

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МАКРОСОВ ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ ДОКУМЕНТОВ *MS OFFICE*

Несмотря на то, что приложения MS Office могут делать многое и делают это хорошо, они не являются универсальными программами. В этом случае следует рассмотреть вопросы автоматизации процессов Microsoft Office с помощью макросов. Макрос - всего лишь еще одно название для VBA-программы. Они используются для ускорения часто выполняемых операций редактирования или форматирования, объединения нескольких команд, упрощения доступа к параметрам в диалоговых окнах, автоматизации обработки сложных последовательных действий в задачах.

Для создания макроса в Microsoft Word существует два метода: использование средства для записи макросов в Microsoft Office и прямое программирование в редакторе Visual Basic.

Рассмотрим средства для записи макросов в текстовом редакторе Microsoft Word. Эта программа обладает очень удобным механизмом замены своих встроенных команд (к которым пользователь может обращаться через систему меню и панелей инструментов). Что позволяет вместо создания новых меню и команд производить адаптацию уже существующих. Например, в стандартном варианте команда File|Open показывает в окне список документов редактора в специальном каталоге My Documents. Вместо этого можно сделать так, чтобы были видны все файлы в текущем каталоге. Более того, механизм замены встроенных команд легко позволяет программисту увидеть, с помощью какого программного кода выполняется та или иная встроенная команда, и использовать этот код для создания собственных макрокоманд.

Чтобы познакомиться с этими возможностями, запустим текстовый редактор и создадим документ MyDoc. Чтобы увидеть список встроенных команд, откроем окно Macros и выделим в поле Macro In позицию Word Commands. Здесь представлены все команды, доступные через меню, панели инструментов или горячие клавиши. Хорошо видно, что названия команд меню состоят из названия меню и самой команды. Например, команда Save в меню File имеет имя FileSave.

Чтобы заменить встроенную команду на свою, нужно создать макрокоманду в документе или шаблоне с таким же именем. В частности, если мы сформируем макрокоманду FileSave, редактор будет обращаться именно к ней, когда мы выберем команду Save в меню File. При этом текстовый редактор предоставляет очень удобный механизм копирования кода встроенной команды в макрокоманду пользователя. Например, мы хотим заменить встроенную команду FileSave. Для этого выполним следующие действия:

Откроем диалоговое окно Macros (команда Tools|Macro|Macros);

В поле Macros In выделим Word Commands;

В списке Macro Name выделим команду FileSave.

В поле Macros In выделим шаблон или документ, где мы хотим создать новый вариант команды FileSave. В нашем случае выделим документ MyDoc - замена будет выполняться только при работе с ним. Если же мы выберем глобальный шаблон, например Normal.dot, то модифицированная команда FileSave будет использоваться для всех документов.

Выбираем функцию Create. При этом в выбранном нами документе или шаблоне сразу появится копия кода встроенной команды FileSave. Теперь мы можем добавлять новые команды или убирать уже имеющиеся - в дальнейшем именно эта макрокоманда будет выполняться при вызове команды File|Save. Чтобы убедиться в этом, включим в подпрограмму, например, код для вывода сообщений на экран:

```
MsgBox "Мы изменили команду FileSave!"
```

Если мы хотим не менять встроенную команду, а сделать на ее основе свою, то просто переименуем процедуру, например на FileSaveMyVariant, а потом модифицируем код.

Таким образом, получается, что при запуске некоторой команды меню или панели инструментов при наличии пользовательского варианта макрокоманды управление передается именно ей. Встроенная команда выполняется только в том случае, если нет пользовательского варианта.

По умолчанию, макросы хранятся в шаблоне Normal.dot, который лежит в C:\Documents and Settings\USERNAME\Application Data\Microsoft\Templates, чтобы они были доступны всем документам редактора. Отдельные макросы в документе хранятся в проектах макросов, которые можно копировать из одного документа в другой. Проект макроса – это совокупность компонентов, в том числе форм, текста программы и модулей классов, которые составляют макрос.

