

Что такое цифра????



- В словаре Даля сказано, что цифра – это численный знак. Другими словами, цифры являются знаками чисел, так же как буквы – знаками звуков. Сколько цифр мы знаем? Правильно, всего 10 и мы знаем их такими - 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 0. А чисел – бесконечность, так как из сочетания цифр «получаются» многозначные числа, например 12, 958, 1054630 и так далее. Натуральные числа используются для перечисления (первый, второй и так далее) и для того, чтобы обозначить количество предметов (один предмет, два предмета, ...).

Подробнее на Elhow:

https://elhow.ru/ucheba/opredelenija/c/chto-takoe-cifra?utm_source=users&utm_medium=ct&utm_campaign=ct

Какие ещё бывают цифры

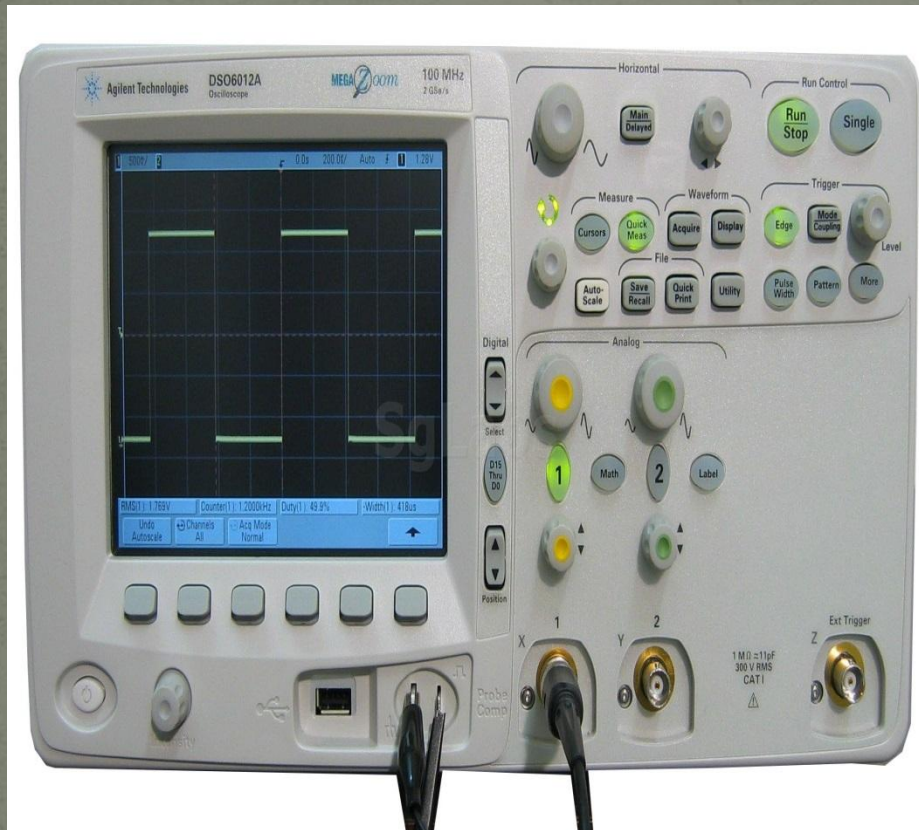
- Арабские цифры. Этими знаками мы пользуемся, сколько себя помним (и не только себя). Европейцам они стали известны в X веке. Папа Римский Сильвестр II одним из первых познакомился с этими «простыми» цифрами и начал пропагандировать их внедрение в жизнь, так как понял удобство их употребления. Римские цифры. Они появились ещё у этрусков (племени, которые жили на северо-западе Аппенинского полуострова, ныне Тоскана, ещё за тысячу лет до нашей эры) причём за 5 веков до нашей эры. Пишутся они так I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X. Интересно, что известное нам число «IV» стали записывать именно так только в XIX (19) веке, ранее писали «IIII». Цифры майя. Их запись основывалась на двадцатеричной позиционной системе, и использовалась она для календарных расчётов. В быту же использовали систему схожую с древнеегипетской (иероглифические символы).

Подробнее на Elhow:

https://elhow.ru/ucheba/opredelenija/c/chto-takoe-cifra?utm_source=users&utm_medium=ct&utm_campaign=ct

- Сейчас для современного человека цифра – это не только математический знак. Появилось цифровое телевидение (мы знаем, что это лучшее изображение и звук, чем аналоговое). Цифровой формат – это тип сигнала в электронике. Например, в фотокамерах, используется для сохранения данных в цифровом (двоичном) формате, т.е. цвета описываются битами (единица измерения количества информации).

