

Предисловие

Microsoft Access — великолепная среда для разработки приложений любого уровня, один из самых простых в использовании, однако самый мощный менеджер баз данных. Пользователи, имеющие различный уровень знаний и обладающие разным опытом, убедились, что Microsoft Access может помочь создать приложения, решающие практически любую задачу. Новые пользователи могут быстро научиться работать с простыми таблицами, запросами, формами и отчетами, а также достаточно просто освоить работу с макросами. Однако если необходимо использовать модули и программы VBA, то это часто становится преградой для дальнейшего использования Access.

Данная книга научит программированию в Microsoft Access и кем бы вы ни были: новичком или профессионалом в области информационных систем, который желает пополнить свой инструментарий еще одним языком. Книга организована в соответствии с концепцией серии *Интенсивный курс* и состоит из 30 коротких глав. В каждой главе изучается новый элемент разработки приложений в Access VBA. Несколько первых глав знакомят с основами программирования, вопросами системного дизайна, тестирования и отладки. После такого вступления вы изучите ядро VBA и ознакомитесь с программированием ADO, системами клиент-сервер, работой с данными и даже программированием импорта-экспорта внешних данных.

Вы сможете изучить визуальное программирование в Microsoft Access с помощью одного большого примера — общего приложения чековой книжки, регистра чеков и баланса операций с банковским интерфейсом. Материал каждой главы написан на уровне, понятном для начинающих, и для большего удобства иллюстрирован большим количеством рисунков. Приложение из примера (электронная чековая книжка, Check Writer) полностью написано на ADO для Microsoft Access 2003. Кроме того, к серверной базе данных MSDE (SQL Server 2000) присоединена версия приложения .ADF.

Структура книги

Каждая часть книги разделена на уроки (от 4 до 6 уроков в части). Урок разработан так, чтобы его можно было пройти за полчаса. В конце урока находятся вопросы для повторения, которые позволят сразу же проверить, как усвоен только что прочитанный материал. Каждую часть завершают 20 дополнительных вопросов для проверки полученных знаний.

Пятница. Вечер

В первых четырех уроках изложены основы программирования. Вы научитесь выполнять переход от макросов к модулям, после чего ознакомитесь с редактором Visual Basic, способами отладки и встроенными инструментами для проверки синтаксиса программы, вывода автоматической быстрой справки и автоматического получения информации о членах класса. Вы изучите основы системного проектирования и метод концентрических кругов, используемый при разработке продуктов Microsoft, научитесь запускать программу из событий различного типа и объявлять разные типы переменных.

Суббота. Утро

В субботу утром вы перейдете от основ к более детальной информации. Сначала рассматриваются логические конструкции, используемые программистами, в том числе условные операторы и циклические конструкции. Вы узнаете разницу между функциями и процедурами, напишете первую программу на используемом в Microsoft Access языке Visual Basic. Затем будет рассмотрена архитектура Access и объектная модель Access. В процессе изучения доступа и обработки данных в таблицах вы ознакомитесь с языком доступа к данным ADO. Кроме того, узнаете не только, как можно получить данные из таблиц, но и научитесь выполнять добавление, обновление и удаление данных.

Суббота. День

День субботы начинается с изучения создания кнопочных форм и меню, а также программного управления событиями клавиатуры. Вы узнаете, что представляют собой несвязанные формы, которые используются в клиент-серверных системах. Основным материалом третьей части посвящен работе с различными элементами управления на форме и отчетам в программах. Сначала вы научитесь программировать списки и поля со списками, работать в программе с группами переключателей. Затем узнаете, как обрабатывать в программе субформы, и ознакомитесь с новыми методами организации элементов управления со вкладками. Данная часть заканчивается главой, посвященной работе с окнами сообщений и обработке ошибок программы.

