

Оглавление

Введение	3
1. Цифровое представление информации	4
1.1. О множествах, аналоговом и дискретном представлении	4
1.2. Системы исчисления	7
1.3. Представление информации в числовой форме	12
1.3.1. Представление текста	12
1.3.2. Составной формат хранения данных	16
1.3.3. Цифровые изображения	21
Контрольные вопросы	26
2. Архитектура вычислительных устройств	28
2.1. Устройства хранения данных	28
2.1.1. Оперативная память	29
2.1.2. Кеш-память	30
2.1.3. Регистровая память	31
2.1.4. Устройства долгосрочного хранения	31
2.2. Центральный процессор	32
2.2.1. Арифметические и битовые команды	34
2.2.2. Команды ввода/вывода и операции с памятью	35
2.2.3. Команды перехода	36
2.2.4. Прочие команды	40
2.2.5. Процессоры и микроконтроллеры	41
2.2.6. Системы команд у различных процессоров	45
2.2.7. Разрядность, тактовые частоты и ядра процессоров	46
2.3. Подсистема ввода-вывода	48
Контрольные вопросы	49
3. Языки программирования вычислительных машин	51
3.1. Языки программирования низкого уровня	51
3.2. Языки программирования среднего уровня	54
3.2.1. Переменные	55
3.2.2. Логические конструкции	55
3.2.3. Готовые функции	56
3.2.4. Компиляция	56
3.2.5. Примеры языков	57
3.2.6. Декомпиляция	57

3.3. Языки программирования высокого уровня	58
3.4. Кросс-платформенные языки	59
3.5. Обфускация	62
3.6. Меры противодействия обфускации.....	71
Контрольные вопросы	75
Литература	77