# Содержание

Введение

1. Основы работы в сети интернет

1.1 Подключение к сети Интернет

1.2 Основные службы Internet

1.3 Протоколы сети Internet

2. Интернет-браузеры и программы обмена сообщениями

2.1 Интернет-браузеры.

2.2 Работа с программой Outlook Express

2.3 Программы для электронного общения в режиме онлайн

Выводы и предложения

Список использованной литературы

# Введение

Internet - глобальная компьютерная сеть, охватывающая весь мир. Сегодня Internet имеет около 15 миллионов 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, одна с другой.

Если ранее сеть использовалась исключительно в качестве среды передачи файлов и сообщений электронной почты, то сегодня решаются более сложные задачи распределенного доступа к ресурсам. Около двух лет назад были созданы оболочки, поддерживающие функции сетевого поиска и доступа к распределенным информационным ресурсам, электронным архивам.

Выбранная мною тема достаточно актуальна в ниши дни. Интернетом пользуются практически все. Некоторые находятся в сети каждый день, а кто-то изредка находит информацию и проверяет почту. Обмен сообщениями в сети так же получил большое распространение. Огромное количество людей пользуется электронной почтой, общаются в чатах и с помощью программ мгновенного обмена сообщениями находясь на расстоянии друг от друга

Целью данной курсовой работы является рассмотрение теоретических основ интернет технологий и основных служб сети интернет.

Задачами курсовой работы является:

* ознакомление с возможностями подключения к сети интернет;
* рассмотрение основных служб сети интернет
* изучением принципов поиска информации в WWW
* обзор современных интернет браузеров
* рассмотреть различные программы для общения в сети

Объектом изучения является глобальная телекоммуникационная сеть информационных и вычислительных ресурсов. А так же браузеры и программы передач сообщений.

Технические средства: ADM Athlon(tm)64 Processor 3200+, 2009 MГц, 1Гб., SONY DVD RW DW-Q30A ATA Device.

# 1.Основы работы в сети интернет

## 

## 1.1 Подключение к сети Интернет

В 1969 году Министерством обороны США была создана сеть, которая явилась предшественницей Интернета, — ARPANET. ARPANET была экспериментальной сетью. Она проектировалась дляисследований методов построения сетей, которые были бы устойчивы кчастичным повреждениям, получаемым, например,при бомбардировке, и способных в таких условиях продолжать нормальное функционирование. В ARPANET связь между компьютером-источником и компьютером-приемником (станцией назначения) присутствует постоянно. Создатели изначально предполагали, что сеть будет ненадежной, т.е. любая часть сети может исчезнуть в любой момент. Поддержка сети в рабочем состоянии возложена на связывающиеся компьютеры. Основной принцип построения сети: любой компьютер связывается как равный с равным с любым другим компьютером.

Международной организации по стандартизации (International Standards Organization, ISO) нужны были годы, чтобы создать окончательный стандарт для компьютерных сетей, однако пользователи не ждали, а действовали. Активные пользователи стали инсталлировать программное обеспечение на все возможные типы компьютеров. Через несколько лет Интернет стал единственным приемлемым способом для связи разноплатформенных компьютеров. Такая схема подошла правительству и университетам, которые закупали компьютеры у различных производителей. Каждый закупал те компьютеры, которые ему нравились, и вправе был ожидать, что сможет работать по сети совместно с компьютерами других производителей.

Процесс улучшения сети идет постоянно. Большинство подобных изменений происходит незаметно для пользователей. На самом деле Интернет не просто сеть — это структура, объединяющая обычные сети. Интернет — это «сеть сетей». Интернет включает в себя: все сети, работающие по протоколу IP и объединенные для формирования единой сети своих пользователей. Изначально в Интернет входили различные ведомственные сети, множество региональных сетей, сети учебных заведений и некоторые зарубежные (находящиеся за пределами США) сети.

В конце семидесятых Интернет привлек пользователей других сетей (например, BITNET, DECnet, Fidonet и т, д.), работающих не по протоколу IP. Они решили предоставлять услуги Сети своим клиентам и разработали методы подключения этих сетей к Интернету. Сначала эти подключения, названные шлюзами, служили только для передачи электронной почты. Однако некоторые из них разработали способы передачи и других услуг.

Всемирная паутина — World Wide Web (WWW) появилась намного позже, в 1991 году. Ее автор — Тим Бернерс Ли из Европейского центра ядерных иссле­дований (CERN), расположенного в Женеве (Швейцария). Мало кому известная, появившаяся за счет энтузиазма, технология обеспечила лавинообразный рост популярности Интернета и появление того океана информации, который мы видим сейчас. Рубежом можно считать 1993 год, когда количество подключенных серверов превысило миллион. После этого пропали последние сомнения в перспективах сети сетей.

Для большинства пользователей мировой сети существует три основных информационных технологии Интернет: электронная почта (e-mail), файловые архивы FTP и World Wide Web. Чтобы воспользоваться этими полезными услугами, необходимо стать пользователем Интернет. В настоящее время существует множество способов подключения к сети. Способ доступа напрямую зависит от потребностей пользователя. Услуги подключения к сети предлагают огромное число провайдеров, но не всегда они могут удовлетворить потребности пользователей.

Наиболее распространенные способы соединения обычного пользователя с поставщиком сетевых услуг (провайдером) - это по коммутируемым линиям. Доступ по коммутируемым линиям телефонных сетей является пока самым доступным, дешевым и распространенным. Существует два способа подключения: dial-up connection (соединение с провайдером через телефонного оператора с максимальной пропускной способностью 56Кбит/c) и DSL (digital subscriber line - цифровая абонентская линия). Пропускная возможность DSL высока и в настоящее время этот способ подключения пользуется большой популярностью. Скорость загрузки электронных ресурсов сегодня не зависит от качества компьютера, а напрямую определяется характеристиками модема и коммутируемой линии. Следует сразу же отметить, что линии цифровой (иногда аналого-цифровой) телефонной связи существенно лучше привычной аналоговой телефонии.

Радикальным улучшением обозначено применение сотовой, спутниковой или оптоволоконной связи. Последняя сегодня реализует пропускную способность до 1 Гбит/сек. В перспективе получат распространение услуги Radio-Ethernet. Использование этого вида услуг на уровне абонентского доступа дает возможность удобного выхода в сеть Интернет через радиоканал в 2 Мбит/сек., который хотя и находится в совместном использовании несколькими абонентами, дает каждому достаточно удобный доступ, причем с возможностью голосовой связи. Абонент постоянно подсоединен к сети, запрос на нужную информацию посылается и обслуживается немедленно. Понятно, что для упомянутых здесь решений на совершенно другом (чем обозначено выше) уровне решается вопрос о выборе аппаратных приемно-передающих и компьютерных средств. Но при всем том для индивидуального пользователя в образовательных технологиях пока уместно ориентироваться на использование коммутируемых каналов и, отчасти, сотовой телефонии. При этом иногда удается добиваться гарантированной скорости передачи до 64-128 Кбит/сек. по линии основного и 1980 Кбит/сек. по линии первичного доступа.

