

INTERNET

Введение

Всемирная паутина - такое название получил Интернет. В древние времена, когда всемирной паутины еще не существовало, люди рисовали на камнях (или костях мамонтов). Потом китайцы изобрели бумагу, и переносить записки стало значительно легче - всё-таки бумага, это вам не камнями ворочать... Какие-то четыре десятка лет назад - совсем недавно по историческим меркам - появилась цифровая память и почти сразу то, что теперь называют Интернетом. Цифровая память - это хранение информации в электронном виде.

Без памяти не было бы цивилизации. Камни, бумага, цифровая память - это "всего лишь" три разных способа хранения информации, три различных этапа в развитии цивилизации, причём третий только-только начинается. Какие-то 30-40 лет в истории - это всего лишь мгновение. Тем более интересно, что всё это происходит на наших глазах. Пройдёт совсем немного времени и, возможно, **технология работы с информацией**, которую сегодня называют **Интернет**, вытеснит радио, кино и телевидение - появится единая информационная магистраль. Те, кто не сумеет ею овладеть, навсегда останутся в "бумажном" (а может быть, и в каменном) веке.

Если отдельный персональный компьютер можно сравнить с библиотекой, то **Интернет можно сравнить с всемирной библиотекой** (или очень большим персональным компьютером, отдельные части которого размещены по всему миру). И в том и в другом случае Интернет - это новый способ хранения и обмена информацией, придуманный по заказу американских военных в начале 70-х годов, которым сегодня активно пользуются десятки, а возможно, и сотни миллионов человек во всём мире. Теперь уже не только военные, спецслужбы и учёные, работающие на оборону, но и практически любой человек имеет право получать из сети новую информацию или предоставить информацию о себе, своих интересах, исследованиях и разработках **в всемирную информационную сеть**.

ИНТЕРНЕТ (Internet) представляет собой **информационную сеть** с децентрализованным управлением, обеспечивающую связь компьютеров в разных уголках земного шара за счёт громадного количества альтернативных путей передачи сообщений. Различные фрагменты этой сети (узлы которые называются серверы) обмениваются информацией на одном языке, но принадлежат различным владельцам, расположенным во всём мире.

Некоторые голоса, правда, утверждают, что создано уникальное средство для ведения разведки, шпионажа, диверсий, зомбирования и информационной войны. В этом есть очень серьёзная доля правды. Это особенность любых великих открытий - ядерная энергия и обогревает, и уничтожает людей - всё зависит только от обстоятельств применения. И хотя военные сети - всего лишь часть Интернет, в любой момент времени эта часть запросто может поставить под контроль всё остальное.

В конце концов, Интернет - это только средство, которое в зависимости от целей может быть использовано и для развития, и для уничтожения.

В любом случае **Интернет - это новый уникальный способ хранения и обмена информации, мировая память**. Объекты цифровой памяти, с которыми пользователем производятся операции (действия)-файлы, каталоги, диски, компьютеры, сеть.

Файл - это способ хранения информации. Информация, получаемая с помощью Интернет, должна храниться в виде файлов. Одну и ту же информацию можно записать разными способами (разными типами файлов). Файл - это способ хранения информации в отдельном персональном компьютере на физическом устройстве - носителе информации.

Папка (старое название - каталог) - это способ найти файл на диске.

Диск - это средство хранения информации.

Компьютер - система цифровых запоминающих устройств - дисков (магнитных, оптических и т.д.).

Сеть - это способ соединить компьютеры и возможность получить доступ к любой информации. Сеть - система (множество) компьютеров

Интернет - это сеть.

Интернет - это сеть

История

25 сентября 1968 г. Агентство по развитию передовых технологий (ARPA) - подразделение Министерства обороны Соединенных Штатов начало финансирование проекта по созданию сети, которая могла бы уцелеть после ядерного нападения.

Первое организационное совещание состоялось в стенах Стэнфордского научно-исследовательского института.

Первые два специализированных коммуникационных компьютера, называвшихся IMPs (Interface Message Processors), были соединены между собой 21 ноября 1969 г. Один из компьютеров находился в Калифорнийском университете в Лос-Анджелесе, а второй - в Стэнфордском научно-исследовательском институте.

Первое объединение компьютеров в глобальную сеть было осуществлено 5 декабря 1969 г. - были соединены между собой четыре компьютера, образовав таким образом первую в истории человечества глобальную сеть. К машинам Калифорнийского университета и Стэнфордского института были подсоединены компьютеры из университета г. Санта-Барбара и университета штата Юта.

Эти четыре ЭВМ положили начало сети Arpanet, которая через несколько лет переросла в Internet.

Термин "Интернет" впервые появился в 1982 году для обозначения взаимодействия нескольких компьютерных сетей.

Сегодня Интернет - прообраз Information Superhighway - информационной супермагистрали, которая объединит Internet, кабельное телевидение, телефонную сеть, информационные службы - бизнес, развлечения, образование и т.п. - относится к плану администрации Клинтона/Гора по организации служб связи.

Завтра Интернет - это виртуальное или киберпространство (Cyberspace), термин, введённый в романе Вильяма Гибсона (William Gibson) "Neuromancer" о прямой сетевой организации искусственного интеллекта, и относится к коллективной сфере компьютерных коммуникаций.

Сеть (Network) - система взаимодействующих элементов (компьютеров, серверов, шлюзов, маршрутизаторов и т.д.), связанных между собой по выделенным или коммутируемым линиям связи для обеспечения локальной или удаленной связи (голосовой, визуальной, обмена данными и т.п.) и для обмена информацией.

Коммутируемая линия связи - обычно телефонная линия связи.

Сервер (server) - сетевой узел, компьютер, содержащий данные и предоставляющий услуги другим станциям (узлам). Иногда различают файловые, почтовые и другие сервера.

Файловый сервер (file server) - компьютер, обеспечивающий доступ к файлам для удаленных пользователей (клиентов).

Маршрутизатор - устройство, задающее путь для перемещения информации из одного узла сети в другой.

Шлюз (gateway) - специфический узел, соединяющий сети, несовместимые иным способом. Преобразует данные и протоколы (способы) их передачи для обеспечения совместной работы разнородных сетей.

Точно подсчитать число компьютеров, к которым можно получить доступ через Интернет, практически невозможно. С некоторой долей уверенности можно лишь утверждать, что эта система объединяет более 50 тысяч различных сетей, к которым сегодня подключено примерно 7 миллионов компьютеров, а количество пользователей - более 500 миллионов человек. Ежегодно происходит удвоение количества пользователей.

Ресурсы Интернет

Все возможности Интернет описать просто невозможно, потому, что это очень большая и очень сложная система и ещё потому, что эти возможности постоянно расширяются. Наличие быстродействующих каналов связи уже сегодня позволяет транслировать по Интернет радиопередачи, организовывать видеоконференции, проводить сетевые игры, передавать трёхмерные изображения. Всё большую популярность приобретают голосовые переговоры между абонентами. Постоянный рост числа предоставляемых услуг способствует проникновению Интернет буквально во все сферы нашей жизни.

Вместе с ростом возможностей Интернет увеличивается и зависимость пользователей от Интернет, которую

на Западе ощущают всё сильнее.

Под общим названием "Интернет" на самом деле "скрывается" несколько подсистем, выполняющих различные функции или предоставляющих различные ресурсы, перечисленные ниже:

- ☞ Информация с многочисленными ссылками - WEB
- ☞ Проведение поиска информации в WEB
- ☞ Отправка и получение сообщений
- ☞ Получение информации по электронной почте
- ☞ Система телеконференций (дискуссионных групп)
- ☞ Многопользовательская виртуальная среда
- ☞ Свободный доступ к архивам данных
- ☞ Поиск в архивах, доступных с помощью анонимного ftp
- ☞ Подключение к удалённому хост-компьютеру
- ☞ Общение
- ☞ Поиск вopher-пространстве

Перечисленные здесь ресурсы - это почти полный перечень. Начинающему пользователю прежде всего необходимо познакомиться с тремя первыми из них для того, чтобы получить начальные навыки работы.

Работа с информацией строится с помощью WWW, который обладает поистине уникальными возможностями.

WWW (World Wide Web) - это информационная сеть в Интернет

С английского слово **Web** переводится как "паутина". "Всемирная паутина" или паутина, раскинувшаяся на весь мир, - так переводится **World Wide Web**.

История

World Wide Web (или сокращённо - WWW) - самый "молодой" ресурс Интернет. WWW был создан в 1990 году в европейском исследовательском центре CERN в Женеве. Создал WWW физик Тим Бернерс-Ли. Он разработал систему для глобальной компьютерной сети с графическим интерфейсом, через который удаленный пользователь в интерактивном режиме мог обращаться к различным типам баз данных и технической документации.

В 1992 году началось его практическое применение за пределами CERN. С конца 1993 года начался поистине взрывной рост WWW, который привёл к тому, что сегодня этот вид информационного ресурса является самым популярным, наиболее динамично развивающимся и во многом определяющим современный облик сети.

