

## Лабораторная работа № 6

### Тема: Основы гипертекстовой и Web-технологий

#### Создание гипертекстовых документов средствами Word.

Цель работы: овладение технологией создания гипертекстовых документов: создания и оформления гипертекстовых документов в HTML-формате средствами Word, создания внешних и внутренних гиперссылок, просмотра HTML-документов средствами браузера, программирования фреймов с элементами языка HTML.

#### Краткие сведения

##### Основные сведения о веб-проектировании.

*Веб-узел* - это специальная папка, в которой размещены файлы, содержащие текстовую информацию по какой-либо теме, а также информацию в виде рисунков, графиков, фотографий, анимационных изображений и звуковых эффектов. В этих файлах содержатся описания веб-страниц на одном из языков разметки гипертекста - HTML (HyperText Markup Language) или XML (Extensible Markup Language). Они имеют одно из следующих расширений: html, htm, xml. Все, что содержит веб-узел, далее будем называть веб-проектом. Существуют три типа веб-узлов:

- создаваемые на веб-сервере поставщика услуг Интернета;
- создаваемые в интрасети как веб-узлы группы;
- виртуальный веб-узел, создаваемый на жестком диске автономного компьютера, не подключенного к какой-либо сети.

Информация на веб-узле размещается в виде отдельных страниц. Каждая веб-страница имеет вполне определенное содержательное и функционально законченное назначение. Поэтому такие страницы называют информационными статьями. Все страницы (статьи) определенным образом связаны друг с другом так, чтобы обеспечить пользователю удобный переход от страницы к странице и быстрый поиск интересующей его информации. Как правило, эта связь (рис. 1) организуется по принципу родовых (иерархических) или сетевых отношений.

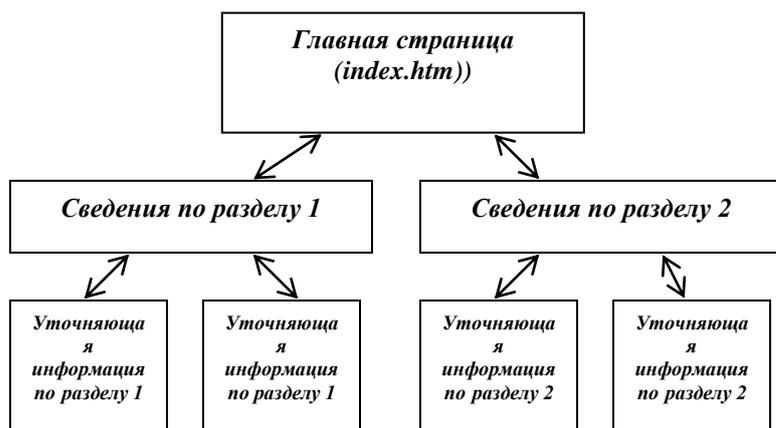


Рис. . Связь информационных страниц в веб-узле.

Родовые отношения обеспечивают удобство при просмотре содержимого веб-узла от общего к частному. Сетевые отношения создаются в тех случаях, когда целесообразно иметь возможность перехода с одних на другие страницы для получения справочной либо уточняющей информации.

Каждая веб-страница хранится в отдельном файле. Связь между веб-страницами (файлами), обеспечивающая быстрый переход с одной страницы на другую и эффективный поиск нужной информации, устанавливается с помощью гиперссылок.

Одна из страниц выполняет роль главной страницы. В ней должна содержаться информация о тематической направленности проекта, а также элементы, обеспечивающие навигацию по страницам и поиск нужной информации. Именно эта страница будет отображаться первой на экране посетителя. Так, если в адресную строку браузера ввести, например, DNS-адрес

`http://www.fa.ru`, то на самом деле будет сформирован URL-адрес

`HTTP://www.fa.ru/index.htm`

и будет выполнена попытка найти и загрузить веб-страницу именно с таким URL-адресом.

Поэтому файл, в котором хранится первая веб-страница, и с которой посетитель начнет движение по страницам узла, используя гиперссылки, должен иметь имя «index.htm».

Папка веб-узла внутри себя должна содержать еще одну папку. Эта папка служит для хранения файлов с графическими изображениями, которые предполагается отображать на веб-страницах.

