Словарь терминов

Информатика – это фундаментальная естественная наука, изучающая общие свойства информации, процессы, методы и средства ее обработки (сбор, хранение, преобразование, перемещение, выдача).

Информатизация – это процесс создания, развития и всеобщего применения информационных средств и технологий, обеспечивающих достижение и поддержание уровня информированности всех членов общества, необходимого и достаточного для кардинального улучшения качества труда и условий жизни в обществе.

Информационные технологии - совокупность методов и технических средств сбора, организации, хранения, обработки, передачи и представления информации, расширяющая знания людей и развивающая их возможности по управлению техническими и социальными процессами

Информационный ресурс – это совокупность всей получаемой и накапливаемой информации в процессе развития науки, культуры, образования, практической деятельности людей и функционирования специальных устройств, используемых в общественном производстве и управлении.

Информация - это совокупность полезных сведений об окружающем мире, которые циркулируют в природе и обществе, их параметрах, свойствах, уменьшающих имеющуюся о них степень неопределённости.

Релевантность - способность информации соответствовать нуждам потребителя.

Полнота – это исчерпывающая характеристика отображаемого объекта или процесса.

Своевременность - соответствие нуждам потребителя в нужный момент времени.

Достоверность - отсутствие скрытых ошибок.

Доступность - возможность получения информации данным потребителем.

Защищенность – невозможность несанкционированного использования или изменения информации.

Эргономичность - удобство формы или объёма информации с точки зрения данного потребителя.

Адекватность – однозначное соответствие отображаемому объекту или явлению.

Синтаксис – свойство, определяющее способ представления информации на носителе (в сигнале).

Семантика – свойство, определяющее смысл информации как соответствие сигнала реальному миру.

Прагматика – свойство, определяющее влияние информации на поведение потребителя.

Структурная мера применяется для измерения информации простым подсчетом информационных элементов или комбинированным методом. В этом случае происходит оценка возможностей информационных систем вне зависимости от условий их применения.

Статистическая мера учитывает конкретные условия применения информационных систем. Для измерения информации используется понятие энтропии как меры неопределённости, учитывающей вероятность появления, информированность того или иного сообщения.

Семантический подход учитывает смысловое содержание информации, позволяет выделить полезность или ценность информационного сообщения.

Сигнал – изменение характеристики материального носителя, которое используется для представления информации.

Сообщение – последовательность сигналов.

Носитель информации – среда для записи и хранения информации.

Кодированием называется переход сигналов от одной формы к другой.

Кодом называется правило, описывающее соответствие знаков или их сочетаний одного алфавита знакам или их сочетаниям другого алфавита.

Канал связи представляет собой совокупность технических устройств, обеспечивающих передачу сигнала от источника к получателю.

Информационная система – это совокупность, которую составляют: источник информации, канал связи, по которому информация в форме материально-энергетического сигнала может поступить к потребителю, а также некоторое соглашение (код), которое позволит потребителю установить смысл воспринятого сигнала, и потребитель информации.

Информационный процесс - это изменение с течением времени содержания информации или представляющего его сообщения.

Цифровым называется сигнал, у которого параметры – дискретнозначные.

Аналоговым называется сигнал, непрерывно изменяющийся во времени и по амплитуде.

Дискретный сигнал – его параметр может принимать конечное число значений в пределах некоторого интервала.

Дискретизацией по времени называют операцию, переводящую информацию непрерывного вида в информацию дискретного вида.

Пропускная способность – это наибольшее теоретически достижимое количество информации, которая может быть передана по каналу связи за единицу времени.

Достоверность передачи информации – передача информации без её искажения.

Надежность канала связи – полное и правильное выполнение системой всех своих функций.