

## Содержание

Введение . . . . .	21
<b>Глава 1. Первое знакомство с Visual Basic . . . . .</b>	<b>25</b>
Что входит в состав программы . . . . .	26
Инструменты, с которыми вы будете работать . . . . .	28
Инструментальные средства панели Visual Basic . . . . .	30
Все начинается с чистой экранной формы . . . . .	31
Размещение объектов управления в вашей экранной форме . . . . .	32
Для изменения свойств воспользуйтесь окном Properties . . . . .	33
Как организовать составные части проекта . . . . .	33
Работа с любым проектом — новым или старым — начинается с меню File . . . . .	38
Сохраняйте ваш проект, чтобы исключить потери составляющих его материалов . . . . .	39
Резюме . . . . .	40
Обзорные вопросы . . . . .	40
<b>Глава 2. Все начинается с проектирования программы . . . . .</b>	<b>41</b>
Создание качественного продукта . . . . .	41
Как определить, что должна делать ваша программа . . . . .	42
Начинайте с плана . . . . .	42
Как разработать план . . . . .	44
Почему важен план . . . . .	45
Перенос ваших замыслов на экран . . . . .	46
Типовые элементы интерфейса . . . . .	46
Быстрое создание интерфейса . . . . .	47
Описание программы . . . . .	47
Оставшаяся часть процесса разработки . . . . .	48
Резюме . . . . .	48
Обзорные вопросы . . . . .	48
Упражнения . . . . .	48
<b>Глава 3. Разрабатываем вашу первую программу . . . . .</b>	<b>49</b>
Определите задачи, которые вы ставите перед вашей программой . . . . .	49
Ввод данных — пища для вашей программы . . . . .	50
Соедините выбранные точки . . . . .	51
Как дать имя текстовому окну . . . . .	52
Как получить доступ к своим данным . . . . .	55
Одного окна недостаточно . . . . .	57
Вам не нравится размещение? Объект управления можно сдвинуть . . . . .	57

Как идентифицировать вводимые данные . . . . .	59
Работает ли ваша программа или стоит? . . . . .	61
Как добавить в экранную форму командную кнопку . . . . .	61
Как заставить командную кнопку работать . . . . .	62
Подсчитайте, можете ли вы позволить себе взять ссуду . . . . .	63
Как запустить программу . . . . .	64
Не забудьте сохранить вашу работу! . . . . .	65
Резюме . . . . .	66
Обзорные вопросы . . . . .	66
Упражнения . . . . .	66
<b>Глава 4. Ввод текста пользователем . . . . .</b>	<b>67</b>
Одна строка текста? Нет проблем! . . . . .	67
Слова и короткие фразы . . . . .	68
Что происходит на границе окна . . . . .	69
Может ли текстовое окно справиться с несколькими строками текста? . . . . .	69
Если нужно писать роман... . . . . .	70
Прокрутка текста в окне . . . . .	71
Можно ли ограничить количество вводимого в окно текста? . . . . .	74
Нужно ли заново набирать строку, если в ней сделана ошибка? Ни в коем случае! . . . . .	75
Как использовать вводимые данные в программе . . . . .	76
Установите ограничения для вводимых пользователем данных . . . . .	78
Добавление объекта управления MaskedEdit . . . . .	79
Установите ограничения на вводимые символы . . . . .	80
Размещение символов разметки . . . . .	81
Получение информации из объекта управления MaskedEdit . . . . .	82
Резюме . . . . .	84
Обзорные вопросы . . . . .	84
Упражнения . . . . .	85
<b>Глава 5. Как сделать ваш текст привлекательным . . . . .</b>	<b>86</b>
Введение в шрифты . . . . .	86
Как управлять шрифтами в программе . . . . .	88
Этот шрифт присутствует везде . . . . .	88
Не ограничивайтесь одним-единственным шрифтом . . . . .	90
Изменение шрифтов во время выполнения программы . . . . .	91
Что такое наглядная программа . . . . .	94
Вы можете установить цвет объекта управления во время проектирования . . . . .	94
Вы можете изменять цвета с помощью программного кода . . . . .	96
Резюме . . . . .	98
Обзорные вопросы . . . . .	98
Упражнения . . . . .	98

