

Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования
«Гомельский государственный технический
университет имени П. О. Сухого»

Кафедра «Информационные технологии»

КОМПЬЮТЕРНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

КУРС ЛЕКЦИЙ

**по одноименной дисциплине для студентов
экономических специальностей
дневной и заочной форм обучения**

Гомель 2009

УДК 004.738.5(075.8)
ББК 32.973.202я73
К63

*Рекомендовано научно-методическим советом
факультета автоматизированных и информационных систем
ГГТУ им. П. О. Сухого
(протокол № 3 от 08.12.2008 г.)*

Составитель: *В. И. Мисюткин*

Рецензент: зав. каф. информационно-вычислительных систем УО БТЭУ ПК
канд. техн. наук, доц. *С. М. Мовшиович*

Компьютерные информационные технологии : курс лекций по одноим. дисциплине для студентов экон. специальностей днев. и заоч. форм обучения / сост. В. И. Мисюткин. – Гомель : ГГТУ им. П. О. Сухого, 2009. – 109 с. – Систем. требования: PC не ниже Intel Celeron 300 МГц ; 32 Mb RAM ; свободное место на HDD 16 Mb ; Windows 98 и выше ; Adobe Acrobat Reader. – Режим доступа: <http://lib.gstu.local>. – Загл. с титул. экрана.

Содержит теоретические сведения о составе, видах, техническом и программном обеспечении компьютерных сетей. Представлена информация о технологиях, используемых в компьютерных сетях для обмена и представления в виде, удобном для пользователей сети.

Для студентов экономических специальностей дневной и заочной форм обучения.

УДК 004.738.5(075.8)
ББК 32.973.202я73

© Мисюткин В. И., составление, 2009
© Учреждение образования «Гомельский государственный технический университет имени П. О. Сухого», 2009

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ	5
1.1. Информационно-вычислительные сети и их классификация	5
1.2. Топологии компьютерных сетей	6
1.3. Компоненты ИВС	9
1.4. Техническое обеспечение ИВС	11
1.5. Протоколы передачи данных	16
1.6. Программное обеспечение ИВС	16
2. СЕТЬ ИНТЕРНЕТ И ЕЕ СЕРВИСЫ.....	17
2.1. Сервисы сети Интернет	18
2.2. Адресация в сети Интернет.....	19
2.3. Подключение к сети Интернет	21
3. WEB-ДИЗАЙН	23
3.1. Язык создания Web-сайтов HTML.....	25
3.1.1. Структурные тэги	26
3.1.2. Тэги разметки.....	27
Тэги форматирования текста	27
&-последовательности	28
Тэги форматирования шрифта	28
Тэг преформатирования.....	29
Цветовая гамма HTML-документа	29
Списки	31
Использование гиперссылок	33
Графика внутри HTML-документа	36
Таблица.....	37
Формы	39
Фреймы.....	45
3.2. Создание Web-сайта средствами пакета MS FrontPage 2003.....	50
3.2.1. Режимы работы пакета MS FrontPage.....	50
3.2.2. Последовательность создания Web-сайта средствами FrontPage.....	55
Создание заготовки Web-сайта	57
Создание физической структуры Web-сайта	59
Создание Web-страницы	59
Установка кодировки и языка страницы	59
Ввод, редактирование и форматирование текста	60
Создание горизонтальной линии	61
Использование заголовков	61
Создание бегущей строки	62
Для создания бегущей строки необходимо выполнить следующие действия.....	62
Работа со списками и заголовками	63
Использование графических объектов на Web-страницах	65

Использование таблиц на Web–страницах.....	66
Создание гиперссылок на Web–страницах	66
Создание закладок.....	68
Редактирование гиперссылки.....	69
Форматирование Web–страниц.....	69
Выбор фона страницы.....	69
Установка фонового рисунка	70
Сохранение и открытие Web–страницы.....	71
Просмотр и печать Web–страницы.....	71
Печать Web–страницы	71
Создание логической структуры Web-сайта.....	72
Создание панели ссылок.....	74

4. ОБЩЕНИЕ В КОМПЬЮТЕРНЫХ СЕТЯХ..... 76

4.1. Электронная почта.....	76
Оформление электронного письма.....	77
4.1.2. Почтовый клиент Outlook Express	78
Настройка Outlook Express	79
Интерфейс Outlook Express	80
Создание и отправка новых сообщений.....	82
Внедрение объектов OLE	84
Присоединение файла к сообщению	84
Добавление подписи	85
Просмотр поступивших сообщений.....	85
Ответ на полученные сообщения.....	88
Удаление ненужных сообщений.....	88
Применение адресной книги	88
4.2. Общение в реальном времени	90
Интернет – пейджер ICQ.....	90
Основные возможности программы.....	91
Регистрация в системе	92
Запуск программы.....	95
Добавление пользователя в список контактов	97
Обмен сообщениями.....	98
Другие возможности общения с собеседником.....	99
Отправка и прием файлов.....	100
Статусы	102
Настройки программы.....	102
Создание групп пользователей	104
Смена пользователя	105
История сообщений	105

5. ЛИТЕРАТУРА..... 106

6. ПРИЛОЖЕНИЕ1. Краткая справка тэгов..... 107

1. Компьютерные сети

1.1. Информационно-вычислительные сети и их классификация

Информационно-вычислительная сеть (ИВС) – это группа компьютеров и устройств, объединенных каналами передачи данных.

Основное назначение ИВС – это совместное использование ресурсов и осуществление интерактивной связи между пользователями сети как внутри одной организации, так и за ее пределами.

Ресурсы – это данные, программы и периферийные устройства (принтеры, модемы, накопители и т.п.).

Интерактивная связь означает, что обмен сообщениями происходит в режиме реального времени.

Использование ВС в организациях, фирмах и на предприятиях позволяет осуществлять оперативный обмен информацией и повысить эффективность планирования и управления.

Классификация ИВС представлена на рис.1.1:

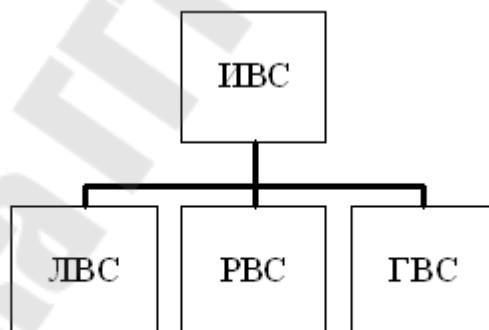


Рис.1.1. Классификация ИВС

Локальной вычислительной сетью (ЛВС или LAN – Local Area Network) – называется сеть, абоненты которой находятся на небольшом (до 10-15 км) расстоянии друг от друга. Обычно такая сеть привязана к конкретному объекту: предприятию, фирме, банке, офису, учебному заведению и т. п.

Если такие сети имеют абонентов расположенных в разных помещениях, и используют инфраструктуру глобальной сети Интернет, то их принято называть *корпоративными сетями* или *интранет-сетями* (intranet).

Региональной вычислительной сетью (РВС или MAN – Metropolitan Area Network) – называется сеть, связывающая абонентов города, района, области или даже небольшой страны. Расстояния между абонентами РВС составляет десятки – сотни километров.

Глобальной вычислительной сетью (ГВС или WAN – Wide Area Network) – называется сеть, абоненты которой находятся на значительном расстоянии друг от друга и часто расположены в различных странах или на различных континентах.

Взаимодействие между ними может осуществляться на базе телефонных и оптоволоконных линий связи, систем радиосвязи или спутниковой связи.

Объединение глобальных, региональных и локальных вычислительных сетей позволяет создавать многосетевые иерархии. ЛВС могут входить как компоненты в состав РВС, а РВС – объединяться в составе ГВС. Самая сложная структура у суперглобальной сети Интернет.

1.2. Топологии компьютерных сетей

Топология (или по другому - геометрия построения) – одна из важнейших характеристика ИВС.

Все ИВС строятся на основе следующих базовых топологий:

- шина (bus);
- звезда (star);
- кольцо (ring).

Топология шина – использует один канал для передачи данных (магистраль), к которому подключены все узлы сети. Данные от передающего узла сети распространяются по шине в обе стороны. Промежуточные узлы не ретранслируют поступающих сообщений. Информация поступает на все узлы, но принимает сообщение только тот, кому оно адресовано

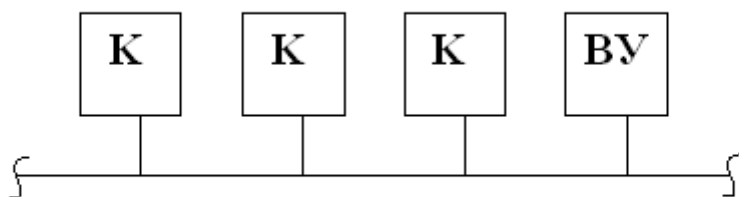


Рис.1.2. Топология шина (К – компьютер, ВУ – внешнее устройство).

Это одна из самых простых и распространенных топологий.

Достоинства топологии шина:

- простота и масштабируемость сети (т.е. ее можно легко увеличить или, наоборот, сократить);
- сеть просто конфигурируется и настраивается;
- устойчивость к возможным неисправностям отдельных узлов (при выходе какого либо узла из строя сеть продолжает работать)

Недостатки:

- ограниченная длина магистрали (~ 150-200 м);
- ограниченное число компьютеров (≤ 30);
- обязательное наличие на концах магистрали специальных заглушек – "терминаторов", не позволяющих сигналу отражаться; без них сеть "падает", т.е. перестает работать;
- повреждение магистрали между хотя бы двумя узлами прекращает работу сети.
- в пределах одной сети нельзя использовать различные типы кабеля.

Топология звезда (радиальная топология) – все узлы сети подключаются к центральному узлу, в качестве которого выступает специальный компьютер – сервер, или специальное устройство – концентратор (**hub**) (рис.1.3). Каждый узел подключается к центральному узлу по своей линии связи. Вся информация передается через центральный узел, который ретранслирует, переключает и маршрутизирует информационные потоки в сети. Ранее, когда использовались в основном только большие вычислительные машины, такая топология использовалась для подключения удаленных терминалов к центральному мощному компьютеру, обслуживающему все эти терминалы.

Достоинство топологии: - выход из строя одного или нескольких узлов не влечет за собой прекращение работы всей сети.

Недостатки:

- увеличенный расход кабеля для прокладки сети;
- полная потеря работоспособности сети при выходе из строя центрального узла;
- большая загруженность центрального узла.

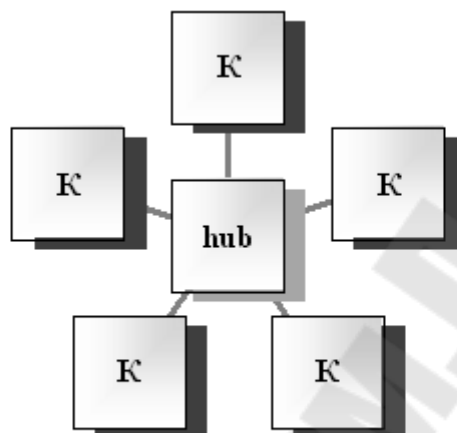


Рис.1.3. Сеть с топологией «звезда»

Топология кольцо – все узлы соединены в единую замкнутую петлю (рис.1.4). Выход одного узла сети соединяется со входом другого. Информация передаётся по кольцу в одном направлении и проходит через каждый компьютер.

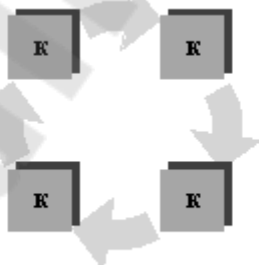


Рис.1.4. Топология "кольцо"

В отличие от "шины", в сети с топологией кольцо каждый компьютер усиливает и передаёт сигналы следующему. Принцип передачи данных в кольце носит название *передачи маркера*.

Маркер – это служебное сообщение специального формата, в которое абоненты сети могут помещать свои информационные пакеты (образно: пустой конверт)

Суть передачи маркера: маркер "путешествует" по кольцу до тех пор, пока его не получит тот, кто "хочет" передать данные. Передающий компьютер помещает в маркер данные, устанавливает признак его занятости и передает его дальше по кольцу. Когда маркер достиг-

нет принимающего компьютера, тот посылает передающему компьютеру сообщение о том, что прием данных произошел. Получив подтверждение, передающий компьютер создает новый маркер и возвращает его в сеть. На практике передача маркера отнимает очень мало времени (практически он передвигается со скоростью света).

Достоинство топологии: гибкость и надежность.

Недостаток: при выходе из строя одного узла прекращает функционировать вся сеть.

Комбинированные топологии: "звезда-шина" (рис.1.5) и "звезда-кольцо" (рис.1.6).

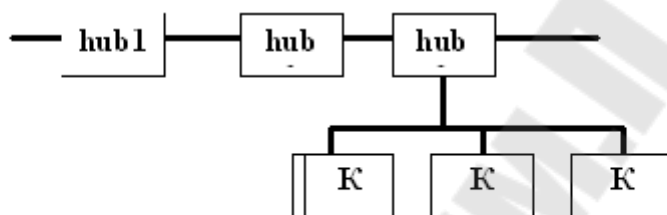


Рис.1.5. Топология "звезда-шина".

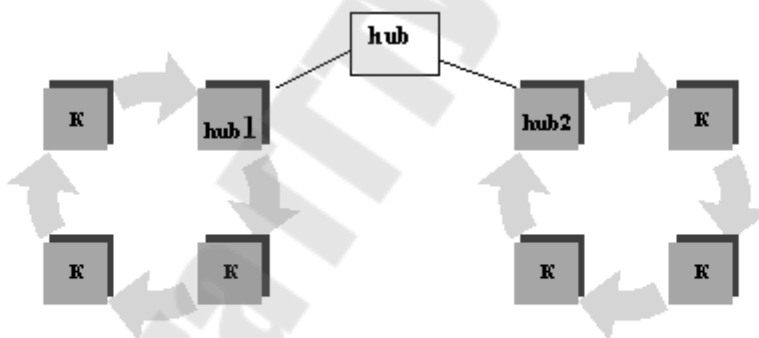


Рис.1.6. Топология "звезда-кольцо"

1.3. Компоненты ИВС

Основными компонентами компьютерных сетей являются:

Рис.1.6. Топология "звезда-кольцо"

Локальные вычислительные сети, построенные на этих компонентах, подразделяются на:

- одноранговые;
- на основе сервера;
- комбинированные.

В одноранговых сетях все компьютеры равны, т.е. каждый из них выступает и как клиент, и как сервер. Пример одноранговой сети приведен на рис.1.7.

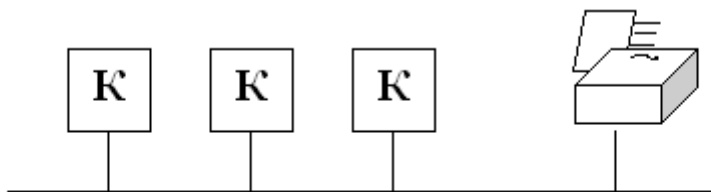


Рис.1.7. Одноранговая локальная сеть

Одноранговые сети называют также рабочими группами. Они просты и дешевы. Число ПК в них обычно меньше десяти. Операционные системы типа Windows (NT, 2000, XP) осуществляют поддержку таких сетей и специального ПО для них не требуется. Защиту информации на ПК обеспечивают сами пользователи.

Сети на основе сервера (рис.1.8) содержат специальный компьютер, который управляет работой всей сети (функции клиента у него исключаются). Такая сеть содержит обычно более 10 компьютеров.

В крупных сетях может быть несколько серверов, между которыми распределены различные функции.

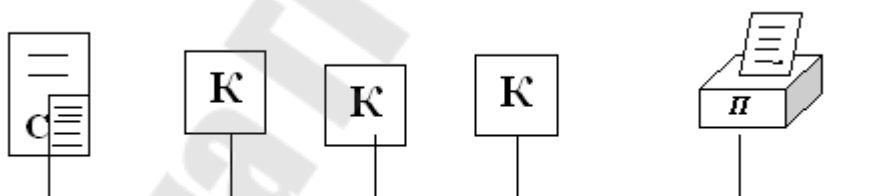


Рис.1.8. Сеть на основе сервера.

Сервер (С) – это компьютер, как правило, гораздо большей мощности, чем все остальные.

Типы серверов:

- *файл-серверы* – предназначены для хранения файлов и данных и управляют доступом пользователей к ним (это - хранилище информации);
- *принт-серверы* – управляют доступом пользователей к принтерам (серверы печати);
- *серверы приложений* – на них выполняются прикладные части клиент-серверных приложений; на запрашивающий компьютер

передаются только результаты запроса, а не весь файл, как у файл-серверов;

- *почтовые серверы* – управляют передачей электронных сообщений между пользователями сети;
- *факс-серверы* – управляют потоком входящих и исходящих сообщений через один или несколько факсмодемов;
- *коммуникационные серверы* – управляют потоком данных и почтовых сообщений между этой сетью и другими сетями.

1.4. Техническое обеспечение ИВС

В своей структуре любая ИВС содержит:

- компьютеры, размещенные в узлах сети;
- аппаратуру и каналы передачи данных с сопутствующими или периферийными устройствами;
- - интерфейсные платы и устройства (сетевые платы и модемы);
- - маршрутизаторы и коммуникационные устройства.

Каналы передачи данных бывают:

- на основе кабеля;
- беспроводные.

Сетевой кабель – это физическая среда передачи, на основе которой сейчас строится большая часть компьютерных сетей. В основном для прокладки сетей применяют три вида кабеля:

- коаксиальный;
- витая пара;
- оптоволоконный.

Коаксиальный кабель (КК)– состоит (Рис.1.9) из медной жилы, изоляции ее окружающей, экрана в виде металлической оплетки и внешней оболочки (также, как и антенный ТВ-кабель).

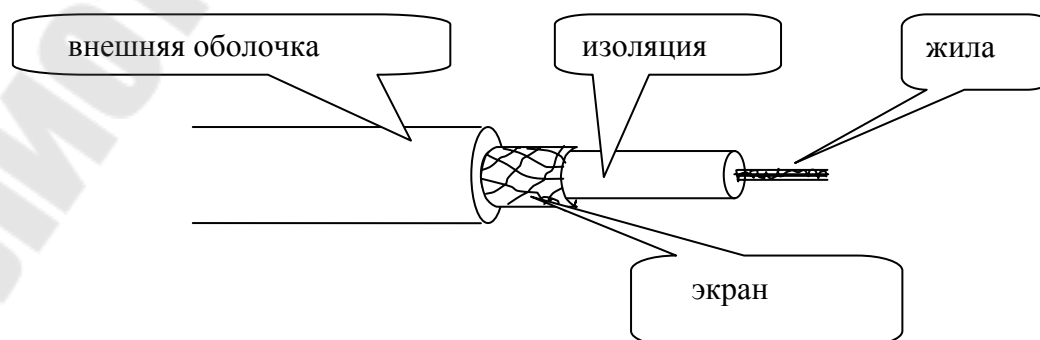


Рис.1.9. Вид коаксиального кабеля.

Коаксиальный кабель бывает двух видов:

- тонкий КК;
- толстый КК.

Тонкий КК – гибкий кабель диаметром около 0,5 см. Он прост в применении и годится практически для любого типа сети. Для соединения с сетевой платой используется специальное устройство – BNC T-коннектор, а для сращивания двух кусков КК используют BNC-баррел-коннектор. В сети с топологией "шина" для поглощения "свободных" сигналов на каждом конце кабеля устанавливаются BNC-терминаторы (Рис.1.10).



Рис.1.10. Устройства для соединения тонкого коаксиального кабеля (а) – Т-коннектор; б) – BNC-баррел-коннектор; в) – BNC-терминатор.

Тонкий КК используется на расстояние до 185 м. В этом заключается его недостаток, а его достоинством является то, что он прост в применении и годится практически для прокладки сети любого типа.

Толстый КК – это относительно жесткий кабель диаметром около 1 см. У него медная жила толще, чем у тонкого КК.

Его используют на расстоянии до 500 м (чаще, в качестве магистрали, соединяющей несколько небольших сетей, построенных на тонком КК).

Для подключения к толстому КК используют специальное устройство – трансивер.

Недостатки:

1. Сложно осуществлять прокладку кабеля (плохо гнется).
2. Дороже тонкого.

Витая пара бывает двух видов:

- неэкранированная;

- экранированная.

Самая простая витая пара – это два провода, заплетенные в "косичку» и заключенные в защитную оболочку.

Завивка проводов и защитная оболочка позволяют избавиться от внешних электрических помех и наводок различных источников.

Для подключения витой пары к компьютеру используются телефонные коннекторы RJ-45 (8-ми штырьковые).

Достоинства:

1. Удобен для прокладки (гибкий).
2. Дешевый (по сравнению с КК).

Оптоволоконный кабель – в нем цифровые данные распространяются по оптическим волокнам по оптическим волокнам в виде модулированных световых импульсов.

Это относительно надежный способ передачи информации (оптоволоконный кабель нельзя вскрыть и перехватить данные, отчего не застрахован любой кабель, проводящий электрические сигналы).

Оптоволоконные линии предназначены для передачи больших объемов данных на очень высоких скоростях, т. к. сигнал в них практически не затухает и не искажается. Теоретически возможная скорость передачи – 200000 Мбит/с.

По нему можно передавать световой импульс на многие километры.

Оптическое волокно – чрезвычайно тонкий стеклянный цилиндр, называемый жилой, покрыты слоем стекла - оболочкой, с иным, чем у жилы коэффициентом преломления (Рис.1.11).

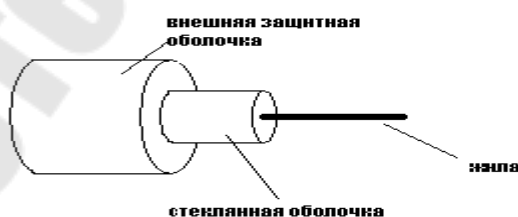


Рис.1.11. Вид оптоволоконного кабеля.

Иногда оптоволокно производят из пластика (но он передает сигнал на меньшее расстояние).

Каждое стеклянное оптоволокно передает сигналы только в одном направлении, поэтому кабель состоит из 2-х волокон, с отдельными коннекторами: одно для передачи, другое для приема. Жесткость волокон увеличена покрытие из пластика, а прочность – волокнами из кевлара.

Недостатки:

- дорогостоящий кабель;
- дорогостоящее оборудование для подключения и необходимость в специалисте, умеющем им пользоваться.

Беспроводные сети

Такие сети применяют:

- в помещениях, заполненных людьми (например, в приемной);
- для людей, которые не работают на одном месте (медсестры, врачи);
- в изолированных помещениях и зданиях;
- в помещениях, планировка которых часто меняется (выставочные комплексы);
- в строениях (например, памятниках архитектуры), где прокладывать кабель непозволительно.

Способы передачи данных по беспроводным сетям:

- инфракрасное излучение;
- лазер;
- радиопередача в узком спектре;
- радиопередача в рассеянном спектре.

Плата сетевого адаптера (ПСА)

Она выступает в качестве физического интерфейса, или соединения, между компьютером и сетевым кабелем. Последний подключается к разъему платы (порту) после ее установки в компьютер (ее другое название - сетевая карта).

Назначение ПСА:

- подготовка данных, поступающих от компьютера к передаче по сетевому кабелю;
- передача данных другому компьютеру;
- управление потоком данных между компьютером и кабельной системой.

ПСА состоит из аппаратной части и встроенных программ, записанных в ПЗУ.

Коммутатор (switch)

Узлы коммутации осуществляют три возможных вида коммутации:

- 1) коммутацию каналов;
- 2) коммутацию сообщений;
- 3) коммутацию пакетов.

Коммутация каналов – это непосредственное физическое соединение между пунктами отправки и приема (пример – телефонная связь).

Коммутация сообщений. Данные передаются в виде дискретных порций разной длины (сообщений), причем между источником и адресатом сквозной физической канал не устанавливается. Узлы коммутации передают сообщение по свободному в данный момент каналу на ближайший узел сети в сторону получателя.

Коммутация пакетов. Длинные сообщения разделяются на несколько более коротких стандартной длины, называемых пакетами (или наоборот, очень короткие объединяются в один пакет). Пакеты могут следовать к получателю разными путями и непосредственно перед выдачей абоненту объединяются (разделяются).

Принцип коммутации пакетов используется для передачи данных в сети Интернет.

Модем (МОдулятор-ДЕМОдулятор) – устройство прямого (модулятор) и обратного (демодулятор) преобразования сигналов к виду, принятому для использования в определенном канале связи (аналогового сигнала в дискретный и обратно) (Рис.1.12).

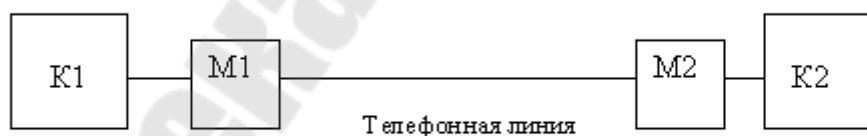


Рис.1.12. Схема связи двух компьютеров (К1 и К2) с помощью модемов (М1 и М2) по телефонной линии.

Модемы бывают разных типов и видов, например, внешние и внутренние, аналоговые (ZYXEL, US Robotics, 3 COM, Genius) и цифровые (ISDN, HDSL, ADSL, SDSL).

Способы объединения ИВС. Сети различных топологий и различных видов могут объединяться между собой с помощью специальных устройств:

1. Мост – устройство, соединяющее две сети, использующие одинаковые методы передачи данных. Мост может соединить сети

различных топологий, но работающие под управлением однотипных сетевых ОС.

2. Маршрутизатор – устройство, соединяющее сети разного типа, но использующие одну ОС.
3. Шлюз – устройство, позволяющее организовать обмен данными между двумя сетями, использующие различные протоколы взаимодействия.

