

Деловая информатика

Преподаватель
спец.дисциплин: Заббарова Р.Н.

ТЕХНОЛОГИЯ СОЗДАНИЯ И ОБРАБОТКИ ГРАФИЧЕСКОЙ И МУЛЬТИМЕДИЙНОЙ ИНФОРМАЦИИ

Компьютерная графика — технология создания и обработки графических изображений при помощи аппаратных и программных средств компьютера.

Этапы развития компьютерной графики:

- 1) псевдографическая печать на знаковом печатном устройстве в виде мозаики из символов;
- 2) вывод графических изображений (графиков, диаграмм, чертежей) на бумагу с помощью плоттера;
- 3) использование графических пакетов общего назначения для вывода графических изображений на экран монитора, на бумагу с помощью цветных принтеров.

Области применения компьютерной графики

Научная графика	Графическое предоставление объектов научных исследований и результатов вычислительных экспериментов. Графическая обработка результатов расчетов	
Конструкторская графика	Подготовка чертежей в процессе проектирования технических конструкций (получение двумерных и трехмерных изображений), поиск оптимальной конструкции при использовании систем автоматизированного проектирования (САПР), произвольное черчение	
Деловая графика	Наглядное представление числовых данных, показателей работы	
Художественная и рекламная графика	Создание рекламных роликов, мультфильмов, компьютерных игр, высокохудожественных изображений на основе применения мощных графических пакетов и больших ресурсов компьютера, произвольное рисование	Трехмерная
		Анимационная
		Мультимедиа

Графический редактор — прикладная программа, предназначенная для создания и обработки графических изображений с помощью компьютера.

Графические файлы делятся на:

- растровые (.bmp, .pic, .gif, .tiff, .psd, .jpg);
- векторные (.wmf, .cdr, .dxf).

Возможности графических редакторов:

1. использование цветов палитры и инструментов для создания и редактирования графических изображений;
2. увеличение фрагментов изображения для обработки мелких деталей изображения;
3. добавление к рисункам текста
4. преобразование фрагментов (повернуть, растянуть, наклонить, обратить цвет, вырезать, переместить, скопировать, очистить);
5. хранение рисунков на внешних носителях в виде графических файлов.

Режимы работы графического редактора:

- рисование;
- выбор и настройка инструмента;

- - выбор и создание цветов;
- - работа с внешними устройствами.

Интерфейс графического редактора

Пиктографическое меню	Набор инструментов (карандаш, кисть, ластик, прямоугольник, эллипс, заливка, ножницы)
Текстовое меню	Набор команд для изменения режимов работы и выполнения операций обработки графической информации
Рабочее поле	Область окна графического редактора для ввода и редактирования графических изображений
Графический курсор	Световой указатель на экране монитора, контекстно меняющий свое изображение
Палитра цветов	Набор различных цветов для создания изображения

Примеры программ:

- растровые редакторы: Paint, Adobe PhotoShop, CorelPhotoPaint;
- векторные редакторы: CorelDraw, Adobe Illustrator, встроенный графический редактор в текстовый процессор Word.

Мультимедиа — технология, которая позволяет одновременно использовать различные формы представления информации и ее методы обработки при помощи аппаратных и программных средств компьютера.

Мультимедийный продукт — интерактивная компьютерная разработка, в состав которой могут входить музыкальное сопровождение, видеоклипы, анимация, галереи картин и слайдов, различные базы данных. Мультимедийные технологии используются в энциклопедиях различных областей, обучающих программах, играх.

Компьютерные презентации — это последовательность слайдов, содержащих различные мультимедийные объекты.

Показатели качества мультимедийных продуктов:

- качество и достоверность излагаемого материала;
- качество графического материала;
- качество звукового сопровождения;
- наличие видеоматериалов и их качество;
- интерактивные возможности;
- дружественный интерфейс.

Программные средства подготовки мультимедийных материалов

Г Р А Ф И Ч Е С К И Е	Сканирование (автоматическое считывание информации с бумажного носителя)
	PhotoEditor – редактор фотографий PhotoPaint позволяет изменять контрастность, яркость, ориентацию изображения PhotoShop – создание обработка графических файлов с использованием различных фильтров и эффектов StoikArtMen – создание живописных стилизаций (под акварель, масло, гравюру, эмаль)
В И Д Е О	Оцифровка (преобразование из непрерывной в дискретную форму)
	Vstudio2 выполняет оцифровку, монтаж видеофрагментов с переходами AdobePremier выполняет оцифровку, монтаж с большим количеством переходов, изменение размеров кадров и их ориентации\ MorphMan – то же + морфинг (переход от одного изображения к другому посредством пошагового преобразования)
З в у к о в ы е	Оцифровка (преобразование из непрерывной в дискретную форму)
	Фонограф (Sound Recorder) Позволяет записывать звук в CD-диска и микрофона по линейному входу и редактировать его (повышать, понижать звук; увеличивать, уменьшать скорость; создавать эффект эха)
Т е к с т о в ы е	Ввод непосредственно с клавиатуры, сканирование, распознаение
	FineReader позволяет распознавать и преобразовывать графические изображения символов в текстовую форму для дальнейшей обработки текста

ТЕХНОЛОГИЯ СОЗДАНИЯ И ОБРАБОТКИ ТЕКСТОВОЙ ИНФОРМАЦИИ

Текстовые данные — последовательность символов компьютерного алфавита, каждый из которых кодируется двоичным кодом в соответствии с таблицей кодировки.