<b>Глава 6. Создание форматированного текста с помощью объекта управления RichTextBox</b> . . . . .	<b>99</b>
Что может делать объект RichTextBox . . . . .	99
Как это средство работает . . . . .	100
Объект RichTextBox подобен стандартному текстовому окну . . . . .	101
Действия по форматированию . . . . .	101
Нужна обработка текста? Объект управления RichTextBox облегчает ее . . . . .	101
Возможности форматирования . . . . .	102
Начальная установка шрифта . . . . .	102
Изменение изображения слов . . . . .	103
Перемещение вправо . . . . .	105
Сдвиг абзаца . . . . .	106
Сохранение вашей работы для последующего использования . . . . .	107
Внесение дальнейших изменений . . . . .	108
Поиск в тексте . . . . .	108
Резюме . . . . .	109
Обзорные вопросы . . . . .	109
Упражнения . . . . .	109
<b>Глава 7. Включение рисунков увеличит информативность вашей программы</b> . . . . .	<b>110</b>
Что я могу делать с рисунками в своей программе . . . . .	111
Как включать в программу рисунки . . . . .	111
Включение рисунка в экранную форму . . . . .	112
Как и когда использовать объект управления Picture . . . . .	114
Возможности объекта управления Image . . . . .	115
Наилучший способ отображения рисунков . . . . .	116
Изменение рисунка в объектах с помощью программного кода . . . . .	117
Копирование . . . . .	118
Создание в программах кнопок с рисунками и инструментальных линеек . . . . .	119
Формирование кнопок с рисунками . . . . .	119
Пусть пользователь действительно «нажимает» кнопку . . . . .	120
Резюме . . . . .	122
Обзорные вопросы . . . . .	122
Упражнения . . . . .	123
<b>Глава 8. Ограничение ввода с использованием контрольных индикаторов и кнопок-переключателей</b> . . . . .	<b>124</b>
Почему требуется ограничивать действия пользователя . . . . .	124
Ограничиваю ли я ваш выбор? Да или нет? . . . . .	125
Создание контрольного индикатора . . . . .	126
А пользователь выбирает... . . . .	127
Выбор с помощью кнопки-переключателя . . . . .	129

Мне нужно несколько кнопок . . . . .	129
Какая кнопка выбрана? . . . . .	131
Предоставление пользователю возможности выбора из нескольких групп . . . . .	132
Кнопки-переключатели могут быть заключены в рамку . . . . .	133
Объединение с помощью Picture . . . . .	134
Определение выбранных кнопок . . . . .	135
Какой вид группировки кнопок следует использовать . . . . .	135
Резюме . . . . .	135
Обзорные вопросы . . . . .	135
Упражнения . . . . .	136
<b>Глава 9. Использование списков и комбинированных окон для увеличения числа возможных вариантов ввода . . . . .</b>	<b>137</b>
Можно ли предложить пользователю для выбора списки информации? . . . . .	137
Как составить список . . . . .	138
Создание окна списка . . . . .	139
Внесение изменений в список из вашей программы . . . . .	140
Как выполнить сортировку списка . . . . .	143
Как предоставить пользователю возможность сделать выбор . . . . .	143
Что вы выбрали . . . . .	144
Изменение вида окна списка . . . . .	145
Можно ли создать окно списка для выбора сразу нескольких вариантов . . . . .	145
Если нужного варианта нет в списке . . . . .	148
Если нужно экономить место — воспользуйтесь выпадающим списком . . . . .	148
Возможности комбинированного окна . . . . .	149
Как определить изначально выбранный элемент . . . . .	149
Как получить входные данные из комбинированного окна Пользователь может добавить в комбинированное окно новые элементы . . . . .	150
Резюме . . . . .	152
Обзорные вопросы . . . . .	152
Упражнения . . . . .	152
<b>Глава 10. Группирование объектов управления в контейнеры . . . . .</b>	<b>153</b>
Для чего используется контейнер . . . . .	154
Добавьте рамки для того, чтобы сделать вашу форму более понятной . . . . .	154
Как создать рамку . . . . .	154
Как поместить объекты управления в рамку . . . . .	156
Как использовать несколько рамок . . . . .	157
Графическое окно тоже является контейнером . . . . .	159
Разделите ваши данные с помощью диалогов с закладками . . . . .	159
Начнем с размещения объекта управления Tab . . . . .	160
Как теперь работать с объектом управления Tab . . . . .	164
Резюме . . . . .	165