Web начинался с 500 различных серверов или так называемых домашних страниц, а позднее, уже в 1993 году, их стало около 12000.

Сейчас WWW объединяет около 30 миллионов пользователей и 30 000 сетей, взаимодействующих между собой через TCP/IP - способ передачи данных.

В мире функционирует большое количество глобальных сетей, но именно Интернет привлекает пристальное внимание общественности, средств массовой информации и государственных органов благодаря изобретению и внедрению всемирной паутины - World Wide Web. WWW это технология, обеспечивающая простой и наглядный доступ к информационным ресурсам компьютеров, подключенных к сети Интернет во всем мире. При работе в Интернет пользователь получает возможность доступа к информации, хранящейся в любой стране, в любой точке земного шара, имеющей выход в Интернет, без оплаты за международные звонки.

Возможность непрерывного доступа к информации обеспечивается технологией, получившей название WWW.

WWW - система Internet, предназначенная для гипертекстового связывания файлов, хранящихся в сети на компьютерах во всём мире и устанавливающая легкодоступные и независимые от физического размещения файлов универсальные информационные связи между этими файлами файлами.

Основой WWW является так называемый "гипертекст", который выполняет переходы по информации, рас-пределённой в сети, с использованием "ссылок".

Гипертекст (hypertext) - описывает тип интерактивной среды с возможностями выполнения переходов по ссылкам. Ссылки (адреса формата URL), внедренные в слова или фразы, позволяют пользователю выбрать (установить указатель и нажать левую кнопку мыши) текст и немедленно вывести связанные с ним сведения и материалы мультимедиа.

Ссылка (hyperlink) - связь между различными компонентами информации.

Гипертекст вместе с внедрёнными в него ссылками образует гиперсреду.

Гиперсреда (hypermedia) - метод дискретного представления информации на узлах, соединяемых при помощи ссылок. Данные могут быть представлены в виде текста, графики, звукозаписей, видеозаписей, мультипликаций, фотографий или исполняемой документации - всё это различные формы представления информации.

База данных (database) - доступное многим пользователям собрание разных сведений. Часто поддерживается выбор случайного доступа и несколько «представлений» или уровней абстракции данных.

Носитель информации (media) - физическое устройство (например, видеолента, гибкий диск, оптический диск и т.п.), предназначенное для записи файлов, или отформатированный накопитель данных.

Мультимедиа (multimedia) - компьютерные системы, позволяющие воспроизводить информацию с интегрированной поддержкой звукозаписей и видеозаписей.

Начальная страница узла (Home - начало), содержащая сведения описательного характера.

Ссылки на информацию, хранящуюся в любом месте земного шара, могут содержаться в текстах, рисунках, видеозаписях, звукозаписях, трехмерных «мирах». «Ссылки» образуют структуру World Wide Web, а переход по ссылкам получил название «блуждание по Web». Файлы, на которые имеются ссылки, могут находиться в любом месте Internet.

Ссылки - это основное преимущество гипертекстового языка. В мировой паутине вы просто нажимаете на ссылку и мгновенно оказываетесь в другой точке земного шара на выбранной Вами страничке.

World Wide Web - система Internet, позволяющая получать доступ к гипертекстовой информации через перекрестные ссылки. В WWW можно читать текст, смотреть картинки или видеофильмы, слушать музыку. Просматривая гипертекст, Вы можете достаточно просто найти практически любую информацию. Это означает, что из WWW Вы можете получить доступ к другим ресурсам Интернет - Telnet, E-mail, FTP, Gopher, WAIS, Archie или конференциям Usenet.

Группы новостей Usenet представляют собой электронные дискуссионные группы, предназначенные для обмена информацией и мнениями с людьми со всего мира. В каждой группе новостей можно найти большое число статей по какой-либо теме и обсуждений различных тем. Группы новостей Usenet позволяют ответить на прочтенные статьи и опубликовать («отправить») свои собственные статьи для других читателей.

Группы новостей организованы и сгруппированы по заголовкам с помощью составных имен, например, rec.sport.basketball.college. Здесь «rec» указывает на разделы по теме «recreation», «sport» - на подгруппу раздела «recreation» и т.д.

«Гипертекст» и **«гиперсреда»** представляют собой текст или рисунок с внедренными в них ссылками. Гипертекстовые ссылки или просто ссылки активизируются с помощью выбора подчеркнутого слова или выделенного рисунка на странице Web. При этом выполняется переход к другому документу. Эти документы могут быть другими страницами данных, другими узлами Web, видеозаписями, рисунками или звукозаписями.

Для исполнения звукозаписей компьютер должен иметь соответствующее оборудование и программное обеспечение. Если все необходимое имеется, файлы звукозаписей можно загрузить с Internet и сохранить на локальном диске для исправления или прослушивания, либо сразу воспроизвести их с помощью средства просмотра.

Всемирная паутина (WWW) представляет собой множество компьютеров, именуемых Web-серверами, на каждом из которых располагается большое количество электронных документов Web-страниц. Это дает возможность любому новичку уже через 15-20 минут работы уверенно чувствовать себя в глобальной сети.

На экране вашего компьютера, демонстрирующего Web-страницу одного из многочисленных серверов, могут располагаться текст, рисунки, видео- и музыкальные фрагменты и даже анимация. Движение по всемирной паутине, то есть переход от одной страницы к другой, выглядит легко и просто. И не важно, что эти страницы могут быть на серверах, расположенных в различных частях света. Любой пользователь Интернет может за определенную плату иметь на сервере провайдера свою собственную Web-страницу. Создать такую страницу Вам поможет Web-мастер.

Web-мастер (Webmaster/Webmistress) - системный оператор сервера узла Web.

Разместив на своей странице любую информацию, Вы можете сделать её доступной миллионам людей в разных странах или отправить ее конкретному адресату через электронную почту, доску объявлений или электронную конференцию.

Для справки

Язык HTML (Hyper Text Markup Language) - «основной» язык, на котором отформатированы страницы Web и распространяются данные Web

Протокол HTTP (hypertext transfer protocol) - основной метод, с помощью которого документы гипертекста передаются с сервера к отдельным пользователям.

Указатель (Pointer) - адрес формата URL, внедренный в данные и указывающий местоположение данных

в другой записи или файле. Примером указателя является ссылка.

Страница (Page) - документ гиперсреды Web.

Формат графических данных GIF - формат (Graphics Interchange Format). Это стандартный формат для файлов изображений на WWW. Формат файлов GIF довольно популярен, поскольку он использует метод упаковки, позволяющий уменьшить размеры файлов.

Подключение к сети Интернет

Для пользователя, подключаемого к Интернет, необходимо иметь:

- Персональный компьютер
- Модем
- Телефонный номер или выделенную линию связи
- Провайдера

Персональный компьютер для нормальной работы в Интернет необходимо иметь типа “пентиум”, имеющий 32 Мегабайта оперативной памяти и жёсткий диск не менее 1 гигабайта.

Модем (modem - MODulator-DEModulator) - устройство, обеспечивающее передачу цифровых данных от одного компьютера к другому с помощью телефонных линий связи (аналоговых систем). Технические возможности модемов, установленных у провайдеров, влияют на скорость и надёжность работы пользователя в Интернет. Модемы, работающие через выделенные линии связи, обеспечивают более высокую скорость обмена информацией, чем работающие по телефонным линиям, в первую очередь из-за физических характеристик канала связи, влияющих на пропускную способность.

Для блуждания по Web требуется модем, поддерживающий скорость передачи данных не менее 14,4 Кбит/с. Чем более высокую скорость имеет модем, тем меньше время займет загрузка графики и тем выше будет активность сеанса.

По сложившейся практике подключение к сети производят провайдеры.

Провайдер (To provide - обеспечивать, снабжать) - юридическое или физическое лицо, имеющее лицензию на предоставление услуг в Интернет. Провайдеры не только производят подключение к сети, но и осуществляют техническую и программную поддержку клиентов для успешной работы в Интернет. Подключение к сети производят по коммутируемой (телефонной) или специальной - выделенной линии связи с помощью модема.

При подключении провайдер предоставит учетное имя и пароль для входа в Интернет Вашей персоналки. С помощью учетного имени и пароля можно войти в Интернет и пользоваться всемирной паутиной, а также получить доступ к другим услугам.

Обычный провайдер имеет собственный узел Интернет, включающий несколько мощных компьютеров, постоянно соединенных по выделенным линиям связи с узлами других провайдеров в различных регионах земного шара. Такие компьютеры носят название **сервер (server), хост (host)** или **сайт (site)**. Обычный пользователь связывается с провайдером по телефону через коммутируемые линии связи (особый пользователь - по выделенной линии связи).

Провайдеры являются владельцами транспортных артерий, по которым круглосуточно пересылаются различные сведения со всего мира. К их узлам постоянно или на некоторое время могут быть подключены компьютеры организаций и частных лиц, на которых размещается информация - главное богатство Интернет.

«Время — деньги», - в Интернет это означает, что час вашей работы стоит от 0,7 до 2 долларов. За эти деньги провайдер обеспечит Вам доступ к своему узлу и к ресурсам Интернет.

