

УДК 681.3(075)
ББК 32.9я7
К63

Рецензент:

Н. А. Зюляркина, канд. физ.-мат. наук, доц. кафедры
безопасность информационных систем НИУ ГОУ ВПО «ЮУрГУ»

Составитель:

Е. С. Комарова, старший преподаватель кафедры математики,
экономики и управления

Комарова, Е. С.

К63 Практикум по программированию на языке Паскаль :
учебно-методическое пособие. Часть 2 / Е. С. Комарова. –
2-е изд., стер. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2019. – 123 с.

ISBN 978-5-4499-0164-4

В пособии (часть 2) рассматриваются основные понятия языков структурного программирования на примере языка Паскаль, описывается создание процедур и функций, работа с массивами, множествами и строками. Приведены примеры программ и представлен большой выбор заданий для самостоятельной работы.

УДК 681.3(075)
ББК 32.9я7

ISBN 978-5-4499-0164-4

© Комарова Е. С., текст, 2019

© Издательство «Директ-Медиа», оформление, 2019

Содержание

1. ОРГАНИЗАЦИЯ ПОДПРОГРАММ. ПРОЦЕДУРЫ И ФУНКЦИИ.....	3
1.1. Процедуры и их типизация.....	3
1.1.1. Встроенные процедуры.....	4
1.1.2. Процедуры пользователя.....	4
1.1.3. Процедуры без параметров.....	5
1.1.4. Процедуры с параметрами-значениями.....	6
1.1.5. Процедуры с параметрами-переменными.....	8
1.1.6. Комбинированные процедуры.....	9
1.1.7. Задание для самостоятельного решения. Процедуры.....	11
1.2. Функции пользователя. Рекурсивные функции.....	11
1.2.1. Определение функции.....	12
1.2.2. Функции пользователя.....	12
1.2.3. Рекурсивные функции.....	13
1.2.4. Задания для самостоятельного выполнения. Функции.....	17
1.3. Задачи для самостоятельного решения. Общие задачи по теме процедуры и функции.....	18
2. МАССИВЫ. ОБРАБОТКА МАССИВОВ	25
2.1. Одномерные массивы	25
2.1.1. Задачи для самостоятельного решения. Одномерные массивы.....	30
2.1.2. Задачи повышенной сложности.....	40
2.2. Сортировка массивов. Методы сортировки массивов.....	42
2.2.1. Метод простого или прямого выбора.....	42
2.2.2. Сортировка с помощью прямого обмена или метод «пузырька».....	44
2.2.3. Метод Шелла.....	45
2.2.4. Сортировка с помощью разделения.....	46
2.2.5. Нахождение медианы и k-й статистики массива.....	48
2.2.6. Задания для самостоятельного решения. Сортировка массивов.....	50

2.3. Двумерные массивы.....	55
2.3.1. Основные действия с двумерными массивами Паскаля.....	56
2.3.2. Задания для самостоятельного решения. Двумерные массивы.....	64
2.4. Общие задачи по теме «Массивы»	78
3. СТРОКОВЫЙ ТИП ДАННЫХ.....	82
3.1. Процедуры и функции для работы со строками.....	83
3.2. Задачи для самостоятельного решения. Задачи по теме «Работа со строками»	95
4. МНОЖЕСТВА.....	103
4.1. Операции над множествами	104
4.2. Задачи для самостоятельного решения. Задачи по теме «Множества»	117
Список литературы	120