

Содержание

Об авторе	23
Предисловие	24
Благодарности	30
Часть I. Введение в Excel	31
Глава 1. Excel 2003: история программы	33
Краткая история процессоров электронных таблиц	33
Все начиналось с VisiCalc	33
Lotus 1-2-3	34
Quattro Pro	37
Microsoft Excel	38
Почему Excel прекрасно подходит для разработчиков	41
Роль Excel в стратегии Microsoft	43
Глава 2. Вкратце об Excel	45
С точки зрения объекта...	45
Рабочие книги	46
Рабочие листы	47
Листы диаграмм	47
Листы макросов XLM	48
Диалоговые листы Excel 5/95	48
Пользовательский интерфейс Excel	48
Меню	48
Контекстные меню	49
Панели инструментов	49
Диалоговые окна	50
Перетаскивание	51
Комбинации клавиш	51
Смарт-теги	51
Область задач	52
Ввод данных	52
Формулы, имена и функции	53
Настройка вида	55
Выделение объектов	55
Форматирование	55
Числовое форматирование	55
Стилистическое форматирование	56
Фигуры	56
Диаграммы	57
Макросы и программирование	57
Доступ к базам данных	58
Базы данных рабочих листов	58
Внешние базы данных	59
Функции использования Internet	60
Поддержка XML	60

Инструменты анализа	60
Структуры	60
Автоматические промежуточные итоги	60
Analysis ToolPак	61
Сводные таблицы	61
Поиск решения	62
Надстройки	62
Совместимость	62
Параметры защиты	63
Защита формул	63
Защита структуры рабочей книги	64
Защита книги паролем	64
Защита VBA-кода	64
Справочная система	65
Глава 3. Особенности использования формул	67
О формулах	67
Вычисление значений формул	68
Ссылки на ячейки и диапазоны	68
Неотносительные ссылки	69
О ссылках R1C1	70
Ссылки на другие листы или рабочие книги	70
Использование имен	71
Присвоение имен ячейкам и диапазонам	72
Использование имен существующих ссылок	72
Пересечение имен	73
Присвоение имен столбцам и строкам	74
Задание области действия	74
Присвоение имен константам	74
Присвоение имен формулам	75
Присвоение имен объектам	76
Ошибки использования формул	76
Формулы массивов	77
Пример формулы массива	78
Календарь в виде формулы массива	79
Достоинства и недостатки формул массивов	79
Подсчет и суммирование	80
Использование функций СЧЕТЕСЛИ и СУММЕСЛИ	80
Подсчет и суммирование с помощью формул массивов	81
Другие инструменты подсчета	82
Работа со значениями даты и времени	82
Ввод значений даты и времени	82
Использование дат до 1900 года	83
Создание мегаформул	84
Глава 4. Файлы Excel	87
Запуск Excel	87
Поддерживаемые форматы файлов электронных таблиц	88
Файлы электронных таблиц Lotus 1-2-3	89
Файлы электронных таблиц Quattro Pro	90
Форматы файлов баз данных	90
Форматы текстовых файлов	90
Другие форматы файлов	91
Файлы, сохраняемые в Excel	91
Файл XLS	91

Файл рабочего пространства	92
Файлы шаблонов	92
Файлы панелей инструментов	93
Файлы надстроек	93
Excel и HTML	94
Так как же это работает?	94
Усложнение HTML-документа	95
А как насчет интерактивности?	96
Импорт и экспорт XML-данных	98
Что такое XML	98
Импортирование XML-данных	99
Импортирование XML-данных в список	100
Экспортирование XML-данных в Excel	101
Параметры Excel в системном реестре	102
О системном реестре	102
Параметры Excel	103
Часть II. Разработка приложений Excel	105
Глава 5. Приложения электронных таблиц	107
Основные характеристики	107
Разработчик и конечный пользователь	109
Кто такие разработчики	109
Классификация пользователей электронных таблиц	110
Пользователи приложений электронных таблиц	110
Решение проблем с помощью процессора электронных таблиц	111
Основные типы электронных таблиц	112
Электронные таблицы “на скорую руку”	113
Электронные таблицы “не для посторонних глаз”	113
Однопользовательские приложения	113
Приложения-“спагетти”	114
Приложения-утилиты	114
Надстройки с функциями рабочих листов	115
Одноблочные бюджеты	115
Модели “что-если”	116
Электронные таблицы для хранения данных и доступа к ним	116
Клиентские программы баз данных	116
Приложения “под ключ”	117
Глава 6. Принципы разработки приложений электронных таблиц	119
Определение потребностей пользователя	120
Проектирование приложения, соответствующего потребностям пользователей	121
Определение удобного пользовательского интерфейса	123
Создание пользовательских диалоговых окон	124
Использование элементов управления ActiveX в рабочем листе	125
Настройка меню	126
Настройка панелей инструментов	128
Создание комбинаций клавиш	129
Усилия по разработке приложения	129
Работа с конечным пользователем	130
Тестирование приложения	130
Как сделать приложение отказоустойчивым	131
Привлекательное и наглядное приложение	133
Создание пользовательской справочной системы	133

