**Федеральное агентство по высшему образованию РФ**

**УГЛТУ**

**КАФЕДРА СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

**Реферат по предмету: «Информационные технологии в социально-культурном сервисе и туризме. Оргтехника».**

**Тема: «Компьютерные сети».**

Выполнила студентка ЗФ

II–го курса

Cпециальности 100103

5 лет 10 месяцев

Нарсеева Т.В.

шифр 62816

Екатеринбург 2008 г.

**П Л А Н.**

1. Введение
2. Аппаратные средства компьютерных сетей
3. Линии связи
4. Классификации я сетей по дальности передачи
5. Типы локальных сетей
6. Городские сети
7. Территориальные или региональные сети
8. Глобальные сети
9. Пропускная способность сети
10. Функциональные структуры сетей
11. Общие сведения об Internet
12. Адреса и имена компьютеров в Internet
13. Услуги, предоставляемые сетью
14. Электронная почта
15. Мультимедиа технологии в Internet
16. Поиск информации в Internet
17. Публикации в WWW
18. Основы HTML
19. Список используемой литературы

**Введение**

Начиная с 1960 – х годов быстрое развитие информационных технологий и компьютеров распространилось почти на каждую сферу деятельности, и некоторые из наиболее плодотворных приложений появились в отраслях сферы обслуживания, в бухгалтерском учете, банковском деле и розничной торговле, а также в гостиничном бизнесе. Более поздние разработки компьютерной техники и программного обеспечения позволили широко использовать их в операциях как небольших, так и крупных гостиниц. Сейчас эта технология дает возможность иметь быстродействующие, надежные и дешевые электронные устройства, которые могут помочь гостиницам в следующих сферах:

* Администрирование – программы – редакторы, электронные таблицы, хранение и обработка данных;
* Связь – факс, электронная почта, телефон, обмен сообщениями, пейджеры;
* Контроль – резервирование, выставление счетов, сборы за телефонные разговоры, телевизоры в номерах;
* Финансы – составление бюджета, бухгалтерский учет и налогообложение;
* Внутренние системы – управление имуществом и энергией, охрана, борьба с пожаром;
* Управление – информация для руководства и принятие им решений, системы управления проектами;
* Маркетинг – продажи по интернету, профилирование клиентов.

В гостиницах важны быстродействие и скорость новой технологии – при ответе гостям, агентам бюро путешествий и туроператорам, делающим запросы о наличии номеров, при осуществлении бронирования, при связывании бронирования с регистрацией гостей, начислениях на гостей и окончательном расчете по счетам.

Новая технология точна, а точность очень важна в гостиничном деле. Продажа напитков влияет на наличные или на счет гостя, запас спиртных напитков и анализ дохода гостиницы: она оказывает влияние на все три аспекта в одинаковой степени.

Новая технология становится дешевой в использовании, дешевле обычных средств автоматизации офисного труда, и при возрастании стоимости труда офисных служащих в гостиницах возможности для экономии могут быть значительными.

Следовательно, новая технология вносит также большой вклад в метод работы гостиниц.

Основные области применения компьютеров в гостиницах расширяются от их признанной роли в системах бронирования до процедур администрирования и ведения учетных записей гостей, до функций гостиниц по закупкам, контролю над запасами и общему бухгалтерскому учету, а также до других аспектов операций гостиницы и образуют комплексные информационные системы управления, которые дают возможность тесной координации и мониторинга всего бизнеса.

Существенным результатом развития за последние годы явился быстрый рост систем компьютерного резервирования (CRS), глобальных систем распространения (GDS) и систем центрального резервирования. Интерактивные системы электронных данных, разработанные вначале авиакомпаниями, обеспечивают прямой доступ через оконечные устройства не только к компьютерам авиалиний, но также к компьютерам гостиниц и других операторов для выяснения наличия продукции, резервирования и выписки билетов или подтверждений. Лидирующие гостиничные консорциумы, перечисленные в приложении G, используют возможность новой технологии для поиска рынков сбыта гостиничных услуг своих участников по всему миру. Глобальные системы распространения дают эти консорциумам возможность обновлять информацию о наличии свободных номеров и ценах.

**1. Аппаратные средства компьютерных сетей.**

При работе на персоналом компьютере в автономном режиме пользователи могут обмениваться информацией (программами, документами и т.д.), лишь копируя ее на дискеты. Однако перемещение дискеты между компьютерами не всегда возможно и может занимать достаточно продолжительное время.

Создание компьютерных сетей вызвано практической потребностью совместного использование информации пользователями. Работающими на удаленных друг от друга компьютерах. Сети предоставляют пользователям возможность не только быстрого обмена информацией, но и совместного использования принтеров и других периферийных устройств, и даже одновременной работы с документами.

Для соединения компьютеров в компьютерной сети требуются специальные аппаратные средства – линии связи, сетевые платы, модемы и т.д.

