

Лабораторная работа №16-18

Тема: " Средства ОС для работы в локальной и глобальной сети. Поисковые серверы. Язык запросов. Электронная почта "

1. **Общая цель работы:** "Сетевые технологии обработки информации. Приобрести навыки работы с браузерами»

2. **Конкретные цели работы:**

3.1. **Студент должен знать:** назначение основных функций браузеров, почтовых серверов, принципы поиска информации.

3.2. **Студент должен уметь:** работать с Web-документами, использовать язык запросов для поиска данных, осуществлять обмен информацией в сети.

4. **Методические указания для студентов по подготовке к работе**

4.1. Список литературы.

1. И.И.Попов, Т.Л.Партыка. Операционные системы, среды и оболочки, Москва, 2009
2. Э. Таненбаум, Современные операционные системы.. Москва 2005
3. О.Кокорева, А.Чекмарев, Л.Юрченко, Windows XP, А.Андреев, Питер, 2005
4. Официальное пособие Microsoft ,Windows XP Professional.. Москва. 2004
5. В. Г. Олифер, Н. А. Олифер. Сетевые операционные системы, Питер, 2005

4.2. Теоретические сведения, часть 1

Для работы в локальной сети ОС включает в себя:

- 1) **сетевое окружение**, где видны все ПК, подключённые в данный момент к сети. Выбрав один из них, мы получаем доступ к сетевой папке.
- 2) **Outlook Express** - почтовый клиент для работы с электронной почтой
- 3) **Net Meeting** – для голосовой и видео связи при обмене данными в режиме реального времени
- 4) **Microsoft Chat** –использование службы IRC (internet reality chat) для общения нескольких человек в режиме реального времени. Общение осуществляется в рамках одного канала путем переписки.
- 5) **Команда PING** предназначена для проверки сетевого соединения между ПК (по команде отправляется последовательность байт, ответ будет в режиме окна DOS).

Команда PING предназначена для того, чтобы проверить сетевое соединение между компьютерами. По указанному в команде IP-адресу отправляется определенная последовательность байт. Если соединение устойчивое, то ответ придет сразу по выполнению команды. Результатом выполнения будет окно режима DOS, в котором можно прочесть подтверждение о получении пакета и информацию, что Ваш компьютер получил ответ от указанного в команде компьютера.

При открытии «**Сетевое окружение**» видны все компьютеры, которые в данный момент подключены к локальной сети. Выбрав один из них, вы получаете доступ к сетевым папкам этого компьютера (это могут быть как отдельные папки, так и логические диски целиком). Чтобы увидеть все группы данной локальной сети, нужно выбрать «**Вся сеть**».

Чтобы создать сетевую папку, нужно сначала создать обычную папку любым способом, а затем в контекстном меню выбрать пункт «Доступ» и отметить «Открыть общий доступ к этой папке». Сетевая папка доступна всем пользователям данной локальной сети всегда для чтения или также для записи, в зависимости от желания пользователя, ее создавшего.

5. Контроль и коррекция знаний студентов

5. 1. Задания к выполнению лабораторной работы. Часть 1

1. Открыть свойства «Сетевого окружения», вызвав контекстное меню. Правой кнопкой выбрать «Свойства» «Подключения по локальной сети». Выбрать протокол TCP/IP и в его свойствах найти и записать IP –адрес :
192.168.1. Номер Вашего компьютера.

Чтобы узнать имя вашего компьютера, правой кнопкой выберете «Свойства» «Мой компьютер»:

PC Номер Вашего компьютера

2. Обменяться контрольными пакетами с сервером следующим образом для проверки связи между вами:

- В меню «ПУСК» выбрать пункт «Выполнить»
- Выполнить команду **ping 192.168.1.90**

Результатом выполнения будет окно режима DOS, в котором вы прочтете подтверждение о получении пакета.

3. На своем компьютере, в «Моих документах» создать документ Word, назвать «Лабораторная работа по ОС». В этом документе начертить схему локальной сети, используя инструменты WORD. Указать свои фамилии и IP-адрес Вашего компьютера.

4. Обратиться к серверу следующим образом Сетевое окружение \ вся сеть \ zal \ serverzal

5. В папке с именем своей группы, создать папку, называемую Вашей фамилией. Скопировать созданный документ в свою папку на сервере. Удалить созданный документ с вашего компьютера.