Документирование усилий, потраченных на разработку	134
Распространение приложения среди пользователей	134
Обновление приложения	135
Другие вопросы разработки приложений	135
Версия Excel, установленная у пользователя	135
Трудности, касающиеся поддержки языка	136
Производительность системы	136
Видеорежимы	136
Часть III. Visual Basic for Applications	139
Глава 7. Введение в Visual Basic for Applications	141
История языка BASIC	141
Обзор VBA	142
Объектные модели	142
Сравнение VBA и XLM	142
Основы VBA	143
Знакомство с редактором Visual Basic	146
Запуск VBE	146
Окна VBE	147
Работа с Project Explorer	148
Добавление нового модуля VBA	149
Удаление модуля VBA	149
Экспорт и импорт объектов	149
Работа с окнами кода	150
Сворачивание и восстановление окон	150
Сохранение программы VBA	150
Ввод кода VBA	151
Настройка среды VBE	156
Вкладка Editor	156
Вкладка Editor Format	159
Вкладка General	160
Вкладка Docking	160
Функция записи макросов	161
Что записывается	161
Относительный или абсолютный?	162
Параметры записи	165
Улучшение записанных макросов	166
Об объектах и коллекциях	167
Иерархия объектов	168
О коллекциях	168
Ссылки на объекты	169
Свойства и методы	169
Свойства объектов	169
Методы объектов	170
Объект Comment: пример использования	172
Справочные сведения по объекту Comment	172
Свойства объекта Comment	173
Методы объекта Comment	173
Коллекция Comments	173
О свойстве Comment	174
Объекты, вложенные в Comment	175
Содержит ли ячейка примечание?	176
Добавление нового объекта Comment	177
Полезные свойства объекта Application	177

Работа с объектами Range	179
Свойство Range	179
Свойство Cells	180
Свойство Offset	182
Что следует знать об объектах	183
Более сложные, но важные концепции	183
Узнайте больше об объектах и свойствах	184
Глава 8. Основы программирования на VBA	187
Элементы языка VBA. Обзор	187
Комментарии	188
Переменные, типы данных и константы	190
Определение типов данных	191
Объявление переменных	193
Область действия переменных	195
Работа с константами	198
Управление строками	199
Работа с датами	200
Операторы присвоения	201
Массивы	202
Объявление массивов	203
Объявление многомерных массивов	203
Переменные объектов	204
Пользовательские типы данных	205
Встроенные функции	205
Управление объектами и коллекциями	208
Конструкция With-End With	208
Конструкция For Each-Next	209
Контроль за выполнением кода	210
Операторы GoTo	211
Конструкция If-Then	211
Конструкции Select Case	214
Циклическая обработка инструкций	216
Глава 9. Работа с процедурами VBA	223
О процедурах	223
Объявление процедуры	224
Область действия процедуры	225
Выполнение процедуры	225
Выполнение процедуры с помощью команды Run⇒Run Sub/UserForm	226
Выполнение процедуры в диалоговом окне Макрос	226
Выполнение процедуры с помощью комбинации клавиш	227
Выполнение процедуры из пользовательского меню	228
Выполнение процедуры из другой процедуры	229
Выполнение процедуры с помощью кнопки на панели инструментов	233
Выполнение процедуры по щелчку на объекте	234
Выполнение процедуры по событию	235
Выполнение процедуры в окне отладки	235
Передача аргументов в процедуры	235
Обработка ошибок	239
Перехват ошибок	239
Примеры обработки ошибок	240
Реальный пример	242
Цель	242
Требования к проекту	242