1.5. Протоколы передачи данных

Передача данных в сетях выполняется в соответствии с принятыми протоколами.

Протокол – это набор правил и процедур, регламентирующих порядок осуществления некоторой связи (например: общение дипломатов разных стран тоже осуществляется по разработанным для этого случая протоколам).

В протоколе, в частности, может подробно указываться, в какой форме должны быть представлены данные, какой способ модуляции избрать, как выполнить соединение с каналом и обеспечить достоверность передачи данных.

Существует международный стандарт протоколов – модель OSI, определяющий протоколы разных уровней (всего их семь). Функции протокола определяются тем уровнем, на котором он работает.

Несколько протоколов могут работать совместно. Это так называемый стек, или набор протоколов.

Примеры протоколов, используемых в сетях:

- набор протоколов Internet TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol);
- Novell NetWare (IPX/SPX);
- протоколы для модемов: V.34, V.90, V.92.

1.6. Программное обеспечение ИВС.

Оно выполняет координацию работы основных звеньев и элементов сети, организует доступ ко всем ресурсам сети, динамическое распределение и перераспределение всех ресурсов, обеспечивает техническое обслуживание и контроль работоспособности сетевых устройств.

Особая роль в ПО ИВС отводится операционным системам.

Сетевая ОС устанавливается на сервере или на одном из компьютеров одноранговой сети.

В большинство сетевых ОС встроена поддержка протоколов TCP/IP и IPX/SPX.

Примеры сетевых ОС: Windows 2003 Server, Novell NetWare, UNIX.

2. Сеть Интернет и ее сервисы

Это всемирное объединение сетей, шлюзов, серверов и компьютеров, использующее для связи единый набор протоколов TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol). По замыслу разработчиков эта сеть должна была работать по технологии коммутации пакетов и продолжать функционировать даже в условиях ядерной войны, когда часть сети могла быть разрушенной.

Коммутация пакетов – эта схема была специально разработана для компьютерных сетей, где отдельные компьютеры могут иметь различное быстродействие. При коммутации пакетов все передаваемые сообщения разбиваются передающим компьютером на небольшие части (от 46 до 1500 Кбайт), называемые пакетами. Каждый пакет снабжается заголовком, в котором указывается адресная информация, необходимая для доставки пакета. Она нужна для "сборки" сообщения на принимающем компьютере. Пакеты транспортируются по сети как независимые информационные блоки. Специальные устройства – *маршрутизаторы* - принимают пакеты от передающих компьютеров и на основании адресной информации передают их друг другу до конечного принимающего компьютера, причем, движутся пакеты совершенно разными путями. В сети Интернет протокол TCP отвечает за транспортировку пакетов, а протокол – за их адресацию.

Интернет обеспечивает обмен информацией между всеми компьютерами, которые входят в сети, подключенные к ней. Тип компьютера и используемая им операционная система значения не имеют. Соединение сетей обладает громадными возможностями. С собственного компьютера любой абонент сети Интернет может передавать сообщения в другой город, просматривать каталог библиотеки конгресса в Вашингтоне, знакомится с картинами на последней выставке в музее Метрополитен в Нью Йорке, участвовать в телеконференциях, и даже в играх с абонентами сети, находящимися в разных странах. Важной особенностью Интернет является то, что она, объединяя различные сети, не создает при этом никакой иерархии -

Интернет предоставляет в распоряжение своих пользователей множество всевозможных ресурсов.

В последние исследовательский интерес к Интернету сменился коммерческим (реклама продукции, компьютерные сделки, электронный бизнес).

2.1. Сервисы сети Интернет

1. **World Wide Web** (всемирная паутина) – это мультимедийная служба Интернета, содержащая огромное количество гипертекстовых документов, созданных на HTML (языке подготовки гипертекстовых документов). Гипертекст – это метод предоставления текста, изображений, звука и видео, связанных друг с другом произвольной сетью. Передача данных в этой части Интернет осуществляется по протоколу HTTP.

2. **FTP-серверы.** File Transfer Protocol (FTP) – это протокол, позволяющий легко пересылать файлы и документы. На FTP-серверах содержится большое количество информации в виде файлов. К этим файлам нельзя обратиться напрямую, - их можно только переписать целиком с FTP-сервера на локальный компьютер. FTP-самый распространенный протокол передачи файлов между компьютерами. Он позволяет передавать как текстовые, так и двоичные файлы.

3. **Электронная почта** (E-mail) – это одна из наиболее распространенных услуг Интернет. Кроме того, e-mail поддерживает и большинство коммерческих оперативных служб, именно ради нее многие люди оплачивают доступ к Интернет.

Чтобы послать сообщение, нужно указать электронный адрес (**e-mail address**) получателя. Эти адреса включают: идентификатор пользователя, за ним следует знак @, а затем адрес хост - компьютера получателя. Например, электронный адрес президента США выглядит так:

president@whitehouse.gov.

Здесь последние 3 буквы обозначают адрес домена, который оплачивается правительством.

4. **Новости** (используется NNTP – сетевой протокол передачи новостей) – здесь можно найти беседы и новости. Это участие в конференции (USENET) посредством системы сообщений, сходной элек-

тронной почтой. Telnet – удаленный доступ – здесь можно найти доски объявлений (BBS).

4. **Gopher** – это усовершенствованная система пересылки файлов. Используя систему меню, Gopher позволяет не только просмотреть списки ресурсов, но и перешлёт нужный материал, причём знать, где он расположен, вовсе не обязательно. В Интернете эта программа широко распространена.

Компьютеры Gopher связаны в единую поисковую систему, называемую Gopherspace (Gopher – пространство). Доступ в него осуществляется через предлагаемые системой меню, а поиск с помощью нескольких разновидностей поисковых подсистем. Наиболее известна среди них система Veronica и индексная поисковая система глобального информационного сервера (WAIS)

2.2. Адресация в сети Интернет

Каждый ресурс в Internet имеет свой адрес. Существуют специальные программы называемые *браузерами* (browser), которые используют адреса ресурсов и специальные средства поиска, для того, чтобы найти нужный документ в Интернете или помочь найти информацию по определённой теме.

Наиболее известные браузеры:

- MS Internet Explorer;
- Opera;
- Netscape Navigator.

К передаваемым по сети данным предъявляются специальные требования, например, адрес должен иметь формат, позволяющий вести его обработку автоматически, и должен нести полную информацию о своем владельце.

В Интернет используется 2 способа адресации компьютеров: цифровой IP – адрес (IP – Internet Work Protocol – межсетевой протокол) и доменный адрес.

Адрес содержит полную информацию, необходимую для идентификации компьютера. Оба эти адреса могут применяться равноценно. Цифровой адрес удобен для обработки на компьютере, а доменный – для восприятия пользователем.

Цифровой IP – адрес имеет длину 32 бита и состоит из 4-х наборов цифр (по 8 бит в каждой группе), разделенных точками, которые можно записать в десятичном виде:

XXX.XXX.XXX.XXX.

Таким образом, каждая десятичная часть адреса представляет собой число в пределах от 0 до 255 , а общее число количество различных адресов составляет 2^{32} , то есть свыше четырех миллиардов, что на сегодняшний день вполне достаточно.

Два первых блока определяют адрес сети, а два других – адрес компьютера внутри этой сети.

В двоичном коде цифровой адрес записывается следующим образом:

11000000001011010000100111001000.

В десятичном коде он имеет вид: 192.45.9.200. Адрес сети – 192.45, адрес подсети – 9, адрес компьютера в сети – 200.

Поскольку эти числа трудно запомнить и набрать без ошибок, была создана *доменная* система имён. Она позволяет присваивать IP – адресам короткие более понятные имена, так называемые **URL** – адреса. (Uniform Resource Locator) – универсальный указатель ресурса. URL задает сервер, к которому надо обратиться, а также метод доступа и местонахождение ресурса на сервере. URL – адрес переводится в IP – адрес с помощью специальных серверов – **DNS**– серверов (Domain Name Service).

URL состоит из нескольких частей :

- используемый протокол;
- двоеточие
- адреса ресурса, который начинается с //.

Примеры : адреса серверов фирмы Microsoft

<http://www.microsoft.com>

<ftp://ftp.microsoft.com>

<gopher://gopher.microsoft.com>

Обратите внимание! Интернет путь указывается с использованием “ / ”, а не “ \ ” как в MS DOS!

Последние три буквы в адресах указывают типы домена. Они бывают двух и трех символьные. Наиболее используемые трехсимвольные:

- com – коммерческие организации,
- edu – общеобразовательные учреждения,
- gov – правительств. организации (кроме военных);
- mil – военные организации;

- net – поставщик сетевых услуг;
- org – прочие организации.

Международные (географические) имена доменов являются двухбуквенными, например:

ru – Россия

au – Австралия

fr – Франция

uk – Великобритания

ua – Украина

us – США

by – Белоруссия

de - Германия

В URL – адресе может содержаться уточняющая информация, обеспечивающая доступ не ко всему серверу в целом, а сразу к конкретному файлу, например:

<http://www.goldenftpserver.com/golden-ftp-server.zip>

(Это адрес, для "скачивания" программы – менеджера для работы с ftp-серверами).

2.3. Подключение к сети Интернет

Доступ к Internet можно осуществить одним из 2-х способов:

1. через локальную сеть, которая уже напрямую соединена с Internet – обычно этим способом пользуются в организациях, например, как у нас в университете.
2. через поставщика услуг – *провайдера* (рис.2.1). **Провайдер** – это организация, поддерживающая постоянное соединение с сетью и дающая возможность подключиться к Интернет через её компьютер (сервер). Это можно сделать по телефонным каналам с помощью модемов (для этого нужно два модема: один – у пользователя Интернет, а второй – у провайдера (рис.2.1).

В настоящее время используются следующие варианты подключения к Internet:

- постоянное подключение
- коммутируемое IP – соединение
- работа исключительно с электронной почтой

Сейчас используются новейшие технологии для подключения: ADSL, ISDN и др.

Постоянное подключение позволяет работать с Internet в любое время суток и часто используется для подключения к Internet локальной сети; после чего пользователи сети могут одновременно работать с Internet. Постоянное подключение осуществляется с помощью выделенной линии связи, которая обеспечивает высокую скорость передачи информации. На этот способ подключения еще довольно-таки дорог и в основном используется фирмами и организациями (режим "on-line").

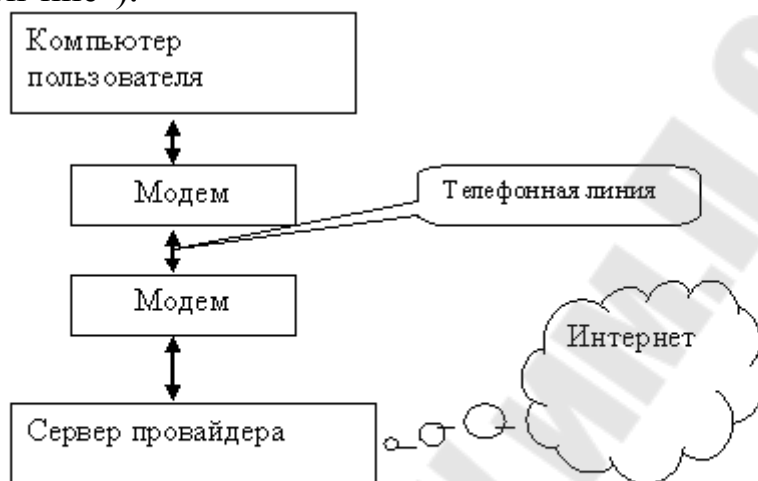


Рис.2.1. Подключение к сети Интернет через провайдера.

Коммутируемое IP-соединение – основной способ подключения к Internet позволяет подключаться на некоторое время через модем пользователя и модем провайдера и обычную телефонную линию. Этот вид соединения называют также сеансовым соединением, так как связь есть только на время сеанса связи, а по окончании сеанса связь прерывается. Для начала связи нужно позвонить по обычному телефону провайдеру. Разновидность этого способа соединения – беспарольный выход в Интернет (для г. Гомеля – по телефону 8-600-100-1111).

Работа только с электронной почтой. В этом случае возможен только прием и посылка электронных писем, а работать с Интернет в реальном времени нельзя. Этот способ называется подключением по протоколу UUCP [ююсипи] (Unix-to-Unix Copy Program – программа копирования с Юникс на Юникс).

Достоинства: относительная дешевизна и несколько большая надежность (это режим называется режим off-line – подключение к сети только на время отправки запроса или получения информации).

Новейшие технологии, используемые для подключения: ADSL, ISDN. ADSL – Asymmetric Digital Subscriber (асимметричная цифровая абонентская линия) позволяет получить высокую скорость передачи данных по телефонной линии и, к тому же, во время работы в Интернет телефон остается свободным для использованию по своему прямому назначению.

Наиболее известные провайдеры г. Гомеля:

- БелТелеком (коммутируемый доступ, беспарольный доступ, VyFly, ADSL и др.);
- компания "Сервер";
- компания "Глобал Электроникс";
- компания "Ностра".

3. Web-дизайн

Internet и WWW (World Wide Web) прочно вошли в нашу жизнь, и нам уже трудно представить свою деятельность без них.

WWW – это мультимедийная служба Интернет, содержащая огромное количество *гипертекстовых документов*, созданных на языке *HTML*. **Гипертекст** – это метод представления текста, изображений, анимации, звука и видео, связанных друг с другом *гиперссылками*. Отсюда термин – мультимедийная служба:

мульти – означает много,
медиа – среда.

Идея гипертекста была заложена Тедом Нельсоном. Она заключалась в следующем: связать между собой отдельные части информационного документа, которые могут быть расположены на разных участках информационного пространства, специальными ссылками (рис.3.1).

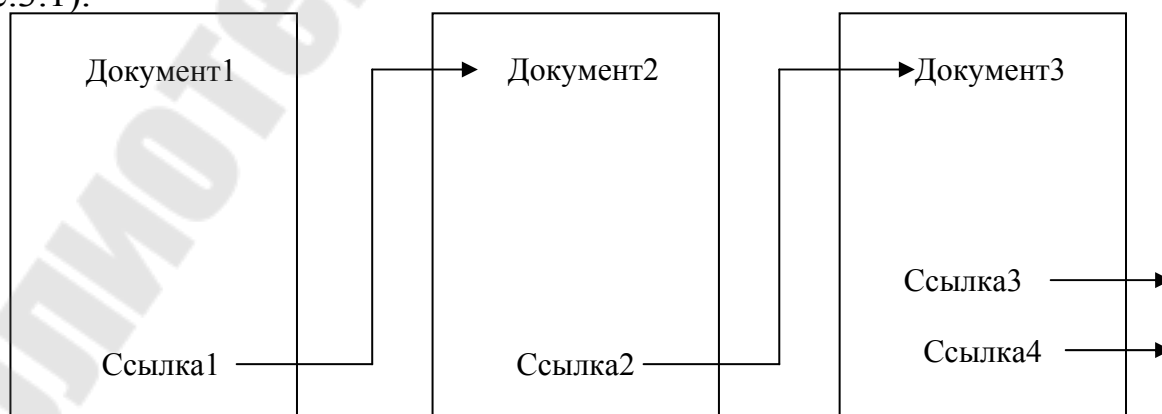


Рис.3.1. Схема образования гипертекстового документа

Гиперссылка – это адрес того ресурса, к которому нужно совершить переход. Адрес задается в виде URL того сервера, на котором хранится нужный документ. В документе гиперссылка имеет вид фрагмента текста или графического изображения. Щелчок мышью на гиперссылке приводит к перемещению к другому документу или другому ресурсу Интернета. Переходы от страницы к странице называют *серфингом*.

Программа, предназначенная для доступа к информации, размещенной в WWW, называется **браузером** (*browser*) и является средством для просмотра **Web-страниц**.

Web-страница – это наименьшая единица WWW. На ней может быть размещено все что угодно: текст, графические изображения, звук, анимация, движущиеся картинки (**Java**-апплеты) и, что самое главное - *гиперссылки*.

Набор Web – страниц, объединенных какой-либо темой или принадлежностью одному владельцу, называется **Web-сайтом** или **Web-узлом**. Все Web-сайты и Web-страницы, хранятся на компьютере, подключенном к сети Интернет – **Web-сервере** (причем не обязательно на одном). *Домашняя страница* Web-сайта – это страница, которая автоматически открывается перед вами при подключении к узлу без указания точного местоположения файла. На домашней странице обычно помещается приветствие или содержание сайта и, как правило, другая полезная информация.

Web- серверы способны общаться с другими Web – серверами с помощью протокола передачи данных HTTP (Hiper Text Transmission Protocol).

Есть два способа создания Web-страниц:

- использование специального языка, похожего на язык программирования. Для этого реализации этого способа наиболее часто используется язык HTML;
- использование специализированных пакетов, позволяющих создавать Web- страницы и Web –сайты, например пакета Microsoft FrontPage.

В первом случае необходимо изучить сам язык, а для создания гипертекстового документа необходимо иметь два программных продукта:

- любой текстовый редактор, для набора текста документа, например, стандартную программу Windows Блокнот;

- любой браузер, необходимый для просмотра набранного документа, например, MS Internet Explorer или Opera.

Во втором случае знание языка не требуется: страницы создаются практически точно также, как и в любом текстовом процессоре, а коды языка разметки программа, создающая Web –страницы, добавляет в создаваемый документ автоматически.

3.1. Язык создания Web-сайтов HTML

Язык HTML (Hyper Text Markup Language - язык разметки гипертекста) разработал Тим Бернерс-Ли (Tim Berners-Lee) в 90 -х годах прошлого столетия на основе работ Теда Нельсона (Ted Nelson), которому принадлежит концепция гипертекста. Он разработан с учетом того, что информацию из сети могут использовать различные устройства: персональные компьютеры с экранами, обладающими различным разрешением и количеством цветов, сотовые телефоны, устройства для речевого ввода-вывода, компьютеры с высокой и низкой пропускной способностью и т.д.

Разметка заключается в том, что в обычный текст добавляются специальные команды HTML, описывающие, как должен выглядеть данный текст. Таким образом, *гипертекст* – это расширенный текст, содержащий дополнительные элементы. Главный из них – это гипертекстовая ссылка (*гиперссылка*), щелчок на которой позволяет перейти к другому документу или к другому фрагменту того же документа. Вставляемые объекты (рисунки, видеоролики и т.д.) также рассматриваются как элементы гипертекста. В документе HTML обычный текст сочетается с элементами разметки, заключенными в угловые скобки "<" и ">", например <html>, <head>, <title>, </title>. Такие элементы разметки называются *тэгами* (tags). Тэги могут быть парными и непарными. Любой тэг начинается с левой угловой скобки <, после которой следует имя тэга, и правой угловой скобки >, например <html>. Парный тэг состоит из *открывающего* (стартового) тэга и *закрывающего*, у которого перед именем отображается символ "/" (*слэш*), например </html>. Кроме этого, большинство тэгов могут иметь необязательные *атрибуты*, значение которых задается "по умолчанию" или явно. Атрибут тэга состоит из имени, знака равенства и значения, которое задается строкой символов. Значения атрибутов обычно заключаются в кавычки. Однако если эти значения используют только символы латинского алфавита, цифры и дефисы, то кавычки можно опустить. Может случиться так, что браузер не понимает данный тэг;

в этом случае он его пропускает, но сообщение об ошибке не выдается. HTML-документ – это файл, имеющий расширение **htm** или **html**.

В языке HTML не делают различия между большими и малыми буквами, так, что тэги <HEAD>, <head> и <Head> эквивалентны.

Все тэги делятся на две категории:

- структурные тэги;
- тэги разметки.

Рассмотрим пример простого HTML-документа:

```
<html>
  <head>
    <title>
      Пример1
    </title>
  </head>
  <body>
    <h1> Всем привет!
    </h1>
    <p>
      Я студент группы МГ-21 Петров П.П.
    </p>
  </body>
</html>
```

При просмотре в браузере мы увидим на экране следующий текст:

Всем привет!

Я студент группы МГ-21 Петров П.П.

3.1.1. Структурные тэги

Они описывают общие свойства документа, например, его название или используемую кодировку символов.

<html>...</html> - тэги, являющиеся признаком начала и конца документа

<head>...</head> - эта пара тэгов указывает на начало и конец заголовка документа (Web-страницы). Помимо наименования документа сюда включается служебная информация, например, о кодировке Web-страницы.

<title>...</title> - все, что находится между тэгами <title> и </title>, толкуется браузером как название документа. Текст, размещенный за тэгом <title>, отображается в заголовке окна браузера и печатается в верхнем углу каждой страницы при выводе документа на принтер.

Рекомендуется давать название, не превышающее 64 символа.

<body>...</body> - эта пара тэгов указывает на начало и конец тела HTML-документа; все то, что заключено между этими тэгами, определяет информацию, отображаемую в окне браузера.

Комментарии

Файл HTML может содержать комментарии, поясняющие написанный HTML-код. Комментарии начинаются с последовательности **<!--** и завершаются последовательностью **-->**. Комментарии игнорируются браузером и не влияют на представление документа на экране. Пример. **<!--! этот текст является комментарием-->**

3.1.2. Тэги разметки

Тэги форматирования текста

<h1>...</h1> ÷ **<h6>...</h6>** - задают уровни заголовков, причем заголовков первого уровня — самый крупный, шестого уровня - самый мелкий.

<p>...</p> - такая пара тэгов описывает абзац. Все, что заключено между **<p>** и **</p>**, воспринимается как один абзац, так как символы конца абзаца **<Enter>**, используемые обычно в текстовых редакторах, браузером игнорируются. Закрывающий тэг **</p>** может быть опущен.

Тэги **<h >** и **<p>** могут содержать дополнительный атрибут **align**, который принимает одно из трех значений:

align=center – выравнивание текста по центру;

align=left – выравнивание текста по левому краю;

align=right – выравнивание текста по правому краю.

Пример. **<h1 align=center>**

**
** - используется, если необходимо перейти на новую строку, не прерывая абзаца. Он особенно удобен при публикации стихов

**<p> Однажды в студеную зимнюю пору .
**

**Я из лесу вышел. Был сильный мороз.
**

**Гляжу, поднимается медленно в гору.
**

**Лошадка, везущая хворосту воз.
**

</p >

<hr> - тэг, который описывает вот такую горизонтальную линию:



Тэг **<hr>** может дополнительно включать различные атрибуты, например:

<hr align=right> (center или left) – выравнивание по горизонтали;

<hr width=50%> - ширина линии в процентах/пикселях (точках);

<hr size=8> - толщина линии в пикселях;

<hr color=green> - цвет линии (в примере зеленый).

<marquee>...</marquee> позволяет представить текст в виде бегущей строки. Этот тэг может иметь следующие атрибуты:

- **bgcolor**- цвет фона;
- **height** – высота бегущей строки;
- **width** – ширина бегущей строки;
- **direction** – направление перемещения текста (left|right) (по умолчанию – left).

Пример. **<marquee width=80% height=10 bgcolor= yellow > Это бегущая строка </marquee>**

Он определяет бегущую строку шириной 80% от экрана и высотой 10 пикселей, имеющую фон желтого цвета.

&-последовательности

Поскольку символы **<** и **>** воспринимаются браузерами как начало и конец тэгов, возникает вопрос: а как показать эти символы на экране? В HTML это делается с помощью **&-последовательностей**, значение некоторых из них приведены в таблице. Наличие **"**; и строчных символов **обязательно!**

&-последовательность	отображаемый символ
&lt;	<
&gt;	>
&quot;	"

Тэги форматирования шрифта

Форматирование шрифта подразумевает:

1. Выбор стиля написания

... полужирный текст;

<i> ...</i> наклонный текст (курсив);

`<tt> ...</tt>` печатная машинка;

`<u> ...</u>` подчеркивание;

`^{...}` - верхний индекс

`_{...}` - нижний индекс

2. Выбор размера шрифта или его цвета

`...` тэг для определения размера и цвета шрифта. Характеристики тэга `` определяются с помощью атрибутов: `size=n` – где `n` - абсолютный размер шрифта (значение от 1 до 7). Размер может задаваться и в относительном виде по отношению к базовому размеру, например, `size=+|-n`. Базовое значение можно изменить при помощи тэга

`<basefont size=n>`

`color`- атрибут цвета шрифта, который задается в виде `color=цвет`.

Пример: Тэг `` задает шрифт красного цвета четвертого размера.

Тэг преформатирования

`<pre>...</pre>` предварительно форматированный текст выводится браузером на экран как есть — со всеми пробелами, символами табуляции и конца строки.

Цветовая гамма HTML-документа

Использование атрибута `color` дает возможность задавать цвет текста (шрифта). Атрибут `color` может использовать либо название цвета, либо его шестнадцатеричную форму. Цвет кодируется последовательностью из трех пар символов по схеме **R,G,B** (**Red, Green, Blue** – красный, зеленый, синий). Каждая пара представляет собой шестнадцатеричное значение насыщенности заданного цвета в диапазоне от нуля (00 – самая маленькая насыщенность) до 255 (FF – самая большая насыщенность). Перед шестнадцатеричным кодом цвета ставится знак "решетка" (#). Цвет "#000000" – черный, а "#ffffff" – белый.

Пример: ``, либо ``, что означает одно и то же.

Некоторые цвета, их название и шестнадцатеричный код приведены в таблице 1.

Таблица 1. Коды некоторых цветов и их названия

Код	Цвет	Значение
#000000	ЧЕРНЫЙ	black
#FFFFFF	БЕЛЫЙ	white
#FF0000	КРАСНЫЙ	red
#008000	ЗЕЛЕНый	green
#0000FF	СИНИЙ	blue
#808000	ОЛИВКОВый	olive
#FFFF00	ЖЕЛТый	Yellow
#C0C0C0	СЕРЕБРИСТый	Silver
#808080	СЕРый	Gray
#FF00FF	ФУКСИНОВый	Fuchsia
#000080	УЛЬТРАМАРИН	Navy
#008080	СИЗый	Teal
#00FF00	СВЕТЛО-ЗЕЛЕНый	Lime
#800080	ПУРПУРНый	Purple
#800000	КАШТАНОВый	maroon

Цветовая гамма HTML-документа определяется атрибутами, размещенными внутри тэга <body>. Вот список этих атрибутов:

text - определяет цвет текста документа (по умолчанию – он черный);

link - определяет цвет гиперссылки - выделенного элемента текста, при нажатии на который происходит переход по гипертекстовой ссылке;

vlink - определяет цвет гиперссылки, которая уже была просмотрена.