Прежде чем говорить о информационных ресурсах Интернета, следует разобраться, каким образом можно подключиться к Всемирной сети. Ниже приведены основные способы.(Схема 1)



Схема 1.Основные способы доступа к Интернету

Прямой (непосредственный) доступ к Интернету позволяет использовать самый полный спектр услуг Глобальной сети. Непосредственный доступ представляет собой прямой коннект локальной сети предприятия с Интернетом в качестве домена. Организация, имеющая прямой доступ, пользуется Сетью с высокой скоростью и высокой эффективностью постоянно, круглые сутки и практически 356 дней в году. Непосредственное соединение можно установить путем подключения локальной сети или рабочей станции к оптоволоконной магистрали или выделенному каналу связи при помощи соответствующего сетевого оборудования. Существует множество фирм, предлагающих такого рода доступ. Практически все серверы Интернета подключены к Всемирной сети с помощью именно этой технологии.[1]

## 1.2 Основные службы Internet

Изначально в Internet было создано три основные службы: удаленный доступ, пересылка файлов и электронная почта (обмен сообщениями). Потом появились другие службы и продолжают появляться все новые. Практически все службы используют технологию «клиент-сервер», при которой для функционирования каждой службы должен существовать сервер (сервера), а клиенты должны пользоваться специальным клиентским ПО для доступа к серверу.

***Удаленный доступ (TELNET)***

**Telnet** позволяет подключиться со своего компьютера к удаленному компьютеру (на котором работает telnet‑сервер) и стать его терминалом (устройством ввода-вывода). При этом вся обработка информации происходит на удаленном компьютере (его процессором и в его оперативной памяти), ввод команд осуществляется с вашей клавиатуры, вывод результатов – на ваш дисплей. При подключении к удаленному компьютеру необходимо зарегистрироваться в его ОС – вести правильные имя и пароль.

Удаленный доступ позволяет работать в своей компьютерной системе с помощью любого компьютера, подключенного к Internet. Таким же образом реализовано использование суперкомпьютеров в сети.

В состав Windows входит программа telnet, являющаяся клиентским ПО удаленного доступа.

***Перемещение файлов (FTP)***

Найдя нужную информацию в Internet или проведя расчеты на удаленном компьютере необходимо перенести информацию на свой компьютер. А перед началом расчетов надо по крайней мере передать на удаленный компьютер исходные данные. Для этого предназначен File Transfer Protocol (протокол передачи файлов) – FTP.

В качестве клиентской программы можно использовать поставляемую с Windows программу ftp (с интерфейсом – «командная строка») или одну из бесплатных или условно-бесплатных программ (например, CuteFTP). Протокол FTP также доступен из Internet‑броузера.

Во время сеанса связи происходит подключение к FTP‑серверу, для чего надо знать имя и пароль. Многие сервера допускают «анонимное» подключение, когда в качестве имени пользователь указывает «anonymous», а в качестве пароля – свой адрес электронной почты (иногда его проверяют на подлинность). Администратор сервера может устанавливать различные полномочия для разных пользователей, в том числе минимальные – для анонимного доступа.

Некоторые клиентские программы требуют явного указания режима передачи: двоичный (Binary) или ASCII (другие выбирают режим самостоятельно). При двоичном режиме передачи файла сохраняется последовательность битов исходного файла. В режиме ASCII пересылаемые данные рассматриваются как символы, которые должны сохранять свой смысл в разных операционных системах (UNIX, DOS, Macintosh, SVM, etc.). Поэтому двоичный режим следует использовать для пересылки исполнимых файлов (программ), графических файлов, архивов, а режим ASCII – для пересылки текстов, сообщений электронной почты и др.

Подключившись к серверу с помощью клиентской программы пользователь получает возможность (в рамках отведенных ему полномочий) загружать файлы с сервера на свой компьютер (Download), отправлять файлы со своего компьютера на сервер (Upload), а также переименовывать и удалять файлы, перемещаться по дереву каталогов и создавать свои каталоги на сервере (часто запрещено). Иногда можно даже запускать файлы на выполнение на сервере (почти telnet).

***Электронная почта (e-mail)***

Электронная почта предназначена для обмена текстовыми сообщениями между пользователями подключенных к Internet компьютеров.

Вместо конверта для сообщения используется заголовок, содержащий по крайней мере три обязательных поля: To (Кому), From (От кого) и Subject (Тема). Поля To и From содержат электронный адрес получателя / отправителя. Из-за взаимодействия в Internet разных сетей адреса могут записываться по-разному. Угадать адрес невозможно, поэтому следует хранить полезные адреса в «адресной книге».

Большинство адресов имеют следующий формат:

имя\_пользователя @ имя\_почтового\_сервера

Например: info@elmech.mpei.ac.ru

Задача Internet‑службы «электронная почта» – доставить сообщение на почтовый сервер адресата. Пользователь должен самостоятельно «проверять почтовый ящик» и забирать пришедшую почту с сервера с помощью клиентской почтовый программы (она же «отправляет» исходящие почтовые сообщения). В состав Windows входит клиентская программа Exchange, а в пакет Office – программа Outlook. Кроме того, почтовый клиент поставляется вместе с пакетом Netscape Communicator. Большой популярностью также пользуется программа The Bat:

*Пересылка файлов.*

К сообщениям электронной почты можно «прикреплять» файлы и пересылать их без использования протокола FTP. Но! Некоторые провайдеры ограничивают размер почтовых сообщений или взимают дополнительную плату за каждый килобайт информации. Кроме того, электронная почта предназначена для передачи текстовых сообщений, поэтому при пересылке двоичных файлов происходит их кодирование / декодирование. При этом важно, чтобы отправляющая и принимающая стороны использовали одинаковые стандарты кодировки (uuencode/uudecode, binhex). Сейчас большинство систем поддерживают стандарт MIME (Multi-purpose Internet Mail Extensions), что значительно облегчает «взаимопонимание» при пересылке файлов. Однако, надежнее все же пересылать файлы, запакованные в архивы (самый популярный – ZIP). Внутри архива никто файл не перекодирует по дороге.

Возврат почты.

При невозможности доставить почту отправителю приходит служебное сообщение с отказом. Можно выделить три основные причины отказа:

Host unknown – доменное имя компьютера (почтового сервера) невозможно преобразовать в адрес – проверьте правильность написания имени компьютера;

User unknown – пользователь (почтового сервера) неизвестен – проверьте правильность написания имени пользователя;

Service unavailable или Cannot send message for … days – не работает почтовый сервер адресата (нет связи или отключено ПО почтового сервера).

