

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>Глава 3. СЛУЧАЙНЫЕ ЧИСЛА</b> . . . . .	19
3.1. ВВЕДЕНИЕ . . . . .	19
3.2. ГЕНЕРИРОВАНИЕ РАВНОМЕРНО РАСПРЕДЕЛЕННЫХ СЛУЧАЙНЫХ ЧИСЕЛ . . . . .	29
3.2.1. Линейный конгруэнтный метод . . . . .	29
3.2.1.1. Выбор модуля . . . . .	31
3.2.1.2. Выбор множителя . . . . .	36
3.2.1.3. Потенциал . . . . .	43
3.2.2. Другие методы . . . . .	46
3.3. СТАТИСТИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ . . . . .	62
3.3.1. Основные критерии проверки случайных наблюдений . . . . .	63
3.3.2. Эмпирические критерии . . . . .	82
*3.3.3. Теоретические критерии . . . . .	103
3.3.4. Спектральный критерий . . . . .	116
3.4. ДРУГИЕ ВИДЫ СЛУЧАЙНЫХ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЕЙ . . . . .	143
3.4.1. Численные распределения . . . . .	143
3.4.2. Случайные выборки и перемешивания . . . . .	168
*3.5. ЧТО ТАКОЕ СЛУЧАЙНАЯ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ . . . . .	175
3.6. ВЫВОДЫ . . . . .	213
<b>Глава 4. АРИФМЕТИКА</b> . . . . .	225
4.1. ПОЗИЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ СЧИСЛЕНИЯ . . . . .	226
4.2. АРИФМЕТИКА ЧИСЕЛ С ПЛАВАЮЩЕЙ ТОЧКОЙ . . . . .	248
4.2.1. Вычисления с однократной точностью . . . . .	248
4.2.2. Точность арифметических операций с плавающей точкой . . . . .	265
*4.2.3. Вычисления с удвоенной точностью . . . . .	283
4.2.4. Распределение чисел в формате с плавающей точкой . . . . .	291
4.3. АРИФМЕТИКА МНОГОКРАТНОЙ ТОЧНОСТИ . . . . .	304
4.3.1. Классические алгоритмы . . . . .	304
*4.3.2. Модулярная арифметика . . . . .	325
*4.3.3. Насколько быстро можно выполнять умножение . . . . .	335
4.4. ПРЕОБРАЗОВАНИЕ ИЗ ОДНОЙ СИСТЕМЫ СЧИСЛЕНИЯ В ДРУГУЮ . . . . .	361
4.5. АРИФМЕТИКА РАЦИОНАЛЬНЫХ ЧИСЕЛ . . . . .	373
4.5.1. Дроби . . . . .	373
4.5.2. Наибольший общий делитель . . . . .	377
*4.5.3. Анализ алгоритма Евклида . . . . .	401
4.5.4. Разложение на простые множители . . . . .	425

4.6. ПОЛИНОМИАЛЬНАЯ АРИФМЕТИКА . . . . .	469
4.6.1. Деление полиномов . . . . .	471
*4.6.2. Разложение полиномов на множители . . . . .	490
4.6.3. Вычисление степеней . . . . .	513
4.6.4. Вычисление полиномов . . . . .	538
*4.7. ОПЕРАЦИИ СО СТЕПЕННЫМИ РЯДАМИ . . . . .	579
<b>ОТВЕТЫ К УПРАЖНЕНИЯМ . . . . .</b>	<b>593</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ А. ТАБЛИЦЫ ЗНАЧЕНИЙ НЕКОТОРЫХ КОНСТАНТ . . . . .</b>	<b>791</b>
A.1. Таблица 1. Величины, часто используемые в стандартных подпрограммах и при анализе компьютерных программ (40 десятичных знаков) . . . . .	791
A.2. Таблица 2. Величины, часто используемые в стандартных подпрограммах и при анализе компьютерных программ (45 восьмеричных знаков) . . . . .	792
A.3. Таблица 3. Значения гармонических чисел, чисел Бернулли . . . . . и чисел Фибоначчи для малых значений $n$ . . . . .	793
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ Б. ОСНОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ . . . . .</b>	<b>795</b>
<b>ПРЕДМЕТНО-ИМЕННОЙ УКАЗАТЕЛЬ . . . . .</b>	<b>801</b>