

УДК 004.43(075.8)
ББК 32.973-018.1я73
К89

Рецензенты:

НОУ ВПО Гуманитарный университет (завкафедрой информационных технологий канд. техн. наук А. В. Агеносов);
замдиректора Института математики и механики УрО РАН
им. Н. Н. Красовского канд. техн. наук В. А. Пак

Научный редактор доц., канд. физ.-мат. наук В. Б. Костоусов

Кукушкина, Е. В.

К89 Начальные сведения о языке программирования Visual Basic for Application : учебное пособие / Е. В. Кукушкина. – Екатеринбург: УрФУ, 2014. – 110, [2] с.

ISBN 978-5-7996-1287-0

В пособии излагаются основы языка программирования VBA, применяемого для разработки собственных приложений в офисном пакете Microsoft. В приложении Word рассматриваются возможности создания диалоговых окон, разработка макросов и работа с документом. В приложении Excel рассматривается создание пользовательских функций с помощью VBA для автоматического заполнения и вычисления данных. Хотя учебное пособие привязано к программному продукту Microsoft Office (а именно, Word и Excel), рассмотренные примеры можно использовать в любом программном продукте, поддерживающем VBA.

Может быть использовано для подготовки студентов к лекционным, практическим и лабораторным занятиям, а также к экзаменам. Предназначено для студентов всех форм обучения и всех специальностей, изучающих «Информатику», «Программирование и основы алгоритмизации», «Программирование для ЭВМ» и подобные дисциплины.

Библиогр.: 9 назв. Табл. 1. Прил. 4.

УДК 004.43(075.8)
ББК 32.973-018.1я73

ISBN 978-5-7996-1287-0

© Уральский федеральный
университет, 2014

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. МАКРОСЫ MS WORD	3
1.1. Запись, выполнение и редактирование макроса	3
2. VISUAL BASIC FOR APPLICATIONS (VBA)	7
2.1. Объекты, свойства, события	7
2.1.1. Вставка формы	7
2.1.2. Добавление кнопки на форму	9
2.1.3. Окно проекта (Project)	10
2.1.4. Окно программы	11
2.1.5. Окно свойств (Properties).....	11
2.1.6. Элементы управления.....	12
2.2. Объекты	14
2.2.1. Методы объекта	14
2.2.2. Свойства объекта	14
3. НАЧАЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ О ЯЗЫКЕ ПРОГРАММИРОВАНИЯ ..	17
3.1. Последовательное выполнение команд	17
3.2. Ветвление. Условный оператор	17
3.3. Сложные условия	20
3.4. Рисование фигуры и вставка текста на документе	20
3.5. Комментарии в тексте программы	21
3.6. Перенос строк.....	22
3.7. Переменные и типы данных.....	23
3.7.1. Объявление переменных.....	24
3.7.2. Преобразование типов данных	25
3.8. Символы и строки	26
3.8.1. Работа с кодами.....	27
3.8.2. Объявление строковых переменных	27
3.8.3. Операции со строками	27
3.8.4. Обработка строк.....	28
3.9. Вывод сообщений: функция MsgBox.....	30
3.10. Окно ввода данных	32
3.11. Циклы.....	33
3.11.1. Цикл For...Next	34
3.11.2. Циклы Do...Loop (циклы с условием)	35

3.12. Работа с массивами	37
3.13. Подпрограммы: процедуры и функции	39
3.13.1. Закрытые и открытые подпрограммы	39
3.13.2. Процедуры и функции	40
3.13.3. Удаление модулей из проекта	41
3.14. Отладка проекта	43
3.14.1. Условные директивы компилятора	45
3.14.2. Пошаговая отладка	47
3.14.3. Точка останова	48
3.14.4. Просмотр значений переменных	48
3.14.5. Окно Watch Window	48
3.14.6. Окно Call Stack	50
3.14.7. Панель инструментов Debug	50
3.14.8. Обработка ошибок	54
4. VBA В MS EXCEL	56
4.1. Объекты Microsoft Excel	56
4.2. События	60
4.3. Вызов функции рабочего листа из Visual Basic	63
4.4. Вставка функции в ячейки рабочего листа с помощью VBA ...	63
4.5. Создание и применение пользовательских функций	64
4.6. Двумерные массивы	67
5. АЛГОРИТМЫ И СПОСОБЫ ИХ ОПИСАНИЯ	71
5.1. Понятие алгоритма	71
5.2. Способы записи алгоритмов	72
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	79
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	80
ПРИЛОЖЕНИЕ 2	83
ПРИЛОЖЕНИЕ 3	95
ПРИЛОЖЕНИЕ 4	101