6. Создать сетевую папку на своем компьютере следующим образом:

- создать папку в моих документах обычным способом
- вызвать контекстное меню этой папки, где выбрать «Доступ»
- там отметить «Общий доступ к папке» а также по выбору одну из опций: «Полный», «Только для чтения»

7. Отправить сообщение любому выбранному произвольно пользователю из сетевых групп Zal или Zal 1:

- В меню «Пуск» выбрать пункт «Выполнить», написать:

net send IP-адрес компьютера, которому вы хотите послать сообщение **текст**

Написать сообщение с просьбой скопировать из его папки на сервере файл «Лабораторная работа по ОС» в вашу сетевую папку на вашем компьютере и нажать ОК.

8. Выполнить действие, указанное в просьбе выбранному пользователю в предыдущем пункте.

9. Записать результаты работы команды **ping**.

5.2. Контрольные вопросы

1. Для чего предназначена команда Ping и что является результатом ее выполнения?
2. Как создать сетевую папку?
3. От чего зависит возможность удаления или изменения сетевого ресурса?
4. Для чего предназначено приложение Winrорur?
5. Будете ли вы получать сообщения от других пользователей, если Winrорur не будет активным?
6. Каким образом можно узнать IP-адрес вашего компьютера и его сетевое имя?

Теоретические сведения, часть 2

Компьютерные сети – это совокупность взаимосвязанных ПК через каналы передачи данных обеспечивающих пользователей средствами обмена информацией и коллективного использования ресурсов сети: аппаратных, программных, информационных при надежной защите от несанкционированного доступа.

Компьютерные сети можно **классифицировать** по ряду признаков, в том числе и по **степени территориальной распределённости**:

1. **локальные** (объединение близлежащих зданий, могут быть любой структуры);
2. **региональные** (объединение пользователей небольших городов, областей, в качестве каналов связи – телефонные линии);
3. **глобальные** (объединение пользователей всего мира; используются спутниковые каналы связи).

Идеологией передачи информации в сети стал **протокол ТСР/IP** – это стандарт, правило доступа, передачи, представления информации в сети

ТСР - нарезает информацию в пакеты, маркирует для отправки.

IP - отправляет информацию по указанному адресу.

ТСР - собирает информацию в единое целое.

Internet - адреса

Согласно протокола IP, у каждого персонального компьютера должен быть свой уникальный **IP-адрес** – последовательность четырёх цифр, разделённых точками. Каждое число находится в диапазоне от 0 до 255.

Например: **128.156.26.12** (крайне левое – это номер сети самого верхнего ранга, последний – это конкретный сетевой ПК).

В качестве **альтернативной** была предложена **доменная** структура имён (символьная последовательность, разделённая точками).

Если домен **трёхбуквенный**, он указывает на **род деятельности** организации: **com** – коммерческая организация, **edu** – образовательные учреждения, **gov** – государственные учреждения, **net** - сетевая.

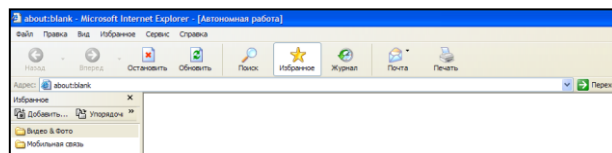
Самая левая часть адреса – это служба, организующая доступ к ресурсу (обычно это **имя прикладного протокола**): **HTTP://** или **FTP://**

Доступ к INTERNET предоставляют провайдеры. По сети передается в основном текстовая информация, которая содержит ссылки на другие тексты или ресурсы сети. Такой текст называется **гипертекстом (hyper – reference - гиперссылка)**. Систему связанных, гипертекстовых документов, объединенных общей тематикой и расположенных в одном месте сети – называется **сайтом**. Формат файла, в котором хранится гипертекстовый документ – **HTML**, язык разметки гипертекста.

Глобальная сеть Интернет предоставляет следующие услуги:

WWW, **электронная почта** – это службы (сервис) INTERNET. Они базируются на **протоколах прикладного уровня**. Для поддержки этих протоколов существуют программы-клиенты. Для электронной почты – почтовые клиенты поддерживают протокол – **POP3**, **SMTP**. Для просмотра WEB- страниц – протокол для работы с гипертекстом HTML. Для передачи файлов – FTP – клиент, с протоколом **FTP**.