Задания к уроку 1

Инструменты «Исследователя Интернет»

После заключения договора с провайдером Вам будет присвоено учетное имя и пароль для входа в сеть.

Броузер (browser) - программа, обеспечивающая пользователю использование ресурсов Интернет, средство просмотра информации, предоставляющее графический интерфейс для интерактивного поиска, обнаружения, просмотра и обработки данных в сети.

После того, как провайдер зарегистрировал учетное имя пользователя на своём узле, пользователь может с помощью программы - браузера через модем и телефонную линию связи производить соединение с Интернет - через оборудование провайдера.

Провайдер может быть связан с другими узлами в Интернет по коммутируемой или выделенной линии связи. Пропускная способность и количество выделенных каналов связи у провайдера влияет на скорость работы пользователя в Интернет.

Канал связи (channel) провайдера с пользователем (и с Интернет) - канал связи конечной производительности (скорости) между двумя узлами сети - определяет максимальную скорость передачи информации пользователя.

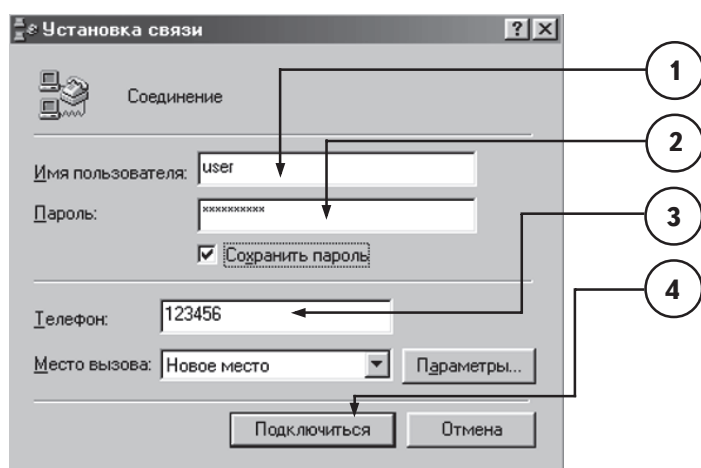
Телефонные номера у провайдера обеспечивают соединение пользователя с сервером по телефонным или выделенным линиям связи (каналам связи).

Если вы решили начать работу в Интернет, убедитесь, что ваш модем подключен к телефонной линии связи (и соединён с компьютером), включите компьютер - после загрузки Windows-95(98) на вашем электронном столе появляются две пиктограммы.



Для запуска программы установите указатель мышки на пиктограмму и выполните двойной щелчок

После двойного щелчка на пиктограмме **Internet Explorer** появляется следующее окно, в котором:



1. Указано Ваше учетное имя (устанавливается провайдером)
2. Ваш пароль (устанавливается провайдером) отражается на экране звёздочками
3. Номер телефона, по которому вы связываетесь с провайдером (Интернет)
4. Щелчок левой клавишей мышки на кнопке «Подключиться» позволяет начать процесс связи с Интернет

Рис. 1.
Окно «Установка связи».

Соединение может происходить по нескольким специальным или выделенным (по выделенному телефонному номеру подключен модем) телефонным номерам провайдера - чем их больше, тем лучше.

Соединение (connection) - связь между узлами выделенной или коммутируемой цепи.

Канал связи (communication link) - оборудование и программное обеспечение, предназначенное для связи двух конечных пользователей.

BPS - бит/с (бит в секунду) - мера скорости передачи данных с помощью модема. На скорость передачи данных влияют не только характеристики модема, но и характеристики других компонентов канала связи.

Производительность (capacity) - максимальная (надёжная) скорость передачи данных, которая может быть достигнута в канале, цепи или на конкретном оборудовании. Представляется как чистая скорость или полная передача данных.

Связь с Интернет может происходить не только по телефонной линии связи, но и по выделенной линии, которая обеспечивает большую производительность.

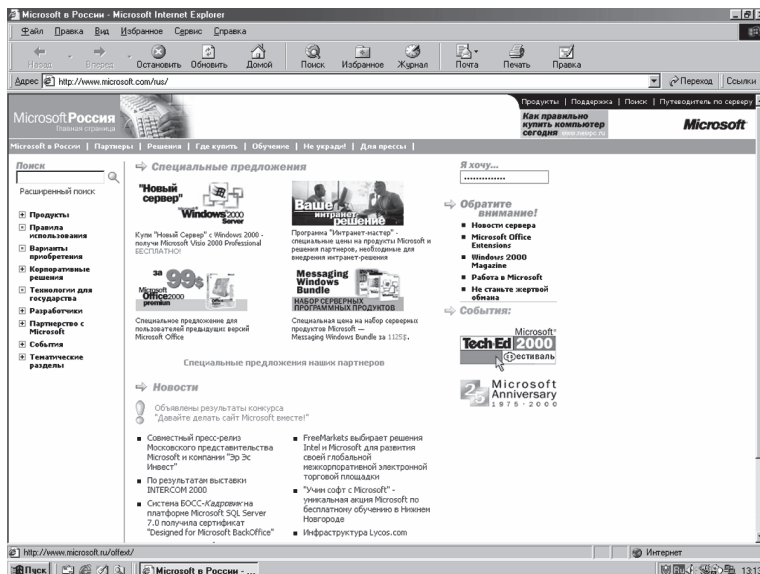
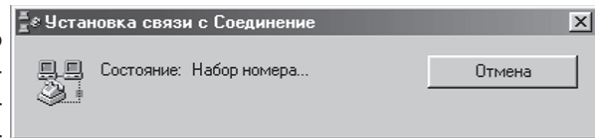
Выделенная линия (dedicated line) - специальная линия связи, используемая только для связи с Интернет.


После нажатия кнопки «Подключиться» появится окно «Установка связи с Соединение 1(2)» и начнётся процесс набора номера телефона, при котором происходит установка связи вашего компьютера с Интернет через оборудование провайдера (в большинстве случаев - по телефонной линии связи) с помощью модема.

Если телефон занят, этот процесс может несколько затянуться — в этом случае вы можете изменить номер телефона - в окне «Установка связи». В процессе установки связи будет проверен ваш пароль для доступа в Интернет и, если всё правильно, связь с провайдером будет установлена, и начнётся загрузка.

Загрузка (download) - передача программ или данных с компьютера на подключенное к нему устройство, обычно с сервера на персональный компьютер.

При первой загрузке с использованием браузера Internet Explorer вы попадаете на «домашнюю» страничку фирмы Microsoft.



Ссылки являются подчеркнутыми или выделенными словами и рисунками, которые содержат внедренные в них адреса Web (известные также как адреса URL — Universal Resource Locator). При установке на них курсора мышки, его изображение сменяется на .

Эта страничка предоставляет вам несколько возможностей - для начинающих она предлагает познакомиться с программными продуктами фирмы «Microsoft» и другой полезной информацией, а также с учебником по WEB или сразу начать поиск необходимой информации.

«Начальная страница» представляет собой исходную точку для узла, нечто подобное обложке или содержанию книги.

Собрание страниц иногда называется **узлом**. Обычно путешествие по Web начинается с определенного узла.

Страницы Web взаимосвязаны. Переходы на другие страницы осуществляются с помощью выбора текста или рисунков, называемых ссылками. При выборе ссылки выполняется переход на определенную страницу конкретного узла.

Подчеркнутые (выделенные другим цветом) слова представляют собой ссылки гипертекста и предназначены для перехода к другим страницам. Для этого достаточно установить на них указатель мышки и дважды щёлкнуть левой клавишей мышки. Таким образом, вы откроете следующую страничку гипертекста.

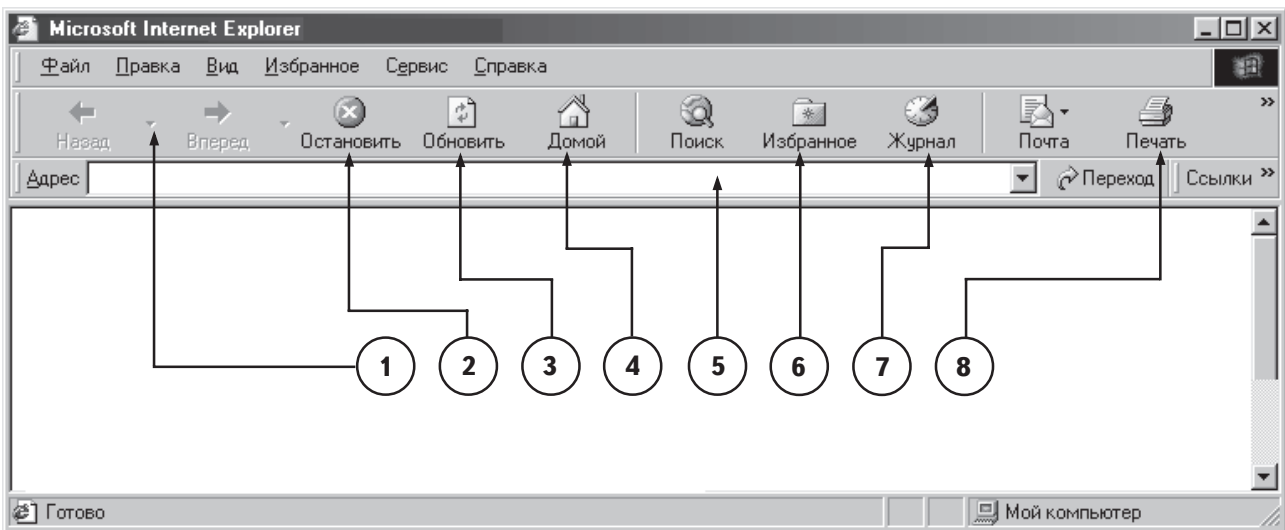
Подобно тому как Microsoft Word является средством для работы с текстом или Microsoft Excel - средством для работы с электронными таблицами, Internet Explorer является средством просмотра, предназначенным для выполнения переходов и получения доступа к сведениям Web.