В большинство программ Microsoft Office, таких, как Excel, Word, PowerPoint и т.п., встроено средство, которое позволяет создавать программы, вообще ничего не зная о программировании. Это средство называется макрорекордером. Принцип работы макрорекордера больше всего похож на принцип работы магнитофона: мы нажимаем на кнопку - начинается запись тех действий, которые мы выполняем. Мы нажимаем на вторую кнопку - запись останавливается, и мы можем ее проиграть (то есть повторно выполнить ту же последовательность действий). Приведем пример создания простого макроса. Пусть необходимо создать с помощью макроса следующую таблицу, представленную ниже.

Для того чтобы начать запись макроса: выбираем команду Сервис→Макрос→ Начать запись. На экране отобразится диалоговое окно - Запись макроса. В поле имя макроса по умолчанию предлагается стандартное имя макроса, заменим его на «Чипсет». В поле - Макрос доступен для - выберем из списка документ, в котором будет храниться макрос. В поле - Описание - можно ввести описание макроса – оставим по умолчанию. Начинаем запись макроса. В результате мы вернемся в документ, а в строке состояния появится надпись Запись, а также отобразится панель инструментов Остановить запись.

Чипсеты	Intel 925X	I ntel 915P	I ntel 915G	I ntel 915GV
Поддерживаемые процессоры	Intel Pentium 4	Intel Pentium 4 /Celeron D		
Частота системной шины	800 МГц	800 /533 МГц		
Поддерживаемые типы памяти	DDR2 533 /400	DDR2 533 /400 или DDR 400 /333		
Поддерживаемые режимы FSB	800 /DDR2-533 800 /DDR2-400	800 / DDR2-533 800 / DDR2-400		
Интегрированная графика	Нет	Intel Graphics Media Accelerator 900		

Для создания требуемой таблицы используем стандартную процедуру её создания в Microsoft Word: Таблица→Вставить→Таблица. Для завершения записи макроса используем - Остановить запись. Для запуска макроса: выбираем команду Сервис→Макрос→Макросы. Откроется диалоговое окно Макрос. В списке Имя выбираем имя макроса «Чипсет», который требуется выполнить.

Существуют уже готовые макросы для автоматизации документов Microsoft Office. Почти у каждого пользователя Microsoft Word в процессе работы с ним, наверное, хотя бы один раз возникала необходимость сделать брошюру размером в половину листа, такую, чтобы после распечатки ее можно было бы сшить посередине. Книжку можно сделать в Word с помощью специальной программы. Она является макрокомандой для Microsoft Word и имеет название «ВерсткаТекстаКнижкой».

Программа берет в качестве основы объекты Microsoft Word, содержащие располагающийся сразу в нескольких связанных надписях текст. Таким образом, получается макет книги, готовый к печати, который можно редактировать. Каждый второй лист макета - обратная сторона первого. Чтобы получить готовую книжку на принтере с двусторонней печатью, достаточно одного прохода. На остальных же принтерах придется сначала посылать на печать нечетные, а затем четные страницы макета, правильно переложив листы после печати первой половины. Для автоматизации этого процесса имеется специальный макрос, входящий в комплект поставки программы. Исходный документ при работе макроса не изменится.

Программа имеет множество настроек и дополнительных возможностей. С ее помощью можно создать пустой макет документа с определенным числом страниц и затем вставить в него текст или сделать книгу не из последовательно расположенных листов, а из отдельных тетрадок, которые потом можно сшить между собой. Допускается таким образом задавать параметры верстки, что на каждой странице полученной книги будут располагаться две колонки текста. Программа нумерует страницы, причем шрифт и расположение номеров задает пользователь, имеет русский и английский интерфейсы, а также работает даже в нерусифицированных версиях Word 97 и 2000. Программа очень удобна для работы с объемными документами. Она значительно облегчают работу в книгоиздательстве.