***Телеконференции (News****)*

Коллективные дискуссии можно проводить с помощью списков рассылки и электронной почты, но при большом числе подписчиков это становится сложно. Кроме того, приходящие сообщения смешиваются со служебными, что мешает работе. Для свободных дискуссий создана служба телеконференций («новости», «эхо»). Там все сообщения сортируются по темам и каждый может выбирать только те темы, которые ему интересны. Кроме того, все сообщения хранятся на сервере (news-server) и каждый пользователь может читать (загружать на свой компьютер) только те, которые ему интересны (выбирая по полю subject в заголовке). При этом сохраняется возможность отвечать на выбранные сообщения или отправлять свои в режиме общения «каждый – со всеми».

Для работы с телеконференциями необходима клиентская программа (подобные программы входят в состав пакетов Netscape Navigator или Internet Explorer, а также выпускаются самостоятельно). При первом вызове программы пользователь должен указать имя сервера, подключившись к которому он может вывести полный список рубрик (тем), поддерживаемых данным сервером (определяется администратором сервера). Из этого списка можно выбрать интересные (подписаться) и в дальнейшем заголовки сообщений из этих рубрик программа будет запрашивать с сервера автоматически при каждом подключении. Рубрики имеют иерархическую структуру: существуют рубрики верхнего уровня, в каждой из которых могут быть свои подгруппы, конкретизирующие тему дискуссии, и т.д. Разные уровни в названии рубрик отделены точкой, верхний уровень записан слева. Например: rec.music.folk – recreation – music – folk music.

***Поиск файлов (Archie)***

Известно, что в Internet на общедоступных FTP‑серверах расположено огромное количество файлов с документами, графикой и полезными программами. Но для того, чтобы скачать себе нужный файл, необходимо сначала узнать его «адрес» – имя сервера, путь и имя файла. Для поиска файлов на FTP‑серверах всего Internet создана служба Archie. Эта служба впервые появилась в университете McGill, но потом число archie‑серверов стало расти.

Каждый archie‑сервер регулярно (примерно раз в месяц) запускает программу сбора информации, которая подключается ко всем общедоступным FTP‑серверам, собирает всю информацию о находящихся в данный момент на сервере файлах и помещает ее в свою базу данных. При поступлении от клиента запроса на поиск определенного файла archie‑сервер производит поиск в своей базе данных (что выполняется достаточно быстро) и выдает список отвечающих запросу файлов с указанием их точных «адресов». При этом надо помнить, что такая информация постоянно устаревает, поэтому следует использовать данные разных archie‑серверов и проверять аналогичные файлы, расположенные на разных FTP‑серверах.

Для обращения к серверу Archie необходимо использовать специальную клиентскую программу или воспользоваться WWW‑интерфейсом, что гораздо удобнее (см. ниже). В запросе следует указать точное имя файла или его часть. Иногда можно найти файл по ключевым словам из его описания (если, конечно, FTP‑сервер содержит описания файлов). В последнем случае можно воспользоваться дополнительной командой what is для получения имеющегося комментария к файлу.

***Поиск ресурсов(Gopher*)**

Под ресурсами понимают сразу все, что может находиться в Сети: различные серверы, адреса пользователей, программы, графические и музыкальные файлы, новости и пр.

Система Gopher позволяет просматривать список всех доступных ресурсов сервера и сама организует правильный доступ к разным ресурсам с помощью системы меню. Как правило, она содержит ссылки на другие сервера с подобной системой. Именно такая система активизируется при подключении по telnet к Библиотеке Конгресса США. В последние годы эта система не развивается, так как то же самое позволяет делать самая популярная служба – WWW.

***World Wide Web***

WWW создана в 1989 г. В Европейской лаборатории физики элементарных частиц (CERN) Женева, Швейцария. Ее автор Tim Berners-Lee (из Оксфордского университета) создал информационную систему для упрощения сотрудничества ученых и обмена документами.

WWW использует технологию гипертекста для объединения во взаимосвязанную систему большого количества документов, между которыми можно перемещаться в произвольном порядке для поиска нужной информации. Документы хранятся на WWW‑серверах. Для просмотра документов и перемещения между ними используется клиентская программа – броузер (browser).

Изначально броузер был только текстовый (Lynx) и поддерживал любые типы мониторов и мог работать на любых компьютерах. В 1993 г. Mark Andreessen (студент Университета штата Иллинойс, подрабатывавший в Национальном центре суперкомпьютерных технологий – NCSA) создал первый графический броузер – NCSA Mosaic, который был способен отображать на экране одновременно текст и графику. Кроме графики броузер отличался интуитивно понятным интерфейсом – гипертекстовый переход осуществлялся по щелчку мыши.

Появление службы WWW и графического броузера сделало Internet интересным и доступным для миллионов людей, далеких от науки. Internet стали использовать для развлечений, что способствовало инвестициям и дальнейшему развитию Internet‑технологий.

Основу службы WWW составляет технология гипертекста. В обычной бумажной книге реализован линейный подход к публикации: страницы идут одна за другой, оглавление позволяет ориентироваться в структуре книги. В гипертекстовом документе существуют связи между отдельными частями документа или между разными документами, позволяющие быстро переходить от одного материала к другому. Причем, наличие логической связи между документами совсем не обязательно – на все воля автора. Именно принцип случайности в установлении связей обеспечивает объединение даже разнородных документов в единую систему WWW. Упрощенный вариант гипертекстового документа реализован в справочных системах многих программных продуктов, содержащих «перекрестные ссылки».

В WWW возможны ссылки на участки того же документа, на другие документы, расположенные на том же сервере, или на документы других серверов. Кроме того, ссылки могут указывать на текстовые, графические, архивные или мультимедийные файлы или представлять собой запрос к archie‑серверу.

В WWW применена обычная технология «клиент-сервер».

Клиент (броузер) принимает запрос пользователя («перейти по этой ссылке»), обращается к соответствующему серверу и запрашивает у него требуемый документ. Получив документ, броузер интерпретирует его и показывает пользователю. Обычно броузер показывает текст и графику (файлы графических форматов GIF и JPEG). Но различные вспомогательные программы позволяют воспроизводить прямо в окне броузера звуковые файлы или видео. К сожалению, разные броузеры могут по разному интерпретировать один и то же документ.

Web‑сервер предназначен для хранения документов и передачи их броузеру при получении соответствующего запроса. Кроме того, сервер может по запросу броузера запускать на выполнение различные программы: обращение к базе данных с запросом на поиск информации, занесение в базу данных информации пользователя, просто подсчет числа обращений к определенному документу).

Документы в WWW представляют собой простые текстовые файлы, содержащие помимо собственно текста специальные метки, которые описывают вид и структуру документа. Метки должны соответствовать языку гипертекстовой разметки HTML (HyperText Markup Language). Такие документы называются HTML‑документами.

Броузер, получив текстовый файл с HTML‑документом, начинает интерпретировать его, представляя информацию в своем окне в соответствии с обнаруженными метками. Метки позволяют выделять в тексте заголовки разного уровня, организовывать списки, таблицы и, главное, создавать ссылки на другие документы.

