Эндрю Питоньяк
Перевод Заимских А. Н.

OpenOffice.org pro



автоматизация работы



Москва, 2008

УДК 004.4
ББК 32.973.26018.2
П32

П32 Эндрю Питоньяк (Andrew Pitonyak)
OpenOffice.org pro. Автоматизация работы. М: ДМК Пресс, 2008.
512 с., ил. + CD
Перевод с английского — Заимских А. Н.

ISBN 978-5-94074-441-2

Эта книга — первое выходящее на русском языке издание по программированию в OpenOffice.org, в основе которого лежит статья Эндрю Питоньяка «Макросы».

Эндрю Питоньяк признанный мастер по написанию макросов. Его книги программисты разбирают на цитаты. Приведённые примеры с описанием позволяют сделать сложные вещи.

Теперь эта книга доступна и вам. На прилагаемом CD вы найдёте все листинги из этой книги, а так же OpenOffice.org pro, который совершенно легально можете установить у себя дома и на всех компьютерах в офисе.

УДК 004.4
ББК 32.973.26018.2

GNU FDL. Все права защищены. Любая часть этой книги МОЖЕТ быть воспроизведена в любой форме и любыми средствами в любых целях без письменного разрешения владельцев авторских прав.

Материал, изложенный в данной книге, многократно проверен. Но, поскольку вероятность технических ошибок всё равно существует, издательство не может гарантировать абсолютную точность и правильность приводимых сведений. В связи с этим издательство не несёт ответственности за возможные ошибки, связанные с использованием книги.

ISBN 978-5-94074-441-2
© Текст, обложка «Инфра-Ресурс», 2008
© Издание, «ДМК Пресс», 2008

Краткое оглавление

Об этой книге.....1

Программирование в OOo.....9

Глава I. Начало: концепция.....11
Глава II. Примеры.....25
Глава III. Разные примеры.....35
Глава IV. Макросы электронных таблиц Calc.....133
Глава V. Макросы текстового документа (Writer) 167
Глава VI. Текстовые таблицы.....241
Глава VII. Форматирование макроса.....259
Глава VIII. Формы.....275
Глава IX. Пример по инвестициям (Investment).....301
Глава X. Обработчики (Handlers) и перехватчики (Listeners).....305
Глава XI. Язык (Language).....319
Глава XII. Операторы и их старшинство Operators и Precedence.....349
Глава XIII. Действия со строками.....351
Глава XIV. Работа с числами.....357
Глава XV. Работа с датами.....359
Глава XVI. Работа с файлами.....361
Глава XVII. Операторы в выражениях, операторы программы, функции.....363
Глава XVIII. Другие языки.....461

Приложения.....465

Приложение 1. Дополнения переводчика.....467
Приложение 2. Горячие клавиши.....469
Приложение 3. Особенности сборки OpenOffice.org pro.....479
Приложение 4. Алфавитный указатель (Index).....483

Подробное оглавление

От редакции....IX
От переводчика....IX

Об этой книге....1
Благодарности....3
Заявление....3
Предисловие автора....3
Контактная информация....4
Сокращения и обозначения....5
Доступные ссылки....6
Ссылки на сайты....7

Программирование в OOo....9
Глава I. Начало: концепция....11
I.1. Мой первый макрос: «Hello World»....11
I.2. Группировка текста программ....12
I.3. Отладка....12
I.4. Переменные, константы, строки и числовые типы....12
I.5. Обращение к объектам и создание объектов (Objects) в OpenOffice....13
I.6. Что же такое UNO?....15
I.7. Итоги....24
Глава II. Примеры....25
II.1. Отладка и проверка макросов....25
II.2. Средство X-Ray....27
II.3. Диспетчер OOo (Dispatch): использование универсального сетевого объекта Universal Network Objects (UNO)....28
II.4. Перехват выполнения команд меню с использованием Basic....31
Глава III. Разные примеры....35
III.1.1. Вывод текста в строку состояния....35
III.2. Вывод всех стилей текущего документа....35
III.3. Перебрать все открытые документы....36
III.4. Вывести шрифты и другую информацию об экране....36
III.5. Установка шрифта по умолчанию с использованием ConfigurationProvider 38
III.6. Печать текущего документа....38
III.7. Информация о конфигурации....40
III.8. Открыть и закрыть документы (и рабочий стол)....41
III.9. Загрузка / Вставка графики в документ....50
III.10. Установка полей....55
III.11. Установка размера бумаги....56
III.12. Вызов внешней программы (Internet Explorer) с помощью OLE....56
III.13. Использовать команду Shell для файлов, содержащих пробелы....57
III.14. Чтение и Запись числа в файл 57
III.15. Создать стиль числового формата....58
III.16. Посмотреть существующие числовые стили формата....59
III.17. Возвращает массив чисел Фибоначчи....60
III.18. Вставка текста в месте закладки (Bookmark)....61
III.19. Сохранение и экспорт документа....61