**Веб-документ.** Веб-страница представляет собой документ, содержащий описание ее структуры и содержания, создаваемого посредством команд, сформированных на языке HTML. Эти команды выполняются программой-браузером, таким, например, как Microsoft Internet Explorer. Интерпретируя

команды HTML, браузер создает визуальное изображение документа, собирая его из отдельных объектов. Таким образом, *веб-документ* - это изображение в окне браузера, которое он создает, выполняя команды языка HTML. Фактически веб-мастер создает не сам документ, а лишь описывает его структуру на языке гипертекстовой разметки. Сам документ создается браузером, интерпретирующим команды языка HTML. Таким образом, для каждой веб-страницы на узле должен быть помещен файл, содержащий документ HTML с ее описанием.

**Язык HTML.** Язык HTML не является языком программирования, он обеспечивает только описание структуры HTML-документа. Для создания интерактивных веб-страниц, кроме языка HTML, служат так называемые сценарии, представляющие собой программы, которые создаются на языках программирования, обеспечивающих их интерпретацию и выполнение браузером. Существуют две разновидности таких языков - JavaScript и VB Script. Поэтому для того чтобы создавать интерактивные веб-страницы, необходимо использовать язык HTML и один из приведенных языков программирования.

Как отмечалось ранее, язык разметки гипертекста служит для описания структуры веб-документа, в соответствии с которым веб-браузер формирует документ. Язык HTML содержит набор команд, интерпретируя которые, браузер создает документ.

Команды в HTML называются дескрипторами или тегами (*tag*). *Дескриптор (тег)* - это основной элемент кодирования, принятый в стандарте HTML. Дескрипторы помогают браузеру понять, что нужно выделить, где отобразить графику, где находятся гиперссылки. Они представляют собой ключевые слова, состоящие из последовательности букв, которые заключены в угловые скобки (< >). Так как веб-документ представляет собой упорядоченный набор объектов, то дескрипторы задают установки объектов, их свойств и методов. Дескрипторы имеют следующий синтаксис:

```
<ИМЯ_HTML_ДЕСКРИПТОРА[атрибуты]>
```

где ИМЯ\_ДЕСКРИПТОРА определяет тип объекта, а необязательные атрибуты устанавливают его свойства и методы.

Например: <FONT size=12 color=blue>

Здесь FONT - имя дескриптора, а size и color - атрибуты, с помощью которых устанавливаются параметры шрифта: размер 12 пт., цвет шрифта голубой.

Действие дескрипторов может распространяться на весь документ, на какую-то часть документа или действовать только в месте его размещения (локально). В соответствии с этим дескрипторы бывают двух типов: контейнеры и одиночные.

*Контейнер* - это дескрипторная пара, состоящая из начального (или открывающего) и конечного (или закрывающего) дескриптора. Начальный дескриптор имеет вид:

```
<ИМЯ_HTML_ДЕСКРИПТОРА>
```

Конечный (закрывающий) дескриптор контейнера имеет вид: </ИМЯ\_HTML\_ДЕСКРИПТОРА >.

Закрывающий дескриптор аналогичен открывающему с той лишь разницей, что имени дескриптора предшествует символ слэш (/).

Контейнеры служат для хранения какой-либо информации, например текста или других дескрипторов HTML, в том числе и других контейнеров. Содержимое контейнера размещается между начальным и конечным дескрипторами. Конструкция, включающая начальный и конечный дескрипторы вместе с заключенным между ними содержимым, называется элементом HTML-документа. Например, отформатированный текст и дескрипторная пара <PRE> и </PRE>, в которую он заключен, представляет собой элемент:

```
<PRE> Это содержимое контейнера </PRE>.
```

Одиночный дескриптор иногда называют пустым дескриптором, так как он не содержит никакой информации. Он имеет только начальный дескриптор и выполняет самостоятельную задачу, не связанную с конкретным текстом.

Примером может быть дескриптор < BR > - этот одиночный дескриптор предписывает переход на новую строку. Он действует локально именно в том месте, где поставлен, и не требует закрытия. Например:

```
<P> Особенности синтаксиса языка HTML <BR> и его применение </P>
```

Браузер после интерпретации этого HTML-кода выведет на экран две строки текста.

**Структура HTML-документа.** Документы HTML могут иметь различную структуру, включающую множество элементов, но все они должны содержать два таких элемента, как:

- раздел заголовка страницы - HEAD;
- тело документа (страницы) - BODY.