1. **WORLD WIDE WEB (www)** – всемирная паутина, объединяющая web-серверы, на которых хранится информация, в виде взаимосвязанных документов по тематике или принадлежности к одной организации (**сайты**). Каждая страница может, содержит графику, видео, анимацию, а также указатели, связывающие её с другими страницами. Программы для просмотра web-страниц называются **браузерам (Internet-Explorer)**.



2. **E-mail** – электронная почта. Это служба пересылки сообщений между пользователями Интернета. Её обеспечивают почтовые серверы. Каждый пользователь должен иметь свой уникальный почтовый адрес, состоящий из двух частей, разделённых символом @.

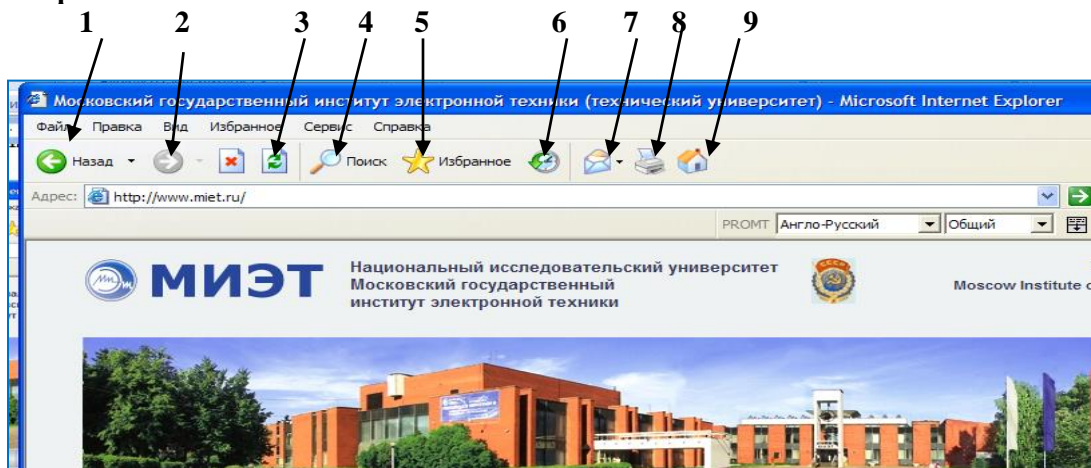
Ivanov@mail.ru

Слева условное имя абонента, а справа доменное имя ПК, на котором находится почтовое отделение.

3. Перекачка файлов с серверов **FTP**.
4. Обмен текстовыми сообщениями в режиме реального времени **CHAT**.
5. Чтение телеконференций с серверов новостей **USE NET**.

Задания к выполнению лабораторной работы. Часть 2

Задание 1. Работа с программой Internet Explorer. Открытие Web-документов. Использование гиперссылок



1. На рабочем столе создать папку - **Интернет**
Запустить программу - обозреватель (браузер) **Internet Explorer** – Пуск – Программы – Internet Explorer и **ознакомить** с её интерфейсом.

- **Определение версии используемого браузера**

С помощью базы

помощи (Справка) определите версию используемого браузера..

- **Изучение пользовательского интерфейса браузера IE**

Поочередно откройте все ниспадающие окна главного меню.

Кнопки **Панели инструментов**:

- 1 – **Назад** (открывает предыдущую просмотренную сегодня Web-страницу)
- 2 – **Вперед** (открывает следующую по списку Web-страницу, из тех, что сегодня открывали)
- 3 – **Обновить** (заново загружает текущую Web-страницу)
- 4 -- **Поиск** (открывает окно для поиска информации)
- 5 – **Избранное** (открывает список избранных страниц, адреса которых пользователь туда помещает)
- 6 – **Журнал** (список всех страниц, на которых был пользователь за последние дни)
- 7 - **Почта** (запуск программы для работы с электронной почтой, если она установлена на ПК)
- 8 – **Печать** (вывод на принтер текущей Web-страницы)
- 9 – **Домой** (возвращает на домашнюю страницу браузера, которая открывается автоматически при его запуске)

- **Просмотр списка сайтов, посещенных в последние дни**

С помощью кнопки **Журнал** определите три последних адреса, набранных в адресной строке данного браузера.