Обзорные вопросы . . . . .	165
Упражнения . . . . .	166
<b>Глава 11. Использование для ввода чисел полос прокрутки и кнопок-счетчиков . . . . .</b>	<b>167</b>
Как работает полоса прокрутки . . . . .	168
Создание полосы прокрутки . . . . .	169
Как использовать полосу прокрутки, чтобы дать пользователю максимум информации . . . . .	171
Ввод чисел с помощью счетчика. Что такое кнопка-счетчик . . . . .	173
Добавляем кнопку-счетчик . . . . .	173
Как изменять числа с помощью кнопки-счетчика . . . . .	174
Обеспечение цикличности работы кнопки-счетчика . . . . .	175
Резюме . . . . .	176
Обзорные вопросы . . . . .	177
Упражнения . . . . .	177
<b>Глава 12. Дополнительные объекты управления, о которых следует знать . . . . .</b>	<b>178</b>
Добавьте метки, чтобы идентифицировать области . . . . .	178
Используйте однострочные и многострочные метки . . . . .	179
Предоставьте пользователю возможность изменения текста в объекте Label во время выполнения программы . . . . .	180
Вы можете изменить внешний вид метки . . . . .	181
Как командовать вашими программами . . . . .	184
Наведите порядок в ваших кнопках . . . . .	184
Управляем клавишами Enter и Esc . . . . .	184
Определите клавиши доступа . . . . .	185
Изменяющиеся задачи? Измените командные кнопки . . . . .	186
Как использовать в ваших программах таймер . . . . .	187
Как организовать объект управления Timer . . . . .	187
Как реализовать «хранитель экрана» . . . . .	188
Графические объекты приобретают необходимое очертание . . . . .	190
Придайте выразительность вашей экранной форме с помощью графических объектов управления . . . . .	190
Рисование фигур . . . . .	190
Рисование линий . . . . .	192
Новые объекты управления для 32-битных систем . . . . .	193
Объект управления Slider . . . . .	193
Продвигаюсь ли я вперед? . . . . .	194
Резюме . . . . .	195
Обзорные вопросы . . . . .	195
Упражнения . . . . .	196
<b>Глава 13. Улучшение ваших программ с помощью дополнительных меню . . . . .</b>	<b>197</b>
Вы можете создать свои собственные меню . . . . .	197
Зачем надо использовать меню? . . . . .	198
В чем заключается сущность меню . . . . .	199
Какие элементы входят в каждое меню . . . . .	200

