

Понятие информации

- **в обиходе** информацией называют любые данные или сведения, которые кого-либо интересуют. Например, сообщение о каких-либо событиях, о чьей-либо деятельности и т.п. *"Информировать"* в этом смысле означает *"сообщить нечто, неизвестное раньше"*;
- **в технике** под информацией понимают сообщения, передаваемые в форме знаков или сигналов;
- **в кибернетике** под информацией понимает ту часть знаний, которая используется для ориентирования, активного действия, управления, т.е. в целях сохранения, совершенствования, развития системы (Н. Винер).

- **Информация - мера уменьшения неопределенности наших знаний о чем либо (Клод Шеннон)**

- Люди обмениваются информацией в форме сообщений.
- Сообщение — это форма представления информации в виде речи, текстов, жестов, взглядов, изображений, цифровых данных, графиков, таблиц и т.п.

- *Одно и то же информационное сообщение может содержать разное количество информации для разных людей — в зависимости от их предшествующих знаний, от уровня понимания этого сообщения и интереса к нему.*

- Информация есть характеристика не сообщения, а *соотношения между сообщением и его потребителем.*
- Без наличия потребителя, хотя бы потенциального, говорить об информации бессмысленно.

- Информация может существовать в виде:
 - текстов, рисунков, чертежей, фотографий;
 - световых или звуковых сигналов;
 - радиоволн;
 - электрических и нервных импульсов;
 - магнитных записей;
 - жестов и мимики;
 - запахов и вкусовых ощущений;
 - хромосом, посредством которых передаются по наследству признаки и свойства организмов и т.д.

- С понятием информации связаны такие понятия, как:
 - Сигнал,
 - Сообщение,
 - Данные.

- **Сигнал** (от латинского *signum* - знак) представляет собой любой процесс, несущий информацию.
- Различают две формы представления информации - непрерывную и дискретную.

- ***Сообщение*** - это информация, представленная в определенной форме и предназначенная для передачи.
- ***Данные*** - это информация, представленная в формализованном виде и предназначенная для обработки ее техническими средствами, например, ЭВМ.

Свойства информации

- **адекватность;**
- **достоверность;**
- **полнота;**
- **ценность;**
- **своевременность (актуальность);**
- **понятность;**
- **доступность;**
- **краткость;**

- *Адекватность* информации может выражаться в трех формах: семантической, синтаксической, прагматической.
 - *Синтаксическая адекватность.*
 - *Семантическая (смысловая) адекватность.*
 - *Прагматическая (потребительская) адекватность.*

- Информация *достоверна*, если она отражает истинное положение дел.
- Информация *полна*, если её достаточно для понимания и принятия решений.

- *Точность* информации определяется степенью ее близости к реальному состоянию объекта, процесса, явления и т.п. Для информации, отображаемой цифровым кодом, известны четыре классификационных понятия точности:

- •

- формальная точность, измеряемая значением единицы младшего разряда числа;
- реальная точность, определяемая значением единицы последнего разряда числа, верность которого гарантируется;
- максимальная точность, которую можно получить в конкретных условиях функционирования системы;
- необходимая точность, определяемая функциональным назначением показателя.

- *Ценность* информации зависит от того, насколько она важна для решения задачи, а также от того, насколько в дальнейшем она найдёт применение в каких-либо видах деятельности человека.

- Только *своевременно* полученная информация может принести ожидаемую пользу.
- Одинаково нежелательны как преждевременная подача информации (когда она ещё не может быть усвоена), так и её задержка.

- Информация становится *понятной*, если она выражена языком, на котором говорят те, кому предназначена эта информация.

Информатизация и компьютеризация общества

- Информатизация общества — организованный социально-экономический и научно-технический процесс создания оптимальных условий для удовлетворения информационных потребностей граждан, и организаций на основе формирования и использования информационных ресурсов.

- Компьютеризация общества — массовое внедрение компьютерной техники во все области жизни людей.
- Основное внимание уделяется развитию и внедрению технической базы компьютеров, обеспечивающих оперативное получение результатов переработки информации и ее накопление.

- Информационная культура – умение целенаправленно работать с информацией и использовать для ее получения, обработки и передачи современные технические средства, методы и компьютерные технологии. Информационная культура является продуктом разнообразных творческих способностей человека и проявляется в следующих аспектах:

- в конкретных навыках по использованию технических средств (от телефона до персонального компьютера и компьютерных сетей;
- в способности использовать в своей деятельности конкретные программные продукты;
- в умении извлекать информацию из различных источников: периодической печати, электронных коммуникаций, представлять ее в понятном виде и уметь эффективно использовать;
- во владении основами аналитической обработки информации;
- в знании особенностей информационных потоков в своей предметной области.

Информационные революции

- Изобретение письменности
- Изобретение книгопечатания
- Использование электричества, благодаря чему телеграф, телефон, радио и т.п.
- Создание вычислительной техники и персонального компьютера

- Сегодня мы переживаем пятую информационную революцию, связанную с формированием и развитием трансграничных глобальных информационно-телекоммуникационных сетей, охватывающих весь мир