

Содержание

Введение	13
Часть I. Введение в VBA	17
Глава 1. Основы программирования для начинающих	18
Что такое программа	18
Понятие о присвоении значения	19
Управляющие операторы и циклы	21
Операторы управления	21
Циклы	22
Модульное программирование	23
Процедуры	23
Процедуры-функции	24
Аргументы процедур	26
Резюме	26
Тестовые задания	27
Глава 2. Язык VBA и его возможности	28
Что такое VBA	28
Макросы и их создание	28
Код макросов и его редактирование	31
Выполнение макросов	32
Сохранение макросов в виде модулей	32
Объектная структура языка VBA	34
Резюме	35
Тестовые задания	35
Глава 3. Редактор Visual Basic	36
Запуск редактора VBA	36
Окна редактора VBA и их настройка	36
Комбинации клавиш	38
Меню и панели инструментов редактора	38
Панели инструментов Редактора VBA	39
Окно проектов и обозреватель объектов	42
Обозреватель объектов	43
Окна редактирования кода и редактирования форм	44
Окно редактирования форм	46
Окно свойств	47
Вызов справки	48
Резюме	49
Тестовые задания	50
Глава 4. Создание и выполнение VBA-программ	51
Общий цикл создания VBA-программы	51
Общие принципы построения VBA-программы	52
Написание новых макросов и процедур	53
Выполнение VBA-программы	56
Создание кнопки запуска VBA-программы	57
Назначение комбинации клавиш для запуска программы	60

Обработка ошибок	61
Резюме	63
Тестовые задания	63
Часть II. Основы программирования в VBA	65
Глава 5. Типы данных, переменные и константы	66
Типы данных	66
Числовые данные	67
Булевы значения	68
Тип Date	68
Текстовые данные	68
Тип Variant	69
Переменные	69
Присвоение имени и объявление переменных	70
Массивы	72
Статические и динамические массивы	72
Константы	75
Типы данных, определенные пользователем	76
Комментарии	78
Резюме	79
Тестовые задания	79
Глава 6. Операции и выражения	81
Выражения в языке VBA	81
Совместимость типов данных	82
Оператор присваивания	82
Арифметические операторы	83
Логические операторы	84
Операторы сравнения	85
Строковые операторы	87
Приоритеты выполнения операций	87
Резюме	88
Тестовые задания	88
Глава 7. Управляющие операторы	90
Оператор перехода GoTo	90
Оператор условного перехода If...Then	91
Оператор Select Case	94
Операторы циклов	95
Оператор For...Next	96
Оператор For Each...Next	98
Циклы Do...Loop	99
Резюме	101
Тестовые задания	101
Глава 8. Процедуры и функции	103
Основные понятия о процедурах VBA	103
Аргументы процедур	105
Передача аргументов при вызове процедуры	106
Способы передачи аргументов в процедуру	107
Выполнение процедур	109
Функции языка VBA	110
Процедуры типа Function	111

Аргументы функций	112
Ошибки выполнения	114
Резюме	115
Тестовые задания	116
Глава 9. Объекты и коллекции	117
Что такое объект	117
Свойства и методы объекта	117
Коллекции и контейнеры	119
События и их обработка	121
Понятие о классах и иерархии объектов	121
Модули классов	122
Создание свойств класса	123
Создание методов класса	124
События класса	124
Иерархия объектов	124
Создание и идентификация объектов	125
Объектные переменные	125
Создание новых объектов	127
Получение ссылки на существующий объект	127
Идентификация объекта для использования	128
Работа с объектами в программе	128
Доступ к объектам в иерархии	129
Работа с коллекциями	129
Расширение коллекций	130
Использование оператора With...End With	131
Использование структуры For Each...Next	132
Окно Object Browser	132
Резюме	133
Тестовые задания	134
Часть III. Более сложные аспекты работы в VBA	135
Глава 10. Встроенные функции VBA	136
Математические функции	136
Функции преобразования данных	137
Форматирование данных	138
Функции проверки типов	142
Функции даты и времени	143
Сложение и вычитание значений даты и времени	144
Получение информации о дате и времени	145
Строковые функции	146
Функция MsgBox	148
Функция InputBox	150
Функция StrConv	151
Функция Chr	151
Финансовые и прочие функции	153
Резюме	156
Тестовые задания	156
Глава 11. Экранные формы и их элементы	158
Формы пользователя	158
Отображение экранной формы	160