**2. Линии связи.**

Чаще всего в качестве носителя передаваемой по сети информации выступают электромагнитные волны разной частоты.

Физическую среду, которая используется для соединения компьютеров в сети, принято называть **линией связи, каналом связи** или **средой передачи** **данных.**

В качестве линий связи могут использоваться инфракрасные лучи, обычные или специальные электрические провода, оптоволоконные кабели, телефонные линии, радио и спутниковая связь. Информация передается по линиям связи в виде различных сигналов, которые, испытывая сопротивление среды, затухают с расстоянием. Поэтому одной из важнейших характеристик линии связи является максимальная дальность, на которую может быть передана по ней информация без искажения.

Так, инфракрасные лучи обеспечивают передачу информации между компьютерами, находящимися в пределах одной комнаты. Линия связи., являющаяся разновидностью электрического кабеля – «витая пара» (два

изолированных медных провода, свитые в жгут), обеспечивает связь между компьютерами, находящимися на расстоянии до 500 м. Коаксиальный кабель можно сделать более или менее толстым. Более толстые кабели обеспечивают лучшую передачу данных на большие расстояния, но они дороже и прокладывать их сложнее. Оптоволоконные кабели представляют собой достаточно тонкие жгуты из специального материала, по которому распространяются световые волны, генерируемые микролазерными установками. Такие кабели обеспечивают связь на расстояниях в десятки и сотни километров. А различные комбинации телефонных линий, радио- и спутниковой связи позволяют соединять компьютеры, находящиеся в любой точке планеты.

**3. Классификация сетей по дальности передачи.**

Под ***сетью*** понимают взаимодействующую совокупность объектов, образованную устройствами передачи и обработки данных, - т.е., проще говоря, сеть состоит из отдельных компьютеров или систем и каналов связи между ними.

Любая сеть характеризуется множеством связанных между собой систем. На сегодняшний день в мире существует более 130 миллионов компьютеров и более 80 % из них объединены в различные информационно-вычислительные сети от малых локальных сетей в офисах до глобальных сетей типа Internet. Тенденция к объединению компьютеров в сети обусловлена рядом важных причин: ускорение передачи информационных сообщений, возможность быстрого обмена информацией между пользователями, получение и передача сообщений (факсов, E—mail писем и прочего) не отходя от рабочего места, возможность мгновенного получения любой информации из любой точки земного шара, а также обмен информацией между компьютерами разных фирм – производителей, работающих под разным программным обеспечением.

В зависимости от протяженности линий связи и территории охвата компьютерные сети делятся на ***локальные, городские, территориальные*** и ***глобальные.***

Основные характеристики сети, ее структура и особенности определяются архитектурой, которая определяет основные элементы сети, ее характер и топологию. Особо выделяют три вида архитектур: терминал – главный компьютер, клиент – сервер и одноранговую.

Сетевые архитектуры разрабатываются различными фирмами и организациями. Наибольшее распространение получила базовая эталонная модель взаимодействия открытых систем (OSI), разработанная Международной организацией по стандартизации.

**4. Типы локальных сетей.**

Локальная вычислительная сеть (ЛВС или LAN – Lokal Area Network – локальная, местная сеть) – это географически ограниченный (территориально или производственно) комплекс связанных между собой коммуникационными каналами компьютерных систем. Локальная вычислительная сеть (ЛВС) – обеспечивает работу специалистов лаборатории, отдела, небольшого предприятия, расположенного в одном здании или в группе близко находящихся зданий. Локальная сеть может включать несколько сотен компьютеров. Благодаря такому соединению пользователь может взаимодействовать с другими рабочими станциям, подключенными к этой локальной вычислительной сети. Локальная сеть характеризуется высокими скоростями передачи данных. Сеть, построенную из одинаковых, однотипных или совместимых друг с другом компьютеров, называют **однородной** (гомогенной). Если же сеть содержит разнотипные компьютеры, то она называется **неоднородной** (гетерогенной).

Участок кабеля, обеспечивающий связь между компьютерами в ЛВС без использования вспомогательных устройств, принято называть сегментом. Обычно к сегменту электрического кабеля подключается одни-два десятка компьютеров. В сетях, использующих соединения из электрических или оптоволоконных кабелей, для увеличения дальности передачи могут использоваться специальные устройства – **повторители** или **репитеры** и **ретрансляторы,** связывающие отдельные сегменты кабелей и обеспечивающие восстановление исходной мощности сигналов и возможность их дальнейшей передачи.

В ЛВС применяются две архитектуры. Архитектура клиент – сервер позволяет эффективно использовать ресурсы сервера – некоторого выделенного компьютера, обеспечивающего выполнение заданий компьютеров – клиентов. Одноранговая архитектура предполагает, что все подключенные к сети компьютеры имеют одинаковые права. Все ЛВС работают в стандарте OSI.

Современные ЛВС организованы по принципу логической кольцевой сети.