III.20. Поля пользователя....63
III.21. Информация о документе....63
III.22. Текстовые поля....64
III.23. Мастер-поля (Master)....65
III.24. Удаление текстовых полей....70
III.25. Вставка адреса URL в ячейку OOo Calc....70
III.26. Добавление текстового поля — формулы (SetExpression TextField)....71
III.27. Типы данных, определённые пользователем....72
III.28. Проверка орфографии, переносы и толковый словарь — тезаурус....72
III.29. Изменение указателя мыши....74
III.30. Установка фона страницы (Page Background)....75
III.31. Работа с буфером (clipboard)....76
III.32. Установка локали (языка)....81
III.33. Установки локали для выделенного текста....82
III.34. Автотекст (Auto Text)....84
III.35. Десятичные футы и дроби....86
III.36. Преобразовать число в слова....90
III.37. Отправка электронного письма....94
III.38. Библиотеки макросов....97
III.39. Установка размеров точечного рисунка (Bitmap)....101
III.40. Извлечение файла Zip....106
III.41. Выполнить макрос по строке с его именем....111
III.42. Использование «приложения по умолчанию» для открытия файла....113
III.43. Распечатка перечня шрифтов....113
III.44. Получить для документа: адрес URL, имя файла и папку....114
III.45. Получить и установить текущую папку (directory)....114
III.46. Запись файла....117
III.47. Логический разбор синтаксиса (Parsing) XML....117
III.48. Работа с датами Dates....121
III.49. Встроен ли OpenOffice в Веб-браузер?....123
III.50. Активизировать (поставить на первый план) новый документ....123
III.51. Каков тип документа (основываясь на адресе URL)....123
III.52. Соединиться с удаленным сервером OOo с использованием Basic....124
III.53. Панели инструментов....125
Глава IV. Макросы электронных таблиц Calc....133
IV.1. Является ли этот документ электронной таблицей?....133
IV.2. Вывести для ячейки электронной таблицы значение (value), строковое значение (string) и формулу (formula)....133
IV.3. Установить для ячейки электронной таблицы значение (value), формат (format), текстовое значение (string) и формулу (formula)....134
IV.4. Ссылка на ячейку в другом документе....134
IV.5. Очистка ячейки....134
IV.6. Выделенный (Selected) текст — что это?....135
IV.7. Простой пример обработки выделенных ячеек....136
IV.8. Получить активную ячейку игнорировать остальное....138
IV.9. Выделить (Select) ячейку....139
IV.10. Удобный для чтения (Human readable) адрес ячейки....140
IV.11. Вставить форматированную дату в ячейку....141