Прежде чем начнётся Ваше путешествие по всемирной паутине необходимо изучить инструменты Internet Explorer - если дословно - исследователя Интернет - программы-браузера фирмы Microsoft, специально разработанной для WWW-путешественников.

Средство просмотра Web - Internet Explorer - позволяет выполнять поиск, находить, просматривать

ривать и загружать данные Internet.

Рассмотрим панель инструментов средства просмотра, которая содержит кнопки для выполнения переходов по Web и обработки найденных данных.



1. Кнопки для выполнения переходов вперед и назад позволяют перейти к предыдущей или к следующей странице.

2. Кнопка остановки прекращает выполняемое средством просмотра обращение по ссылке.

3. Кнопка для обновления содержимого страницы.

4. Кнопка открытия начальной страницы позволяет вернуться к начальной странице. Она открывается автоматически при запуске средства просмотра.

5. Строка адреса отражает адрес узла, к которому осуществляется доступ.

6. Средство просмотра позволяет запомнить страницы Web, которые посещаются неоднократно, поместив ссылки на них в личную папку. Всегда имеется возможность вернуться к любой странице из личной папки. Нажмите кнопку «Добавить в личную папку», и ссылка на текущую страницу сохраняется для последующего применения.

7. Журнал посещений серверов с названием Web-страниц.

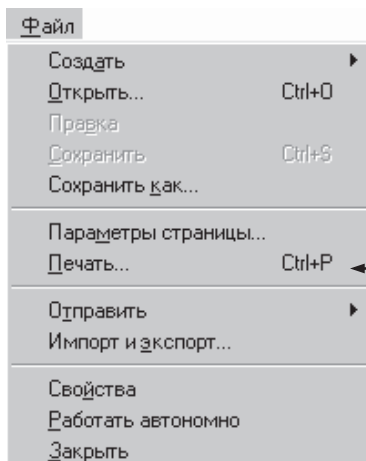
8. Для печати выбранных фрагментов текста воспользуйтесь этой кнопкой.

Строка адреса под панелью инструментов отображает адрес текущего узла, к которому осуществляется доступ. Для перехода на новый узел введите адрес узла непосредственно в поле адресной строки. После завершения ввода нажмите на клавиатуре клавишу Enter.

Панель инструментов содержит ряд функций и команд для управления средством просмотра.

Кнопка для перехода назад позволяет перейти к предыдущей, отображаемой ранее странице. Если кнопка для перехода назад еще не использовалась в текущем сеансе, кнопка для перехода вперед будет отключена.

Средство просмотра позволяет запомнить страницы Web, поместив ссылки на них в **личную папку** и вернуться к любой странице из личной папки. Нажмите **кнопку «Добавить в личную папку»**, и ссылка на текущую страницу сохраняется для последующего применения.



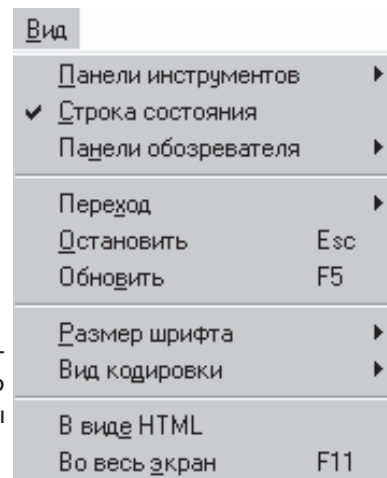
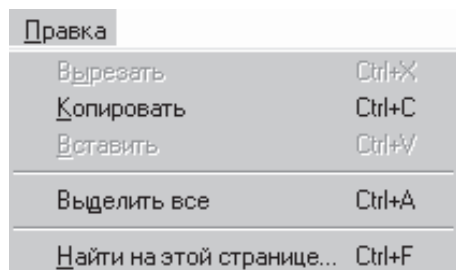
Система ниспадающих меню позволяет сохранять (команда **«Сохранить как файл»**) и распечатывать (команда **«Печать»**) полученную информацию на Вашем компьютере, имеются и другие возможности, узнать о которых можно из встроенного учебника.

Для получения дополнительных сведений по любой команде из любого меню выберите команду **«Вызов справки»** из меню **«?»**.

Например, для получения дополнительных сведений о ссылках из личной папки выберите команду **«Вызов справки»** из меню **«?»** и введите в предметном указателе строку **«организация работы со страницами»**, затем откройте раздел **«Разборка часто используемых страниц по папкам»**.

Выполните поиск в предметном указателе справочной системы по строке «ярлыки» и выведите раздел «Создание ярлыка страницы на рабочем столе». Ярлык позволяет вернуться к определенной странице Web. После создания файла ярлыка его можно сохранить в папке или отправить по электронной почте.

Меню **«Вид»** и меню **«Правка»** отражены на следующих рисунках.



Используя меню **«Вид»**, вы можете изменить панель инструментов, отображаемую на экране, шрифты, с помощью которых отображается текст, меню **«Правка»** позволяет копировать выбранные(выделенные) вами фрагменты текста, осуществлять поиск фрагментов текста или делать вставки.

Для знакомства с другими меню используйте справочную систему программы **Internet Explorer**.

Скорость работы или время отклика

Переход с одной страницы на другую может потребовать много времени либо вообще закончиться ничем — к этому надо быть готовым, поскольку на производительность работы в сети влияет много различных факторов.

☞ **Во-первых, к одной и той же информации может одновременно обратиться несколько пользователей — такие ситуации называют «пиковая нагрузка».**

Пиковая нагрузка Internet приводит к снижению скорости работы. Серверы Internet предоставляют одновременный доступ к странице для многих пользователей. Но не все серверы обладают равными возможностями и некоторые из них не могут справиться с множеством запросов от средств просмотра.

☞ Во-вторых, сервер, на котором хранится информация, может по различным причинам быть отключен из Интернет.

Если при попытке доступа к странице выдается сообщение о том, что это невозможно или страница занята, рассматривайте это как сигнал «занято» для телефонной линии и повторите операцию позднее.

☞ В-третьих, серверы имеют каналы связи различной пропускной способности.

Если, по-вашему мнению, для загрузки страницы требуется слишком много времени, наберитесь терпения - в этом нет ничего необычного.

☞ В-четвёртых, загрузка больших файлов требует больше времени. Чем больше файл, тем дольше он будет загружаться средством просмотра.

Для того, чтобы уменьшить время загрузки страницы, выберите в меню «Вид» Internet Explorer команду «Параметры». На вкладке «Страница» снимите флажок «Показывать рисунки» и нажмите кнопку «ОК». Теперь при переходе на страницу Web будет загружаться только текстовая информация.

Для того, чтобы выйти из **ситуации долгого ожидания**, **Вы можете** также предпринять следующие действия:

1. Если эмблема Windows в правом верхнем углу панели инструментов Internet Explorer активна непропорционально долгое время – более 10 минут, воспользуйтесь кнопкой «Остановка», чтобы прервать выполняемый запрос.

2. Попробуйте перейти на другие узлы Web (открыть другие страницы).

3. Увеличьте скорость передачи данных по модему. **Для длительной работы с Web требуется быстрый модем.** При использовании вместо модема 14,4 Кбит/с модема 28,8 Кбит/с скорость передачи данных возрастет более чем в два раза.

Для оценки длительности воспроизведения страницы может быть использован следующий пример.

Для модема со скоростью 14,4 Кбит/с требуется примерно 1 секунда для загрузки каждого килобайта данных. Загрузка файла в 30 Кбайт займет примерно 30 секунд.

Теперь, когда вы уже знаете, что такое **Internet, World Wide Web, узел Web, начальная страница, адрес в формате URL, средство просмотра, ссылки**, а также **как пользоваться средством просмотра Internet Explorer для перехода по страницам WEB**, который получил красивое название “блуждания по Web”, можно отправляться в странствия по информационному космосу - Интернет.

Удачи!

Задания к уроку 2

Поиск информации

Целенаправленный поиск информации и «блуждания» по WWW очень похожи между собой – примерно так же, как «Мерседес» и «Запорожец». Иногда WWW называют всемирной паутиной, подразумевая под этим возможность запутаться (и не без причин). Для того, чтобы найти конкретную информацию, хранящуюся в виде файла на отдельном компьютере, нужно иметь хорошую поисковую систему.

