

Министерство образования и науки Российской Федерации
«Амурский государственный университет»

УТВЕРЖДАЮ
Зав. кафедрой ОМиИ
_____ Г.В. Литовка
«_____» _____ 2012 г.

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ИНТЕРНЕТ – ТЕХНОЛОГИИ»**

для специальности
031202.65 – Перевод и переводоведение

Составители: О.А. Лебедь, старший преподаватель
О.В. Ефимова, ассистент

Благовещенск, 2012

*Печатается по решению
редакционно-издательского совета
факультета математики и информатики
Амурского государственного университета*

О.А. Лебедь, О.В.Ефимова

**Учебно-методический комплекс дисциплины «Интернет-технологии» для
специальности 031202.65 – Благовещенск: АмГУ, 2012. – 38с.**

© Амурский государственный университет, 2012
© Кафедра общей математики и информатики, 2012

СОДЕРЖАНИЕ

I. Рабочая программа дисциплины.....	4
1. Цели и задачи освоения дисциплины.....	4
2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО.....	4
3. Структура и содержание дисциплины.....	4
4. Содержание разделов и тем дисциплины.....	5
4.1. Лабораторные занятия.....	5
5. Самостоятельная работ.....	5
6. Образовательные технологии.....	5
7. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.....	6
8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.....	9
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины.....	10
II. Методические рекомендации профессорско-преподавательскому составу.....	10
1. Методические рекомендации по проведению лабораторных работ.....	10
2. Методические рекомендации по организации контроля знаний студентов.....	10
III. Комплект заданий для лабораторных работ.....	11
IV. Контроль знаний.....	37
1. Текущий контроль знаний.....	37
2. Итоговый контроль знаний.....	41

1. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины: воспитание достаточно высокой культуры владения компьютером в работе с сетью Интернет; формирование необходимых знаний и навыков использования современных базовых компьютерных технологий в качестве инструмента для решения практических задач в своей предметной области; привитие навыков поиска и обработки информации в глобальной сети.

Задачи дисциплины:

- привить навыки самостоятельного изучения литературы по информатике;
- научить использовать формат представления данных сети для создания собственной Web – страницы;
- формирование понимания о назначении и возможности использования информационных систем и технологий.

После изучения дисциплины студент должен знать и уметь использовать:

- иметь навыки работы с компьютером как средством управления информацией;
- знать основы и возможности современной компьютерной технологии;
- владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации;
- работать с информацией в глобальных компьютерных сетях;
- уметь работать с программными средствами поискового назначения;
- иметь представления об информационных ресурсах Internet;
- уметь использовать возможности сети Интернет для поиска и обработки данных и организации информационного обмена;
- знать проблемы информационной безопасности компьютерных систем и методы защиты информации;
- уметь создавать Web - страницы.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВПО

Предлагаемая дисциплина относится к математическому и естественнонаучному циклу ООП, дисциплина по выбору. Индекс дисциплины согласно учебному плану – ЕН.В.1.

Для успешного освоения данной дисциплины необходимы базовые знания курса «Информатика» в объеме средней общеобразовательной школы и дисциплины «Математика и информатика» в объеме государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования.

Знания, полученные при изучении дисциплины «Интернет – технологии» будут использованы при изучении дисциплины «Технологии дистанционного обучения».

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 100 часов.

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лабораторные работы	Самостоятельная работа	
1	Основные службы Интернета	5	1, 2	4	10	тест

2	Поиск информации в Интернет	5	3-5	6	8	тест
3	Создание Web-страницы с помощью языка HTML	5	6 - 16	26	22	тест, контрольная работа
4	Защита информации в сети	5	17,18	-	24	реферат
ИТОГО				36	64	зачет

4. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ И ТЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Лабораторные занятия

Наименование темы	Содержание темы
Основные службы Интернета	Служба World Wide Web и Web – пространства. Служба имен доменов (DNS). Служба Telnet. Электронная почта. Основы работы с FTP
Поиск информации в Интернет	Сравнение поисковых каталогов и указателей. Основные зарубежные поисковые системы. Отечественные поисковые системы Aport, Rambler, Яндекс, Mail. Контекстный поиск. Поиск Web-узлов. Поиск ссылок
Создание Web-страницы с помощью языка HTML	Теги и атрибуты. Работа с текстом: заголовки, списки (нумерованные, маркированные, определений), комментарии. Таблицы. Графические объекты, создание ссылок при помощи img и gif-рисунков. Гиперссылки для вызова других Web-страниц. Фреймы. Формы
Защита информации в сети	Основы защиты информации и сведений, составляющих государственную тайну: угрозы информации в сети, основные аспекты безопасности. Методы защиты информации: криптография, электронная подпись, аутентификация, сертификация Web-узлов

5. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

№ п/п	№ раздела (темы) дисциплины	Форма (вид) самостоятельной работы	Трудоемкость в часах
1	1	Подготовка к лабораторной работе с использованием обучающего теста.	10
2	2	Подготовка к лабораторной работе с использованием обучающего теста.	8
3	3	Подготовка к лабораторной работе с использованием обучающего теста. Выполнение лабораторных работ. Подготовка к контрольной работе	22
4	4	Реферат	24

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Образовательный процесс по дисциплине строится на основе комбинации следующих образовательных технологий.

Интегральную модель образовательного процесса по дисциплине формируют технологии методологического уровня: технология поэтапного формирования умственных

действий, технология развивающего обучения, элементы технологии развития критического мышления.

Реализация данной модели предполагает использование следующих технологий стратегического уровня, осуществляемых с использованием определенных тактических процедур:

– лабораторные (углубление знаний, полученных на теоретических занятиях, решение задач);

– тренинговые (формирование определенных умений и навыков, формирование алгоритмического мышления);

– активизации познавательной деятельности (приемы технологии развития критического мышления через чтение и письмо, работа с литературой, подготовка презентаций по темам домашних работ);

– самоуправления (самостоятельная работа студентов, самостоятельное изучение материала).

Рекомендуется использование информационных технологий при организации коммуникации со студентами для представления информации, выдачи рекомендаций и консультирования по оперативным вопросам (электронная почта), использование мультимедиа-средств при проведении лекционных и лабораторных занятий.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

В качестве основных средств текущего контроля используется тестирование. В качестве дополнительной формы текущего контроля предлагаются аудиторные и внеаудиторные письменные задания (контрольные работы).

Для самостоятельной работы используется учебно-методическое обеспечение на бумажных и электронных носителях. Тематика самостоятельной работы соответствует содержанию разделов дисциплины. Освоение материала контролируется в процессе проведения лабораторных занятий.

Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля выбираются из содержания разделов дисциплины. Выполнение домашнего задания обеспечивает непрерывный контроль за процессом освоения учебного материала каждого обучающегося, своевременное выявление и устранение отставаний и ошибок.

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины: зачет.

Вопросы к зачету

1. Классификация компьютерных сетей по территориальному признаку: LAN, MAN, WAN сети.

2. Интернет. Адресация в Интернет.

3. Службы Интернет: электронная почта, списки рассылки, телеконференции, всемирная паутина WWW, служба передачи файлов(FTP), ICQ.

4. Стек протоколов TCP/IP.

5. Поиск информации в Интернет.

6. Популярные браузеры Интернета. Поисковые системы.

7. Основные зарубежные поисковые системы.

8. Основные протоколы сети Интернет: http, telnet, SMTP, HTTP, FTP, POP. Электронная почта.

9. Защита информации. Методы защиты информации: криптография, электронная подпись, аутентификация, сертификация Web-узлов.

10. Сохранение Web-страниц. Особенности сохранения страниц, содержащих фреймы.

11. HTML. Интерпретация тегов HTML. Основные структурные элементы HTML.

12. Заголовки. Абзацы. Логические разделы. Отображение предварительно

отформатированного текста.

13. Списки: маркированные, нумерованные.
14. Создание гиперссылок.
15. Добавление графических элементов.
16. Таблицы. Атрибуты тегов таблицы.

Вариант заданий для промежуточного контроля

1. HTTP – это ...

а) протокол передачи гипертекста; б) язык разметки гипертекста; в) группа сообщений, посвященных определенной теме.

2. Для создания нумерованного списка используют тег:

- а) ; б) ; в) <DL>.

3. Укажите правильный путь к файлу:

- а) ;
б) ;
в) .

4. Тег TR задает: а) строку таблицы; б) столбец таблицы; в) границу таблицы.

5. Гиперссылки на Web – странице могут обеспечить переход...

- а) только в пределах данной Web – страницы;
б) только на Web – страницы данного сервера;
в) на любую Web – страницу данного региона;
г) на любую Web – страницу любого сервера Интернет.

6. Правильным является следующий порядок расположения тегов:

- а) <тэг1><тэг2><тэг3> ... </тэг1></тэг2></тэг3>;
б) <тэг1>...</тэг1><тэг3><тэг1>...</тэг3></тэг1>;
в) <тэг1><тэг2><тэг3> ... </тэг3></тэг2></тэг1>;
г) <тэг1>...</тэг2><тэг3> ... </тэг3><тэг2>...</тэг1>.

7. Что будет отображено на Web – странице при написании следующего текста на

странице: <TABLE WIDTH=50%> <TR> <TD> AAA </TD> </TR> <TR> <TD> BBB </TD></TR> </TABLE>?

а) таблица из 1 строки и 1 столбца; б) таблица из 1 строки и 2-х столбцов; в) таблица из 2-х строк и 1 столбца.

8. Гиперссылка задается тегом:

- а) текст ;
б) <a="http://www.da.ru"> текст ;
в) текст .

9. Что обозначает атрибут <ALT> тега ?

- а) ширину рамки; б) источник картинки; в) высоту картинки.

10. Атрибут ALIGN используется для:

- а) выравнивания объектов на экране;
б) указания размеров рисунка;
в) для задания толщины обрамления рисунка.

Вариант тестовых вопросов к зачету

1. Протокол SMTP предназначен для ...

а) получения электронной почты; б) отправки электронной почты; в) просмотра Web – страниц.

2. Служба FTP в Интернете предназначена:

а) для создания, приёма и передачи Web-страниц; б) для удалённого управления техническими системами; в) для приёма и передачи файлов любого формата; г) для обеспечения работы телеконференций.

3. Пропускная способность канала передачи информации измеряется в (несколько вариантов ответа):

- а) бит/с; б) Мбит/с; в) Мбит; г) Кбайт/с; д) байт; е) Мбайт

4. Протокол маршрутизации (IP) обеспечивает:
- а) управление аппаратурой передачи данных и каналов связи;
 - б) сохранение механических, функциональных параметров физической связи в компьютерной сети;
 - в) интерпретацию данных и подготовку их для пользовательского уровня;
 - г) доставку информации от компьютера – отправителя к компьютеру получателю;
 - д) разбиение файлов на IP-пакеты в процессе передачи и сборку файлов в процессе получения.
5. Тремя основными требованиями к вычислительным сетям являются ...
- а) производительность;
 - б) емкость;
 - в) параллельность;
 - г) надежность;
 - д) пропускная способность;
 - е) интегрируемость
6. Домен – это ...
- а) единица измерения информации;
 - б) название программы, для осуществления связи между компьютерами;
 - в) часть адреса, определяющая адрес компьютера пользователя в сети;
 - г) название устройства, осуществляющего связь между компьютерами.
7. Телеконференция – это ...
- а) обмен письмами в глобальных сетях;
 - б) информационная система с гиперсвязями;
 - в) система обмена информацией между абонентами компьютерной сети;
 - г) служба приема и передачи файлов любого формата.
8. Компьютер, предоставляющий свои ресурсы другим компьютерам при совместной работе, называется:
- а) адаптером;
 - б) коммутатором;
 - в) рабочей станцией;
 - г) сервером.
9. Выделите три наиболее важных метода защиты информации от нелегального распространения:
- а) шифрование;
 - б) установление специальных атрибутов файлов;
 - в) автоматическое дублирование;
 - г) аутентификация;
 - д) антивирусная
10. Сжатый образ исходного текста обычно используется ...
- а) в качестве ключа для шифрования текста;
 - б) как открытый ключ в симметричных алгоритмах;
 - в) как результат шифрования текста для его отправки по незащищенному каналу;
 - г) для создания электронно-цифровой подписи
11. Какой тег служит для создания гипертекста?
- а) `...`;
 - б) `
... ;`
 - в) `<A>...`;
 - г) `<TD>...</TD>`
12. Какой атрибут устанавливает цвет фона документа?
- а) `bgcolor`;
 - б) `background`;
 - в) `color`;
 - г) нет правильного ответа
13. Как разделить текст горизонтальной чертой?
- а) `<HR>`;
 - б) `
`;
 - в) `<A>`;
 - г) ``
14. Как в HTML- документе выделить текст курсивом?
- а) при помощи тега ``;
 - б) используя тег `<I >`;
 - в) при помощи тега `<U>`
15. Определение заголовка должно содержаться внутри тега:
- а) `<Title>...</Title>`;
 - б) `<Head>...</Head>`;
 - в) `
`;
 - г) `...`
16. К службам сети Интернет не относят...
- а) Электронную почту (e-mail);
 - б) Службу передачи данных (FTP);
 - в) HTML (Hyper Text Markup Language);
 - г) World Wide Web.
17. Код программы на языке HTML – это ...
- а) обычный текстовый файл, созданный в текстовом редакторе;
 - б) программа, написанная на специальном языке программирования;
 - в) программа, написанная в Internet Explorer.
18. Что определяет атрибут BORDER у элемента разметки TABLE?
- а) расстояние между ячейками;
 - б) ширину ячейки;
 - в) ширину границы.
19. Тег – это:
- а) инструкция браузеру, указывающая способ отображения текста;
 - б) текст, в котором используются спецсимволы;
 - в) указатель на другой файл или объект;
 - г) управляющая последовательность символов для написания Web-документов на языке разметки гипертекста.
20. Для вставки изображения в документ HTML используется команда:

a) ; b) ; c)

21. Что будет отображено на Web – странице при написании следующего текста на странице: <BODY BGCOLOR=" BLACK" TEXT="YELLOW"> AAA BBB </BODY>?

a) черный фон, «AAA, BBB» - желтый текст; b) черный фон, «AAA, BBB» - красный текст; c) черный фон, «AAA» - желтый, «BBB»- красный.

