Информационные технологии

Понятие Информации

Слово *информация* встречается нам довольно часто. Мы употребляем его в значении чего-то, чего мы имеем (или не имеем). Истинное значение слова информация можно уточнять, пояснять, это слово является базовым понятием, то есть его нельзя однозначно определить. *Это слово происходит от латинского informatio – разъяснение, сообщение, осведомление.* Но, все же, его смысл раскрывается по мере употребления. Для каждого человека – по-своему. Юристы, например, используют определение информации из Федерального закона от 20 февраля 1995 года. Информация – сведения о лицах, предметах, фактах, событиях, явлениях и процессах, независимо от формы их представления.

У информации есть свойства:

1. Информация не является материальным объектом, который можно передать от одного человека к другому так, что первый его утратит, наоборот, после передачи информации оба эти человека владеют переданной информацией.
2. Чтобы информация могла быть передана, она должна быть представлена на каком-нибудь материальном носителе.
3. Независимо от носителя, содержание информации должно оставаться одним и тем же. При передаче информации она неоднократно меняет материальную форму (носитель).
4. У информации должен быть потребитель, хоть потенциальный

В сфере технической, больше всего нас интересующей, информация  
определяется на основе понятия обмена сообщениями. Отражение внешнего мира с помощью знаков и сигналов. Информация бывает непрерывной (аналоговой) и дискретной. Это зависит от свойств передатчика.

Если говорить о компьютерной обработке данных, то информация – некоторая последовательность символов, отражающая свойства какого-либо объекта, представленная в «понятном» для компьютера виде. Информация может быть интерпретирована потребителем.

При разработке информационных систем важно оценить свойства, определяющие качество информации:

1. Достоверность;
2. Полнота;
3. Точность;
4. Актуальность;
5. Ценность;
6. Понятность;

Понятие информационных технологий

Под технологией обычно понимается описание процесса производства материальных благ, как последовательность действий над предметом труда в целях получения конечного продукта. Особенность информационных же технологий заключается в орудии и продукте. Начальным продуктом является информация, как и конечным, а орудие труда – компьютерная техника и средства телекоммуникаций. Естественно перерабатываемая информация связана с материальными носителями, но первостепенной является информация. Не стоит думать, что информационные технологии появились в наше время. В средние века возникла информационная технология бухгалтерского учета, в промышленную эпоху – средства массовой информации. Но важнейшим этапом развития информационных технологий характеризуется в основном массовым распространением персональных компьютеров, ноутбуков, смартфонов и т.д. Приведем наиболее важные сферы применения информационных технологий в наше время:

* Делопроизводство в офисе
* Разнообразные расчеты
* Управление технологическими процессами, а также организационное управление на основе использования компьютерных сетей
* Презентации и реклама
* Интеллектуальный анализ данных
* Информационная безопасность и защита информации
* Геоинформационные системы
* Научные исследования
* Издательская деятельность
* Проектно-конструкторские работы
* Цифровая связь, интернет
* Компьютерные тренажеры
* Индустрия развлечений: цифровая фотография, компьютерные мультфильмы, компьютерные эффекты в обычных фильмах, компьютерные игры и т.д.

Понятие информационных процессов

Понятие информации предусматривает определенные действия с ней:

сбор, обработка, хранение, передачу. Эти действия называются информационными процессами. Для первоначального сбора информации используют технические устройства, документы, компьютерные экранные формы, поэтому необходимо отделять информационные процессы друг от друга. Второй процесс – обработка информации, для нее применяются процессоры. Для хранения и передача информации может использоваться как в бумажной форме, так и в электронной с использованием магнитных, оптических и других носителей. Центральным звеном компьютерной системы обработки информации является компьютер.

Понятие электронного образования

Скорей всего если ваша жизнь была связана с образованием, вы слышали о явлении электронного образования. Дать определение электронному образованию не очень сложно. Электронное образование – обучение с помощью интернета и мультимедиа. Электронное обучение – заочное обучение, основанное на использовании информационных технологий.