Суббота. Вечер

К вечеру субботы вы научитесь программно импортировать и экспортировать данные из других баз данных, электронных таблиц и файлов текстового типа, включая файловые типы с разделителями и фиксированной шириной. В этой части рассматриваются секреты улучшения скорости работы приложения и вопросы компиляции программ. Наконец, вы научитесь создавать окна-заставки с анимацией, информационно-справочные окна и другие формы, которые отображаются при запуске программы. Последний урок четвертой части посвящен добавлению справочных систем в приложения Microsoft Access.

Воскресенье. Утро

В утро воскресенья вы готовы к изучению более сложных типов требований Access. Данная часть начинается с рассмотрения диалоговых окон для печати, далее следует материал по поиску данных с помощью диалоговых окон, предназначенных локализации поля в таблице. Следующий урок посвящен вопросам, которые необходимо решить после окончания разработки приложения. Речь пойдет об упаковке приложения, версии Access Runtime и утилитах для установки приложения. Вы научитесь создавать программы-мастера, которые помогут пользователю в начале работы и в процессе выполнения отдельных сложных задач. Наконец, вы изучите вопрос создания библиотек надстроек и использования ссылок.

Воскресенье. День

Последняя часть книги посвящена нескольким более сложным темам программирования. Она начинается с программной проверки присоединенных файлов и программирования интерфейса для присоединения файлов. Вы научитесь про-

граммировать защиту данных Access и создавать настоящие клиент-серверные приложения с использованием механизма Microsoft Database Engine (MSDE) или SQL Server 2000.

Приложение

В приложении приведены ответы на тестовые вопросы, которые были предложены в конце каждой части книги.

Сопровождающий Web-узел

Сопровождающий Web-узел этой книги (www.wiley.com/compbooks/prague) содержит все файлы примеров, которые создавались по мере изложения материала либо на которые давались ссылки. Кроме того, на данном узле вы найдете тест для самооценки, который позволит оценить уровень освоения материала.

Web-сайт содержит также ссылки на примеры продуктов и демонстрационные файлы, которые можно загрузить и посмотреть на практике. Созданные авторами книги и внешними разработчиками, они предоставят ряд полезных инструментов для разработки приложений Microsoft Access.

Особенности макета

Не стоит пытаться пройти всю книгу на одном дыхании, без перерывов. Материал организован так, чтобы уроки книги занимали около получаса. Уроки сгруппированы по частям, на их изучение потребуется 2-3 часа. После каждого урока и в конце каждой части предлагаются вопросы для проверки знаний, которые также позволят немного попрактиковаться и закрепить новые навыки. Сделайте перерыв, перекусите, выпейте кофе и переходите к следующей части!

В каждый урок включены рисунки, которые помогут сориентироваться, сколько материала вы уже прошли, или выделяют интересную информацию, которая не должна остаться незамеченной. Обратите особое внимание на следующие рисунки:



Осталось
20 минут

Эта пиктограмма с часами (и другие, подобные ей) показывает, насколько вы продвинулись в изучении каждого урока. Особо интересные фрагменты будут выделены следующими специальными картинками.



Данная пиктограмма указывает на интересную информацию, которую рекомендуется отметить и запомнить для дальнейшей работы.



Такой пиктограммой выделены полезные советы, которые предоставляют самый лучший способ решения той или иной задачи, что позволит облегчить работу.



Не делайте так! Договорились?



Этот символ указывает, где в книге можно найти дополнительную информацию по данному вопросу.



Такой символ подскажет, что дополнительную информацию можно найти на сопровождающем Web-сайте.

▶
С
И
Н
Т
А
К
С
И
С

Обращайте внимание на те места, в которых выделены особенности синтаксиса той или иной конструкции. Полоса слева указывает на продолжительность такого фрагмента информации (см. следующий пример).

Чтобы проверить какое-либо условие и на этом основании принять решение, используется оператор `If...Then`. Оператор `If...Then` работает так:

`If условие истинно Then сделайте это`

Например:

```
If Check1.Value = 1 Then Form1.Text1.FontBold = True
```

Часть, которая следует после `If`, представляет условие; если это условие верно, компьютер выполнит действие, указанное после ключевого слова `Then`.