Раздел заголовка служит для описания общих свойств страницы, таких, как заголовок (имя) страницы, который будет отображаться в строке имени окна браузера, META-указаний и описания таблиц стилей. META-указания служат для задания параметров, которые необходимы для поисковых систем. Этот раздел формируется с помощью парного дескриптора <HEAD>. Внутри контейнера <HEAD> могут помещаться дескрипторная пара <TITLE>, содержащая внутри себя информацию, которая должна быть помещена в строку заголовка окна браузера, и одиночный дескриптор <META>, который предназначен для записи информации, необходимой для поисковых систем.

Тело документа служит для описания содержимого HTML-страницы - текстовой информации, таблиц, интерактивных элементов управления, графики и т.п. Тело документа заключается в дескрипторную пару <BODY> </BODY>.

Весь документ заключается в дескрипторную пару <HTML> </HTML>.

#### **Пример HTML-документа.**

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE> Exercise 1 </TITLE>
</HEAD>
<BODY bgcolor=#cccc99">
<FONT size=14 color="blue"> Tag «Font» </FONT>
</BODY>
</HTML>
```

При просмотре документа браузером в строке заголовка браузера будет помещен текст Exercise 1, т.е. такой, который указан в дескрипторе <TITLE>, а текст Tag «Font», помещенный внутри дескриптора <BODY>, отображается в окне браузера.

Код HTML-документа содержит следующие дескрипторы:

- весь документ заключен в парный дескриптор < HTML >, здесь содержание странички < /HTML >, который указывает, что все, что внутри этого дескриптора, браузеру необходимо интерпретировать. Внутри существуют еще два больших элемента HEAD и BODY, тоже парные, которые требуют закрытия;
- HEAD - это раздел заголовка, в нем нужно описывать свойства документа в целом, такие, как общий заголовок документа TITLE, и некоторые другие;
- BODY - это тело документа, где описывается все содержимое странички.

У дескриптора <BODY> есть несколько атрибутов, с помощью которых можно определить какие-либо установки. Можно задать цвет странички атрибутом bgcolor="X". Параметр X можно задать двумя способами: указанием названия цвета, например bgcolor="red" или шестнадцатеричной константой, например bgcolor="#017D75" (не забывайте, кавычки при указании значения атрибута обязательны). Можно установить цвет основного текста на страничке атрибутом TEXT="X". Параметр X - это значение цвета, устанавливаемое по любому из двух описанных выше способов. В качестве фона можно использовать рисунок, для этого в дескрипторе <BODY> следует задать следующий атрибут: background="Y". Здесь Y - это путь к файлу фона, например fon.gif, но для этого этот файл должен находиться в той же папке, что и файл странички, на которую он загружается. Можно зафиксировать фон на одном месте, добавив атрибут bgcolor="fixed". Также можно указать цвета непросмотренных ссылок; атрибут LINK= ; цвет активной ссылки (на которую наведен курсор) устанавливается атрибутом ALINK= ; цвет просмотренных ссылок - атрибутом VLINK=.