Как создается меню программы . . . . .	200
Запуск редактора меню . . . . .	200
Точный выбор элементов меню . . . . .	201
Меню может иметь несколько уровней . . . . .	201
Добавление разделителей панели меню для повышения наглядности . . . . .	203
Давайте построим меню . . . . .	203
Давайте модифицируем существующее меню . . . . .	204
Как заставить меню откликаться на команды пользователя . . . . .	205
Добавление программного кода для выполнения задачи . . . . .	205
Включено или выключено? . . . . .	206
Доступ с клавиатуры . . . . .	207
Клавиши доступа для элементов меню . . . . .	207
«Короткие» клавиши для общих функций . . . . .	208
Введение ограничений на доступ пользователя . . . . .	209
Контроль действий пользователя . . . . .	209
С глаз долой — из сердца вон? . . . . .	210
Усовершенствование ваших программ с помощью всплывающих меню . . . . .	210
Создание всплывающего меню . . . . .	211
Активация всплывающих меню . . . . .	212
Резюме . . . . .	213
Обзорные вопросы . . . . .	213
Упражнения . . . . .	213
<b>Глава 14. Взаимодействие с пользователем посредством панелей диалога . . . . .</b>	<b>214</b>
Дополнительная информация о панелях диалога . . . . .	215
Выдача информации пользователю . . . . .	215
Зачем используется панель сообщения . . . . .	216
Что не может делать панель сообщения . . . . .	217
Как создать простое сообщение . . . . .	217
Определение сообщения . . . . .	217
Выдача нескольких строк сообщения . . . . .	218
Информация заголовка . . . . .	219
Добавление информации с использованием рисунков . . . . .	220
Предоставление выбора пользователю . . . . .	221
Какие возможности выбора имеет пользователь . . . . .	222
Определение кнопок . . . . .	223
Установка кнопки по умолчанию . . . . .	224
Обработка альтернатив . . . . .	224
Получение информации от пользователя . . . . .	226
Организация и запуск панели ввода . . . . .	227
Проверка ответа . . . . .	227
Резюме . . . . .	229
Обзорные вопросы . . . . .	229
Упражнения . . . . .	229

<b>Глава 15. Использование общего диалога для получения специальной информации</b> . . . . .	<b>230</b>
Что такое общий диалог? . . . . .	230
Как использовать общий диалог в своей программе . . . . .	231
Вы можете создавать специальные заголовки общего диалога . . . . .	232
Использование общего диалога для файловых функций . . . . .	232
Открытие существующего файла . . . . .	233
Сохранение файлов . . . . .	234
Использование имени файла, введенного пользователем . . . . .	235
Спецификация типов файлов с помощью свойства <i>Filter</i> . . . . .	236
Использование общего диалога для функций шрифтов . . . . .	237
Организация диалоговой панели для получения информации о шрифте . . . . .	237
Использование информации о шрифте . . . . .	238
Предоставление вашим пользователям возможности задания цвета . . . . .	239
Работа с принтерами . . . . .	240
Выбор принтера с помощью диалога . . . . .	240
Использование информации . . . . .	241
Резюме . . . . .	242
Обзорные вопросы . . . . .	242
Упражнения . . . . .	242
 <b>Глава 16. Создание специальных диалоговых панелей</b> . . . . .	 <b>243</b>
Зачем создавать специальный диалог . . . . .	244
Разработка экранной формы для диалога . . . . .	244
Начнем с простого — с метки и одной командной кнопки . . . . .	245
Добавление текстовых окон для ввода информации . . . . .	246
Запустим программу с созданным диалогом . . . . .	247
Задание свойств экранной формы и представление ее пользователю . . . . .	248
Как удалить диалоговую панель с экрана . . . . .	249
Использование графики . . . . .	250
Предусмотрите место для пиктограммы . . . . .	250
Использование массива объектов управления для хранения набора пиктограмм . . . . .	251
Добавление специальных пиктограмм . . . . .	252
Улучшим внешний вид кнопок . . . . .	253
Работа с изменяющимся числом кнопок . . . . .	253
Заголовки, которые вы создаете . . . . .	254
Каковы действия пользователя? . . . . .	254
Резюме . . . . .	255
Обзорные вопросы . . . . .	255
Упражнения . . . . .	256