В рамках одного предприятия сеть обеспечивает потенциальный подъем информационного комплекса и значительное ускорение производственного процесса. При сетевом объединении персональных компьютеров в виде внутрипроизводственной вычислительной сети реализуются:

* **Разделение ресурсов**, что позволяет экономно использовать ресурсы, например управлять периферийными устройствами, такими, как лазерные печатающие устройства, со всех присоединенных рабочих станций;
* **Разделение данных,** тем самым предоставляется возможность доступа и управления базами данных с периферийных рабочих мест, нуждающихся в информации;
* **Разделение программных средств,** оно обеспечивает одновременное использование централизованных, ранее установленных программных средств;
* **Разделение ресурсов процессора,** что дает возможность использовать вычислительные мощности для обработки данных другими системами, входящими в сеть. Предоставляемая возможность заключается в том, что на имеющиеся ресурсы не «набрасываются» моментально, а только лишь через специальный процессор, доступный каждой рабочей станции;
* **Многопользовательский режим.** Многопользовательские свойства системы содействуют одновременному использованию централизованных прикладных программных средств, ранее установленных и управляемых, например, если пользователь системы работает с другим заданием, то текущая выполняемая работа отодвигается на задний план.

**Компонентами локальной сети** являются обычные РС, которые подключаются в сеть с помощью сетевой карты. Сеть устанавливается относительно легко, но должны еще конфигурироваться сетевые карты. В больших сетях для решения специальных задач могут выделяться отдельные РС, например сервер печати для управления принтером или коммуникационный сервер для связи с модемами и т.п. К тому же необходимо пользователям или группам пользователей назначить соответствующие права доступа к ресурсам сети.

Центральная роль в сети принадлежит файловому серверу. В качестве него используется достаточно мощный РС с развитой периферией. В качестве рабочих станций могут использоваться менее мощные РС. Дорогие периферийные устройства, такие, как сканер, модем, жесткие сменные диски и т.п., необходимо устанавливать лишь на одной рабочей станции, так как в сети эти ресурсы доступны всем пользователям.

**5. Городские сети.**

**Городские сети** (**MAN** – Metropolitan Area Network – городская сеть) объединяют локальные сети различных предприятий и организаций, находящихся, как правило, в пределах города или аналогичного по площади района.

Для соединения локальных сетей с однотипным аппаратным оборудованием и программным обеспечением используются так называемые **мосты.** Роль моста может играть специальная сетевая плата, вставляемая внутрь компьютера, или же отдельный компьютер со специальным программным обеспечением.

Для соединения локальных сетей с различными аппаратными и программными средствами в каждой из сетей выделяется специализированный компьютер, который называется **шлюзом.** Шлюзы каждой из сетей соединяются друг с другом с помощью линий связи и обеспечивают преобразование и пересылку информации от сети с одним методом ее передачи к сети с другим методом.

В городских компьютерных сетях в качестве линии связи может использоваться существующая телефонная сеть. Однако прямое применение в компьютерных сетях традиционных способов связи невозможно. Дело в том, что информация в компьютере имеет форму **дискретного** двоичного кода, в то время как указанных линиях связи форма представления – **непрерывный,** аналоговый сигнал. Поэтому для передачи информации по телефонным линиям ее необходимо предварительно преобразовать из формы двоичного кода в непрерывный электрический сигнал. Для этой цели используется **модулятор**. Непрерывный сигнал, принятый по телефонной линии, необходимо преобразовать в форму двоичного кода, «понятную» компьютеру. Эту операцию выполняет **демодулятор.** Модулятор и демодулятор чаще всего объединены в одном устройстве, которое называется **модем**.

Предполагается, что в будущем существующие сейчас телефонные линии будут повсеместно заменены линиями, основанными на цифровой форме представления информации (линии ISDN - Intergrated Services Ditial Network – цифровая сеть с интегрированными службами). Цифровая форма обеспечивает значительно более высокое качество и скорость передачи информации. При переходе к цифровой связи необходимость в модемах отпадает, так как форма сигнала в цифровой телефонной сети и в компьютере одинаковая – цифровая.

**6. Территориальные или региональные сети.**

Территориальные или региональные сети (WAN – Wide Area Network – сеть широкой области) объединяют локальные или городские сети, расположенные в различных городах или районах. Такие сети могут охватывать несколько областей, а также целые страны и континенты. В качестве примера территориальных сетей можно указать действующие в России сети: Relcom (Reliable Communications – надежные коммуникации), Relarn, Rosnet, Sprint, Unicom, Роспак и ряд других. В качестве линий связи в таких сетях, в основном, используются телефонные линии и оптоволоконные каналы.

