

Эндрю Питоньяк
Перевод Заимских А. Н.

 **OpenOffice.org** **pro** 
автоматизация работы



Москва, 2008

УДК 004.4
ББК 32.973.26018.2
ПЗ2

ПЗ2 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 ООо..... | 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 ООо..... | 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 ООо (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 and 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 Veer..... | 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 CDbt | 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 DefDbf | 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 |