22. HTML – это ...

a) протокол передачи гипертекста; b) язык разметки гипертекста; c) группа сообщений, посвященных определенной теме.

23. Приложение Internet Explorer позволяет...

a) загружать новостные группы по протоколу NNTP; b) загружать Web - страницы по протоколу HTTP и файлы по протоколу FTP; c) общаться в чате по протоколу IRC; d) передавать файлы по протоколу FTP

24. Одной из поисковых систем в сети Интернет является...

a) Gov.ru; b) Lycos; c) THE BAT; d) File Search.

25. Электронно-цифровая подпись документа позволяет получателю ...

a) только удостовериться в том, что документ не изменен во времени передачи; b) только удостовериться в истинности документа, но не проверить подлинность документа; c) либо удостовериться в корректности отправителя документа, либо удостовериться в том, что документ не изменен во время передачи; d) установить отсутствие искажения информации в электронном документе и проверить принадлежность подписи владельцу

26. Формой написания IP – адреса является запись вида: xxx.xxx.xxx, где xxx – это...

a) десятичные числа от 0 до 256; b) десятичные числа от 0 до 255; c) двоичный код; d) буквы латинского алфавита.

8.УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература:

1. Безручко В.Т. Информатика (курс лекций): учеб. пособие: рек. НМС / В. Т. Безручко. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2006. - 432 с.

2. Степанов А. Н. Информатика: учеб.: доп. Мин. обр. РФ / А. Н. Степанов. - 5-е изд. - СПб.: Питер, 2003, 2007.

3. Степанов А.Н. Архитектура вычислительных систем и компьютерных сетей: учеб. пособие: рек. Мин. обр. РФ / А. Н. Степанов. - СПб.: Питер, 2007. - 509 с.

4. Степанов А. Н. Информатика: базовый курс для студентов гуманитар. спец. высш. учеб. заведений : учеб. пособие: доп. Мин. обр. РФ / А. Н. Степанов. - 6-е изд. - СПб. : Питер, 2010. - 720 с.

5. Сырецкий Г. А. Информатика. Фундаментальный курс: учеб. пособие: рек. Мин. обр. РФ: В 2 т. / Г. А. Сырецкий. – СПб.: БХВ-Петербург, 2005 – 2007.

Дополнительная литература:

1. Глушаков С. В. Компьютеры, программы, сети / С.В. Глушаков, А.С. Сурядный. - М.: АСТ: АСТ МОСКВА; Владимир: ВКТ, 2009. - 512 с.

2. Каймин В.А. Информатика: учеб. / В.А. Каймин. – М.: Проспект, 2009. – 272 с.

3. Каймин В.А. Информатика: учеб.: рек. Мин. обр. РФ / В.А. Каймин. – 5-е изд. – М.: Инфра М, 2008. – 285 с.

4. Куринин И.Н. Информатика, персональный компьютер и Интернет: учеб. пособие по курсу "Информатика" / И. Н. Куринин, В. И. Нардюжев, И. В. Нардюжев. – М. : Изд-во Рос. ун-та дружбы народов, 2008, 2007. – 288 с.

5. Матросов А.В. HTML 4.0 / А.В. Матросов, А.С. Сергеев, М.П. Чаунин. – СПб.: БХВ – Санкт-Петербург, 2000. – 671 с.

6. Соловцова Л.А. Создание Web – страниц: лаб.практикум / Л.А. Соловцова, Н.В. Назаренко, Н.П. Семичевская. – Благовещенск, Изд-во Амур. гос. ун-та, 2002. – 44 с.

7. Шафран Э. Создание Web-страниц / Э. Шафран; пер. с англ. М. Федорова.–СПб.: Питер, 2000. – 310 с.

Интернет-ресурсы

№	Наименование ресурса	Краткая характеристика
1	http://informatka.ru/	Содержит справочный материал по различным разделам информатики
2	http://www.iqlib.ru	Интернет-библиотека образовательных изданий, в которой собраны электронные учебники, справочные и учебные пособия. Удобный поиск по ключевым словам отдельным темам и отраслям знаний
3	http://elibrary.ru	Научная электронная библиотека журналов
4	http://bookz.ru/authors/kaimin-vitalii/kaimin_vit01/1-kaimin_vit01.html	В.А. Каймин «Информатика» – учебник
5	«Интернет - технологии» (Учебно-методическое пособие)	\\10.4.1.254\DigitalLibrary\AmurSU_Edition\110.pdf

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Компьютерный класс, оснащенный ПЭВМ, с установленным программным обеспечением.

II. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРОФЕССОРСКО-ПРЕПОДАВАТЕЛЬСКОМУ СОСТАВУ

1. Методические рекомендации по проведению лабораторных работ

На лабораторных занятиях по информатике формируется и совершенствуется практический уровень владения информационными процессами, основывающийся на применении теоретических знаний.

Этапы проведения лабораторной работы следующие:

1. Опрос студентов для проверки готовности студентов к выполнению лабораторной работы.
2. Выдача индивидуального задания и пояснения о порядке выполнения задания.
3. Выполнение индивидуального задания.
4. Оформление результатов работы и сдача выполненной работы преподавателю.
5. Приведение в порядок рабочего места.

По завершению изучения отдельной темы курса по результатам выполнения лабораторных работ каждый студент получает оценку.

Студенты, пропустившие лабораторные занятия, должны их выполнить во внеаудиторное время и отчитаться до начала зачетно - экзаменационной сессии.

2. Методические рекомендации по организации контроля знаний студентов

Целью текущего контроля успеваемости является оценка качества освоения студентами образовательных программ в течение всего периода обучения. К главной задаче текущего контроля относится повышение мотивации студентов к регулярной учебной работе, самостоятельной работе, углублению знаний, дифференциации итоговой оценки знаний.

Текущий контроль успеваемости осуществляется систематически и, как правило, преподавателем, ведущим лабораторные занятия. Формами текущего контроля являются письменные опросы, автоматизированное тестирование, аудиторские контрольные работы, отчеты по лабораторным работам.

Результаты текущего контроля служат основанием для прохождения студентом промежуточной аттестации.

Во время проведения итогового контроля (зачета) студентам не разрешается пользоваться вспомогательными материалами. Их использование, а также попытки общения с другими студентами или иными лицами и т.д., являются основанием для удаления студента из аудитории с последующим выставлением в ведомость неудовлетворительной оценки.

III. КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ

Тема 1. Глобальная сеть Интернет

1. Запустить Браузер Internet Explorer и познакомиться с его составом.
2. Выполнить настройку размера шрифта для текстов, отображаемых в окне Браузера:
 - с помощью меню «Вид»;
 - с помощью соответствующей кнопки панели инструментов. Если такой кнопки нет, выполнить настройку панели.
 Последовательно установить размеры «самый крупный», «самый мелкий», «средний».
3. Отключить отображение рисунков (меню «Сервис» - «Свойства обозревателя» - вкладка «Дополнительно»).
4. Научиться работать с меню «Избранное». Создавать, упорядочивать, переименовывать и удалять закладки.
5. Создать папку для своих закладок.
6. Ввести в адресное поле адрес сайта – www.rtn.ru («Российская туристическая сеть»). Сделать закладку на эту страницу.
7. Выполнить поиск информации в Internet, используя ввод адреса URL, в окне адресов. Список адресов представлен в таблице 1.

Таблица 1.

Список поисковых серверов и каталогов

Адрес	Описание
http://www.aport.ru	Апорт – русскоязычный поисковый сервер
http://www.yandex.ru	Яндекс - русскоязычный поисковый сервер
http://www.rambler.ru	Рамблер- русскоязычный поисковый сервер

8. Составить адрес в Интернет регионального поискового сервера Польши, открыть его в Internet Explorer. Повторить то же для поисковых серверов Дании, Норвегии, Финляндии.
9. Ввести адрес правительственного сайта России: <http://www.gov.ru>
Установить закладки на Web – страницы, на которых есть ответы на поставленные вопросы.
10. Найти биографию президента России.
11. Установить дату рождения министров связи, финансов, экономического развития.
12. Найти правительственный сайт Вашего родного города, региона.
13. Подготовить документ Word, скопировать в него фотографию президента и фрагмент биографии. Сохранить документ в Вашей папке под именем **President.doc**.
14. Работа с **поисковыми системами**.
15. Вызвать поисковую систему rambler.ru.
16. Найти названия других поисковых систем. Определить, какие из них работают на русском языке, установить закладки на несколько поисковых систем и выполнить поиск по следующим темам.
17. Найти сайты с картами мира, России, Санкт - Петербург. Сохранить адреса в папке «Избранного».
18. Продемонстрировать преподавателю сохраненную информацию и состав Вашей папки в «Избранном».

Тема 2. Создание Web-страницы с помощью языка HTML

HTML-документ — это обычный файл в формате ASCII. В его основе лежат специальные дескрипторы (теги), которые и определяют правила форматирования данных. Код программы на языке HTML — обычный текстовый файл, поэтому проще всего написать его в Блокноте — стандартном Windows-приложении, которое вызывается командой Пуск → Программы → Стандартные → Блокнот.

Когда программа написана, ее файл следует сохранить с расширением .html. Имя HTML-файла следует писать строчными латинскими буквами без пробелов. Можно использовать цифры, знаки подчеркивания и тире. Как только файл будет записан с расширением .html, его значок сразу примет вид «интернетовского». Файл с расширением .html можно просмотреть в программе Internet Explorer.

HTML — это язык тегов. Под тегами понимаются специальные управляющие коды, записываемые в тексте в угловых скобках. Теги, окружающие текстовые или графические команды, определяют параметры форматирования текста, местоположение рисунков относительно текста, расположение объектов на странице.

Все HTML-теги начинаются с символа левой угловой скобки (<) и заканчиваются символом правой угловой скобки (>).

Почти все теги образуют пары, то есть для открывающего тега существует закрывающий тег. Например: открывающий и закрывающий теги, определяющие заголовок документа: <TITLE> Заголовок документа </TITLE>.

Закрывающий тег выглядит так же, как открывающий, и отличается от него символом прямого слэша перед текстом внутри угловых скобок. В данном примере тег <TITLE> говорит Web-браузеру об использовании формата заголовка, а тег </TITLE> — о завершении текста заголовка.

Язык HTML нечувствителен к регистру символов. Дополнительные пробелы, символы табуляции и конца строки, добавленные в исходный текст HTML-документа, чтобы сделать его понятнее, игнорируются Web-браузером при интерпретации документа. HTML-документ может включать вышеописанные элементы, только если они помещены внутри тегов <PRE> и </PRE>. Для отображения пробелов, отступов, пустых ячеек таблицы в них нужно поместить символьный примитив пробела . Вся программа состоит из набора тегов. Теги могут иметь параметры, или атрибуты, которые играют роль дополнения тегов.

Структура документа

Когда Web-браузер получает документ, он по тегам определяет, как документ должен быть интерпретирован.

Что документ написан на языке HTML, Web-браузеру сообщает тег <HTML>.

Структурно документ распадается на две части: *заголовочную* и *основную*, или тело документа.

Заголовочная часть размещается между тегами <HEAD> и </HEAD>. Внутри контейнера <HEAD> и </HEAD> размещается единственный обязательный контейнер из тегов <TITLE> и </TITLE>, содержащий *текст заголовка*.

Большинство Web-браузеров отображают содержимое тега <TITLE> в заголовке окна, содержащего документ, и в файле закладок, если он поддерживается. Заголовок документа при отображении самого документа в окне браузера не виден.

Основная часть (тело документа) располагается между тегами <BODY> и </BODY>, это та часть документа, которая отображает его текстовую и графическую информацию. Теги тела документа идентифицируют отображаемые в окне компоненты HTML-документа. Между открывающим тегом <BODY> и закрывающим тегом </BODY> размещаются все другие теги программы, составляющие основное содержание документа.

1. На диске C: создать папку, назвать ее номером вашей группы в скобочках укажите подгруппу. Открыть Блокнот в нем наберите текст:

```
<HTML> <HEAD> <TITLE> Моя первая Web-страница </TITLE> </HEAD>
```

<BODY> 33 удивительнейшие буквы русского алфавита передают человечеству события, факты, настроения, переживания, радость и вдохновение, то есть все, что можно видеть, слышать, пробовать, трогать, чем можно наслаждаться. Как же буквы могут передавать огромное количество информации? Буквы образуют слово, слова собираются в предложения, предложения могут составлять целую книгу. Книги состоят из текста и рисунков. </BODY> </HTML>

Сохранить файл под именем 1 с расширением html в вашу папку. Просмотреть вашу первую Web-страничку в браузере.

Атрибуты

Атрибуты — дополнительные управляющие слова, отделенные от тега и друг от друга пробелами. Атрибуты — это имена свойств тегов, которые могут принимать определенные значения. Атрибуты имеются только у открывающих тегов, у закрывающих тегов их нет.

Атрибуты тега <BODY>

Начальный тег <BODY> может иметь несколько атрибутов.

