

ОГЛАВЛЕНИЕ

От авторов	3
Техника безопасности	6
Проекты	10
Глава 1. Информация и информационные процессы	13
§ 1. Информатика и информация	13
§ 2. Что можно делать с информацией?.	24
§ 3. Структура информации	30
Глава 2. Кодирование информации	45
§ 4. Дискретное кодирование	45
§ 5. Равномерное и неравномерное кодирование.	54
§ 6. Декодирование	59
§ 7. Алфавитный подход к оценке количества информации	68
§ 8. Системы счисления.	72
§ 9. Двоичная система счисления.	80
§ 10. Восьмеричная система счисления	88
§ 11. Шестнадцатеричная система счисления	92
§ 12. Другие системы счисления	95
§ 13. Кодирование текстов.	99
§ 14. Кодирование графической информации	103
§ 15. Кодирование звуковой и видеоинформации.	118
Глава 3. Логические основы компьютеров	128
§ 16. Логические операции	128
§ 17. Логические выражения	137
§ 18. Упрощение логических выражений.	148
§ 19. Логические уравнения.	151

§ 20. Синтез логических выражений	158
§ 21. Множества и логика	162
§ 22. Предикаты и кванторы	171
§ 23. Логические элементы компьютера	175
Глава 4. Компьютерная арифметика	184
§ 24. Особенности представления чисел в компьютере.	184
§ 25. Хранение в памяти целых чисел	190
§ 26. Операции с целыми числами	198
§ 27. Хранение в памяти вещественных чисел	211
§ 28. Операции с вещественными числами.	219
Глава 5. Как устроен компьютер	223
§ 29. Современные компьютерные системы.	224
§ 30. Принципы устройства компьютеров	240
§ 31. Магистрально-модульная организация компьютера	251
§ 32. Процессор	258
§ 33. Память	266
§ 34. Устройства ввода и вывода.	280
Глава 6. Программное обеспечение	297
§ 35. Введение	297
§ 36. Программы для обработки текстов	312
§ 37. Многостраничные документы.	329
§ 38. Коллективная работа над документами	342