Редактирование — процесс преобразования, в результате которого изменяется содержание текста.

Форматирование — процесс преобразования, в результате которого изменяется оформление текста.

Текстовый редактор — программа, предназначенная для создания, редактирования, сохранения в текстовом файле (расширение .txt) и вывода на печать текста.

Назначение всех текстовых редакторов:

- быстрое и качественное редактирование;
- компактность хранения;
- возможность многократного использования.

Текстовый процессор — это мощный текстовый редактор, предназначенный для создания, просмотра, редактирования, форматирования, сохранения и печати текстовых документов (расширение .doc), который может содержать объекты различной природы.

Текстовый процессор

Структурные элементы

Символ
Слово
Строка
Абзац
Страница
Документ

Среда

Строка заголовка
Панель
инструментов
Рабочее поле
Линейка
Полосы
прокрутки
Строка
состояния
Курсор

Режимы работы

Ввод текста
Редактирование
текста
Форматирование
текста
Сохранение
файлов
Загрузка файлов
Печать
Справка
Поиск и замена
Проверка
орфографии

Система команд

Команды
интерфейса
Команды
редактирования
Команды
форматирования
Команды работы
с файлами
Команды работы
с буфером
обмена
Команды работы
со шрифтами

Группы операций с текстовыми данными:

- основной стандарт редактирования (ввод символов, перемещение по тексту, удаление и вставка строк);
- базовый набор операций с текстом (поиск и замена фрагментов текста, сохранение и печать файла или его фрагмента);
- работа над текстовыми документами (форматирование символов, абзацев, страниц, документов в целом, проверка правописания, автоматический перенос слов).

Правила компьютерного набора текста:

- знаки препинания не отделяются пробелом от предшествующего текста (допускается отделять пробелом только вопросительный знак);
- знаки «процент», «градус», «минута», «секунда», от цифр не отделяются пробелом;
- цифра отделяются от № и § одним неразрывным пробелом;
- дефис не отделяется пробелом от предшествующего и последующего текста;
- тире (<Ctrl>+минус на числовой клавиатуре) отделяется пробелом от предшествующего и последующего текста;

- слова, заключенные в кавычки или скобки, не должны отделяться от них пробелами;
- точки в конце заголовков не ставятся;
- после предлога, с которого начинается предложение, ставиться неразрывный пробел;
- неразрывный пробел ставят при вводе дат (которые не принято располагать на двух строчках), фамилий с инициалами и т.п.;
- в конце общеупотребительных сокращений «кг», «т», «ц», «км» точка не ставится»
- сокращения типа «т.д.» и «с.Г.» записываются без пробела;
- сокращения «и др.», «и т.д.», «и т.п.» могут применяться только в конце предложения, в середине предложения их нужно записывать полностью;
- там, где нужен пробел, но недопустим перенос на следующую строку, ставить неразрывный пробел;
- там, где нужен дефис недопустим перенос на следующую строку, необходимо ставить неразрывный дефис;
- нажимать клавишу <Enter> только для начала нового абзаца.

Основными элементами текстового документа являются символы, слова, строки, абзацы.

Символ — минимальный объект текстовой информации.

Слово — произвольная последовательность символов, ограниченная с обеих сторон служебными символами (пробелом, дефисом, точкой, запятой и т.п.)

Абзац — произвольная последовательность символов, замкнутая символом «возврат каретки»

Строка — произвольная последовательность символов между левой и правой границей абзаца.

Страница — последовательность символов, ограниченная параметрами страницы документа.

Текстовый документ сохраняется в файле, содержащем, помимо алфавитно-цифровых и служебных символов, двоичную информацию о форматировании текста, различные объекты, в том числе и графические.

Шрифт — набор символов, внешний вид которых единообразен.

Способ формирования шрифтов:

- **Растровый** – кодирование точек битовой матрицы. Растровые шрифты хранятся в файлах с расширением *.fon*.
- **Векторный** – расчет контуров символов по определенным формулам. Векторные шрифты хранятся в файлах с расширением *.tff*.