- Установить кодировку символов с помощью команды **Вид - Вид кодировки - кириллица (Windows)**.

- Ввести команду **Вид- Размер шрифта** и установите переключатель • **Крупный**

2. **Набор адресов в адресной строке** Путем набора доменного адреса в адресной строке установите связь со следующими сайтами: www.rambler.ru, www.aport.ru, www.altavista.com, www.yahoo.com, www.northernlight.com. Определите назначение этих сайтов.

3. **Установка начальной (домашней) страницы браузера**

Для установки начальной страницы браузера нужно последовательно пройти пункты **Сервис — Свойства обозревателя** и выбрать закладку **Общие**.

Установите поочередно различные режимы выбора начальной (домашней) страницы, с которой начинается работа браузера: **пустая страница**; • **текущая страница**; • **исходная страница**.

При установке текущей страницы следует использовать доменный адрес: www.lenta.ru.

4. **Формирование списка избранных ссылок**

При создании собственной папки для хранения избранных ссылок следует последовательно пройти пункты **Избранное — Добавить в избранное** и нажать кнопку **Создать папку**.

В **адресное поле** программы Internet Explorer введите электронный адрес сайта Московского института электронной техники (МИЭТ): <http://www.miet.ru> Используя **гиперссылки**, ознакомьтесь с информацией, находящейся на Web-сайте МИЭТ.

С помощью команды меню **Избранное - Добавить в Избранное – создать папку Урок**, сохранить адрес сайта МИЭТ в этой папке.

Поочередно установите связь со следующими сайтами: www.translate.ru, www.rambler.ru

Поместите закладки на эти сайты в созданную вами папку.

5. **Изучение способов ускорения загрузки Web-страниц**

Для ускорения загрузки Web-страниц нужно последовательно пройти пункты **Сервис — Свойства обозревателя** и выбрать закладку **Дополнительно**. После этого в разделе **Мультимедиа** с помощью включателей установить необходимые режимы.

Загрузите страницу www.lenta.ru С помощью соответствующих установок запретите загрузку мультимедийных приложений (картинок, анимации, видео, звуков). После изменения параметров страницы

щелкните по значку **Обновить**. Зафиксируйте произошедшие изменения (**временные**) при разрешенной и запрещенной загрузке мультимедийных приложений. Результаты поместите в отчет.

Задание 2. Копирование и сохранение текста и графики из Интернета

Сохранение целой Web-страницы

Содержимое Web-страницы, открытой в окне программы-обозревателя, можно сохранять на своем диске несколькими способами:

- **в виде файла** — для сохранения открытой Web-страницы; иногда в виде файла можно сохранять целиком некоторые Web-сайты;
- с использованием **буфера обмена** — для сохранения, как целых страниц, так и отдельных их частей;
- с помощью **команды контекстного меню рисунка**. **Сохранить рисунок как** — для сохранения отдельных графических иллюстраций.

Для сохранения на своем компьютере открытой Web-страницы нужно в окне программы-обозревателя ввести команду **Файл-Сохранить как** и в окне **Сохранение веб-страницы** выбрать тип файла **Веб-страница, полностью (*.htm, *.html)**. Для сохранения Web-страницы в текстовом формате следует выбрать тип файла **Текстовый файл (*.txt)**.

1. Сохранить в своей папке Web-сайт МИЭТ в виде файлов **Страница.htm** и **Страница.txt**.

2. Найти и открыть сохраненные файлы, просмотреть их содержимое. **Сравнить**. Закрыть документы

Сохранение фрагмента Web-страницы

Для сохранения фрагмента Web-страницы в формате документа программы Word (с расширением ***.doc**) следует скопировать этот фрагмент в буфер обмена, а затем поместить его в документ Word.

1. В окне программы Internet Explorer на **первой странице** Web-сайта МИЭТ перейти по ссылке **Учебный процесс – специальности, выделить** список специальностей, **скопировать** его в буфер обмена.
2. **Сверните** окно программы Internet Explorer. **Запустите** программу Word, создайте новый документ и вставьте в него содержимое буфера обмена.
3. **Сохраните** документ в своей папке под именем **Фрагмент.doc**.