Для организации ссылки на любой документ в Сети используется глобальная адресация документов. Каждый документ, размещенный на Web‑сервере имеет уникальный адрес – URL (Universal Resource Locator). URL в общем случае состоит из четырех частей: имени протокола, который должен использоваться для обращения к данному документу, имени (или IP‑адреса) Web‑сервера, на котором расположен документ, пути в структуре каталогов сервера и собственно имени файла. Например:

http://elmech.mpei.ac.ru/em/frame\_win.html

Здесь http:// описывает протокол (HyperText Transfer Protocol);

elmech.mpei.ac.ru – представляет собой имя Web‑сервера;

/em – путь;

frame\_win.html – имя файла.

Навигация в WWW

**WWW** представляет собой совокупность взаимосвязанных документов. HTML‑документы еще называют «страницами». Как правило авторы не ограничиваются одной страницей, а создают «сайт» – набор из нескольких страниц со взаимными ссылками, логически объединенных одной темой. Каждый Web‑сервер может содержать любое число сайтов, но чаще он посвящен только одной «теме». Ниже рассмотрены разновидности сайтов, наиболее популярные в Internet в последнее время.

Личная домашняя страница – самый простой и распространенный тип страниц, разновидность «визитной карточки». Содержит любую информацию об авторе: личные сведения, увлечения, коллекции ссылок. Примеры можно посмотреть здесь: www.mpei.ac.ru/homep

Тематическая страница – создается энтузиастом и содержит сведения о его увлечении, любимом музыканте, актере и т.д. Часто «официальными» страницами называют те, содержание которых одобрено лицом, которому она посвящена. Иногда такие страницы создаются группами энтузиастов и описывают общие увлечения, например, www.moto.ru или www.fishing.ru

Электронные средства информации-либо электронная (Internet) версия традиционного издания, либо чисто Interent‑издание (существующее только в Сети). Могут обновляться ежедневно (или даже чаще), раз в месяц или реже. Они используют такие преимущества сетевых изданий, как оперативность подачи информации, отсутствие цензуры, относительная дешевизна издания. Многие живут только за счет размещения рекламы. Пример: www.gazeta.ru

Электронное представительство компании – иногда просто лишний способ заявить о своем существовании, но чаще это информация о профиле компании, выпускаемых продуктах (услугах), наличии товаров на складе (в магазине) и их ценах, иногда есть возможность сделать заказ. Пример: www.mvideo.ru

Internet‑магазин – сайт, содержащий не только информацию о товарах и их ценах, но позволяющий также произвести покупку товара с оплатой по кредитной карточке или наличными и последующей доставкой. Пример: www.dostavka.ru

Портал – сайт, претендующий на роль «ворот» («портала») в мир Internet. Он содержит свежие новости, ссылки на электронные средства информации, представительства компаний и организаций, сам является каталогом ресурсов и т.д. и т.п. Пример: www.km.ru[4]

**1.3 Протоколы сети Internet**

Основное, что отличает Internet от других сетей - это ее протоколы - TCP/IP. Вообще, термин TCP/IP обычно означает все, что связано с протоколами взаимодействия между компьютерами в Internet. Он охватывает целое семейство протоколов, прикладные программы, и даже саму сеть. TCP/IP - это технология межсетевого взаимодействия, технология internet. Свое название протокол TCP/IP получил от двух коммуникационных протоколов (или протоколов связи). Это Transmission Control Protocol (TCP) и Internet Protocol (IP). Несмотря на то, что в сети Internet используется большое число других протоколов, сеть Internet часто называют TCP/IP-сетью, так как эти два протокола, безусловно, являются важнейшими.

Как и во всякой другой сети в Internet существует 7 уровней взаимодействия между компьютерами:

* физический,
* логический
* сетевой
* транспортный
* уровень сеансов связи
* представительский
* прикладной уровень

Соответственно каждому уровню взаимодействия соответствует набор протоколов (т.е. правил взаимодействия).

Протоколы физического уровня определяют вид и характеристики линий связи между компьютерами. В Internet используются практически все известные в настоящее время способы связи от простого провода (витая пара) до волоконно-оптических линий связи (ВОЛС).

Для каждого типа линий связи разработан соответствующий протокол логического уровня, занимающийся управлением передачей информации по каналу. К протоколам логического уровня для телефонных линий относятся протоколы SLIP (Serial Line Interface Protocol) и PPP (Point to Point Protocol). Для связи по кабелю локальной сети - это пакетные драйверы плат ЛВС.

Протоколы сетевого уровня отвечают за передачу данных между устройствами в разных сетях, то есть занимаются маршрутизацией пакетов в сети. К протоколам сетевого уровня принадлежат IP (Internet Protocol) и ARP (Address Resolution Protocol).

Протоколы транспортного уровня управляют передачей данных из одной программы в другую. К протоколам транспортного уровня принадлежат TCP (Transmission Control Protocol) и UDP (User Datagram Protocol).

Протоколы уровня сеансов связи отвечают за установку, поддержание и уничтожение соответствующих каналов. В Internet этим занимаются уже упомянутые TCP и UDP протоколы, а также протокол UUCP (Unix to Unix Copy Protocol).

Протоколы представительского уровня занимаются обслуживанием прикладных программ. К программам представительского уровня принадлежат программы, запускаемые, к примеру, на Unix-сервере, для предоставления различных услуг абонентам. К таким программам относятся: telnet-сервер, FTP-сервер, Gopher-сервер, NFS-сервер, NNTP (Net News Transfer Protocol), SMTP (Simple Mail Transfer Protocol), POP2 и POP3 (Post Office Protocol) и т.д.

К протоколам прикладного уровня относятся сетевые услуги и программы их предоставления.[2]

# 2. Интернет-браузеры и программы обмена сообщениями

## 

## 2.1 Интернет-браузеры

Существует великое множество программ для работы в Сети и с Сетью, но главным инструментом для всех, бороздящих бескрайние просторы интернета, остаётся браузер, или веб-браузер. Слово произошло от английских «web» – паутина (так прежде называли Сеть) и «browse» –просматривать, проглядывать, читать.

Браузер переводит интернет-страницы, написанные в специальном коде, в удобный для человеческого восприятия вид: с правильно оформленными текстами, изображениями, анимацией и видеофрагментами.Благодаря интернет-браузеру (или просто браузеру) вы читаете этот текст в Сети. Помимо своей основной функции, современные браузеры усиленно «обрастают» возможностями: например, предлагают пользователям расширенные возможности по работе с почтой, удобные менеджеры загрузок и другие приятные дополнения.

Браузером, называют программу, которая служит для просмотра страниц Интернета. На сегодняшний день существует множество таких программ, самые известные – это Internet Explorer, Opera, Netscape Navigator, Mozilla Firefox.

Большинство пользователей выбирает Internet Еxplorer, причём по очень простой причине – он встроен в комплект поставки операционных систем Windows. У каждого браузера есть свои преимущества. Opera может работать с почтой без привлечения других программ (различные почтовые клиенты других разработчиков).