<b>Глава 17. Добавление переменных в вашу программу</b> . . . . .	<b>257</b>
Зачем хранить данные в переменных . . . . .	258
Как задать имя . . . . .	258
Что хранить в переменной . . . . .	258
Какой тип информации может храниться в переменной . . . . .	261
Объявление переменных в программе . . . . .	262
Присваивание значений с использованием литералов . . . . .	266
Использование переменных типа variant . . . . .	267
Константы — величины, которые не изменяются . . . . .	268
Использование констант вместо непосредственных значений величин . . . . .	269
Встроенные константы Visual Basic . . . . .	269
Создание собственных констант . . . . .	270
Резюме . . . . .	271
Обзорные вопросы . . . . .	271
Упражнения . . . . .	271
<b>Глава 18. Использование математических вычислений в ваших программах</b> . . . . .	<b>272</b>
Начальные сведения о математических операциях . . . . .	273
Сложение и вычитание . . . . .	273
Умножение и деление . . . . .	274
Экспоненты . . . . .	277
Приоритет операций . . . . .	277
Использование скобок для задания последовательности операций . . . . .	278
Важность определения типов переменных при математических расчетах . . . . .	279
Как использовать математические операции в ваших программах . . . . .	281
Выполнение математических операций с датами и временем . . . . .	282
Определение количества дней между двумя датами . . . . .	283
Прочие функции времени и даты . . . . .	284
Использование более сложных математических функций . . . . .	285
Общие математические функции . . . . .	285
Тригонометрические функции . . . . .	287
Резюме . . . . .	287
Обзорные вопросы . . . . .	287
Упражнения . . . . .	287
<b>Глава 19. Обработка строк данных</b> . . . . .	<b>289</b>
Объединение строк . . . . .	290
Форматирование текста в строке . . . . .	293
Выбор прописных или строчных букв . . . . .	293
Выравнивание текста . . . . .	294
Извлечение части строки . . . . .	295
Определение содержимого строки . . . . .	295
Определение длины строки . . . . .	298



Удаление пробелов из строки . . . . .	299
Удаление символов из строки . . . . .	299
Замена символов в строке . . . . .	301
Комбинирование строк и чисел . . . . .	303
Резюме . . . . .	304
Обзорные вопросы . . . . .	304
Упражнения . . . . .	304
<b>Глава 20. Принятие решений на основе сравнения данных . . . . .</b>	<b>305</b>
Сравнения являются логическими операциями . . . . .	305
Вы можете сравнивать числа . . . . .	306
Равны ли эти значения? . . . . .	306
Какое выражение больше . . . . .	307
Вы можете сравнивать строки . . . . .	308
Как строки сопоставляются . . . . .	308
Какая строка становится первой . . . . .	309
Совместная сортировка букв верхнего и нижнего регистра . . . . .	311
Проверка строки для определения ее соответствия образцу . . . . .	312
Вы можете даже сравнивать условия! . . . . .	313
Каким образом использовать операцию <i>And</i> . . . . .	314
Каким образом использовать операцию <i>Or</i> . . . . .	314
Что такое <i>Xor</i> . . . . .	314
Что такое родственные группы . . . . .	314
Можно ли сделать значение условия равным <i>False</i> . . . . .	315
Резюме . . . . .	316
Обзорные вопросы . . . . .	316
Упражнения . . . . .	316
<b>Глава 21. Что, если данных слишком много?</b>	
<b>Используйте массивы!</b> . . . . .	<b>317</b>
Чем массив отличается от простой переменной . . . . .	317
Начнем с простого массива . . . . .	319
Как определить массив . . . . .	320
Как получить доступ к элементам массива . . . . .	320
Где начинается массив . . . . .	324
Многие реальные массивы являются многомерными . . . . .	326
Если массив создан недостаточно большим . . . . .	328
Измените размер массива . . . . .	328
Изменение размера массива с помощью переменных . . . . .	329
Освобождение памяти . . . . .	330
Резюме . . . . .	331
Обзорные вопросы . . . . .	331
Упражнения . . . . .	331
<b>Глава 22. Циклы с условием: Продолжайте до тех пор, пока я не прикажу остановиться . . . . .</b>	<b>332</b>
Выполнение цикла все время, пока вы ждете . . . . .	333
Как можно проверить условие . . . . .	333