Исходные данные	243
Подход	243
Что необходимо знать	244
Предварительные результаты записи макросов	244
Подготовка	245
Написание кода	246
Создание процедуры сортировки	247
Дополнительное тестирование	250
Решение проблем	250
Доступность утилиты	253
Оценка проекта	253
Глава 10. Создание функций	255
Процедуры и функции: сравнение	255
Назначение пользовательских функций	255
Простой пример функции	256
Пользовательская функция	256
Использование функции на рабочем листе	256
Использование функции в процедуре VBA	257
Анализ пользовательской функции	258
Синтаксис функции	259
Объявление функции	259
Область действия функции	260
Выполнение функций	260
Аргументы функций	262
Примеры функций	262
Функция без аргументов	262
Еще одна функция без аргументов	263
Функция с одним аргументом	264
Функция с двумя аргументами	266
Функция с аргументом в виде массива	267
Функция с необязательными аргументами	267
Функция VBA, возвращающая массив	269
Функция, возвращающая значение ошибки	271
Функция с неопределенным количеством аргументов	272
Создание аналога функции Excel СУММ	273
Отладка функций	275
Работа с диалоговым окном Мастер функции	276
Определение категории функции	276
Добавление описания функции	277
Использование надстроек для хранения пользовательских функций	279
Использование функций Windows API	279
Примеры использования Windows API	280
Определение папки Windows	280
Определение состояния клавиши <Shift>	281
Дополнительная информация о функциях API	281
Глава 11. Примеры и методы программирования на VBA	283
Работа с диапазонами	284
Копирование диапазона	284
Перемещение диапазона	285
Копирование диапазона переменного размера	285
Выделение или определение типов диапазонов	286
Запрос значения ячейки	288
Ввод значения в следующую пустую ячейку	289

Приостановка макроса для получения диапазона, выделенного пользователем	290
Подсчет выделенных ячеек	291
Определение типа выделенного диапазона	292
Просмотр выделенного диапазона	293
Удаление всех пустых строк	295
Определение диапазона, находящегося в другом диапазоне	295
Определение типа данных ячейки	296
Чтение и запись диапазонов	296
Более эффективный способ записи в диапазон	297
Перенесение одномерных массивов	299
Перенесение диапазона в массив Variant	299
Выделение максимального значения в диапазоне	300
Выделение всех ячеек с определенным форматированием	300
Управление рабочими книгами и листами	302
Сохранение всех рабочих книг	302
Сохранение и закрытие всех рабочих книг	303
Доступ к свойствам рабочей книги	303
Синхронизация рабочих листов	304
Методы программирования на VBA	304
Переключение значения свойства Boolean	305
Определение количества страниц для печати	305
Отображение даты и времени	306
Получение списка шрифтов	307
Сортировка массива	308
Обработка последовательности файлов	309
Функции, полезные для использования в программах VBA	310
Функция FileExists	310
Функция FileNameOnly	311
Функция PathExists	311
Функция RangeNameExists	311
Функция SheetExists	312
Функция WorkbookIsOpen	312
Получение значения из закрытой рабочей книги	313
Полезные функции в формулах Excel	314
Получение информации о форматировании ячейки	314
Отображение даты сохранения файла или вывода файла на печать	315
Основы иерархии объектов	316
Подсчет количества ячеек между двумя значениями	317
Подсчет количества видимых ячеек в диапазоне	317
Определение последней непустой ячейки в столбце или строке	318
Соответствует ли строка шаблону?	319
Извлечение из строки n-го элемента	320
Множественная функция	321
Функция SHEETOFFSET	322
Возвращение максимального значения всех рабочих листов	322
Возвращение массива случайных целых чисел без повторов	323
Расположение значений диапазона в произвольном порядке	325
Вызов функций Windows API	326
Определение связей с файлами	326
Определение параметров принтера по умолчанию	327
Определение текущего видеорежима	328
Добавление звука в приложение	328
Чтение и запись параметров системного реестра	330