**Инструментальные средства для ввода и редактирования HTML-документов.** HTML-документ можно создать с помощью любого текстового редактора, например с помощью встроенного в операционную систему редактора БЛОКНОТ.

Создание веб-страниц с помощью редактора БЛОКНОТ предполагает знание и умение использовать все возможные дескрипторы HTML. В этом редакторе нет средств, помогающих пользователю, поэтому использовать его для создания HTML-документов достаточно сложно и неэффективно.

Для этой цели разработан ряд специальных инструментальных средств, предназначенных для создания HTML-документов. Среди них Front Page, HTML Editor и некоторые другие.

В MS Office 2000 встроены специальные инструментальные средства для создания веб-страниц, такие, как "Мастер веб-страниц" и MS VB Script Editor. С помощью Мастера веб-страниц можно создавать веб-страницы без интерактивных элементов, практически не зная и не используя язык HTML.

Редактор MS VB Script Editor обеспечивает создание интерактивных веб-страниц, использующих элементы форм.

#### **Последовательность создания веб-проекта.**

Процесс создания проекта состоит из нескольких этапов.

1. На первом этапе, прежде чем приступить к созданию проекта, следует определиться с его функциональным назначением и тематической направленностью информационного материала.
2. На втором этапе обычно проводится декомпозиция общей темы на тематические подразделы и отдельные статьи с определением связей между ними. Результатом такой декомпозиции является создание структуры проекта.

#### **Задание**

1. Создайте HTML документы средствами Word.
2. Оформите каждый документ в соответствии с его содержанием и целью работы.
3. Создайте ссылки между главной страницей и остальными страницами.
4. Запустите созданные документы с помощью Internet Explorer.

1. Запустите WORD и введите следующий текст:

*Информационная технология – совокупность методов, производственных процессов и программно-технических средств, объединенных в технологическую цепочку, обеспечивающую сбор, хранение, обработку, вывод и распространение информации для снижения трудоемкости процессов использования информационных ресурсов, повышения их надежности и оперативности.*

2. После этого абзаца добавьте картинку, выбрав ее, например, из Клип-галереи (команды **Вставка - Рисунок – Картинки**) или из автофигур (**Автофигуры** на панели **Рисование**).

Далее с помощью команды **Таблица - Добавить таблицу** вставьте следующую таблицу:

№ п/п	Наименование	Определение
1	Технологическая цепочка	Определяет технологические процессы проектирования и обработки данных ЭИС.
