

Содержание

Об авторах	17
Посвящение	19
Предисловие	21
Структура книги	21
Пятница. Вечер	21
Суббота. Утро	22
Суббота. День	22
Суббота. Вечер	22
Воскресенье. Утро	22
Воскресенье. День	22
Приложение	23
Сопровождающий Web-узел	23
Особенности макета	23
Правила, используемые в книге	24
Итак...	24
Ждем ваших отзывов!	24
Слова благодарности	25
Часть I. Пятница. Вечер	28
Урок 1. Введение в Microsoft Access и программирование	29
Что такое программирование	30
Основные причины использования языка Visual Basic	30
Программирование для современного разработчика	31
Программирование баз данных — невероятные возможности	33
Использование базы данных Check Writer	34
Использование главного меню Check Writer	34
Использование формы ввода данных с вкладками	35
Основные понятия модели данных в приложении Check Writer	36
Использование регистра чеков	37
Диалоговое окно Print Checks	37
Управление процессом согласования чеков	38
Типичное окно Visual Basic	39
Модули, процедуры и функции	40
Обзор	41
Проверьте себя	41
Урок 2. От макросов — к модулям	43
Когда используются макросы	43
Когда используется Visual Basic	44
Преобразование макросов в код Visual Basic	45
Использование мастера кнопок	47
Использование редактора Visual Basic	48
Компоненты редактора Visual Basic	49

Создание кода в окне программы	49
Компиляция процедуры	50
Сохранение процедуры	51
Обзор	51
Проверьте себя	52
Урок 3. Разработка системы и процессов, тестирование и отладка	53
Проектирование системы	54
Общий дизайн	55
Подробный дизайн	55
Планирование этапа программирования	58
Тестирование и отладка приложений	59
Проверка синтаксиса — первый шаг	60
Компиляция процедур	60
Обработка ошибок в процессе выполнения программы	62
Обзор	68
Проверьте себя	68
Урок 4. События — место, откуда запускаются программы	71
Понятие событий	71
Реакция на события	72
Создание процедур событий	73
Выполнение функции в ответ на событие	74
Применение процедур событий для проверки корректности данных	76
Порядок событий	77
События при обновлении данных в элементах управления	77
События при удалении записей	78
События при открытии формы	78
События при создании новой записи	78
События при закрытии формы	78
Обзор	78
Проверьте себя	79
Часть I. Пятница. Вечер. Обзор	80
Часть II. Суббота. Утро	84
Урок 5. Объявление переменных, их особенности и правила именования	85
Использование переменных	86
Именованые переменных	86
Объявление переменных	87
Создание переменных, доступных во всем приложении	89
Работа с типами данных	91
Использование стандартных правил именования	93
Стандарты именования объектов баз данных Microsoft Access	95
Стандарты именования полей таблиц Microsoft Access	95
Стандарты именования элементов управления в формах и отчетах	96
Стандарты именования переменных Microsoft Access Visual Basic	97
Действительно ли необходимы стандарты именования в Access?	98
Обзор	99
Проверьте себя	99

Урок 6. Логические конструкции: циклы, решения, выбор и быстрый выход из процедур	101
Условная обработка	102
Оператор If...Then...Else...End If	103
Вложенные операторы If...Then...Else	105
Конструкция Select Case...End Select	106
Циклы	108
Оператор Do...Loop	108
Оператор For...Next	112
Конструкции “с памятью”: With...End With	113
Обзор	114
Проверьте себя	114
Урок 7. Процедуры, модули и модули классов	117
Понятие подпрограммы	117
Понятие функции	118
Понятие модуля	119
Модули форм и отчетов	119
Стандартные модули	119
Модули классов	121
Создание нового модуля	123
Создание новой процедуры	123
Использование процедур в форме	126
Использование процедур в запросах	127
Обзор	127
Проверьте себя	127
Урок 8. Архитектура Access	129
Понимание архитектуры Microsoft Access	129
Уровень приложения	130
Управление данными с использованием механизма баз данных Jet	130
Работа с объектной моделью Microsoft Access	133
Ссылки на библиотеки баз данных	136
Вызов функций из динамически подключаемых библиотек	139
Обзор	143
Проверьте себя	144
Урок 9. Работа с данными	145
Что такое SQL	145
Оператор SELECT	146
Оператор DELETE	150
Оператор UPDATE	150
Использование операторов SQL в процедурах	150
Создание процедур для проверки корректности данных	151
Специальный набор команд — ADO	152
Использование процедур для обновления несвязанных полей	156
Обновление вычисляемых полей	157
Определение количества записей в наборе	158
Обзор	159
Проверьте себя	160