Пример. `<body bgcolor="#FFFFFF" text="#FF0000" link="#00FF00">`

Задан красный текст на белом фоне и светло-зеленые ссылки.

Кроме того, тэг <body> может включать атрибут **background="URL"**, который задает изображение, служащее фоном для страницы. Здесь **URL** – это адрес файла, содержащего фоновый рисунок. Как и любое другое изображение, фон должен быть представлен в формате GIF (файл с расширением *.gif) или jpeg (файл с расширением *.jpg или *.jpeg). Но, следует заметить:

- 1) браузеры заполняют множественными копиями изображения - фона все пространство окна, в котором открыт документ (если формат изображения меньше размеров страницы), подобно тому,

как при строительстве большие пространства стен покрывают маленькими (и одинаковыми) плитками, что не всегда красиво;

- 2) важно отметить, что цвет фона и изображение-фон никак не отображаются на бумаге при выводе HTML-документа на печать. Из этого есть одно важное практическое следствие: **старайтесь не использовать текст белого цвета**. Да и часто бывает, что фоновый рисунок затрудняет просмотр самого документа и отвлекает от главного.
- 3) изображения, хранящиеся в файлах значительного размера (особенно формата .bmp), увеличивают время загрузки страницы, что весьма существенно, когда скорость "закачки" страниц низка.

Списки

Списки бывают следующих видов:

- нумерованные;
- ненумерованные (маркированные);
- вложенные;
- списки определений.

Нумерованный список – это текст, заключенный в тэги `... `. Каждый новый элемент списка нужно начинать с тэга ``. Этот тэг является непарным. В нумерованном списке браузер автоматически вставляет номера элементов по порядку. Это означает, что если один или несколько элементов списка удалить, то остальные будут автоматически перенумерованы.

Пример.

```
<p> Виды программного обеспечения: <br>
<ol>
  <li>Системное
  <li>Прикладное
  <li>Инструментальное
</ol>
</p>
```

В окне браузера будет отображено следующее:

Виды программного обеспечения:

1. Системное
2. Прикладное
3. Инструментальное

Тэг `` может иметь дополнительные атрибуты

`<ol type=A|a|I|i|1 start=n>`

где **type** – вид нумерации, который может принимать следующие значения:

A – заглавные латинские буквы (A, B, C...);

a – строчные латинские буквы (a, b, c...);

I – большие римские цифры (I, II, III...);

i – маленькие римские цифры (i, ii, iii...);

1 – арабские цифры (1, 2, 3...) – установлен по умолчанию.

start=n – число, которое задает начальное значение нумерации.

Ненумерованный список – это текст, заключенный в тэги ` ... `. Каждый новый элемент списка начинается с тэга ``. При просмотре в браузере каждый элемент такого списка помечается специальным значком – маркером, вид которого можно задать при помощи атрибута тэга ``:

`<ul type=disc|circle|square>`, что приводит к маркерам следующих видов: ● | ○ | ■. Вид маркера по умолчанию зависит от браузера.

Вложенный список – это комбинация нумерованного и маркированного списков, вложенных друг в друга. Число уровней вложения не ограничено.

Пример.

```
<p> Виды программного обеспечения:  
<ol>  
  <li> Системное  
    <ul>  
      <li> Операционные системы  
      <li> Драйверы  
    </ul>  
  <li> Прикладное  
    <ul>  
      <li> Текстовые процессоры  
      <li> Табличные процессоры  
      <li> СУБД  
    </ul>  
  </ol>  
</p>
```

Вот что мы увидим в результате:

Виды программного обеспечения:

1. Системное
 - операционные системы

- драйверы
2. Прикладное
- текстовые процессоры
 - табличные процессоры

Тэг `` также может иметь атрибуты **type** и **start**, со значением, зависящим от того, в списке какого вида они находится.

Список определений `<dl> ... </dl>` -служит для создание списков типа "термин " - " описание". Каждый термин начинается тэгом `<dt>` (от английского *definition term* — определяемый термин), а описание - тэгом `<dd>` (от английского *definition definition* — определение определения).

Пример.

```
<dl>
  <dt>HTML
  <dd>Термин HTML (HyperText Markup Language)
    переводится как язык маркировки гипертекстов.
  <dt>HTML-документ
  <dd>Это текстовый файл с расширением htm или html.
</dl>
```

Этот фрагмент будет выведен на экран следующим образом:

HTML

Термин HTML (HyperText Markup Language) переводится как язык маркировки гипертекстов.

HTML-документ

Это текстовый файл с расширением htm или html.

Также как и тэги ``, тэги `<dt>` и `<dd>` непарные.

Использование гиперссылок

Они являются ключевым компонентом, делающим Web- привлекательным для пользователей. Они позволяют осуществлять быстрый переход от одного гипертекстового документа к другому, что позволяет пользователю получать информацию максимально удобно и быстро. В HTML переход от одного документа к другому задается с помощью тэга:

` выделенный фрагмент текста ` (**a** – от английского *anchor* – якорь). Причем такие переходы можно делать и внутри одного и того же документа.

Такой тэг приведет к появлению в документе (представленного в окне браузера) *выделенного фрагмента текста*, Этот текст выделяется браузером - отображается подчеркнутым и выделенным

другим, заданным пользователем, цветом. При нажатии на него будет загружен документ, указанный в адресе перехода. Атрибут **target** определяет, куда он будет загружен, в текущее (**target=_self**) или новое (**target=_blank**) окно

В качестве параметра [адрес перехода] может использоваться несколько типов аргументов. Самое простое - это задать имя другого HTML-документа, к которому нужно перейти.

Пример: ` На домашнюю страницу `

Такой фрагмент HTML-текста приведет к появлению в документе выделенного фрагмента **На домашнюю страницу**, при нажатии на который в текущее окно будет загружен документ `index.htm`.

При этом соблюдается следующее правило: *если в адресе перехода не указан каталог, переход будет выполнен внутри текущего каталога. Если в адресе перехода не указан сервер, переход будет выполнен на текущем сервере. Ссылки такого рода называют относительными (или внутренними).*

Из этого правила вытекает одно важное практическое соображение: если к публикации подготовлена некоторая группа документов, которые ссылаются друг на друга только по имени файла и находятся в одном каталоге, то вся группа будет работать точно также, если ее поместить в любой другой каталог, находящийся даже на другом компьютере, подключенном к локальной сети или Интернет. Это дает также возможность разрабатывать целые коллекции документов без подключения к Интернет.

Если нужно сделать ссылку на документ, находящийся на другом сервере, то в качестве адреса перехода указывается полный URL этого сервера и местоположение документа на нем. Такие ссылки называются *абсолютными* (*внешними*).

Пример: `Доступ к сайту компании Microsoft `

При нажатии на такую гиперссылку будет осуществлен переход на домашнюю страницу компании Microsoft.

Использование относительных ссылок при размещении Web-сайта на чужих серверах предпочтительней, поскольку очень часто возникает необходимость переместить Web-сайт на более мощный Web-сервер или разместить его на сервере другого провайдера. Если использовались абсолютные ссылки, то при переименовании Web-узла все их придется переписывать, на что потребуется время. Если использовались относительные ссылки, то выполнять эту работа не

потребуется.

Следует учесть, что, поскольку относительный URL отсчитывается от исходной страницы, то нельзя создать относительную ссылку на странице, пока она не сохранена.

Кроме переходов к другим гипертекстовым документам гиперссылки позволяют осуществить следующие действия:

- переходить на разные разделы одного и того же документа или других документов;
- переходить на файлы, созданные другими приложениями, например, Word, Excel и др.;
- отправлять электронные письма.

Чтобы задать переход не просто к некоторому документу, а к определенному месту внутри самого документа, необходимо создать в этом документе опорную точку – закладку (или анкер). Это делается при помощи тэга:

`` текст, который отобразится в первой строке браузера `<a>`

Ссылка на созданный анкер, создается следующим образом:

`<a href "#имя анкера" текст `

Как только будет сделан щелчок по такой ссылке браузер переместит вас на указанный раздел документа, а строка, в которой указан анкер, будет размещена в первой строке окна браузера (если она не присутствует уже в окне).

Имена анкеров рекомендуется набирать латинскими буквами, причем большинство браузеров различают строчные и прописные буквы в их написании.

Переходы можно делать как на различные участки разных документов, так и на разные участки одного и того же документа.

Примеры.

- 1) Пусть в документе, сохраненном в файле **f2.htm** создан анкер:

` Млекопитающие `

Его можно использовать в другом документе для перехода к разделу "Млекопитающие" (считаем, что оба файла документов находятся в одном каталоге):

` К млекопитающим `

Внутри одного документа переходы к анкерам удобно использовать тогда, когда документ очень большой (например, файл справки, элек-

тронная книга). Тогда из ссылок на анкеры создается оглавление, а сами анкеры располагаются в заголовках разделов документа.

Пример:

```
<h1 align=center> <b> ОГЛАВЛЕНИЕ </b> </h1>
<ul>
  <li> <a href="#EX1" > Глава 1 </a>
  <li> <a href="#EX2" > Глава 2 </a>
</ul>
.....
<p> <a name="EX1"> Глава 1. Механика </a> </p>

< Текст главы 1 >

<p> <a name="EX2"> Глава 2. Гидравлика </a> </p>

< Текст главы 2 >
</p>
```

Графика внутри HTML-документа

Существует два способа использования графических изображений в HTML – документах:

- 1) внедрение графических объектов в документ (техника "inline image". Это делается с помощью тэга

`` ,

где "URL" – это адрес (местонахождение) графического объекта, представляющего собой файл формата GIF (файл с расширением *.gif) или JPEG (файл с расширением *.jpg или *.jpeg) или, что хуже, точечный рисунок (файл с расширением *.bmp).

Тэг `` может иметь дополнительные атрибуты:

align – способ выравнивания;

height - задает высоту изображения в пикселях или процентах;

width - указывает ширину изображения в пикселях или процентах;

border - присваивает значение ширины рамки в пикселях вокруг изображения (0 – если рамки нет);

alt="[текст]" - он может оказаться необходимым в том случае, когда у браузера отключена автоматическая загрузка изображений (при медленном подключении к Интернет это делается для экономии времени).

Если ссылка на изображение находится внутри тэгов ` ... `, то изображение фактически становится кнопкой, при нажатии на которую происходит переход по гиперссылке.

Примеры.

`` - в документ будет вставлено фото ГГТУ, которое хранится в файле gomel.gif.

` ` - при нажатии на изображение, которое будет вставлено из файла pic.jpg, будет загружен документ, хранящийся в файле doc.htm.

2) фоновые рисунки. Такой рисунок будет являться фоном, на котором будет отображаться весь документ. Это делается включением рисунка в тэг `<body>`

`<body background="URL">`,

где URL – адрес графического объекта, который будет использоваться в качестве фона страницы.

Таблица

Таблица организуется как набор строк и столбцов на пересечении которых находятся ячейки. Ячейки таблицы могут содержать любые HTML – документы, такие как текст, списки, фигуры, графику и многое другое.

У таблицы, как правило, есть заголовок (название таблицы), Названия могут иметь также столбцы или строки. В качестве примера рассмотрим таблицу 2, содержащую показатели работы условного банка

Таблица 2. Итоги работы банка в первом квартале 2009 года

Основные показатели работы банка	
Оборот капитала, млн. руб.	Прибыль, млн. руб.
9000	350

Основные табличные тэги

`<table> ... </table>` - этими тэгами начинается и заканчивается таблица. Все основные элементы таблицы находятся внутри этих

двух тэгов.

`<tr> ... </tr>` - эти тэги описывают одну строку таблицы. Сколько пар таких тэгов встретится – столько и будет строк в таблице.

`<td> ... </td>` - эти тэги описывают стандартную ячейку таблицы. Ячейка может быть описана только внутри строки таблицы. Каждая ячейка нумеруется номером колонки (столбца), для которой она описывается. Если же в строке отсутствует одна или несколько ячеек для некоторых колонок, то браузер отображает пустую ячейку.

`<th> ... </th>` - эти тэги описывают ячейку заголовка ("шапки") таблицы. Текст в данной ячейке по умолчанию имеет атрибут `` (полужирный) и `align=center`.

`<caption> ...</caption>` - эти тэги описывают название таблицы. Они должны стоять внутри тэгов `<table> ... </table>`, но снаружи описания какой-либо строки или ячейки. Название таблицы всегда центрируется.

Основные атрибуты таблицы и табличных тэгов.

align - устанавливает горизонтальное выравнивание таблицы по отношению к полям документа или текста в ячейках. Допустимые значения: `align=left` (выравнивание влево), `align=center` (выравнивание по центру), `align=right` (выравнивание вправо). Если он записан внутри тэгов `<caption> ...</caption>`, то определяет положение подписи для таблицы (`align=top` – сверху, `align=bottom` - снизу, т. е. под таблицей).

width – устанавливает ширину таблицы или ширину ячейки. Ее можно задать в пикселях (например, `width=400`), а для таблицы и в процентах от ширины страницы (например, `width=80%`).

border - устанавливает ширину внешней рамки таблицы и ячеек в пикселях (например, `border=4`). Если атрибут не установлен, таблица показывается без рамки.

valign - устанавливает вертикальное выравнивание текста в ячейках строки. Допустимые значения: `valign=top` (выравнивание по верхнему краю), `valign=middle` (выравнивание по центру), `valign=bottom` (выравнивание по нижнему краю).

colspan устанавливает "размах" ячейки по горизонтали. Например, `colspan=3` означает, что ячейка простирается на три ко-

лонки.

rowspan устанавливает "размах" ячейки по вертикали. Например, **rowspan=2** означает, что ячейка охватит две строки.

Пример. Оформить при помощи тэгов ранее рассмотренную таблицу 2.

```
.....  
<!-- оформление таблицы -->  
<p>  
<table border=6> <!-- рамка -->  
<!-- название таблицы -->  
<caption align=top> <b> Таблица 2. Итоги работы банка в первом  
квартале 2009 года </b> <!-- заголовок -->  
</caption>  
<th colspan=2> Основные показатели работы банка</th>  
<!-- первая строка -->  
<tr> <td align=center> Оборот капитала, млн. руб.</td>  
<td align=center> Прибыль, млн. руб.</td>  
<tr> <!-- вторая строка -->  
<tr align=center> <td> 9000 </td> <td> 350 </td>  
</tr>  
</table>  
</p>  
.....
```

Формы

Формы (формуляры) превращают WWW в интерактивную среду. Они реализуют простейший способ связи пользователя и сервера.

Форма — это совокупность полей для ввода текста, командных кнопок и флажков, содержимое которых возвращается серверу по указанию пользователя. Сервер в дальнейшем обрабатывает информацию и, если необходимо, возвращает пользователю ответы.

Как устроена форма

Форма открывается тэгом **<form>** и заканчивается тэгом **</form>**. HTML-документ может содержать в себе несколько форм, однако формы не должны находиться одна внутри другой. HTML-текст, включая тэги, может размещаться внутри форм без ограничений.

Тэг `<form>` может содержать три атрибута, один из которых является обязательным. Вот эти атрибуты:

action обязательный атрибут. Определяет, где находится обработчик формы.

method определяет метод, используемый для передачи набора данных формы на сервер

enctype определяет, каким образом данные из формы будут закодированы для передачи обработчику

Простейшая форма

Для того чтобы запустить процесс передачи данных из формы обработчику, нужен какой-то орган управления. Создать такой орган управления можно при помощи следующего тэга:

```
<input type=submit>
```

Встретив такой тэг внутри формы, браузер нарисует на экране кнопку с надписью **submit**, при нажатии на которую все имеющиеся в форме данные будут переданы обработчику, определенному в метке `<form>`.

Надпись на кнопке можно задать такую, какая нравится, путем введения атрибута ***value***="Надпись", например:

```
<input type=submit value="Поехали!">
```

Надпись, нанесенную на кнопку, можно при необходимости передать обработчику путем введения в определение кнопки атрибута ***name***=[имя], например:

```
<input type=submit name=button value="Поехали!">
```

При нажатии на такую кнопку обработчик вместе со всеми остальными данными получит и переменную **button** со значением "Поехали!".

В форме может быть несколько кнопок типа **submit** с различными именами и/или значениями. Обработчик, таким образом, может действовать по-разному в зависимости от того, какую именно кнопку **submit** нажал пользователь.

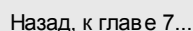
Теперь создадим простейшую форму. Она не будет собирать никаких данных, а просто вернет нас к тексту этой главы (файл pr0008.htm).


```

<html>
<head>
<title>Пример формы</title>
<body>
</head>
<h1>Простейшая форма </h1>
<form action="pr0008.htm"> <!--Это начало формы-->
<input type=submit value="Назад к главе 7...">
</form> <!--Это конец формы-->
</body>
</html>

```

Этот фрагмент на экране будет выглядеть так:



Как форма собирает данные

Существуют и другие типы элементов `<input>`. Каждый элемент `<input>` должен включать атрибут `name="имя"`, определяющий имя элемента (и, соответственно, имя переменной, которая будет передана обработчику). Имя должно задаваться **только латинскими буквами**. Большинство элементов `<input>` должны включать атрибут `value="значение"`, определяющий значение, которое будет передано обработчику под этим именем. Однако для элементов `<input type=text>` и `<input type=password>` этот атрибут не обязателен, поскольку значение соответствующей переменной может вводиться пользователем с клавиатуры.

Основные типы элементов `<input>`:

type=text - определяет окно для ввода строки текста. Может содержать дополнительные атрибуты **size=[число]** (ширина окна ввода в символах) и **maxlength=[число]** (максимально допустимая длина вводимой строки в символах).

Пример: `<input type=text size=20 name=user value="Иван">`

Определяет окно шириной 20 символов для ввода текста. По умолчанию в окне находится текст Иван, который пользователь может редактировать. Отредактированный (или неотредактированный) текст передается обработчику в переменной **user**.

type=password - определяет окно для ввода пароля. Он аналогичен типу **text**, только вместо символов вводимого текста показывает на экране звездочки (*).

Пример: `<input type=password name=pw size=20 maxlength=10>`

Определяет окно шириной 20 символов для ввода пароля. Максимально допустимая длина пароля — 10 символов. Введенный пароль передается обработчику в переменной **pw**.

type=radio - определяет радиокнопку. Может содержать дополнительный атрибут **checked** (показывает, что кнопка помечена). В группе радиокнопок с одинаковыми именами может быть только одна помеченная радиокнопка.

Пример:

```
<input type=radio name=modem value="9600" checked> 9600 бит/с  
<input type=radio name=modem value="14400"> 14400 бит/с  
<input type=radio name=modem value="28800"> 28800 бит/с
```

Определяет группу из трех радиокнопок, подписанных 9600 бит/с, 14400 бит/с и 28800 бит/с. Первоначально помечена первая из кнопок. Если пользователь не отметит другую кнопку, обработчику будет передана переменная **modem** со значением 9600. Если пользователь отметит другую кнопку, обработчику будет передана переменная **modem** со значением 14400 или 28800.

type=checkbox - определяет квадрат, в котором можно сделать пометку. Может содержать дополнительный атрибут **checked** (показывает, что квадрат помечен). В отличие от радиокнопок, в группе квадратов с одинаковыми именами может быть несколько помеченных квадратов.

Пример.

```
<input type=checkbox name=comp value="PC"> Персональные  
компьютеры  
<input type=checkbox name=comp value="WS" checked> Рабочие  
станции  
<input type=checkbox name=comp value="LAN"> Серверы локаль-  
ных сетей  
<input type=checkbox name=comp value="IS" checked> Серверы  
Интернет
```

Определяет группу из четырех квадратов. Первоначально помечены второй и четвертый квадраты. Если пользователь не произведет изменений, обработчику будут переданы две переменные: **comp=WS** и **comp=IS**.

type=hidden - определяет скрытый элемент данных, который не виден пользователю при заполнении формы и передается обработчику без изменений. Такой элемент иногда полезно иметь в форме, которая время от времени подвергается

переработке, чтобы обработчик мог знать, с какой версией формы он имеет дело. Другие возможные варианты использования Вы вполне можете придумать сами.

Пример: `<input type=hidden name=version value="1.1">`

Определяет скрытую переменную **version**, которая передается обработчику со значением 1.1.

type=reset - определяет кнопку, при нажатии на которую форма возвращается в исходное состояние. Поскольку при использовании этой кнопки данные обработчику не передаются, кнопка типа **reset** может и не иметь атрибута **name**.

Пример. `<input type=reset value="Очистить поля формы">`

Определяет кнопку Очистить поля формы, при нажатии на которую форма возвращается в исходное состояние.

Помимо тэгов `<input>`, формы могут содержать тэги для создания меню `<select>` и тэги для ввода текста `<textarea>`.

Тэг `<select>` из n элементов выглядит примерно так:

```
<select name="[имя]">
<option value="[значение 1]">[текст 1]
<option value="[значение 2]">[текст 2]
...
<option value="[значение n]">[текст n]
</select>
```

Тэг `<select>` содержит обязательный атрибут **name**, определяющий имя переменной, которую генерирует меню. Он может также содержать атрибут **multiple**, присутствие которого показывает, что из меню можно выбрать несколько элементов. Большинство браузеров показывают меню `<select multiple>` в виде окна, в котором находятся элементы меню (высоту окна в строках можно задать атрибутом **size**=[число]). Меню `<select>` в большинстве случаев показывается в виде выпадающего меню.

Тэг `<option>` определяет элемент меню. Обязательный атрибут **value** устанавливает значение, которое будет передано обработчику, если выбран этот элемент меню. Тэг `<option>` может включать атрибут **checked**, показывающий, что данный элемент отмечен по умолчанию.

Пример.

```
<select name="selection">
```

```
<option value="option1" checked>Вариант 1
<option value="option2">Вариант 2
<option value="option3">Вариант 3
</select>
```

Такой фрагмент определяет меню из трех элементов: Вариант 1, Вариант 2 и Вариант 3. По умолчанию выбран элемент Вариант 1. Обработчику будет передана переменная **selection** значение которой может быть option1 (по умолчанию), option2 или option3.

Тэг `<textarea>` служит для передачи адреса.

```
<textarea name=address rows=5 cols=50>
```

А здесь - Ваш адрес...

```
</textarea>
```

Все атрибуты тэга - обязательны. Атрибут **name** определяет имя, под которым содержимое окна будет передано обработчику (в примере — **address**). Атрибут **rows** устанавливает высоту окна в строках (в примере — 5). Атрибут **cols** устанавливает ширину окна в символах (в примере — 50).

Текст, размещенный между тэгами `<textarea>` и `</textarea>`, представляет собой содержимое окна по умолчанию. Пользователь может его отредактировать или просто стереть.

Важно знать, что русские буквы в окне `<textarea>` при передаче обработчику могут быть конвертированы в соответствующие им символьные объекты.

Пример более сложной формы.

```

<html>
<head>
<title>Анкета </title>
</head>
<h1>Несколько более сложная форма </h1>
<form action="http://206.31.82.215/hp/nc/fd-win.pht" method=post>
<h2>Расскажите немного о себе...</h2>
<p>Указывать подлинные данные совсем не обязательно.
Для целей демонстрации вполне подойдут и вымышленные. </p>
<p>Имя: <input type=text size=40 name=fn><br>
Фамилия: <input type=text size=40 name=ln><br>
Пол: <input type=radio name=gender value="male"
checked>мужской
<input type=radio name=gender value="female">женский<br>
Возраст: <input type=text size=5 name=age> лет<br>
<input type=submit value="Запустить обработчик"></p>
</form>
</body>
</html>

```

Этот фрагмент на экране будет выглядеть так (рис.3.2):

Несколько более сложная форма

Расскажите немного о себе...

Указывать подлинные данные совсем не обязательно. Для целей демонстрации вполне подойдут и вымышленные.

Имя:

Фамилия:

Пол: мужской женский

Возраст: лет

Рис.3.2. Пример формы – анкеты

Фреймы

Фреймы представляют собой отдельные окна, в которые могут загружаться разные HTML-документы или иные файлы. Особенно в этом случае является то, что эти окна образуются не открытием нового окна браузера, а разбиением существующего на несколько частей. Окно можно разделять по вертикали и по горизонтали на

практически любое число фреймов (правда хватает обычно 2-3-х). Каждый фрейм в свою очередь может быть разделен на фреймы (т.е., они могут быть вложенными).

Фреймы являются независимыми окнами браузера, причем снабженными полосами прокрутки; единственное, что их связывает между собой – это общие границы. Несмотря на независимость фреймов друг от друга, можно достаточно гибко организовывать их взаимодействие. Можно настроить ссылки одного фрейма так, чтобы соответствующие им документы загружались в другой фрейм. При помощи встроенных в документ программ (сценариев) можно обновлять или заменять содержимое разных фреймов. Таким образом, фреймы являются мощным средством для создания сложных по своей структуре документов.

Однако в использовании фреймов есть один существенный недостаток – не все браузеры способны правильно их отображать. Для лучшей совместимости с разными браузерами нужно использовать не фреймы, а другие элементы форматирования, например, таблицы.

Свойства фрейма:

- ✓ каждый фрейм может иметь свой URL, что позволяет загружать его независимо от других фреймов;
- ✓ каждый фрейм может иметь собственное имя (параметр NAME), позволяющее переходить к нему по имени из другого фрейма;
- ✓ размер окна фрейма может быть изменен прямо на экране при помощи мыши (если это не запрещено заданием специального атрибута).