Недостатком указанного браузера, является его громоздкость, слишком сложный интерфейс и 3-х мерные «кнопочки» панели управления размером с пол экрана.

Конечно, и стандартной поставкой Microsoft (Internet Explorer) не обойтись. Для полноценной работы в сети Интернет нужно установить различные средства просмотра. Они нужны для вызова некоторых новых страниц, формат, которых ещё не известен браузеру.

В основном браузеры сравнивают по скорости отображения страниц и общей производительности, поддержке современных интернет-стандартов, дополнительным функциям, возможностям расширения и уровню безопасности (минимальному количеству уязвимостей). Впрочем, многие из этих параметров субъективны. Рекомендуем попробовать все или хотя бы несколько ведущих браузеров и остановиться на том, который покажется наиболее удобным, быстрым – в общем, самым подходящим.[3]

**Internet Explorer** – самый популярный в мире браузер. Однако это совсем не означает, что самый лучший: своей популярностью Internet Explorer обязан, в первую очередь, Microsoft, включившей его в стандартную поставку Windows. Несмотря на улучшенную функциональность последней, восьмой версии, Internet Explorer по-прежнему уступает конкурентам по целому ряду параметров – в первую очередь, по скорости. Ранние версии, особенно шестая (встроена в Windows XP) и седьмая (встроена в Windows Vista), также не отличаются быстродействием, обделены функциональностью и отягощены уязвимостями.

Со стороны Интернета работу службы World Wide Web обеспечивают сервисные программные средства Web-серверы. Со стороны пользователя работа обеспечивается клиентскими программами – Web-браузерами. Существует несколько разных браузеров, выпускаемых разными компаниями.

В принципе, все браузеры выполняют одни и те же функции, и выбор конкретного средства просмотра – дело вкуса и привычки пользователя. Однако у браузера Microsoft Internet Explorer есть преимущество перед остальными, заключающееся в том, что начиная с операционной системы Windows 98, он поставляется вместе с системой и интегрирован в неё так, что является её неотъемлемым компонентом.

С последней версией операционной системы Windows XP поставляется версия браузера Internet Explorer 6.0. Эта программа представляет единый метод доступа к локальным документам компьютера, ресурсам корпоративной сети intarnet и к информации, доступной в Интернете. Она обеспечивает работу с World Wide Web, предоставляет идентичные средства работы с локальными папками компьютера и файловыми архивами FTP, даёт доступ к средствам связи через Интернет. Соответствующие программы (Outlook Express, Проигрыватель Windows Media и другие) автономны, но рассматриваются как часть пакета Internet Explorer 6.0. Схема использования Интернета через Internet Explorer представлена на рисунке.(Схема 2)

Internet Explorer

Проигрыватель Windows Media

Проводник

Адресная книга

Воспроизведение аудио и видео

Outlook Express

Телеконференции

Электронная почта

Файлы

локального

компьютера

Web-папки

Файловые

архивы

FTP

Web-страницы

Схема 2. Организация доступа к ресурсам Интернета.

Для запуска браузера Internet Explorer можно использовать значок Internet Explorer на Рабочем столе или на панели быстрого запуска, а также Главное меню (Пуск🡪Программы🡪Internet Explorer). Кроме того, программа запускается автоматически при попытке открыть документ Интернета или локальный документ в формате HTML. Для этой цели можно использовать ярлыки Web-страниц, папку Избранное (Пуск🡪Избранное или пункт меню Избранное в строке меню окна папки или программы Проводник), панель инструментов Рабочего стола Адрес или поле ввода в диалоговое окно Запуск программы (Пуск🡪Выполнить).

Если соединение с Интернетом отсутствует. то после запуска программы на экране появится диалоговое окно для управления установкой соединения. При невозможности установить соединение сохраняется возможность просмотра в автономном режиме ранее загруженных Web-документов. При наличии соединения после запуска программы на экране появится так называемая «домашняя», или основная, страница, выбранная при настройке программы.

**Mozilla Firefox** – самый популярный в мире «альтернативный» браузер. В отличие от Internet Explorer, Firefox – это приложение с открытым кодом (open source), которое, при необходимости, можно легко модифицировать для собственных нужд. Firefox изначально обладает достаточно скромной функциональностью, что с лихвой компенсируется тысячами программ-дополнений («плагинов») добавляющими в браузер множество различных функций. В итоге пользователь, потратив некоторое время на отбор и настройку этих расширений, может «собрать» на основе Firefox свой идеальный браузер. В этом заключается и основной минус программы – не все горят желанием тратить время на выбор и настройку дополнений. Впрочем, Firefox – достаточно современный и безопасный браузер, чем и заслужил свою популярность.

Плюсы: широчайшие перспективы расширения функциональности благодаря дополнениям.

Минусы: средняя скорость работы, мало возможностей в базовом варианте

**Opera** – норвежский браузер Opera, в отличие от Firefox, исповедует модель «всё включено» и крайне популярен на постсоветском пространстве. Любить Opera есть за что: браузер быстр (последнюю версию создатели называют «самым быстрым браузером на Земле»), поддерживает ряд уникальных технологий и предлагает отличную функциональность безо всяких дополнений. В Opera встроен почтовый клиент, программа для работы с торрентами, RSS-лентами, система обмена файлами (Opera Unite) и многие другие, в том числе – уникальные, возможности. В отличие от Firefox, код Opera не открыт, но приложение распространяется бесплатно. Перспективы самостоятельного расширения браузера ограничены: функциональность Opera разработчики предлагают улучшать при помощи «виджетов», однако по сравнению с дополнениями Firefox их возможности слабее. Вероятно, поэтому в каталоге Opera представлены лишь сотни виджетов, против тысяч расширений в каталоге Firefox. Несмотря на это, возможности браузера в базовом варианте удовлетворят большинство потребностей интернет-пользователя.

Плюсы: высокая скорость работы, большое количество встроенных функций

Минусы: слабые возможности расширения, закрытый код. [4]

## 2.2 Работа с программой Outlook Express

**Создание учётной записи.** Сообщения электронной почты и телеконференций накапливаются, соответственно на почтовом сервере и сервере новостей. Для работы с этими службами предназначена программа Microsoft Outlook Express (Пуск🡪Программы🡪Outlook Express). Из браузера Internet Explorer 6.0 она запускается командой Сервис🡪Почта и новости🡪Читать почту.

Так как сообщения поступают и отправляются через сервер, программе требуется указать информацию об исполняемом сервере. Эта информация хранится в виде учётной записи.

В программе Outlook Express учётная запись создают командой Сервис🡪Учётные записи. В диалоговом окне Учётные записи в Интернете надо щёлкнуть на кнопке Добавить и выбрать в открывшемся меню службу, для которой создаётся учётная запись. Последняя информация вводится под управлением мастера и включает имя, указываемое как имя отправителя, адрес электронной почты, имя используемого сервера и, в случае необходимости, имя пользователя и пароль.