Характеристики шрифтов:

- **кегель** – размер шрифта (1пункт = 1/72 дюйма = 0,353 мм, 1 дюйм = 2,54 см);
- **гарнитура** – вид шрифта, одного рисунка (например, *Times New Roman, Arial, Courier*);
- **начертание** (обычный, полужирный, курсив, полужирный курсив);
- **ширина** (пропорциональный, моноширинный).

Стиль – определенное оформление, присущее абзацу текста.

Основными элементами стиля являются:

- гарнитура, кегль и начертание шрифта;
- интерлиньяж (расстояние между строками);
- метод выравнивания (по левому или по правому краю, по центру, по ширине);
- красная строка, абзацный отступ слева и справа;
- интервал между абзацами.

Составной документ – документ, содержащий объекты разного происхождения, разной природы (текст, графика, звук и т.д.).

Программы, создающие и обрабатывающие текстовую информацию, можно разделить на:

- редакторы общего назначения (например, Блокнот, Editor);
- редакторы исходных текстов программ (встроенные редакторы систем программирования, например, Turbo Pascal, QBasic);
- редакторы научных документов (например, ChiWriter, Tex);
- процессоры общего назначения (например, Microsoft Word);
- издательские системы (например, Adobe PageMaker, Corel Ventura).

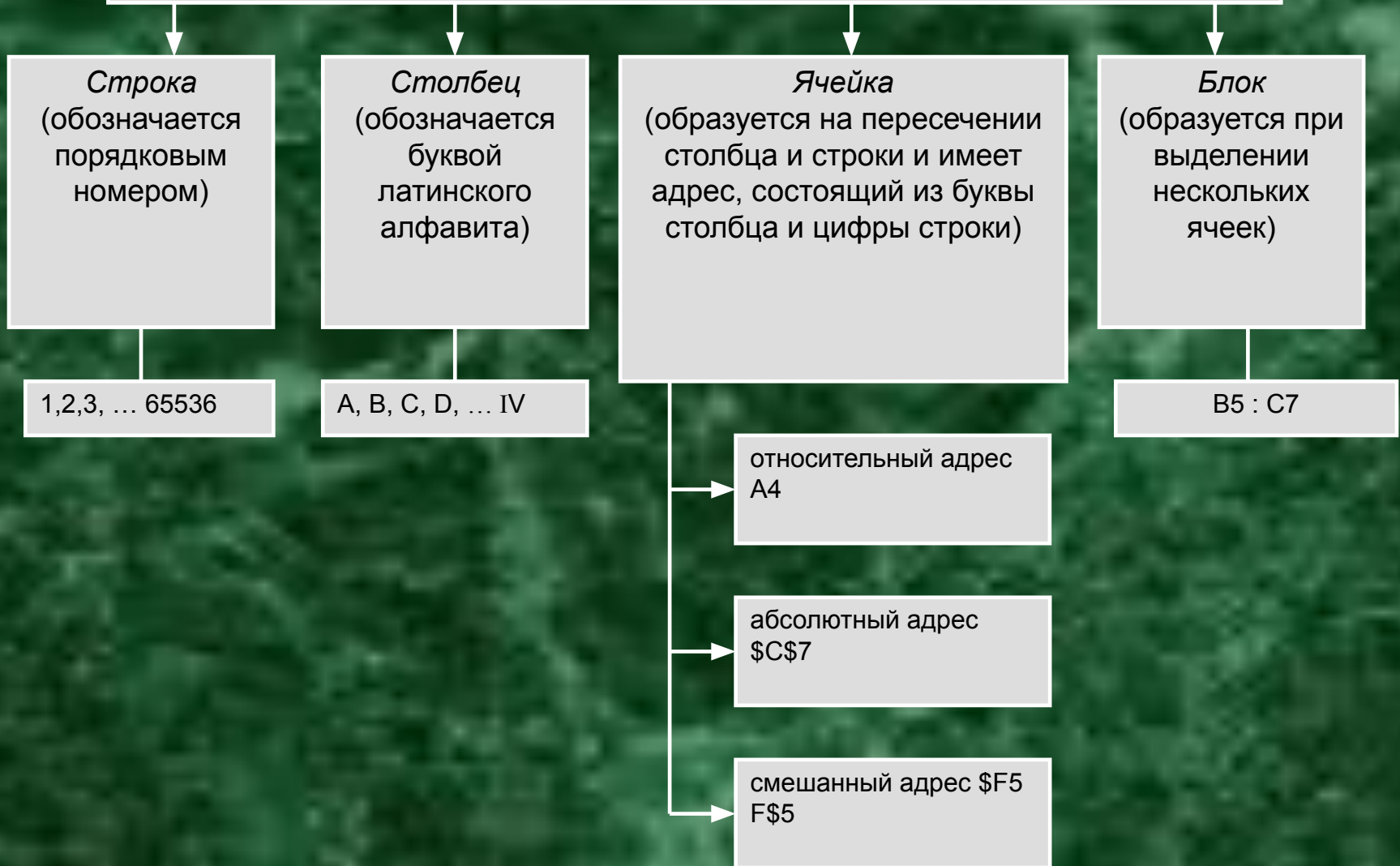
ТЕХНОЛОГИЯ СОЗДАНИЯ И ОБРАБОТКИ ЧИСЛОВОЙ ИНФОРМАЦИИ В ЭЛЕКТРОННЫХ ТАБЛИЦАХ

Электронная таблица — организация данных в виде прямоугольной таблицы (матрицы), в которой числовые данные одних ячеек таблицы могут автоматически вычисляться через числовые данные других ячеек.