Сохранение иллюстраций

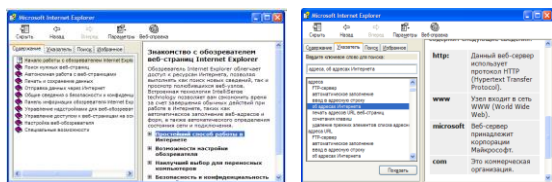
1. В окне программы Internet Explorer на **первой странице** Web-сайта МИЭТ перейти по ссылке **Социальная сфера**
2. На рисунок щелкнуть **правой кнопкой** мыши. В контекстном меню рисунка выбрать команду **Сохранить рисунок как...**, сохранить рисунок, в формате bmp (**Рисунок.bmp**) в папку Интернет. Открыть его в Paint и «Сохранить как...» в формате jpeg (**Рисунок.jpeg**). **Сравнить объемы** полученных файлов

Просмотр страниц в виде программ на языке HTML

1. Загрузите поочередно страницы **www.microsoft.com**, **www.yahoo.com**. Установите режим просмотра страниц в виде HTML – **Вид – Просмотр кода**. Поместите в отчет фрагменты программ, расположенные между тегами **<title>** и **</title>**.

Задание 3. Ознакомьтесь со справочной системой

1. Меню Справка – Вызов справки:



- **Содержание – Начало работы с обозревателем** – Знакомство с обозревателем веб- страниц. Скопировать информацию из «**Простейшего способа работы в Интернет**» - и сохранить в файл **Пример1.doc** , в папку Интернет, на Рабочий стол
- **Указатель - «Адреса»** - об адресах Интернета -

скопировать «Общее представление об адресах Интернета» и сохранить в файл **Пример2.doc** , в папку Интернет, на Рабочий стол

- Изучить способы **сохранения** web- страниц и её объектов, информацию сохранить в файл **Пример3.doc**, в папку Интернет, на Рабочий стол

Задание 4. Поиск информации в сети Internet по известным адресам

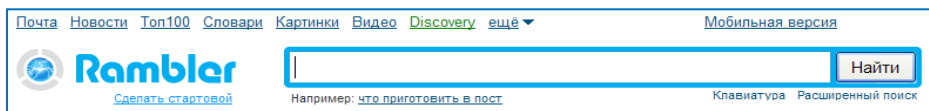
1. В адресную строку программы-обозревателя введите адрес сайта **http://www.microsoft.com/rus**. Выбрать **Microsoft Россия** – Развитие информационного общества. Ознакомиться
2. Включить адрес web-страницы **Microsoft Office** в **Избранное**.
3. В адресную строку программы-обозревателя введите адрес сайта телекомпании НТВ: **http://www.ntv.ru**, щелкните по гиперссылке **НОВОСТИ** и ознакомьтесь с последними новостями. Обратите внимание на **время обновления информации**.
4. Выполните поиск информации, используя некоторые адреса из приведенных:

Адрес	Название сервера
http://www.microsoft.com	Сервер фирмы Microsoft
http://www.gov.ru	Сервер органов государственной власти РФ Администрация Президента
http://www.duma.gov.ru	Госдума Федерального Собрания РФ
http://www.minfin.ru	Министерство финансов РФ
http://www.cbr.ru	Центральный банк РФ
http://www.shaping.ru	Сервер красоты, здоровья и моды

Задание 5. Поиск информации в сети Internet с использованием поисковых систем

Поиск информации с использованием поисковых систем выполняется в том случае, если пользователь не знает, по какому адресу находится нужная ему информация, или для того, чтобы получить наиболее полные сведения по определенной теме.

- В окне программы Internet Explorer введите адрес поисковой системы Рамблер <http://www.rambler.ru>.

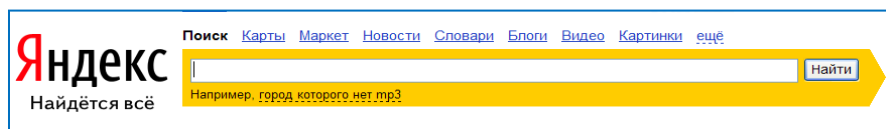


- Щелкните по гиперссылке

Помощь в поиске и ознакомьтесь с правилами формирования поисковых запросов на этом сервере.