IV.12. Более короткий путь для этого....142
IV.13. Вывести выделенный интервал ячеек (selected range) в окно сообщения 142
IV.14. Заполнить выделенный интервал ячеек заданным текстом....143
IV.15. Некоторые данные и статистика о выделенном интервале ячеек....143
IV.16. (Именованный) Интервал ячеек базы данных....144
IV.17. Определить выбранные ячейки в качестве (именованного) интервала ячеек базы данных....145
IV.18. Удалить (именованный) интервал ячеек базы данных....146
IV.19. Границы таблицы....146
IV.20. Интервал ячеек для сортировки....147
IV.21. Вывести все данные столбца....149
IV.22. Использование методов объединения (Outline, Grouping)....149
IV.23. Защита данных....150
IV.24. Установка текстов верхнего и нижнего заголовков....150
IV.25. Копирование листа целиком в новый документ....151
IV.26. Выделить именованный интервал ячеек (named range)....152
IV.27. Выделить столбец целиком....154
IV.28. Выделить строку целиком....154
IV.29. Преобразовать данные из столбца определенного вида в строки....154
IV.30. Включить/Выключить автоматический пересчет....156
IV.31. Какие ячейки листа используются?....157
IV.32. Поиск в электронной таблице Calc....158
IV.33. Напечатать интервал ячеек электронной таблицы....161
IV.34. Объединена ли эта ячейка (с другими)?....162
IV.35. Написать свою функцию электронной таблицы Calc....162
Глава V. Макросы текстового документа (Writer) 167
V.1. Что такое выделенный текст?....167
V.2. Что такое текстовые курсоры (Text Cursors)?....169
V.3. Работа с текстом (Andrew's Selected Text Framework)....173
V.4. Замена выделенного пробела с использованием строк (Strings). Вставка специальных символов....192
V.5. Установка атрибутов текста....203
V.6. Вставить текст....204
V.7. Поля....205
V.8. Вставка новой страницы....206
V.9. Установить стиль страницы в документе....207
V.10. Включение и выключение верхних и нижних заголовков....208
V.11. Вставить OLE-объект....208
V.12. Установка стиля параграфа (Paragraph)....209
V.13. Создать свой собственный стиль....210
V.14. Поиск и замена....210
V.15. Изменение строчных букв на прописные и наоборот (Case) в словах....215
V.16. Перебор параграфов (поведение текстового курсора)....217
V.17. Где находится курсор дисплея (Display Cursor)?....228
V.18. Вставка индекса или оглавления (table of contents)....232
V.19. Вставка адреса URL в документ OOo Writer....233
V.20. Сортировка текста....233

V.21. Нумерация структур (Outline).....234
V.22. Вставить оглавление (table of contents =TOC) или другой индекс.....236
V.23. Текстовые секции (sections).....237
V.24. Сноски на странице (Footnotes) и сноски в конце текста (Endnotes).....239
Глава VI. Текстовые таблицы.....241
VI.1. Поиск текстовых таблиц.....241
VI.2. Перебор ячеек в текстовой таблице.....244
VI.3. Извлечение данных из простой текстовой таблицы.....250
VI.4. Курсоры таблицы и интервалы ячеек.....251
VI.5. Интервалы ячеек (Cell ranges).....251
VI.6. Данные диаграммы (Chart data).....252
VI.7. Ширина столбцов.....252
VI.8. Установка оптимальной ширины столбца.....253
VI.9. Насколько широка текстовая таблица?.....254
VI.10. Курсор в текстовой таблице.....254
VI.11. Создание текстовой таблицы.....257
VI.12. Таблица без рамок границы (borders).....258
Глава VII. Форматирование макроса.....259
VII.1. Утилиты для строк и массивов.....259
VII.2. Утилиты для поиска разделов/секций с кодами макросов.....266
VII.3. Основной модуль макроса.....268
Глава VIII. Формы.....275
VIII.1. Введение.....275
VIII.2. Диалоги.....276
VIII.3. Получение элементов управления (Controls).....280
VIII.4. Выбор файла с использованием диалога (File Dialog).....283
VIII.5. Центрировать диалог на экране.....284
VIII.6. Установить перехватчик события (event listener) для элемента управления.....284
VIII.7. Управление диалогом я не создал.....286
Глава IX. Пример по инвестициям (Investment).....301
IX.1. Внутренняя ставка возврата средств (Internal Rate of Return = IRR) 301
Глава X. Обработчики (Handlers) и перехватчики (Listeners).....305
X.1. xKeyHandler пример.....305
X.2. Перехватчик (Listener), описанный автором Paolo Mantovani.....308
X.3. Что произошло с моим перехватчиком ActiveSheet?.....317
Глава XI. Язык (Language).....319
XI.1. Комментарии.....319
XI.2. Переменные.....319
XI.3. Функции (Functions) и процедуры (SubProcedures).....332
XI.4. Управление последовательностью выполнения программы (Flow Control) 335
XI.5. Разное.....347
Глава XII. Операторы и их старшинство Operators и Precedence.....349
Глава XIII. Действия со строками.....351
XIII.1. Удалить символы из строки.....352
XIII.2. Удалить текст из строки.....353
XIII.3. Печать кодов ASCII символов строки.....355

