

«Понятие информации. Общая характеристика сборов, передачи, хранения информации»

Выполнил:

Студент 1 курса группы 15-НБ-ТТ1

Микиртычьян Карэн

Вопросы.

1. Понятия информации.
 2. Свойство информации.
 3. Количество информации
 4. Кодирование графической, символьной информации.
 5. Информационные ресурсы, технологии (ИР, ИТ).
-

Понятия Информации.

Информация – это снятая неопределенность наших знаний о чем-либо.

Информация – сведения об объектах и явлениях, уменьшающих, имеющихся у них, степень определенности.

Свойства информации.

Свойства можно разделить на две группы: внутренняя (характеризует свойства самого объекта, внешняя (характеризует с другими объектами).

ВНЕШНИЕ	ВНУТРЕННИЕ
1. Объективность и субъективность	1. Запоминаемость
2. Качество информации	2. Передаваемость
3. Доступность информации	3. Воспроизводимость
4. Адекватность-степень соответствия	4. Стираемость
5. Актуальность информации	5. Преобразуемость
6. Научность информации	

Количество информации

Количество информации можно рассматривать как меру уменьшения неопределенности знания при получении информационных сообщения

$$N=2^I$$

N – количество возможных сообщений.

I – количество информации.

За единицу измерения кол-ва информации принимается такое кол-во информации, которое содержится в сообщении, уменьшающем неопределенность знания в 2 раза. Такая единица называется битом.

Единицы измерения количества информации

1 байт = 8 битов

1 килобайт (Кбайт) = 2¹⁰ байт = 1024 байт

1 мегабайт (Мбайт) = 2¹⁰ Кбайт = 1024 Кбайт

1 гигабайт (Гбайт) = 2¹⁰ Мбайт = 1024 Мбайт

1 терабайт (Тбайт) = 2¹⁰ Гбайт = 1024 Гбайт

Кодирование информации

Кодирование информации – отображение данных на кодовые слова.

ПРИМЕРЫ КОДОВ:

ASCII – американский стандартный код 7 бит.

Код Хаффмана – префиксный

Азбука Морзе – не является ни блочным ни префиксным тем не менее однозначно декодируемый за счет пауз.

Кодирование графической информации

Графическая информация бывает растровой и векторной. Растровая графика состоит из точек (пикселей). Таким образом, растровое изображение - это набор пикселей расположенных на прямоугольной сетке. Векторное изображение – это совокупность более сложных геометрических объектов.



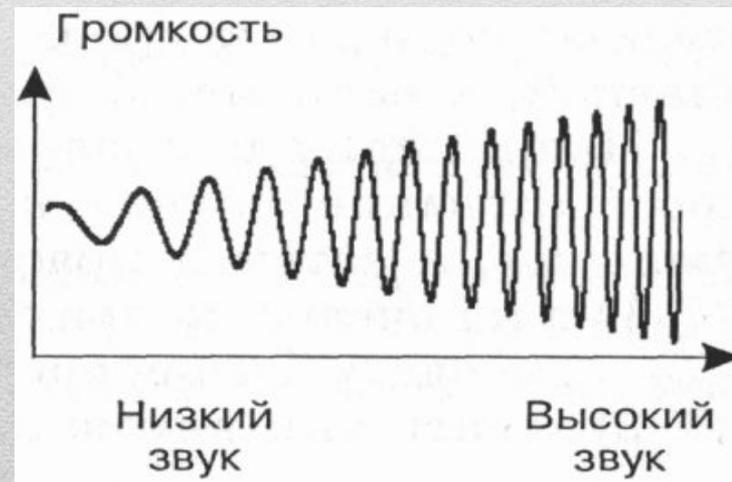
Представление звуковой информации

Звук представляет собой непрерывный сигнал — звуковую волну с меняющейся амплитудой и частотой.

Чем больше амплитуда сигнала, тем он громче для человека.

Чем больше частота сигнала, тем выше тон.

Количество бит, отводимое на один звуковой сигнал, называют глубиной **кодирования звука**



Информационные ресурсы и технологии

Информационные ресурсы — в широком смысле совокупность данных, организованных для эффективного получения достоверной информации. Все ресурсы делятся на *активные* и *пассивные*.

Информационные технологии — это совокупность методов и устройств используемых для обработки информации.

Все ИТ делятся на поколения

Настольные
о-
берестяные
технологии

Бумажные
технологии

Безбумажные,
электронные
технологии

Новые
информационные
технологии