Если желательно всегда выполнять цикл хотя бы один раз . . . . .	335
Выполнение цикла до определенного момента времени . . . . .	337
Какой цикл следует использовать . . . . .	340
Можно ли выйти из цикла досрочно . . . . .	341
Как избежать бесконечного цикла . . . . .	343
Почему возникает бесконечный цикл . . . . .	343
Старайтесь, чтобы ваши циклы не задерживали очередь системы Windows (3.1) . . . . .	345
Что происходит в длительном цикле . . . . .	345
Предоставляйте другим приложениям некоторое время . . . . .	346
Резюме . . . . .	347
Обзорные вопросы . . . . .	347
Упражнения . . . . .	347
<b>Глава 23. Циклы со счетчиком: Сколько раз это должно повториться?</b> . . . . .	<b>348</b>
В чем отличия циклов со счетчиками . . . . .	348
Основной цикл <i>For</i> . . . . .	349
Как работает цикл <i>For</i> . . . . .	350
Чего нельзя делать внутри цикла . . . . .	352
Выход из цикла . . . . .	353
Можно ли изменить величину шага . . . . .	354
Можно ли считать в цикле в обратном порядке . . . . .	355
Циклы могут быть гибкими . . . . .	357
Вы можете создавать сложные комбинации циклов . . . . .	358
Вложенные циклы <i>For</i> . . . . .	358
Другие вложенные циклы и операторы выбора . . . . .	359
Неправильное использование вложенности . . . . .	361
Резюме . . . . .	361
Обзорные вопросы . . . . .	361
Упражнения . . . . .	362
<b>Глава 24. Если я пойду этим путем, куда он приведет?</b> . . . . .	<b>363</b>
Проявите заботу только, если результаты истинны . . . . .	364
Однострочная форма записи оператора <i>If</i> . . . . .	364
Использование условного оператора для выполнения нескольких команд . . . . .	367
Как выполнить операторы, если результатом проверки условия является <i>False</i> . . . . .	368
Использование оператора <i>Not</i> . . . . .	368
Различные действия при значении условия <i>True</i> и <i>False</i> . . . . .	369
Выполнение проверки нескольких условий . . . . .	371
Обработка условных выражений . . . . .	374
Резюме . . . . .	375
Обзорные вопросы . . . . .	375
Упражнения . . . . .	376

<b>Глава 25. Оператор <i>Select Case</i>: средство для принятия важных решений</b> . . . . .	<b>377</b>
Осуществление выбора . . . . .	378
Выполнение простого сравнения . . . . .	378
Выполнение дополнительных операторов . . . . .	380
Воспользуйтесь возможностью множественного сравнения . . . . .	382
Задание определенных значений . . . . .	382
Использование диапазонов величин . . . . .	382
Задание границ интервала / . . . . .	383
Использование операций сравнения . . . . .	385
Использование различных типов условий в одном блоке . . . . .	387
Выбор наиболее подходящего оператора . . . . .	388
Резюме . . . . .	389
Обзорные вопросы . . . . .	389
Упражнения . . . . .	390
<b>Глава 26. Основные строительные блоки программы: процедуры и функции</b> . . . . .	<b>391</b>
Модульная конструкция . . . . .	392
Зачем использовать процедуру . . . . .	392
Как выполняется процедура . . . . .	392
Написание процедуры . . . . .	394
Приступаем к написанию процедуры . . . . .	394
Выполнение процедуры . . . . .	396
Передача данных в процедуру . . . . .	398
Передача параметров с помощью массивов . . . . .	399
Выход из процедуры до ее завершения . . . . .	401
Где размещаются процедуры . . . . .	401
Запись процедуры в файл экранной формы . . . . .	402
Запись процедур в модульный файл . . . . .	402
Назначение функций . . . . .	402
Создание функции . . . . .	403
Вызов функции . . . . .	403
Создадим несколько полезных функций . . . . .	404
Функции для работы со строками . . . . .	404
Математические функции . . . . .	408
Функции для работы с массивами . . . . .	408
Из какого места программы можно вызвать процедуру . . . . .	409
Область видимости процедур . . . . .	410
Область видимости переменных . . . . .	410
Переменные класса <i>Static</i> . . . . .	411
Резюме . . . . .	411
Обзорные вопросы . . . . .	412
Упражнения . . . . .	412