Табличный процессор — программа автоматической обработки числовых данных в виде электронной таблицы для визуального оформления результатов численных экспериментов.

	A	B	C	...	IV
1		столбец			
2	ячейка		строка		
3					
...				блок ячеек	
65536					

Информационная структура электронной таблицы



Ячейка – основной структурный элемент электронной таблицы. В ячейку таблицы можно ввести исходные данные – число или текст, а также формулу для расчета числовых данных.

Число – последовательность цифр, которая может начинаться со знака «+» или «-» и содержать символ «.» или «,» для отделения целой и дробной части. В ячейке электронной таблицы число по умолчанию выравнивается по правому краю.

Формула – последовательность символов, начинающая со знака «=» и содержащая круглые скобки, числа, функции, адреса ячеек, соединенные между собой знаками операций.

Текст – любая последовательность символов, которая не является ни числом, ни формулой. В ячейке электронной таблицы текст по умолчанию выравнивается по левому краю.

Абсолютный адрес ячейки – адрес ячейки, который не изменяется при копировании и перемещении формулы.

Относительный адрес ячейки – адрес ячейки, который изменяется при копировании и перемещении формулы.

Табличный процессор

Данные

Числа
Формулы (математические,
логические, статистические и
др.)
Текст

Среда

Рабочее поле в виде таблицы
Строка меню
Панель инструментов
Строка ввода и редактирования
формул
Курсор

*Режимы
Работы*

Отображение значений или
формул
Ввод данных
Редактирование
Автоматический пересчет
Диалоговый
Графический

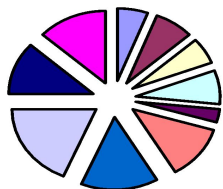
*Система
команд*

Редактирования
Форматирования
Работы с файлами
Графическая обработка данных
Поиск
Сортировка

Типы диаграмм

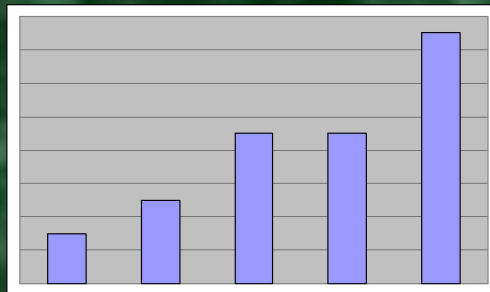
Круговая диаграмма

Графическое отображение одного ряда данных, сравнение отдельных значений между собой и относительно общей суммы всех данных.



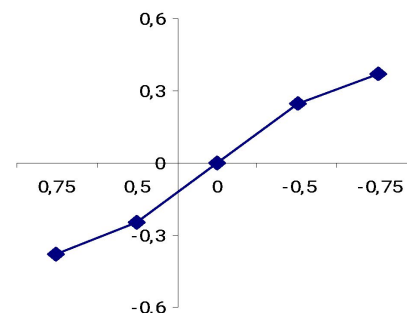
Столбчатая диаграмма (гистограмма)

Графическое отображение нескольких рядов данных, сравнение отдельных значений в разные моменты времени



Точечная диаграмма

Графическое отображение значений функций при заданных аргументах на указанном диапазоне



ТЕХНОЛОГИЯ СОЗДАНИЯ, ХРАНЕНИЯ, ПОИСКА И СОРТИРОВКИ ИНФОРМАЦИИ В БАЗАХ ДАННЫХ

База данных (БД) — организация совокупности связанных данных о группе объектов какой-либо предметной области, обладающих одинаковым набором свойств и общими принципами описания и хранения.

По характеру хранимой информации БД делятся на:

- фактографические (картотеки);
- документальны (архивы).

По способу хранения данных БД делятся на:

- централизованные — хранится в памяти одной вычислительной системы
- распределенные — состоит из нескольких, возможно, пересекающихся или дублирующих друг друга частей, хранится в памяти различных вычислительных систем.

