

Информатика и ИКТ в профессиональной деятельности

Подготовила:
Байкова Е.А.

Темы курса

- 0 Вводная лекция;
- 0 MS Word;
- 0 MS Excel;
- 0 MS Power Point;
- 0 Работа в сети Интернет.

- 0 Понятия информатики и информации
- 0 Информационное сообщение
- 0 Свойства информации
- 0 Операции с данными
- 0 Носители данных
- 0 Измерение информации
- 0 Стадии обработки информации
- 0 Устройства ввода/вывода информации
- 0 Телекоммуникации
- 0 Технические средства персонального компьютера
- 0 Память компьютера
- 0 ОС Windows

Понятия информатики и информации

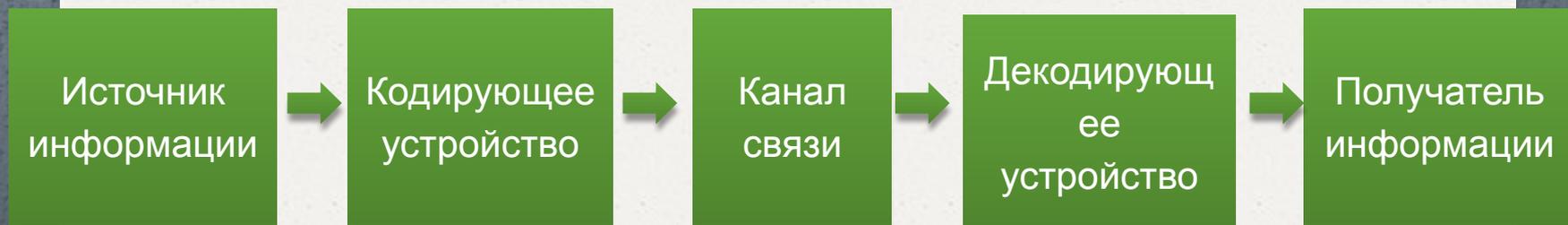
- 0 Информатика – это наука, изучающая структуру и общие свойства информации, а также закономерности и методы ее создания, хранения, поиска, передачи и преобразования с использованием компьютерных технологий.
- 0 Информатика = кибернетика + документалистика

Понятия информатики и информации

- 0 Информация – это сведения о фактах, концепциях, объектах, событиях и идеях, которые в данном контексте имеют вполне определенное значение.

Информационное сообщение

- 0 Сообщение от источника к приемнику передается в материально-энергетической форме (электрический, световой, в виде звуковых сигналов и т. д.).



Свойства информации

- ~ Адекватность
- ~ Достоверность
- ~ Полнота
- ~ Доступность
- ~ Релевантность
- ~ Качество информации
- ~ Актуальность информации
- ~ Краткость и четкость информации
- ~ Ценность
- ~ Понятность
- ~ Своевременность

Операции с данными

- o Данные – это информация, представленная в виде, пригодном для обработки ее автоматическими средствами при возможном участии человека.

Операции с данными

- Сбор данных
- Формализация данных
- Сортировка данных
- Фильтрация данных
- Архивация данных
- Защита данных
- Преобразование данных
- Прием и передача данных



Сбор данных

o - накопление информации с целью обеспечения достаточной полноты для принятия решений





Формализация данных

o – приведение данных, поступающих из разных источников, к одинаковой форме для того, чтобы сделать их сопоставимыми между собой.





Сортировка данных

o – упорядочивание данных по заданному признаку с целью удобства их использования; сортировка данных повышает доступность информации.





Фильтрация данных

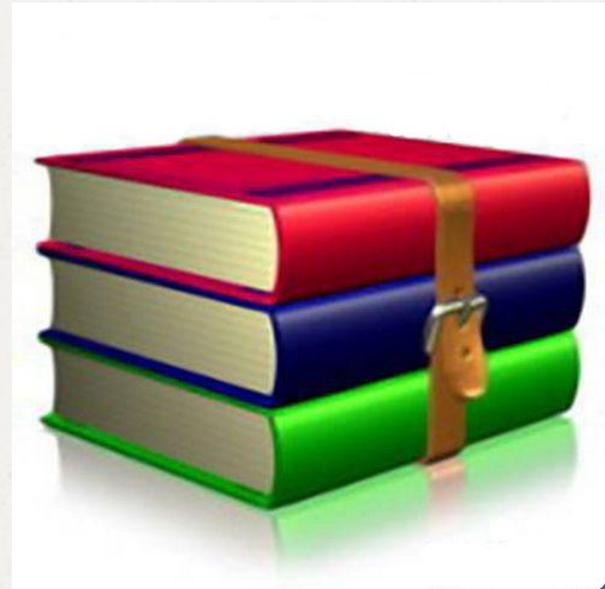
0 – отсеивание лишних данных, в которых нет необходимости для принятия решений; при этом достоверность и адекватность данных должны возрастать.