- Выделите текст справки (**Как найти больше и лучше – Правильный поиск**) и сохраните его в своей папке в виде файла **Справка.doc**. Вернитесь на первую страницу сайта.
- Найдите и ознакомьтесь с информацией о репертуаре московских театров с помощью тематического поиска: на стартовой странице гиперссылка **Театр** – гиперссылка **Репертуар московских театров**. Вернитесь на стартовую страницу Rambler.

Для получения наиболее полной информации по интересующему вопросу рекомендуется проводить поиск не по одной, а по **нескольким поисковым системам**.



Использовать поисковую систему **Yandex** (Яндекс) - <http://www.Yandex.ru> предварительно ознакомившись с правилами формирования запросов в этой

поисковой системе. Сравните результаты поиска с помощью разных поисковых систем.

Для того, чтобы сделать поиск более эффективным, можно воспользоваться языком запросов

Некоторые операторы языка запросов

Синтаксис	Что означает оператор	Пример запросов
Пробел или &	Логическое И (в пределах предложения)	Лечебная физкультура
&&	Логическое И (в пределах документа)	Рецепты&&(плавленный сыр)
	Логическое ИЛИ	Фото фотография снимок фотоизображение
+	Обязательное наличие слова в документе	+быть или + не быть
()	Группировка слов	(технология изготовления)(сыр творога)
~ ~ или -	Оператор И – НЕ	Путеводитель по Парижу~(агенство тур)
“ ”	Поиск фразы	«красная шапочка»

- По ссылкам **Наука и образование/ВУЗ** вывести список документов, содержащих сведения о высших учебных заведениях Москвы, а затем отсеять «информационный шум» путем ввода в окно поиска запроса **Российский государственный социальный университет**. Информацию об РГСУ сохранить в личной папке в форме файла с расширением **.txt**. – **РГСУ.txt**

- Используя поисковый сервер Rambler (<http://www.rambler.ru>), найти ответы и заполнить таблицу

Во многих поисковых системах есть форма расширенного запроса, с помощью которой можно сузить поиск, не используя язык запросов.

Вопрос	Ответ	Адрес источника
Место и дата рождения президента России		
В каком году была написана картина Айвазовского «Море. Коктебельская бухта»?		
Когда и за что присуждена Нобелевская премия Александру Исаевичу Солженицыну?		

- С помощью сведений, опубликованных на сайтах **www.superjob.ru**, **www.jobs.ru**, **www.BestJob.ru**, **www.profy.ru**, **www.rabota.ru**, подобрать возможное место работы, соответствующее квалификации после завершения обучения. Информацию сохранить в личной папке в форме файла с расширением **.txt**
- Вернуться на web-сайт поискового сервера **www.rambler.ru** с помощью записи в **Журнале** - открыть журнал последних посещений Internet нажатием кнопки **Журнал** на панели инструментов, выбрать строку **Сегодня**
- Перейти на web-страницу Microsoft Office, используя папку **Избранное**.

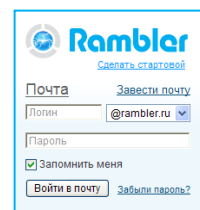
Задание 6. Создание почтового ящика на сервере

Программы электронной почты позволяют:

- создавать и передавать сообщения как в форме текстовых сообщений, так и в формате HTML;
- добавлять (прикреплять) к сообщениям файлы любых видов — *создавать вложения*;
- получать сообщения, считывать их с почтового сервера и сохранять на своем диске, преобразовывать полученные файлы в нужный формат;
- отправлять ответы и сообщения одному или нескольким адресатам (рассылать копии).

Некоторые программы электронной почты позволяют получать и отправлять сообщения на телеконференции (с помощью программ Internet mail, Internet News), оформлять подписку на получение материалов телеконференций (групп новостей) и отправлять факсы и телексы, сообщения на пейджер, сотовый телефон.

Получить собственный адрес электронной почты можно у провайдера или воспользоваться для получения адреса услугами одного из бесплатных почтовых серверов.

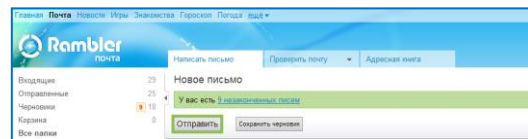


Популярный **почтовый** бесплатный сервер **Mail.ru**, но поисковые серверы **Yandex.ru** и **Rambler.ru** также дают возможность зарегистрировать бесплатный почтовый ящик.