- **По способу доступа к данным** БД бывают:
 - с локальным доступом;
 - с удаленным (сетевым) доступом:
 - файл-сервер (выделение одной вычислительной машины в качестве центральной);
 - клиент-сервер (рабочая станция, в соответствии с пользовательским запросом передает данные для их обработки).
- **По структуре организации данных** БД делятся на:
 - иерархические (используется структура в виде «дерева»);
 - сетевые (любой порожденный элемент может иметь более одного порождающего элемента, т.е. «все со всеми»);
 - реляционные (данные представлены в виде прямоугольной таблицы)
- **Таблицы** – основной объект базы данных, хранилище информации.
- **Запрос** (на выборку) – требования для отбора данных из одной или нескольких таблиц по определенному пользователем условию.

- **Форма** – объект базы данных, предназначенный для ввода информации (бланк, который удобно заполнять для ввода данных в базу).
- **Отчет** – представление данных, отобранных по определенным требованиям.
- **Ключевое поле** - поле, значение которого служит для однозначного определения записи в таблицы (может быть счетчик).
- **Ключ** – одно или несколько ключевых полей, позволяющих идентифицировать записи таблицы и организовывать связи между таблицами.
- **Счетчик** – поле, содержащее порядковые номера записей в таблице.
- **Система управления базами данных (СУБД)** – комплекс программных средств, позволяющих создавать, хранить, обеспечивать сортировку и поиск данных, а также организовать доступ к ним в соответствии с принятой технологией обработки данных.

Примеры СУБД: MS Access, Dbase, Paradox, oracle, Clliper, FoxPro.

Реляционные базы данных

Структура

Поле (столбец
таблицы,
содержащий
значения
определенного
свойства)

Им
я
по
ля

Ти
п
оф
ор
мл
ен
ия

Фо
рм
ат
да
нн
ых

Текст
Число
Дата
Время и т.д.

Запись (строка
таблицы,
содержащая
набор
значений
определенных
свойств)

Ключ

Таблица
(совокупност
ь полей и
записей)

Им
я
та
бл
иц
ы

Ко
ли
че
ст
во
по
ле
й

Ко
ли
че
ст
во
за
пи
се
й

Проектирование

Системный
анализ объекта на
основании
требований
пользователя

Нормализация
данных с целью
сокращения
избыточности

ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

- **Коммуникации** – процесс, путь и технические средства передачи объекта или информации.
- **Телекоммуникация** – технический процесс передачи сообщений с помощью компьютерных сетей.
- **Компьютерная коммуникационная среда** – совокупность условий и компьютерных средств обмена информацией.
- **Компьютерные сети** – система компьютеров и их терминалов, связанных каналами передачи информации, которая предназначена для передачи, хранения и обработки информации и обеспечивает:
 - быстрый обмен информацией;
 - совместное использование ресурсов компьютера (аппаратных, программных).
- **Требования** к компьютерным сетям:
 - производительность;
 - надежность и безопасность;
 - расширяемость и масштабируемость;
 - прозрачность и управляемость;
 - совместимость (гетерогенность).

Коммуникации

Материальная передача

Водные
Транспортные
Газопроводы
И др.

Информационная передача

Компьютерные

Обеспечивают
универсальный
вид общения с
помощью
носителей или
современных
средств связи

Видео

Видеофильм
ы
Телевидение
Кино

Аудиторные

Лектории
Театры
Церкви
Конц. залы

Печатные

Книги
Журналы
Изобр.
искусство

Аудио

Грамзаписи
Телефон
Магнитоф.
кассеты

Компьютерные сети **классифицируются по** следующим **признакам**:

□ **степень географического распространения**

- локальные сети (Local area Network, LAN) – объединение нескольких компьютеров на небольших расстояниях, как правило, в одном здании;
- глобальные сети (Wide Area Network, WAN) – объединение компьютеров различных сетей в разных странах и на разных континентах;
- городские сети (Metropolitan Area Network, MAN);

□ масштаб производственного подразделения

- сети отделов (один отдел в рамках одного производственного подразделения);
- сети подразделений (любое количество отделов в рамках одного производственного подразделения);
- корпоративные сети (любое количество производственных подразделений в рамках одной организации);

□ способ управления

- «клиент-сервер»:

клиент – объект (компьютер или программа), запрашивает некоторые услуги сети, подготавливает запрос пользователя, передает его по сети, принимает ответ от узла сети;

сервер – объект (компьютер или программа), представляет ответ; передает его по сети пользователю;

управление в одноранговых сетях: все абонентские системы сети равноправны.

Городские сети — объединения компьютеров для обслуживания информационных потребностей большого города.



Интернет (сеть сетей) — глобальная сеть, объединяющая множество международных и национальных компьютерных сетей, построенных по разным принципам, без установления иерархии.

Интранет — внутренняя сеть подразделения организации, использующая стандарты, протоколы и технологии Интернета.

Экстранет — сеть Интранет с возможностью доступа из внешних сетей.