Графическое изображение, которое заполнит фон документа, задает атрибут BACKGROUND. Файл с изображением должен быть сохранен в формате GIF или JPEG: <BODY BACKGROUND="(URL)(путь) имя файла">

Файл с изображением фона лучше размещать в том же каталоге, что и файл самого документа, тогда URL-адрес и путь указывать не нужно.

Цвет фона документа задает атрибут BGCOLOR при помощи шестнадцатеричных значений интенсивности цветовой модели RGB (Red, Green, Blue — красный, зеленый, синий) или строчного литерала, соответствующего названию цвета.

Гиперссылки

Цвет гиперссылки задает атрибут LINK; в большинстве браузеров он по умолчанию темно-синий: <BODY LINK ="цвет">.

Цвет активной гиперссылки задает атрибут ALINK, который меняется в момент щелчка на ней мышью и который желательно делать отличным от цвета фона (задаваемого атрибутом LINK): <BODY ALINK ="цвет">.

Цвет посещенной гиперссылки задает атрибут VLINK, который желательно делать отличным от цвета фона (задаваемого атрибутом LINK) и от цвета активной гиперссылки (задаваемого атрибутом ALINK). Пример: <BODY ALINK ="цвет">.

Границы страницы

Верхнюю границу страницы в пикселах задает атрибут TOPMARGIN: <BODY TOPMARGIN=число>.

Нижнюю границу страницы в пикселах задает атрибут BOTTOMMARGIN: <BODY BOTTOMMARGIN =число>.

Левую границу страницы в пикселах задает атрибут LEFTMARGIN: <BODY LEFTMARGIN=число>

Правую границу страницы в пикселах задает атрибут RIGHTMARGIN: <BODY RIGHTMARGIN=число>

2. Создать Web-страницу 2.html, сохранить ее в вашу папку:

```
<HTML> <HEAD> <TITLE> Моя первая программа </TITLE> </HEAD>
<BODY bottomMargin=150 bgColor=#FFD000 leftMargin=150 rightMargin=150>
<H2> А. С. Пушкин </H2>
<H2> Зимнее утро </H2>
<BR> Мороз и солнце; день чудесный;
<BR> Еще ты дремлешь друг прелестный,
<BR> Пора, красавица, проснись:
<BR> Открой сомкнуты негой взоры
<BR> Навстречу северной Авроры,
<BR> Звездою Севера явись! </BODY> </HTML>
```

Шрифт

Размером и цветом шрифта позволяет с помощью атрибутов управлять тег .

Размером шрифта управляет атрибут SIZE. Шрифт может иметь размер от 1 до 7. Можно указать размер шрифта непосредственно цифрой или задать смещение относительно базового значения (по умолчанию — 3) в положительную или отрицательную сторону.

Размер шрифта можно изменить при помощи следующей команды: Для изменения базового значения служит команда: <BASEFONT SIZE=n> .

3. Создать Web-страницу 3.html, сохранить ее в вашу папку:

```
<HTML> <HEAD> <TITLE> Размер шрифта </TITLE> </HEAD> <BODY>
<P> Б
<FONT SIZE=+1> Л
<FONT SIZE=+2> А
<FONT SIZE=+3> Г
<FONT SIZE=+4> О
<FONT SIZE=+5> В
<FONT SIZE=+5> Е
<FONT SIZE=+4> Щ
<FONT SIZE=+3> Е
<FONT SIZE=+2> Н
<FONT SIZE=+1> С
К </P> </BODY> </HTML>
```

Цвет шрифта задает атрибут COLOR тега FONT: Цвет указывается в цветовой модели RGB соответствующими значениями цветовых составляющих в шестнадцатеричном формате. Например, белый цвет обозначается FFFFFFFF, черный – 000000, синий – 0000FF и т.п.

4. Создать Web-страницу 2 1.html, сохраните ее в вашу папку:

```
<HTML> <HEAD> <TITLE> Цвет шрифта </TITLE> </HEAD> <BODY>
<FONT COLOR="#FF0000"> Красный </FONT>
<FONT COLOR="#00FF00"> Зеленый </FONT>
<FONT COLOR="#0000FF"> Синий </FONT> </BODY> </HTML>
```

Задание начертания шрифта

Для выделения текстовой информации в документах можно использовать различное начертание. Большинство браузеров поддерживает жирное и курсивное начертание, большой и маленький шрифты, а также подстрочный и надстрочный индексы. Эти и подобные им варианты начертания задаются следующими тегами:

```
<B>текст жирный </B>
<I>текст наклонный </I>
<U> текст подчеркнутый </U>
<BIG> большой текст</BIG>
<SMALL> маленький текст </SMALL>
<STRONG> увеличенный текст </STRONG>
<STRIKE> перечеркнутый текст
<SUB> подстрочный текст</SUB> ,
<SUP> надстрочный текст</SUP>.
```

5. Создать Web-страницу 4.html, сохранить ее в вашу папку:

```
<HTML> <HEAD> <TITLE> Стили шрифта </TITLE> </HEAD> <BODY>
<BR> Текст <B> жирный </B>
<BR> Текст <I> наклонный </I>
<BR> Текст <U> подчеркнутый </U>
<BR> Текст <BIG> большой </BIG>
```


 Текст <SMALL> маленький </SMALL>

 Текст увеличенный

 Текст <STRIKE> перечеркнутый </STRIKE>

 Текст _{подстрочный}

 Текст ^{надстрочный} </BODY> </HTML>

Уровни заголовков

Заголовки различных уровней позволяют структурно разделить формально не ограниченный по длине текст на отдельные разделы и абзацы. Первый уровень заголовков (самый высокий) обозначается цифрой 1, следующий — 2, и т. д. Теги с меньшими номерами определяют заголовки более высоких уровней. Большинство браузеров поддерживает интерпретацию шести уровней заголовков, определяя каждому из них собственный стиль. Заголовок самого верхнего уровня имеет признак 1. Синтаксис заголовка первого уровня: <H1> Заголовок первого уровня </H1>

Заголовок любого уровня может быть представлен в общем случае так:

<Hx> Заголовок x-го уровня </Hx> Здесь x — цифра от 1 до 6, определяющая уровень заголовка.

Горизонтальным выравниванием управляет атрибут ALIGN, принимая значение LEFT (влево), CENTER (по центру), RIGHT (вправо) или JUSTIFY (по ширине от левой границы до правой). Например: < ALIGN=CENTER >

6. Создать Web-страницу 5.html, сохранить ее в вашу папку:

```
<HTML> <HEAD> <TITLE> Заголовки </TITLE> </HEAD>
<BODY> <H1> Заголовок 1 <H1>
<H2> Заголовок 2 <H2>
<H3> Заголовок 3 <H3>
<H4> Заголовок 4 <H4>
<H5> Заголовок 5 <H5>
<H6> Заголовок 6 <H6> </BODY> </HTML>
```

Линии

Горизонтальные линии задаются тегом <HR>. Это одинарный тег, закрывающего тега он не имеет. По умолчанию линия является объемной и с тенью. Горизонтальные линии позволяют разделить длинный формально не ограниченный текст на отдельные разделы.

Способ выравнивания линии задает атрибут <ALIGN> : LEFT – слева, RIGHT – справа, CENTER – по центру.

Ширину (длину) линии относительно страницы определяет атрибут WIDTH. Его значение может быть задано в пикселях или в процентах, например: <HR WIDTH="80%">.

Толщину определяет атрибут SIZE, его значение задается в пикселях. Чтобы линия отображалась в одноцветном режиме необходимо указать атрибут NOSHADE, не требующий указания значения, например: <HR WIDTH="100%" ALIGN="RIGHT" SIZE="5" NOSHADE>.

Синтаксис: <HR SIZE=number WIDTH= number | percent ALIGN=left | right | center NOSHADE>

7. Создать Web-страницу 6.html, сохраните ее в вашу папку:

```
<HTML> <HEAD> <TITLE> Линии </TITLE> </HEAD> <BODY> <HR>
<HR ALIGN=CENTER WIDTH="20%" noshade size=40>
<HR ALIGN=CENTER WIDTH="30%" noshade size=30>
<HR ALIGN=CENTER WIDTH="40%" noshade size=20>
<HR ALIGN=CENTER WIDTH="50%" noshade size=10>
<HR ALIGN=CENTER WIDTH="60%" noshade size=5> </BODY> </HTML>
```

8. Создать Web-страницу 7.html, сохранить ее в вашу папку:

```
<HTML> <HEAD> <TITLE> Линии, выровненные по правому краю </TITLE>
</HEAD> <BODY BGCOLOR="#00FF00">
  <HR ALIGN=LEFT WIDTH="35%" size=5>
  <HR ALIGN=LEFT WIDTH="45%" size=10>
  <HR ALIGN=LEFT WIDTH="55%" size=15>
  <HR ALIGN=LEFT WIDTH="65%" size=20> </BODY> </HTML>
```

Абзацы, выравнивание

В HTML документе невозможно разбить документ на абзацы, используя клавишу Enter. *Отдельный абзац* задается с помощью тега <P>. По умолчанию текст, графика и элементы таблицы выровнены по правому краю. *Выравнивание* можно задать с помощью атрибута ALIGN. Этот атрибут может принимать значения: LEFT, RIGHT, CENTER, JUSTIFY, что позволяет выравнивать абзац по левому краю, по центру, по правому краю, по ширине. Например, следующая запись позволяет выравнивать абзац по центру: <P ALIGN=CENTER >

Сплошной текст можно разбить при помощи тега перехода на новую строку
.

9. Создать Web-страницу 8.html, сохранить ее в вашу папку:

```
<HTML> <HEAD> <TITLE> Абзацы и разрывы строк </TITLE> </HEAD>
<P ALIGN=CENTER>
```

Язык HTML является стандартным языком, предназначенным для создания гипертекстовых документов в среде WWW. </P>

 HTML-документы (или Web-документы) могут просматриваться Web-браузерами различных типов.

```
<P ALIGN=RIGHT>
```

Основное преимущество HTML заключается в том, что документ может быть просмотрен на Web-браузерах различных типов и на различных платформах. HTML - один из наиболее простых языков создания Web-страниц. </P>

```
<P ALIGN=LEFT>
```

WWW - это сообщество Web-серверов (сетевых компьютеров), входящих в Интернет, на которых хранятся текстовые, графические, видео-, аудио- и другие информационные файлы. </P> </BODY> </HTML>

Вставка цитат

Тег <BLOCKQUOTE> определяет текст как цитату большого размера и отображает его с отступами от левого и правого краев. Этот тег позволяет расположить текст компактно в центре страницы. При использовании этого тега несколько раз текст все больше сжимается к центру. Тег <BLOCKQUOTE> имеет атрибут CITE="URI", где URI задает цитируемый документ или сообщение. URI (Uniform Resource Identifier) – это унифицированный идентификатор ресурса, в состав которого входит URL.

Текст, обозначенный тегом <BLOCKQUOTE>, выводится с отступом от левого края документа на 8 пробелов.

10. Создать Web-страницу 9.html, сохраните ее в вашу папку:

```
<HTML> <HEAD> <TITLE> Цитата </TITLE> </HEAD> <BODY>
<BLOCKQUOTE>
```

Тег BLOCKQUOTE определяет текст как цитату большого размера и отображает его с отступами от левого и правого краев. Этот тег позволяет расположить текст компактно в центре страницы.

```
<BLOCKQUOTE>
```

Текст, обозначенный тегом BLOCKQUOTE, выводится с отступом от левого края документа на 8 пробелов. </BODY> </HTML>

Виды списков

Существует три основных вида списков в HTML-документе: нумерованный список; маркированный список; список определений.

Можно создавать вложенные списки, используя различные теги списков или повторяя одни внутри других. Для этого просто необходимо разместить одну пару тегов (открывающий и закрывающий) внутри другой.

Нумерованные списки

В нумерованный список браузер автоматически вставляет номера элементов по порядку. Это означает, что если удалить один или несколько элементов нумерованного списка, остальные номера автоматически будут пересчитаны.

Нумерованные списки создаются с помощью парного тега . Каждый элемент списка начинается с тега .

11. Создать Web-страницу 10.html, сохранить ее в вашу папку:

```
<HTML> <HEAD> <TITLE> Нумерованный список </TITLE> </HEAD>
```

```
<H3> Правила создания Web-страниц </H3>
```

```
<OL>
```

```
<LI> Web-страницы не должны быть слишком широкими, чтобы пользователям не приходилось пользоваться прокруткой.
```

```
<LI> Каждая Web-страница должна иметь заголовок.
```

```
<LI> Не перегружайте страницу графикой.
```

```
<LI> Попытка визуально выделить все означает не выделить ничего.
```

```
<LI> Не забывайте житейскую мудрость: "Все гениальное - просто".
```

```
</OL> </BODY> </HTML>
```

Маркированные списки

Маркированные списки создаются с помощью парного тега . Каждый элемент списка начинается с тега . Тег может иметь атрибут TYPE: <UL TYPE=disc|circle|square

Внешний вид маркера определяет атрибут TYPE. Доступные значения: disc — закрашенные круглые маркеры (вариант, заданный по умолчанию); circle — незакрашенные круглые маркеры; square — квадратные маркеры.

12. Создать Web-страницу 11.html, сохраните ее в вашу папку:

```
<HTML> <HEAD> <TITLE> Маркированный список </TITLE> </HEAD>
```

```
<H3> Правила создания Web-страниц </H3>
```

```
<UL>
```

```
<LI> Web-страницы не должны быть слишком широкими, чтобы пользователям не приходилось пользоваться прокруткой.
```

```
<LI> Каждая Web-страница должна иметь заголовок.
```

```
<LI> Не перегружайте страницу графикой.
```

```
<LI> Попытка визуально выделить все означает не выделить ничего.
```

```
<LI> Не забывайте житейскую мудрость: "Все гениальное - просто".
```

```
</UL> </BODY> </HTML>
```

Списки определений

Список определений состоит из терминов и их описаний (определений). Для создания списков определений на Web-страницах используются теги <DL>, <DT> и <DD>.