1. После загрузки web-страницы сервера следует пройти процедуру регистрации, для этого используется ссылка **Регистрация**. Ознакомиться с текстом соглашения о регистрации и принять его условия, путем нажатия кнопки **Я принимаю условия**.
2. Ввести символы, соответствующие имени пользователя (**login**) и паролю (**password**) в окне **Регистрация**. Заполнить предложенную анкету.

Примечания:

- Имя пользователя и пароль должны включать от 6 до 15 алфавитно-цифровых символов, набранных латиницей.
 - При проверке пароля учитывается регистр символов (строчные или прописные).
 - Поля анкеты, отмеченные звездочкой, заполняются обязательно.
3. После регистрации на сервере, обменяться E-mail-адресами, отправить сообщения
 4. Ответить на полученные письма, прикрепив к ним один из файлов из личной папки.



Контрольные вопросы

1. Назовите и кратко охарактеризуйте основные службы (сервисы) Интернета.
2. Что такое Web-сайт (Web-узел), Web-страница?
3. Какие системы адресации и основные протоколы используются в сети Интернет?
4. Каковы назначение и основные функциональные возможности программ-обозревателей (браузеров)?
5. Чем гиперссылки отличаются от обычного текста? На какие объекты могут указывать гиперссылки?
6. Как скопировать и сохранить открытую в окне браузера Web-страницу или ее часть?
7. Какие основные форматы графических файлов используются в сети Интернет?
- 9- Каким образом и в каких форматах можно сохранять графические иллюстрации из Интернета?
10. Назовите наиболее популярные программы для работы с электронной почтой. Какие возможности предоставляют программы электронной почты?
11. Каким образом выполняется поиск информации в сети Интернет?
12. Назовите наиболее популярные русскоязычные поисковые системы в сети Интернет.
13. Какие виды запросов используются для поиска информации в Интернете? Каковы основные правила формирования запросов?
14. Какие операторы и символы используются при создании запросов?

Тест

1. **Какой из приведенных ниже адресов является адресом электронной почты?**
 - A. <http://www.finstat.ru/files.htm>
 - B. <http://www.microsoft.com/ras/products/HMfl.zip>
 - C. vcorg.@vc.miee.ru
 - D. <ftp://ftp.miee.ru/doc/book/bezruchko>
2. **Как скопировать и сохранить в графическом формате рисунок из Web-страницы, открытой в окне программы-обозревателя?**
 - A. Нажать клавишу PrintScreen и вставить содержимое буфера обмена в окно графического редактора
 - B. Ввести команду Файл=>Сохранить как...
 - C. В контекстном меню рисунок выбрать команду Сохранить рисунок как...
 - D. Перетащить мышью рисунок из открытой в Интернете Web-страницы в свой документ
3. **Укажите основные форматы графических файлов, которые используются в сети Интернет.**
 - A. *.gif
 - B. *.bmp
 - C. *.wmf
 - D. *.Jpg
4. **Какие возможности предоставляют программы электронной почты?**
 - A. Создавать и передавать сообщения
 - B. Получать и отправлять сообщения на телеконференции
 - C. Прикреплять к сообщениям файлы любых видов
 - D. Оформлять подписку на получение новостей
 - E. Рассылать копии сообщений
5. **Какой из операторов или обозначений следует использовать при формировании сложного запроса в поисковой системе Рамблер для того, чтобы в найденном документе встречалось хотя бы одно из перечисленных в запросе слов?**
 - A. AND
 - B. NOT
 - C. OR
 - D. Двойные кавычки
 - E. Скобки

Приложение Операторы

В случае, если расширенный поиск по нескольким словам не дал ожидаемого результата, можно попробовать расширить его, включив в запрос специальные значки, или операторы.

Поиск операторов в документе не производится, они служат лишь инструкцией поисковой машине. Все операторы поисковой машины бинарные, то есть имеют левую и правую часть, каждая из которых также является запросом (по умолчанию состоящим из одного слова). Для изменения сферы действия операторов (группировки нескольких слов запроса в аргумент оператора) применяются [скобки](#) и [кавычки](#).

Оператор && (логическое И)

Два запроса, соединенные оператором **&&**, образуют сложный запрос, которому удовлетворяют только те документы, которые одновременно удовлетворяют обоим этим запросам. Иными словами, по запросу [собака && кошка](#) найдутся только те документы, которые содержат и слово "собака", и слово "кошка".