Проблемы взаимодействия компьютеров в сети:

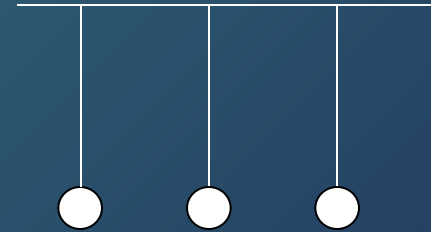
- согласование сигналов в линиях связи;
- определение правил доступа к среде передачи;
- определение маршрута передачи информации и способов адресации.
- согласование способов повышения надежности передачи информации;

Оборудование компьютерных сетей:

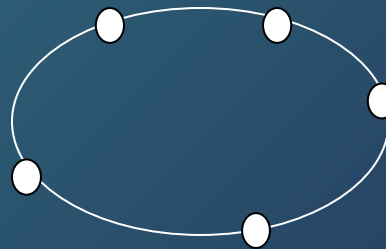
- линии связи;
- коммутационное оборудование;
- сервер;
- сетевой адаптер (сетевая карта);
- концентратор (Hub);
- мост (Bridge);
- шлюз;
- трансивер (transceiver);
- модем
- коммутатор (Switch);
- маршрутизатор (Repeater);

Структура (топология) связей в компьютерных сетях:

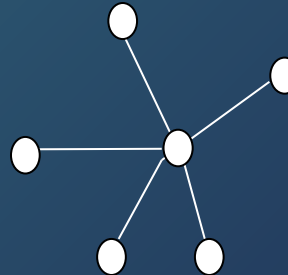
- сети с топологией «Общая шина»



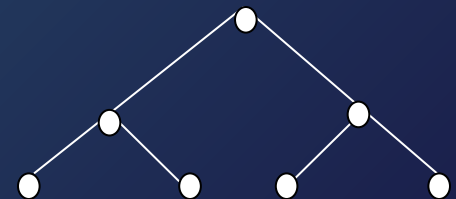
- сети с топологией «Кольцо»



- сети с топологией «Звезда»



- сети с топологией «Дерево» (иерархическая звезда)



Сети со **смешанной топологией** образуют из подсетей, имеющих типовую топологию – общая шина, кольцо и звезда.

Для соединения компьютеров в **локальную сеть** используется аппаратное обеспечение и линия передачи.

Аппаратное обеспечение:

- сетевая плата (сетевой адаптер или карта);
- сервер;
- маршрутизатор;
- коммутатор.

Линия передачи:

- кабель передачи данных (коаксиальный кабель до 10 Мбит/сек, витая пара 10-100 Мбит/сек);
- радиоканал (Wifi, WiMax, Bluetooth);
- оптоволоконный канал.

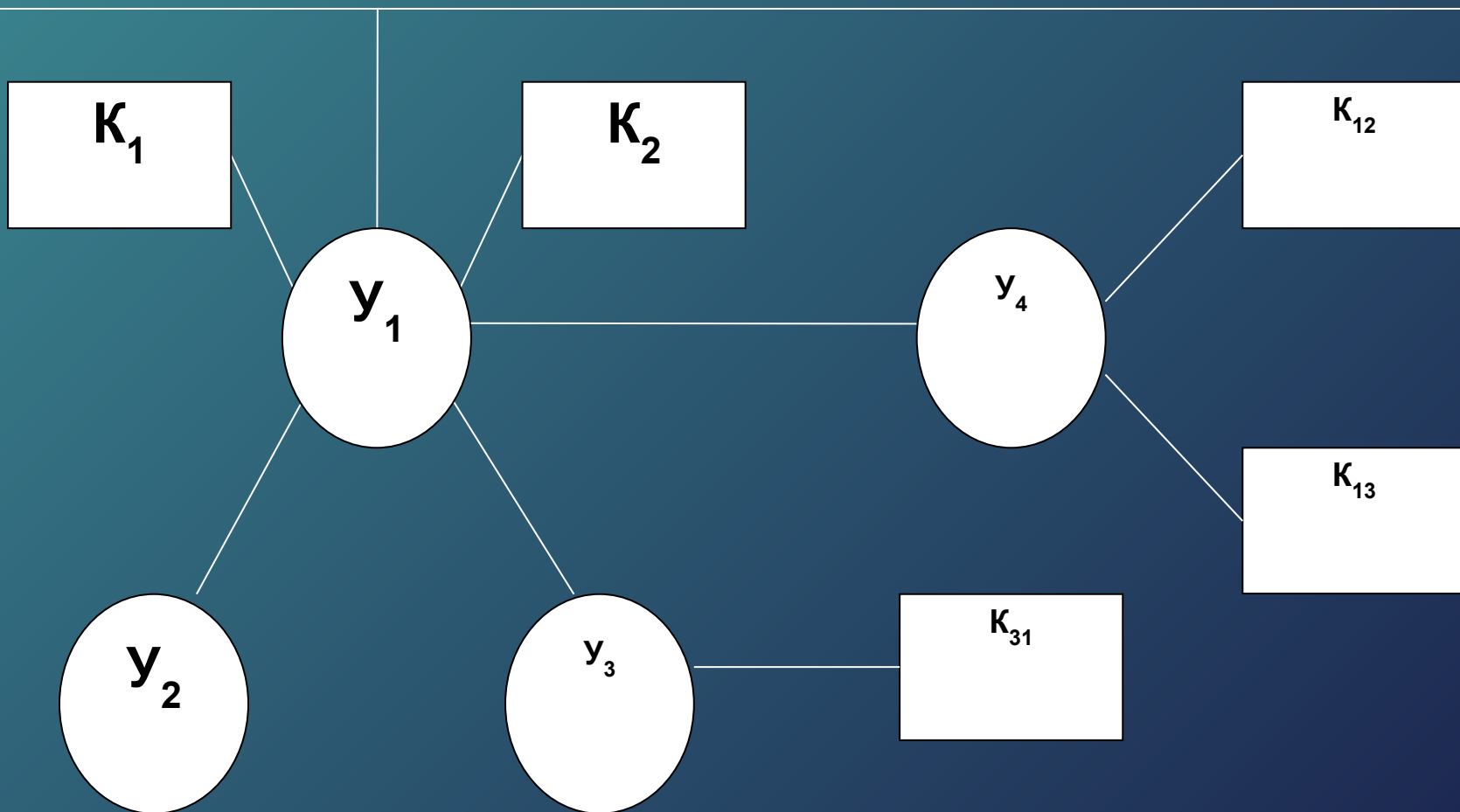
Для соединения компьютеров **в глобальную сеть** используется аппаратное обеспечение и линия передачи.

