
**КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ.
СПРАВОЧНЫЕ
ПРАВОВЫЕ СИСТЕМЫ.**

Компьютерные сети.

Телекоммуникационная сеть - это система, состоящая из узлов сети и линий передачи.

Узлы - объекты, осуществляющие функции генерации, преобразования, хранения продукта.

Линии передачи осуществляют передачу продукта между пунктами.

Информационная сеть - это коммуникационная сеть, в которой продуктом генерирования, переработки, хранения и использования является информация.

Вычислительная сеть - информационная сеть, в состав которой входит компьютерное оборудование.

Компонентами вычислительной сети могут быть компьютеры и периферийные устройства, являющиеся приемниками и источниками данных, передаваемых по сети.

Преимущества и недостатки компьютерных сетей.

Преимущества сетей:

- ❑ Совместное использование общих ресурсов.
- ❑ Разделение данных (возможность доступа и управления едиными базами данных с периферийных рабочих мест).
- ❑ Разделение ресурсов процессора.
- ❑ Обмен файлами и сообщениями.
- ❑ Организация согласованной работы компьютеров.

Недостатки компьютерных сетей:

- ❑ Благоприятные условия распространения вредоносных программ.
- ❑ Повышенная опасность несанкционированного доступа к информации с целью ее кражи или уничтожения.

Виды компьютерных сетей

В зависимости от размера сети можно разделить на:

Локальные - (LAN - Local Area Network) охватывают ограниченную территорию; обычно удаленность узлов друг от друга порядка десятков - сотен метров.

Корпоративные - совокупность связанных между собой локальных сетей предприятия в одном или нескольких близко расположенных зданиях.

Территориальные - охватывают значительное географическое пространство; выделяют региональные и глобальные сети (MAN - Metropolitan Area Network и WAN - Wide Area Network, соответственно).

Интернет - глобальная информационная сеть, охватывающая десятки тысяч сетей ЭВМ в более чем ста странах; охватывающая десятки миллионов пользователей.

Виды компьютерных сетей

В зависимости от способа управления различают:

- "клиент-сервер" - выделяется один или несколько узлов (серверов), выполняющих управляющие или обслуживающие сетевые функции; остальные узлы являются клиентами.
- одноранговые - все узлы равноправны; каждый узел может выполнять функции и клиента и сервера.

Основные понятия.

- **Узел** (абонент, хост, станция) — это устройство, подключенное к сети и активно участвующее в информационном обмене.
- **Сервером** называется узел сети, который предоставляет свои ресурсы другим узлам, но сам не использует их ресурсы. Выделенный сервер — это сервер, занимающийся только сетевыми задачами. Невыделенный сервер может помимо обслуживания сети выполнять и другие задачи.
- **Клиентом** называется узел сети, который только использует сетевые ресурсы, но сам свои ресурсы в сеть не отдает.

Основные понятия

- ❑ Промежуточное сетевое устройство (улучшают работу сети)
- ❑ Среда передачи данных (канал связи)
- ❑ Сетевой адаптер (обеспечивает интерфейс между компьютером и кабелем, преобразует сигналы компьютера в сигналы передаваемые по линиям передачи)
- ❑ Скорость обмена в сети (скорость передачи битов во время сеанса связи)
- ❑ Время доступа к сети (время ожидания начала передачи данных)
- ❑ Метод доступа к сети (правила доступа к каналам связи)

Основные понятия

- ▣ **Нагрузка на сеть** (процент времени, в течение которого идет передача информации по сети)
- ▣ **Топология** компьютерной сети – это физическое расположение компьютеров сети относительно друг друга и способ соединения их линиями связи, а также структура путей распространения сигналов по сети.

Топология определяет требования к оборудованию, тип используемого кабеля, допустимые и наиболее удобные методы управления обменом, надежность работы, возможности расширения сети.

Топология сети

От топологии зависят следующие факторы работы сети:

- Устойчивость к неисправности компьютеров в сети.
- Устойчивость к неисправности сетевого оборудования.
- Устойчивость к обрывам кабелей
- Ограничение длины кабеля из-за затухания сигнала.