XIII.4. Удалить все экземпляры заданной подстроки из исходной строки.....355
Глава XIV. Работа с числами.....357
Глава XV. Работа с датами.....359
Глава XVI. Работа с файлами.....361
Глава XVII. Операторы в выражениях, операторы программы, функции.....363
XVII.1. Оператор вычитания (-).....363
XVII.2. Оператор умножения (*).....363
XVII.3. Оператор сложения (+).....364
XVII.4. Оператор возведения в степень (^).....364
XVII.5. Оператор деления (/).....365
XVII.6. Оператор AND 365
XVII.7. Функция Abs.....366
XVII.8. Функция создания массива Array 367
XVII.9. Функция Asc.....368
XVII.10. Функция ATN (арктангенс) 369
XVII.11. Оператор Beep.....370
XVII.12. Функция Blue 370
XVII.13. Ключевое слово ByVal 371
XVII.14. Ключевое слово Call 371
XVII.15. Функция CBool 372
XVII.16. Функция CByte.....373
XVII.17. Функция CDate 374
XVII.18. Функция CDateFromIso 374
XVII.19. Функция CDateToIso 375
XVII.20. Функция CDbl 375
XVII.21. Оператор ChDir — нежелателен.....376
XVII.22. Оператор ChDrive — нежелателен.....377
XVII.23. Функция Choose 377
XVII.24. Функция Chr 378
XVII.25. Функция CInt 379
XVII.26. Функция CLng 380
XVII.27. Оператор Close 380
XVII.28. Оператор константы Const 381
XVII.29. Функция ConvertFromURL 382
XVII.30. Функция ConvertToURL 382
XVII.31. Функция косинуса Cos 383
XVII.32. Функция создания диалога CreateUnoDialog 384
XVII.33. Функция CreateUnoService 385
XVII.34. Функция CreateUnoStruct 386
XVII.35. Функция CSng 386
XVII.36. Функция CStr 387
XVII.37. Функций CurDir 388
XVII.38. Функций Date 389
XVII.39. Функция DateSerial 389
XVII.40. Функция DateValue 390
XVII.41. Функция Day.....391
XVII.42. Оператор объявления Declare 392
XVII.43. Оператор DefBool 393

XVII.44. Оператор DefDate 393
XVII.45. Оператор DefDbl 394
XVII.46. Оператор DefInt 394
XVII.47. DefLng Statement....395
XVII.48. Оператор DefObj 396
XVII.49. Оператор DefVar 396
XVII.50. Оператор Dim....397
XVII.51. Функция DimArray 398
XVII.52. Функция Dir....399
XVII.53. Операторы Do...Loop 401
XVII.54. Оператор End 402
XVII.55. Функция Environ 403
XVII.56. Функция EOF 403
XVII.57. Функция EqualUnoObjects 404
XVII.58. Оператор EQV 405
XVII.59. Функция Erl 406
XVII.60. Функция Err 406
XVII.61. Оператор Error не работает так, как описано....407
XVII.62. Функция Error 408
XVII.63. Оператор Exit 408
XVII.64. Функция Exp....410
XVII.65. Функция FileAttr 410
XVII.66. Оператор FileCopy 412
XVII.67. Функция FileDateTime 412
XVII.68. Функция FileExists 413
XVII.69. Функция FileLen 413
XVII.70. Функция FindObject 414
XVII.71. Функция FindPropertyObject 415
XVII.72. Функция Fix 416
XVII.73. Конструкция For...Next 417
XVII.74. Функция Format 417
XVII.75. Функция FreeFile 420
XVII.76. Функция FreeLibrary 421
XVII.77. Оператор Function 421
XVII.78. Оператор Get 422
XVII.79. Функция GetAttr 423
XVII.80. Функция GetProcessServiceManager 425
XVII.81. Функция GetSolarVersion 425
XVII.82. Функция GetSystemTicks 426
XVII.83. Ключевое слово GlobalScope 427
XVII.84. Оператор GoSub 427
XVII.85. Оператор GoTo 428
XVII.86. Функция Green 429
XVII.87. Функция HasUnoInterfaces 430
XVII.88. Функция Hex 431
XVII.89. Функция Hour....432
XVII.90. Оператор If 432
XVII.91. Функция IIF....433