Часть IV. Работа с пользовательскими формами	333
Глава 12. Создание собственных диалоговых окон	335
Перед созданием диалоговых окон...	335
Использование окна ввода данных	336
Функция InputBox в VBA	336
Метод InputBox в Excel	337
Функция VBA MsgBox	339
Метод Excel GetOpenFilename	342
Метод Excel GetSaveAsFilename	345
Получение имени папки	345
Использование функций Windows API для получения имени папки	345
Применение объекта FileDialog для выбора папки	347
Отображение встроенных диалоговых окон Excel	348
Использование коллекции Dialogs	348
Получение дополнительной информации о встроенных диалоговых окнах	350
Использование аргументов во встроенных диалоговых окнах	350
Непосредственный выбор команды меню	351
Глава 13. Использование пользовательских форм	353
Как Excel обрабатывает пользовательские диалоговые окна	353
Вставка новой формы UserForm	354
Добавление элементов управления в пользовательское диалоговое окно	355
Доступные элементы управления	355
CheckBox	355
ComboBox	356
CommandButton	356
Frame	356
Image	356
Label	356
ListBox	356
MultiPage	356
OptionButton	357
RefEdit	357
ScrollBar	357
SpinButton	357
TabStrip	357
TextBox	357
ToggleButton	357
Настройка элементов управления пользовательского диалогового окна	358
Изменение свойств элементов управления	359
Использование окна Properties	360
Общие свойства	361
Получение дополнительной информации о свойствах	362
Советы по использованию клавиатуры	362
Отображение и закрытие пользовательского диалогового окна	364
Отображение пользовательского диалогового окна	364
Закрытие пользовательского диалогового окна	365
О процедурах обработки событий	366
Пример создания пользовательского диалогового окна	366
Создание пользовательского диалогового окна	366
Создание кода для отображения диалогового окна	369
Проверка	369
Добавление процедур обработки событий	370

Проверка правильности введенных данных	372
Заработало!	372
События объекта UserForm	372
Получение дополнительной информации о событиях	372
События объекта UserForm	373
События элемента управления SpinButton	374
Совместное использование элементов управления SpinButton и TextBox	375
Ссылка на элементы управления пользовательского диалогового окна	378
Настройка панели инструментов Toolbox	379
Изменение значков или текста подсказок	379
Добавление новых страниц	379
Настройка или комбинирование элементов управления	379
Добавление элементов управления ActiveX	380
Создание шаблонов диалоговых окон	381
Список инструкций по созданию диалогового окна	381
Глава 14. Примеры пользовательских форм	383
Создание меню с помощью объекта UserForm	383
Использование элементов управления CommandButton	383
Использование элемента управления ListBox	384
Выбор диапазона	385
Создание заставки	386
Отключение кнопки закрытия пользовательского диалогового окна	388
Изменение размера диалогового окна	389
Масштабирование и прокрутка листа в пользовательском диалоговом окне	390
Использование элемента управления ListBox	391
Об элементе управления ListBox	392
Добавление опций в элемент управления ListBox	392
Определение выделенной опции	396
Определение нескольких выделенных опций	397
Несколько списков в одном элементе управления ListBox	398
Передача опций элемента управления ListBox	398
Перемещение опции в списке элемента управления ListBox	399
Работа с элементами управления ListBox, содержащими несколько столбцов	401
Использование элемента управления ListBox для выделения строк на листе	402
Использование элемента управления ListBox для активизации листа	404
Применение элемента управления MultiPage	406
Глава 15. Использование диалоговых окон UserForm	409
Отображение индикатора текущего состояния	409
Создание отдельного индикатора текущего состояния	410
Вывод информации о текущем состоянии с помощью элемента управления MultiPage	412
Отображение индикатора текущего состояния без использования элемента управления MultiPage	414
Создание мастеров	415
Настройка элемента управления MultiPage	416
Добавление кнопок	416
Программирование кнопок	417
Программирование зависимостей	418
Выполнение задачи	420
Эмуляция функции MsgBox	420
Код функции MyMsgBox	421

