

УДК 004.432

ББК 32.973.3

Д 40

Допущено УМС ОГПУ в качестве учебного пособия для обучающихся по направлениям:
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профили
Математика и информатика, Информатика и иностранный язык (английский)

Рецензенты:

Колобов Алексей Николаевич, кандидат технических наук, доцент, заведующий кафедрой математики и методики преподавания математики ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный педагогический университет»

Криволясова Елена Васильевна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры информатики, физики и методики преподавания информатики и физики

Дженжер В.О., Денисова Л.В. Практикум по программированию. Учебно-методическое пособие для студентов университетов, 2024. — 109 с. — Издание 2, дополненное и исправленное

Пособие подготовлено по курсу программирования, читаемому в Оренбургском государственном педагогическом университете для студентов физико-математического факультета. Содержит примеры программ, написанных в среде PascalABC.NET, а также задачи для самостоятельного решения. Пособие может использоваться в качестве задачника при изучении других языков программирования высокого уровня.

УДК 004.432

ББК 32.973.3

© Дженжер В. О., Денисова Л.В., 2024

Содержание

Введение.....	4
1. Оператор присваивания. Ввод и вывод данных	5
2. Целочисленные операции Div и Mod. Математические функции	9
3. Логические операции. Условный оператор IF	11
4. Оператор выбора Case.....	14
5. Операторы цикла и исполнитель Чертёжник.....	16
6. Операторы цикла	17
7. Процедуры и функции.....	22
8. Одномерные массивы.....	27
Одномерные динамические массивы и списки	27
Одномерные статические массивы.....	31
9. Двумерные массивы	33
Двумерные динамические массивы.....	33
Двумерные статические массивы	36
10. Строки.....	37
11. Текстовые файлы	40
12. Типизированные файлы	42
13. Записи	44
14. Множества.....	48
15. Растровая графика в PascalABC.NET	51
16. Модули	55
17. Обобщённые типы данных (ОТД).....	58
18. Классы: инкапсуляция.....	63
19. Классы: свойства	67
20. Классы: наследование	71
21. Классы: полиморфизм.....	75
22. Лямбда-функции.....	78
23. Последовательности. Генераторы последовательностей.....	83
24. Проекция и фильтрация. Селекторы и предикаты. Цепочки методов.....	88
25. Выборка элементов и пары элементов последовательности. Агрегация	94
26. Сортировка последовательности. Группировка элементов последовательности.....	98
27. Соединение и разделение последовательностей. Комбинаторика. Логические функции по последовательности	104
Литература	109