Чем отличается
аналоговое устройство от
цифрового???

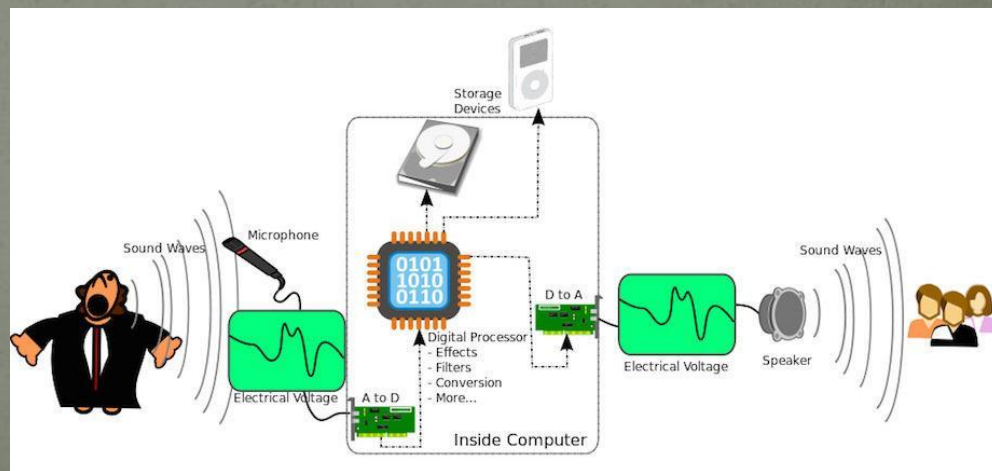


Когда имеешь дело с теле- и радиовещанием, а также современными видами связи, очень часто приходится сталкиваться с такими терминами, как «**аналоговый сигнал**» и «**цифровой сигнал**». Для специалистов в этих словах нет никакой тайны, но для людей несведущих разница между «цифрой» и «аналогом» может быть совсем неизвестной. А между тем разница есть и весьма существенная.

Когда мы говорим о сигнале, то обычно подразумеваем электромагнитные колебания, наводящие ЭДС и вызывающие колебания тока в антенне приемника. По этим колебаниям приемное устройство – телевизор, радиоприемник, рация или сотовый телефон – составляет «представление» о том, какое изображение вывести на экран (при наличии видеосигнала) и какими звуками этот видеосигнал сопровождать.

В любом случае сигнал радиостанции или вышки мобильной связи может предстать как в цифровой, так и в аналоговой форме. Ведь, к примеру, сам по себе звук – это аналоговый сигнал. На радиостанции звук, воспринимаемый микрофоном, преобразуется в уже упоминавшиеся электромагнитные колебания. Чем выше частота звука – тем выше частота колебаний на выходе, а чем громче говорит диктор – тем больше амплитуда.

Цифровая связь и вещания считаются более защищенными от помех и от внешних воздействий. Все дело в том, что при использовании «цифры» аналоговый сигнал с микрофона на передающей станции зашифровывается в цифровой код. Нет, конечно, в окружающее пространство не распространяется поток цифр и чисел. Просто звуку определенной частоты и громкости присваивается код из радиоимпульсов. Продолжительность и частота импульсов задана заранее – она одна и у передатчика, и у приемника. Наличие импульса соответствует единице, отсутствие – нулю. Поэтому такая связь и получила название «цифровая».



Во время передачи цифрового сигнала ошибки и искажения практически исключены. Если импульс станет немного сильнее, продолжительнее, или наоборот, то он все равно будет распознан системой как единица. А ноль останется нулем, даже если на его месте возникнет какой-то случайный слабый сигнал. Для АЦП и ЦАП не существует других значений, как 0,2 или 0,9 – только ноль и единица. Поэтому помехи на цифровую связь и вещание почти

не оказывают влияния

- Итак, вот **отличия цифрового и аналогового сигналов**:
- 1) Аналоговый сигнал может быть искажен помехами, а цифровой сигнал может быть или забит помехами совсем, или приходить без искажений. Цифровой сигнал или точно есть, или полностью отсутствует (или ноль, или единица).
- 2) Аналоговый сигнал доступен для восприятия всеми устройствами, работающими по тому же принципу, что и передатчик. Цифровой сигнал надежно защищен кодом, его трудно перехватить, если вам он не предназначается.