Урок 10. Добавление, редактирование и удаление записей с использованием ADO	161
Добавление записи в таблицу	162
Использование метода AddNew	162
Окончание редактирования новой записи	163
Открытие набора записей, доступного для редактирования	163
Добавление нескольких записей	167
Обновление записей	169
Перемещение по набору записей	170
Обновление нескольких записей	171
Удаление записи	172
Обзор	174
Проверьте себя	175
Часть II. Суббота. Утро. Обзор	176
Часть III. Суббота. День	178
Урок 11. Перемещение по приложению с использованием кнопочных форм, специальных меню и событий клавиатуры	179
Создание специальной кнопочной формы приложения	180
Добавление “умных” элементов в кнопки	181
Создание пользовательского меню	182
Создание строки меню	183
Добавление подменю в строку меню	185
Добавление команд в подменю	185
Установка свойств элементов меню и команд	186
Присоединение строки меню к форме	189
Использование событий клавиатуры	190
Использование событий Клавиша вниз и Клавиша вверх	191
Использование события Нажатие клавиши	192
Свойство Перехват нажатия клавиш	193
Использование макросов AutoKeys	193
Обзор	195
Проверьте себя	195
Урок 12. Использование несвязанных форм	197
Что такое несвязанные формы	197
Преимущества использования несвязанных форм	198
Блокирование записей	198
Функциональные возможности	199
Программирование несвязанных форм	199
Функции несвязанных форм	199
Ссылки в несвязанных формах	200
Добавление новой записи	201
Поиск записей	203
Удаление записей	204
Создание простой несвязанной формы	204
Обзор	208
Проверьте себя	208

Урок 13. Программирование элементов управления: флажок, группа переключателей, список, поле со списком	209
Обработка выбора True/False с помощью флажков	210
Программирование групп переключателей	213
Работа со списками и полями со списками	216
Разница между полем со списком и обычным списком	217
Заполнение значений элементов управления	219
Обработка элементов, не представленных в списке	222
Осуществление и обработка множественного выбора	224
Конкатенация строк	226
Обзор	228
Проверьте себя	228
Урок 14. Программирование подчиненных и ленточных форм	231
Понятие субформы	231
Создание подчиненной формы	232
Определение свойства Объект-источник для элемента управления субформы	233
Присоединение подчиненной формы к записи главной формы	234
Работа с субформами ленточных форм	235
Как обратиться к элементам управления в подчиненных формах	236
Обзор	238
Проверьте себя	238
Урок 15. Программирование вкладок	241
Зачем используют вкладки	241
Сравнение элементов управления с вкладками и многостраничных форм	243
Программирование элементов управления с вкладками	245
Свойства и методы элементов управления с вкладками	245
Стили элементов управления с вкладками	246
Изменение стиля вкладок в программе	248
Отображение и сокрытие страниц	249
Использование события Изменение	250
Обзор	252
Проверьте себя	252
Урок 16. Окна сообщений и приемы обработки ошибок в программе	253
Функция MsgBox	253
Ошибки	257
Типы ошибок	257
Элементы обработки ошибок	258
Процедуры обработки ошибок	260
Создание процедуры обработки ошибок	261
Другие идеи	262
Обзор	263
Проверьте себя	263
Часть III. Суббота. День. Обзор	264