<b>Глава 27. Хранение информации в файлах</b> . . . . .	<b>413</b>
Работа с последовательными файлами . . . . .	415
Открытие файла . . . . .	415
Чтение из файла . . . . .	416
Запись информации в файл . . . . .	420
Работа с файлами с произвольным доступом . . . . .	422
Определение переменной типа record . . . . .	422
Открытие файла с произвольным доступом . . . . .	424
Ввод и вывод информации записями . . . . .	424
Закройте файл после окончания работы . . . . .	425
Операции с файлом . . . . .	426
Резюме . . . . .	427
Обзорные вопросы . . . . .	427
Упражнения . . . . .	427
<b>Глава 28. Создание баз данных</b> . . . . .	<b>428</b>
Что такое компьютерная база данных . . . . .	429
Как система Visual Basic работает с базами данных . . . . .	431
Какой вид данных можно запоминать . . . . .	431
Что еще может база данных Jet . . . . .	432
Планирование необходимо . . . . .	433
Какие данные требуются . . . . .	433
Организация данных в таблицы . . . . .	433
Таблицы для приложения управления складом . . . . .	438
Построение вашей собственной базы данных . . . . .	439
Использование приложения Data Manager . . . . .	439
Использование объектов доступа к данным . . . . .	445
Резюме . . . . .	445
Обзорные вопросы . . . . .	446
Упражнения . . . . .	446
<b>Глава 29. Доступ к базам данных</b> . . . . .	<b>447</b>
Что требуется для доступа к базам данных . . . . .	447
Как это легче делать . . . . .	448
Ограниченные объекты управления . . . . .	449
Как использовать объект управления Data . . . . .	450
Установка простой базы данных . . . . .	450
Дополнительные опции объекта управления Data . . . . .	453
Установка ограниченных объектов управления . . . . .	456
Основные объекты . . . . .	457
Делайте свой выбор . . . . .	458
Дополнительные объекты управления . . . . .	459
Списки с ограниченными данными . . . . .	459
Сетки ограниченных данных . . . . .	461
Построение ваших экранных форм в системе Visual Basic . . . . .	461
Резюме . . . . .	464
Обзорные вопросы . . . . .	464
Упражнения . . . . .	464

<b>Глава 30. Дополнительные возможности приложений баз данных</b> . . . . .	<b>465</b>
Написание кода для усовершенствования ваших приложений баз данных . . . . .	465
Как добавлять и удалять записи . . . . .	466
Добавление новых записей данных . . . . .	466
Удаление записей . . . . .	468
Будут ли данные упорядочены? . . . . .	469
Как осуществлять поиск данных . . . . .	471
Поиск записей в таблице . . . . .	471
Поиск записей в динамическом наборе или моментальном снимке . . . . .	474
Возврат к определенной записи . . . . .	476
Резюме . . . . .	477
Обзорные вопросы . . . . .	477
Упражнения . . . . .	477
<b>Глава 31. Работа с несколькими таблицами: использование языка SQL и объекта управления Data</b> . . . . .	<b>478</b>
Усовершенствование возможностей объекта управления Data . . . . .	478
Язык структурированных запросов (SQL) как средство поддержки . . . . .	479
Если требуется только одна таблица . . . . .	480
Если нужны не все записи . . . . .	482
Можно ли задать порядок? . . . . .	485
Если требуется несколько таблиц . . . . .	487
Как можно изменить набор записей . . . . .	490
Как можно протестировать операторы SQL . . . . .	491
Резюме . . . . .	492
Обзорные вопросы . . . . .	492
Упражнения . . . . .	492
<b>Глава 32. Вывод результатов на печать</b> . . . . .	<b>493</b>
Вывод информации на печать . . . . .	494
Куда направляется вывод . . . . .	494
Вывод текстовой информации на бумагу (или на экран) . . . . .	494
Оформление отчетов . . . . .	497
Выбор шрифта . . . . .	498
Использование цвета . . . . .	500
Подбор свойств при форматировании вывода . . . . .	501
Как определить размер области вывода . . . . .	501
Определение размера выводимого элемента . . . . .	503
Управление размещением текста . . . . .	506
Управление принтером . . . . .	507
Очистка экрана . . . . .	508
Вывод на принтер всей информации экранной формы . . . . .	508

