

Оглавление

Предисловие	3
Глава 1. ИНФОРМАЦИОННО-ЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЭВМ	6
1.1. История развития вычислительной техники	8
1.1.1. Классификация компьютеров	22
1.2. Измерение количества информации	38
1.2.1. Кодирование информации	40
1.2.2. Цифровое представление изображений	49
1.2.3. Цифровое представление звука	51
1.2.4. Сжатие данных	52
1.2.5. Мера уменьшения неопределенности знания	56
1.3. Элементы математической логики	61
1.3.1. Логические операции	62
1.3.2. Законы математической логики	67
1.3.3. Логические основы ЭВМ	74
1.3.4. Логический синтез вычислительных схем	77
1.3.5. Представление логической функции в виде графа	86
1.4. Системы счисления	87
1.4.1. Двоичная арифметика	104
1.4.2. Прямой и обратный коды	109
1.4.3. Примеры двоичного кодирования информации ..	112
1.4.4. Экономичность системы счисления	117
Глава 2. ПРИНЦИПЫ ОРГАНИЗАЦИИ ЭВМ	122
2.1. Магистрально-модульный принцип организации ЭВМ	123
2.2. Классификации архитектур вычислительных систем ...	134
2.3. Программный принцип управления компьютером	141
2.4. Устройства хранения информации	156

2.5. Периферийные и внутренние устройства	166
2.6. Устройства ввода-вывода	173
2.7. Рекомендации по выбору компьютера	200
Глава 3. МИКРОПРОЦЕССОРЫ	205
3.1. Команды микропроцессора	216
3.1.1. Регистры	229
3.1.2. Адреса ячеек памяти	230
3.2. Параллелизм вычислений	231
3.3. Конвейеризация вычислений	235
3.4. Мультипрограммный режим работы ЭВМ	243
3.4.1. Кодирование команд переходов	251
Глава 4. КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ	257
4.1. Архитектура сетей	260
4.2. Классификация вычислительных сетей	267
4.2.1. Компоненты локальной вычислительной сети	272
4.3. Классификация программных средств	273
4.3.1. Классификация программного обеспечения	274
4.4. Архитектура операционных систем	280
4.4.1. Функции операционной системы	288
4.4.2. Характеристики операционных систем	290
4.4.3. Структура файловой системы	300
4.5. Интернет	306
4.5.1. Структура WWW	308
4.5.2. Работа в сети Интернет	314
4.5.3. Поиск информации в Интернете	317
4.6. Сервис ICQ	329
4.6.1. Ненужная почта (spam)	332
Заключение	337
Литература	339
Глоссарий	341
Приложения	
Перспективы развития ЭВМ	353
Программно-аппаратные комплексы в образовании	360
Компьютерные вирусы	368
Программное обеспечение локальных сетей	377