Список определений начинает парный тег <DL>. Он включает в себя теги <DT> (помечает термин) и <DD> (помечает описание термина). Списки определений часто используют в научно-технических и учебных изданиях, оформляя с их помощью *гlossарии*.

Текст термина в списке определений помечает тег <DT>, который представляет собой блочный непарный тег.

Текст определения в списке определений помечает тег <DD>, который представляет собой блочный непарный тег.

11. Создать Web-страницу 12.html, сохраните ее в вашу папку:

```
<HTML> <HEAD> <TITLE> Список определений </TITLE> </HEAD> <DL>
```

<DT> WWW

<DD> – широкомасштабная гипермедиа-среда, ориентированная на предоставление универсального доступа к огромному количеству документов, расположенных на серверах.

</DL>

<DL>

<DT> Web-сайт (web site)

<DD> – совокупность Web-документов, организованных в виде титульной страницы и нескольких связанных с ней страниц. Каждая такая совокупность, доступная в Интернете, может иметь любые размер и содержание, информационную и эмоциональную направленность.

</DL>

<DL>

<DT> Браузер

<DD> – программа просмотра HTML-файлов, программа-интерпретатор языка HTML. Браузер показывает на экране текст и графику, интерпретируя теги.

</DL> </BODY> </HTML>

Список-указатель (список-индекс)

<DIR> (Directory List) используется для представления коротких записей (обычно менее 20 символов) в виде списка-индекса. Позволяет формировать список в несколько колонок (обычно с шагом в 24 символа). Формат такого списка зависит от используемой программы просмотра HTML-документа. Обычно каждому элементу списка на экране предшествует символ "пуля".

12. Создать Web-страницу 12.html, сохраните ее в вашу папку:

```
<HTML> <HEAD> <TITLE>Список-указатель</title> </head>
```

```
<BODY>
```

```
<BR>
```

```
<DIR>
```

```
<LI>А-Л
```

```
<LI>М-У
```

```
<LI>Ф-Я </dir> </body> </html>
```

Адресные данные

Один из самых важных элементов в документе HTML – это элемент ADDRESS. В нем вы называете себя как автора документа и сообщаете, как можно связаться с вами. Здесь также можно поместить информацию об авторских правах на материал, содержащийся на странице, дату создания документа и дату последней редакции. Элемент ADDRESS обычно помещается в начале или в конце документа.

Элемент ADDRESS состоит из текста, расположенного между открывающим и закрывающим тегами <ADDRESS> </ADDRESS>. Текст внутри элемента ADDRESS отображается курсивом.

Создание таблиц

Ячейки таблиц в языке HTML могут содержать любые HTML-элементы, в том числе заголовки, списки, текстовые абзацы, графику, а также элементы форм.

Основным тегом, описывающим таблицу, является парный тег <TABLE>. Все элементы таблицы должны находиться внутри тегов <TABLE> и </TABLE>. По умолчанию таблица не имеет обрамления и разделителей. Обрамление добавляется атрибутом BORDER. Размер рамки может быть фиксированным или автоматически согласовываться с размерами окна просмотра браузера и размерами текста и рисунков в ячейках. Помимо своего естественного назначения (упорядочения текстовой информации), таблицы позволяют решать чисто дизайнерские задачи: выравнивать части фрагментов страниц друг относительно друга, размещать рядом рисунки и текст, управлять цветовым оформлением, разбивать текст на столбцы и т. д.

Тег <TABLE> имеет атрибуты ALIGN, BORDER, BACKGROUND, BGCOLOR, BORDERCOLOR, CELLPADDING, CELLSPACING, HSPACE, SPACE, COLSPEC, WIDTH.

Положение подписи таблицы определяет атрибут ALIGN, если он располагается внутри тегов <CAPTION> и </CAPTION>, он может принимать значения TOP (сверху, вариант заданный по умолчанию) и BOTTOM (снизу).

Выравниванием данных в ячейках по горизонтали управляет атрибут ALIGN, если он размещен внутри тегов <TR>...</TR>, <TH>...</TH> или <TD>...</TD>, он может принимать значения LEFT (слева), RIGHT (справа) или CENTER (по центру).

Вид границ таблицы определяет атрибут BORDER. Если данный атрибут присутствует, граница таблицы прорисовывается для всех ячеек и для таблицы в целом. Атрибут BORDER может принимать числовые значения, определяющие толщину границы, например: BORDER=3

Фоновое изображение для всей таблицы позволяет создать атрибут BACKGROUND:

BACKGROUND = URL

Фоновый цвет задает атрибут BGCOLOR.

Цвет рамки задает атрибут BORDERCOLOR. Используется только с атрибутом BORDER, например: <TABLE BORDER="число" BORDERCOLOR="цвет">

Расстояние от границ ячейки до ее содержимого в пикселях определяет атрибут CELLPADDING.

Расстояние между ячейками в пикселях определяет атрибут CELLSPACING.

Свободное пространство слева и справа от таблицы в пикселях задает атрибут HSPACE.

Свободное пространство сверху и снизу от таблицы в пикселях задает атрибут VSPACE.

Столбцы фиксированной ширины позволяет создать атрибут COLSPEC. Значение ширины задается либо в символах, либо в процентах, например: COLSPEC="20%"

Ширину таблицы определяет атрибут WIDTH. Значение ширины задается либо в пикселях, либо в процентах от текущей ширины окна браузера, например: WIDTH=256 или WIDTH=100%

Если вводимый текст не помещается в ячейку, то в нее с помощью символов вводят неразрывный пробел. Это необходимо для прорисовки сетки таблицы.

Создание строк и столбцов таблицы

Для создания строк и столбцов таблицы служат парные теги <TR> и <COL>.

Строку таблицы задает тег <TR>. Количество строк определяется количеством встречающихся пар тегов <TR> и </TR>. Строки могут иметь атрибуты ALIGN (выравнивание по горизонтали) и VALIGN (выравнивание по вертикали).

Для задания столбцов таблицы используется тег <COL> и может иметь атрибуты WIDTH, BGCOLOR, ALIGN, VALIGN и ID.

Ширину ячеек в столбце задает атрибут WIDTH: <COL WIDTH=число>

Цвет фона ячеек задает атрибут BGCOLOR: <COL BGCOLOR=цвет>

Горизонтальное выравнивание содержимого внутри ячейки задает атрибут ALIGN. Он может принимать значения LEFT (влево), CENTER (по центру) и RIGHT (вправо), например:

<COL ALIGN =значение>

Вертикальное выравнивание содержимого внутри ячейки задает атрибут VALIGN. Он может принимать значения MIDDLE (по середине) и TOP (вверх), например: <COL VALIGN=значение>

Имя для ссылки задает атрибут ID, например: <COL ID =имя>

Создание ячеек таблицы

Для создания ячейки таблицы служит парный тег <TD> . Ячейка таблицы может быть описана только внутри строки таблицы. Каждая ячейка должна быть пронумерована номером столбца, к которому она относится. Если в строке для некоторых столбцов отсутствует одна или несколько ячеек, браузер отображает пустую ячейку. Расположение данных в ячейке по умолчанию определяется атрибутами ALIGN=LEFT и VALIGN=MIDDLE. Данное расположение может быть изменено как на уровне описания строки, так и на уровне описания ячейки.

Создание заголовка и подписи таблицы

Для создания заголовка таблицы используется парный тег <TH>. Ячейка заголовка таблицы имеет ширину всей таблицы. Текст в данной ячейке имеет атрибуты BOLD и ALIGN=CENTER.

Для создания подписи таблицы используется парный тег <CAPTION>. Тег <CAPTION> должен присутствовать внутри тегов <TABLE> и </TABLE>, но вне описания строки или ячейки. Атрибут ALIGN определяет, где будет находиться подпись. По умолчанию атрибут ALIGN имеет значение TOP (сверху), но может быть установлен равным BOTTOM (снизу). Подпись всегда центрирована в рамках таблицы по горизонтали.

13. Создать Web-страницу 13.html, сохраните ее в вашу папку:

```
<HTML><HEAD>
```

```
<TITLE> Таблица без рамок, надписи в которой центрированы </TITLE> </HEAD>
```

```
<BODY> <H3> Простая таблица </H3> <TABLE WIDTH=100%>
```

```
<TR ALIGN=CENTER> <TD> Размер шрифта </TD> <TD> Типичная величина в  
пикселях </TD></TR>
```

```
<TR ALIGN=CENTER> <TD> 1 </TD> <TD> 8 </TD></TR>
```

```
<TR ALIGN=CENTER> <TD> 2 </TD> <TD> 10 </TD></TR>
```

```
<TR ALIGN=CENTER> <TD> 3 </TD> <TD> 12 </TD></TR>
```

```
<TR ALIGN=CENTER> <TD> 4 </TD> <TD> 14 </TD></TR>
```

```
<TR ALIGN=CENTER> <TD> 5 </TD> <TD> 18 </TD></TR>
```

```
<TR ALIGN=CENTER> <TD> 6 </TD> <TD> 24 </TD></TR>
```

```
<TR ALIGN=CENTER> <TD> 7 </TD> <TD> 36 </TD></TR>
```

```
</TABLE> </BODY> </HTML>
```

Теги группирования элементов таблиц

Для группирования элементов таблиц служат теги <COLGROUP>, <TBODY> и <TFOOT>.

Группирование столбцов таблицы

Для группирования столбцов таблицы используется тег <COLGROUP>, он может иметь атрибуты BGCOLOR, ALIGN, VALIGN, SPAN, WIDTH, ID.

Цвет фона ячеек задает атрибут BGCOLOR, например: <COLGROUP BGCOLOR=цвет>

Горизонтальное выравнивание содержимого внутри ячейки задает атрибут ALIGN. Он может принимать значения LEFT (влево), CENTER (по центру) и RIGHT (вправо), например:

```
<COLGROUP ALIGN=значение>
```

Вертикальное выравнивание содержимого внутри ячейки задает атрибут VALIGN. Он может принимать значения MIDDLE (по середине) и TOP (вверх), например:

```
<COLGROUP VALIGN =значение>
```

Количество столбцов в группе задает атрибут SPAN, например: <COLGROUP SPAN=число>

Ширину ячеек в столбцах задает атрибут WIDTH, например: <COLGROUP WIDTH =число>

Имя для ссылки задает атрибут ID, например: <COLGROUP ID=имя>

Группирование строк таблицы

Для создания логически связанных групп строк в теле таблицы используется тег <TBODY>, например:

```
<TBODY><TR><TD>...<TD>...</TBODY>
```

У тега <TBODY> есть атрибуты BGCOLOR, ALIGN, VALIGN, которые имеют тот же смысл, что и одноименные атрибуты тега <COLGROUP>.

Для создания верхней шапки таблицы используется тег <THEAD>, например:
<THEAD><TR><TD>....<TD>...</THEAD>

У тега <THEAD> есть атрибуты BGCOLOR, ALIGN, VALIGN, ID, которые имеют тот же смысл, что и одноименные атрибуты тега <COLGROUP>.

Для создания нижней шапки таблицы используется тег <TFOOT>, например:
<TFOOT><TR><TD>...<TD>...</THEAD>

У тега <TFOOT> есть атрибуты BGCOLOR, ALIGN, VALIGN, ID, которые имеют тот же смысл, что и одноименные атрибуты тега <COLGROUP>.

14. Создать Web -страницу 14.html, сохранить ее в вашу папку:

```
<HTML> <HEAD> <TITLE> Таблица, в которой строки и столбцы сгруппированы  
</TITLE> </HEAD> <BODY> <H3> Таблица </H3>
```

```
<TABLE BORDER=4>
```

```
<TR> <TD ROWSPAN=2> </TD> <TH COLSPAN=2> Среднее значение  
</TH></TR>
```

```
<TR> <TH> Рост </TH> <TH> Вес </TH> </TR>
```

```
<TR> <TD> Мужчины </TD> <TD ALIGN=CENTER> 184 </TD> <TD  
ALIGN=CENTER> 88 </TD> </TR>
```

```
<TR> <TD> Женщины </TD> <TD ALIGN=CENTER> 168 </TD> <TD  
ALIGN=CENTER> 63 </TD> </TR> </TABLE> </BODY> </HTML>
```

Основные атрибуты элементов таблицы

Ниже перечислены основные атрибуты элементов таблиц.

Выравнивание содержимого ячеек

Выравниванием содержимого ячеек управляет атрибут ALIGN. Допустимые значения LEFT (влево), RIGHT (вправо) и CENTER (по центру).

Фоновое изображение задает атрибут BACKGROUND для ячеек строки:
BACKGROUND=URL

Фоновый цвет для ячеек строки задает атрибут BGCOLOR.

Толщину рамки, обрамляющей ячейки строки, задает атрибут BORDER. Нулевое значение данного атрибута означает отсутствие обрамления.

Вертикальное выравнивание данных в ячейках определяет атрибут VALIGN, находящийся внутри тегов <TR>, <TH> и <TD>. Доступные значения TOP (вверх), BOTTOM (вниз), CENTER (по центру), MIDDLE (по середине) и BASELINE (по базовой линии).

Объединение ячеек

О том, что данные в ячейке не могут логически разбиваться на строки и должны быть представлены одной строкой, говорит атрибут NOWRAP.