Существует три, базовые топологии сети:
шина, звезда, кольцо.

Топология сети

Шина — все компьютеры параллельно подключаются к одной линии связи. Информация от каждого компьютера одновременно передается всем остальным компьютерам.



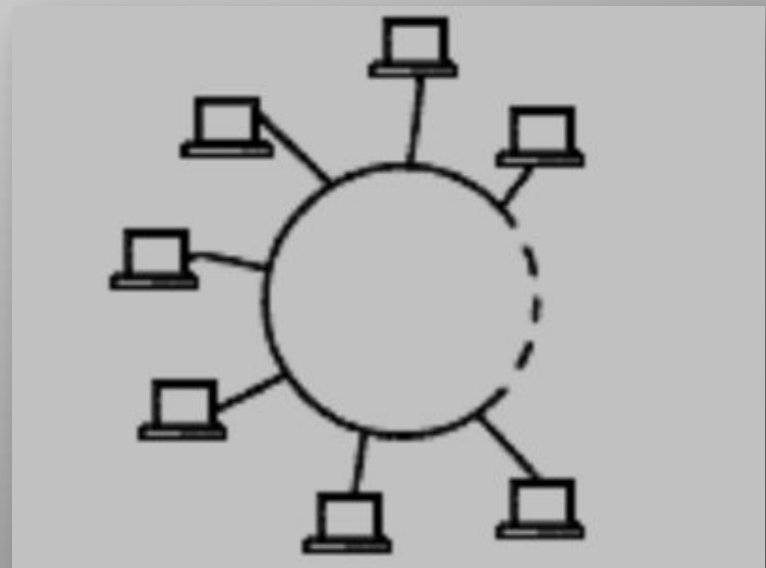
Топология сети

Звезда — к одному центральному компьютеру присоединяются периферийные компьютеры. Каждый из них использует отдельную линию связи. Информация от периферийного компьютера передается только центральному компьютеру, а от центрального — одному или нескольким периферийным.



Топология сети

Кольцо — компьютеры последовательно объединены в кольцо. Передача информации в кольце всегда производится только в одном направлении. Каждый из компьютеров передает информацию только следующему в цепочке за ним, а получает информацию только от предыдущего в цепочке компьютера.



Интернет. Основные понятия

В основе функционирования Всемирной компьютерной сети Интернет лежит работа стека протоколов **TCP/IP**.

TCP — транспортный протокол. Он управляет тем, как происходит передача информации. Согласно протоколу **TCP**, отправляемые данные делятся на небольшие пакеты, после чего каждый пакет маркируется таким образом, чтобы в нем были данные, необходимые для правильной сборки документа на компьютере получателя.

Интернет. Основные понятия

IP — сетевой протокол. Он определяет, куда происходит передача. Его суть состоит в том, что у каждого участника Всемирной сети должен быть свой уникальный адрес (IP-адрес). Этот адрес выражается четырьмя байтами, например: **192.30.40.12**. Задача протокола — выбрать наиболее подходящий маршрут доставки пакета до места назначения. Выбором маршрута занимаются специальные промежуточные сетевые устройства — **маршрутизаторы**.

Службы Интернет.

Работа служб Интернета основана на взаимодействии **серверного** и **клиентского** оборудования и программного обеспечения. Взаимодействие клиента и сервера происходит по определенным правилам – **протоколам**.

Разные службы работают на разных протоколах. Эти протоколы называются **прикладными**.

Telnet – служба удаленного подключения. Подключившись к удаленному компьютеру по протоколу telnet, можно управлять его работой. Эта служба является одной из ранних.

Службы Интернет.

Электронная почта (E-Mail) – прием и отправка электронных писем. Обеспечением этой службы занимаются почтовые серверы. Они получают сообщения от клиентов и пересылают их по цепочке к почтовым серверам адресатов. Почтовая служба использует два прикладных протокола: SMTP и POP3. Первый определяет порядок отправки писем с компьютера на сервер, а второй — порядок приема поступивших сообщений.

Службы Интернет.