Как это работает	422
Использование функции MsgBox	423
Немодальное диалоговое окно	423
Несколько кнопок с одной процедурой обработки событий	426
Процедура	427
Диалоговое окно выбора цвета	429
Отображение диаграммы в пользовательском диалоговом окне	430
Метод 1: сохранение диаграммы в виде файла	431
Метод 2: использование элемента управления OWC ChartSpace	432
Отображение листа в пользовательском диалоговом окне	435
Расширенное диалоговое окно формы данных	438
Описание	438
Установка надстройки	439
Использование расширенного диалогового окна формы данных	439
Часть V. Совершенные методы программирования	441
Глава 16. Разработка утилит Excel с помощью VBA	443
Об утилитах Excel	443
Использование VBA для разработки утилит	444
Из чего состоит хорошая утилита	444
Текстовые инструменты: анатомия утилит	445
Обоснование	446
Цели проекта утилиты Text Tools	446
Как работает утилита	446
Рабочая книга утилиты Text Tools	447
Пользовательская форма утилиты	447
Модуль ThisWorkbook	449
Модуль Module1	450
Модуль UserForm1	451
Повышение эффективности утилиты Text Tools	451
Сохранение настроек утилиты Text Tools	453
Методика отмены выполненных действий	453
Оценка проекта	455
Принципы работы утилиты Text Tools	456
Глава 17. Работа со сводными таблицами	457
Вступительный пример	457
Создание сводной таблицы	457
Просмотр созданного кода	459
Очистка записанного кода	459
Создание сложной сводной таблицы	460
Данные	460
Сводная таблица	460
Код создания сводной таблицы	461
Как это работает	462
Создание сводной таблицы на основе внешней базы данных	463
Создание нескольких сводных таблиц	465
Модификация сводных таблиц	467
Глава 18. Управление диаграммами	469
О диаграммах	469
Расположение диаграмм	469
Объектная модель диаграммы	470
Запись макроса	471

Результат записи макроса	472
Подкорректированный код	473
Распространенные методы управления диаграммами в VBA	474
Активизация диаграммы	474
Деактивизация диаграммы	475
Определение активности диаграммы	476
Удаление объектов ChartObject или диаграмм	476
Форматирование диаграмм	477
Циклический просмотр диаграмм	478
Изменение размера и взаимного расположения объектов ChartObject	478
Дополнительные методы управления диаграммами	480
Использование имен в формуле РЯД	480
Определение данных, которые используются диаграммой	481
Изменение диаграммы с помощью элемента управления ComboBox	483
Определение источника данных	484
Отображение подписей для данных на диаграмме	487
Отображение диаграммы в пользовательском диалоговом окне	488
События диаграмм	491
Пример использования событий объекта Chart	491
Поддержка событий для встроенных диаграмм	493
Пример использования событий объекта Chart во встроенной диаграмме	495
Хитрости создания диаграмм	497
Печать встроенных диаграмм на всю страницу	497
Создание “мертвой” диаграммы	497
Отображение подсказки	499
Анимированные диаграммы	500
Создание диаграммы с графиком гипциклоиды	501
Создание диаграммы часов	502
Советы по использованию диаграмм, не требующие написания макросов	504
Управление последовательностями методом скрытия данных	504
Хранение нескольких диаграмм на одном листе диаграммы	505
Создание саморасширяющейся диаграммы	506
Создание интерактивной диаграммы	511
Глава 19. Концепция событий Excel	515
Типы событий Excel	516
Что необходимо знать о событиях	516
Понимание последовательностей событий	516
Размещение процедур обработки событий	517
Отключение событий	518
Ввод кода процедуры обработки события	519
Процедуры обработки событий, которые используют аргументы	520
События объекта Workbook	521
Событие Open	522
Событие Activate	523
Событие SheetActivate	523
Событие NewSheet	523
Событие BeforeSave	524
Событие Deactivate	524
Событие BeforePrint	525
Событие BeforeClose	525
События объекта Worksheet	527
Событие Change	527
Отслеживание изменений в определенном диапазоне	528
Событие SelectionChange	531