**7. Глобальные сети.**

Глобальные сети (ГВС – Глобальная Вычислительная Сеть, global network). По мере роста и развития территориальных сетей возникали устойчивые соединения и связи между ними. Таким образом появились глобальные сети. Сети планетарного масштаба, охватывающие все континенты Земли. Например, сети Usenet, Fidonet, Internet. В качестве абонентов в ней могут выступать как отдельные ПК, мак и группы ПК, объединенные в локальные вычислительные сети. Фрагменты глобальных сетей соединяются друг с другом с помощью спутниковой связи, радиосвязи, телефонных линий и оптоволоконных каналов.

**8. Пропускная способность сети.**

Кроме дальности линии связи характеризуются пропускной способностью, еще одной, очень важной величиной, существенно влияющей на эффективность сети. ***Пропускной способностью*** называется максимальное количество битов информации, которое может быть передано по линии связи за одну секунду – бит/с или **бод.** Кроме того, используются кратные единицы: килобит в секунду (Кбит/с) равен 1000 бод; мегабит в секунду (Мбит/с) равен 100 Кбит/с или 1 000 000 бод; гигабит в секунду (Гбит/с) равен 1 000 Мбит/ или 1 000 000 000 бод. Чем выше пропускная способность, тем удобнее работа в сети и тем меньше время ожидания передаваемой информации. Используемые в настоящее время линии связи имеют очень большой разброс по пропускной способности: от десятков килобит в секунду (что очень мало), и 10 Мбит/с у электрического кабеля типа Ethernet до 1 Гбит/с и выше у оптоволоконного кабеля.

Одной из основных характеристик модемов является скорость, с которой они обеспечивают преобразование и передачу информации. Современные модемы работают со скоростями от 2 400 до 115 200 бод. Типичными являются скорости 9 600, 14 400, 19 200, 28 800, 38 400 и 57 600 бод.

**9. Функциональные структуры сетей.**

Ресурсы, компьютера, к которым разрешено обращение с других компьютеров сети, называются ***сетевыми*** ресурсами. Такими устройствами чаще всего являются диски (сетевые диски) и принтеры (сетевые принтеры). Ресурсы компьютера, недоступные для других компьютеров сети, называются ***локальными.***

Сеть, в которой все компьютеры имеют совершенно одинаковые права и могут использовать сетевые ресурсы друг друга, называется ***одноранговой.*** Обычно в одноранговую сеть объединяется небольшое число компьютеров (в пределах нескольких десятков), на которых работает группа сотрудников, занятых решением одной и той же задачи. Каждый из сотрудников, работая на любом компьютере сети, может использовать сетевые ресурсы любого другого компьютера.

В более развитых сетях существует специализация компьютеров. Одни компьютеры, как правило, более мощные , предоставляют свои ресурсы другим компьютерам, а последние - используют эти ресурсы для своих целей. В этом случае сеть относится к типу ***клиент – сервер.***

***Сервером*** называется компьютер, который предоставляет свои сетевые ресурсы другим компьютерам.

Иногда в названии сервера указывается характер предоставляемых ресурсов или услуг. Например, название ***почтовый сервер*** означает сервер, предоставляющий почтовые услуги. То есть пересылку сообщений между компьютерами сети. Сервер должен иметь высокую производительность, большой объем оперативной и дисковой памяти.

***Клиентом*** называется компьютер или набор аппаратных средств, который использует в своей работе ресурсы другого компьютера.

Как правило, в качестве клиентов используются стандартные персональные компьютеры. В этом случае часть работы выполняется на клиентской машине, а при возникновении потребности в каком – либо дополнительном ресурсе происходит обращение к серверу. В некоторых случаях клиентом может быть набор аппаратуры, состоящий только из клавиатуры и дисплея. Такой набор называют ***простым терминалом***. В этом случае вся обработка информации выполняется на серверах, а пользователь, работая на клавиатуре, передает запросы к серверам и получает от них ответ на дисплее.

**10. Общие сведения об Internet.**

**Internet** – глобальная компьютерная сеть, охватывающая весь мир. Сегодня Internet имеет около 15 млн. абонентов в более чем 150 странах мира. Ежемесячно размер сети увеличивается на 7 – 10 %. Internet образует как бы ядро, обеспечивающее связь различных информационных сетей, принадлежащих различным учреждениям во всем мире.

Основное, что отличает internet от других сетей. – это ее протокол TCP/IP. Он охватывает целое семейство протоколов, прикладные программы, и даже саму сеть. ТСР/IP – это технология межсетевого взаимодействия. Свое название протокол ТСР/IP получил от двух коммуникационных протоколов (или протоколов связи). Это Transmission Control Protocol (TCP) – транспортный протокол и Internet Protocol (IP) – протокол маршрутизации.

Одно из достоинств Internet состоит в том, что для работы на базовом уровне достаточно только межсетевого протокола IP. Протокол управления передаче (ТСР) дает возможность пересылать более крупные порции информации и позаботиться об устранении тех искажений, которые вносит сама сеть.