Часть IV. Суббота. Вечер	266
Урок 17. Импорт и экспорт данных	267
Импорт и экспорт	267
Импорт данных	268
Вопросы, касающиеся импорта данных	269
Вопросы, касающиеся экспорта данных	272
Процесс импорта/экспорта	273
Спецификации импорта/экспорта	274
Методы импорта и экспорта данных	275
Создание интерфейса импорта	278
Элементы интерфейса импорта	278
Запуск и завершение процесса импорта	279
Создание интерфейса экспорта	281
Элементы интерфейса экспорта	281
Программирование интерфейса экспорта	282
Обзор	284
Проверьте себя	285
Урок 18. Приемы, способствующие ускорению работы приложения	287
Аппаратное обеспечение и память	288
Значение компиляции для скорости работы приложения	288
Перевод программы приложения в скомпилированное состояние	288
Выход из скомпилированного состояния	289
Использование недокументированного параметра /decompile	290
Сжатие базы данных после компиляции	291
Определение декомпилированной базы данных и автоматическое повторение компиляции	291
Создание файлов .mde и передача их пользователям	293
Организация часто используемого кода в библиотеке	295
Увеличение абсолютной скорости приложения	297
Минимизация сложности, а также размеров форм и отчетов	297
Применение рисунков в формах и отчетах	299
Достижение максимальной эффективности работы модулей	299
Использование соответствующих типов данных	300
Создание более быстрых процедур	301
Использование контрольных переменных	301
Увеличение воспринимаемой скорости приложения	302
Загрузка и использование скрытых форм	302
Использование песочных часов	302
Применение процентного счетчика	303
Обзор	303
Проверьте себя	304
Урок 19. Создание окон-заставок с анимацией. Информационные и стартовые окна приложения	305
Создание окон-заставок	306
Автоматический запуск формы при открытии базы данных	307
Использование событий Таймер	309
Добавление анимации в окно-заставку	311
Создание информационных окон About	312

Добавление функциональных возможностей в окно About	312
Добавление звука в окно About	313
Создание стартового окна	315
Проверка значения для отображения стартового окна	315
Сохранение значения для отображения стартового окна	316
Обзор	316
Проверьте себя	317
Урок 20. Создание справочных систем	319
Использование Help Viewer	319
Создание справочной системы	321
Определение идентификаторов для разделов справки	322
Создание файла заголовков	322
Добавление файла заголовков в проект справочной системы	323
Тестирование определений HtmlHelp API	325
Присоединение файла справки к приложению Access	326
Определение справки для формы	326
Отображение разделов справки для элементов управления	327
Тестирование созданной справочной системы	328
Обзор	329
Проверьте себя	329
Часть IV. Суббота. Вечер. Обзор	332
Часть V. Воскресенье. Утро	336
Урок 21. Создание диалоговых окон поиска	337
Основные характеристики диалоговых окон	337
Создание диалоговых окон поиска	340
Изменение элементов списка	342
Поиск выбранной записи	343
Открытие диалогового окна поиска из формы	344
Обзор	345
Проверьте себя	346
Урок 22. Программирование диалоговых окон и отчетов, работа с элементами управления ActiveX	347
Элементы проектирования диалогового окна	348
Создание и использование диалоговых окон печати	348
Отображение диалогового окна печати	349
Разработка диалогового окна печати	349
Взаимодействие запросов с диалоговыми окнами печати	349
Вывод отчетов на печать из диалогового окна	350
Взаимодействие отчетов с диалоговыми формами печати	351
Программирование отчетов	352
Разделы отчетов	352
События разделов	353
События отчетов	353
Использование элемента управления ActiveX Calendar	356
Обзор	357
Проверьте себя	358