Между тем, как мы все понимаем, слово "собака" и слово "кошка" на найденной странице могут находиться в самых разнообразных местах, как рядом - в одном предложении, так и в разных предложениях, и даже разных статьях. Для того, чтобы дать понять поисковой машине, что слова должны находиться близко друг к другу, Вы можете использовать модифицированное И - **&**, для управления им служат регулирующие операторы **>** и **<**. Чтобы расстояние между словами в результате поиска было меньше заданного по умолчанию, можно использовать конструкцию **&<** или **&<<**, чем больше регулирующих операторов, тем сильнее Вы уменьшаете расстояние. Чтобы увеличить исходное расстояние, нужно применить обратный оператор: **&>** или **&>>**.

Оператор **&&** не имеет степеней регулировки и является оператором И, при котором в запрос попадают даже самые далеко отстоящие друг от друга слова. Например, сравните результат поиска запроса [остан почувствовал, что его понесло & 12 стульев](#) и [остан почувствовал, что его понесло && 12 стульев](#). В первом случае будут преобладать документы с указанной цитатой из произведения "Двенадцать стульев", а во втором случае поисковая машина найдет текст самого произведения или его большой фрагмент.

Оператор || (логическое ИЛИ)

Сложному запросу, состоящему из двух запросов, соединенных оператором **||**, удовлетворяют все документы, удовлетворяющие хотя бы одному из этих двух запросов. По запросу [собака || кошка](#) найдутся документы, в которых есть хотя бы одно из двух слов - слово "собака" или слово "кошка" (или оба эти слова вместе).

Существует модификация оператора ИЛИ - **|**. Ее обычно используют для корректировки выдаваемого результата по запросу путем добавления к запросу необязательных, но возможно встречающихся на искомых страницах слов. Обычно их применяют, когда количество найденных по запросу страниц довольно велико и необходимо повысить рейтинг искомых страниц, чтобы они были выведены в числе первых.

Оператор NOT (логическое НЕ)

Оператор **NOT** позволяет сформировать запрос, которому отвечают документы, удовлетворяющие левой части запроса и не удовлетворяющие правой. Так, результатом поиска по запросу [собака NOT кошка](#) будут все документы, в которых есть слово "собака" и нет слова "кошка".

Это особенно полезно в случаях, если искомая словоформа является одновременно формой другого слова: Женя - имя собственное, а также деепричастие. Если мы ищем именно человека по имени Женя, в запросе можно написать [Женя NOT женить](#)

Если оператор явно не указан, поисковая машина сама расставляет операторы так, как считает нужным. Так, запрос [регистрация доменов](#) будет истолкован как [регистрация && доменов](#). На странице [Расширенного поиска](#) оператор по умолчанию можно заменить на **||** (Искать слова запроса: хотя бы одно).

Запрос из нескольких слов, перемежающихся операторами, будет истолкован в соответствии с их приоритетом. Оператор **NOT** имеет самый высокий приоритет, следующий по приоритету оператор **&&** (И), поэтому запрос из нескольких слов при обработке сначала группируется по операторам **NOT**, **&&** (И) и лишь потом по операторам **||** (ИЛИ). Изменить порядок группировки можно использованием [скобок](#).

Существует модификация оператора И - оператор **&&&**. Он применяется для расширения границ поиска. В этом случае поиск будет производиться не в пределах одного документа, а в пределах одного сайта.

Следующая группа специальных операторов поможет определить приоритет слов в поисковом запросе. Эти операторы должны стоять непосредственно перед словами поиска (без пробела) или перед кавычками, которыми окружена группа слов:

+ означает, что это слово обязательно должно быть найдено,

? означает, что могут быть также найдены документы без этого слова.

Например, в запросе [+телефонная база ?Москвы](#) слово "Москва" будет не обязательным, а слово "телефонная" - необходимым.

Также специальные операторы могут быть применены к точному поиску (без применения словоформ). Например, при поиске ["что? где? когда?"](#) можно найти "что? где? когда?" и "что где когда". Для ужесточения критерия поиска можно добавить к запросу [+"что? где? когда?"](#). В таком случае в результате будут найдены только страницы с "что? где? когда?", другое написание будет недопустимо.