World Wide Web (WWW) - единое информационное пространство, состоящее из сотен миллионов взаимосвязанных электронных документов, хранящихся на **Web-серверах**. Отдельные документы называют **Web-страницами**. Группы тематически объединенных Web-страниц называют **Web-узлами** или **Web-сайтами**. Основу службы WWW составляют три технологии: гипертекст, язык разметки гипертекста **HTML**. (Hypertext Markup Language), универсальный адрес ресурса **URL** (Universal Resource Locator) .

Службы Интернет.

FTP - служба передачи файлов. Протокол FTP работает одновременно с двумя соединениями между сервером и клиентом. По одному соединению идет передача данных, а второе соединение используется как управляющее.

IRC (Internet Relay Chat) предназначена для прямого общения нескольких человек в режиме реального времени. Иногда службу IRC называют просто чатом. В системе IRC общение происходит только в пределах одного канала, в работе которого принимают участие обычно лишь несколько человек

ICQ — одна из нескольких существующих в Интернете служб для мгновенного обмена сообщениями.



СПРАВОЧНЫЕ ПРАВОВЫЕ СИСТЕМЫ

Понятие о справочных правовых системах.

Справочная правовая система (СПС) – это программный комплекс, включающий в себя массив правовой информации и программные инструменты, позволяющие специалисту работать с этим массивом информации: производить поиск конкретных документов или их фрагментов, формировать подборки необходимых документов, выводить информацию на печать и т.д.

Основа правовых систем – электронные базы данных и банки правовой информации, которые включают в себя разнообразные документы: от координационных планов разработки нормативных актов до актов зарубежного законодательства.

История развития СПС

Вторая половина 1960-х гг. – началось использование компьютерных технологий для работы с законодательной информацией. Электронные каталоги.

1967г. Бельгийская система **CREDOC**, стала первой в Европе электронной картотекой для компьютерного поиска юридической информации.

1967г. Началась разработка одной из самых известных полнотекстовых справочных правовых систем США — **LEXIS**. С 1980 г. система доступна пользователям Великобритании, а с 1985 г. — Австралии. В настоящее время очень популярна и доступна пользователям, в том числе и через Интернет.

1975 г. В России началась разработка компьютерных справочных правовых баз.

1980-е- начало 1990-х гг. Быстрое развитие и распространение СПС в России.

Российские СПС

- «Консультант Плюс» (компания «Консультант Плюс»);
- «Гарант» (НППП «Гарант-Сервис»);
- «Кодекс» (Центр компьютерных разработок);
- «Референт» (фирма «Референт-Сервис»);
- «ЮСИС» (фирма «Интралекс»);
- «Юридический Мир» (издательство «Дело и право»);
- «Ваше право» и «Юрисконсульт» (фирма «Информационные системы и технологии»);

Системы, созданные государственными предприятиями для обеспечения потребностей в правовой информации государственных ведомств:

- «Эталон» (НЦПИ при Министерстве юстиции РФ);
- «Система» (НТЦ «Система» при ФАПСИ).

Справочно-правовая система «Консультант Плюс»

Справочно-правовая система «Консультант Плюс» создана компанией «Консультант Плюс» и распространяется с 1992г. Система очень популярна и занимает одну из лидирующих позиций на Российском рынке. Сеть компании «Консультант Плюс» объединяет более 300 региональных информационных центров в крупных городах и более 400 сервисных подразделений в малых населенных пунктах, производящих поставку СПС, сервисное обслуживание и передачу информации пользователям.

Справочно-правовая система «Консультант Плюс»

«Консультант Плюс» содержит: нормативные акты, материалы судебной практики, комментарии, законопроекты, финансовые консультации, схемы отражения операций в бухучете, бланки отчетности, узкоспециальные документы и многое другое.

Документы содержатся в **едином информационном массиве** и в зависимости от особенностей включаются в соответствующие **разделы информационного массива**: законодательство, судебная практика, финансовые и кадровые консультации, консультации для бюджетных организаций, комментарии законодательства, формы документов, законопроекты, международные правовые акты, правовые акты по здравоохранению, технические нормы и правила.