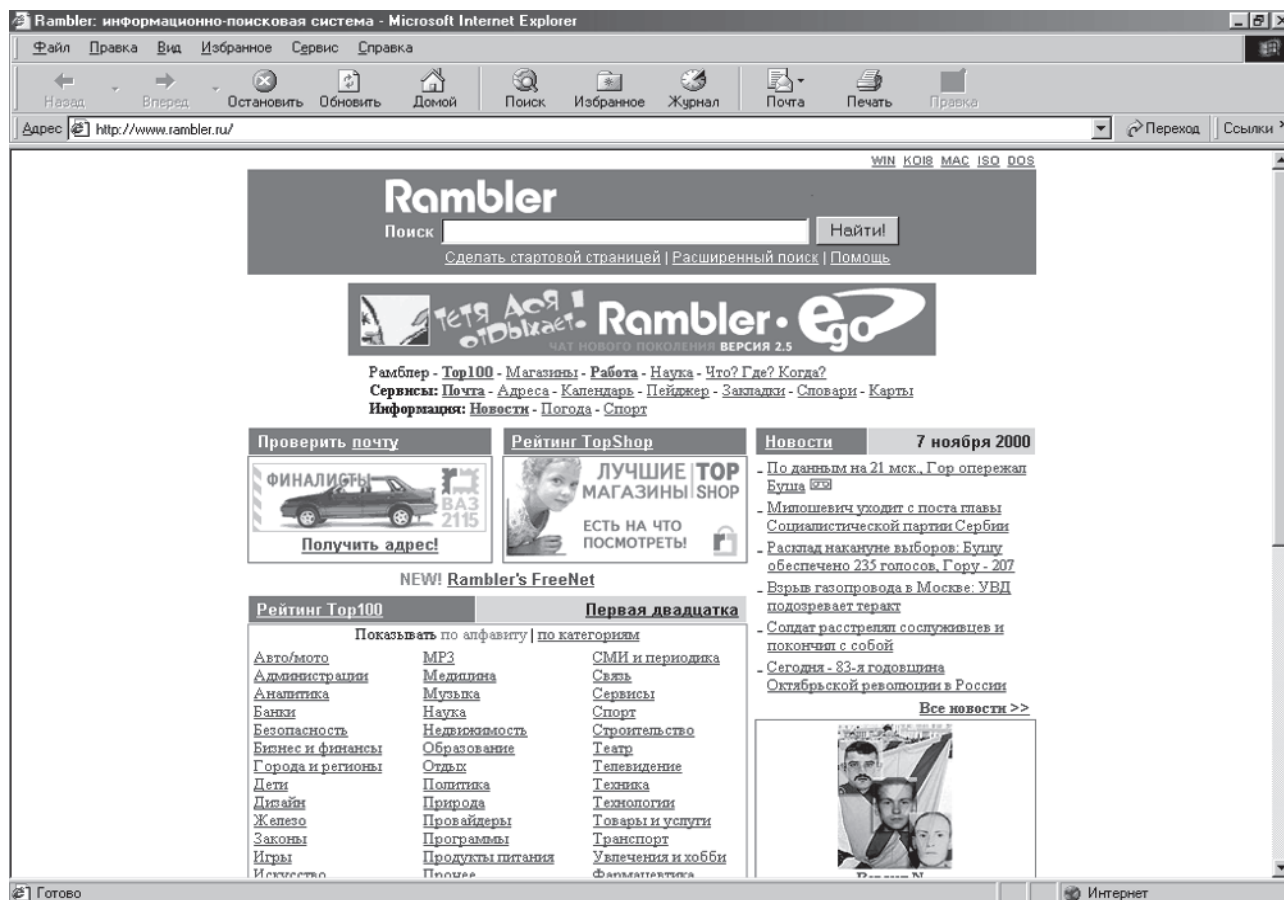
Опытный пользователь, искушенный в поисковых системах Web, способен достаточно быстро отыскать нужную информацию.

ИСТОРИЯ

Одно из средств поиска по мировой паутине было предложено в январе 1993 года Марком Андерсоном (marca@ncsa.uiuc.edu). Называлось оно Mosaic. Благодаря ему был разработан язык гипертекстовых документов (HTML), который позволял просматривать в Web не только текстовую информацию, но и картинки. Вскоре Mosaic пришел в Microsoft Windows, Apple Macintosh и Windows`X.

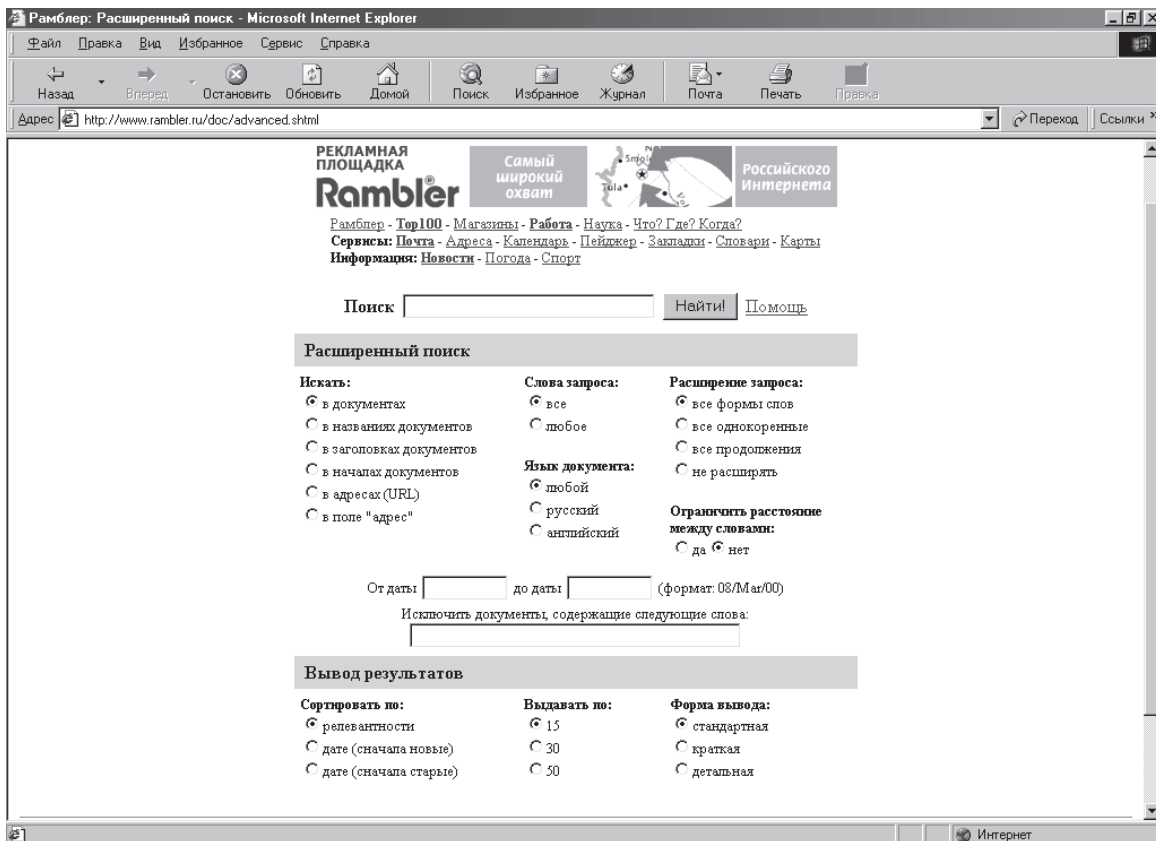
Позднее Марк Андерсон начал работать в компании Netscape Communications, в которой Mosaic превратился в знаменитый браузер Netscape Navigator Gold.