Закрытие экранной формы	161
Некоторые свойства объекта UserForm	162
Некоторые методы объекта UserForm	163
Элементы управления в формах	164
Добавление элементов управления	165
Выделение элементов управления	166
Позиционирование и выравнивание элементов управления в форме	167
Изменение свойств элементов управления	170
Свойства элементов управления	171
Надпись	171
Поле ввода	172
Поле со списком	173
Список	174
Флажок, Переключатель и Выключатель	175
Рамка	177
Кнопка	177
Набор страниц	178
Набор вкладок	179
Полоса прокрутки	179
Счетчик	179
Рисунок	180
Элемент управления RefEdit	182
Некоторые общие свойства элементов управления	182
Управление порядком перехода	186
Общие методы и события элементов управления	186
События форм и элементов управления	187
Создание процедур обработки событий	190
Дополнительные элементы управления	195
Проектирование и создание форм	197
Пример создания формы	199
Запуск формы на выполнение	210
Резюме	211
Тестовые задания	211
Глава 12. Работа с файлами	213
Типы файлов	214
Открытие и закрытие файлов	215
Ввод и вывод данных в файлы последовательного доступа	217
Работа с файлами произвольного доступа	220
Бинарные файлы	222
Операторы и функции управления файлами	224
Поиск файлов и управление их атрибутами	225
Работа с файлами как с объектами	226
Доступ к файлам	227
Управление файлами	231
Резюме	236
Тестовые задания	236
Глава 13. Обработка ошибок и отладка программ	238
Перехват и обработка ошибок	238
Перехват ошибок	240
Продолжение выполнения программы	244
Ошибки модулей класса	244

Тестирование программы обработки ошибок	245
Работа с непредвиденными ошибками	246
Отладка приложений	247
Останов выполнения программы	248
Отладка кода в пошаговом режиме	251
Специализированные окна отладчика	255
Окно Immediate	255
Окно Locals	256
Окно Watches	258
Окно Call Stack	260
Резюме	261
Тестовые задания	262
Глава 14. VBA и Microsoft Office	263
Управление панелями инструментов и меню	263
Программное управление Помощником	266
Отображение Помощника	266
Сохранение значений переменных	271
Объект FileDialog	272
Объект FileSearch	273
Сохранение информации в реестре Windows	274
Доступ к объектам в других приложениях	275
Резюме	276
Тестовые задания	277
Глава 15. Программирование на VBA в Word	278
Объектная модель Word	278
Доступ к документам Word с помощью VBA	279
Создание, открытие и закрытие документов	281
Управление параметрами и окнами Word	282
Переопределение параметров приложения Word	282
Диалоговые окна приложения Word	283
Обращение к окнам из программного кода	284
Объект View	286
Использование объектов Selection и Range	287
Объект Range	288
Работа с текстом	290
Удаление, копирование и вставка текста	292
Поиск и замена информации	293
Использование переменных документа	295
Резюме	295
Тестовые задания	296
Глава 16. Программирование на VBA в Excel	297
Объектная структура Excel	298
Объект Workbook	301
Открытие и создание рабочих книг	301
Сохранение и закрытие рабочих книг	302
Вывод на печать содержимого рабочей книги	302
Объект Worksheet	303
Копирование и перемещение рабочих листов	304
Объект Range	304
Определение объекта Range	305

Использование свойства Cells для определения диапазона	306
Выполнение групповых операций над ячейками	307
Работа с отдельными ячейками диапазона	307
Работа с выделением	308
Создание экранных форм	309
Программирование пользовательских функций	309
Написание пользовательских функций рабочего листа	310
Использование встроенных функций Excel	311
Программирование событий Excel	312
Использование процедур обработки событий	312
Обработка внесения изменений в рабочий лист	313
Программирование динамических диаграмм	315
Резюме	316
Тестовые задания	316
Глава 17. Программирование на VBA в Access	318
Основные понятия Access	319
Объектная модель Access	321
Открытие и закрытие приложений в Access	322
Открытие отчетов, форм и страниц доступа к данным	322
Программирование баз данных	323
Установка библиотеки объектов базы данных	325
Особенности программирования на VBA в Access	325
Объект DoCmd	326
Использование ADO	326
Создание соединения	328
Использование объектов Recordset	328
Объект Command	331
Использование языка SQL	331
Оператор SELECT	332
Изменение и удаление записей	334
Резюме	334
Тестовые задания	334
Глава 18. Программирование на VBA в Outlook	336
Объектная структура Outlook	336
Манипулирование папками и их содержимым	338
Обработка почтовых сообщений	339
Создание и отправка сообщений	341
Работа с получателями сообщений	342
Работа с адресной книгой	343
Работа с вложенными файлами	344
Управление событиями Outlook	345
Резюме	346
Тестовые задания	346
Глава 19. Программирование на VBA в PowerPoint	348
Объектная структура PowerPoint	348
Создание и сохранение презентаций	349
Сохранение и закрытие презентаций	350
Шаблоны презентаций	351
Слайды и фигуры	351

Фигуры на слайдах	353
Демонстрация презентации	354
Резюме	355
Тестовые задания	355
Приложения	357
Приложение А. Команды меню редактора VBA	358
Приложение Б. Ответы на тестовые задания	363
Предметный указатель	367