Синтаксис фреймов

Формат документа с фреймами очень похож на формат обычного HTML-документа, только вместо тэгов **<body> ... </body>** используются тэги **<frameset> ... </ frameset>**, внутри которых размещаются тэги, описывающие сами фреймы. Вот так выглядит его структура

```
<html>
  <head> ... </head>
  </ frameset >
    < описание фрейма >
  </ frameset >
</html>
```

Тэг <frameset>

Он может иметь несколько атрибутов. Рассмотрим их назначение:

cols или **rows** – это взаимоисключающие атрибуты, позволяющие определить как будет распределено окно браузера: по вертикали (от слова columns – колонки) или по горизонтали (rows – ряды); они же определяют количество фреймов и их ширину. Число фреймов определяется их количеством в списке, а ширина каждого из них может быть задана в пикселях (числом), в % или символом "*", что означает – "все оставшееся пространство" (из того, что еще не распределено).

Примеры,

- 1) `<frameset cols="150,40%,*" >`
- 2) `<frameset rows="*,*" >`
- 3) `<frameset cols="50,*,50" >`.

В случае 1) по вертикали создается 3 фрейма: первый шириной 150 пикселей, второй - 40% от оставшегося пространства и третий, занимающий все оставшееся место.

В случае 2) по горизонтали создается 2 фрейма – один под другим, имеющие одинаковую высоту.

В случае 3) по вертикали создаются 3 фрейма: слева и справа, имеющие ширину 50 пикселей, а между ними – оставшееся пространство.

Тэги <frameset> могут быть вложенными, например:

```
<frameset rows="50%,50%" >  
  <frameset cols="*,*" >  
    </ frameset >  
  </ frameset >
```

В результате будет создано четыре фрейма одинаковых размеров – два по вертикали и два по горизонтали.

frameborder – этот атрибут задает ширину рамки, ограничивающую фреймы. Она задается в пикселях. Чтобы рамка на отображалась, нужно задать значение этого атрибута равным нулю (установлено по умолчанию). С помощью рамки затем можно будет изменять размер фрейма, как и обычного окна.

framespacing – этот атрибут определяет расстояние между соседними фреймами в пикселях.

Тэг <frame>

С его помощью определяется сам фрейм и его содержимое. Тэг является непарным, т.е. не требует закрывающего тэга. Формат тэга:

<frame src="URL">,

где **URL**- местоположение (адрес) того документа, который будет загружен во фрейм.

У тэга **<frame>** могут быть необязательные атрибуты (значения многих из них уже установлены по умолчанию):

name - задает имя фрейма. Оно используется для определения действия с данным фреймом из другого HTML-документа или фрейма (как правило, из соседнего фрейма). Имя *обязательно* должно начинаться с символа (но не с "_").

marginwidth – задает ширину полей (правого и левого) в создаваемом фрейме (в пикселях).

marginheight – задает высоту полей (верхнего и нижнего) в создаваемом фрейме (в пикселях).

scrolling – управляет отображением полос прокрутки во фрейме. Может принимать следующие значения: **yes** – отображать всегда, **no** – не отображать, даже если содержимое фрейма не помещается в окне, **auto** – отображать полосы прокрутки при необходимости.

nosize – запрещает изменение размеров фрейма. Если он установлен (значение у него не задается), то у соседних фреймов тоже не может быть изменен размер со стороны данного фрейма.

Тэги <noframes> ... </noframes >

Они применяются для того, чтобы браузеры, не работающие с фреймами, могли хоть что-то отобразить, например, уведомление о том, что документы с фреймами не отображаются. Браузеры, поддерживающие фреймы, все, что находится внутри этих тэгов, игнорируют.

Пример.

```
<noframes>
```

Ваш браузер не поддерживает фреймы

```
</noframes >
```

Пример создания документа с фреймами. Пусть требуется создать документ, отображающий окно с четырьмя фреймами, содержа-

щими разные документы. Имена файлов, которые будут загружаться в тот или иной фрейм, показаны на рис.3.3.

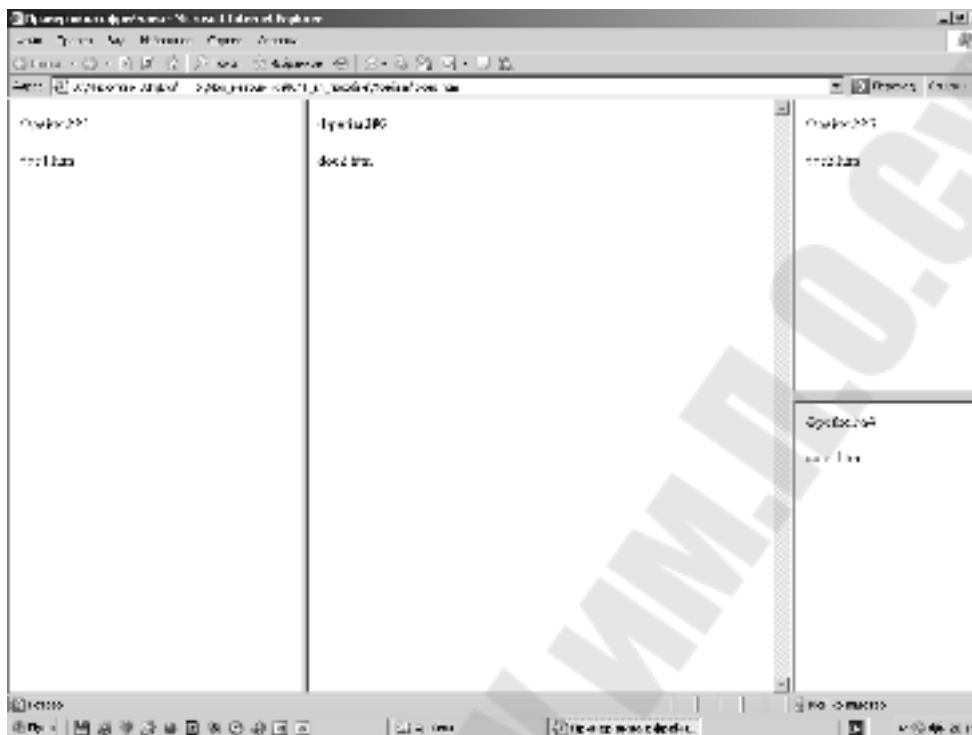


Рис.3.3. Пример окна с фреймами

Вот как это будет реализовано в виде HTML-документа.

```
<html>
  <head>
    <title>Пример окна с фреймами</title>
  </head>
  <frameset cols="*,50%,200" >
    <frame src=" doc1.htm" name="FRAME1" scrolling="no">
    <frame src=" doc2.htm" name="FRAME2" scrolling="yes">
    <frameset rows="*,*" framespacing="10">
      <frame src=" doc3.htm" name="FRAME3" nosize>
      <frame src=" doc4.htm" name="FRAME4" marginheight="10"
        marginwidth="10">
    </frameset >
  </frameset >
</html>
```

Взаимодействие между фреймами

Обычно при активизации ссылки соответствующий ей документ появляется в том же окне (или фрейме), что и исходный, в котором

была ссылка. Чтобы вывести документ в другой фрейм, нужно в тэге `<a>` использовать атрибут `target="имя фрейма"`.

Пример.

```
<a href="doc1.html" target="FRAME1">Переход во фрейм №1</a>
```

Если в документ добавить тэг

```
<base target="имя фрейма приемника">
```

то при описании каждой ссылки можно не указывать имя фрейма – приемника документа, вызываемого по ссылкой. Это особенно удобно, если в одном фрейме находится меню, а в другом – выводится информация из этого файла.

Пример. Окно содержит два фрейма. В одном выводятся пункты меню, являющиеся гиперссылками, по которым осуществляется загрузка документов в соседний фрейм. Первым загружается документ `mydoc.htm`. При выборе ссылки **Расписание** во фрейм №2 загружается файл `rasp.htm`, а при выборе ссылки **Объявление** - файл `objaw.htm`. Первоначально в этом фрейме находится документ из файла `doc3.htm`.

Документ 1. Файл `mydoc.htm`

```
<html>
  <head> <title> Пример меню с фреймами </title>
</head>
  <frameset cols="100,*" frames border=6>
  <frame src="doc2.htm" name="FRAME1">
  <frame src="doc3.htm" name="FRAME2">
</frameset>
</html>
```

Документ 2. Файл `doc2.htm`

```
<html>
  <!-- заголовок отсутствует -->
  <base target="FRAME2">
  <body>
    <a href="rasp.htm"> Расписание </a> <br>
    <a href="objaw.htm"> Объявления </a> <br>
  </body>
</html>
```

3.2. Создание Web-сайта средствами пакета MS FrontPage 2003

3.2.1. Режимы работы пакета MS FrontPage

Этот пакет обладает мощными средствами, позволяющими:

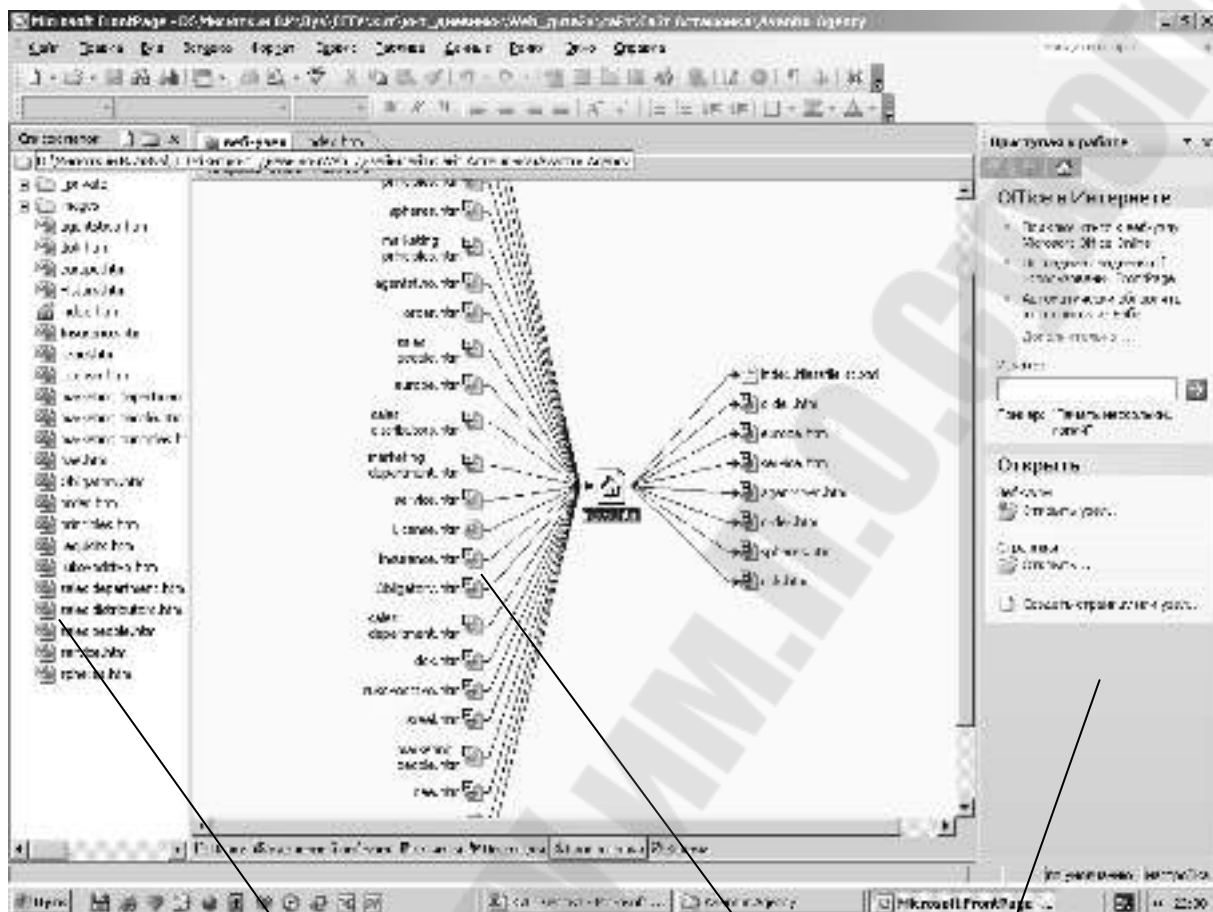
- разрабатывать сложные Web-узлы (Web-сайты) и их отдельные компоненты (Web-страницы);
- публиковать Web-узлы на Web-серверах;
- осуществлять поддержку Web-узлов.

Следует отметить, что меню и панели инструментов, а также строка состояния заимствованы из пакета MS Office, что обеспечивает совместимость FrontPage с другими приложениями.

Сразу же после запуска пакета **MS FrontPage** открывается окно, которое дает возможность в различных режимах просматривать, редактировать и поддерживать как весь Web-сайт, так и его отдельные Web-страницы. Эти режимы называют *Представлениями*. Всего их семь:

- *Страница* (служит для создания, просмотра и редактирования Web-страниц);
- *Папки* (служит для просмотра папок и файлов);
- *Отчеты* (служит для просмотра отчетов);
- *Переходы* (служит для создания и просмотра структуры Web-узла);
- *Гиперссылки* (служит для просмотра гиперссылок);
- *Задачи* (служит для просмотра задач);
- *Удаленный Web-узел* (служит для публикации и обслуживания Web-узла).

В качестве примера на рис.3.4, в нем приводится представление гиперссылки.



Список папок

Рабочее поле представления

Область задач

Рис.3.4. Окно приложения FrontPage в представлении *Гиперссылки*

Выбор нужного представления осуществляется щелчком по кнопке с соответствующим названием. Кнопки расположены в нижней части окна, когда открыто любое представление, кроме представления Страница (его в этом списке нет) или через пункт меню **Вид**, когда открыто представление Страница.

Список папок отображает все Web-страницы и файлы, входящие в состав ресурсов текущего Web-сайта. Управление списком осуществляется точно также как в программе **Проводник Windows**.

Рабочее поле содержит отображение Web-страницы или Web-узла в том виде, которое соответствует выбранному представлению.

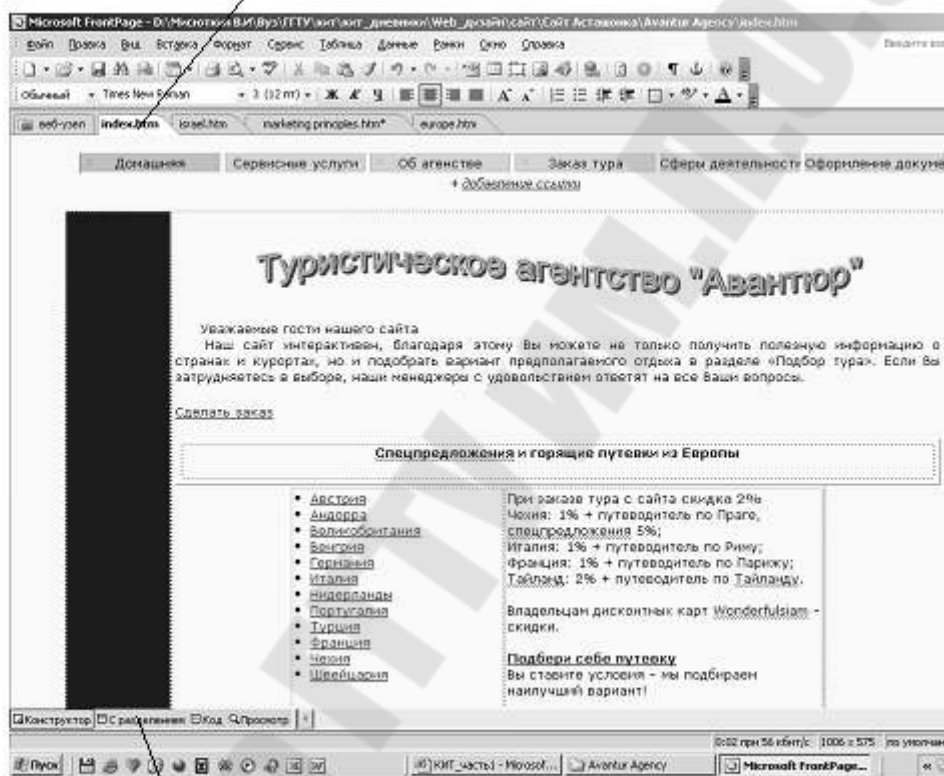
Область задач содержит одну или несколько панелей (их можно менять), с помощью которых можно оперативно решать разнообразные задачи (открытие Web-страниц и Web-узлов, выбор оформления страницы и др.).

Чтобы увеличить размер рабочего поля Список папок и Область задач можно на время убрать с экрана, используя меню **Вид**.

Рассмотрим более подробно основные представления программы.

Представление Страница. Оно используется для создания Web-страниц, а также для просмотра и редактирования существующих. Если дважды щелкнуть на имени файла, содержащего Web-страницу в **Списке папок**, этот файл откроется и будет доступен для редактирования (рис.3.5).

Ярлыки переключения Web-страниц



Ярлыки переключения режимов

Рис.3.5. Представление *Страница*

Работать в представлении *Страница* можно в четырех режимах:

- *Конструктор*,
- *С разделением*,
- *Код*,
- *Просмотр*.

Переключение между ними осуществляется при помощи ярлыков, расположенных в левом нижнем углу рабочего поля.

Режим *Конструктор* – позволяет создавать новые или редактировать имеющиеся Web-страницы. Панель редактирования Web-

страницы имеет интерфейс **WYSIWYG** (What You Get Is What You See – "получаешь то, что видишь") и представляет собой текстовый процессор, напоминающий Word, предназначенный для работы с HTML-страницами и имеющий все режимы представления страницы, которые есть в самой последней версии языка HTML.

Режим *Код* – позволяет просмотреть или отредактировать "в ручную" HTML-код загруженной страницы.

Режим *С разделением* – совмещает в себе первые два режима: окно делится на части, в одной из них видна создаваемая страница, а в другой – ее код.

Режим *Просмотр* – позволяет увидеть страницу практически в том виде, в котором она будет видна в окне браузера.

Представление Переходы. Оно предназначен для представления структуры Web-сайта путем представления входящих в него страниц в виде карты (Рис.3.6). Кроме этого, режим позволяет добавлять кнопки для перехода с одной Web-страницы на другую, щелчком на по которой посетители Web- сайта смогут перемещаться на предыдущую или следующую страницы или, скажем, возвращаться на домашнюю страницу Web- сайта, а также создавать так называемые *Панели переходов*. Кнопки этой панели являются гиперссылками, обеспечивающими переходы на страницы разных уровней сайта.

Представление Папки. Позволяет получить более детальную информацию о файлах и папках, входящих в текущий Web-узел. Как и в Проводнике, допускается сортировка списка, перемещение файлов другую папку путем перетаскивания, переименование и удаление файлов.

- создание отдельных Web-страниц (создание физической структуры сайта);
- установка связей между Web-страницами при помощи гиперссылок (создание логической структуры сайта).

3. Тестирование сайта.

4. Публикация сайта.

Предположим, что нам поступил заказ на изготовление Web-сайта некоего туристического агентства "Авантюр". По требованиям агентства сайт должен содержать следующую информацию:

- ❖ о структуре агентства, составе и возможностях ее подразделений:
 - о руководстве;
 - об отделах, выполняемых ими функциях, оснащении и возможностях;
 - о перспективах развития агентства.
- ❖ об услугах, которые оказывает агентство в сфере отдыха, путешествий, туризма и оформления различных документов.

Основной целью, ради которой создается указанный сайт, является реклама деятельности агентства, которая должна обеспечить приток новых клиентов и, как следствие, увеличение получаемой прибыли.

Основные задачи сайта: познакомить будущих клиентов с возможностями агентства, предлагаемыми видами сервиса и перспективами его развития.

С учетом сказанного, весь объем информации об агентстве целесообразно сгруппировать по разделам, представленным в виде схемы, изображенной на рис.3.7.



Рис. 3.7. Структура сайта о туристическом агентстве

Создание заготовки Web-сайта

Web-сайт, который просматривается или редактируется с помощью FrontPage, будем называть текущим или активным Web-сайтом. Отдельные Web-страницы сайта, создаваемые и сохраняемые с использованием встроенного редактора пакета FrontPage, становятся составной частью текущего Web-сайта.

Для создания нового Web-сайта необходимо выполнить два действия: выбрать тип создаваемого Web-сайта и указать его местонахождение.

Для этого нужно раскрыть список у кнопки **Новая страница** и выбрать **Web** → **Шаблоны** → **Web-сайтов**. В открывшемся диалоговом окне, которое называется **Шаблоны Web-узлов** (рис.3.8) нужно выбрать шаблон будущего Web-сайта из числа имеющихся (одностраничный Web-узел), а также необходимо указать местонахождение и имя папки, которая будет являться Web-сайтом (для выбора нужно использовать кнопку **Обзор**, а по умолчанию сайт помещается в пап-

ку **Мои Web-узлы**). Когда Web-сайт будет готов к размещению в Интернете, его можно будет скопировать с локального диска на Web-сервер.

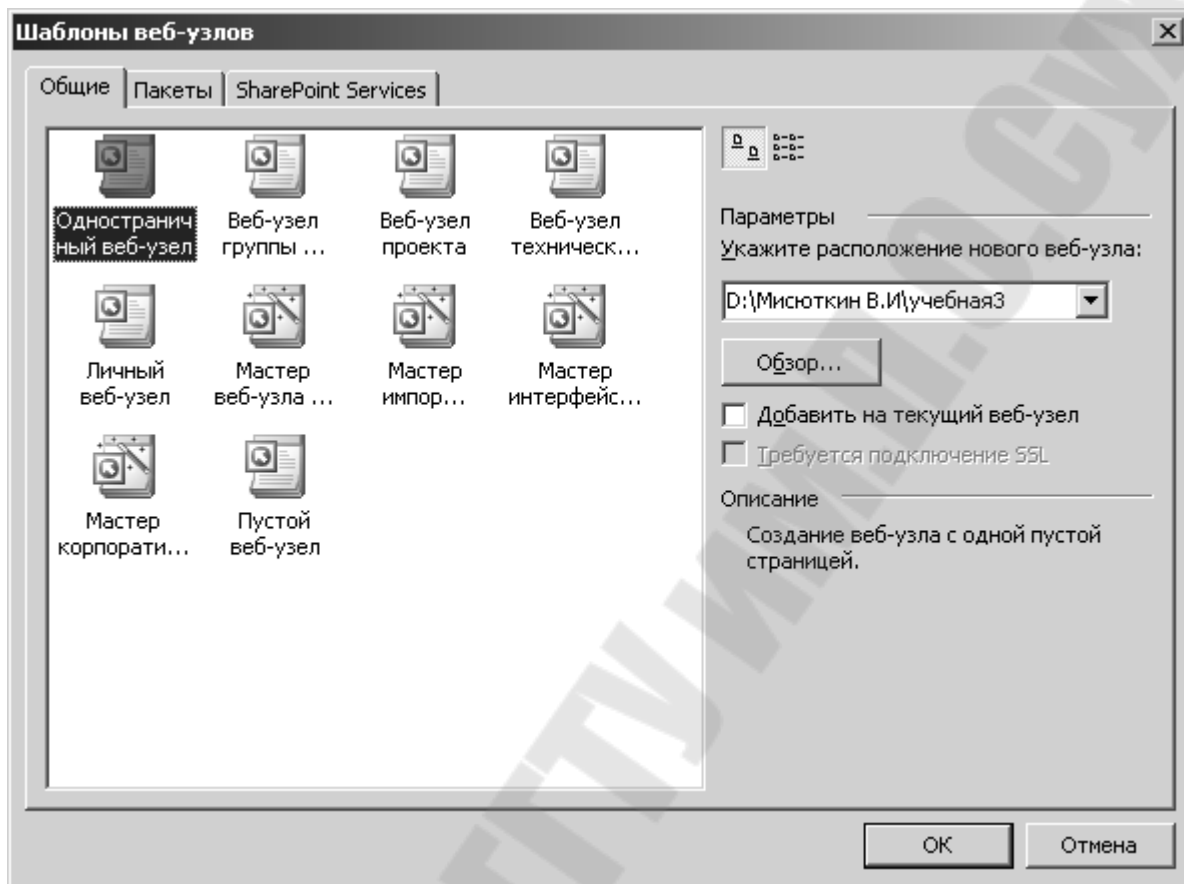


Рис.3.8. Диалоговое окно для выбора шаблона Web-сайта

Web-сайт FrontPage состоит не только из создаваемых вами файлов, но также из некоторых служебных папок и файлов FrontPage. Имена этих файлов начинаются со знака подчеркивания "_", например **_bolders**, и, как правило, не отображаются в *Списке папок*, так как предназначены для служебного пользования. Две из них можно использовать для работы:

3. images – папка для хранения графических изображений, например, файлов с расширением GIF или Jpeg;

4. _private – папка, невидимая для браузеров, поэтому файлы, находящиеся в ней также не видны. После размещения Web-узла в общедоступной сети можно использовать эту папку для хранения Web-страниц, находящихся в стадии разработки, справочных файлов и других документов, доступ к которым будет иметь только

разработчик. В отличие от других служебных папок, содержание последних двух отображается при работе с FrontPage.

Создание физической структуры Web-сайта


Под созданием физической структуры сайта подразумевается создание всех Web-страниц, входящих в сайт.

При создании физической структуры сайта рекомендуется придерживаться следующих правил:

- для хранения файлов сайта создается отдельная папка;
- домашняя страница сайта должна носить имя index.htm;

Создание Web-страницы

Для создания и редактирования Web – страниц используется встроенный редактор представления Страница.

