

УДК 004.438  
ББК 32.973.2  
П44

### РЕЦЕНЗЕНТЫ:

*Кафедра «Программное обеспечение ЭВМ и информационные технологии»  
(ИУ7) МГТУ им. Н.Э. Баумана;*

**В.А. Дударев,**

*канд. техн. наук, доц., старший научный сотрудник ИМЕТ РАН*

### **Подбельский В.В.**

П44      Язык Си#. Решение задач: учеб. пособие / В.В. Подбельский. – М.: Финансы и статистика, 2022. – Режим доступа: [https://finstat.ru/wp-content/uploads/2022/10/Podbelskiy\\_Yazyk-C-Reshenie-zadach.pdf](https://finstat.ru/wp-content/uploads/2022/10/Podbelskiy_Yazyk-C-Reshenie-zadach.pdf), ограниченный. – Загл. с экрана. – 296 с.: ил.

ISBN 978-5-00184-078-7

Учебное пособие представляет собой сборник задач с решениями в виде программ на языке С# в интегрированной среде разработки Microsoft Visual Studio 2010, 2012. Решения задач снабжены подробными объяснениями всех алгоритмических и конструктивных особенностей кода. Задачи книги расположены по нарастающей сложности и позволяют читателю, начав с элементов языка С#, получить навыки программирования достаточно высокого уровня. От консольных программ читатель переходит к созданию библиотек классов и полноэкранным Windows-приложениям. В последних главах книги рассмотрено применение методологии эволюционного подхода к проектированию программ, а последняя задача посвящена разработке библиотеки классов для численного интегрирования систем дифференциальных уравнений и применению свободно распространяемой графической библиотеки ZedGraph.

Книга рассчитана на широкий круг программистов, переходящих на язык С#, на студентов, изучающих язык С# в курсах программирования, и читателей, самостоятельно изучающих язык С#.

УДК 004.438  
ББК 32.973.2

ISBN 978-5-00184-078-7

© Подбельский В.В., 2014, 2022  
© ООО «Издательство «Финансы  
и статистика», 2022

## Содержание

Предисловие . . . . .	3
Тема 01. Среда разработки и консольные приложения . .	11
Тема 02. Консольный вывод . . . . .	29
Тема 03. Консольный ввод . . . . .	38
Тема 04. Управление консолью . . . . .	48
Тема 05. Выражения, условные операторы, циклы . . . . .	61
Тема 06. Массивы, строки, переключатели . . . . .	77
Тема 07. Статические методы (методы классов) . . . . .	102
Тема 08. Методы в библиотеке классов . . . . .	121
Тема 09. Классы и их объекты . . . . .	140
Тема 10. Перегрузка операций . . . . .	161
Тема 11. Наследование классов и интерфейсы . . . . .	176
Тема 12. Программы с визуальным интерфейсом пользо- вателя . . . . .	198
Тема 13. Эволюционный подход к разработке программ .	236
Приложение 1. Форматирование данных при создании строк . . . . .	273
Приложение 2. Константы и методы класса Math . . .	275
Приложение 3. Событие, свойства и методы класса Console . . . . .	277
Приложение 4. Генерация случайных чисел . . . . .	281
Приложение 5. Члены классов Array и String . . . . .	283
Приложение 6. Общие методы списков . . . . .	285
Реестр программ . . . . .	287
Литература . . . . .	292