

### Кодирование информации

Любая информация, с которой работает современная вычислительная техника, преобразуется в числа в двоичной системе счисления.

Дело в том, что физические устройства (регистры, ячейки памяти) могут находиться в двух состояниях, которым соотносят 0 или 1. Используя ряд подобных физических устройств, можно хранить в памяти компьютера почти любое число в двоичной системе счисления. Сколько физических ячеек используемых для записи числа, столько и разрядное число можно записать. Если ячеек 8, то и число может состоять из 8 цифр.

Кодирование в компьютере целых чисел, дробных и отрицательных, а также символов (букв и др.) имеет свои особенности для каждого вида. Например, для хранения целых чисел выделяется меньше памяти (меньше ячеек), чем для хранения дробных независимо от их значения.

Однако, всегда следует помнить, что любая информация (числовая, текстовая, графическая, звуковая и др.) в памяти компьютера представляется в виде чисел в двоичной системе счисления (почти всегда).

В общем смысле кодирование информации можно определить как перевод информации, представленной сообщением в первичном алфавите, в последовательность кодов.

Надо понимать, что любые данные - это так или иначе закодированная информация. Информация может быть представлена в разных формах: в виде чисел, текста, рисунка и др. Перевод из одной формы в другую - это кодирование.