**Создание сообщения электронной почты.** Чтобы отправить сообщение электронной почты, его надо создать. Для этого следует щёлкнуть на кнопке Создать сообщение на панели инструментов. При этом открывается окно Создать сообщение, рабочая область которого разбивается на две основные части. В верхней части располагаются поля для ввода служебной информации, а в нижней – собственно текст сообщения.(Рис 1)

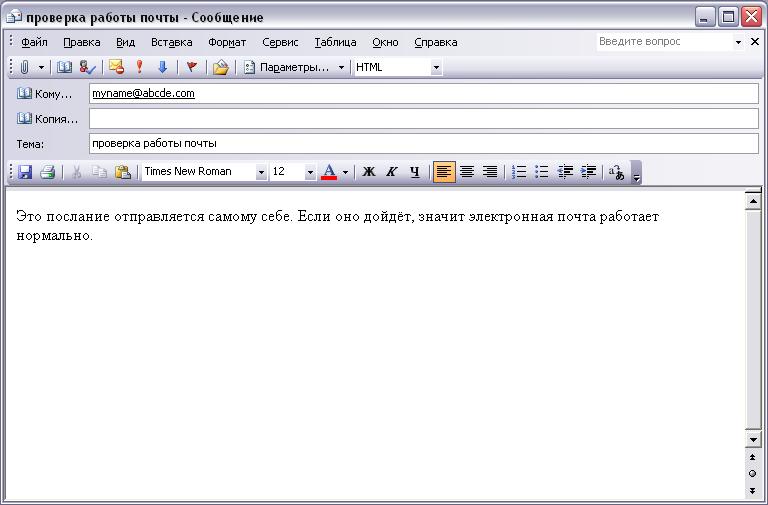


Рис 1. Создание сообщения для отправки по электронной почте.

В поле Тема вводится краткое описание вопроса, которой посвящено сообщение. После того как тема указана, соответствующий текст становится заголовком окна. В поле Кому вводится адрес основного получателя письма, в поле Копия адрес получателей копии. Если необходимо отправить копию письма, о котором ничего не известно другим адресатам, соответствующий адрес вводится в поле Скрытая (если такое поле отсутствует, надо дать команду Вид🡪Все заголовки).

В ходе создания и редактирования сообщения наличие связи с почтовым сервером не требуется. Такая связь нужна только в момент отправки (получения) сообщений. Программа Outlook Express устроена таким образом, что отправка и получение сообщений осуществляются одновременно. Так, получение и доставка почты осуществляются по щелчку Отправить в окне создания сообщения или по щелчку на кнопке Доставить почту в основном окне программы Outlook Express. Сообщения электронной почты размещаются в системе «внутренних» папок программы Outlook Express. Поступившие сообщения заносятся в папку Входящие. Открыв эту папку щелчком на её значке на панели Папки, можно увидеть любое из сообщений, его содержание отобразится в области, расположенной ниже списка. Двойной щелчок позволяет открыть и прочитать сообщения в отдельном окне.

**Подготовка ответов на сообщение.** Как правило, использование любых средств коммуникации подразумевает диалог. В случае электронной почты речь идёт об отправке ответов на полученные сообщения. Программа Outlook Express включает средства, упрощающие подготовку таких ответов. Открыв полученное сообщение в отдельном окне, можно использовать кнопки на панели инструментов:

* Кнопка Ответить всем служит для отправки ответа автору письма, а также всем, кто получил исходное сообщение. В окне создания сообщения автоматически дополняются поля Кому, Копия и Тема. Текст исходного сообщения копируется в тело сообщения.
* Кнопка Переслать позволяет отправить полученное сообщение (вместе с комментариями, если необходимо другому корреспонденту. В данном случае автоматически заполняется только поле Тема, так как нового адресата необходимо указать дополнительно.

**Чтение сообщений телеконференций.** Механизм чтения сообщений телеконференций примерно тот же, что и при использовании электронной почты. После создания учётной записи для сервера новостей на панели Папки появляется значок, соответствующий выбранному серверу. После выбора этого значка автоматически открывается диалоговое окно Подписка на группу новостей, а программа получает список телеконференций, поддерживаемых данным сервером. Выбрав телеконференцию, следует щёлкнуть на кнопке Подписаться. Телеконференция с подпиской отображается непосредственно на панели Папки, и для доступа к ним не требуется открывать диалоговое окно Подписка на группу новостей.

Работа с сообщениями телеконференций осуществляется примерно так же, как с сообщениями электронной почты. При просмотре сообщения в отдельном окне можно Ответить в группу (отправить отклик в телеконференцию), Ответить автору (сообщение отправляется непосредственно автору по электронной почте) или Переслать сообщение по электронной почте другому корреспонденту.[6]

## 

## 2.3 Программы для электронного общения в режиме онлайн

**Служба IRC** (Internet Relay Chat или Чат) является первым средством для онлайнового общения, которая предоставляет большой выбор каналов (тем) для проведения дискуссий с единомышленниками. Чат - это текстовый диалог в реальном масштабе времени.

Эта служба основана на сетевой архитектуре клиент-сервер, поэтому для онлайнового общения в Интернет необходимо на ПК установить клиентское приложение (IRC-клиент). При запуске программы - клиента, она устанавливает соединение с выбранным IRC-сервером. Так как IRC-серверы сети объединены между собой, то для общения достаточно подключится к одному из ее серверов. При подключении к серверу IRC пользователь видит список доступных тем (каналов), в которых он может общаться.

Первоначально служба IRC имела одну сеть IRC, которая впоследствии разделилась на несколько IRC--сетей. Эти IRC-сети не связанны друг с другом и имеют свои имена (DALnet, IRCnet, UNDERnet, RusNet, WeNet, IrcNet.ru и т.д.). Внутри каждой IRC-сети существуют свои тематические области или каналы. В Интернете можно скачать IRC-клиенты для Unix-подобных ОС, OS/2, Windows-систем и мобильных телефонов.

Для общения в чате можно использовать как IRC-клиенты, так и Web-чаты. Web-чаты предназначены для обмена сообщениями на сервере (веб-странице) с помощью браузера, в этом случае устанавливать на ПК клиентское приложение не требуется. Web-чат - это веб-страница, на которой вы можете в реальном времени общаться с другими посетителями.

**Служба Instant Messaging Service**

Результатом развития чата стала служба мгновенных сообщений ( Instant Messaging Service, IMS). IMS - это одна из технологий, обеспечивающая коммуникации в сетях Интернет. В службе мгновенных сообщений кроме текстовых сообщений можно передавать, звуковые сигналы, картинки, видео, файлы.

Эта служба имеет свои сети. Сетевая архитектура IMS построена по принципу клиент-сервер. Клиентская программа IMS, которая предназначена для ведения беседы и мгновенного обмена сообщениями в режиме онлайн через службы мгновенных сообщений, называется мессенджером (Instant messengers, IM).