Какое количество ячеек будет объединено по горизонтали с указанной ячейкой, указывает атрибут COLSPAN. По умолчанию значение этого атрибута равно 1.

Какое количество ячеек будет объединено по вертикали с указанной ячейкой, указывает атрибут ROWSPAN. По умолчанию значение этого атрибута равно 1.

Границы ячеек, таблицы

Правила вывода линий между ячейками определяет атрибут RULES, например:
<TABLE RULES=ALL> Доступные значения:

Q NONE – нет линий (это значение используется по умолчанию);

GROUPS – линии отображаются только между группами строк (которые задаются тегами <THEAD>, <TFOOT> и <TBODY>) или группами столбцов (которые задаются тегами <COLGROUP> и <COL>);

ROWS – линии отображаются только между строками;
COLS – линии отображаются только между столбцами;
ALL – линии отображаются между строками и столбцами.

Какие стороны фрейма, окружающего таблицу, должны быть видимыми указывает атрибут FRAME, например: <TABLE FRAME=VOID>

Доступные значения:

VOID — стороны невидимы (это значение используется по умолчанию);

ABOVE — видима только верхняя сторона;

BELOW — видима только нижняя сторона;

HSIDES — видимы только верхняя и нижняя стороны;

VSIDES — видимы только левая и правая стороны;

LHS — видима только левая сторона;

RHS — видима только правая сторона;

BOX — видимы все четыре стороны;

BORDER — как и в предыдущем случае, видимы все четыре стороны (визуальных различий между этими двумя значениями нет).

Имя для ссылки задает атрибут ID, например: <TABLE ID =имя>

Гипертекстовые ссылки

Гипертекст — информационная структура, обеспечивающая навигацию посредством гипертекстовых ссылок. Гипертекстовыми ссылками называются фрагменты текста или изображения, при активизации которых отображаются связанные с ними документы.

Гипертекстовая ссылка задается тегами <A> и . Она имеет несколько атрибутов, наличие одного из двух (HREF или NAME) обязательно. Первый указывает на ссылку за пределы данного документа, например:

 название ссылки

Второй позволяет перейти к определенным образом отмеченному (с помощью так называемого якоря, или закладки) месту того же самого документа, например: название ссылки

Ссылки можно использовать для перемещения как по одному документу, так и от одного документа к другому или для запроса файла по протоколу FTP (File Transfer Protocol - протокол передачи файлов) для отображения его браузером. В ссылку включается URL (Uniform Resource Locator- унифицированный указатель ресурса) – адрес идентифицирующий другие локальные или удаленные документы. Однако HTML не поддерживает возврат на предыдущую ссылку, если перемещение происходит внутри документа.

15. Создать Web-страницу 15.html, сохранить ее в вашу папку:

```
<HTML> <HEAD> <TITLE> Интернет-технологии </TITLE> </HEAD> <BODY>
<BODY BACKGROUND=FFFFFF>
<CENTER> <H1> Лабораторные работы по курсу "Интернет-технологии" </H1>
</CENTER>
<HR NOSHADE SIZE=10 WIDTH="100%" ALIGN=CENTER>
<P> <H2> <A HREF="лаб раб №1.htm"> Лабораторная работа №1 </A> </P>
<P> <H2> <A HREF="лаб раб №2.htm"> Лабораторная работа №2 </A> </P>
<P> <H2> <A HREF="лаб раб №3.htm"> Лабораторная работа №3 </A> </P>
</BODY> </HTML>
```

16. Создать Web-страницу 16.html, сохранить ее в вашу папку:

```
<HTML> <HEAD> <TITLE> Пример якоря </TITLE> </HEAD> <BODY>
<BODY BACKGROUND=FFFFFF> <CENTER>
<H2> Оглавление </H2> </CENTER>
<UL> <LI> <A HREF="#glava1"> Глава 1 </A> </LI>
<LI> <A HREF="#glava2"> Глава 2 </A> </LI> </UL>
```

```
<P> <A NAME="glava1"> </A> Глава 1 </P>
<IL> <P> Текст главы 1 </P> </UL>
<P> <A NAME="glava2"> </A> Глава 2 </P></UL>
<IL> <P> Текст главы 2 <BR> </P> </BODY> </HTML>
```

Размещение графики на Web-странице

Графика позволяет значительно улучшить внешний вид и функциональность документов. Для вставки графики в Web-страницу используется тег . Он имеет атрибуты SRC, ALT, LONGDESC, HEIGHT, WIDTH, USEMAP, ISMAP, ALIGN, BORDER, HSPACE, VSPACE.

Месторасположение изображения, включаемого в состав документа, определяет атрибут SRC. URL — обязательный параметр, который указывает браузеру, где находится рисунок. Рисунок должен храниться в графическом формате, например в формате GIF или JPG. Если графический файл находится в том же каталоге, что и содержащий его HTML-документ, достаточно указать только имя этого файла, например:

Если графический файл находится на том же сервере, что и содержащий его HTML-документ, но в другом каталоге, следует указать имя каталога и имя этого файла, например: .

Если графический файл находится не на том сервере, на котором находится содержащий его HTML-документ, необходимо указать полный адрес этого файла, например: .

Высоту рисунка в пикселях определяет необязательный атрибут HEIGHT. Если данный параметр не указан, используется оригинальная высота рисунка. Этот параметр позволяет сжимать или растягивать изображения по вертикали, что дает возможность точнее контролировать внешний вид документа. Однако некоторые браузеры не поддерживают данный параметр. Иногда экранное разрешение на разных компьютерах может быть разным, поэтому при задании абсолютной величины графического объекта следует быть внимательным.

Для указания *ширины рисунка* в пикселях используется необязательный атрибут WIDTH,

Для *выравнивания объектов* на экране используется атрибут ALIGN. Доступные значения:

top — верхний край объекта выравнивается по верхнему краю строки;

middle — центр объекта выравнивается по базовой линии строки;

bottom — нижний край объекта выравнивается по базовой линии строки;

left — объект выравнивается по левому краю, при этом возможно обтекание объекта текстом;

right — объект выравнивается по правому краю, при этом возможно обтекание объекта текстом.

Если данный параметр не указан, большинство браузеров располагает изображение в левой части экрана, а текст — справа от него.

Толщину обрамления для изображения задает атрибут BORDER.

Размер в пикселях пустого пространства над и под изображением, чтобы текст «не наезжал» на изображение, позволяет задать атрибут VSPACE.

Размер в пикселях пустого пространства слева и справа от изображения, чтобы текст «не наезжал» на изображение, позволяет задать атрибут HSPACE.

Форматы графических файлов

Большинство форматов файлов в компьютерной графике позволяет хранить информацию об изображении как о наборе точек. Точно так же (в виде набора точек) изображения выводятся на экран.

Обычно в Интернете используются два растровых формата — GIF и JPEG.

17. Создать Web-страницу 17.html, сохранить ее в вашу папку:

```

<HTML> <HEAD> <TITLE> Рисунок на Web-странице </TITLE> </HEAD>
<BODY> <IMG SRC="Осень.jpg" ALIGN=RIGHT> <FONT SIZE=4> <H2> Осень </H2>
<H3> А.С.Пушкин </H3>
<BR> Октябрь уж наступил, уж роща отряхнет
<BR> Последние листы с нагих своих ветвей;
<BR> Дохнул осенний хлад-дорога промерзает,
<BR> Журча еще бежит за мельницу ручей,
<BR> Но пруд уже застыл; сосед мой поспешает
<BR> В отъезжие поля с охотою своей,
<BR> И страждут озими от бешеной забавы,
<BR> И будит лай собак уснувшие дубравы. </BODY> </HTML>

```

Фреймы

Фреймы позволяют разбивать Web-страницы на подокна, причем каждое подокно (фрейм) может иметь собственные полосы прокрутки и функционировать независимо от других подокон либо, наоборот, — управлять их содержанием. Фреймы могут значительно улучшить внешний вид Web-страниц и повысить их функциональность.

Свойства фреймов

Каждый фрейм имеет свой URL-адрес, что позволяет обращаться к нему и загружать его независимо от других фреймов.

Каждый фрейм имеет собственное имя (задаваемое атрибутом NAME), позволяющее обратиться к нему из другого фрейма.

Размер фрейма может быть изменен пользователем прямо на экране мышью (если это не запрещено с помощью специального параметра).

В отдельном фрейме, который будет все время оставаться на экране, можно разместить статическую информацию, которую автор считает необходимым постоянно показывать пользователю. Это может быть графический логотип фирмы, соглашение об авторских правах, набор управляющих кнопок, оглавление всех или части Web-документов, содержащихся на Web-сервере, что позволит пользователю быстро находить интересующую его информацию.

Наборы фреймов

Формат документа, использующего фреймы, внешне очень напоминает формат обычного документа, только вместо тега <BODY> используется парный тег <FRAMESET>:

```
<HTML> <HEAD>...</HEAD> <FRAMESET>...</FRAMESET> </HTML>
```

То есть перед тем как размещать на Web-страницы фреймы, с помощью тега <FRAMESET> создают так называемый набор фреймов, содержащий информацию о числе фреймов, их относительных и абсолютных размерах.

Общий синтаксис набора фреймов:

```
<FRAMESET COLS="value" | ROWS="value"><FRAME SRC="url"> <FRAME ...>...
</FRAMESET>
```

Общий контейнер <FRAMESET> описывает все фреймы, на которые делится экран. Можно разделить экран на несколько вертикальных или несколько горизонтальных фреймов. Для описания каждого фрейма в отдельности служит тег <FRAME>.

Между тегами <FRAMESET> и </FRAMESET> могут находиться теги <FRAME>, вложенные теги <FRAMESET> и </FRAMESET>, а также контейнер из тегов <NOFRAME> и </NOFRAME>, который позволяет продублировать документ для браузеров, не поддерживающих фреймы.

Тег <FRAMESET> допускает вложения и может иметь атрибуты COLS, ROWS, BORDER, FRAMEBORDER, причем атрибуты ROWS и COLS взаимоисключающие.

Количество и размеры столбцов в создаваемом наборе фреймов задает атрибут COLS. Значения ширины различных фреймов перечисляются в кавычках через запятую в

пикселях, в процентах (%) или в связанных масштабных коэффициентах (*), например: `<FRAMESET COLS="число, число%. число*">`

Количество и размеры строк в создаваемом наборе фреймов в пикселях, в процентах (%) или в связанных масштабных коэффициентах (*) задает атрибут ROWS, например:

```
<FRAMESET ROWS="число, число%; число*">
```

Задание значений атрибута ROWS или COLS в пикселях — далеко не самый лучший способ описания высоты фрейма, поскольку пользователи могут произвольным образом менять размер рабочего поля браузера, не говоря уже о различных разрешениях экрана.

Если значения атрибута ROWS или COLS указываются в процентах (от 1% до 100%) и общая сумма размеров описываемых фреймов превышает 100%, то размеры всех фреймов пропорционально уменьшаются, чтобы в результате получилась сумма в 100%. Если, соответственно, сумма меньше 100%, то размеры пропорционально увеличиваются.

Задание одного из значений атрибута ROWS или COLS с единичным масштабным коэффициентом (в этом случае указывается просто звездочка без числа) означает, что все оставшееся место будет принадлежать данному фрейму. Если единичные масштабные коэффициенты указываются для двух или более фреймов, то оставшееся пространство делится поровну между этими фреймами. Если перед звездочкой стоит цифра, то она задает масштабный коэффициент для данного фрейма (во сколько раз он должен быть больше аналогичного фрейма, описанного звездочкой без числа).

Количество фреймов определяется количеством значений в списке. Общая сумма значений высоты всех фреймов (при любом способе задания значений атрибута) должна составлять высоту всего окна. Отсутствие атрибута ROWS означает один фрейм высотой с окно браузера.

Толщину обрамления в пикселях для всех фреймов, входящих в данный набор фреймов задает атрибут BORDER, например: `<FRAMESET BORDER="число">`

Отменить вывод обрамления у фреймов независимо от значения атрибута BORDER позволяет атрибут FRAMEBORDER. Значение 1 соответствует наличию, а 0 — отсутствию обрамления, например: `<FRAMESET FRAMEBORDER="1">` `<FRAMESET FRAMEBORDER="0">`

18. Пример Web-страницы с набором фреймов:

```
<HTML> <HEAD> <TITLE> Фреймы </TITLE> </HEAD> <FRAMESET  
COLS="60%,*">
```

```
<FRAMESET ROWS="60%,*"> <FRAMESET COLS="50%,*"> <FRAME SRC="текст  
№1.htm">
```

```
<FRAME SRC="текст №2.htm"> </FRAMESET> <FRAME SRC="текст №3.htm">
```

```
</FRAMESET> <FRAME SRC="текст №4.htm"> </FRAMESET> <HTML>
```

Вставка фрейма в документ с набором фреймов

Как уже отмечалось, для вставки в документ отдельного фрейма служит непарный тег `<FRAME>` с атрибутами NAME, SRC, MARGINWIDTH, MARGINHEIGHT, SCROLLING, NORESIZE, FRAMEBORDER.

Имя фрейма задает атрибут NAME. Имя позволяет обратиться к этому фрейму в программе (это делается с помощью атрибута TARGET), например загрузить в него содержимое нового HTML-файла. Синтаксис: `NAME="имя"`

Документ, который должен отображаться внутри данного фрейма, задает атрибут SRC, например: `<FRAME SRC="10.html">` Если атрибут SRC отсутствует, отображается пустой фрейм.

Величину вертикальных разделительных полос между фрейма позволяет указать атрибут MARGINWIDTH: `MARGINWIDTH="value"` Значение value указывается в пикселях и не может быть меньше единицы. Значение, устанавливаемое по умолчанию, зависит от используемого браузера.