Событие BeforeRightClick	532
События объекта Chart	533
События объекта Application	533
Включение событий уровня объекта Application	536
Определение факта открытия рабочей книги	536
Отслеживание событий уровня объекта Application	537
События объекта UserForm	538
События, не связанные с конкретными объектами	539
Событие OnTime	539
Событие OnKey	541
Глава 20. Взаимодействие с другими приложениями	543
Запуск другого приложения	543
Использование функции Shell	543
Использование API-функции ShellExecute	545
Активизация другого приложения	546
Оператор AppActivate	546
Активизация приложения Microsoft Office	547
Запуск апплетов папки Панель управления и мастеров	547
Автоматизация	548
Работа с внешними объектами	549
Ранняя и поздняя привязка	549
Простой пример поздней привязки	552
Управление приложением Word из Excel	552
Управление Excel из другого приложения	555
Отправка почтовых сообщений с помощью Outlook	557
Работа с ADO	558
Отправка почтовых вложений с помощью Excel	560
Использование метода SendKeys	560
Глава 21. Создание и использование надстроек	563
Что такое надстройка	563
Сравнение надстройки со стандартной рабочей книгой	563
Основные причины создания надстройки	564
Использование диспетчера надстроек Excel	565
Создание надстройки	566
Пример надстройки	567
Настройка рабочей книги	567
Тестирование рабочей книги	568
Добавление описательной информации	568
Создание надстройки	568
Установка надстройки	569
Распространение надстройки	570
Изменение надстройки	570
Сравнение файлов XLA и XLS	572
Структура и размер файлов	572
Членство в коллекциях	572
Окна	572
Листы	573
Получение доступа к VBA-процедурам надстройки	573
Управление надстройками с помощью кода VBA	576
Коллекция AddIns	576
Свойства объекта AddIn	577
События объекта AddIn	580
Оптимизация производительности надстроек	580

Скорость выполнения кода	580
Размер файлов	581
Особые проблемы, связанные с использованием надстроек	582
Правильная установка	582
Ссылки на другие файлы	583
Указание правильной версии Excel	583
Часть VI. Разработка приложений	585
Глава 22. Создание собственных панелей инструментов	587
О командных панелях	587
Управление панелями инструментов	588
Как Excel обрабатывает панели инструментов	588
Хранение панелей инструментов	588
Когда панели инструментов работают некорректно	589
Ручное управление панелями инструментов и кнопками	590
О режиме модификации командных панелей	590
Распространение панелей инструментов	593
Управление коллекцией CommandBars	595
Типы командных панелей	595
Просмотр списка объектов CommandBar	595
Создание командной панели	596
Ссылки на командные панели	597
Удаление командных панелей	598
Свойства командных панелей	598
Ссылка на элементы управления командной панели	603
Перечисление элементов управления на командной панели	604
Перечисление элементов управления на всех панелях инструментов	604
Добавление элементов управления на командную панель	605
Удаление элемента управления из командной панели	606
Свойства элементов управления командных панелей	606
Глава 23. Создание пользовательских меню	615
Несколько слов о строке меню Excel	615
Операции с меню Excel	616
Терминология	616
Удаление элементов меню	617
Добавление элементов меню	618
Изменение опций меню	618
Примеры кода VBA	619
Вывод информации о меню	619
Добавление нового меню в строку меню	619
Удаление меню из строки меню	623
Добавление опций в меню	623
Отображение комбинации клавиш вместе с опцией меню	626
Исправление восстановленного меню	628
Работа с событиями	628
Автоматическое добавление и удаление меню	628
Отключение или скрытие меню	629
Работа с установленными опциями меню	630
Простой способ создания пользовательских меню	633
Замена строки меню листа	634
Работа с контекстными меню	636
Добавление опций в контекстное меню	637
Удаление опций из контекстного меню	638