Для организации поиска в Интернет вы можете выбрать поисковую систему сайта Рэблдер. Для этого в строке адреса наберите **www.rambler.ru/** и нажмите клавишу «**Enter**». Откроется вот такое окно:



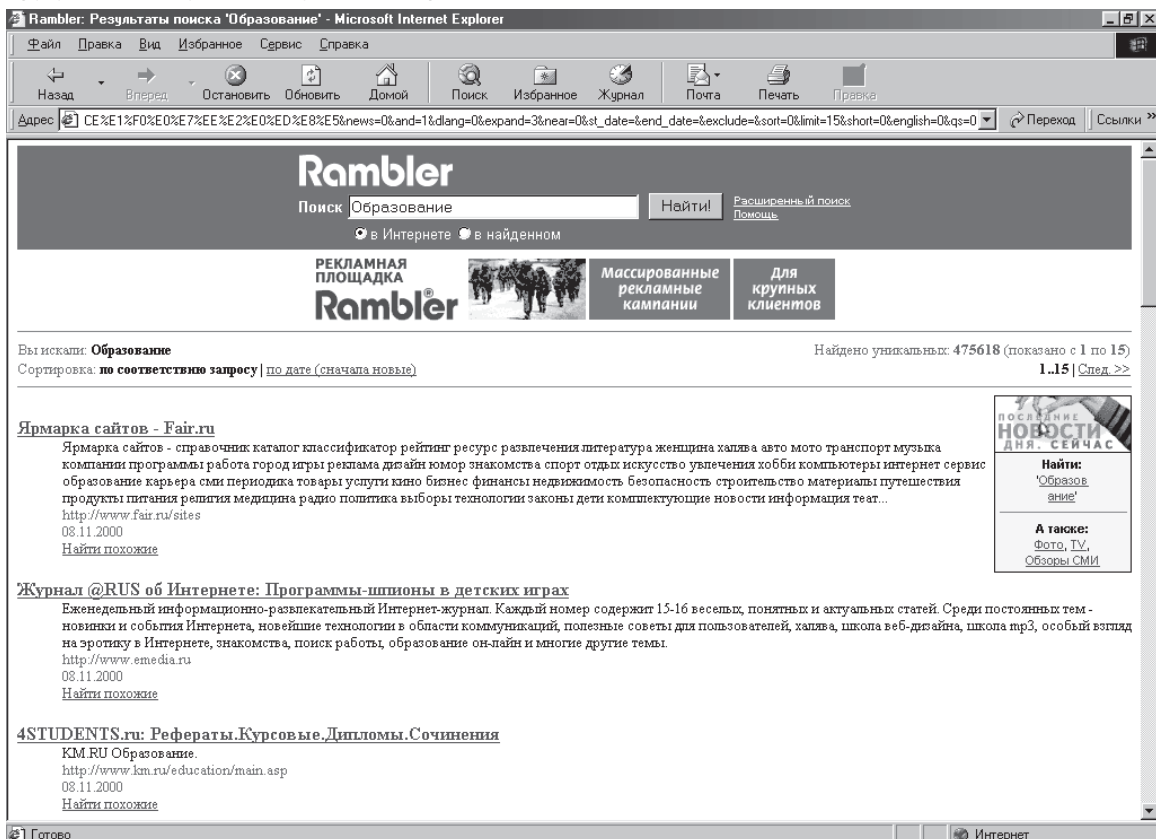
В строке «Поиск» введите слово(а) для поиска и нажмите левой клавишей мышки на кнопке «Найти».

Для расширенного поиска (поиска по тексту, документа, ключевым словам, дате и т.д.) щелкните левой клавишей мышки по ссылке «Расширенный поиск». Перед Вами откроется следующее окно:



Поиск может потребоваться повторить - если ничего не найдено, в этом случае нужно переопределить сведения для поиска и повторить операцию.

В том случае, если сведения, интересующие вас, были найдены, появится окно, отражающее количество найденных источников информации и содержащее их аннотированный перечень. В примере, приведённом на рисунке, на запрос по теме «Образование» было найдено 475618 источников информации, соответствующих запросу. Правда, это совершенно не означает, что были найдены все источники по данной теме - используя другую поисковую машину, Вы, наверняка, найдёте что-то ещё.



Существуют и другие возможности поиска.

Например, вы можете посетить определенный адрес, о котором что-то читали или видели по телевизору.

Зная способ создания адресной системы в Интернет и способ адресации, можно найти довольно много интересной информации - или выстроить свою процедуру поиска.

Для ориентации в любом пространстве, надо знать, где ты находишься. Для того чтобы заниматься навигацией, надо не только ориентироваться, но еще знать направление движения. И для того, и для другого нам нужна система адресов.

Понятие URL-адреса

Нельзя в незнакомом городе разыскать нужный дом, если его адрес неизвестен. Точно так же и в Web-пространстве. Каждый документ должен иметь уникальный адрес, иначе браузер не сможет его разыскать и загрузить. Этот адрес называется URL-адресом. Здесь **URL - это унифицированный указатель ресурса (Uniformed Resource Locator)**. URL-адрес однозначно описывает адрес любого файла, имеющегося в мировой компьютерной сети, то есть, во всем мире нет двух файлов, имеющих одинаковые адреса URL. Сейчас мы разберемся, как это достигается.

Наверное, вы знаете, что каждый файл на любом компьютере имеет полное уникальное имя. Когда мы говорим «уникальное», это означает, что двух файлов с полным одинаковым именем быть не может. Если вы полагаете, что файл **Список.doc**, лежащий в папке **С:\Мои документы** и файл **Список.doc**, лежащий в папке **С:\Список** имеют одинаковые имена, то вы правы лишь частично. У них действительно одинаковы собственные имена, но полные имена у них все-таки различны. Дело в том, что в полное имя файла входит не только его собственное имя, но еще и путь доступа, который ведет к этому файлу от корневой папки носителя. А поскольку в одной папке не могут существовать два файла с одинаковыми собственными именами, то на одном компьютере не могут существовать два файла с полными одинаковыми именами.

Теперь можно предположить, что если бы у каждого сервера во всемирной Сети тоже было бы уникальное имя, то и у каждого файла в мире, тем самым, образовался бы уникальный и неповторимый адрес, по которому его можно разыскать. Именно так оно и сделано: у каждого сервера во всемирной сети действительно есть уникальное собственное имя - оно называется доменным именем.

1 2 3 4
http://search.netscape.com/assist/security/faqs/cookies.html
5 6 7 8 9 10 11

1. Имя протокола сетевой службы - оно определяет тип сервера. В данном случае имя протокола указывает на то, что это Web-сервер, потому что на протоколе **HTTP (HyperText Transfer Protocol - протокол передачи гипертекста)** основана служба World Wide Web.

2. Стандартный разделитель в виде символа двоеточия и двух символов кривой черты.

3. Доменное имя сервера.

4. Путь поиска файла Web-документа на заданном компьютере.

5. Имя компьютера в локальной сети компании Netscape.

6. Имя Web-сервера компании Netscape.

7. Имя домена, которому принадлежит сервер. В данном случае домен **.com** свидетельствует о том, что сервер принадлежит коммерческой структуре.

8. Каталог **/assist** на компьютере **search**. Судя по названию каталога, в нем сгруппированы документы, ориентированные на поддержку клиентов фирмы.

9. Каталог **/security** в каталоге **/assist**. Судя по названию, в нем сгруппированы документы, относящиеся к вопросам безопасности.

10. Каталог **/faqs** в каталоге **/security**. Судя по названию, в нем сосредоточены ответы на наиболее часто задаваемые вопросы клиентов по проблемам безопасности (**FAQ - Frequently Asked Questions - Часто задаваемые вопросы**).

11. Собственное имя ресурса. Ресурсом является файл **cookies.html**. Судя по названию, файл посвящен маркерам Cookies и представляет собой Web-страницу. Web-документам, имеющим формат HTML, соответствует расширение имени **.html** или **.htm**. Как видите, в данном случае конечной целью нашей навигации является файл **cookies.html**. Приведенный URL-адрес однозначно описывает местоположение этого файла в мировой компьютерной сети. Щелчок на гиперссылке, связанной с таким URL-адресом, приведет к розыску и загрузке нужного нам файла.

Адрес (address) - средство идентификации отдельного элемента в сети - уникальный код, связанный с размещением файла на накопителе, системном устройстве или в сети, а также любом другом сетевом источнике данных. Существует адрес узла (сервера) и адрес файла, адрес страницы, адрес пользователя.

Адрес узла в Интернет начинается с имени протокола, далее следует обслуживающая сеть организация и её тип, например <http://www.poli.edu>. Здесь <http://www> указывает, что это WEB сервер, который использует протокол **http**, далее следует короткое наименование организации, и в конце указание на то, что эта общеобразовательная организация. Адреса коммерческих узлов заканчиваются на **com**, правительственных организаций - на **gov**. Адрес размещения сервера в Internet иногда называют **Site (узел)**. Если адрес указывает на определённую страницу, то включаются дополнительные сведения, такие как имя порта, каталог, в котором находится страница и имя файла страницы.

При получении сообщения «**Не удается найти адрес URL**» убедитесь, что он вводится правильно - причиной может быть незаконченный или неверный адрес URL. Бывает, что страница или сведения, на которые указывает адрес URL, были перемещены или удалены.

Имеются адреса URL, описывающие гиперсреды (<http://>), ресурсы Gopher и FTP (<gopher://> и <ftp://>), группы новостей, электронные доски объявлений (<news://>) и т.п.

BBS (Bulletin board system) - электронная доска объявлений, на которой пользователи имеют возможность оставлять сообщения. Многие электронные доски объявлений требуют обязательной регистрации.

ИСТОРИЯ

Служба Gopher была начальной реализацией Web — сведения были организованы в виде простых текстовых документов и меню, но отсутствовали ссылки и встроенная графика, обеспечивающие неповторимые преимущества World Wide Web.

Служба WAIS была другой начальной реализацией Web и использовалась крупными организациями для поиска и индексации больших объемов информации. Обе службы продолжают использоваться и свободно доступны с помощью Microsoft Internet Explorer.

