

Содержание

От автора	13
ВВЕДЕНИЕ	14
Как построена эта книга	14
Используемые пиктограммы	15
Историческая справка	16
ГЛАВА 1. ВВЕДЕНИЕ В TURBO PASCAL	18
Примеры простых программ	18
Ваша первая программа	18
Ваша вторая программа	21
О типах данных	27
Тип Real	27
Тип Integer	28
Тип Char	28
Тип Boolean	29
Алфавит и зарезервированные слова	30
Алфавит языка Turbo Pascal	30
Зарезервированные слова	30
Комментарии	31
Переменные	32
Константы	33
Тесты	34
ГЛАВА 2. ОПЕРАТОРЫ	37
Оператор присваивания	37
Составной оператор	38
Условные операторы	38
Оператор IF	38
Оператор CASE	40
Операторы цикла	43
Оператор WHILE	43
Оператор REPEAT	46
Оператор FOR	48
Вложенные циклы	50
Оператор перехода	53
Пустой оператор	54
Оператор WITH	55

Оператор IN	55
Тесты	55
ГЛАВА 3. ПРОЦЕДУРЫ И ФУНКЦИИ	57
Что такое подпрограмма	57
Описание процедур	58
Описание функций	60
Сферы действия имен	61
Параметры	62
Рекурсия	65
Опережающее описание	68
Стандартные процедуры и функции	69
Тесты	69
ГЛАВА 4. ТИПЫ ДАННЫХ	72
Понятие типа данных	72
Простые типы	73
Вещественные типы	73
Порядковые типы	76
Целочисленные типы	76
Символьный тип	79
Логический тип	80
Перечислимый тип данных	81
Диапазоны	82
Строки	83
Применимые действия (операции)	84
Применимые стандартные процедуры и функции	87
Структурированные типы данных	88
Массивы	88
Последовательный доступ к элементам массива	90
Поиск элемента в массиве	91
Сортировка массива	92
Многомерные массивы	94
Применимые операции	95
Записи	95
Оператор WITH	97
Иерархические (вложенные) записи	98
Записи с вариантами	100
Применимые операции	101
Множества	102
Применимые действия	103
Пример программы	106

Совместимость типов	107
Совместимость в выражении	108
Совместимость по присваиванию	108
Приведение типов	109
Тесты	110
ГЛАВА 5. ФАЙЛЫ	114
Что такое файл	114
Файловые типы и файловые переменные	115
Операции над файлами	117
Организация доступа к файлам	117
Файловые переменные и реальные файлы	117
Открытие, закрытие и удаление файла	120
Запись-считывание	122
Манипулирование содержимым файла	122
Поэлементная обработка файла	123
Усечение файла	124
Размер файла, положение и перемещение указателя в файле	126
Виды файлов	128
Типизированные файлы	128
Текстовые файлы	130
Стандартные текстовые файлы	130
Текстовые файлы: запись-считывание	131
Нетипизированные файлы	134
Тесты	136
ГЛАВА 6. ДИНАМИЧЕСКАЯ ПАМЯТЬ И УКАЗАТЕЛИ	139
Типичная проблема	139
Статические и динамические переменные	140
Указатели	141
Состояния указателя	143
Выделение и освобождение динамической памяти	143
Для типизированных указателей	143
Для нетипизированных указателей	145
Действия над указателями и динамическими переменными	147
Два вида динамических данных	148
Динамические данные без внутренних ссылок	148
Работа с обширным массивом (решение типичной проблемы)	150
Динамические данные с внутренними ссылками	153
Прочие динамические структуры	157
Тесты	158
ГЛАВА 7. МОДУЛИ	160
Кое-что о модулях	160