Правила, используемые в книге

Кроме изображенных выше пиктограмм, мы также будем придерживаться следующих правил.

- Для обозначения выбора команды в меню используется символ \Rightarrow , например:

Выберите `File⇒Save Project` (Файл⇒Сохранить проект), чтобы сохранить работу.

- Чтобы указать элементы кода, когда они приводятся в тексте, используется специальный шрифт, например: `Form2.Hide`.

Обратите внимание на синтаксис: `Form2.Hide`. Если требуется, чтобы после щелчка пользователем на кнопке ОК форма исчезала, используйте команду `Hide`.

- Чтобы обозначить пример программы, который приводится не в тексте главы, используется такой формат:

```
Private Sub Command2_Click()  
Form2.Hide  
End Sub
```

Итак...

Всего одни выходные — немного времени, чтобы охватить такой объем материала. Поэтому приступим!

Ждем ваших отзывов!

Вы, читатель этой книги, и есть главный ее критик и комментатор. 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 интересно услышать и любые другие замечания, которые вам хотелось бы высказать в наш адрес.

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

Посылая письмо или сообщение, не забудьте указать название книги и ее авторов, а также ваш обратный адрес. Мы внимательно ознакомимся с вашим мнением и обязательно учтем его при отборе и подготовке к изданию последующих книг. Наши координаты:

E-mail: info@williamspublishing.com
WWW: http://www.williamspublishing.com
Адреса для писем из
России: 115419, Москва, а/я 783
Украины: 03150, Киев, а/я 152

Слова благодарности

Мы бы хотели поблагодарить людей, которые очень помогли нам при создании книги. В первую очередь, хотим выразить благодарность сотрудникам корпорации *Database Creations, Inc.* и компании *Database Creations Consulting LLC*. Спасибо Джули Фраттароли, Ким Манцоне, Карен Праг и Дебби Шиндлер. Ваш постоянный контроль и работа с клиентами просто неоценимы.

Мы хотели создать книгу, которую можно будет использовать в качестве учебника по программированию Access. Для этого понадобился объект для испытаний, которым стала Высшая школа Сауз-Виндзора, штат Коннектикут. Когда мы предложили эту идею в Министерстве образования, то не рассчитывали, что сможем действительно убедить его сотрудников позволить разработчикам читать курс, который на тот момент даже не существовал. К нашему удивлению, ответ был положительным.

Спасибо Аллану Мазерзеле, педагогу по призванию, который так предан работе, что практически живет в Высшей школе Сауз-Виндзора. Он позволяет апробировать на студентах новые идеи, которые впоследствии формируют курс по базам данных и программированию в Access. Его любовь к детям, технике, а также предпринимательский дух являются основой его работы.

Спасибо агентам, Мэтту Вагнеру и Биллу Глэдстоуну, и финансовому гуру, Моурин, из *Waterside Productions*. Это лучшие агенты и лучшие партнеры в бизнесе! Спасибо им за то, что они сделали наши отношения со сферой контрактов простыми и прибыльными.

Благодарим наших друзей из издательства Wiley. Прежде всего, спасибо редактору приобретений Шэрон Кокс — прекрасному и честному посреднику. Спасибо редактору нашего проекта Джоди Йенсену, который читал, правил, переписывал, заменял, сжимал, расширял и, вообще, превратил наши каракули в английский язык, но никогда не жаловался, не ругал, не настаивал и не злился на наши, без сомнения, плохие литературные способности. Эта книга стала намного лучше, и мы это очень ценим. Кроме того, мы постараемся когда-нибудь изучить его версию английского как свой основной язык — и как второй, и третий по важности тоже.

Спасибо друзьям из Wiley: Ричарду Сведли, Джо Вилкерту, Энди Каммингсу, Грегу Крою, Мэри Беднарек и другим.

Наконец, спасибо нашим родным, любимым людям, лошадям, котам, собакам и, конечно, друзьям, которых мы, работая над книгами, месяцами игнорируем.