Как правило, сети обмена имеют отдельный сервер (некоторые сети являются децентрализованными), к которому подключаются мессенджеры, и свои протоколы взаимодействия. Большинство сетей службы мгновенных сообщений используют закрытые или проприетарные протоколы (собственные протоколы, принадлежащие только одной сети) обмена информацией. В основном в каждой из таких сетей применяется свой мессенджер.

Между различными сетями IMS обычно отсутствуют взаимосвязи, поэтому мессенджер одной сети, например ICQ не может связаться с мессенджером сети Skype. Это означает, что для ведения общений между собой пользователи должны зарегистрироваться в одном и том же сервисе и установить их мессенджеры.

Но существуют и альтернативные мессенджеры для служб мгновенных сообщений, которые могут одновременно работать в нескольких сетях. Например, бесплатный открытый мультипротокольный модульный клиент (мессенджер) Miranda IM (или Trillian, Pidgin) позволяет подключаться одновременно к нескольким сетям, что избавляет от необходимости устанавливать отдельный мессенджер для каждой сети.

Кроме того, в качестве альтернативы проприетарным протоколам для IM был разработан открытый протокол Jabber (Джаббер - семейство протоколов и технологий) или XMPP, используемый во многих мессенджерах (Jabber-клиенты: Psi, Miranda IM, Tkabber, JAJC, Pandion и другие). Jabber (болтовня, трёп) - система мгновенного обмена сообщениями и присутствия между любыми двумя абонентами Интернет на основе открытого протокола XMPP, использующего формат XML. Это система общения нового поколения.

В сети не существует единого центрального сервера, Jabber является децентрализованной (с децентрализованными серверами), расширяемой и открытой системой. Все желающие могут открыть свой сервер мгновенных сообщений, регистрировать на нём пользователей и взаимодействовать с другими серверами Jabber. Jabber используется для организации общения в Интернет, локальных и корпоративных сетях.

Современные мессенджеры предоставляют пользователям много полезных функций, таких как IP-телефония, видеочат, индикация о сетевом статусе пользователей и т.д. Для общения в службе мгновенных сообщений можно использовать как десктопный IM-клиент (мессенджер), так и веб-версию клиента (например, Google Talk Gadget, JWChat, Meebo, MDC и т.д.).

Список основных функций, которые могут предоставлять современные мессенджеры служб мгновенных сообщений:

* чат (видеочат, текстовый и голосовой);
* VoIP сервисы: звонки на компьютер, звонки на стационарные и мобильные телефоны;
* возможность отправки SMS;
* передача файлов;
* инструменты для совместной работы в режиме реального времени;
* возможность общаться в чате непосредственно на веб-странице;
* напоминания и оповещения;
* хранение истории общения по каждому контакту;
* индикация о сетевом статусе пользователей (в сети, нет на месте и т.д.), занесенных в список контактов. [11]

**Наиболее популярные мессенджеры:**

**ICQ** (I Seek You - Я Ищу Тебя) - популярная программа (самый распространенный интернет-пейджер ) для общения в режиме реального времени. Так как ICQ - это устаревшая централизованная сеть с закрытым протоколом, то в настоящее время специалисты рекомендуют пользователям переходить с системы ICQ на Jabber.

ICQ - это нечто вроде интернетовского пейджера, обладающего, несмотря на свою кажущуюся внешнюю простоту, мощью японского экскаватора и широтой возможностей размером с тихий океан.

Основная задача 1CQ — обмен сообщениями в прямом (онлайн) или косвенном (офлайн) режимах. Главное отличие аськи от других видов интернетовских коммуникаций (форумов, чатов, каналов IRC) заключается в следующем:

Стандартный режим работы ICQ — обмен частными сообщениями. Это не общая комната для бесед, как чат или форум, а приватный пейджер со всеми вытекающими последствиями личностного характера;

Данная программа никак не связана с браузером, поэтому для того, чтобы увидеть своих абонентов или чтобы они увидели вас, вам не нужно заходить на какую-то Интернет - страничку. Нужно только, чтобы аська была запущена на вашем компьютере. При этом она не станет мучить вас ненужными вопросами. Когда вы подключаетесь к Интернету, ICQ сама активируется (если это задано в ее настройках). Когда отключаетесь — уходит в «спящий» режим;

ICQ великолепно поддерживает приватность и конфиденциальность. Это означает, что вы с легкостью можете отсечь все нежелательные контакты (и включать их по мере необходимости - например, чтобы пообщаться по работе или неприятным тоном спросить, когда данный человек  
намерен вам вернуть взятые в долг деньги) и общаться только с теми, кто вас интересует;

Аська открывает огромные возможности для поиска новых контактов. Количество пользователей этой системы исчисляется десятками миллионов. При желании вы можете пообщаться почти со всеми. Для этого, правда, потребуется выучить несколько десятков языков, однако для пытливого человека нет ничего невозможного; данная программа поддерживает свой собственный высокоэффективный и высокоскоростной протокол обмена сообщениями, что позволяет с легкостью общаться при помощи аськи даже при очень низких скоростях соединения при плохих интернетовских каналах;

ICQ работает через специальную мощную, сеть серверов, которые позволяют почти мгновенно обмениваться информацией пользователям, находящимся в разных точках земного шара. Кроме того, эта программа умеет устанавливать так называемое директ-соединение (соединение типа «компьютер с компьютером»), а в этом случае скорость обмена и предоставляемые сервисы становятся поистине фантастическими.

Можно долго перечислять все достоинства ICQ, однако далее мы рассмотрим их достаточно подробно, поэтому сейчас я не буду углубляться в дифирамбы.

**Skype** - наиболее распространенный в мире мессенджер с закрытым протоколом. Предоставляет возможность звонить на стационарные и мобильные телефоны, принимать звонки. В последних версиях этого мессенджера реализована функция "Видеозвонок", c помощью которой пользователи могут разговаривать и обмениваться полноэкранным видео с Web-камер, установленных у пользователей.

Skype - это простая, но популярнейшая компьютерная программа, благодаря которой можно звонить и общаться с другими абонентами абсолютно бесплатно.

Бесплатные звонки, бесплатные видеозвонки и обмен мгновенными сообщениями через Интернет. А еще очень выгодные цены на звонки в любую точку мира.

Skype (Скайп) во всем мире совершенно бесплатно. Достаточно иметь наушники и динамик для общения по всему Миру. А если у ваших друзей, близких или деловых партнеров есть веб-камеры, вы сможете устраивать бесплатные видеоконференции.

Вы также сможете звонить через Skype на обычные стационарные и мобильные телефоны по очень низким тарифам (без взимания дополнительных плат за подписку на услуги или активацию).

Skype включает в себя функции систем мгновенного обмена сообщениями, позволяет проводить чаты с участием не двух, а 100 человек одновременно. Skype работает на большинстве платформ: Windows, Mac OS X, Linux и Pocket PC. Звонки, чат и пересылка файлов работает между всеми платформами. Прежде чем отправить сообщения в Интернет, Skype автоматически шифрует все данные (звонки, SMS, чаты, файлы) для того, чтобы никто не смог перехватить их в сети.