**11. Адреса и имена компьютеров в Internet.**

Каждый компьютер в Internet имеет свой уникальный адрес. Internet – адреса состоят из четырех чисел, каждое из которых не превышает 256. При записи числа отделяются одно от другого точками, например: 192.112.6.5; 128.174.5.6. Для подключения к Internet нужно по протоколу IP связаться со специальной организацией – провайдером, в результате чего компьютеру будет присвоен адрес (IP – адрес).

Компьютер, как устройство для обработки информации в числовой форме, легко «понимает» цифровые адреса, а для пользователей предпочтительнее значащие имена. Все прикладные программы Internet позволяют использовать имена систем вместо числовых адресов компьютеров.

На этапе становления Internet центр сетевой информации (NIC) создал специальную службу регистрации, куда нужно было послать заполненный бланк для включения нового имени в список. Этот фай, называемый hosts (список узловых компьютеров), регулярно рассылался на все компьютеры сети.

По мере роста Internet стали возникать значительные задержки при регистрации имен, усложнился поиск уникальных имен; на рассылку файла списка на все указанные в нем компьютеры уходило много сетевого времени. Стало очевидно, что такие темпы роста требуют наличия распределенной интерактивной системы. Эта система называется «доменной системой имен» (Domain Name System – DNS).

Доменная система имен представляет собой метод назначения имен путем возложения на разные группы пользователей ответственности за включенные в них подмножества имен. Каждый уровень в этой системе называется доменом. Домены отделяются один от другого точками: ux.сso.uiuc.edu; nic.ddn.mil. В имени может быть любое число доменов, но более пяти встречается редко. Каждый последующий домен в имени (если смотреть слева направо) больше предыдущего. Имя реального компьютера с IP – адресом выглядит так: comp.name.domen.zone.

Имена доменов верхнего уровня строго определены. Первоначально были назначены имена:

* **COM**: Коммерческие организации
* **EDU:** Учебные заведения (университеты, средние школы и т.д.)
* **GOV:** Правительственные учреждения (кроме военных)
* **MIL:** Военные учреждения (армия, флот и т.д.)
* **ORF:** Прочие организации
* **NET:** Сетевые ресурсы.

Когда Internet стала международной сетью, возникла необходимость предоставить зарубежным странам возможность контроля за именами находящихся в них систем. Для этой цели создан набор двухбуквенных доменов, которые соответствуют доменам высшего уровня для этих стран (ru – Россия, su – Советский союз). Одновременно была реформирована и старая система имен: к доменам высшего уровня, включающим сегодня com, net, org, прибавились firm – для деловых ресурсов Сети; store – для торговли; web – для организаций, имеющих отношение к регулированию деятельности в WWW т.д.

**12. Услуги, предоставляемые Сетью.**

Практически все услуги Сети построены на принципе клиент – сервер. Сервером в сети Internet называется компьютер, подключенный к высокоскоростному каналу связи. По приходу запросов от клиентов сервер запускает различные программы предоставления сетевых услуг. По мере выполнения запущенных программ сервер отвечает на запросы клиентов.

Услуги, предоставляемые сетью Internet, можно условно поделить на **две категории**: ***обмен информацией между абонентами*** и ***использование баз данных сети.*** В каждую из этих категорий входит широкий перечень сервисов. Перечислим семь наиболее популярных:

* Электронная почта, которая осуществляется с помощью почтовых программ Outlook Express и Netscape Messenger;
* Отправка и получение файлов с помощью FTP (File Transfer Protocol) – протокол передачи файлов. Позволяет абоненту обмениваться двоичными и текстовыми файлами с любым компьютером Сети;
* Чтение и посылка текстов в USENET (сеть информационных серверов) – получение сетевых новостей и электронных досок объявлений сети и возможность размещения на них своей информации. Электронные доски объявлений формируются по тематике, пользователь может по своему выбору подписаться на любые группы новостей;
* Поиск информации через GOPHER (система меню для выбора информации) и WWW (World Wide Web) – система для работы с гипертекстом, который соединяет различные документы на основе заранее заданного набора слов.
* Удаленное управление Telnet. Оно предоставляет абоненту возможность работать на любой ЭВМ сети Internet как на своей собственной: запускать программы, менять режим работы и т.д.;
* Chat – разговор с помощью Электронной почты и сети IRC (Internet relay chat) – связка крупных сетей, в каждой из которых сотни чатов и десятки тысяч пользователей;
* Игры через Internet.

Самой распространенной услугой Сети является электронная почта.

**13. Электронная почта.**

В настоящее время свой адрес по электронной почте имеют приблизительно 20 млн. человек. Посылка письма по электронной почте обходится значительно дешевле посылки обычного письма. Кроме того, сообщение, посланное по электронной почте, дойдет до адресата за несколько часов, в то время как обычное письмо может добираться до адресата несколько дней, а то и недель.