Аппаратное обеспечение: узел сети (сервер, маршрутизатор, мост, шлюз, коммутатор, модем, повторитель).

Узел сети может представлять собой компьютер (сервер, host (хост) компьютер) или «интеллектуальные» устройства (например, маршрутизатор, мост, шлюз, коммутатор).

Узел сети — это устройство, имеющее уникальный адрес в сети и используемое для сбора данных, контроля доступа, соединения с другими узлами сети, распределения общих ресурсов между пользователями.

Фрагмент структуры глобальной сети



K – компьютеры в сети
 Y – узлы в сети

Линии передачи обеспечивают подключение к глобальной сети.

Используются следующие линии передачи данных:

- телефонная коммутируемая – десятки Кбит/с;
- телефонная выделенная – несколько Мбит/с;
- волоконно-оптический кабель – десятки Мбит/с;
- радиоканал наземной или спутниковой связи – сотни Мбит/с;
- оптический (лазерный) канал – сотни Мбит/с.

Общение по электронной почте

Электронная почта — технология и предоставляемые ею услуги по пересылке и получению электронных сообщений (называемых «письма» или «электронные письма») по распределённой (в том числе глобальной) компьютерной сети.

Электронная почта по составу элементов и принципу работы практически повторяет систему обычной(бумажной) почты, заимствуя как термины (почта, письмо, конверт, вложение, ящик, доставка и другие), так и характерные особенности — простоту использования, задержки передачи сообщений, достаточную надёжность и в то же время отсутствие гарантии доставки.

Достоинствами электронной почты являются:

- легко воспринимаемые и запоминаемые человеком адреса вида: имя_пользователя легко воспринимаемые и запоминаемые человеком адреса вида: имя_пользователя@имя_домена (например somebody@example.com);
- возможность передачи как простого текста, так и форматированного, а также произвольных файлов; независимость серверов (в общем случае они обращаются друг к другу непосредственно);
- достаточно высокая надёжность доставки сообщения; простота использования человеком и программами.

Недостатки электронной почты:

- наличие такого явления, как спам (массовые рекламные и вирусные рассылки);
- теоретическая невозможность гарантированной доставки конкретного письма;
- возможные задержки доставки сообщения (до нескольких суток);
- ограничения на размер одного сообщения и на общий размер сообщений в почтовом ящике (персональные для пользователей).

Правила общения по электронной почте:

1. Регулярно читайте свою почту. Отвечайте на письма не позже чем на следующий день.
2. Если обращение поступило от незнакомого человека и оно обосновано, то следует ответить в течение трех суток.
3. В поле «Тема» нужно отразить суть письма с учетом того, как его может воспринять адресат.
4. Пишите грамотно.
5. Не отправляйте письма, написанные «под горячую руку». Перечитайте их в спокойном состоянии.
6. Внимательно относитесь к заполнению полей «Кому» и «Копия», чтобы текст письма или чужой электронный адрес не попали тем, кому они не предназначены.