Архивация данных

o – организация хранения данных в компактной сжатой форме.





Защита данных

0 – комплекс мер, направленных на предотвращение утраты, воспроизведения и изменения данных.



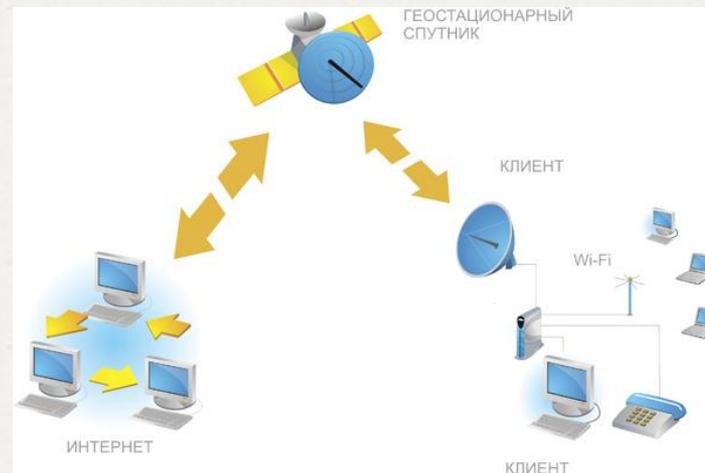


Преобразование данных

o – перевод данных из одной формы в другую.

← Прием и передача данных

o – процессы, осуществляемые между участниками информационного процесса; при этом источник данных в информатике принято называть сервером, а потребителя – клиентом.



Носители данных

Внешняя память в зависимости от характера носителя подразделяется на несколько типов:

- 0 Память на магнитных носителях
- 0 Память на оптических носителях
- 0 Энергонезависимая электронная память

Память на магнитных носителях

- 0 гибкие и жесткие магнитные диски
- 0 магнитные ленты



Память на оптических носителях

- 0 компакт-диски с однократной и многократной записью



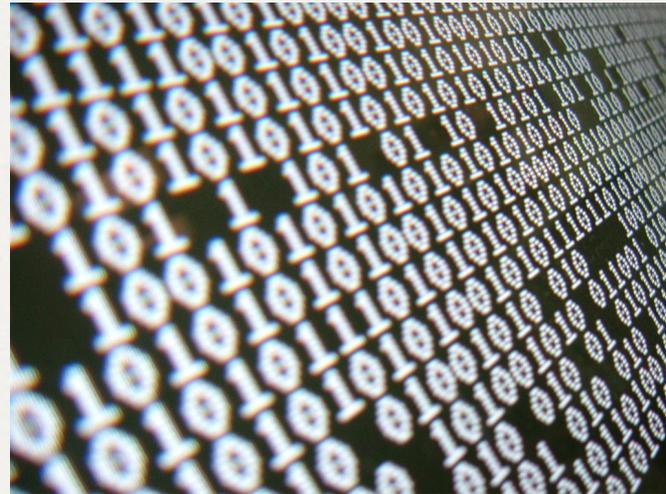
Энергонезависимую электронную память

○ флеш-память



Измерение информации. Системы счисления

0 В компьютере для записи чисел используется двоичная система счисления, т.е. любое число записывается в виде сочетания двух цифр: 0 и 1.



Измерение информации.

Единицы измерения.

- 0 Бит – это наименьшая единица информации, распознаваемая компьютером. Одним битом могут быть выражены два понятия: 0 или 1 (да или нет, истина или ложь и т.д.).
- 0 Байтом называется группа из 8 битов, необходимая для представления одного символа информации. Нажатие одной клавиши на клавиатуре эквивалентно отправке одного байта информации центральному процессору компьютера. Байт – это стандартная единица измерения памяти компьютера.

Измерение информации. Единицы измерения.