Skype не размещает у себя никакой рекламы, так что вас не будут беспокоить назойливые всплывающие окна и баннеры.

**Miranda IM** (Миранда) – интернет мессенджер, способный работать в самых распространенных сетях, таких как ICQ, AIM, MSN, Jabber, Yahoo и других. Как и все интернет мессенджеры Miranda может отправлять и получать мгновенные сообщения, передавать небольшие файлы через сообщение, организовывать аудио и видео чаты, поддерживает онлайн игры, история сообщений с возможностью установки пароля на доступ.

Сравнивая работу этого интернет мессенджера с другими похожими программами, стоит отметить существенное отличие, это расширяемость Миранды, путем установки дополнительных модулей. Официальные модули, количество которых постоянно растет, способны наделить интернет мессенджер практически любыми функциями. Установка модуля добавляет широкие возможности, например, одновременное использование протоколов (AIM, IRC, MSN, Jabber, ICQ, Yahoo, Mail.ru), защиту от спама, виртуальная работа с профилем пользователя, что позволяет пользоваться Мирандой с USB носителя, удобная работа с историей отправленных и полученных сообщений, быстрый поиск, экспорт в HTML, XML, RTF, TXT, поддержка Unicode, BBCode, RTL и многое другое. Автоматическое обновление модулей, изменение интерфейса программы, возможность делать свои уникальные сборки Миранды, настраивая ее полностью под себя, делает Миранду очень интересным вариантом среди других интернет мессенджеров.

**Mail.Ru Agent client** - это IM-клиент (мессенджер), который обеспечивает текстовое, голосовое общение и видеочат. Поддерживает ICQ, т.е. является ICQ-клиентом.

Mail.Ru Агент - самая популярная российская программа обмена мгновенными сообщениями. C помощью мессенджера Mail.Ru Агент вы всегда будете на связи со своими старыми друзьями и сможете завести новые знакомства, общаться с собеседниками в режиме реального времени, пересылать фотографии, mp3, видео файлы, флэш ролики, фильмы, видео и другие файлы.

Широкие возможности этой программы позволяют вести разговор на любом языке мира, повторно отправить недоставленное сообщение до пользователя сообщение, отправлять мгновенные сообщения, совершать звонки на телефоны по всему миру, отправлять бесплатные SMS на мобильные телефоны ваших друзей и конечно получать от них ответы, отправлять голосовые сообщения. Согласитесь, внушительный набор функций. Стоить отметить возможность играть с друзьями в интернете в шахматы, морской бой или шашки и другие онлайн игры и, конечно, если подключить веб камеру и совершить видеозвонок с ее помощью вы "вживую" увидите эмоции вашего противника по шашкам.

Удобная настройка внешнего вида мессенджера, выбор цветовой гаммы, цвета окон программы, сортировки контактов, как по алфавиту, группам, плавающие контакты, позволяют на рабочем столе разместить контакты собеседников, и, конечно, проверка орфографии "на лету" даст вам возможность “правильно” выбрать интернет мессенджер.

**QIP** - программа интернет мессенджер. Изобретенная в РФ, программа быстро стала популярной и часто используемой. Qip интернет мессенджер не переполнен разными сервисами, отсюда небольшой размер этой программы, легкость в обращении, простой и чрезвычайно практичный, исключительно функциональный интерфейс. К отличительным особенностям этого мессенджера можно отнести - одновременное общение с несколькими собеседниками в одном окне, кодировка сообщений, функция для настоящего шпиона, скрывающая Qip из окна компьютера, без прекращения ее работы, расширенные настройки статуса пользователя, возможность удаления себя из чужого контакт-листа.

Что же из обязательного набора возможностей присутствует в этом популярном интернет мессенджере? Мгновенная передача сообщений, передача файлов, картинок, фотографий, проверка пользователей из контакт-листа на невидимость, реально он в офлайне или прячется, а так же многоязычный интерфейс, шифрование сообщений.

Qip позволяет пользователю просмотреть IP-адрес, программу-клиент, время входа в сеть собеседника. Qip мессенджер стал мультипротокольным. [8]

# Выводы и предложения

Подводя итоги проделанной работе, подчеркиваю, что Интернет-технологии в использовании информационных ресурсов идут вперед семимильными шагами, и это значительно облегчает поиск и сбор информации по необходимой теме. В то же время есть некоторые недостатки, которые со временем, надеюсь, будут исправлены.

* Устранена некоторая засоренность сети бесполезной информацией, которая чаще всего мешает при поиске той или иной информации.
* отсутствие единой систематизирующей информацию и доступ к ней программы также является значительным препятствием.

Исходя из вышесказанного, попытаемся заглянуть в будущее Интернет, которое уже близко, но, в то же время, зависит от вчерашнего дня сети.

Разнообразие информационных ресурсов складывается из многообразия информационных потребностей людей. Современные информационные ресурсы существуют в различных форматах и технологиях: от традиционных библиотечных фондов, до онлайновых БД, интегрирующих российского пользователя в мировое информационное пространство. Мировой рынок информационных услуг представлен различными секторами, в которых имеются различные интернет-ресурсы в виде сайтов и порталов. Типизация интернет ресурсов может идти по многим основаниям и иметь разные цели.

Сейчас в мире разработана идея «великой компьютеризации». Ее авторы исходят из того, что человечество, которое только сто лет живет в мире электричества, должно начать в «мире Интернета». Предлагается, управление всеми эклектическими устройствами, находящимися в квартире – от видеомагнитофона до тостера – передать единому ком­­­пьютерному центру.

Предполагается, что и автомобиль будет управляется компьютером: подключаясь к серверу администрации дорожного движения, компьютер будет выбирать оптимальный маршрут и режим поездки с учетом режима работы светофоров и наличия пробок на дорогах.

Множество ученых работают над развитием компьютерных технологий и их мысли двигают прогресс.

# Список использованной литературы

1. Габбасов Ю.Ф. Internet 2000. – СПб.: БХВ – Санкт – Петербург, 2000.
2. Кон А.И. Секреты Internet. изд. Ростов н/Д: «Феникс», 2000.
3. Леонтьев В.П. Персональный компьютер: универсальный справочник пользователя. М.: 2000
4. Леонтьев В.А. – «Новейшая энциклопедия интернета 2008» - ОЛМА-ПРЕСС Образование 2008г.
5. Могилев А.В. Пак Н.И. Хеннер Е.К. Информатика. М.: изд. «Академия», 2001
6. Симонович С. Евсеев Г. Новейший самоучитель по работе в Internet. М.: изд. «ДЕСС КОМ», 2000.
7. Фигурнов В. Э. IBM PC для пользователя. Краткий курс. – М.: ИНФРА – М, 1999.
8. Шафрин Ю.А. Информационные технологии. М.: изд. ЛБЗ, 2001
9. Домашний компьютер №8 2001
10. Компьютер Пресс №2 2002
11. Мир ПК №1 2002