

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ МИНИМУМ

Понятия	Определения
1. Информация	Информация – сведения об окружающем нас мире (в быту). Информация – уменьшение неопределённости в два раза(в информатике). Информация – управляющий сигнал (в кибернетике).
2. Сигнал	Сигнал — это изменение свойств носителя, которое используется для передачи информации
3. Сообщение	Сообщение – последовательность сигналов
4. Данные	Информация, закодированная в некоторой форме
5. Язык	Система знаков, используемая для хранения, передачи и обработки информации
6. Алфавит	Набор знаков, который используется в языке
7. Информационные процессы	Обработка Передача Хранение
8. Измерение информации. Объёмный подход	Количество информации оценивается по количеству символов для кодирования
9. Измерение информации. Алфавитный подход	Количество информации определяется только длиной сообщения и мощностью алфавита
10. Дискретизация	Представление единого объекта в виде множества отдельных элементов
11. Основные структуры данных	Линейный список Множество Иерархия (дерево) Графы
12. Основные единицы количества информации	1 байт (byte) = 8 бит 1 Кбайт (килобайт) = 1024 байта 1 Мбайт (мегабайт) = 1024 Кбайт 1 Гбайт (гигабайт) = 1024 Мбайт 1 Тбайт (терабайт) = 1024 Гбайт 1 Пбайт (петабайт) = 1024 Тбайт Перевести 5120Кб в Мбайты и в биты
13. Граф	Граф – это набор вершин и связей между ними (рёбер).
14. Развернутая форма записи числа в любой системе счисления	$(a_3a_2a_1a_0)_x = a_3 \times x^3 + a_2 \times x^2 + a_1 \times x^1 + a_0 \times x^0$
15. Схема Горнера в любой системе счисления	$(a_3a_2a_1a_0)_x = (((a_3 \times x + a_2) \times x + a_1) \times x + a_0) \times x$
16. Перевод числа из десятичной системы счисления в любую Например, $(11,125)_{10} \rightarrow (_____)_4$	