Величину горизонтальных разделительных полос между фреймами позволяет указать атрибут MARGINHEIGHT: MARGINHEIGHT= "value". Значение value указывается в пикселях и не может быть меньше единицы.

Выводом полос прокрутки фрейма управляет атрибут SCROLLING:
SCROLLING="yes | no | auto"

Значение yes указывает, что фрейм будет иметь полосы прокрутки в любом случае, значение no — что полос прокрутки не будет. Значение auto, заданное по умолчанию, говорит о том, что полосы прокрутки появятся только при необходимости.

Атрибут NORESIZE позволяет создавать фреймы без возможности изменения их размеров. По умолчанию размер фрейма можно изменить мышью так же просто, как и размер окна Windows. Атрибут NORESIZE запрещает такую возможность. Если у одного из фреймов установлен атрибут NORESIZE, это лишает пользователя возможности перетаскивать границы не только данного фрейма, но и прилегающие к нему границы других фреймов.

Атрибут FRAMEBORDER задает обрамление у фреймов и может принимать значения 1 (есть обрамление) или 0 (нет обрамления).

Формы HTML-документов

Пользовательская форма – это совокупность стандартных HTML-конструкций ввода текстовой и прочей информации и программы-обработчика этой информации, работающей на Web-сервере. Иными словами, пользовательская форма (или HTML-форма) служит для передачи информационных данных серверу.

Результат конструкций языка разметки HTML интерпретируется браузером, с помощью которого пользователь электронного документа получает информацию. Таким образом, объединив все эти формулировки, можно сказать, что HTML-форма выступает в роли посредника между пользователем и сервером.

Посетитель Web-страницы вводит в HTML-форму определенные данные, которые обрабатываются программой и отсылаются на Web-сервер. Все эти действия укладываются в три стадии:

1. Ввод пользователем информации.
2. Обработка введенной информации программой, установленной на сервере.
3. Получение результата отправления введенной информации на Web-сервер (открытие нового HTML-документа, переадресация на предыдущую страницу и пр.).

В качестве программы-обработчика чаще всего выступает CGI-сценарий (скрипт, который обычно разрабатывается на языке Perl или C/C++ и который взаимодействует со специальным компонентом Web-сервера -Common Gateway Interface) или программы, написанные на основе таких серверных языков программирования, как PHP, ASP, JSP и др.

Значение пользовательских форм трудно переоценить – они являются особым средством HTML, дающим посетителю возможность не только пассивно просматривать информацию, но и быть задействованным в содержании Web-сайта. Такое свойство принято называть интерактивностью, которая на сегодняшний день встречается практически во всех электронных документах.

Диапазон функций, выполняемых HTML-формами, чрезвычайно широк, поэтому остановимся лишь на некоторых, наиболее распространенных направлениях.

Организация обратной связи

Форма обратной связи – это неотъемлемый атрибут Web-сайта любой тематики и функциональной направленности. Размещая электронный документ во Всемирной сети, мы уже подразумеваем реакцию пользовательской аудитории – похвалу и одобрение или же несогласие и критику.

В качестве средства обратной связи между пользователем и автором электронного документа могут выступать следующие.

1. *Почтовая форма.* Посетителя просят указать свои персональные данные и изложить суть обращения. Текст обращения обрабатывается программой и высылается автору сайта по электронной почте. При этом другие посетители сайта не могут получить доступ к содержанию отправленного сообщения;

2. *Гостевая книга.* Электронная книга жалоб и предложений, в которой любой желающий может оставить свой отзыв, поделиться впечатлениями о сайте, изложить критические замечания и указать на ошибки автора. В этом случае сообщения одного посетителя видимы для остальных пользователей гостевой книги;

3. *Интернет-форум.* Более мощный инструмент стимулирования оценки пользовательской аудитории, нежели почтовая форма или гостевая книга. В Интернет-форумах происходит многосторонний диалог, причем не только между человеком, задающим вопрос, и автором Web-сайта, но и между всеми пользователями данного Интернет-ресурса. На вопрос одного пользователя может ответить другой, третий подскажет то, чего не упомянул второй, наконец, автор сайта подытожит высказывания всех пользователей и даст свой развернутый ответ. Часто в рамках Интернет-форума работают дополнительные функциональные средства общения: личные сообщения, скрытые разделы форума для привилегированных пользователей, опросы общественного мнения и пр.;

4. *Чат.* Средство чата (от англ. "to chat" — разговаривать, болтать) подразумевает одновременное общение многих пользователей в режиме реального времени. В отличие от гостевой книги или форума, где ответ на поставленный вопрос может быть выслан и через час, и через день, общение в чате происходит между двумя (или более) собеседниками так, будто они сидят в одной комнате. Собеседники могут находиться в разных городах, государствах и временных зонах, однако, присутствуя в чате, все пользователи способны общаться одновременно.

Структура пользовательских форм

Структура любой пользовательской формы описывается тегом-контейнером <FORM>, внутри которого могут располагаться теги и параметры составляющих элементов HTML-формы. В пределах тега <FORM> не может содержаться другая пользовательская форма. Закрывающий тег обязателен для указания. Тег <FORM> может содержать четыре основных параметра: ACTION, METHOD, NAME и ENCTYPE. Рассмотрим каждый из них.

<FORM> **</FORM>**

Этот элемент необходим для построения сложных форм. Все формы начинаются тегом <FORM> и завершаются тегом </FORM>. После заполнения формы и подтверждения ввода со стороны пользователя введенная информация пересылается на сервер и обрабатывается при помощи CGI-программы, связанной с формой.

Параметр **ACTION** является единственным обязательным параметром тега <FORM> и предназначен для указания пути на Web-сервере к программе обработчику данных пользовательской формы, например:

```
<FORM ACTION = "http://www.название.домен/имя программы">
```

Параметр **METHOD** применяется для указания протокола, используемого для пересылки данных на сервер. Протокол GET выбран по умолчанию, но в большинстве случаев он не удовлетворяет разработчиков, поэтому чаще используется протокол POST.

При использовании типа GET данные пользовательской формы пересылаются в составе адреса запроса браузера: после имени программы-обработчика ставится знак вопроса (?), обозначающий вывод запроса браузера к переменным HTML-формы, а также последовательность переменных и их свойств из самой формы. Последовательность переменных формы разделяется символом амперсанда "&".

Пример адреса запроса браузера с использованием типа передачи данных GET:

http://www.site.ru/cgi-bin/form.cgi?Name=Vasya&Email=vasya@vasya.ru

Параметр NAME присваивает HTML-форме уникальное имя, которое используется в программе-обработчике для идентификации пользовательских данных, например:

```
<FORM NAME="mail">
```

```
<INPUT>
```

Этот элемент позволяет создавать различные элементы управления в форме:

- текстовую строку;
- поле ввода пароля;
- поле выбора локального файла для загрузки на Web-сервер;
- опцию выбора (флажки);
- опцию переключения;
- кнопку отправления пользовательских данных;
- графический вариант кнопки отправления пользовательских данных;
- кнопку сброса введенных пользовательских данных.

Элемент не имеет конечного тега, так как все параметры задаются при помощи атрибутов.

Атрибут **type** позволяет указывать один из перечисленных элементов формы, каждому из которых соответствует конкретное значение.

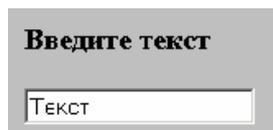
type="text" – это элемент текстовой строки.

Параметр	Описание
size	Определение максимального количества символов, вводимых в текстовой строке без перемещения курсора.
maxlength	Определение максимального количества символов, допустимых для ввода в текстовой строке. По умолчанию количество вводимых символов не ограничено.
name	Присвоение идентификационного имени для программы-обработчика.
value	Указание значения текстовой строки (при просмотре в браузере выводится в виде обычного текста в самой строке).

Параметры текстовой строки

```
<H3> Введите текст </h3>
```

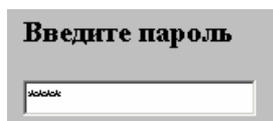
```
<INPUT type="text" name="S001" value="Текст">
```



type="password" – это элемент ввода пользовательского пароля. Ничем не отличается от обыкновенной текстовой строки, за исключением того, что введенная информация отображается звездочками. Такая мера связана с сохранение конфиденциальности пользовательских данных, но данные, вводимые в это поле, при использовании типа передачи get будут отображаться в ссылке запроса браузера.

```
<H3> Введите пароль </h3>
```

```
<INPUT type="password" name="S001" value="один">
```



Параметры опции выбора

type="checkbox" – это элемент опции выбора, устанавливающий (снимающий) флажок для конкретного поля пользовательской формы.

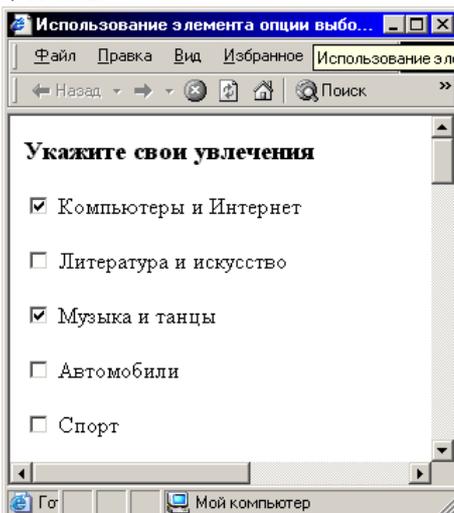


Этот элемент используется для простых логических (BOOLEAN) значений. Значение, ассоциированное с именем данного поля, которое будет передаваться в вызываемую CGI-программу, может принимать значение ON или OFF.

Параметр	Описание
name	Указание общего для всех вариантов выбора идентификационного имени.
value	Определение значения для конкретного варианта выбора (обязательный параметр). Не должен повторяться, так как при установке флажка передается на Web-сервер.
checked	Данный вариант является выбранным по умолчанию.

Пример 19.

```
<HTML> <HEAD> <TITLE> Использование элемента опции выбор
</title> </head> <BODY>
  <H3> Укажите свои увлечения</h3>
  <FORM      name="select_hobby"      action="/cgi-bin/hobby.cgi"
method="get">
  <INPUT      type="checkbox"      name="hobby"      value="computers"
checked> Компьютеры и Интернет
  <BR> <BR>
  <INPUT type="checkbox" name="hobby" value="art"> Литература и
искусство
  <BR> <BR>
  <INPUT type="checkbox" name="hobby" value="music" checked>
Музыка и танцы
  <BR> <BR>
  <INPUT type="checkbox" name="hobby" value="avto"> Автомобили
  <BR> <BR>
  <INPUT type="checkbox" name="hobby" value="sport"> Спорт
</form> </body> </html>
```



Параметры опции переключения

type="radio" – это элемент опции переключения между различными вариантами выбора. В отличие от checkbox, вариант выбора может быть только один. Имеет дополнительные параметры name, value, checked. Для создания группы переключателей необходимо использовать несколько элементов INPUT.

Пример 20.

```

<H3> Переключатели </h3>
<INPUT type="radio" name="S001" value="Первый">
<INPUT type="radio" name="S001" value="Второй">
<INPUT type="radio" name="S001" value="Третий" checked>

```



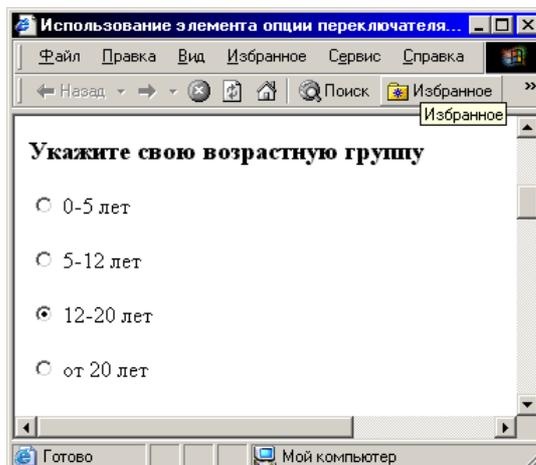
Атрибут **checked** определяет, какой из переключателей должен быть выбран по умолчанию.