Справочно-правовая система «Консультант Плюс»

Каждый **раздел** состоит из информационных банков, различающихся полнотой информации и характером содержащихся в них документов.

Пример. Раздел «Законодательство»

ИБ «Российское законодательство» Федеральное законодательство: нормативные и иные правовые акты общего характера.

ИБ «Налоги и бухучет» Нормативные документы по бухгалтерскому учету и налогообложению.

ИБ «Региональный выпуск» Документы органов государственной власти и местного самоуправления субъекта Российской Федерации.

ИБ «Документы СССР» Правовые акты, изданные в советский период (1917-1991 гг.), включая труднодоступные документы.

Справочно-правовая система «Консультант Плюс»

СПС позволяет осуществлять сквозной и локальный поиск документов, составление подборки документов и работу со списком найденных документов, работу с текстом документа и удобное сохранение результатов работы.

Для поиска документов в СПС «Консультант Плюс» можно использовать несколько инструментов:

- **Карточка поиска** представляет собой таблицу с некоторым количеством поисковых полей. Для каждого поискового поля в системе предусмотрен словарь, автоматически заполняемый и корректируемый по мере поступления документов в информационную базу (ИБ). При вводе в систему каждого документа его реквизиты заносятся в соответствующий словарь.
- **Быстрый поиск** - строка для ввода запроса.

Справочно-правовая система «Консультант Плюс»

Сквозной поиск возможен только из раздела «Законодательство», который считается главным разделом информационного массива.

Список документов представляется наглядно в структурированном виде, его называют «Дерево-список». При этом можно эффективно работать одновременно с документами из разных разделов и информационных банков.

Часто возникают ситуации, когда требуется найти документы, относящиеся только к определенному типу правовой информации. Тогда достаточно использовать локальный поиск в одном из разделов.

Справочная правовая система «Гарант»

Справочная правовая система «Гарант» распространяется с 1990 г. и вполне заслуженно пользуется широкой популярностью. Ее разработала и распространяет компьютерная фирма-разработчик справочных правовых систем - Научно-производственное предприятие (НПП) «Гарант-Сервис».

Система «Гарант» представляет собой справочную систему, которая обеспечивает поиск и работу с различными документами правового характера. В систему входят нормативные документы, комментарии и разъяснения, судебная и арбитражная практика, а также толковые словари.

Справочная правовая система «Гарант»

В систему встроен мощный механизм поиска, позволяющий эффективно искать в информационной базе различные документы.

В системе «Гарант» имеются следующие виды поиска:

- по реквизитам;
- ситуации, источнику опубликования, классификатору;
- словарю терминов.

Если известны реквизиты документа, то для его поиска можно воспользоваться карточкой запроса, в других случаях поможет поиск по ситуации или поиск по классификатору.

В системе «Гарант» имеется целая группа малых и больших информационно-правовых блоков, из которых пользователь может выбрать необходимые ему по роду деятельности и составить индивидуальный комплект, в котором будет осуществляться сквозной поиск документов.

Справочная правовая система «Гарант»

Программа содержит разделы правовой и экономической информации.

Блок экономической информации содержит новости законодательства, бизнес-справки, календарь бухгалтера, производственный календарь.

Раздел «Формы документов» содержит типовые формы документов (договоры, бланки, доверенности, формы бухгалтерской и статистической отчетности), образцы деловых бумаг.

В разделе бизнес-справок организован быстрый переход к формам документов в формате MS Word и MS Excel.

Список литературы:

Базовый учебник

Информатика. Базовый курс : учеб. пособие для студ. вузов / под ред. С. В. Симоновича. - 2-е изд. - СПб. : Питер, 2009, 2010. - 640 с. (101 экз.)

Основная литература

Каймин, В. А. Информатика : учебник для студ. вузов. - 3-е изд. - М. : ИНФРА-М, 2003. - 272 с. : ил. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 268-269.

Могилев, А. В. Информатика : учеб. пособие для студ. вузов / ред. Е. К. Хеннер. - 5-е изд., стер. - М. : Академия, 2007. - 842 с.