Объединение компьютеров в сеть позволило по – новому организовать документооборот фирм и организаций. Сейчас нет необходимости печатать на бумаге документы, над которыми работает несколько пользователей. С помощью соответствующего программного обеспечения организуется совместный доступ к документу, презентации или базе данных. Их можно передать по электронной почте другим участникам проекта, независимо от расстояния, для дополнения и редактирования. Поочередная рассылка позволяет указать порядок прохождения сообщения между отдельными участниками после его дополнения и редактирования. Такой метод коллективной работы над документом экономит значительную часть рабочего времени. Современное предприятие невозможно представить без совместного использования данных и развитых средств гарантированной защиты информации.

Для каждого абонента на одном из сетевых компьютеров выделяется область памяти – электронный почтовый ящик. Доступ к этой области памяти осуществляется по адресу, который сообщается абоненту, и паролю, который абонент задает сам. Пароль известен только абоненту и сетевому компьютеру. На сегодняшний день выбор и регистрация почтового ящика – бесплатная услуга Сети.

Все письма, поступающие на некоторый почтовый адрес, записываются в выделенную для него область памяти сетевого компьютера, который называется хост – компьютером (от host – «хозяин»). Получение и отправка писем абонентом выполняется двумя способами:

* Off – line. При каждом сеансе связи компьютера абонента с сетевым компьютером происходит обмен письмами в автоматическом режиме: все заранее подготовленные письма абонента передаются на сетевой компьютер, а все письма, пришедшие на адрес абонента, передаются на его компьютер. Процесс ознакомления с письмами и их чтение происходит, когда связь с сетевым компьютером уже прекращена;
* On – line. Заключается в том, что абонент во время сеанса связи получает возможность обратиться к содержимому своего почтового ящика, просмотреть его, удалить часть корреспонденции, прочитать письма и ответить на них. В режиме on – line абонент не пользуется автоматическим режимом, а отсылает все письма сам, указывая их адреса и задавая соответствующую команду сетевому компьютеру.

***Электронное письмо*** имеет ***определенную структуру***: **конверт** сообщения, его **заголовок** и собственно сообщение, **тело. *Конверт сообщения*** – это некоторая служебная информация, добавленная программой во время транспортировки (аналог штампов на конвертах «бумажной почты»). Эта информации обычно скрывается от пользователя, но в современных программах – клиентах предусмотрена возможность ее отображения.

***Заголовок сообщения*** содержит поля, набор которых может варьироваться в зависимости от программы работы с электронной почтой, например:

**Кому** – указывается адрес электронной почты получателя письма;

**Копия** – адрес другого абонента, которому нужно направить копию сообщения;

**Тема** – короткое (1 – 2 слова) наименование темы сообщения.

В разных сетях используются различные способы представления адреса. Например, в Internet и совместимый с ней раздел «Кому» включает в себя и «Куда». Они разделены знаком «@», например: user@adonis.iasnet.ru, где user – учетное имя абонента, а adonis.iasnet.ru – имя хост – компьютера (adonis) и указание, как его найти.

***Тело сообщения*** – это собственно текст письма, предназначенный для отправки пользователем, он не принимается во внимание почтовыми протоколами.

Для обработки электронной почты в Internet используются программы Internet Mail или Microsoft Outlook Express.

**14. Мультимедиа технологии в Internet.**

В Internet существует достаточно большое количество серверов, на которых хранится мультимедиа информация (звуковые , видео и анимационные файлы). Еще недавно, для того чтобы получить мультимедиа информацию из Internet необходимо было предварительно полностью скачать аудио-, видео- или анимационный файл и только затем воспроизвести его с помощью, например, стандартной программы Windows **Универсальный проигрыватель**.

Последние достижения в области сжатия и передачи данных позволили перейти к технологии «потоковых» аудио (RealAudio), видео (RealVideo) и анимации (Shockwave), т. е. прослушивания и просмотра файлов непосредственно в процессе их получения из сети. Только за последний год возникло достаточно много радио- и телевизионных станций, которые осуществляют вещание через Internet.

Для того чтобы иметь возможность «слушать и смотреть» Internet, необходимо подключить к вашему браузеру свободно распространяемые дополнительные программные модули, так называемые Plug-In’ы:

* RealPlayer или Windows Media Player, которые обеспечивают воспроизведение потоковой аудио- и видеоинформации (их можно скачать, соответственно, с серверов www.real.com и www.microsoft.com);
* Shockwave, который обеспечивает потоковое воспроизведение анимационных роликов и звука (можно скачать с сервера www.macromedia.com).

Еще одной разновидностью технологии мультимедиа в Internet является технология виртуальной реальности. С помощью специального языка VRML (Virtual Reality Markup Language) можно создавать виртуальные трехмерные миры, в которых можно затем перемещаться в различных направлениях и рассматривать предметы с различных сторон. В Internet существует достаточно много серверов, содержащих виртуальные миры и, в частности, виртуальные города мира (например, сервер www.intoronto.com).