Урок 23. Архитектура приложения	359
Элементы, необходимые в приложении	359
Окно технической поддержки	360
Управление индивидуальными параметрами	360
Архивация	362
Создание резервных копий	363
Восстановление	364
Окно системной информации	364
VBA-код	366
Компиляция	366
Модульная структура	370
Конфигурация файла программы	371
Параметры запуска	371
Процедуры запуска	371
Сжатие	371
Обзор	373
Проверьте себя	374
Урок 24. Упаковка приложения	375
Файлы .MDE	375
Что представляет собой файл .mde	375
Свойство MDE	376
Создание файла .mde	376
Версия Runtime	376
Программа установки	377
Причины использования программы установки	377
Использование мастера упаковки и установки	377
Установка и тестирование	378
Вопросы использования программы установки	379
Общие вопросы	379
Вопросы использования мастера упаковки и установки	379
Программы сторонних производителей	380
Обзор	380
Проверьте себя	381
Урок 25. Программирование форм-мастеров для ускорения обработки данных	383
Что такое “мастер”	383
Структура мастера	384
Создание мастера с вкладками	384
Подпроцедура для события формы Открытие	386
Кнопка Next	386
Кнопка Back	388
Кнопка Cancel	389
Кнопка Finish	389
Пример программы-мастера	389
Обзор	392
Проверьте себя	393
Урок 26. Использование надстроек в приложении	395
Что такое “надстройки”	395

Общие вопросы использования надстроек	396
Типы файлов	396
Ссылки на различные базы данных	397
Общий дизайн	398
Вопросы, касающиеся работы нескольких пользователей	398
Мастера	398
Мастера объектов данных и мастера интерфейса пользователя	399
Мастера элементов управления	399
Конструкторы	399
Настройки меню	399
Установка мастера или надстройки меню	399
Записи в реестрах для надстроек	400
Утилита диспетчера надстроек	400
Настройки библиотек	404
Создание базы данных библиотеки	404
Отладка баз данных библиотек	404
Ключ LoadOnStartup	404
Ссылки	405
Создание библиотеки из модуля	406
Обзор	407
Проверьте себя	407
Часть V. Воскресенье. Утро. Обзор	408
Часть VI. Воскресенье. День	410
Урок 27. Программирование и использование присоединенных файлов	411
Файловые вложения	411
Принципы связывания таблиц	413
Средства Access	413
Вопросы программирования	415
Каталог ADOX	416
Доступ к таблицам с помощью каталога	416
Коллекция свойств таблицы	416
Связанные таблицы	417
Менеджер присоединенных файлов	418
Дизайн формы	419
Программа	420
Обзор	425
Проверьте себя	425
Урок 28. Обеспечение защиты баз данных Access	427
Возможные средства безопасности	427
Защита на уровне совместного доступа	428
Защита на уровне пользователя	429
Объекты ADOX для защиты баз данных	430
Изменение пароля пользователя	431
Добавление нового пользователя	432
Определение пользователя в группу	432
Удаление пользователя из группы	433
Открытие защищенной базы данных	434

Шифрование	434
Файл .MDE	435
Другие аспекты защиты приложения	435
Файловая безопасность	435
Соккрытие окна базы данных	436
Отключение клавиши Вурасс	437
Отключение специальных клавиш	437
Обзор	438
Проверьте себя	438
Урок 29. Access и клиент-серверные данные	441
Понятие клиент-серверной архитектуры	441
Понятие Microsoft Data Engine 2000	442
Сравнение возможностей Jet и MSDE	443
Использование MSDE	444
Запуск SQL Server Service Manager	444
Понятие о проектах	444
Перенос базы данных в MSDE	448
Обзор	453
Проверьте себя	453
Урок 30. Создание запросов SQL Server	455
Проверка соединения базы данных проекта	455
Запросы в проекте	456
Создание представления	456
Создание хранимых процедур	458
Создание пользовательских функций	460
Обзор	461
Проверьте себя	461
Часть 6. Воскресенье. День. Обзор	462
Приложение	465
Ответы на вопросы к части “Пятница. Вечер”	465
Ответы на вопросы к части “Суббота. Утро”	466
Ответы на вопросы к части “Суббота. День”	467
Ответы на вопросы к части “Суббота. Вечер”	468
Ответы на вопросы к части “Воскресенье. Утро”	470
Ответы на вопросы к части “Воскресенье. День”	472
Предметный указатель	473