Отключение опций контекстного меню	639
Отключение контекстных меню	639
Сброс контекстных меню	639
Создание нового контекстного меню	640
Глава 24. Предоставление справки в приложениях	643
Справка в приложениях Excel	643
Справочная система, построенная с помощью компонентов Excel	645
Использование комментариев к ячейкам для предоставления справки	646
Применение текстового поля для предоставления справки	646
Использование рабочего листа для сохранения текста справочного руководства	647
Отображение справочной информации в пользовательском диалоговом окне	647
Использование помощника по Office для отображения справочного руководства	651
Имитация средства Что это такое?	653
Использование средства HTML Help System	653
Связывание файлов справочного руководства с приложением	655
Другие способы отображения справочного руководства в формате WinHelp или HTML Help	656
Использование метода Help	657
Отображение справочной информации в окне сообщения	657
Отображение справочной информации в окне ввода данных	657
Глава 25. Разработка приложений для пользователей	659
Определение приложения, ориентированного на пользователя	659
Мастер расчета займа	659
Использование приложения	660
Структура рабочей книги	661
Как это работает	662
Потенциальные улучшения	666
Концепции разработки приложений	666
Заключение	667
Часть VII. Другие темы	669
Глава 26. Вопросы совместимости	671
Что такое совместимость	671
Проблемы совместимости	672
Поддерживаемые форматы файлов Excel	672
Избегайте использования новых возможностей	674
Поддержка платформы Mac	674
Создание интернациональных приложений	675
Многоязыковые приложения	676
Язык в VBA	677
Использование “локальных” свойств	677
Идентификация настроек системы	678
Параметры настройки даты и времени	680
Глава 27. Управление файлами с помощью VBA	681
Часто выполняемые операции	681
Команды VBA по управлению файлами	682
Использование объекта FileSearch	684
Использование объекта FileSystemObject	685

Поиск файлов, которые содержат определенный текст	687
Работа с текстовыми файлами	688
Открытие текстового файла	688
Чтение текстового файла	689
Запись в текстовый файл	689
Получение номера файла	689
Определение или установка позиции в файле	690
Операторы чтения и записи	690
Примеры управления текстовыми файлами	691
Импортирование данных из текстового файла	691
Экспортирование диапазона в текстовый файл	691
Импортирование текстового файла в диапазон	692
Протоколирование операций в Excel	693
Фильтрация текстового файла	694
Импортирование более 256 столбцов данных	694
Экспортирование диапазона в формат HTML	696
Экспортирование диапазона в XML-файл	699
Глава 28. Управление компонентами Visual Basic	701
Введение в IDE	701
Объектная модель IDE	702
Коллекция VBProjects	703
Первый пример	704
Замещение модуля обновленной версией	705
Использование VBA для создания кода VBA	707
Добавление элементов управления в диалоговое окно UserForm на этапе разработки	709
Управление диалоговыми окнами UserForm на этапе разработки и на этапе выполнения	710
Добавление 100 элементов управления CommandButton на этапе разработки	711
Программное создание диалоговых окон UserForm	712
Простой пример	713
Сложный пример	714
Глава 29. Принципы управления модулями классов	719
Что такое модуль класса	719
Пример: создание класса NumLock	720
Вставка модуля класса	720
Добавление кода VBA	721
Использование класса NumLock	723
Еще о модулях классов	724
Именованное пространство объектов	724
Программирование свойств	724
Методы программирования	726
События модуля класса	726
Пример: класс CSVFile	726
Переменные уровня модуля класса	727
Процедуры свойств	727
Процедуры методов	727
Использование объекта CSVFileClass	729
Глава 30. Часто задаваемые вопросы о программировании в Excel	731
Общие вопросы об Excel	732
Редактор Visual Basic	735

Процедуры	738
Функции	742
Объекты, свойства, методы и события	745
Пользовательские диалоговые окна	753
Надстройки	758
Объекты CommandBar	759
Приложение А. Информационные ресурсы, посвященные Excel	763
Техническая поддержка со стороны компании Microsoft	763
Варианты поддержки	763
База знаний Microsoft	764
Начальная страница Microsoft Excel	764
Средства Microsoft Office	764
Группы новостей	764
Группы новостей, посвященные электронным таблицам	764
Конференции Microsoft	764
Поиск в группах новостей	765
Web-узлы	766
Spreadsheet Page	766
Web-узел Чипа Пирсона, посвященный Excel	767
Web-узел Стивена Буле, посвященный Excel	767
Список часто задаваемых вопросов, касающихся электронных таблиц	767
Приложение Б. Справочник по функциям и операторам VBA	769
Вызов функций Excel с помощью операторов VBA	772
Приложение В. Коды ошибок VBA	777
Приложение Г. Содержимое компакт-диска	781
Системные требования	781
Использование компакт-диска в Windows	781
Примеры из глав	781
Предметный указатель	792