

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	3
Введение	5
Глава 1.	
Среда программирования Turbo Pascal	10
Компьютерная программа	10
Язык программирования Pascal	10
Трансляторы	11
Интегрированная среда программирования Turbo Pascal 7.0	11
Назначение и возможности среды программирования Turbo Pascal	11
Основные файлы пакета Turbo Pascal	12
Запуск интегрированной среды программирования Turbo Pascal	12
Использование клавиатуры для выбора команды меню	13
Использование мыши для выбора команд меню	14
Быстрые способы выбора команд меню	14
Окна Turbo Pascal	15
Справочная система Turbo Pascal	18
Редактор интегрированной среды	19
Ввод текста программы в окне редактора	22
Компиляция программы	22
Создание .exe-файла	23
Исполнение программы	24
Сохранение программы на диске	24
Завершение работы в интегрированной среде программирования	27
Открытие файла с текстом программы	27
Получение справочной информации о редакторе	28
Ошибки, обнаруженные при компиляции	29
Контрольные вопросы и задания	31
Глава 2.	
Основные элементы языка Pascal	32
Алфавит и словарь языка Pascal	32
Символы в Pascal	32
Слова в Pascal	33
Формальные методы описания синтаксических конструкций языка программирования	35
Идентификаторы	36
Стандартные идентификаторы	36
Пользовательские идентификаторы	36
Константы и переменные	37
Структура Pascal-программы	40
Раздел uses	43
Раздел описания меток	43
Раздел описания типов данных	44

Раздел описания переменных	45
Раздел описания процедур и функций	45
Раздел операторов	46
Комментарии	46
Директивы компилятора и управляющие символы	48
Библиотечные модули пользователя	48
Советы по стилю программирования	49
Контрольные вопросы и задания	50

Глава 3.

ТИПЫ ДАННЫХ. ВВОД-ВЫВОД ДАННЫХ

Типы данных	55
Перечень типов данных в Turbo Pascal	55
Скалярные типы данных	56
Целочисленные типы данных	57
Вещественные типы данных	57
Литерный (символьный) тип	58
Булевский тип	61
Пользовательские типы данных	62
Перечисляемый тип	62
Интервальный тип (диапазон)	62
Структурированные типы данных	63
Тождественность и совместимость типов	64
Выражения, операции, операнды	65
Арифметические выражения и операции	66
Выражения и операции отношения	67
Логические выражения и операции	70
Приоритет операций	70
Контрольные вопросы и задания	73
Ввод-вывод данных	73
Процедуры ввода-вывода	76
Процедура чтения Read	77
Процедура записи Write	77
Форматы вывода	78
Контрольные вопросы и задания	79
	83

Глава 4.

ОПЕРАТОРЫ языка Паскаль

Операторы языка программирования	86
Простые операторы	86
Оператор присваивания	86
Оператор безусловного перехода (go to)	86
Оператор вызова процедуры	87
Пустой оператор	87
Структурные операторы	87
Составной оператор	88
Условные операторы	88
Оператор условия if	88
Оператор выбора case	88
	90

Операторы повтора	93
Оператор while	94
Оператор repeat	95
Оператор for	97
Вложенные операторы цикла	99
Правила пунктуации при записи операторов	102
Получение подсказки по языку программирования	102
Тестирование и отладка программ	104
Контрольные точки	107
Контрольные вопросы и задания	109
Глава 5.	
ПРОЦЕДУРЫ И ФУНКЦИИ	114
Структурное программирование	114
Метод нисходящего проектирования программ	115
Подпрограммы в языке Pascal	116
Стандартные библиотечные модули	117
Вызов стандартной процедуры или функции	117
Процедуры и функции пользователя	118
Процедуры	118
Функции	122
Механизм передачи параметров	124
Параметры-значения	125
Параметры-переменные	126
Параметры-процедуры и параметры-функции	128
Область действия параметров	131
Рекурсии	134
Нетрадиционное использование подпрограмм	136
Interrupt (прерывание)	136
Внешние объявления (external)	136
Assembler	137
Inline (встроенная)	137
Опережающие объявления (forward)	137
Контрольные вопросы и задания	139
Глава 6.	
СТРУКТУРИРОВАННЫЕ ТИПЫ ДАННЫХ.	
СТРОКИ	143
Структурированные типы данных	143
Описание строкового типа	143
Строковые выражения	145
Строковые процедуры и функции	146
Упражнения	148
Контрольные вопросы и задания	160
Глава 7.	
МАССИВЫ	164
Массивы	164
Описание типа «массив»	164

Операции над массивами	166
Операции над элементами массива	167
Сортировка массивов	174
Линейная сортировка (сортировка выбором)	175
Сортировка пузырьковым методом	177
Метод быстрой сортировки с разделением	178
Бинарный поиск в упорядоченных массивах	182
Контрольные вопросы и задания	189
Глава 8.	
МНОЖЕСТВА И ЗАПИСИ	195
Множества	195
Операции над множествами	196
Упражнения	198
Контрольные вопросы и задания	207
Записи	208
Описание типа «запись»	208
Оператор With	210
Записи с вариантами	211
Контрольные вопросы и задания	221
Глава 9.	
ФАЙЛЫ	226
Файловый тип	226
Средства обработки файлов	227
Текстовые файлы	231
Использование буфера ввода-вывода	233
Типизированные файлы	234
Нетипизированные файлы	250
Контрольные вопросы и задания	266
Глава 10.	
ДИНАМИЧЕСКИЕ СТРУКТУРЫ ДАННЫХ	272
Управление памятью	272
Статические и динамические переменные	273
Указатели	273
Типизированные указатели	274
Нетипизированный указатель (pointer)	276
Доступ к переменной по указателю	276
Управление динамической памятью	277
Динамические структуры данных с разными методами доступа	279
Очередь	279
Циклическая очередь	283
Стеки	284
Связанные списки	286
Связанные списки с одиночной связью	287
Списки с двойной связью	287

Упражнения	288
Контрольные вопросы и задания	310
Приложение 1.	
Словарь терминов	313
Приложение 2.	
Меню интегрированной системы программирования Turbo Pascal 7.0	340
Приложение 3.	
Среда программирования Pascal ABC.	361
Особенности системы Pascal ABC	361
Интерфейс среды Pascal ABC	363
Исполнение программы	364
Пошаговое выполнение программы	365
Дополнительные возможности	366
Использование справки	367
Литература	313