Для посещения виртуальных миров необходим специальный Plug-In, который позволяет просматривать анимированную графику сцен виртуальной реальности. Наиболее распространенным является Cosmo Player, который можно скачать с сервера www.sgi.com.

**15. Поиск информации в Internet.**

Сеть Internet растет очень быстрыми темпами, и найти нужную информацию среди десятков миллионов документов (Web-страниц, файлов и др.) становится все сложнее. Для поиска информации используются специальные поисковые сервера, которые содержат более или менее полную, но постоянно обновляемую информацию о Web – страницах, файлах и других документах, хранящихся на десятках миллионов серверов Internet.

Различные поисковые сервера могут использовать различные поисковые механизмы (search engine) поиска, хранения и предоставления пользователю информации. Однако общим является то, что к моменту запроса пользователя, вся информация о документах Internet в компактном виде хранится в базе данных поискового сервера.

Имеющиеся поисковые системы можно условно разделить на три группы:

1. Справочники (тематические каталоги) Internet.
2. Поисковые системы общего назначения (индексные).
3. Специализированные поисковые системы.

Справочник Internet является аналогом тематического указателя в библиотеке: он позволяет вам найти наиболее значимые WWW – документы по заданной теме. Примером таких систем является поисковый сервер Yahoo:

http://www.yahoo.com

Поисковые системы **общего назначения** позволяют находить документы в WWW **по ключевым словам.** Принцип, на котором основано большинство таких систем, состоит в том. что специальные программы – роботы автоматически обходят WWW – серверы, читают и индексируют все встречающиеся документы, выделяя при этом ключевые слова, относящиеся к данному документу, и запоминая их вместе с URL этого документа в базе данных. Большинство поисковых систем разрешают также автору новой Web – страницы самому внести информацию в базу данных.

Обращаясь к такой поисковой системе, вы вводите одно или несколько ключевых слов, которые, по вашему мнению, могли бы вывести вас на интересующую информацию, и отправляете запрос одним нажатием мышки ни экранной кнопке, обычно называемой ***Поиск*** ***(Submit).*** Через несколько секунд поисковая система вернет вам список URL – документов, в которых были найдены указанные вами ключевые слова. Примером такой поисковой системы является Rambler:

http://www.rambler.ru

Специализированные поисковые системы позволяют вам находить информацию, находящуюся в других информационных «слоях» Internet, смежных с WWW, например, на FTP – серверах. Примером такой системы является Lycos:

http://ftpsearch.lycos.com

Так как информация в Internet постоянно меняется (создаются новые документы, удаляются старые и т.д.) поисковые роботы не всегда успевают отследить все эти изменения. Информация, хранящаяся в базе данных поискового сервера, может отличаться от реального состояния Internet, и поэтому иногда пользователь может получить ссылку на уже не существующий или перемещенный документ.

 Интерфейс поисковых серверов обычно примерно одинаков, и поэтому рассмотрим его на примере российского поискового сервера

RAMBLER (www.rambler.ru)

Начальная страница поисковой системы содержит список разделов, уточняющих область поиска, и поле поиска. В поле поиска пользователь может ввести ключевые слова для поиска документа, т.е. слова, которые, по мнению пользователя, позволят идентифицировать документ.

***Пример:* поставим задачу найти сведения об учебниках по информатике**. Однако перед тем, как ввести ключевые слова в поле поиска, целесообразно сузить область поиска, выбрав из списка разделов категорию ***Образование.***

В качестве ключевых выберем слова: ***информатика, учебник, каталог*** – и введём их в поле поиска. В результате мы получим явно избыточную информацию, перечень почти из 90 тысяч документов, так как слово информатика содержится в 7378 документах, слово учебник – в 6153 документах и слово каталог – в 74848.

Поиск необходимо уточнить и указать, что вышеперечисленные слова должны присутствовать в документе одновременно. В поле поиска это вводится с использованием логической связки ***И*** ***(&)***: информатика&учебник&каталог. В результате утонченного поиска мы получим перечень из 104 документов, что вполне приемлемо.

Каждый документ имеет числовой рейтинг, который показывает, насколько полно отвечает заданный документ условиям поиска. Список документов приводится в порядке этого рейтинга, начиная от документа с самым большим рейтингом. В нашем случае этот документ называется **Каталог учебников** и имеет максимальный рейтинг (1, 0000).

Для каждого документа приводится краткая аннотация его содержания и его местонахождение в Internet (универсальный указатель ресурсов). Таким образом, в результате поиска нашли URL Web – страницы (http://textbook.ink-edu.ru/books.html), на которой содержится наиболее полная информация об учебниках по информатике.

**16. Публикации в WWW.**

Публикации в WWW (создание и размещение Web – страниц в Internet) с использование языка разметки гипертекстовых документов HTML – один из самых эффективных и популярных технологий в Internet.

