Количественные параметры информационных объектов.

В информатике существуют следующие единицы измерения:

1 бит = 0 или 1

1 байт = 8 бит

1 кбайт = 1024 байт

1 мбайт = 1024 кбайт

1 гбайт = 1024 мбайт

1 тбайт = 1024 гбайт

Обратите внимание, что скорость Интернета указа в битах, а не байтах.

Обратите внимание, для того, чтобы перевести из байт в биты мы должны умножить на 8, а чтобы перевести из бит в байты - разделить на 8.

Данная градация и кратность 2 обусловлена тем, что бит может принять одно из двух значений - либо 0, либо 1. Ноль, обычно, означает отсутствие чего-либо, например, сигнала - единица - его присутствие. Таким образом, становится актуальной для изучения таблица степеней двойки:

2 ^ 0 = 1

2 ^ 1 = 2

2 ^ 2 = 4

2 ^ 3 = 8

2 ^ 4 = 16

2 ^ 5 = 32

2 ^ 6 = 64

2 ^ 7 = 128

2 ^ 8 = 256

2 ^ 9 = 512

2 ^ 10 = 1024

2 ^ 11 = 2048

2 ^ 12 = 4096

2 ^ 13 = 8192

2 ^ 14 = 16384

2 ^ 15 = 32768

2 ^ 16 = 65536

Для более простого запоминания достаточно просто помнить что такое степень и уметь воспроизводить вычисления степени.

**Носители информации** - это флешки, диски, дискеты, жесткие диски, твердотельные диски, то есть, любые устройства, на которых может храниться информация.

Под **информацией (информационным объектом)** мы понимаем некоторый набор данных о чем-либо, так же, к информации можно отнести и программы с приложениями, т.к. они, по сути своей, тоже являются информацией, представленной в виде инструкций компьютеру. Таким образом, под информацией или данными можно понимать - программы, приложения, музыка, видео, текст книги (как обычных, так и электронных), изображения, надпись на рекламном или информационном стенде, различные теле-, радио-, интернет-передачи, даже обычная беседа - это способ передачи информации от одного носителя другому.

**Носитель информации** - субъект, который обладает информацией, то есть, ею владеет. Это может быть человек, а, может быть флешка, жесткий диск, лист бумаги, книги, информационный или рекламный стенд.

То есть, книга - носитель информации, а текст - это информация.

То есть, рекламный или информационный стенд - носитель информации, а текст на нем - это информация.

Отсюда вытекают и **виды информации**:

* Графическая (различные изображения, например,фотографии)
* Звуковая (акустическая) - музыка, речь.
* Текстовая - книги, газеты.
* Числовая, либо цифровая - программы, электронные книги.
* Видео-.

Информация может быть уникальной или общеизвестной. Уникальная информация появляется в результате исследований, разработок, наблюдений. Данная информация доступна ограниченному кругу лиц. Общеизвестная информация - информация, которая перестала быть уникальной вследствие того, что о ней узнало большая часть лиц.

Однако, не всегда уникальная информация эквивалента общеизвестной, т.к. первая, перед тем, как второй, обычно, проходит обработку для более простого “усваивания” большинством, т.к. большинство людей имеют разную подготовку и образование.

Таким образом, подошли к **свойствам информации**:

* Актуальность - информация может быть свежей (актуальной) и устаревшей
* Объективность - информация может быть субъективной (мнение одного человека), либо объективной (общепризнанные факты).
* Достоверность - информация может быть недостоверной (лживой), частично достоверной и достоверной.
* Полнота информации - если ее достаточно для принятия решений. Неполная информация может привести в ошибочным решениям.
* Точность - определяет насколько информация близка к реальному состоянию дел.
* Полезность или ценность информации - то, насколько информация способна помочь людям решить их проблемы.

Отсюда вытекает и термин информатики (Computer Science) - изучение о способах обработки, передачи, создании информации.

Информатика включает в себя множество дисциплин, это:

* Data Science - наука о данных - позволяет исследовать информацию и находить в ней закономерности.
* Machine Learning - машинное обучение - выстраивание, разработка, тренировка интеллектуальных сетей для автоматизации процессов
* Software Engineering - разработка программного обеспечения - широкий набор специальностей, занимающихся прикладной разработкой различных программных продуктов.
* Mobile App Developing - разработка мобильных приложений - ветка от Software Engineering.
* На стыке информатики и электротехники появилась робототехника.

И так далее.

Информация в 21 веке является “Новой нефтью” и позволяет владельцем и людям, умеющим с ней работать получать не только доступ к актуальной информации, проявлять себя через творчество и поиск решений, но и хорошо на ней зарабатывать. Поэтому, современные профессии, связанные с информацией настолько популярны.