Стандартные модули	161
Структура модуля	163
Заголовок модуля	163
Интерфейсный раздел	164
Раздел реализации	164
Иницирующий раздел	165
Компиляция модулей	166
Использование модулей	167
Порядок действия имен	167
Косвенное использование модулей	168
Взаимное использование модулей	168
Порядок выполнения иницирующих разделов	169
Библиотеки модулей. Файл TURBO.TPL	170
Утилита TPUMOVER	170
Тесты	172
ГЛАВА 8. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ MS DOS	174
Обслуживание прерываний	174
Дата и время	179
Статус диска	180
Поиск файлов	181
Поиск в единственном каталоге	182
Поиск в нескольких каталогах	184
Обработка процессов	185
Версия MS DOS	187
Тесты	188
ГЛАВА 9. УПРАВЛЕНИЕ КЛАВИАТУРОЙ, ЭКРАНОМ И ЗВУКОМ	190
Управление клавиатурой	190
Клавиши и коды	191
Выявление нажатия любой клавиши	192
Выявление нажатия определенной клавиши	192
Программа определения кодов	193
Управление выводом на экран	194
Выбор текстового режима	194
Цвета символов и фона	195
Яркость	196
Перемещение курсора	197
Текстовые окна	197
Очистка окна	199
Управление звуком	199
Тесты	200

ГЛАВА 10. TURBO PASCAL И КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА	202
Режимы: графический и текстовый	202
Переход в графический режим	202
Ошибка графической операции	205
Информация об используемом графическом режиме	207
Режимы графических драйверов	208
Выход из графического режима	209
Цвета и заполнения	210
Выбор текущего цвета	210
Выбор шаблона и цвета заполнения	211
Шаблон заполнения, созданный пользователем	212
Координаты и окна	213
Разрешение по горизонтали и вертикали	213
Перемещение указателя в определенную точку	213
Создание графических окон	214
Коррекция изображения	215
Произвольный коэффициент коррекции	216
Точки и линии	217
Точка на экране	217
Линия между двумя заданными точками	218
Еще линия	219
И еще линия	220
Характеристики линии	220
Наложение линий	222
Незаполненные фигуры	223
Прямоугольник	223
Многоугольник	224
Окружность	225
Дуга окружности	226
Координаты центра, начала и конца дуги	227
Дуга эллипса	228
Заполненные фигуры	229
Заполнение области	229
Заполненный прямоугольник	230
Параллелепипед	230
Заполненный многоугольник	232
Заполненный эллипс	233
Заполненный сектор эллипса	234
Заполненный сектор окружности	235
Текст в графическом режиме	236
Вывод текста	236
Шрифт и размер символов выводимого текста	237
Выравнивание текста	239
Определение размера символов по горизонтали и вертикали	240
Вывод подвижного изображения	242
Тесты	244

ГЛАВА 11. ОБЪЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ	246
Что такое ООП	246
Инкапсуляция	247
Наследование	250
Виртуальные методы и полиморфизм	252
Конструкторы, динамические объекты и деструкторы	255
Поля и методы: скрытые и общедоступные	259
Тесты	260
ГЛАВА 12. НЕСКОЛЬКО ТИПИЧНЫХ ЗАДАЧ	262
Теория чисел	262
Наибольший общий делитель	262
Наименьшее общее кратное	263
Разложение числа на простые сомножители	264
Перевод числа из одной системы счисления в другую	265
Поиск и сортировка	267
Поиск в отсортированном массиве (поиск делением пополам)	267
Сортировка файлов	269
Разное	275
Решение системы линейных уравнений	275
Перенос слов (лингвистический пример)	278
Правила переноса	278
От задачи к программе	278
Создание программы	279
Тесты	281
ПРИЛОЖЕНИЕ А. ОТВЕТЫ К ТЕСТАМ	283
ПРИЛОЖЕНИЕ Б. ИНТЕГРИРОВАННАЯ СРЕДА	291
Основные понятия и определения	291
Информационные окна	291
Диалоговые окна	293
Строка меню	295
Меню	295
Строка подсказки	297
Система меню	297
Меню File	298
Меню Edit	301
Меню Search	302
Меню Run	305
Меню Compile	306
Меню Debug	308
Меню Tools	313
Меню Options	314

Меню Window	320
Меню Help	323
Локальное меню	326
ПРИЛОЖЕНИЕ В. СТРУКТУРНАЯ СХЕМА ПРОГРАММЫ	327
ПРИЛОЖЕНИЕ Г. РЕСУРСЫ INTERNET, ПОСВЯЩЕННЫЕ TURBO PASCAL	329
ПРИЛОЖЕНИЕ Д. ТАБЛИЦА ASCII	331
ПРЕДМЕТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ	333