

Содержание

Предисловие переводчика	5
Предисловие	7
Статья 1. Коды	13
Статья 2. Двоичные числа	15
Статья 3. Двоичные сложение и вычитание	19
Статья 4. Шестнадцатеричная система	22
Статья 5. Шестнадцатеричные сложение и вычитание	25
Статья 6. Регистры, ячейки и байты	27
Статья 7. Многобайтовые величины и дополнение до двух	30
Статья 8. Загрузка регистров и запись в память	34
Статья 9. Инкремент и декремент	37
Статья 10. Машинный язык и язык ассемблера	40
Статья 11. Ассемблер и псевдокоманды	43
Статья 12. Двухбайтовые числа и адресные выражения	46
Статья 13. Индексированные переменные и индексные регистры	49
Статья 14. Система счисления с основанием 256	53
Статья 15. Сложение в процессоре 6502	55
Статья 16. Связь между переносом и займом	59
Статья 17. Вычитание в процессоре 6502	62
Статья 18. Команды пересылки и комментарии	65
Статья 19. Переходы и метки	68
Статья 20. Сравнение, флажок нуля и переходы	72
Статья 21. Циклы	75
Статья 22. Дополнительные сведения о циклах и флажке нуля	79
Статья 23. Смещения	82
Статья 24. Символьные коды	86
Статья 25. Ввод-вывод, подпрограммы и «EQU»	90
Статья 26. Объявления констант	94
Статья 27. Программный счетчик и относительная адресация	97
Статья 28. Флажок знака и команды сравнения	101
Статья 29. Сравнение двухбайтовых величин	105
Статья 30. Инкремент, декремент и дополнение двухбайтовых величин	107
Статья 31. Умножение и деление на два	110
Статья 32. Массивы двухбайтовых величин	114
Статья 33. Умножение на десять	117
Статья 34. Циклический и 16-разрядный сдвиги	121
Статья 35. Обработка битов и паритет	125
Статья 36. Просмотр таблиц и вычисление времени выполнения программы	128
Статья 37. Компромисс между требуемым объемом памяти и временем выполнения	131
Статья 38. Двоичные умножение и деление	134
Статья 39. Подпрограмма умножения	137
Статья 40. Подпрограмма деления	142
Статья 41. Входное и выходное преобразования	146
Статья 42. Законченные программы	151
Статья 43. Ручное ассемблирование	155
Статья 44. Ручные проверка и прогонка	160
Статья 45. Ошибки смешивания, наложения и стартового адреса	166

Статья 46. Команды программы LISA	170
Статья 47. Пошаговое выполнение и трассировка	174
Статья 48. Отладка с точками останова	178
Статья 49. Принцип разрыва телефонной линии и двоичный поиск	182
Статья 50. Заплаты в программах на языке ассемблера	185
Задача 1 для решения на ЭВМ	188
Статья 51. Вызов программ на языке ассемблера из программ на Бей- сике	189
Статья 52. Логическое И	193
Статья 53. Логическое ИЛИ	197
Статья 54. Логическое ИСКЛЮЧАЮЩЕЕ ИЛИ	199
Статья 55. Проверка битов	202
Статья 56. Флажок переполнения	205
Статья 57. Сохранение и восстановление переменных	209
Статья 58. Адреса возврата и косвенные переходы	212
Статья 59. Стеки	215
Статья 60. Команды, ориентированные на использование стека	218
Задача 2 для решения на ЭВМ	222
Статья 61. Использование аппаратного стека	223
Статья 62. Программа входного преобразования	226
Статья 63. Программа выходного преобразования	230
Статья 64. Преимущества аппаратного стека	235
Статья 65. Двоично-десятичные числа и десятичный режим	238
Статья 66. Упакованные строки	241
Статья 67. Регистр состояния	244
Статья 68. Прерывания	247
Статья 69. Команды ввода данных	251
Статья 70. Команды вывода данных	255
Задача 3 для решения на ЭВМ	258
Статья 71. очереди и метод опроса	258
Статья 72. Звуковое устройство и программирование в реальном вре- мени	262
Статья 73. Дополнительные средства описания строк	266
Статья 74. Команды для нулевой страницы	270
Статья 75. Прединдексная косвенная адресация	274
Статья 76. Постиндексная косвенная адресация	277
Статья 77. Длинные массивы	281
Статья 78. Модификация адресов	295
Статья 79. Параметры подпрограмм	288
Статья 80. Модификация данных в командах с непосредственной ад- ресацией	292
Задача 4 для решения на ЭВМ	295
Статья 81. Модификация относительных адресов	296
Статья 82. Массивы строк	299
Статья 83. Массивы шестнадцатеричных цифр	303
Статья 84. Сортировка	307
Статья 85. Упорядочение по алфавиту	310
Статья 86. Поиск в упорядоченном массиве	313
Статья 87. Двумерные массивы	317
Статья 88. 16-разрядные числа со знаком	321
Статья 89. Отрицательное индексирование	324
Статья 90. Паритет при работе с магнитной лентой	327
Задача 5 для решения на ЭВМ	330
Статья 91. Дисковая операционная система ЭВМ Эпл	331
Статья 92. Дальнейшие сведения о текстовых файлах	336
Статья 93. Эмуляторы	339
Статья 94. Интерпретаторы	342

Статья 95. Ассемблеры и компиляторы	345
Статья 96. Структурное программирование	348
Статья 97. Двоичные и шестнадцатеричные дроби	352
Статья 98. Действительные числа и представление с плавающей точкой	355
Статья 99. Операции с плавающей точкой	358
Статья 100. Вычисления с преобразованием типов	359
Задача 6 для решения на ЭВМ	363
Приложение	366
Ответы к упражнениям, помеченным звездочками	390
Литература	420
Предметный указатель	422