Пример 21.

```

<HTML> <HEAD> <TITLE> Использование элемента опции
переключателя </title></head> <BODY bgcolor="silver">
<H3> Укажите свою возрастную группу</h3>
<FORM name="select_age" action="/cgi-bin/hobby.cgi"
method="get">
<INPUT type="radio" name="age" value="baby" checked> 0-5 лет
<BR> <BR>
<INPUT type="radio" name="age" value="child"> 5-12 лет
<BR> <BR>
<INPUT type="radio" name="age" value="junior" checked> 12-20
лет
<BR> <BR>
<INPUT type="radio" name="age" value="adult"> от 20 лет
</form> </body> </html>

```

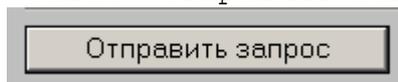


type="submit" – это кнопка отправления пользовательских данных на Web-сервер. При нажатии на нее запускается программа-обработчик, которая анализирует введенные пользователем данные и отправляет результат на сервер. Атрибут **value** используется для определения надписи на кнопке. По умолчанию используется надпись «Подача запроса».

```

<INPUT type="submit" value="Отправить запрос">

```

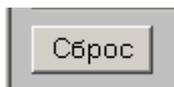


type="reset" – это кнопка сброса введенных пользователем данных HTML-формы. При нажатии на нее восстанавливаются все установленные по умолчанию значения полей формы. Атрибут **value** используется для определения надписи на кнопке. По умолчанию используется надпись «Сброс».

```

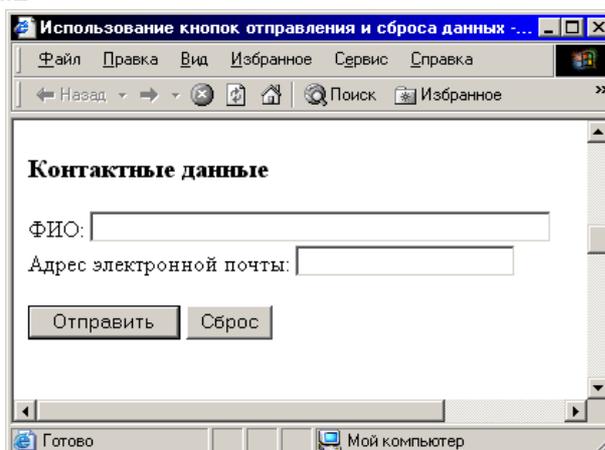
<INPUT type="reset">

```



Пример 22. Использование кнопок отправления и сброса данных.

```
<HTML> <HEAD><TITLE> Использование кнопок отправления и сброса данных</title></head>
<BODY bgcolor="silver">
<H3> Контактные данные</h3>
<FORM>
ФИО: <INPUT NAME ="name" SIZE="44">
<BR>
Адрес электронной почты: <INPUT NAME ="email" SIZE =:"40">
</FORM>
<INPUT type ="submit" value="Отправить">
<INPUT type="reset">
</body> </html>
```



type="image" – то графический аналог стандартной кнопки отправления данных формы на Web-сервер. (кнопка с рисунком).

Параметры кнопки с рисунком

Параметр	Описание
src	Указание пути к файлу графического изображения, служащего кнопкой передачи данных формы
align	Указание типа выравнивания текста относительно графической кнопки отправления данных формы
border	Определение толщины рамки кнопки (как правило, значение равно нулю)
alt	Указание альтернативного текста/подсказки для кнопки отправления данных

Атрибуты необходимы для определения свойств элемента. Многие из них являются обязательными, так как обеспечивают обработку данных формы на стороне сервера.

Атрибут **name** должен присутствовать во всех элементах INPUT, кроме кнопок подтверждения и сброса.

name = имя поля ввода

Его значение определяет имя поля формы, то есть блока данных, введенных в это поле. Программа сервера, используя это имя, может выделить необходимые данные.

Область применения атрибута **value** нам уже известна. Значение атрибута присваивает полю значение по умолчанию или значение, которое будет выбрано при использовании типа RADIO (для типа RADIO данный атрибут обязателен) или определяет надпись на кнопке.

Атрибут **checked** используется при создании группы переключателей, этот атрибут может быть использован и для создания флажков. Его наличие показывает, что флажок

должен быть установлен по умолчанию. В отличие от переключателей, любое количество флажков может быть установлено одновременно.

Атрибут **size** позволяет задать длину поля ввода. Длина выражается в символах, но эта величина может быть задана только приближенно. Для того чтобы разместить в поле ввода определенное количество символов, потребуется подбор значения атрибута. При этом никто не может дать гарантию, что все браузеры обеспечат требуемую длину строки, а не меньшую. Таким образом, длину поля ввода необходимо выбирать с запасом.

Атрибут **maxlength** – определяет количество символов, которое пользователи могут ввести в поле ввода. При превышении количества допустимых символов браузер реагирует на попытку ввода нового символа звуковым сигналом и не дает его ввести. Не путать с атрибутом **size**. Если **maxlength** больше чем **size**, то в поле осуществляется скроллинг. По умолчанию значение **maxlength** равно бесконечности. При помощи этого атрибута можно ограничить размер файла, присоединяемого к форме.

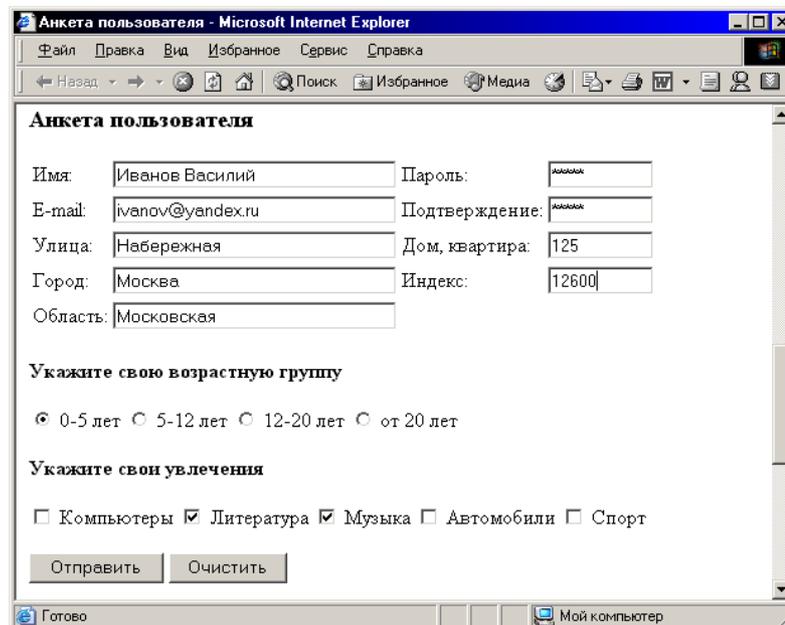
Пример 23. Использование таблиц при использовании форм:

```
<HTML> <HEAD> <TITLE> Анкета пользователя </title> </head>
<BODY bgcolor="silver">
<FORM>
<H3> Анкета пользователя</h3>
<TABLE>
<TR> <TD> Имя: </td>
<TD> <INPUT TYPE = "name"
NAME = "name" SIZE = "30"></td>
<TD> Пароль: </td>
<TD> <INPUT TYPE = "password"
NAME = "name" SIZE = "10"></tr>
<TR> <TD> E-mail: </td>
<TD><INPUT TYPE = "name"
NAME = "name" SIZE = "30"></td></td>
<TD> Подтверждение: </TD>
<TD><INPUT TYPE = "password"
NAME = "name" SIZE = "10"></td></tr>
<TR><TD> Улица: </td>
<TD><INPUT TYPE = "name"
NAME = "street1" SIZE = "30"></td>
<TD> Дом, квартира:</td>
<TD> <INPUT TYPE = "name"
NAME = "street2" SIZE = "10"></td></tr>
<TR><TD> Город: </td>
<TD><INPUT TYPE = "text"
NAME = "sity" SIZE = "30"></td>
<TD> Индекс: </td>
<TD><INPUT TYPE = "text"
NAME = "zip" SIZE = "10"></td></tr>
<TR><TD> Область: </td>
<TD><INPUT TYPE = "text"
NAME = "state" SIZE = "30"></td></tr>
</table>
<H4> Укажите свою возрастную группу</h4>
<FORM name = "select_age" action = "/cgi-bin/hobby.cgi" method
= "get">
<INPUT type="radio" name="age" value="baby" checked>0-5 лет
<INPUT type="radio" name="age" value="child"> 5-12 лет
```

```

<INPUT type="radio" name="age" value="junior"> 12-20 лет
<INPUT type="radio" name="age" value="adult"> от 20 лет
</form>
<H4> Укажите свои увлечения</h4>
<FORM name="select_hobby" action="/cgi-bin/hobby.cgi"
metod="get">
  <INPUT type="checkbox" name="hobby" value="computers">
Компьютеры
  <INPUT type="checkbox" name="hobby" value="art"> Литература
  <INPUT type="checkbox" name="hobby" value="music"> Музыка
  <INPUT type="checkbox" name="hobby" value="avto"> Автомобили
  <INPUT type="checkbox" name="hobby" value="sport"> Спорт
</form>
<INPUT type="submit" value="Отправить">
<INPUT type="reset" value="Очистить">
</form>
</body>
</html>

```



Параметры текстового поля

<TEXTAREA> </textarea>

При помощи этого элемента создается область заданной ширины и высоты для ввода или просмотра текста.

Параметр	Описание
cols	Определение количества столбцов текстового поля
rows	Определение количества строк текстового поля
name	Присвоение уникального имени, необходимого для идентификации программой обработчиком

Пример 24.

```

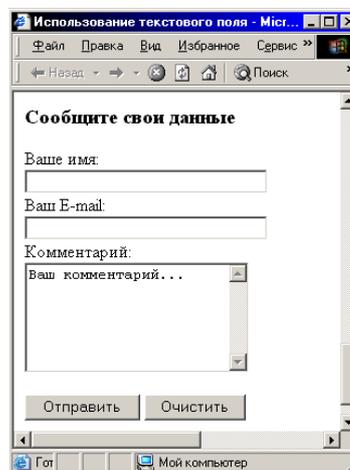
<HTML> <HEAD> <TITLE> Использование текстового поля </title>
</head> <BODY bgcolor="silver">
<H3> Сообщите свои данные</h3>
<FORM> Ваше имя: <BR>
<INPUT name="name" SIZE="30">
<BR> Ваш E-mail: <BR>
<INPUT name="e-mail" SIZE="30">

```

```

<BR> Комментарий:
<BR>
<TEXTAREA name="comment" rows=6 cols=23>Ваш комментарий...
</textarea>
</form>
<INPUT type="submit" value="Отправить">
<INPUT type="reset" value="Очистить">
</body> </html>

```



<SELECT> <OPTION> </select>

Элемент **<SELECT>** предназначен для компактной группировки большого количества элементов пользовательской формы. Такой вид формы может быть представлен ниспадающим меню или списком наименований.

Параметры

Параметр	Описание
name	Уникальное имя, предназначенное для идентификации программой обработчиком. Является обязательным параметром, значение которого передается на Web-сервер.
size	Параметр, значение которого определяет число позиций ниспадающего меню, состоящего из списка наименований. Когда size не использован, список выглядит обычным образом: вначале видна только первая строка, а позиционирование на ней указателя мыши раскрывает список. Если значение атрибута задано, то список не раскрывается, а прокручивается, причем пользователь видит только указанное количество строк.
multiple	Параметр, разрешающий выбор нескольких позиций из списка наименований

Элемент **OPTION** предназначен для создания пункта списка.

Параметр	Описание
value	Параметр, значение которого передается программой-обработчиком на Web-сервер.
selected	Параметр отмечает текущую позицию ниспадающего меню или списка как выбранную. Таким образом можно сделать визуальный акцент на любой по счету позиции меню или списка.

Пример 25.

```

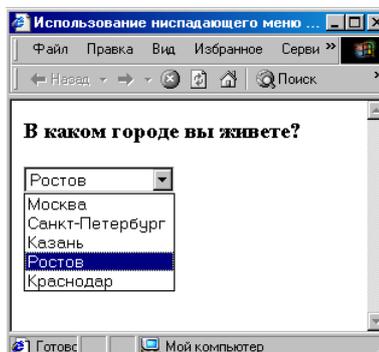
<HTML> <HEAD><TITLE>Использование ниспадающего меню</TITLE>
</HEAD><BODY>
<H3> В каком городе вы живете?
<BR> <BR>
<SELECT>

```

```

<OPTION selected=2 value=a> Москва
<OPTION value=b> Санкт-Петербург
<OPTION value=c> Казань
<OPTION value=d> Ростов
<OPTION value=d> Краснодар
</select></h3> </BODY> </HTML>

```



В результате мы получим список. Оба элемента, создающие список, имеют собственные атрибуты.

Элементы **SELECT** и **TEXTAREA** могут быть использованы не в составе формы, а как самостоятельные детали Web-страницы. Их применение оправдано в тех случаях, когда надо увеличить плотность размещения данных. При помощи элемента **SELECT** можно создавать списки, которые получаются более компактными, чем стандартные списки, рассмотренные ранее. Область ввода текста также поможет сэкономить место на странице за счет того, что сколь угодно большой текст будет прокручиваться в окне фиксированного размера.

Задания для выполнения

1. Создать следующую Web – страницу. На ней разместить:

Заголовок окна: **ФИО студента**

Заголовок 1 уровня, выровнен по центру: **Персональный компьютер.**

Заголовок 2 уровня, выровнен по левому краю: **Содержание:**

Заголовок 3 уровня, выровнен по левому краю: **Аппаратное обеспечение.**

Заголовок 3 уровня, выровнен по левому краю: **Программное обеспечение.**

Новый абзац, курсив, полужирный текст, цвет шрифта синий: **Современный компьютер состоит из двух взаимосвязанных частей – аппаратного (Hardware) и программного (Software) обеспечения.**

Новый абзац, курсив «аппаратному обеспечению», цвет шрифта фиолетовый: К *аппаратному обеспечению* относится все то, что ...

Новый абзац, курсив, подчеркнутый «Программа», цвет шрифта коричневый: Программа – это упорядоченная последовательность ...

Новый абзац, полужирный текст «Программный продукт»: **Программный продукт** – комплекс ...

Начиная с нового абзаца **оформить список**:

1. Основные блоки персонального компьютера:

- системный блок
- монитор
- клавиатура

2. Периферийные устройства:

- принтер
- плоттер
- сканер
- цифровые фотокамеры
- графические планшеты

Вставить рисунок по центру.

Создать линию, отделяющую заголовок 3 уровня от нового абзаца (ALIGN=CENTER, WIDTH="45%", size=10).

Задать список определений:

Web-сайт – совокупность Web – документов, организованных в виде титульной страницы и нескольких связанных с ней страниц. Каждая такая совокупность, доступная в Интернете, может иметь любые размер и содержание, информационную и эмоциональную направленность.

Браузер – программа просмотра HTML – файлов, программа-интерпретатор языка HTML. Браузер показывает на экране текст и графику, интерпретируя теги.