Перечислим наиболее привлекательные свойства HTML – документов:

* Простота создания и редактирования гипертекстовых документов.
* Возможность использования данных мультимедиа.
* Возможность просмотра документов на персональных компьютерах, оснащенных практически любой операционной системой.
* Уникальные возможности по созданию динамически изменяющихся интерактивных документов.

**17. Основы HTML.**

Язык разметки гипертекста (HTML – Hyper Text Markup Language) предназначен для создания Web – страниц. Основа используемой в HTML технологии состоит в том, что в обычный текстовый документ вставляются управляющие символы (тэги) и в результате мы получаем Web - страницу. Броузер при загрузке Web- страницы представляет ее на экране в том виде, который задается тэгами.

С помощью тэгов можно изменять размер, начертание и цвет символов, определять положение текста на странице, вставлять графические изображения, анимацию, звук и видео, изменять цвет фона и т.д. Важно, что с помощью тэгов в Web – страницу можно вставлять гиперссылки, в том числе и в графической форме.

Так как HTML – страница является по своей сути специально размеченным текстовым документом, то для ее создания и редактирования необходимо использовать простейший текстовый редактор (типа Блокнот), который создает документ, не содержащий управляющих символов форматирования текста.

Запустим Блокнот из Windows командой **[Стандартные - Блокнот]** или из Internet Explorer командой **[Вид-В виде HTML**]. Сохраним файл под именем **Первая Web – страница.htm** (расширение html в имени файла задает формат Web – страницы).

Создадим простейшую Web – страницу. Структура Web – страницы задается парами тегов:

<HTML> и </HTML> - определяют начало и конец страницы;

<HEAD> и </HEAD> - содержат описание документа, в том числе имя;

<TITLE> и </TITLE> - содержат имя Web – страницы;

<BODY> и </BODY> - содержат саму страницу («тело»).

Дадим документу имя, например, **Первая публикация в WWW.** Необходимо различать имя файла **(Первая Web – страница.htm)**, т.е. имя, под которым Web – страница хранится в файловой системе, и собственно имя Web – страницы **(Первая публикация в WWW)**, которая высвечивается в верхней строке окна броузера и в первую очередь анализируется поисковыми системами. Имя Web – страницы должно в максимальной степени соответствовать ее содержанию.

Обычно «тело» Web – страницы содержит заголовок, пусть это будет слово «Компьютер». Заголовок должен быть центрирован (задается тэгом <CENTER>) и выделен крупным шрифтом (задан парой тэгов <H1> и </H1>). Размер шрифта задается тэгами от <H1> (самый крупный) до <H6> (самый мелкий).

Заголовок целесообразно отделить от остального содержания страницы линией (тэг <HR>).

Вывод на страницу графического изображения обеспечивается тэгом <IMG SRC = «компьютер.gif»>, где в кавычки заключено имя графического файла. Если графический файл находится в другом каталоге или на другом компьютере в сети Internet, в кавычках должен быть указан полный адрес (URL) этого файла. Необходимо помнить, что на Web – страницах можно размещать лишь сжатые файлы (форматы GIF и JPG).

Для отделения одного абзаца от другого, в данном случае рисунка от текста используется тег <P>.

Сам текст должен быть выведен шрифтом меньшего размера, чем заголовок, поэтому он заключен между тэгами <H2> и </H2>.

Наконец, страница содержит гиперссылку на другую Web – страницу, которая реализуется тэгом <A HREF = «монитор.htm»> <Монитор> </А>. В кавычках содержится имя Web – страницы, на которую должен быть осуществлен переход, причем если она находится в другом каталоге или на другом компьютере в сети Internet, кавычках должен быть указан полный ее адрес (URL). Тэг <Монитор> задает «тело» ссылки, т.е. ту последовательность символов, которая будет представлена на экране как ссылка. Ее активизация приведет к переходу на другую Web – страницу, в данном случае на страницу **монитор.htm.**

После окончания создания Web – страницы ее нужно сохранить, а затем загрузить в броузер. Для этого необходимо дать команду **[Файл – Открыть...]** и найти нужную страницу на локальном компьютере или в Internet.

**Список используемой литературы.**

1. Ефимова О. Курс компьютерной технологии с основами информатики, М.: ООО «Издательство АСТ». ABF, 2004г.
2. Ляпина И.Ю.. Организация и технология гостиничного обслуживания, - М: Издательский центр «Академия», 2002г.
3. Медлик С., Инграм Х. Гостиничный бизнес: Учебник для студентов вузов, обучающихся по специальностям сервиса, - М.:ЮНИТИ-ДАНА, 2005 г.
4. Сергеева И.И, Тарасова Н.В.. Информатика: Учебник, - М.: ФОРУМ: ИНФРА – М, 2006г.
5. Степанов А.Н. Информатика: Учебник для вузов, - СПб.: Питер, 2006г.