Чтобы создать пустую страницу достаточно щелкнуть по кнопке **Создать страницу**  на панели инструментов **Стандартная**, после чего откроется чистая Web – страница. Допускается одновременное открытие нескольких страниц, переключение между которыми осуществляется через меню **Окна** или ярлыки, расположенные в верхней части рабочего поля. Для создания новой страницы можно воспользоваться шаблонами, из числа имеющихся, которые служат своего рода заготовкой для новой Web – страницы.

Также для оформления Web-страницы можно воспользоваться так называемой *темой* – своего рода шаблоном, который определяет стиль оформления страницы. Одну и те же тему можно использовать для всех страниц Web-сайта, или применить для каждой страницы свою.

Для задания темы страницы нужно выполнить команду **Формат** → **Тема** и в открывшемся окне выбрать понравившуюся тему из списка тем, а затем указать для каких страниц ее использовать (для текущей или для всех страниц сайта).

Установка кодировки и языка страницы

Перед тем, как формировать содержание Web-страницы, рекомендуется установить ее язык и кодировку; в противном случае

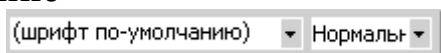
могут возникнуть проблемы при ее повторной загрузке или просмотре. Существует множество вариантов кодировки страницы. Чтобы выбрать желаемый вариант необходимо:

1. Выполнить команду **Формат** → **Фон** (или **Файл** → **Свойства страницы**).
2. В открывшемся окне **Свойства страницы** на вкладке **Язык** выбрать из раскрывающихся списков:
 - Язык страницы– **русский**;
 - Набор знаков– **кириллица** .

Ввод, редактирование и форматирование текста

Ввод и редактирование текста в режиме просмотра страницы осуществляется практически также как и в текстовом процессоре Word.

Вид шрифта и его размер можно выбирать при помощи раскрывающихся списков, окна которых расположены на панели **Форматирование**



Если воспользоваться командой **Формат** → **Шрифт**, то можно кроме этого выбрать стиль шрифта, его цвет и различные эффекты его изображения.

Выделение текста производится перетаскиванием мыши или путем использования клавиш со стрелками при нажатой клавише **<Shift>**.

Выделив часть документа, над ней можно производить стандартные операции редактирования – либо выбором команд из меню, либо при помощи кнопок на панели инструментов **Форматирование**, либо с помощью команд контекстного меню, открываемого правой кнопкой мыши на объекте. В частности, для перемещения или копирования текста или графических объектов можно использовать *буфер обмена (Clipboard)*, применяя команды **Вырезать**, **Копировать** и **Вставить**.

Выравнивание абзаца, в конце которого при наборе нажимается клавиша **<Enter>** (он при этом помечается символом ¶) можно осуществить по левому краю, по центру или по правому краю. Можно ввести код конца строки, не создавая нового абзаца: для этого нужно нажать сочетание клавиш **<Shift> <Enter>** . Код конца строки при показе непечатаемых символов изображается в виде ↵

Создание горизонтальной линии

Для этого нужно выполнить следующие действия:

1. Поставить курсор в то место, где должна пройти линия.
2. Выполнить команду **Вставка** → **Горизонтальная строка**.
3. Для редактирования свойств созданной линии дважды щелкнуть на ней (или открыть контекстное меню и выбрать в нем команду **Свойства горизонтальной линии**).

В открывшемся диалоговом окне (рис.3.9) можно задать: ширину или высоту в пикселах или % от ширины окна, цвет, расположение (выравнивание).

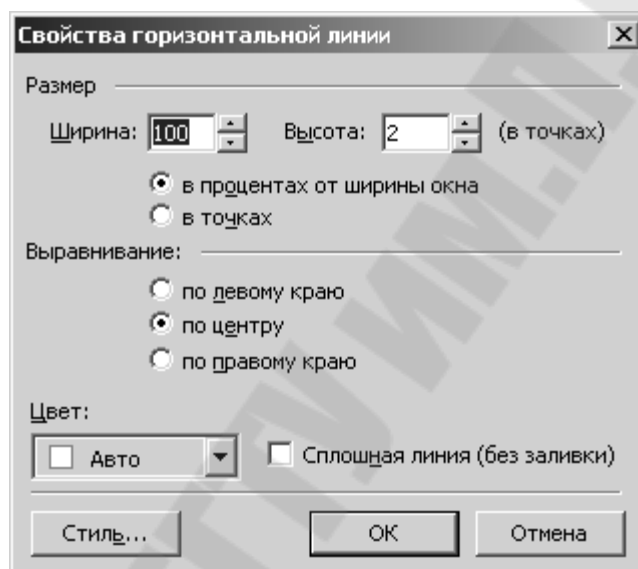


Рис.3.9. Окно для задания свойств горизонтальной линии

Использование заголовков

Заголовки являются очень эффективным и часто используемым средством структуризации Web – страницы. На Web – странице может быть до шести уровней заголовков: от **Уровня 1** – самого крупного, до **Уровня 6** – самого мелкого. Заголовком может быть любой текст, и их можно использовать в любом порядке. Но лучше использовать заголовки по их прямому назначению, учитывая, что все браузеры отображают заголовки более высоких уровней как "более значимые".

Для создания заголовка нужно щелкнуть на тексте или абзаце, который будет служить заголовком, а затем раскрыть список **Стили** на панели **Форматирование** и из шести уровней заголовков в списке выбрать требуемый (рис.3.10).



Рис.3.10. Окно со списком заголовков

Создание бегущей строки

Для создания бегущей строки необходимо выполнить следующие действия:

1. Установить курсор туда, где будет начало бегущей строки.
2. Выполнить команду **Вставка** → **Web-компонент** → **Бегущая строка**.
3. В открывшемся диалоговом окне (Рис.3.11) установить свойства бегущей строки:

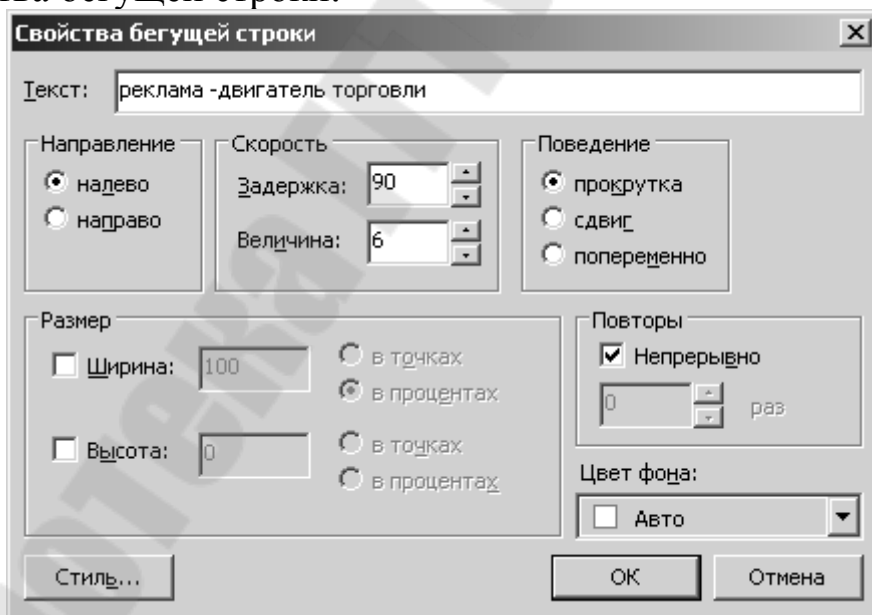


Рис.3.11. Бегущая строка

- текст строки;
- направление перемещения текста: влево или вправо;
- ширину и высоту строки в пикселях или % от ширины окна;

- цвет фона;
- стиль написания текста;
- число повторений и другие параметры.

4. Щелкнуть по кнопке **ОК**, после чего текст бегущей строки будет помещен на страницу.

Чтобы посмотреть, как строка будет выглядеть в окне браузера нужно:

- либо открыть страницу в каком – либо браузере;
- либо открыть страницу в режиме предварительного просмотра. В режиме Конструктор она не бежит!


Для редактирования свойств бегущей строки нужно дважды щелкнуть на ней или, открыв контекстное меню, выбрать пункт **Свойства бегущей строки**.

Работа со списками и заголовками

FrontPage дает возможность использовать два вида списков:

- *маркированный*; когда перед каждым объектом (абзацем) помещается *маркер* – символ определенного вида;
- *нумерованный*; когда перед каждым объектом помещается его порядковый номер.

Список можно создать как перед вводом данных, так и после него. Каждый объект в создаваемом списке является отдельным абзацем.

Если текст, который нужно преобразовать в список, уже введен, то нужно выделить абзацы текста и нажать на одну из кнопок  - нумерованный список или маркированный, соответственно.

Список можно создать и непосредственно при вводе текста. Для этого:

1. В начале новой строки нужно щелкнуть по одной из указанных кнопок. При этом в начале строки появится маркер, и она станет первой строкой списка.
2. Ввести текст первой строки нажать клавишу **<Enter>** для перехода к следующей. Ввести текст второй строки списка и вновь нажать **<Enter>**. Повторять эту процедуру до тех пор, пока не будет введен весь список.
3. По окончании ввода списка либо дважды нажать **<Enter>**, либо использовать сочетание **<Shift> <Enter>**.

Чтобы добавить новый элемент в список, нужно поместить точку вставки в начало строки и ввести текст. Новый текст помещается

перед существующим. Для перемещения существующего текста на следующую строку нужно нажать **<Enter>**. Если список нумерованный, то все его элементы, расположенные ниже точки вставки, будут автоматически перенумерованы.

Для добавления нового элемента в конец существующего списка нужно поместить точку вставки в конец последнего элемента и нажать **<Enter>**.

Для удаления элемента списка нужно выделить его и нажать **** или выполнить команду **Правка → Удалить**.

Для того чтобы изменить параметры существующего списка, форму маркера, стиль списка и т.д., нужно выполнить команду **Формат → Список** или выполнить команду **Свойства списка** из контекстного меню списка в открывшемся диалоговом окне установить нужные параметры.

Можно создавать многоуровневые (вложенные) списки, которые используются в том случае, когда нужно сгруппировать информацию таким образом, чтобы облегчить ее использование и понимание. Например, списки товаров Интернет – магазина (рис.3.12).



Мы рады предложить Вам следующие товары:

- **продовольственные**
 - колбасы
 - вареные
 - полукопченые
 - сырокопченые
 - сыры
 - твердые
 - плавленые
- **непродовольственные**
 - одежду
 - мужскую
 - женскую
 - детскую
 - обувь
 - летнюю
 - зимнюю
 - демисезонную

Рис.3.12. Пример многоуровневого списка

Рассмотрим, как создавался такой список.

1. В конце строки **продовольственные** была нажата клавиша **<Enter>** для создания нового элемента в основном списке.

2. Точка вставки была помещена в начало новой строки и нажата кнопка  **Увеличить отступ** на панели **Форматирование**. Сделан повторный щелчок по этой кнопке, чтобы указать, что данный список является вложенным.
3. Введен элемент вложенного списка: *колбасы*.
4. Вышеуказанным способом создан вложенный список следующего уровня, содержащий элементы: *вареные, полукопченые, сырокопченые*.
5. Для возврата на более высокий уровень была дважды нажата кнопка  **Уменьшить отступ** на панели **Форматирование**.
Остальные элементы списка созданы аналогично.

Использование графических объектов на Web–страницах

Для вставки в Web – страницу графического объекта нужно выполнить команду **Вставка** → **Рисунок**, а затем выбрать нужный объект вставки из открывшегося меню (Рис.3.13).

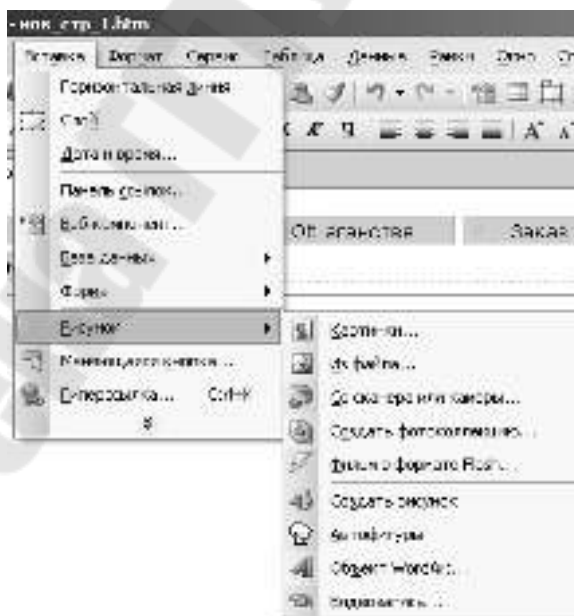




Рис. 3.13. Выбор графического объекта для вставки на страницу

Размеры вставляемого графического объекта можно изменить, но увеличивать рисунок или фото средствами FrontPage не рекомендуется из-за потери качества изображения.

Использование таблиц на Web–страницах

Таблицы - удобное средство представления и упорядочения информации на Web-странице. FrontPage обладает обширными возможностями создания и обработки таблиц

Для создания таблиц предназначены кнопка  - **Добавить таблицу** на панели инструментов **Стандартная**, предоставляющая доступ к прототипу таблицы для определения количества строк и столбцов, и команда **Таблица** → **Вставить** → **Таблица**, при вызове которой открывается диалоговое окно **Вставка таблицы**, а также инструмент  **Нарисовать таблицу**. Созданную ранее таблицу можно модифицировать с помощью команд меню **Таблица**, которые позволяют обрабатывать как таблицу в целом, так и ее отдельные ячейки. Для работы с таблицами также предназначена панель инструментов **Таблицы**.


Создание гиперссылок на Web–страницах

Благодаря гиперссылкам все документы, расположенные на отдельных страницах Web-сайта, связываются между собой. Кроме этого, гиперссылки позволяют совершать переходы с созданного нами Web-сайта на другие Web-сайты, расположенные на Web-серверах, находящихся даже на других континентах.

В гиперссылку может быть любой объект (текст или графическое изображение), находящийся на странице. Гиперссылка – это связь, ведущая с одной Web-страницы на другую страницу, картинку, адрес электронной почты или файл, расположенные где-то в WWW. Гиперссылка может быть внутренней, то есть указывать на ресурс, находящийся внутри текущего Web-узла, или внешней, указывающей на ресурс, находящийся в WWW где угодно.

При отображении страницы в браузере гиперссылка обычно выделяется особым цветом и подчеркиванием. Когда указатель мыши в окне браузера расположен на гиперссылке, он имеет вид указывающей руки, а в строке состояния браузера выводится URL ресурса, связанного с этой гиперссылкой.

Есть несколько способов создания гиперссылок. Рассмотрим самый распространенный из них.

1. В представлении **Страница** выделить текст или изображение, которые будут служить в качестве гиперссылки.
2. Выполнить команду **Вставка** → **Гиперссылка** или нажать кнопку  (Гиперссылка) на панели инструментов **Стандартная**.
3. В открывшемся диалоговом окне (рис.3.14.) в панели **Связать с** выбрать тип ресурса, на который ссылается гиперссылка:
 - 1) – Ссылка на конкретное место в документе – закладку, которая должна быть сформирована заранее при помощи команды **Вставка**→ **Закладка**;
 - 2) – Новый документ или Web-страница, которые можно создать сразу же в процессе создания гиперссылки или же позднее.
 - 3) – Адрес электронной почты. При щелчке на такой гиперссылке происходит отправка письма по электронному адресу, который следует ввести; при необходимости нужно также ввести тему письма.

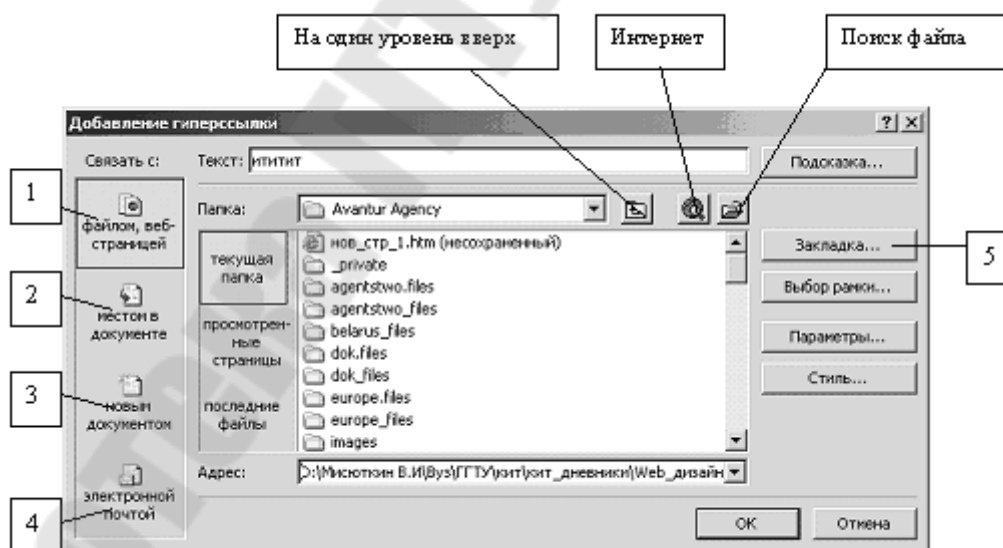


Рис.3.14. Окно выбора ресурса гиперссылки

- 4) – Чтобы по гиперссылке был совершен переход в определенное место в документе, хранящемся в определенном файле, нужно найти и выделить этот файл, а затем после нажатия на кнопку в открывшемся диалоговом окне выбрать закладку в этом документе из числа ранее созданных закладок.
4. Закончить процесс создания гиперссылки, нажав кнопку **ОК**.

Гиперссылки Web-сайта с домашней страницы агентства "Авантюр", изображенные в представлении **Переходы**, показаны на рис.3.4.

Дополнительные возможности задания параметров гиперссылки:

- кнопка **Выбор рамки** позволяет выбрать способ показа объекта гиперссылки: в отдельном окне или текущем;
- кнопка **Подсказка** позволяет создавать текст подсказки, появляющейся при наведении указателя мыши на гиперссылку.

После создания всех гиперссылок нужно обязательно проверить их работу. Это можно сделать непосредственно во FrontPage, выполнив команду **Файл** → **Просмотр в браузере**, или, находясь в режиме *Страница*, совершать переходы по ссылкам щелчком мыши на объекте ссылки при нажатой клавише **Ctrl**. Но окончательную проверку их работы нужно сделать просмотром Web-сайта в окне браузера.

Примечание. При перемещении или переименовании страницы или файла сайта, являющихся объектами гиперссылки, FrontPage автоматически обновляет гиперссылку.

Создание закладок


Создание закладки заключается в присваивании имени определенному месту в документе с целью использования этого имени для последующих обращений. На это место можно будет создать ссылку из этого же документа или с другой Web-страницы.

Последовательность создания закладки:

1. В представлении **Страница** поместить курсор на строку, в которой нужно создать закладку (точку вставки) или выделить часть ее текста.
2. Выполнить команду **Вставка** → **Закладка**.
3. В открывшемся окне дать закладке имя или оставить то, которое соответствует выделенному тексту строки. Имя должно быть уникальным внутри Web-сайта и содержательным, т.е. лаконично описывать объект, на который ссылается закладка.
4. Нажать кнопку **ОК**.

Созданную закладку FrontPage подчеркивает прерывистой чертой (если закладка – текст) или помечает флажком (если закладка – точка вставки).

Редактирование гиперссылки

Текст созданной гиперссылки можно редактировать так же, как любой другой текст Web – страницы. Можно также изменить рисунок, используемый в качестве графической гиперссылки. Для этого нужно щелкнуть на нем правой кнопкой мыши и выбрать из контекстного меню команду **Свойства изображения**. В открывшемся окне указать новый графический файл или найти его в папках Web – узла или других источников, используя кнопку 

Для изменения ресурса, на который ссылается гиперссылка, нужно выделить изображение, являющееся гиперссылкой, или установить текстовый курсор внутри текста гиперссылки (весь текст выделять не нужно). После чего создать гиперссылку заново или воспользоваться командой **Свойства Гиперссылки** из контекстного меню и в открывшемся диалоговом окне изменить существующий URL ресурса на любой другой. Если URL удалить вообще, то тем самым будет удалена гиперссылка, хотя текст (или изображение) гиперссылки на Web – странице останутся.

Для удаления гиперссылки нужно выделить объект, служащий гиперссылкой (если это текст, то поместить курсор в него), выполнить команду **Вставка → Гиперссылка** и в диалоговом окне **Редактирование гиперссылки** нажать на кнопку **Удалить ссылку**.

Форматирование Web–страниц

Под форматированием будем понимать такое представление страницы, в котором она наиболее восприимчива пользователем.

К форматированию можно отнести следующие формы представления информации на странице: вид шрифта, его размер, цвет и кодировка, фон страницы, цвет ссылок.

Выбор фона страницы

Для установки фона страницы можно использовать следующие способы:

- заливка цветом;
- фоновый рисунок.

Заливка цветом выполняется при помощи команды **Формат** → **Фон** и в открывшемся окне (рис.3.15) на вкладке **Фон** выбираются цвет фона **Фон**, текста **Текст** и ссылок **Гиперссылок**.

Установка фонового рисунка

На той же вкладке, где выбирается фон страницы, нужно установить флажок возле опции **Фоновый рисунок** и, используя кнопку **Обзор**, выбрать фоновую картинку из числа имеющихся с помощью окна **Выбрать фоновый рисунок**.

В этом окне есть кнопка,  - позволяющая осуществить поиск фонового рисунка в сети Интернет;

Следует учитывать тот факт, что фон генерируется путем многократного повторения выбранного изображения, поэтому нужно изменить рисунок так, чтобы не были видны стыковочные швы. Кроме того, фон не должен мешать чтению текста. Не следует брать в качестве фона графический объект большого объема – это увеличит время загрузки страницы.

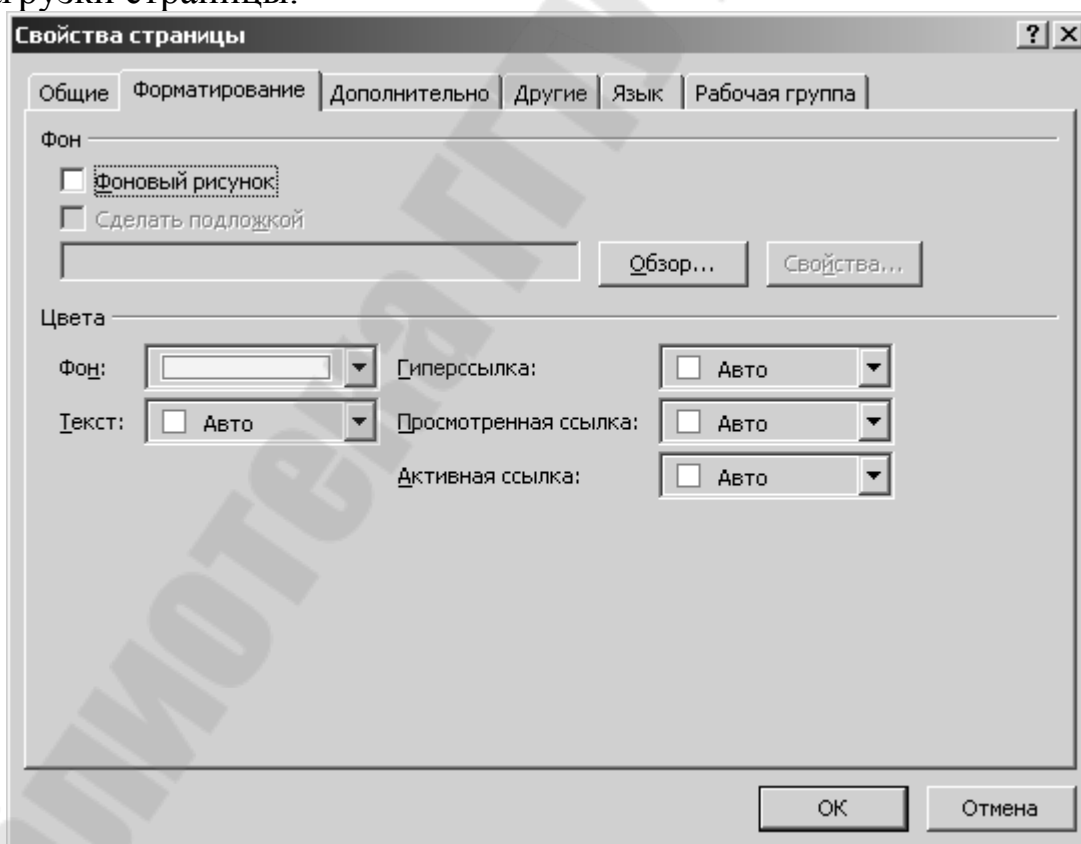




Рис.3.15. Окно для установки свойств Web-страницы

Сохранение и открытие Web-страницы

Для сохранения Web-страницы нужно выполнить команду:

Файл → Сохранить или **Файл → Сохранить как**.

В открывшемся диалоговом окне (если создавался Web-узел, то автоматически будет открыта его папка) выбрать папку для сохранения, задать имя файлу и выбрать его тип (обычно – страницы Web). Можно использовать также для сохранения кнопку  на панели инструментов **Стандартная**.

Для открытия Web-страницы нужно выполнить команду **Файл → Открыть** или нажать на кнопку . После чего в открывшемся диалоговом окне выбрать файл, который содержит код этой страницы.

Просмотр и печать Web-страницы

Просмотреть, как будет выглядеть Web-страница в Интернет можно двумя способами:

- непосредственно во FrontPage;
- используя один из браузеров (а лучше посмотреть в разных!).

В первом случае нужно включить режим **Просмотр**, и тогда Web-страница будет показана с помощью браузера MS Internet Explorer, если он установлен на компьютере. Во втором случае нужно: выполнить команду **Файл → Просмотреть в обозревателе** и выбрать обозреватель для просмотра.

Для того чтобы просмотреть HTML-коды созданной Web-страницы нужно переключиться в режим **Код**. В нем же можно осуществлять непосредственное редактирование полученного кода.