0 Бит



0 Байт = 8 бит



0 Кбайт = 1024 байт = 2^{10} байт



0 Мбайт = 1024 Кбайт = 2^{10} Кбайт



0 Гбайт = 1024 Мбайт = 2^{10} Мбайт



0 Тбайт = 1024 Гбайт = 2^{10} Гбайт

Основные стадии обработки информации

- 0 Ввод информации
- 0 Обработка информации
- 0 Вывод информации

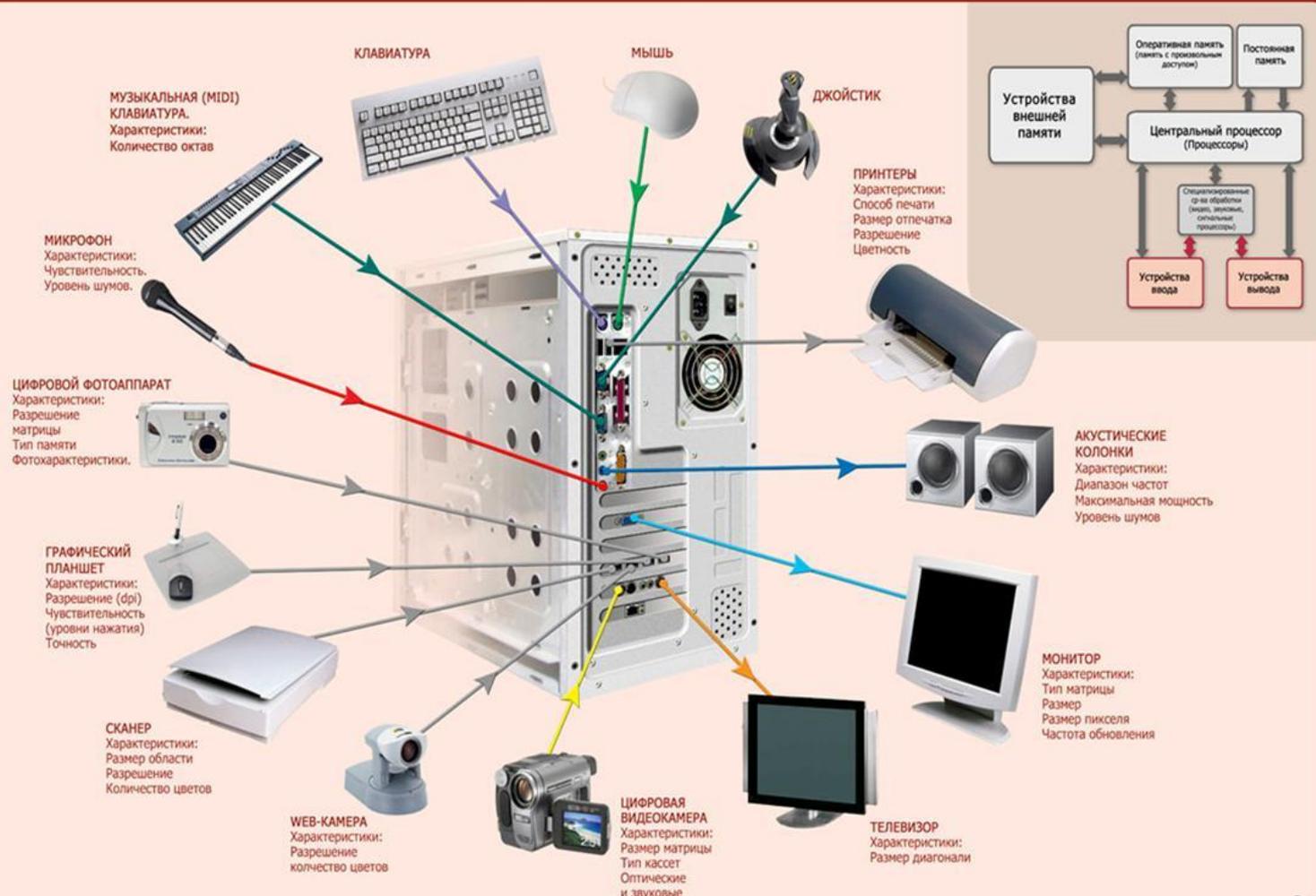
Пример обработки информации в текстовом редакторе:

- 0 Ввод – ?;
- 0 Обработка – ?;
- 0 Вывод – ?.

Устройства ввода/вывода информации

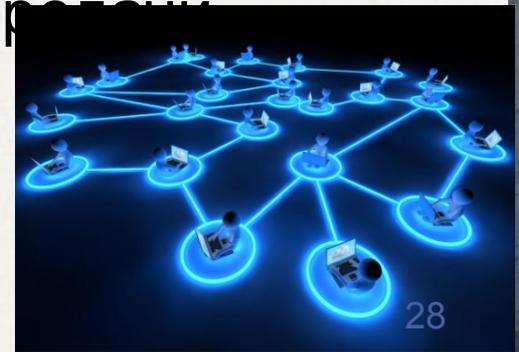
- 0 Какие устройства ввода и вывода информации вы знаете?

АРХИТЕКТУРА ПК: УСТРОЙСТВА ВВОДА-ВЫВОДА



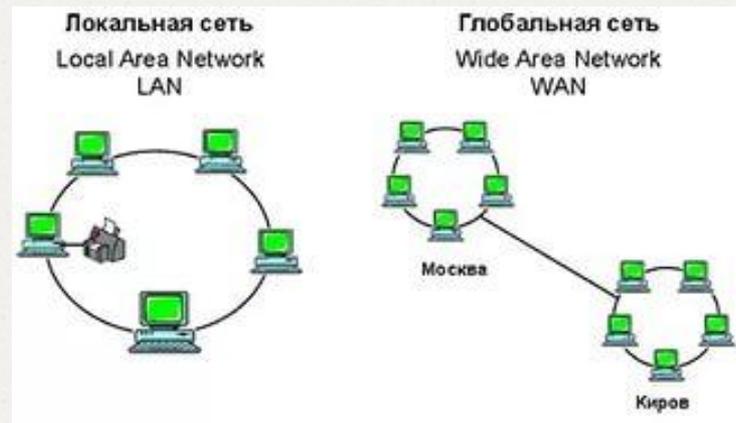
Телекоммуникации. Сети.