Резюме . . . . .	509
Обзорные вопросы . . . . .	509
Упражнения . . . . .	509
<b>Глава 33. Использование графики в программах . . . . .</b>	<b>510</b>
Где можно создавать изображения с помощью графических методов . . . . .	511
Рисование линий и прямоугольников . . . . .	512
Рисование линии от точки А к точке В . . . . .	512
Выбор типа и толщины линии . . . . .	514
Внутри прямоугольника . . . . .	516
Рисование окружностей и дуг . . . . .	519
Рисование окружностей . . . . .	519
Сплюснутые окружности . . . . .	520
Рисование секторов и дуг . . . . .	520
Изображение точки . . . . .	523
Возможности графических объектов управления . . . . .	523
Резюме . . . . .	524
Обзорные вопросы . . . . .	524
Упражнения . . . . .	524
<b>Глава 34. Отладка программ . . . . .</b>	<b>525</b>
Основы отладки программ . . . . .	525
Обнаружение синтаксических ошибок . . . . .	526
Обнаружение ошибок . . . . .	527
Работа с окном Debug . . . . .	528
Способы проверки значения переменной . . . . .	528
Выполнение команд . . . . .	530
Трассировка вызовов процедур . . . . .	531
Приостановка выполнения программы . . . . .	531
Пошаговое выполнение программы . . . . .	532
Резюме . . . . .	533
Обзорные вопросы . . . . .	533
<b>Глава 35. Защита от возможных ошибок пользователя . . . . .</b>	<b>534</b>
Предоставляйте доступ к функциям программы только тогда, когда они необходимы . . . . .	535
Блокировка и видимость объектов управления . . . . .	536
Блокировка редактирования полей . . . . .	537
Предотвращение ошибок при вводе данных . . . . .	539
Не выходят ли данные за допустимые пределы? . . . . .	539
Ошибки несовпадения типов данных . . . . .	540
Обработка ошибок, которые невозможно предотвратить . . . . .	541
Базовый обработчик ошибок . . . . .	542
Игнорирование некоторых ошибок . . . . .	544
Резюме . . . . .	545
Обзорные вопросы . . . . .	545
Упражнения . . . . .	545

<b>Глава 36. Когда недостаточно одной экранной формы</b> . . . . .	<b>546</b>
Работа с несколькими формами . . . . .	546
Добавление новой экранной формы . . . . .	547
Ничего кроме программного кода. . . . .	548
Импортирование существующих форм и модулей . . . . .	548
Работа с различными формами . . . . .	549
Как отображать формы, отличные от начальной . . . . .	550
Повторный запуск . . . . .	551
Управление средой проектирования . . . . .	552
Опции для настройки среды проектирования . . . . .	552
Сохранение вашей панели инструментов . . . . .	554
Резюме . . . . .	555
Обзорные вопросы . . . . .	556
Упражнения . . . . .	556
<b>Глава 37. Где найти дополнительную поддержку</b> . . . . .	<b>557</b>
Не надо изобретать велосипед . . . . .	557
Объекты, которые у вас уже есть . . . . .	558
Другие объекты управления, которые могут вам встретиться . . . . .	558
Литература для дальнейшего изучения . . . . .	559
Изданная литература по Visual Basic . . . . .	559
Дополнительные публикации . . . . .	560
Связь по электронной почте . . . . .	560
Резюме . . . . .	561
<b>Приложение А. Ответы на вопросы</b> . . . . .	<b>563</b>