Печать Web-страницы

Чтобы распечатать Web-страницу нужно выполнить команду **Файл → Печать**

Предварительно можно сделать просмотр распечатываемого документа на экране, выполнив команду

Файл → Предварительный просмотр.

Создание логической структуры Web-сайта

Создание логической структуры сайта подразумевает разбиение материала на логические разделы с заранее спроектированными гиперсвязями. При этом рекомендуется придерживаться следующих правил:

- домашняя страница (index.htm) содержит ссылки на основные разделы сайта, анонсы их содержимого;
- отсутствуют "тупиковые" страницы, то есть страницы, с которых нет переходов на другие страницы; с любой страницы сайта предусмотрен возврат на предыдущую или домашнюю страницу;
- сайт является "открытой" системой, допускающей модернизацию и развитие.

Для создания логической структуры Web-сайта используется представление **Переходы**.

После создания нового Web-сайта или открытия уже существующего, можно добавлять к нему страницы. Для этого нужно перейти в представление **Переходы** и щелкнуть правой кнопкой мыши на представленной на карте сайта странице, которая должна стать *родительской* по отношению к новой странице. Если выбирался шаблон сайта *Одностраничный* (как рекомендовалось), то сначала на карте сайта будет только одна страница – index.htm).

В нашем примере домашняя страница является *родительской* для страниц "Агентство" и "Сервис". В свою очередь страница "Агентство" является *родительской* для страниц: "Руководство", "Отдел маркетинга", "Отдел продаж" и "Перспективы", а страница "Сервис" – *родительская* по отношению к страницам: "Беларусь", "Ближнее зарубежье", "Дальнее зарубежье" и "Оформление документации".

В открывшемся меню нужно выбрать команду **Добавить существующую страницу**, после чего в окне **Добавление гиперссылки** найти и указать файл, содержащий добавляемую страницу. В резуль-

тате чего на карте сайта новая страница будет отображена в виде значка, расположенного под значком *родительской* страницы.

Таким образом, можно создавать требуемое число страниц, формируя структуру Web-сайта в соответствии с потребностями. Причем, в структуру сайта можно включать еще несуществующие страницы, воспользовавшись командой **Создать** → **Страница**.

В этом случае к Web-сайту добавляется пустая страница ("пустышка" или "болванка") под именем *Новая страница n*, где *n* – порядковый номер Web-страницы, созданной в ходе текущего сеанса работы. Наполнение вновь созданной страницы содержимым и ее оформление можно сделать позднее, а ее имя легко можно заменить на любое другое, более удобное, выбрав из контекстного меню этой страницы команду **Переименовать**. Имя, которое получит страница, будет являться заголовком этой страницы, отображаемым в окне браузера при просмотре сайта, но не именем файла, в котором храниться ее содержимое.

Перемещение Web-страниц внутри сайта. После создания Web-страницы можно изменить ее связи с другими страницами путем перетаскивания на новую позицию. Для этого нужно удерживая нажатой левую кнопку мыши на значке перемещаемой страницы, перетаскивать значок до тех пор, пока соединительная линия не соединится с нужной Web-страницей. Однако нужно учитывать, что, если перемещаемая страница, является *родительской*, то перемещение "родителя" влечет за собой и перемещение его "детей".

Удаление Web-страниц. Чтобы удалить Web-страницы из структуры нужно ее выделить и нажать клавишу **<Delete>**.

Просмотр карты Web-сайта. Каждая *родительская* страница имеет кнопку **Свернуть** (со значком "-"). Это позволяет "спрятать" все страницы, находящиеся на более низких уровнях в данной *родительской* ветви, и сделать карту сайта более компактной, если она очень большая. Значок "-" при этом заменяется на значок "+" (**Развернуть**). На нем нужно щелкнуть для просмотра страниц, находящихся на более низких уровнях по отношению к родительскому.

Если полностью развернутая структура Web-сайта не помещается на экране целиком, то для перемещения по ней помимо полос прокрутки можно воспользоваться следующим приемом: поместив указатель в любое пустое место экрана, нажать и удерживать левую кнопку мыши; как только он изменится на значок руки, прокрутить карту, чтобы отобразить нужный сектор. Можно увидеть и всю структуру

Web-сайта в уменьшенном виде, если установить опцию **По размеру данных** в раскрывающемся списке **Приближение**, расположенном на панели **Переходы**. Щелчком по кнопке **Книжная/Альбомная** можно изменить ориентацию схемы, то есть ее расположение на странице.

Для распечатки всей структуры Web-сайта нужно воспользоваться командой **Файл** → **Печать**, а предварительный просмотр распечатываемой структуры осуществляется командой **Файл** → **Предварительный просмотр печати**.

Логическая структура сайта турагентства "Авантюр" показана на рис.3.6.

Создание панели ссылок

Используя представление **Переходы** и созданную логическую структуру, можно сделать так, чтобы FrontPage автоматически сгенерировал все необходимые для перемещения по другим страницам Web-сайта ссылки. Эти ссылки отображаются на *Панели ссылок*, которую можно создать следующим образом:

1. В представлении *Страница* открыть страницу, для которой нужно создать панель переходов.
2. Выполнить команду **Вставка** → **Панель ссылок**.
3. В открывшемся окне (Рис.3.16) в списке: **Выберите тип панели** выбрать *"Панель, основанная на структуре переходов"* и нажать кнопку **Далее**.
4. Выбрать стиль оформления и ориентацию панели. При выборе стиля оформления можно воспользоваться *темой*, которая была использована при создании страницы. Нажать кнопку **Готово**.
5. В окне (Рис.3.17) **Свойства панели ссылок** на вкладке **Общие** выбрать ту часть навигационной структуры, на основе которой должна быть создана панель ссылок. Для этого в окне нужно выбрать один из шести уровней:
 - **Родительский уровень**. Создает ссылки на те страницы, которые находятся на том же уровне, где находится родительская страница.
 - **Тот же уровень**. Создает ссылки на другие страницы, находящиеся на том же уровне, что и открытая страница.
 - **Назад и далее**. Создает гиперссылки **Назад** и **Далее** на соседние страницы на том же уровне, что и открытая страница.

- **Дочерний уровень.** Создает гиперссылки на странице, находящиеся на один уровень ниже открытой страницы.
- **Верхний уровень.** Создает гиперссылки на том же уровне, что и домашняя страница.
- **Дочерние страницы домашней страницы.** Создает гиперссылки на страницы, являющиеся дочерними по отношению к домашней странице Web-сайта.

Кроме того, можно добавить кнопки для еще двух страниц:

- **домашняя страница.** Включает гиперссылку на домашнюю страницу;
- **родительская страница.** Включает гиперссылку на родительскую страницу.

Кроме того, можно добавить кнопки еще для двух страниц (для некоторых уровней они добавляются автоматически):

- Домашняя страница – для ссылки на домашнюю страницу;
- родительская страница – добавляет ссылку на родительскую страницу.

Примечание. Чтобы создание ссылок на ветвь Web-сайта была возможной, ветвь должна быть включена в панель навигации (кнопка

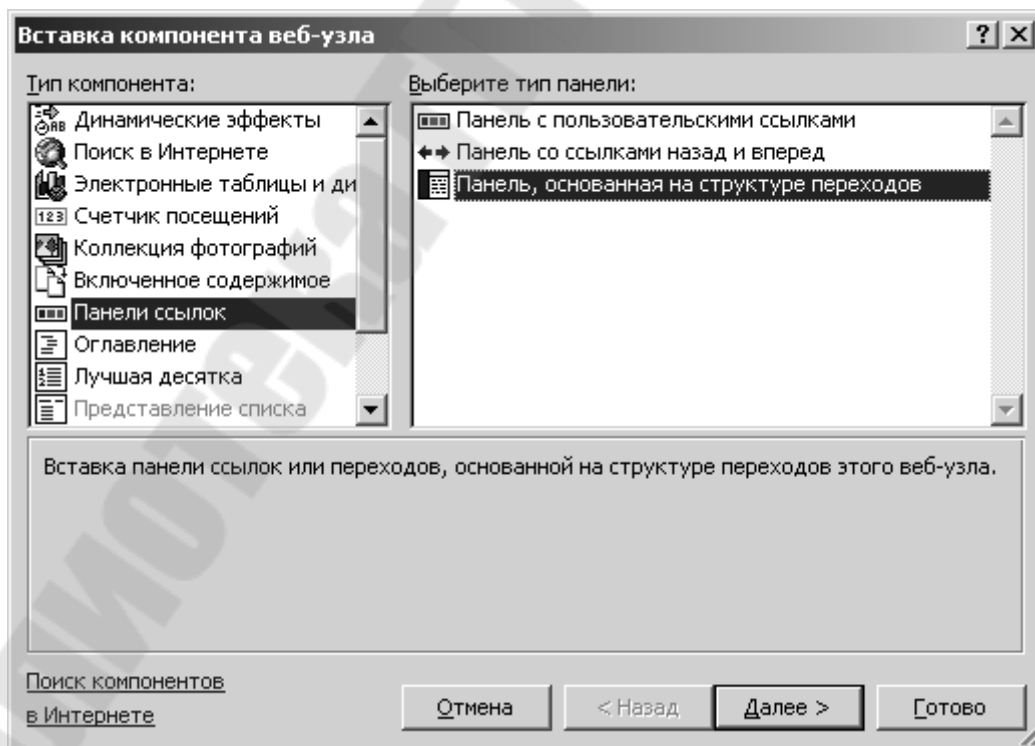


Рис.3.16. Окно для вставки панели переходов

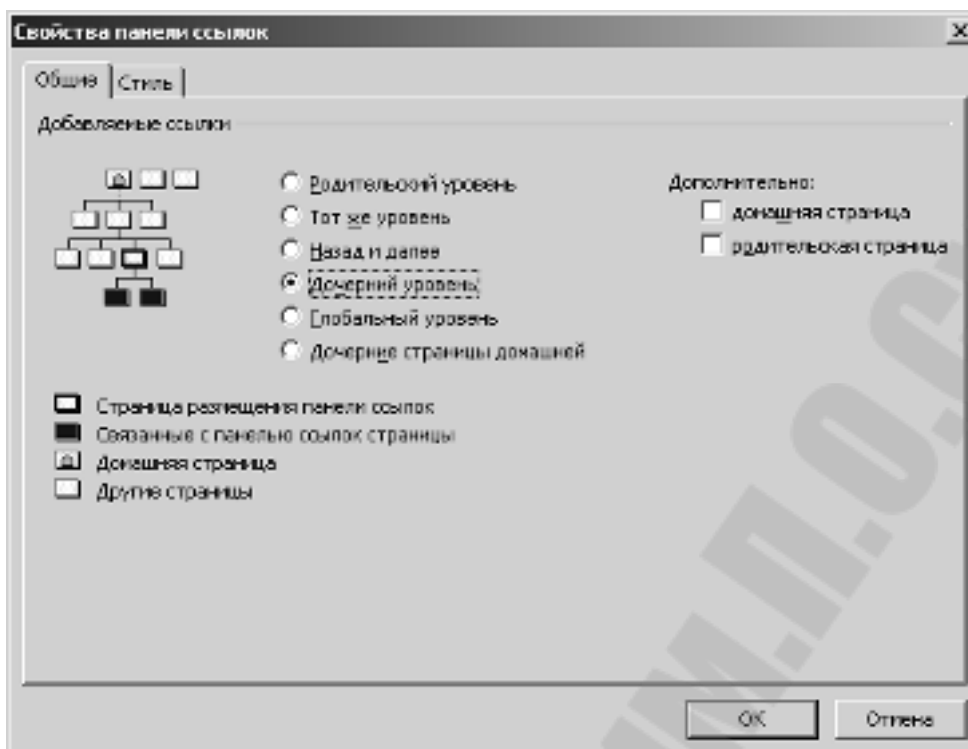


Рис.3.17. Окно для задания свойств панели переходов

4. Общение в компьютерных сетях

4.1. Электронная почта

Электронная почта (ЭП) или e-mail (mail – по-английски: почта) – это средство обмена информацией, представленной в электронном виде, между двумя или более компьютерами.

При помощи ЭП можно отправлять или получать сообщения как внутри рабочей группы, так и локальной или корпоративной сети. При наличии подключения к Интернету, например через модем, рассылку электронных писем можно делать по всей планете. Для этого нужно знать электронный адрес получателя (для отправки сообщений) или сообщить свой электронный адрес отправителям (для получения от них сообщений). Этот электронный адрес дает поставщик услуг Интернета – провайдер. В общем виде e-mail адрес выглядит так:

имя пользователя @ доменное имя.

Имя пользователя назначается провайдером или, чаще всего, выбирается самим пользователем. Доменное имя – это имя компьютера провайдера, на котором находится "почтовый ящик". Это имя назначает-

ся компьютеру специальной организацией и является уникальным во всей сети.

Пример e-mail адреса администратора ГГТУ:

root@gstu.gomel.by.

Суффикс "by" говорит о том, что данный домен принадлежит Белоруссии.

Кроме подключения к сети Интернет для работы с ЭП необходимы:

- почтовый сервер – программа, которая находится на компьютере провайдера и обслуживает всех клиентов ЭП;
- почтовый клиент (майлер) – программа для подготовки и отправки писем, приема и просмотра корреспонденции.

Используется два способа работы с ЭП:

- on-line (постоянное подключение) – используется, когда есть постоянное соединение с Интернет;
- off-line (временное подключение) – подключение к сети только на время приема передачи почты.

Оформление электронного письма

Любое электронное письмо содержит заголовок, в котором помимо служебной информации присутствуют поля:

Кому: здесь пишется электронный адрес получателя (e-mail).

Копия: здесь указывается кому еще нужно отправить письмо, причем другие адресаты видят, кому еще письмо отправлено.

Тема: содержит краткое резюме о содержании письма.

У некоторых почтовых майлеров (например, Outlook Express) заголовок содержит еще раздел:

Слепая (копия): имеет смысл тот же, что и Копия, но в этом случае адресаты не видят, кому еще послано письмо.

Остальную часть письма занимает текст самого послания. Его можно набрать при помощи текстового редактора, встроенного в майлер, или любого другого редактора. При написании сообщения нужно пользоваться теми же правилами, что и при написании обычных писем или должностных записок.

Но, во-первых: краткость-сестра таланта (чем длиннее письмо – тем больше вы платите за его пересылку, особенно если вы платите за трафик, т.е. объем передаваемой информации), а во-вторых: будьте грамотны! (поэтому перед отправкой сделайте проверку орфографии и грамматики).

Если письмо является ответом, то в начале следует повторить ту часть письма адресата, на которую дается ответ.

В конце письма, как правило, ставится подпись отправителя.

У электронных писем есть свой стиль и этикет, которые заключаются в использовании:

1) смайликов - значков, выражающих определенное состояние автора; их нужно смотреть, наклонив голову влево, и, разумеется, с ними должен быть знаком адресат:

: -) я улыбаюсь	: - D я смеюсь
; -) я подмигиваю	: - (я несчастлив
< : - < я зол	: - я серьезен
: - O я удивлен и т.д.	

2) специальных сокращений:

THX – спасибо;

LOL – громко смеюсь;

IMHO - по моему скромному мнению;

FAQ – часто задаваемые вопросы;

TIA – заранее благодарен.

3) выражения эмоций при помощи набора символов:

#@#%#@! – ругательство

??!? – замечание

Электронное письмо может иметь вложение в виде файла, содержащего рисунки, фотографии, видеоклипы, музыку и т.п.

Но, бойтесь письма с вложением, полученного от неизвестного автора!!! Оно может оказаться своего рода "Троянским конем", содержащим вирус, который начнет свою работу при вашей попытке открыть вложение : -). Вы можете погубить не только свой компьютер, но компьютеры всех ваших адресатов. Такие катастрофы мирового масштаба уже имели место! Поэтому, прежде чем открыть вложение, обязательно проверьте его антивирусной программой!

4.1.2. Почтовый клиент Outlook Express

Этот почтовый клиент, разработанный фирмой Microsoft, является приложением операционной системы Windows. Оно входит в состав браузера Internet Explorer. Эта программа позволяет обрабатывать электронную почту (получать, отправлять и просматривать сообщения), а также сообщения телеконференций (групп новостей).

Outlook Express предоставляет пользователю удобные возможности для организации регулярной переписки. Этому способствует и наличие адресной книги, которая содержит список электронных адресов тех лиц, с которыми пользователь ведет переписку.

Настройка Outlook Express

Чтобы Outlook Express мог работать, он должен получить всю информацию, необходимую для настройки соединения с почтовым сервером и сервером группы новостей. Эту информацию обычно предоставляет поставщик услуг Интернета – провайдер. Outlook Express хранит ее как учетную запись. Если есть необходимость, то можно создать несколько учетных записей, соответствующих нескольким адресам электронной почты. Тогда из них можно выбрать ту, которая нужна в текущий момент.

Учетную запись можно создать при помощи Мастера "Подключение к Интернету", который запускается автоматически, если сделана попытка обращения к электронной почте, а подходящей учетной записи не существует.

Когда необходимо добавить новую учетную запись, Мастера можно запустить вручную, выполнив команду

Сервер → Учетные записи

и в открывшемся диалоговом окне:

Добавить → Почта

Учетная запись для доступа к телеконференциям создается аналогично, но с помощью команды

Добавить → Новости

Проходя последовательно этапы работы Мастера, следует указать имя, которым будут подписываться отправляемые сообщения, свой адрес электронной почты, имена серверов входящей (POP3 или IMAP) и исходящей (SMTP) почты.

Если сервер входящей и исходящей почты имеет одно и то же имя, оно указывается в обоих полях. Необходимо также указать имя и пароль для доступа к почтовому серверу. Все эти сведения (кроме собственной подписи) дает провайдер. После присвоения имени, под которым регистрируется созданная учетная запись, нужно выбрать способ подключения к Интернету:

- подключение по телефону;
- подключение через локальную компьютерную сеть;
- создание соединения вручную.

Кроме основных настроек, есть большое количество дополнительных, которые в исходном состоянии, как правило, выставлены "по умолчанию" так, чтобы с приложением было наиболее удобно работать, но по желанию их можно изменить.

Для этого с помощью команды

Сервис → Параметры

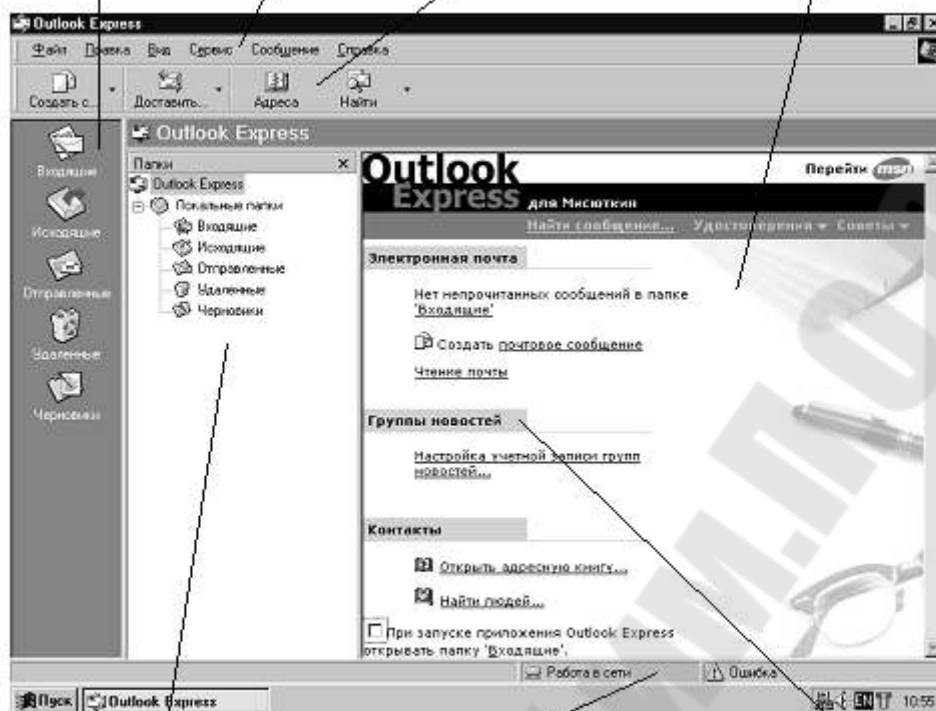
вызывается диалоговое окно **Параметры**, в котором на вкладках сосредоточено большое количество различных параметров настройки, например, на вкладке **Общие** можно установить периодичность (в минутах) проверки программой почтового ящика на наличие новых сообщений или исключить эту проверку вообще (убрав флажок). Если на вкладке **Удаленная связь** включить переключатель **Не устанавливать соединение**, то это упростит работу в автономном режиме. Достаточно один раз принять свежую информацию и в дальнейшем работать с ней в автономном режиме.

Интерфейс Outlook Express

После запуска программы экран имеет вид, представленный на рис.4.1.

Рабочее окно Outlook Express имеет три основные области, включение и выключение отображения которых выполняется через меню Вид→Раскладка. В левой области отображаются значки папок Outlook Express, в средней области находится панель Outlook, содержащая значок программы и структуру папок, а третья область содержит меню доступных операций. Кроме этого в верхней части окна отображается меню и панель инструментов.

Дерево папок Строка меню Панель инструментов Панель Outlook



Список папок Строка состояния Меню доступных операций
 Рис.4.1. Интерфейс Outlook Express

Outlook Express имеет папки со следующим назначением:

- папка **Входящие**: содержит сведения, полученные по электронной почте;
- папка **Исходящие**: содержит сообщения, приготовленные к отправке; после отправки они попадают в папку **Отправленные**;
- папка **Отправленные**: содержит сообщения отправленные адресатам;
- папка **Удаленные**: содержит сообщения, удаленные из других папок;
- папка **Черновики**: содержит черновики сообщений.

При помощи контекстного меню дерева папок можно создавать новые папки.

Список доступных операций правой части окна содержит следующие элементы:

- Электронная почта – доступ для работы с сообщениями электронной почты;
- Группы новостей – доступ для работы с сообщениями телеконференций;

- Контакты - доступ к адресной книге Outlook Express.

Создание и отправка новых сообщений

Лучше создавать новые письма, когда компьютер отключен от Интернета, хотя бы потому, что не тратится дорогостоящее время доступа к сети в любой момент подготовки самого письма. А уже тогда, когда письмо или несколько писем готовы, по команде пользователя производится единовременная отправка.

Для создания нового сообщения используется встроенный редактор, во многом напоминающий "облегченный" вариант Worda. А если это необходимо, то можно настроить программу так, чтобы в качестве редактора использовался сам Word. В простейшем случае письмо представляет собой обычный текст, к которому можно добавить элементы оформления: фон, горизонтальные линии, рисунки, гиперссылки и т.д. Письма можно создавать на основе готовых бланков-шаблонов.

К написанному письму можно присоединить дополнительный файл (письмо с вложением). Это очень удобно, когда нужно пересылать большой объем информации (фотографии, анимацию, музыкальные произведения и т.д.). В этом случае рекомендуется пересылать дополнительные файлы в виде архивов, предварительно упаковав их специальной программой-архиватором. Это дает следующие преимущества:

- ускоряет работу почтовой программы;
- устраняет проблемы, которые могут возникнуть при пересылке файлов большого размера;
- позволяет устранить возможные искажения передаваемого файла.

Символ присоединенного файла – скрепка в строке с именем этого сообщения. Отправляемые сообщения могут быть помечены как срочные, и тогда у адресата они будут снабжены значком в виде восклицательного знака.

Процесс создания нового сообщения можно описать следующим образом:

1. Щелкнуть по кнопке **Создать** на панели инструментов (если нужен специальный бланк – то раскрыть список возле кнопки **Создать** и выбрать нужный шаблон).

2. В появившемся в правой части экрана окне (рис.4.2) заполнить поля: *Кому*, *Копия*, *Слепая*, *Тема* (обязательно заполнение только поля *Кому*).
3. Сформировать текст нового сообщения.
4. Указать, при необходимости, срочность сообщения и присоединить файл (для писем с вложением).

Созданное сообщение должно быть отправлено. Для этого служит кнопка **Отправить**. Ее нужно нажать до закрытия окна редактора сообщений. Если этого не сделать, то сообщение попадет не в папку **Исходящие**, как это случается после отправки, а в папку **Черновики**. Физическая отправка выполняется для всех сообщений, находящихся в папке **Исходящие** после нажатия кнопки **Доставить почту** или автоматически (с интервалом времени, установленном в настройках Outlook Express).

Если сообщение не может быть доставлено в электронный почтовый ящик адресата (например, из-за ошибки в адресе), то оно возвращается тому, кто его отправил.