- 0 Сети предназначены для оперативного обмена информацией и являются одним из самых распространенных современных средств передачи данных. Компьютерная сеть представляет собой совокупность компьютеров, объединенных средствами передачи данных.



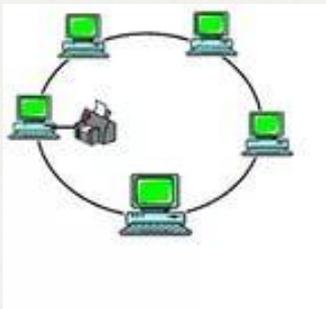
Сети бывают:

- 0 Локальные вычислительные сети
- 0 Региональные вычислительные сети
- 0 Глобальные вычислительные сети



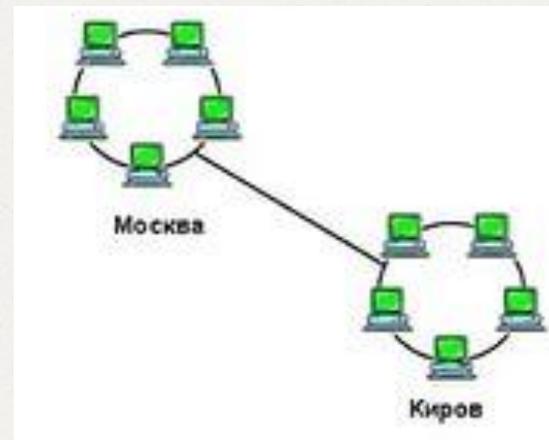
Локальные вычислительные сети

o Соединяют компьютеры одной организации, которые располагаются компактно в одном или нескольких зданиях.



Региональные вычислительные сети

- 0 Объединяют различные города, области и небольшие страны.



Глобальные вычислительные сети

- 0 Это распространенные сети всемирного масштаба. Самой известной и доступной глобальной сетью является Интернет.



Технические средства ПК

- 0 Системный блок является в компьютере главным. В нем располагаются все основные узлы компьютера:
- 0 Какие компоненты системного блока вы знаете?



Системная, или материнская, плата

- Системная, или материнская, плата;
- Процессор с системой охлаждения;
- Модули основной памяти;
- Электронные схемы, управляющие работой компьютера (микропроцессор, оперативная память, контроллеры и. т.д.);
- Блок питания;
- Накопитель на жестком магнитном диске;
- Накопители, или дисководы, для гибких магнитных дисков, накопители для CD- и DVD- дисков.

- 0 Основа компьютера – процессор, в нем осуществляется обработка данных.
- 0 Процессор – это небольшая электронная схема, помещенная в корпус. Он выполняет все вычисления и производит обработку информации со скоростью несколько сотен миллионов операций в секунду.



Память компьютера

- 0 Оперативная память
- 0 Постоянная память
- 0 Внешняя память



Программное обеспечение компьютера

- Программное обеспечение – это совокупность программ, обеспечивающих работоспособность самой информационной системы и решение задач организации.
- Драйверы – это программы, обеспечивающие взаимодействие прикладных программ и операционной системы с внешними устройствами.
- Архиваторы позволяют за счет применения специальных методов сжатия уплотнять информацию, освобождая место на носителях информации.

Операционные системы

o Какие операционные системы вы знаете?

Операционные системы

- Windows (XP, 7, 8.1, Vista, Phone)
- Linux
- Android
- Mac



0 После загрузки среды Windows первое, что появляется на экране, - это ?. В нижней части экрана расположена узкая полоса - ?.





- 0 Мои документы\Петров\More.bmp
- 0 C:\Мои документы\Петров\Рисунки\More.bmp
- 0 Мои документы\Фильмы\Рисунки\More.bmp
- 0 C:\Мои документы\Иванов\Рисунки\More.bmp

Расширения

Тип файла	Расширение
Текстовый файл	.txt, .doc, .docx
Электронные таблицы и БД	.xls, .mdb
Графические файлы	.bmp, .jpg, .gif
Звуковые файлы	.wav, .mp3
Видео файлы	.avi, .mov
Программы	.exe, .bat

Какие браузеры вы знаете?

Браузеры



Яндекс

The Yandex logo consists of a red Cyrillic letter "Я" followed by the word "ндекс" in a black, sans-serif font.