Создать гипертекстовую ссылку, для определения, что такое принтер и сканер.

В конце страницы должны быть приведены адресные данные.

Создать новый документ HTML. После тега <BODY> введите тег <TABLE BORDER="10" WIDTH="100">.

Введите строку: <CAPTION ALIGN="TOP"> Список телефонов </CAPTION>

Первая строка таблицы должна содержать заголовки столбцов. <TR BGCOLOR="YELLOW" ALIGN="CENTER"> <TH> Фамилия <TH> Номер телефона.

Определите последующие строки таблицы, предваряя каждую их них тегом <TR> и помещая содержимое каждой ячейки после тега <TD>.

Последнюю строку таблицы задать следующим образом: <TR> <TD ALIGN="CENTER" COLSPAN="2"> На первом этаже здания имеется бесплатный телефон – автомат.

Завершить таблицу тегом </TABLE>.

Сохранить документ под именем table.html

2. Создать Web-страницу с именем Фреймы, на ней разместим 2 фрейма. В первый поместить содержание, во втором будем выводить информацию соответствующую выбранному пункту.

<HTML>

<FRAMESET Cols="25%,*">
Первый фрейм займет 25% ширины экрана

<FRAME NAME="Содержание" SRC="Содержание.html">

Первый фрейм займет 25%

Первому фрейму присвоили имя Содержание, в нем выведем информацию из файла Содержание.html

<FRAME NAME="Лабораторная работа" SRC=3.html">

Второму фрейму присвоили имя Лабораторная работа, в нем выведем информацию из файла 3.html

</FRAMESET> </HTML>

3. Создать новую Web-страницу, назовите ее Содержание.html, на ней разместите содержание нашего сайта:

<HTML> <HEAD>

<BASE TARGET="Лабораторная работа">

Указываем фрейм–приемник, то есть фрейм, в котором будем выводить информацию

</HEAD>

<BODY>

<H3 ALIGN=CENTER>Содержание</H3>

Лабораторная работа 1

 Лабораторная работа 2 </BODY> </HTML>

4. Создайте HTML – форму "Личная", в которой пользователь будет задавать свое имя, фамилию, адрес, интересы (может быть несколько), username, password. Предусмотреть текстовое поле для комментария из нескольких строк. Следует учитывать

следующие моменты компоновки и дизайна HTML – форм выбор даты, месяца и года рождения должен производиться различными способами. Предусмотрите в данной форме гиперссылку для перехода на другой Web – документ.

Создать свою Web-страницу, по предложенным темам:

1. Информатика в жизни общества.
2. Информация в общении людей.
3. Подходы к оценке количества информации.
4. Вредное воздействие компьютера. Способы защиты.
5. Суперкомпьютеры и их применение.
6. Ноутбук – устройство для профессиональной деятельности.
7. Карманные персональные компьютеры.
8. Проблемы создания искусственного интеллекта.
9. Системы электронных платежей, цифровые деньги.
10. Компьютерная грамотность и информационная культура.
11. Компьютерные преступления. Основные признаки.
12. Понятие информационной безопасности и критической информации.
13. Основные принципы разработки политики информационной безопасности.
14. Основные принципы построения и использования локальных вычислительных сетей.
15. Беспроводные локальные вычислительные сети: проблемы и достижения.

IV. КОНТРОЛЬ ЗНАНИЙ

1. Текущий контроль знаний

При подготовке к контрольным мероприятиям по освоению модуля рекомендуется использовать примерные варианты тестов, контрольных работ. Некоторые варианты контрольных работ приведены ниже.

Гипертекстовая страница

1. Текст заголовка окна пишут между тегами
a) HTML; b) HEAD; c) TITLE.
2. Текст документа пишут между тегами
a) BODY; b) TEXT; c) TYPE.
3. Значение атрибута задается после знака:
a) = b) : c) :=
4. Тег FONT позволяет управлять
a) размером и цветом шрифта; b) начертанием шрифта; c) цветом фона.
5. Отдельный абзац задается с помощью тега
1) H; 2) B; 3) P.
6. Для создания нумерованного списка используют тег
a) OL; b) UL; c) DL.
7. Обычно в Интернете используются два формата файлов
a) GIF, JPEG; b) bmp, arj; c) xml, asp.
8. Укажите правильный путь к файлу:
a) ;
b) ;
c) .
9. С помощью каких тегов описывается таблица:
a) <TABLE> b) <BODY> c) <TD>
10. Выравниваем данных, в таблице по горизонтали управляет атрибут –
a) ALIGN b) VALIGN c) CELLPADDING
11. Тег TR задает:
a) строку таблицы; b) столбец таблицы; c) границу таблицы.

12. Для группирования столбцов таблицы используется тег:

- a) COLGROUP b) TBODY c) RULLES

13. Гипертекстовые ссылки задаются тегами:

- a) <A>... b) <P>...</P> c) ...

14. «Якоря» позволяют

- a) перемещаться внутри документа;
b) перемещаться от одного документа к другому;
c) запрашивать файлы по протоколу FTP.

15. Фреймовая структура задается с помощью тега:

- a) FRAMESET; b) FRAME; c) FRAMEBORDER.

16. Размеры строк в наборе фреймов можно задать с помощью атрибутов:

- a) ROWS; b) BORDER; c) WIDTH.

17. Тег IFRAME позволяет

- a) вставить фрейм в Web-страницу без набора фреймов;
b) загружать фрейм независимо от других фреймов страницы;
c) создать полосы прокрутки у фрейма.

18. Запись COLS="20%.80%" означает:

- a) деление области просмотра на неравные части: слева 20%, справа 80%;
b) деление области просмотра на неравные части: сверху 20%, снизу 80%;
c) деление области просмотра на неравные части: слева 80%, справа 20%.

Локальные и глобальные сети. Защита информации в сети

1. Что делает невозможным подключение компьютера к глобальной сети:

- a) Тип компьютера;
b) Состав периферийных устройств;
c) Отсутствие дисководов;
d) Отсутствие сетевой карты.

2. Устройство, производящее преобразование аналоговых сигналов в цифровые и обратно, называется:

- a) сетевая карта;
b) модем;
c) процессор;
d) адаптер.

3. Объединение компьютеров и локальных сетей, расположенных на удаленном расстоянии, для общего использования мировых информационных ресурсов, называется...

- a) локальная сеть;
b) глобальная сеть;
c) корпоративная сеть;
d) региональная сеть.

4. Компьютер, предоставляющий свои ресурсы в пользование другим компьютерам при совместной работе, называется:

- a) адаптером;
b) коммутатором;
c) сервером;
d) клиент-сервером.

5. Компьютерная сеть – это ...

a) совокупность компьютеров и различных устройств, обеспечивающих информационный обмен между компьютерами в сети без использования каких-либо промежуточных носителей информации;

b) объединение компьютеров, расположенных на большом расстоянии, для общего использования мировых информационных ресурсов;

c) объединение компьютеров, расположенных на небольшом расстоянии друг от друга.

6. Протоколы – это ...

- a) специализированные средства, позволяющие в реальном времени организовать общение пользователей по каналам компьютерной связи;
- b) совокупностью правил, регулирующих порядок обмена данными в сети;
- c) система передачи электронной информации, позволяющая каждому пользователю сети получить доступ к программам и документам, хранящимся на удаленном компьютере.

7. Браузер – это ...

- a) информационная система, основными компонентами которой являются гипертекстовые документы;
- b) программа для просмотра Web-страниц;
- c) сервис Интернета, позволяющий обмениваться между компьютерами посредством сети электронными сообщениями.

8. Протокол маршрутизации (IP) обеспечивает:

- a) управление аппаратурой передачи данных и каналов связи;
- b) сохранение механических, функциональных параметров физической связи в компьютерной сети;
- c) интерпретацию данных и подготовку их для пользовательского уровня;
- d) доставку информации от компьютера -отправителя к компьютеру получателю;
- e) разбиение файлов на IP-пакеты в процессе передачи и сборку файлов в процессе получения.

9. Совокупность компьютеров, соединенных каналами обмена информации и находящихся в пределах одного (или нескольких) помещений, здания, называется:

- a) глобальной компьютерной сетью;
- b) локальной компьютерной сетью;
- c) информационной системой;
- d) электронной почтой;
- e) региональной компьютерной сетью.

10. Глобальная компьютерная сеть - это:

- a) информационная система с гиперсвязями;
- b) множество компьютеров, связанных каналами передачи информации и находящихся в пределах одного помещения, здания;
- c) совокупность локальных сетей и компьютеров, расположенных на больших расстояниях и соединенных с помощью каналов связи в единую систему;
- d) система обмена информацией на определенную тему.

11. Обмен информацией между компьютерными сетями, в которых действуют разные стандарты представления информации (сетевые протоколы), осуществляется с использованием:

- a) файл-серверов;
- b) шлюзов;
- c) магистралей;
- d) электронной почты;
- e) хост-компьютеров.

12. Компьютер, подключенный к Интернет, обязательно имеет:

- a) доменное имя;
- b) IP-адрес;
- c) домашнюю web-страницу;
- d) web-страницу;
- e) URL-адрес.

13. Телеконференция - это:

- a) процесс создания, приема и передачи web-страниц;
- b) служба приема и передачи файлов любого формата;

- c) обмен письмами в глобальных сетях;
 - d) система обмена информацией между абонентами компьютерной сети;
 - e) информационная система в гиперсвязях.
14. Служба FTP в Интернете предназначена:
- a) для обеспечения функционирования электронной почты;
 - b) для приема и передачи файлов любого формата;
 - c) для обеспечения работы телеконференций;
 - d) для создания, приема и передачи web-страниц;
 - e) для удаленного управления техническими системами.
15. С помощью электронной почты можно передать...
- a) только текст;
 - b) только фотографии;
 - c) текст и вложенные файлы;
 - d) только текст и графические изображения.
16. Домен .ru – ...
- a) означает принадлежность к рекламной организации;
 - b) обозначает страну;
 - c) обозначает принадлежность к образовательной организации;
 - d) ничего конкретного не означает.
17. Конфигурация (топология) локальной сети, в которой все рабочие станции соединены с сервером (файл-сервером), называется ...
- a) звезда; b) кольцевой; c) шинной; d) древовидной.
18. Выделите три наиболее важных метода защиты информации от нелегального распространения:
- a) шифрование;
 - b) установление специальных атрибутов файлов;
 - c) автоматическое дублирование;
 - d) аутентификация;
 - e) антивирусная.
19. Сжатый образ исходного текста обычно используется ...
- a) в качестве ключа для шифрования текста;
 - b) как открытый ключ в симметричных алгоритмах;
 - c) как результат шифрования текста для его отправки по незащищенному каналу;
 - d) для создания электронно-цифровой подписи.
20. Сетевые черви – это...
- a) программы, которые не изменяют файлы на дисках, а распространяются в компьютерной сети, проникают в операционную систему компьютера, находят адреса других компьютеров или пользователей и рассылают по этим адресам свои копии;
 - b) вредоносные программы, действие которых заключается в создании сбоев при питании компьютера от электрической сети;
 - c) программы, распространяющиеся только при помощи электронной почты;
 - d) программы, которые изменяют файлы на дисках и распространяются в пределах компьютера.
21. Какой вид компьютерных вирусов внедряются и поражают исполнительный файлы с расширением *.exe, *.com?
- a) файловые вирусы;
 - b) загрузочные вирусы;
 - c) макро-вирусы;
 - d) сетевые вирусы.
22. Электронно-цифровая подпись документа позволяет получателю ...
- a) только удостовериться в том, что документ не изменен во времени передачи;

б) только удостовериться в истинности документа, но не проверить подлинность документа;

с) либо удостоверится в корректности отправителя документа, либо удостоверится в том, что документ не изменен во время передачи;

д) установить отсутствие искажения информации в электронном документе и проверить принадлежность подписи владельцу

23. Представленная на рисунке сеть соответствует топологии:

а) общая шина; б) смешанная топология;

с) звезда; д) треугольник.

24. Что такое **World Wide Web**:

а) всемирная информационная система с гиперсвязями, существующая на технической базе Internet;

б) программа, с помощью которой, осуществляется доступ в Internet;

с) система обмена информацией на определённую тему между абонентами сети.

25. Под термином «безопасность» подразумевается совокупность следующих характеристик:

а) аутентификация;

б) аутентификация, целостность, секретность;

с) целостность, секретность;

д) целостность.

2. Итоговый контроль знаний

Вопросы к зачету

1. Классификация компьютерных сетей по территориальному признаку: LAN, MAN, WAN сети.

2. Интернет. Адресация в Интернет.

3. Службы Интернет: электронная почта, списки рассылки, телеконференции, всемирная паутина WWW, служба передачи файлов(FTP), ICQ.

4. стек протоколов TCP/IP.

5. Поиск информации в Интернет.

6. Популярные браузеры Интернета. Поисковые системы.

7. Основные зарубежные поисковые системы.

8. Основные протоколы сети Интернет: http, telnet, SMTP, HTTP, FTP, POP.

Электронная почта.

9. Защита информации. Методы защиты информации: криптография, электронная подпись, аутентификация, сертификация Web-узлов.

10. Сохранение Web-страниц. Особенности сохранения страниц, содержащих фреймы.

11. HTML. Интерпретация тегов HTML. Основные структурные элементы HTML.

12. Заголовки. Абзацы. Логические разделы. Отображение предварительно отформатированного текста.

13. Списки: маркированные, нумерованные.

14. Создание гиперссылок.

15. Добавление графических элементов.

16. Таблицы. Атрибуты тегов таблицы.