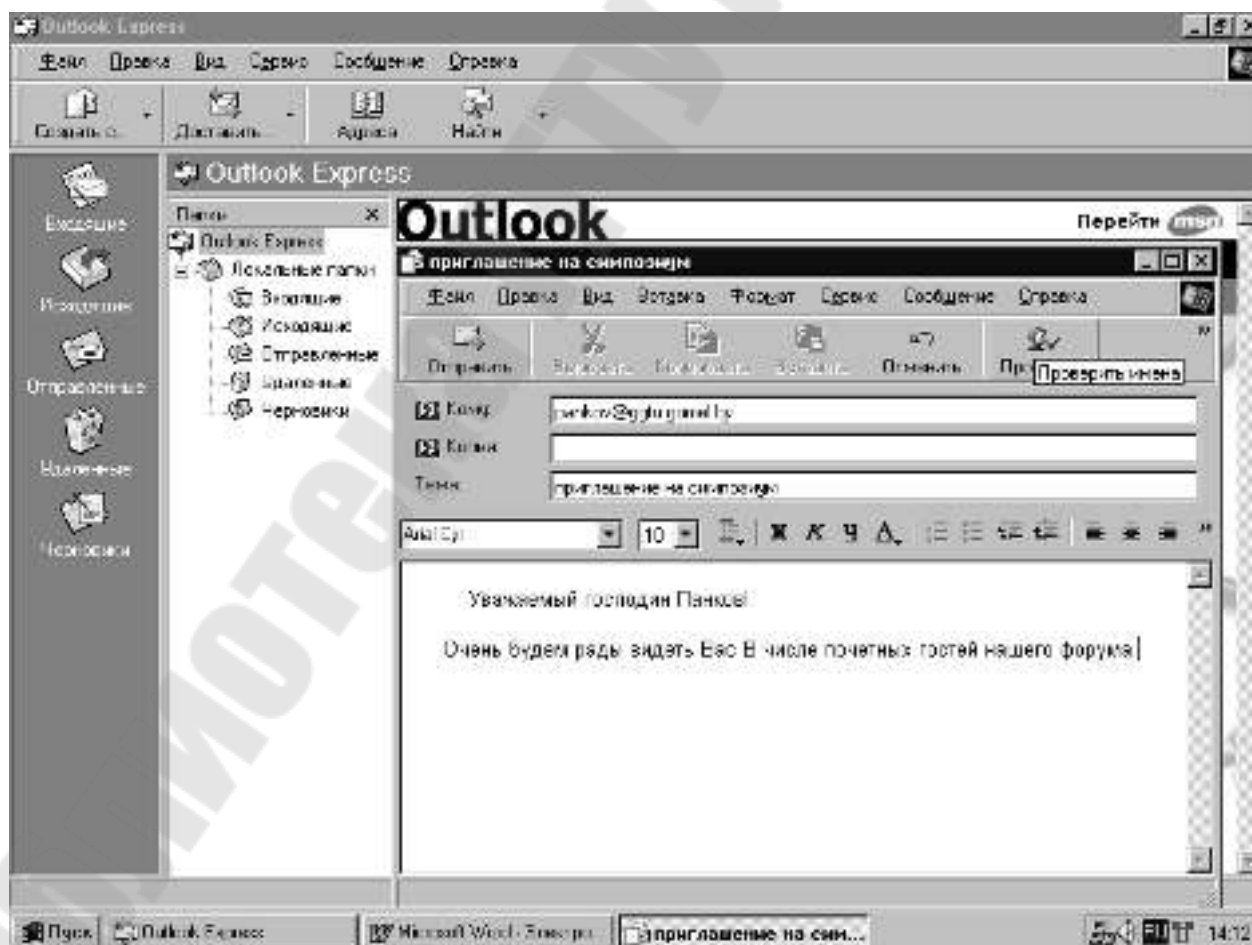


Рис.4.2. Вид экрана при создании нового сообщения.

Внедрение объектов OLE

Помимо присоединенных файлов в сообщение можно вставить объекты OLE, например, графику, звуки, анимацию.

Вставить можно как существующий объект, так и созданный непосредственно в Outlook Express.

Последовательность действий при вставке существующего объекта такова:

1. Открыть пункт меню **Вставка**.
2. Выбрать объект вставки:
 - а) текст из файла;
 - б) рисунок;
 - в) горизонтальную линию;
 - г) гиперссылку.
3. В случае в) текст сообщения пересечет горизонтальная линия; в случае г) – необходимо настроить параметры гиперссылки, а если объект является текстом из файла или рисунком, необходимо найти нужный файл, выделить его и нажать кнопку **Открыть**.

Появится форма сообщения со вставленным объектом или его частью.

Получатель сообщения со вставленным OLE-объектом может увидеть его в том случае, если на его компьютере установлено Приложение, с помощью которого был создан этот объект.

Присоединение файла к сообщению

Для присоединения файла к сообщению необходимо:

1. Выполнить команду **Вставка → Вложение файла** (или нажать кнопку **Вложить** на панели инструментов)
2. В появившемся диалоговом окне найти нужный файл и выделить его.
3. Нажать кнопку **Вложить**.

В сообщении появится поле **Присоединить**, в котором вложенные элементы представляются в виде ярлыков файлов с их именами.

Адресат, получив такое сообщение, двойным щелчком по ярлыку вложения откроет связанное с файлом Приложение, а в нем – приложенный файл (если, конечно, это Приложение на компьютере адресата установлено).

В тексте сообщения желательно указать, что содержит вложение к нему.

Добавление подписи

В Outlook Express существует понятие *Подпись*. Это некоторый текст, помещенный в сообщение автоматически или вручную.

Обычно Подпись состоит из имени и, возможно, должности и номера телефона, а вообще же ее текст может быть любым.

Последовательность создания Подписи:

1. Выполнить команду:

Сервис → Параметры

и открыть вкладку Подписи.

2. В появившемся диалоговом окне нажать кнопку **Создать** и, либо ввести текст подписи в текстовом поле **Изменить подпись** либо выбрать кнопку **Файл** и указать текстовый или гипертекстовый файл, который следует использовать для подписи.
3. Установить флажок, если нужно, чтобы Подпись автоматически добавлялась в конец текста создаваемых сообщений или снять, если это не нужно.

Если флажок установлен, то Подпись появляется всякий раз при открытии формы сообщения. Вводимый текст должен располагаться выше ее.

Можно добавить *Автоподпись* вручную с помощью Команды

Вставка → Подпись

Можно создать несколько разных вариантов подписи и использовать их для подписи разных сообщений.

Просмотр поступивших сообщений

Программа Outlook Express ведет учет не только не отправленных писем, но также полученных и непрочитанных сообщений. Количество таких сообщений указывается цифрами такого цвета напротив каждой папки. Если у Вас отключен автоматический режим доставки сообщений перед просмотром почты нажмите кнопку **Доставить почту**.

Для перехода к чтению электронной почты нужно щелкнуть на пункт меню Создать почтовое сообщение из меню видов работ или выбрать папку **Входящие** на панели Outlook или в списке папок. В верхней части правой части окна откроется список имеющихся сообщений электронной почты, а в нижней – сообщение, выбранное в данный момент (рис.4.3).

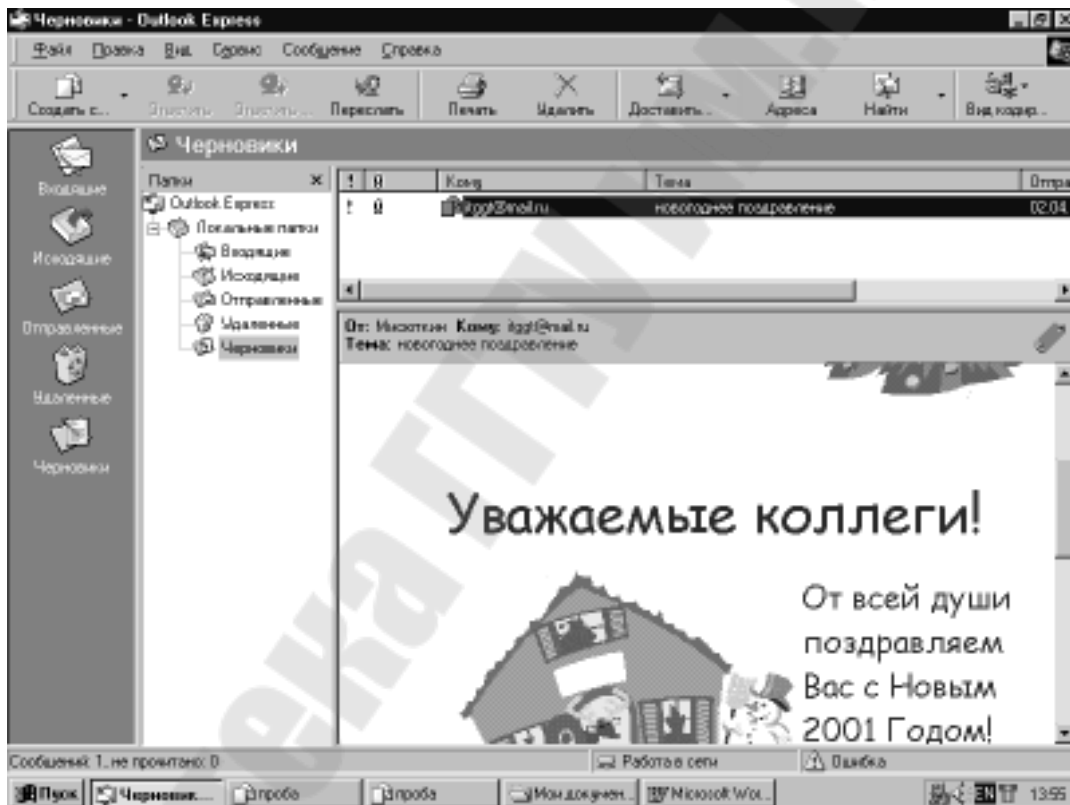


Рис.4.3. Вид экрана при просмотре электронной почты

Список сообщений может быть очень большим, поэтому для облегчения поиска нужного сообщения удобно использовать различные способы сортировки (по возрастанию, по убыванию, по дате получения). Для сортировки необходимо воспользоваться контекстным меню, привязанным к заголовку этой графы.

Для перемещения (не копирования) сообщения достаточно перетащить его из списка на значок соответствующей папки. Сообщения можно перемещать и группами, используя для их выделения в группу клавиши Ctrl и Shift.

В этом списке для каждого сообщения можно определить: степень важности (если она задавалась адресатом), наличие вложения – по значку скрепки, если вложение есть, от кого пришло, и какова его тема.

В области отображения сообщения можно определить от кого пришло письмо, кому оно адресовано, какова его тема, и можно также прочитать его содержание.

Если есть желание открыть это сообщение в отдельном окне, то нужно дважды щелкнуть на заголовке этого сообщения в верхней части окна. Двойной щелчок на скрепке, означающей, что есть присоединенный файл, или на ярлыке файла в графе "Присоединить", позволит открыть и просмотреть его, правда, если на компьютере установлена та программа, с помощью которой был создан присоединенный файл, или хотя бы такая программа, которая такие файлы позволяет просматривать.

Но еще раз предупреждаю: будьте осторожны – бойтесь троянских коней!

Таким образом, просмотр новых сообщений – это несложная задача, но, однако, здесь может возникнуть проблема, связанная с кодировкой символов. Часто текст невозможно прочитать из-за того, что он был сформирован и отправлен с помощью других программных средств. Для изменения кодировки нужно воспользоваться командой

Вид → Вид кодировки

Большинство сообщений имеет кодировку Windows-1251, помогут прийти письма в кодировке KOI-8 или в какой-либо другой.

В крайнем случае, если сообщение не удастся прочесть, его можно скопировать в текстовый редактор и попробовать и отформатировать различными шрифтами, например такими как Courier KOI-8 или Terminal. Если из письма трудно понять, кто его послал и откуда, тогда, чтобы получить максимум информации о письме, нужно воспользоваться командой **Файл → Свойства** и выбрать вкладку **Подробности**.

Ответ на полученные сообщения

Когда в панели просмотра открыто одно из полученных сообщений, то на панели инструментов активизируется три кнопки: **Ответить автору**, **Ответить всем** и **Переслать сообщение**.

Щелчок на любой из них открывает окно, аналогичное по своей структуре окну, в котором создается новое сообщение. Но в отличие от последнего, в нем строка **Тема** начинается со слова **Ответ** или **Пересылка**, а само окно частично уже заполнено полученным сообщением.

Его текст можно использовать при подготовке ответа для цитирования оригинала. Пересылая текст сообщения другому адресату, можно добавить к тексту свои примечания.

Если была щелкнута кнопка **Ответить автору**, то в поле **Кому** автоматически вводится адрес автора полученного сообщения. При щелчке на кнопке **Ответить всем** в поле **Кому** вносятся адреса всех исходных адресатов полученного сообщения. В случае пересылки сообщения другому корреспонденту его адрес придется внести вручную.

Удаление ненужных сообщений

Уничтожение ненужных сообщений происходит в два приема. После нажатия кнопки **Удалить** сообщение перемещается, как и положено, в папку **Удаленные** (если это не отменено в настройках программы). Там оно будет находиться до тех пор, пока пользователь не откроет эту папку и не выполнит команду удаления.

Применение адресной книги

Когда пользователь ведет регулярную переписку со многими корреспондентами, становится удобным использование адресной книги, которая содержит имена и фамилии людей, названия организаций и их электронные адреса (и другую информацию).

Адресная книга позволяет автоматически заносить в нее информацию об адресах из полученных сообщений электронной почты и столь же автоматически помещать эту информацию в поля адресов отправляемых сообщений.

Для того, чтобы внести в поле адресата информацию из адресной книги, нужно щелкнуть на значке **Выбор получателей** из списка рядом с любым из полей для ввода адреса (Кому, Копия, Слепая) при создании нового сообщения. В диалоговом окне **Выбор получателей** (рис.4.4) следует выбрать нужный адрес и щелкнуть по нужной кнопке: **Кому**, **Копия** или **Слепая**.

Адрес будет введен в соответствующее поле заголовка сообщения. По окончании нужно нажать кнопку **ОК**.

Примечание 1 . Полезная особенность адресной книги состоит в том, что вместо адреса электронной почты можно внести какие-то другие данные, например, имя и фамилию. При отправке сообщения Outlook Express автоматически подставит вместо имени правильный адрес электронной почты (конечно, если он есть в адресной книге).

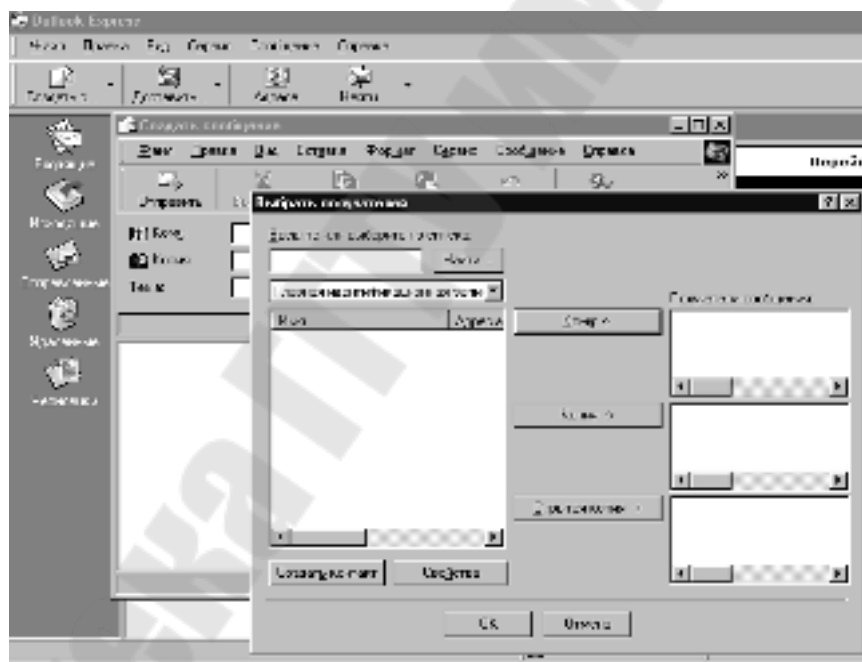


Рис.4.4. Диалоговое окно выбора адресата из адресной книги

Примечание 2. Еще одной удобной особенностью адресной книги является возможность создания группы адресов, что дает возможность одновременной отправки корреспонденции целой группе адресатов без ввода каждого адреса. Это делается при открытой адресной книге (щелчком по кнопке **Адреса** или через пункт меню **Контакты**) щелчком на кнопке **Создать группу** и заполнением ряда параметров в диалоговом окне **Свойства**.

Пополнить список адресов адресной книги можно вручную, после щелчка на кнопке **Создать контакт**. Чтобы сделать автоматиче-

ски при получении сообщения от нового адресата, нужно открыть полученное сообщение двойным щелчком на его значке, затем правой кнопкой мыши открыть контекстное меню в строке с именем отправителя (От кого) и выбрать из него пункт *Добавить в адресную книгу*.

4.2. Общение в реальном времени

Все средства общения пользователей в сети Интернет можно разделить на две категории: средства простого обмена информацией (электронная почта, списки рассылки и телеконференции) и средства общения в режиме реального времени (обмен текстовыми сообщениями, голосовое общение, видео). Вторая категория отличается от первой тем, что в этом случае имеет место эффект присутствия собеседника. Например, электронное письмо не может достичь адресата мгновенно, тем более и сам адресат его может открыть для прочтения спустя некоторое время, а при общении в режиме реального времени оба собеседника одновременно находятся в сети, т. е. в режиме "online", и практически сразу же отвечают на реплики друг друга. Среди систем такого рода большой популярностью пользуются системы, которые называют *интернет - пейджерами* или *мессенджерами*.

Мессенджеры (от англ. messenger – связной, курьер) – это целая группа программ, позволяющих обмениваться через Интернет так называемыми мгновенными сообщениями. Пейджерами их называют потому, что по технологии обмена сообщениями они похожи на обычные пейджеры, хотя и предоставляют гораздо большие возможности. Как правило, современные мессенджеры позволяют не только обмениваться текстовыми сообщениями, но и производить множество других действий: например, передавать и получать файлы, разговаривать голосом через сеть, отправлять SMS - сообщения и даже проводить видеоконференции. Набор предоставляемых сервисов у каждого мессенджера свой.

Наиболее популярными в настоящее время мессенджерами являются программы ICQ, MSN Windows Messenger, QIP, AOL, Yahoo, Miranda, Trillian.

Интернет – пейджер ICQ

Основные возможности программы

В русскоязычной части Интернет наиболее популярным мессенджером стала программа ICQ (здесь имеет место игра слов: по-английски также читается **I seek you** – я ищу тебя, а в народе ее прозвали ласковым именем "аська"). Создали программу израильские школьники - старшеклассники в 1991г. В последствии они образовали компанию Mirabilis (в переводе: "удивительный"), которая существует и в наши дни (адрес ее сайта: <http://www.mirabilis.com>). В 1998г. мессенджер ICQ купила корпорация AOL (America Online), но, несмотря на эту сделку, ICQ осталась бесплатной. Пользователи платят тем, что просматривают рекламные баннеры, и именно на этом владельцы программы зарабатывают свои деньги.

Система ICQ включает в себя специальные ICQ-серверы, а также компьютеры пользователей, на которых установлена специальная программа - клиент для приема и отправки сообщений. При подключении к Интернет эта программа соединяется с сервером сообщений, проверяя время от времени, не пришли ли новые сообщения. В момент соединения с сервером его программное обеспечение обнаруживает в сети данного пользователя и извещает об этом всех клиентов системы или отдельных лиц о том, что данный пользователь находится в сети. После этого они могут отправлять ему свои сообщения.

При первом входе в систему каждый пользователь получает свой индивидуальный ICQ-номер (его называют UIN-Unique Identification Number), который является аналогом абонентского номера пейджера. Зная этот номер, пользователь может отправлять сообщения его владельцу.

Основные достоинства программы ICQ:

- имеет свой собственный высокоэффективный и высокоскоростной протокол обмена сообщениями, что позволяет общаться даже при очень низких скоростях соединения и при плохих интернетовских каналах;
- работает через свою мощную сеть серверов, которые позволяют почти мгновенно обмениваться информацией пользователям, находящимся в разных точках земного шара;
- позволяет обмениваться не только текстовыми сообщениями, но и общаться голосом с передачей видеоизображения, отправлять и получать файлы и SMS – сообщения;

- великолепно поддерживает приватность и конфиденциальность: это означает, что можно легко отсеять все нежелательные контакты и общаться только с теми, кто вас интересует;
- предоставляет широкие возможности для поиска новых контактов по разным спектрам интересов.



- распространяется бесплатно. "Скачать" программу можно с сайта разработчиков, который расположен по адресу <http://www.icq.com>.

Процесс установки программы на компьютере очень прост, не имеет каких-либо особенностей и поэтому здесь он не описывается.

Регистрация в системе

Если вы уже являетесь пользователем ICQ и у

Рис. 4.5. Стартовое окно ICQ

вас уже есть свой номер, то вам нужно просто ввести его, задать пароль и нажать кнопку **Войти** (рис. 4.5). В случае же первого обращения к системе ICQ, чтобы стать ее новым пользователем предстоит пройти процесс регистрации. Для этого нужно щелкнуть по ссылке **Регистрация**.

В результате будет показано первое окно регистрации, в котором нужно ввести свои данные и выставить некоторые параметры (рис.4.6). Поля этого окна (а затем и второго (рис.4.7)), помеченные красной звездочкой, заполнять обязательно, а остальные – нет. Ввод пароля, под которым в дальнейшем будет осуществляться вход в систему, для подтверждения правильности набора делается дважды. Пароль должен состоять из комбинации латинских букв цифр (6÷8) и не должен быть слишком простым. Имя и фамилию можно не вводить, а вот заполнение поля **Ник** (псевдоним, под которым вы будете фигурировать в ICQ и в списке контактов других пользователей) является обязательным. В системе ICQ допускаются одинаковые псевдонимы у различных пользователей, потому что уникальным является сам номер ICQ. С другой стороны один человек может завести несколько номеров ICQ, что вполне допустимо. Завершается заполнение окна регистрации нажатием на кнопку **Вперед**. Второе окно регистрации используется для ввода личных данных пользователя. Здесь вы може-

те ввести различные дополнительные данные о себе: пол, дату рождения, страну и город проживания, страну и город рождения, а также до трех языков, на которых вы можете поддерживать общение.

В этом же окне нужно ввести число, которое видит на экране пользователь. Это – традиционная защита от автоматических регистраций, выполняемых не человеком, а программой. Нужно иметь в виду, что демонстрируемые латинские буквы необходимо вводить без пробела.



The image shows a screenshot of the ICQ registration window titled "Регистрация" (Registration). The window has a header with "ICQ Регистрация" and the "Rambler icq" logo. Below the header, there are three tabs: "1. Учетная запись" (Account), "2. Личные настройки" (Personal settings), and "3. Языки" (Languages). The main content area is divided into two sections:

- Введите данные учетной записи** (Enter account details):
 - A checkbox "У меня уже есть имя (логин) на Rambler" (I already have a name (login) on Rambler) with radio buttons for "Да" (Yes) and "Нет" (No).
 - Two password fields: "Введите пароль:" (Enter password) and "Повторите пароль:" (Repeat password), both containing six asterisks. There are icons for "Надежный пароль" (Secure password) and "Сохранить пароль" (Save password).
- Введите личные данные** (Enter personal data):
 - Fields for "Имя:" (Name) with "петруша", "Ваше имя:" (Your name) with "Петя", and "Ваша фамилия:" (Your surname) with "Мозгин".
 - "Дата рождения:" (Date of birth) with a dropdown for "Месяц" (Month) set to "Январь", a spinner for "День" (Day) set to "1", and a spinner for "Год" (Year) set to "1999".
 - "Пол:" (Sex) with radio buttons for "Мужской" (Male), "Женский" (Female), and "Не указан" (Not specified).

At the bottom, there is a "Шаг 1 - Данные учетной записи" (Step 1 - Account details) label, a "Вперед" (Next) button, and a small disclaimer: "Нажимая 'Вперед' Вы соглашаетесь, что Вы прочитали, поняли и согласны с Пользовательским соглашением ICQ и с Условиями использования ICQ."

Рис.4.6. Регистрация (шаг 1) - данные учетной записи

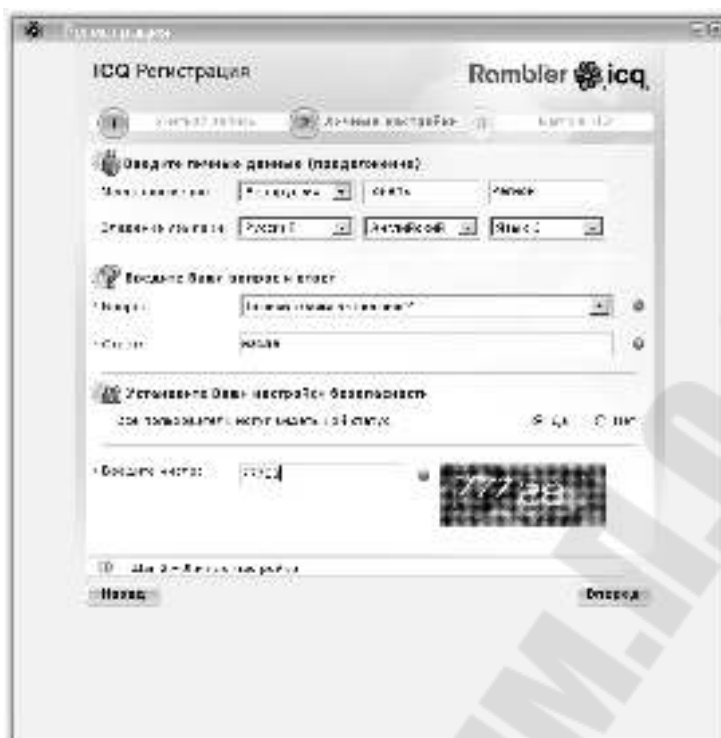


Рис.4.7. Регистрация (шаг 2) – личные настройки

После заполнения окон регистрации данные передаются на сервер регистрации ICQ, и у пользователя появляется свой собственный номер, то есть UIN (рис. 4.8).



Рис.4. 8. Получение номера ICQ

Запуск программы

При первом запуске ICQ перед вами появляется окно, изображенное на рис.4.4. В этом окне отображается Ник пользователя, а если открыть раскрывающийся список справа от Ника, то можно увидеть ники, номера (UIN) и E-mail всех пользователей, работающих с этой программой (или все регистрационные записи одного пользователя, если их у него несколько. Таким образом, с помощью данного списка можно выбирать, тот UIN, какой нужно использовать.

Опция **Сохранить пароль** позволяет сохранить пароль и автоматически вводить его при следующем входе в ICQ. Эту опцию следует включать только в том случае, когда другие пользователи не работают на вашем компьютере или, хотя бы, не смогут войти в систему под вашим именем (логинем).

