конечных пользователей. В главе 20 рассматриваются способы изменения ленты, в главе 21 — приемы работы с контекстными меню Excel, а в главе 22 — способы подготовки интерактивной справочной системы для приложений. В главе 23 приводится одно из таких приложений.

Часть VI. Дополнительные темы

В шести главах этой части рассматриваются дополнительные вопросы, которые будут вам полезны. Информация о совместимости со старыми версиями приведена в главе 24. В главе 25 обсуждаются способы применения VBA для работы с файлами. Что же касается главы 26, то в ней объясняется, как с помощью VBA управлять такими компонентами Visual Basic, как пользовательские диалоговые окна и модули. В главе 27 речь пойдет о модулях классов. Глава 28 посвящена методам работы с цветом в Excel. Заканчивается данная часть полезной главой 29, в которой даются ответы на многие часто задаваемые вопросы о программировании в Excel.

Часть VII. Приложения

Завершают книгу три приложения. Приложение А — это справочное руководство по всем ключевым словам VBA (операторам и функциям). Коды ошибок VBA приведены в приложении Б. Наконец, в приложении В описаны файлы, которые доступны на сайте книги.

О сайте книги

Все файлы примеров (в том числе локализованные), с которыми вы будете работать при чтении книги, можно загрузить по следующему адресу:

<http://www.dialektika.com/books/978-5-8459-1877-2.html>



Ссылка

Дополнительные сведения о файлах, доступных на сайте книги, приведены в приложении В.

О пакете Power Utility Pak

Популярный программный пакет Power Utility Pak — это непревзойденная коллекция полезных утилит Excel, а также новых функций рабочих листов. Он был разработан исключительно для совместного использования с VBA.

Я надеюсь, что этот программный продукт будет весьма полезен в вашей повседневной работе с Excel. Пробную 30-дневную версию пакета Power Utility Pak можно загрузить по адресу <http://spreadsheetpage.com>.

Как пользоваться этой книгой

Можете работать с книгой, как вам удобно. Ваше решение прочесть ее от корки до корки я могу лишь поприветствовать. Но так как материал книги достаточно сложен, то порядок чтения глав часто не имеет значения. Подозреваю, что большинство читателей будут перескакивать от одной части к другой, выискивая то тут, то там “лакомые кусочки”. Если же вы столкнулись с трудностями, то сначала загляните в оглавление — нет ли в книге решения именно вашей проблемы.

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 веб-сервер 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: 127055, г. Москва, ул. Лесная, д. 43, стр. 1

в Украине: 03150, Киев, а/я 152