Web может открывать доступ к другим ресурсам Internet, например, к **электронной почте, FTP, Gopher, WAIS или конференциям Usenet.**

Информация в документах Web может быть найдена по ключевым словам. Это означает, что каждый браузер Web содержит определенные ссылки, через которые образуются так называемые гиперсвязи, позволяющие миллионам пользователей Internet вести поиск информации по всему миру.

Все узлы Web классифицированы Международным центром сетевой информации (NIC) на шесть доменов:



com - коммерческие предприятия, например, провайдеры Internet

edu - образовательные учреждения, колледжи и университеты

net - действующие сети, например, Network Information Center

org - непрофессиональные организации

mil - военные сети

gov - правительственные учреждения, например, whitehouse.gov.

Кроме этого, все доменные имена имеют указатели на страну, в которой расположен данный узел. Например, доменные имена **.iik**, **.jp** и **.us** представляют соответственно **Великобританию, Японию и США.**

Информация в документах Web может быть найдена по ключевым словам. Это означает, что каждый браузер Web содержит определенные ссылки, через которые образуются так называемые гиперсвязи, позволяющие миллионам пользователей Internet вести поиск информации по всему миру.

Начинающему пользователю не потребуются **IP-адреса**, но для справки ниже даётся их определение.

Адрес IP (IP Address) - 32-битовый адрес протокола Internet, присвоенный узлу. Адрес IP содержит два компонента: номер узла и номер сети.

IP - протокол (Internet Protocol). Протокол Internet определяет единицы информации, передаваемые между системами доставки пакетов.

Электронная почта

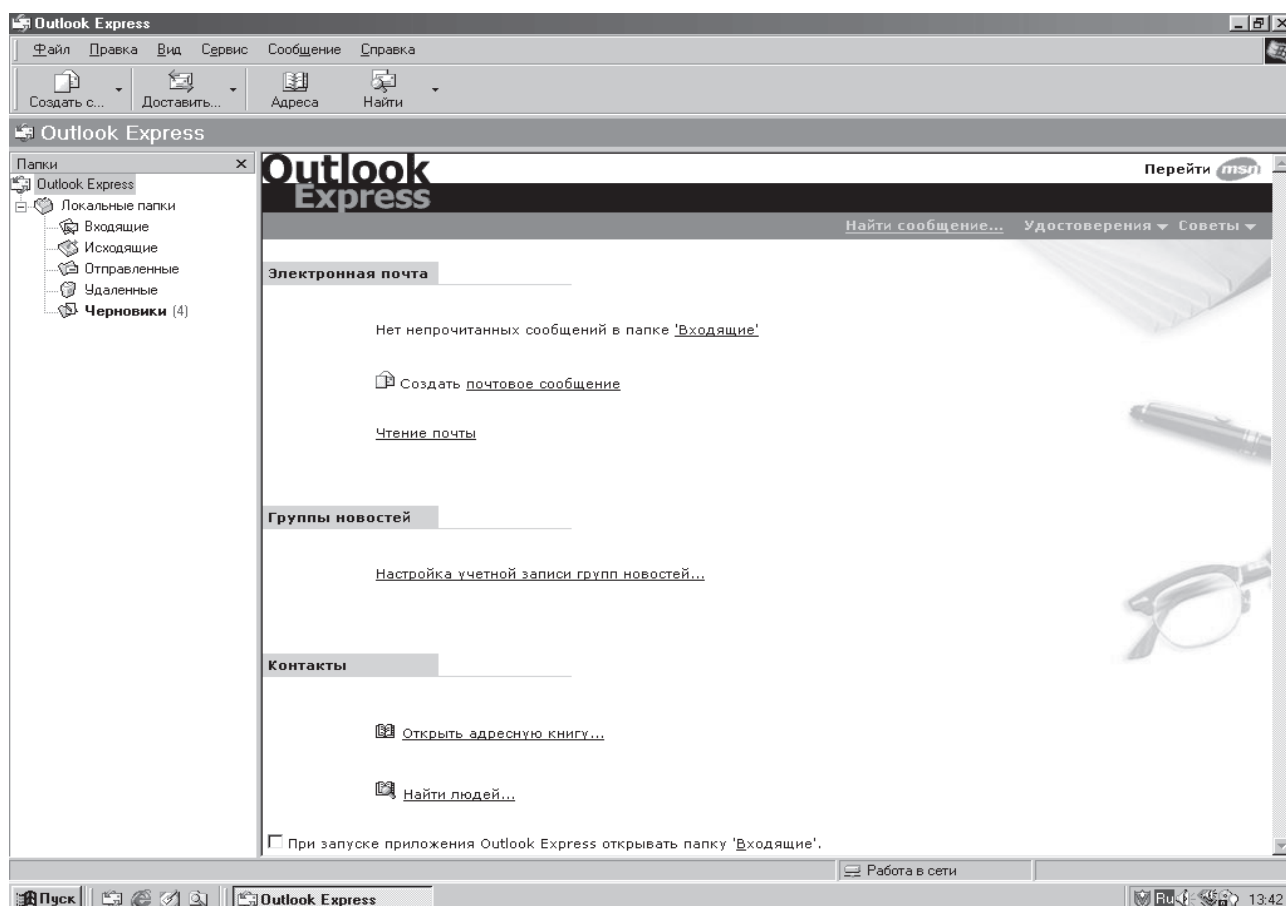
Используя электронную почту, вы также можете вести поиск по документам WWW, делать запросы, вести деловую переписку и т.д. Для этого вы должны послать электронное сообщение, например, по адресу `agora@mx.nsu.nsk.sii.`, указать в тексте письма **send** <URL> или **rsend** <обратный адрес> <URL> и, наконец, получить запрошенный документ.

Для того, чтобы это стало возможно, запустите на выполнение программу электронной почты, которая обеспечит доставку подготовленных вами сообщений.



← Для запуска электронной почты вы можете использовать пиктограмму Outlook Express либо в меню "Сервис" выбрать команду "Почта и новости". Если пиктограмма отсутствует на Вашем рабочем столе - вы можете создать её самостоятельно, используя справку.

После загрузки программы появится следующее окно.



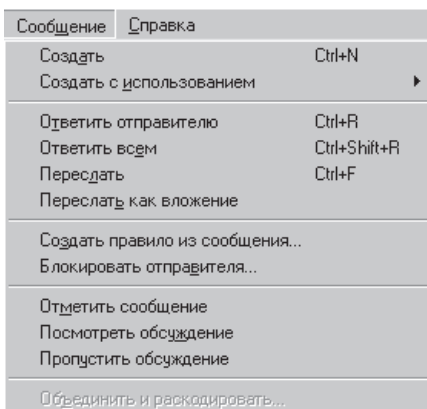
Для подготовки и отправки сообщений необходимо выполнить следующую последовательность действий.

1. Определиться с адресом сообщения.

Для того, чтобы найти определённый адрес электронной почты, можно использовать самые различные возможности:

- ☞ Попросите адресата дать вам свой адрес
- ☞ При получении сообщения просмотрите поле адреса «ОТ: (From:)»
- ☞ Адреса электронной почты часто приводятся на страницах Web
- ☞ Можно воспользоваться каталогом под названием «People on the Web» из Microsoft Internet Explorer
- ☞ Весьма популярен справочник «Жёлтые страницы Интернет» и «Жёлтые страницы Интернет - русские ресурсы»

2. В меню «Сообщение» выбрать команду «Создать сообщение»

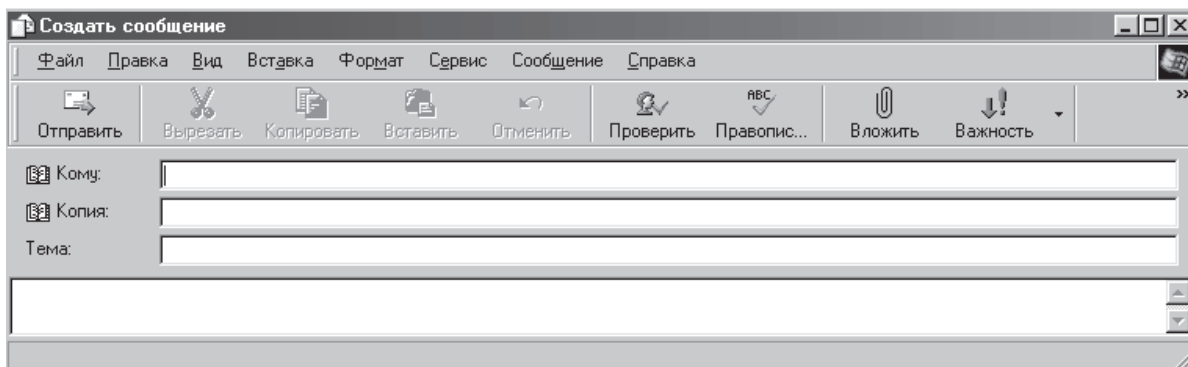


Меню «**Сообщение**» содержит команды, необходимые для подготовки и отправки сообщений.

Команда «**Ответить отправителю**» автоматически вставляет адрес доставки в ваше письмо.