7. Цитируйте в своем письме оригинальное сообщение в объеме, достаточном для того, чтобы можно было правильно восстановить контекст данного ответа.
8. Используйте подпись: указывайте несколько способов связи (обычно номера телефонов и факса)
9. Не отправляйте с письмом большие файлы.
10. Всю входящую почту необходимо проверять антивирусной программой
11. Не читайте письма, пришедшие от неизвестных отправителей.
12. Не открывайте вложения, полученные от неизвестного вам отправителя.
13. Не посылайте по электронной почте информацию секретного или личного характера.
14. Не сообщайте своих паролей

15. При регистрации в сети Интернет не оставляйте своих личных данных.
16. Не сообщайте о себе ту информацию, которая может быть использована против вас.
17. Если вы просите что-либо, не забывайте говорить «пожалуйста». Аналогично, если некто делает что-нибудь для вас, никогда не бойтесь сказать «спасибо».
18. Для компенсации эмоциональной недостаточности можно использовать «смайлики», но не в деловой переписке.
19. В тексте сообщения не следует использовать прописные буквы, так как ТЕКСТ, ВЫДЕЛЕННЫЙ ТАКИМ ОБРАЗОМ, рассматривается как «крик».
20. Обращаться к незнакомым людям по электронной почте можно только в том случае, если адрес был опубликован его владельцем.
21. При неполучении ответа от незнакомых людей повторять обращение не следует.

Информационно – поисковые системы

Информационно-поисковая система – это прикладная компьютерная среда для обработки, хранения, сортировки, фильтрации и поиска больших массивов структурированной информации.

ИПС (информационно-поисковая система) - это система, обеспечивающая поиск и отбор необходимых данных в специальной базе с описаниями источников информации (индексе) на основе информационно-поискового языка и соответствующих правил поиска.

Классификация ИПС:

1. Документографические. В документографических ИПС все хранимые документы индексируются специальным образом, т. е. каждому документу присваивается индивидуальный код, составляющий поисковый образ. Поиск идет не по самим документам, а по их поисковым образам. Именно так ищут книги в больших библиотеках. Сначала отыскивают карточку в каталоге, а затем по номеру, указанному на ней, отыскивается и сама книга.

2. Фактографические. В фактографических ИПС хранятся не документы, а факты, относящиеся к какой-либо предметной области. Поиск осуществляется по образцу факта.

Основные определения:

- **Релевантность** - это соответствие результатов поиска сформулированному запросу.
- **Тезаурус** - полный систематизированный набор терминов, слов, данных, семантических понятий в какой-либо области знаний с указанием на их практическое применение.

Основными целями разработки традиционных ИПТ являются следующие:

- обеспечение перевода естественного языка документов и пользователей на контролируемый словарь, применяемый для индексирования и поиска;
- обеспечение последовательного использования единиц индексирования;
- описание отношений между терминами;
- использование как поискового средства при поиске документов.

Основными показателями ИПС для WWW являются пространственный масштаб и специализация.

По пространственному масштабу ИПС можно разделить на локальные, глобальные, региональные и специализированные.

1. Локальные поисковые системы могут быть разработаны для быстрого поиска страниц в масштабе отдельного сервера.
2. Региональные ИПС описывают информационные ресурсы определенного региона.
3. Глобальные поисковые системы в отличие от локальных стремятся объять необъятное - по возможности наиболее полно описать ресурсы всего информационного пространства сети Интернет.

В общем случае, можно выделить следующие поисковые инструменты для WWW: *каталоги, поисковые системы, метапоисковые системы.*

Каталог - поисковая система с классифицированным по темам списком аннотаций со ссылками на web-ресурсы. Классификация, как правило, проводится людьми.

Адреса популярных каталогов:

Зарубежные каталоги:

Yahoo - www.yahoo.com

Magellan - www.mckinley.com

Российские каталоги:

@Rus - www.wwww.wwww.aport.wwww.aport.wwww.aport.ru

Weblist - www.weblist.ru

Улитка - www.ulitka.ru

Поисковая машина - поисковая система с формируемой роботом базой данных, содержащей информацию об информационных ресурсах.

Отличительной чертой поисковых машин является тот факт, что база данных, содержащая информацию об Web-страницах, статьях Usenet и т.д., формируется программой-роботом.

Адреса наиболее популярных поисковых машин за рубежом и в России.

Зарубежные поисковые машины:

Google - www.google.com

HotBot - www.hotbot.com

Go (Infoseek) - www.go.com (infoseek.com)

Российские поисковые машины:

Яндекс - www.yandex.ru (или www.ya.ru)

Рэбблер - www.rambler.ru

Метапоисковые системы (поисковые службы) - системы, способные послать запросы пользователя одновременно нескольким поисковым серверам, затем объединить полученные результаты и представить их пользователю в виде документа со ссылками.

Адреса известных метапоисковых систем:

1. MetaCrawler - www.metacrawler.com
2. SavvySearch - www.savvysearch.com