Опция **Автоматический вход в систему**, если она включена, позволяет автоматически вводить выбранный UIN и пароль при запуске программы.

Опцию **Гостевой доступ** нужно обязательно включать в том случае, когда вы работаете с ICQ на чужом компьютере (например, в интернет-кафе). Тогда на нем не останутся никакие ваши данные (UIN, пароль, история сообщений).

Опция **Запускать ICQ при запуске компьютера**, если она включена, запускает программу при включении компьютера.

После установке всех опций нужно нажать кнопку **Войти**, и ICQ запустится. Окно запущенной программы показано на рис.4.9.

В верхней части окна имеются кнопки:

- **Главная**, которая открывает главное меню ICQ;
- **Контакты**, с помощью которой осуществляется просмотр списка собеседников и добавление новых.

Ниже находится кнопка статуса, с помощью которой устанавливается статус имеющегося подключения. Если нажать на эту кнопку, то появится список, где можно выбрать и задать нужный статус (рис. 4.10).

С помощью ряда разноцветных кнопок осуществляется вызов так называемого *Xtraz-центра*, с помощью которого можно поиграть в различные игры, послушать радио, посмотреть видео и скачать картинки и мелодии для мобильного телефона.

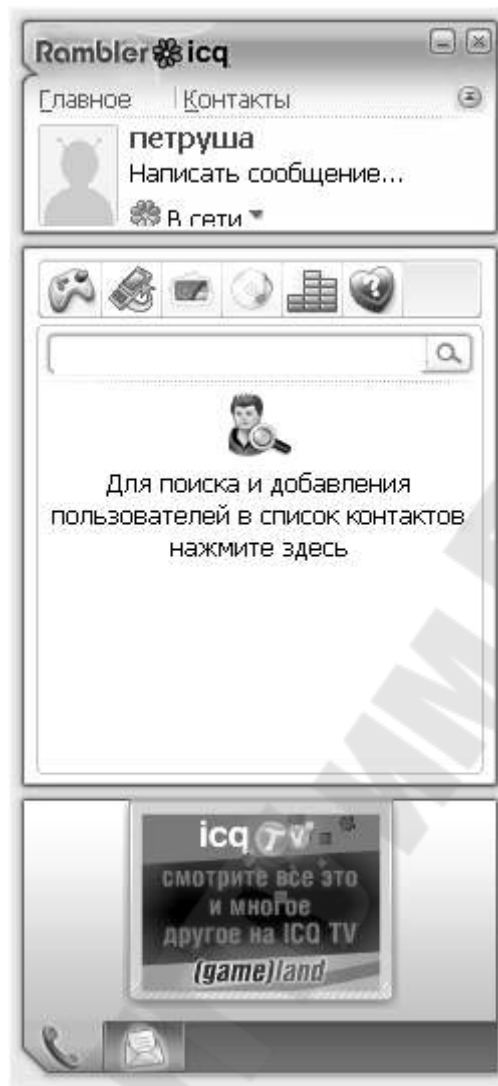


Рис.4.9. Окно программы после запуска

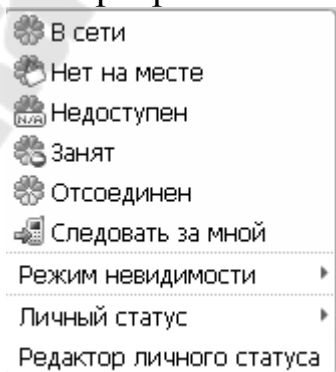


Рис.4.10. Список статусов

В центре экрана – список пользователей, с которыми вошедший в программу пользователь, может организовать контакт, а также окно для поиска и добавления новых пользователей в список контактов, об использовании которого пойдет речь ниже.

Ниже расположены: кнопка включения/выключения групп пользователей (можно разбивать своих абонентов на группы, например: друзья, коллеги по работе и т. д.), а также кнопка включения/выключения абонентов из контакт-листа, в настоящий момент находящихся в режиме "off-line".

И, наконец, в самой нижней части панели располагается баннерная реклама, а в момент организации голосового общения здесь располагается панель с кнопками для набора номера телефона.

Добавление пользователя в список контактов

ICQ – система обмена сообщениями как минимум между двумя пользователями данной программы, поэтому для того, чтобы пообщаться с каким-то знакомым, нужно информацию о нем включить в список контактов.

Чтобы добавить пользователя, нужно нажать кнопку **Добавить** (поиск и добавление пользователей) – кнопка с изображением лупы на главной панели. Перед вами появится окно поиска (рис.4.11).



Рис.4.11. Окно поиска пользователей ICQ

Как видно из рисунка, искать пользователей можно:

- по номеру ICQ;
- по e-mail;
- по имени;
- по фамилии;
- Нику

После того, как пользователь найден, его нужно добавить в список контактов (контакт-лист). Для этого следует выделить нужного

пользователя (если в списке их несколько) и нажать кнопку **Добавить пользователя**.

Обмен сообщениями

Перед тем как отправить сообщение пользователю, нужно определить, на линии он или нет. Это делать очень просто – программа сама показывает статус пользователя на настоящий момент времени. Если он не на линии, то значок программы (цветочек) рядом с его Ником красный, а когда пользователь появится на линии, цвет значка сразу же изменится на зеленый. Однако следует иметь в виду, что офлайн-статус пользователя не всегда означает, что данный человек в настоящий момент не подключен к серверу ICQ. Подобный статус может появляться, когда пользователь выходит на линию в специальном "невидимом" режиме и вы не входите в "белый", т. е. доступный список контактов, которым этот абонент будет виден.

Отключенному пользователю также можно отправить сообщение. Оно будет лежать на сервере до тех пор, пока пользователь появится на линии, после чего сообщение будет ему доставлено. Впрочем, в этом случае теряется смысл мгновенного обмена сообщениями, а работа проходит в режиме обычной e-mail.

Если же мы видим, что пользователь на линии, то для того, чтобы отправить сообщение, нужно дважды щелкнуть по Нику данного контакта в списке – тогда откроется окно переписки (рис.4.12).

Окно переписки можно открыть и другим способом. Если подержать указатель мыши на Нике пользователя в списке контактов, то появится набор значков, при помощи которых можно выбрать различные способы общения с собеседником (переписка, отправка SMS, отправка файла, звонок по телефону и др.) – их потом видно и в окне переписки.

Верхняя часть окна переписки содержит историю обмена сообщениями с данным абонентом, а нижняя - это форма для ввода сообщений, которые вы отправляете пользователю. Размеры верхней и нижней части окна переписки можно изменить, перемещая границу между окнами. Темные силуэты справа от этих форм – фотографии, или *аватары* (картинки), вашего абонента и вас, которые туда можно вставить. При установке указателя мыши на них можно увидеть персональную информацию об этой личности. Кроме этого, в окне переписки имеются кнопки, позволяющие отформатировать введенный

текст, снабдить его смайликами и другими потешными значками и проверить орфографию.



Рис.4.12. Окно переписки

После ввода текста сообщения в нижнюю часть окна, его нужно отправить, щелкнув по кнопке **Отправить**;

После отправки сообщения текст из нижней части окна перейдет в окно истории сообщений – в знак того, что сообщение отправлено. Когда собеседник ответит на полученное им сообщение, в области уведомлений в Панели задач появляется мигающее желтое письмо, и данный текст появится в верхней части окна переписки.

Теперь можно снова писать ответ на это письмо и отправить его, а затем снова получить ответ и т. д.

Другие возможности общения с собеседником

Обмен сообщениями – вовсе не единственная возможность общения с собеседником. Как уже говорилось, если подержать указатель мыши на Нике пользователя в списке контактов, то появится набор значков (рис.4.13), при помощи которых можно выбрать различные способы общения с собеседником

1. **Открыть окно переписки** – отправить текстовое сообщение.
2. **Отправить SMS** – сообщение - отправить SMS на мобильный телефон данного контакта (если номер задан в настройках).



Рис.4.13. Кнопки для выбора способа общения

3. **Начать голосовой вызов** – организовать диалог в режиме голосовой связи.
4. **Начать видео-вызов** – организовать встречу в режиме видеосвязи.
5. **Позвонить по телефону** – звонок на набранный номер.
6. **Отправить файл** – отправка файлов пользователю.

Поскольку выполнение действий по первым пяти пунктам сложностей не содержит, рассмотрим далее только действия, связанные с отправкой файлов.

Отправка и прием файлов

При щелчке по кнопке **Отправить файл** появляется стандартное диалоговое окно открытия файлов (рис..14), в котором для отправки можно выбрать один или несколько файлов.



Рис.4.14. Окно выбора файлов для отправки

При этом у абонента в окне обмена сообщениями появится фраза, представленная на рис.4.15.



Рис.4.15. Сообщение о пересылаемых файлах

Как видно из рисунка, абонент может отклонить пересылку, принять файлы (в папку, установленную по умолчанию) или принять файлы в выбранную папку. Если получатель подтвердил свое желание принять файлы, то на обеих сторонах процесс перекачки будет демонстрироваться с помощью специальных индикаторов.

Следует помнить, что получение файлов через ICQ – процесс потенциально небезопасный. Особенно когда речь идет о передаче выполняемых файлов, полученных неизвестно от кого. Подход к безопасности тут такой же, как и при работе с электронной почтой:

- не следует вообще принимать какие-либо файлы от людей не из вашего контакт - листа, точнее, от незнакомых людей;
- категорически запрещается принимать через ICQ выполняемые файлы даже от хорошо знакомых людей. За исключением разве что случаев, когда вы хорошо знаете, что это за файл и зачем его

вам присылают. В любом случае присланный файл перед запуском нужно проверить антивирусной программой.

Также следует иметь в виду, что отправка файлов невозможна, когда пользователь невидим или находится в режиме "off-line". Файлы, в отличие от сообщений, отправляются не через серверы ICQ, а только напрямую – от пользователя к пользователю.

Открыть сохраненные файлы – открыть папку с файлами, присланными данным пользователем. (ICQ, принимая файлы, создает папку по уникальному номеру отправителя).

Статусы

Как уже говорилось, у ICQ есть несколько более сложных состояний (статусы), нежели просто онлайн и офлайн. Статус ICQ виден или в значке области оповещений, или на специальной панели статуса.

Состояние может меняться автоматически, или установлено пользователем с помощью раскрывающегося списка на панели статуса (или командой **Главное → Изменить мой статус**). Изменение статуса автоматически отражается в значке вашего Ника контакт - листов пользователей. Рассмотрим значение различных статусов:

- **В сети** – пользователь находится на линии и готов к общению.
- **Нет на месте** – ICQ загружена, однако пользователь, судя по всему, отошел от компьютера, потому что никакой активности (нажатий клавиш или движений мышью) не наблюдалось 10 минут (этот промежуток времени можно изменить в настройках).
- **Режим невидимости (Активен/Не активен)** – специальный режим невидимости. При этом ICQ загружена, однако для всех пользователей не из "белого" списка данный UIN выглядит как отключенный.
- **Занят** – пользователь находится "on-line", но ввиду занятости не может вступать в контакты.
- **Отсоединен** – абонент не на линии.
- **Следовать за мной** – все сообщения будут перенаправляться на набранный номер мобильного телефона.

Настройки программы

Настройку программы ICQ можно осуществить после подачи команды **Главное → Параметры**. Среди них можно выделить три категории (рис.4.16):

- личные настройки;
- защита данных и безопасность;
- расширенные.

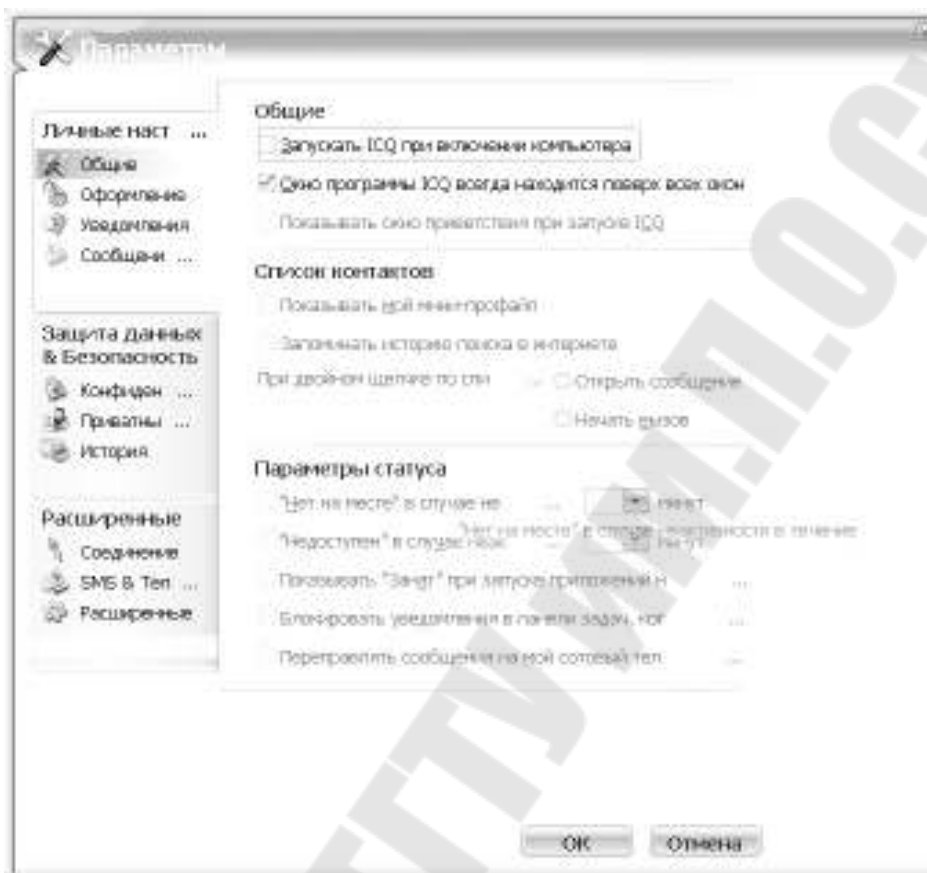


Рис.4.16. Окно настроек программы

В свою очередь каждая категория содержит группу вкладок, объединяющих похожие настройки.

Категория **Личные настройки** позволяет установить параметры статуса, условия запуска программы, внешнее оформление и язык, режимы уведомления и приема сообщений, а также режимы приема файлов.

Категория **Защита данных и безопасность** позволяет задать уровень конфиденциальности, ограничить прием сообщений и вызовов от пользователей, ограничить показ статуса пользователям ICQ, установить показ спама, изменять пароль, создавать "черный" и "белый" списки и устанавливать режимы сохранения истории сообщения с пользователями.

Категория **Расширенные** позволяет установить настройки соединения (сервер, порты, прокси - сервер), задать подпись для SMS-

сообщений и некоторые дополнительные установки, среди которых следует выделить такую, которая позволяет отправлять сообщение нажатием на клавишу **Enter**.

Изменение личной информации о пользователе можно осуществить в окне (рис.4.17), которое открывается по команде

Главное → Редактировать мои данные.

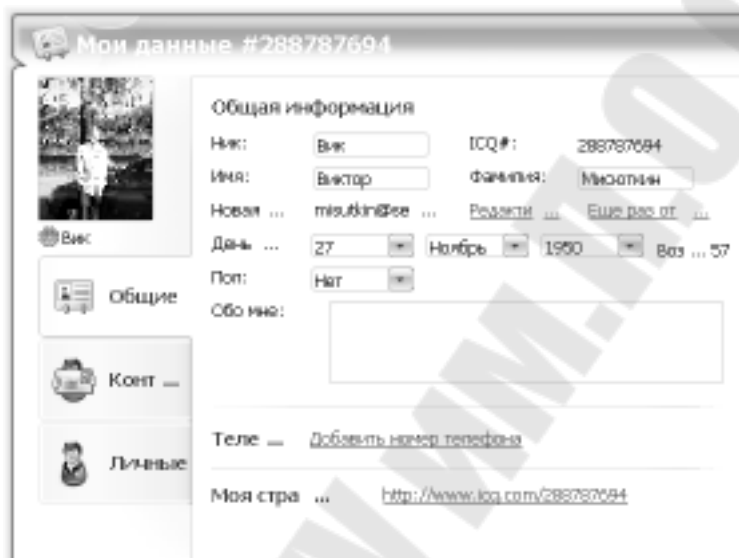


Рис. 4.17. Окно с информацией о пользователе

Команда **Главное → Изменить мою картинку** позволяет установить свою фотографию или картинку, которую будут видеть ваши собеседники при общении с вами.

Создание групп пользователей

Если контакт-лист включает десяток собеседников, то, скорее всего, нет необходимости разбивать их на группы. Однако если их число велико, то разбираться в подобном списке становится затруднительно, и тут наиболее разумный вариант – разбить контакты на группы и при работе использовать их, а не обычный список.

При добавлении пользователя в контакт-лист ICQ обязательно запрашивает, какой группе будет принадлежать данный абонент. По умолчанию пользователь добавляется в группу **General** (Обычные), однако можно поместить его в любую другую, заранее созданную группу, а также в новую, которая создается в момент добавления в нее нового пользователя (ICQ попросит дать имя этой новой группе).

Лучше всего заранее создать нужный набор групп и при добавлении нового пользователя сразу размещать его в подходящей группе.

Набор групп определяется видом вашего общения через ICQ. Типовой набор групп выглядит примерно следующим образом:

- друзья;
- знакомые;
- родственники и т.п.

Количество групп зависит от размера контакт - листа. Если пользователей в нем немного, тогда можно разбить их на пару групп: друзья и знакомые. Если несколько десятков – групп на пять и т. д.

Смена пользователя

Одна программа ICQ, установленная на вашем компьютере, может работать с различными пользователями (номерами UIN). Переключаться между ними можно с помощью **Главное → Переключить пользователя**. В открывшемся списке указаны все пользователи, зарегистрированные в программе на данном компьютере. А для того, чтобы зарегистрировать нескольких пользователей в одной программе необходимо поступить следующим образом. При запуске ICQ должна быть отключена опция **Автоматический вход в систему**. Тогда можно будет выбрать между существующими UIN или же добавить новые UIN и пароль (используя ссылку **Регистрация**). Вручную новый пользователь для данной программы вводится только один раз, после чего UIN появляется в списке – и в окне входа, и в меню пользователей.

История сообщений

ICQ, как и любой другой мессенджер, умеет сохранять историю обмена сообщениями (если включить эту опцию в настройках, потому что по умолчанию она отключена). Вызвать историю можно щелкнув правой кнопкой на имени пользователя в списке контактов и выбрав из открывшегося меню пункт **Посмотреть историю**. Появится специальное окно с историей сообщений (рис.4.18).

Для просмотра истории сообщений со всеми пользователями нужно подать команду

Контакты → Посмотреть историю, в результате чего будет открыто окно, представленное на рис.4.19.

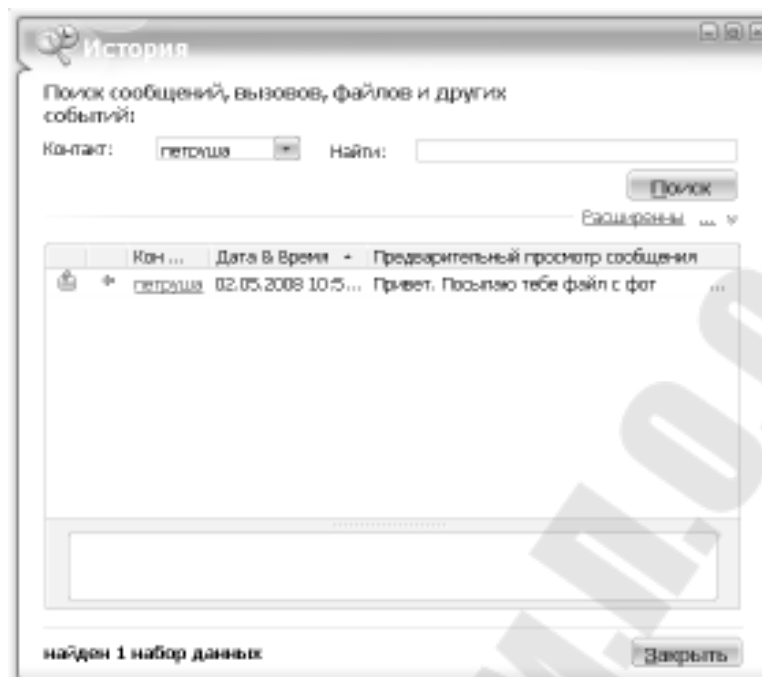


Рис. 4.18. Окно с историей сообщений

5. ЛИТЕРАТУРА

1. Леонтьев В. Новейшая энциклопедия персонального компьютера 2001. –М.: Олма – Пресс, 2007.
2. Вайскопф Дж. Microsoft FrontPage 2000: учебный курс. – СПб: "Питер", 2000.
3. Г.Кондратьев. Общение в Интернете и ICQ. Легкий старт. - СПб: Питер, 2005.
4. Данилов В.П. Мир общения: ICQ. Краткие инструкции для новичков. – СПб:ВНУ,2007.
5. Хольцшлиг М.Э. Использование HTML 4. – М.: издат. дом "Вильямс", 2002.
6. О.Д. Асенчик, Е.Г. Стародубцев. Подготовка Web-страниц средствами языка HTML: Практическое пособие. – Гомель, ГГТУ, 2004. (№ 2871).
7. В.И. Мисюткин. Работа с браузером Microsoft Internet Explorer: Практическое пособие. – Гомель, ГГТУ, 2003. (№2726).
8. В.И.Мисюткин. Разработка Web-сайта - Практическое пособие. – Гомель, ГГТУ, 2007. (№).
9. В.И. Мисюткин. Подготовка Web-страниц средствами FrontPage: Практическое пособие. – Гомель, ГГТУ, 2003. (№2905).
10. Поиск информации в Интернет (№ 2870).

6. ПРИЛОЖЕНИЕ1. Краткая справка тэгов

Тэг	Назначение
<html> и </html>	начало/конец документа
<head> и </head>	начало/конец служебной области документа
<title> и </title>	все, что находится между тэгами <title> и </title>, толкуется браузером как название документа (появляется в строке заголовка окна браузера)
<body> и </body>	начало/конец тела (основной области) HTML-документа
</h1> - <h6>	заголовки первого - шестого уровня
<p> и </p>	начало/конец абзаца
 	конец строки
<hr>	горизонтальная линия
 и 	полужирный шрифт
<i> и </i>	наклонный текст (курсив)
<tt> и </tt>	шрифт пишущей машинки
<u> и </u>	подчеркнутый шрифт
^и	верхний индекс
_и	нижний индекс
<big> и </big>	увеличить размер шрифта
<small> и </small>	уменьшить размер шрифта
<pre> и </pre>	предварительно отформатированный текст, выводится браузером на экран как есть
<blockquote> и </blockquote>	текст, заключенный между тэгами, выводится браузером на экран с увеличенным левым полем.
 и 	тэг для определения типа, размера и цвета шрифта
атрибут color тэга 	цвет шрифта для фрагмента текста
<bdo> и </bdo>	изменение направления текста.
<marquee> и </marquee>	текст представляется в виде бегущей строки
 и 	маркированный список

Тэг	Назначение
<code></code> и <code></code>	нумерованный список
<code><dl></code> и <code></dl></code>	список определений
<code></code> выделенный фрагмент текста <code></code>	переход от одного фрагмента текста к другому
<code></code>	вставка графического изображения
<code><table></code> и <code></table></code>	создание таблицы
атрибут border тэга <code><table></code>	Выделение каждой ячейки и таблицы в целом рамкой; задание ширины рамки в пикселях
<code><caption></code> и <code></caption></code>	задает имя (заголовок) таблицы
<code><caption align=top></code>	заголовок помещается над таблицей
<code><caption align=bottom></code>	заголовок помещается под таблицей
<code><tr></code> и <code></tr></code>	строка таблицы
<code><td></code> и <code></td></code>	ячейка таблицы
атрибут align тэга <code><tr></code> , может принимать значение <code>left</code> , <code>right</code> , <code>center</code>	горизонтальное выравнивание соответственно в строках или ячейках по левому краю, по правому краю, посередине
атрибут width тэга <code><table></code> или <code><td></code>	ширина таблицы или ячейки в процентах от ширины экрана (таблицы) или в пикселях
атрибут border	ширина рамки вокруг каждой ячейки в пикселях
атрибут valign тэга <code><td></code>	вертикальное выравнивание текста в ячейках строки
атрибут colspan тэга <code><td></code>	объединение нескольких соседних ячеек по горизонтали
атрибут rowspan тэга <code><td></code>	объединение нескольких соседних ячеек по вертикали
<code><form></code> и <code>/form></code>	создание формы
<code><input type=submit></code>	создание кнопки отправки
<code><input type= text></code>	создание текстового поля
<code><input type= password></code>	создание поля ввода пароля
<code><input type= radio></code>	создание переключателей
<code><input type= checkbox></code>	создание флажков
<code><input type= hidden></code>	создает скрытый элемент данных, который не виден пользователю при запол-

Тэг	Назначение
	нении формы и передается обработчику без изменений.
<input type= reset>	определяет кнопку, при нажатии на которую форма возвращается в исходное состояние
<frameset> и </frameset>	здание фреймов
атрибуты rows и cols тэга <frameset>	Определение раскладки фреймов в окне браузера и размера каждого фрейма в пикселях или процентах от размера окна

КОМПЬЮТЕРНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

**КУРС ЛЕКЦИЙ
по одноименной дисциплине для студентов
экономических специальностей
дневной и заочной форм обучения**

Составитель: **Мисюткин Виктор Иванович**

Подписано к размещению в электронную библиотеку
ГГТУ им. П.О. Сухого в качестве электронного документа
учебно-методических материалов 06.04.09.

Рег. № 31Е.

E-mail: ic@gstu.gomel.by

<http://www.gstu.gomel.by>