Команда «**Ответить всем**» позволяет послать одно сообщение нескольким адресатам сразу - это так называемое широковещательное сообщение.

3. Появится окно «Создание сообщения»

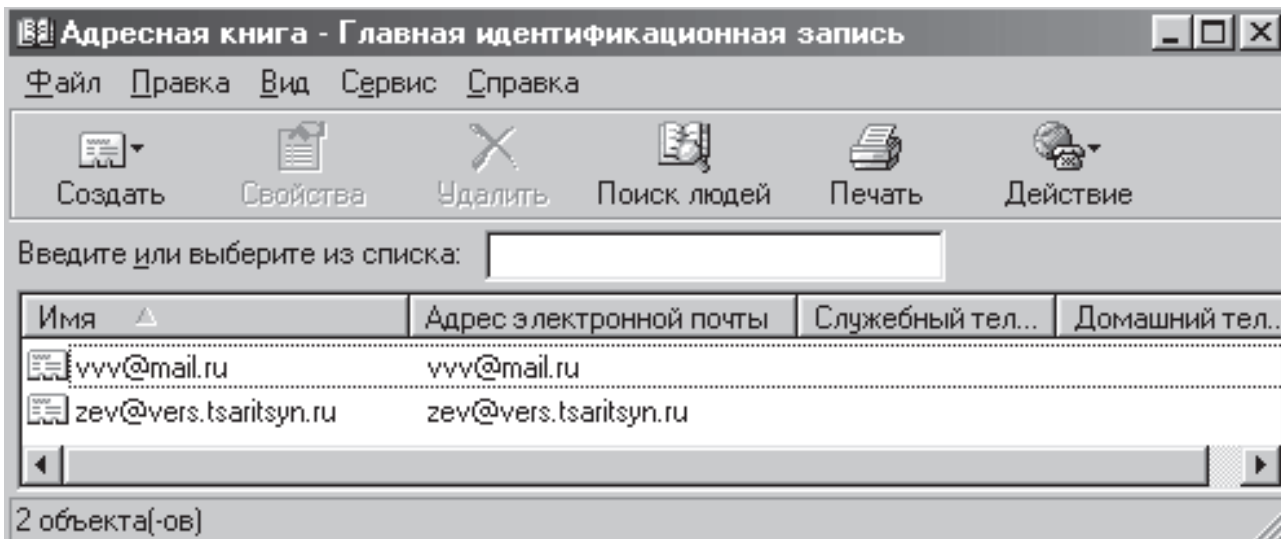


В этом окне необходимо указать, кому передаётся сообщение и его тему, если вы хотите послать копию письма ещё куда-нибудь, в графе «**Копия**» указываются имена дополнительных адресатов.

Если у нас есть адрес электронной почты корреспондента, то с помощью клиентской программы мы можем набрать для него текстовое сообщение. Его можно набрать и в любом другом текстовом редакторе, после чего вставить в бланк методом копирования через буфер обмена Windows.

4. Для того чтобы вложить в Ваше сообщение какой либо файл (текстовый или картинку) выберите в меню «Вставка» команду «Вложение файла» либо нажмите на кнопку  . Найдите его в компьютере и нажмите кнопку «Открыть».

5. После подготовки сообщения в меню «Файл» выберите команду «Адресная книга» - появится окно «Адресная книга», в котором можно ввести новый адрес доставки сообщений или выбрать из уже имеющихся.



5. После подготовки сообщения останется его только отправить с помощью команды «Доставить почту» в меню «Сервис».

При подготовке и отправке сообщений совершенно не обязательно иметь физическое подключение к Интернету. Отправка происходит виртуально - исходящие сообщения помещаются в специальную папку. Если (и когда) будет установлено физическое соединение с сервером электронной почты, произойдет автоматическая пересылка всего, что находится в папке \Исходящие и столь же автоматический прием корреспонденции, поступившей в наш адрес, в папку \Входящие.

Почтовое сообщение, поступившее на сервер, далее пересылается по узкой цепочке серверов к почтовому серверу адресата, где и хранится до его ближайшего подключения к Сети, после чего автоматически пересылается на его компьютер.

Безопасность в Интернет

Начинающему пользователю, несомненно, будет интересно узнать, какого рода опасности могут подстерегать его в Интернет. К стандартным вопросам, которые задают начинающие пользователи, относятся:

1. Могу ли я пострадать при использовании электронной почты?
2. Можно ли заразиться вирусом, просматривая страницу Web?

1. При использовании электронной почты Вы можете пострадать от: преследования; массовой рассылки и бессмысленных сообщений; непрерывного повторения сообщений; обмана; подделки сообщений, якобы приходящих от конкретного пользователя.

2. В стандартных ответах говорится, что это невозможно, т.е. компьютер не может быть заражен вирусом при просмотре страницы Web, даже если она содержит рисунки или видеозаписи, звукозаписи или объемные картины. Однако технологии вторжения постоянно совершенствуются и появляются целые виды новых программ - вандалы, не являющиеся вирусами, но способные нанести ущерб. При выполнении загрузки новой программы или приложения и при их запуске компьютер подвергается такому же риску заражения, как и при запуске любой новой программы — поэтому решайте сами, доверяете ли вы узлу, с которого выполняется загрузка.

Для незашифрованных сообщений нет никаких гарантий о том, что они не будут прочитаны кем-то ещё. Ваша информация может быть доступна и тем, кому она не предназначалась.

Насколько часто происходит нечто подобное? Трудно сказать, но важно знать, что это технически возможно. И по мере роста сети **Internet** это может происходить все более часто.

В **Internet Explorer** имеется возможность выдавать уведомления при попытке выполнить действие, представляющее **угрозу безопасности**. Например, если предпринимается попытка отправки на небезопасный узел, в **Internet Explorer** может выдаваться предупреждение о том, что узел не безопасен.

Если узел претендует на то, что он безопасный, но имеются сомнения в гарантии его безопасности, в **Internet Explorer** может выдаваться предупреждение о том, что узел, вероятно, выдает себя за другой или представляет себя в ложном свете. Чтобы задать тип выдаваемых предупреждений **Internet Explorer**, выберите команду «**Параметры**» в меню «**Вид**», а затем выберите вкладку «**Безопасность**».

Считается, что в Интернет существуют так называемые «**безопасные**» узлы, имеющие специальное оборудование для предотвращения несанкционированного доступа. В рекламных материалах подчёркивается, что «*Поскольку **Internet Explorer** поддерживает безопасные протоколы, используемые безопасными узлами, у вас имеется гарантия надежной и конфиденциальной отправки сведений на безопасные узлы. (При просмотре страницы безопасного узла **Internet Explorer** выводит значок замка в строку состояния.)*»

Однако всё очень относительно и полной гарантии безопасности не даёт пока ни одна технология, тем не менее «в **Internet Explorer** имеется также возможность выдавать уведомления при попытке выполнить любое действие, представляющее угрозу безопасности. Например, если предпринимается попытка отправки номера кредитной карточки не на безопасный узел, в **Internet Explorer** может выдаваться предупреждение о том, что узел не безопасен. Если узел претендует на то, что он безопасный, но имеются сомнения в гарантии его безопасности, в **Internet Explorer** может выдаваться предупреждение о том, что узел, вероятно, выдает себя за другого или представляет себя в ложном свете. Чтобы задать тип выдаваемых предупреждений **Internet Explorer**, выберите «**Параметры**» в меню «**Вид**», а затем выберите вкладку «**Безопасность**».

К сожалению, опасности, подстерегающие пользователя, не ограничиваются перечисленными выше.

Советы

Для просмотра видеозаписей и другого активного содержимого

1. Выполните команду «**Параметры**» меню «**Вид**».
2. Выберите вкладку «**Безопасность**».
3. Установите нужные флажки в области «**Активное содержимое**».

При выборе этих параметров **Internet Explorer** автоматически отображает элементы, показывающие активное содержимое (например, вертикальные бегущие строки или видеозаписи).

Использование клавиатуры

Доступ с клавиатуры. Управлять **Internet Explorer** вы можете как с помощью клавиатуры, так и с помощью мыши.

ПРОСМОТР ДОКУМЕНТОВ

Действие	Клавиши
Переход на следующую страницу	Alt+стр. вправо
Переход на предыдущую страницу	Alt+стр. влево
Отображение контекстного меню для ссылки	SHIFT+F10
Перемещение между окнами	Alt+TAB
Перемещение между рамками	SHIFT+CTRL+TAB
Прокрутка по направлению к началу документа	стр. вверх
Прокрутка по направлению к концу документа	стр. вниз
Прокрутка по направлению к началу документа через большой интервал	PageUp
Прокрутка по направлению к концу документа через большой интервал	PageDown
Переход к началу документа	HOME
Переход к концу документа	END

РАБОТА С INTERNET EXPLORER

Действие	Клавиши
Обновление текущей страницы	F5
Остановка загрузки страницы	ESC
Переход в новое место	CTRL+O
Переход в новое окно	CTRL+N
Сохранение текущей страницы	CTRL+S
Печать текущей страницы или активной рамки	CTRL+P