2	Информационные ресурсы	Совокупность данных, представляющих ценность для предприятия и выступающих в качестве материальных ресурсов.

Для определения границ таблицы используются команды **Таблица - Границы** или **Формат - Границы и заливка**.

3. Отступите несколько абзацев и введите следующий текст:

*Совокупность методов и производственных процессов определяет принципы, приемы, методы и мероприятия, регламентирующие проектирование и использование программно-технических средств для обработки данных в предметной области.*

3. Отступите еще один абзац и введите слова:

*К началу страницы.*

4. Задайте фон страницы – по своему усмотрению. Для этого воспользуйтесь командами **Формат - Фон**.

5. В начале документа добавьте бегущую строку с текстом "*Информационные технологии*". Для этого включите панель инструментов **Web-компоненты** (меню **Вид - Панели инструментов - Web-компоненты**). На панели **Web-компоненты** включите кнопку **Бегущая строка**. В открывшемся окне введите текст бегущей строки, выберите способ и направление движения, цвет фона бегущей строки (рис.).

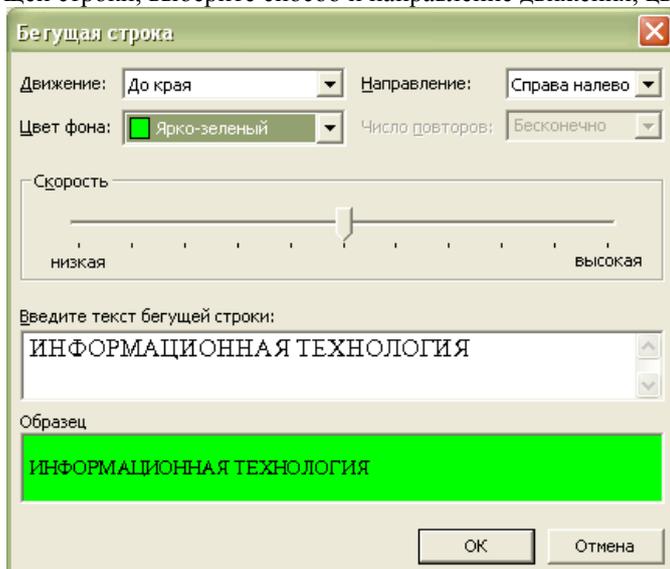


Рис. Вид окна Бегущая строка

6. Отформатируйте документ и сохраните его в формате HTML с помощью команды **Файл - Сохранить как Web-страницу** с именем **ИТ**, **Тип файла Web-страница (\*.htm)** в своей индивидуальной папке. Этот документ будем считать главной страницей (рис.). Закройте документ **ИТ**.

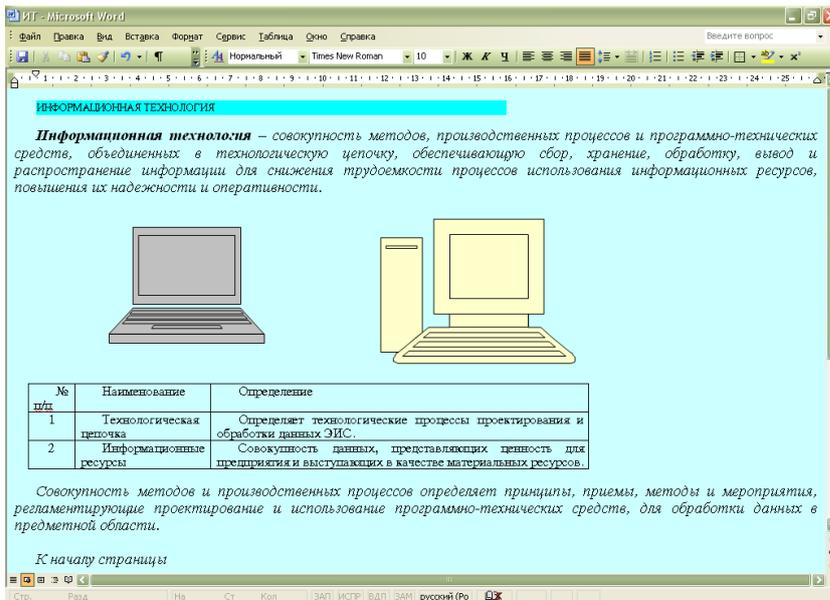


Рис. Окно документа ИТ

7. Создайте новый документ WORD (**Файл - Создать**) и введите следующий текст:

*Технические средства включают:*

- компьютер;
- устройства ввода/вывода;
- оргтехнику;
- линии связи;
- оборудование сетей.

*Программные средства состоят из системного (общего) и прикладного программного обеспечения и документации к ним.*

8. Отступите один абзац и введите следующий текст:

*На главную страницу*

9. Задайте фон страницы с помощью команд **Формат - Фон**. Отформатируйте документ. Сохраните документ в формате HTML с помощью команды **Файл - Сохранить как Web-страницу** с именем ПТС, **Тип файла Веб-страница**, в своей индивидуальной папке. Закройте документ ПТС. Этот документ будем считать *Страницей 1*.

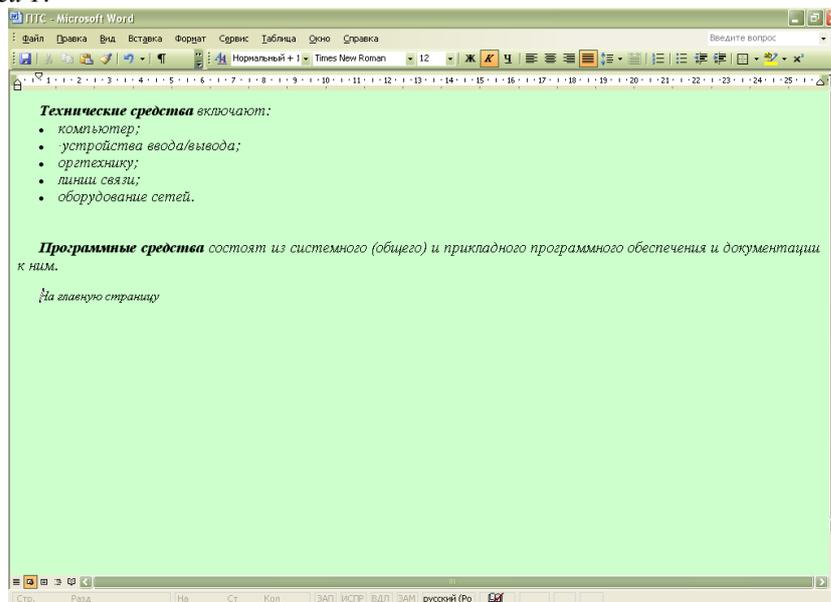


Рис. Окно документа ПТС

10. Создайте новый документ WORD и введите следующий текст:

*Технологическая цепочка определяет технологические процессы проектирования и обработки данных ЭИС.*

11. Отступите один абзац и введите следующий текст:

*На главную страницу*

12. Задайте фон страницы. Отформатируйте и сохраните документ в формате HTML с помощью команды **Файл - Сохранить как Web-страницу**, **Тип файла Веб-страница**, с именем **ТЦ** в своей индивидуальной папке. Закройте документ **ТЦ**. Этот документ будем считать *Страницей 2*.

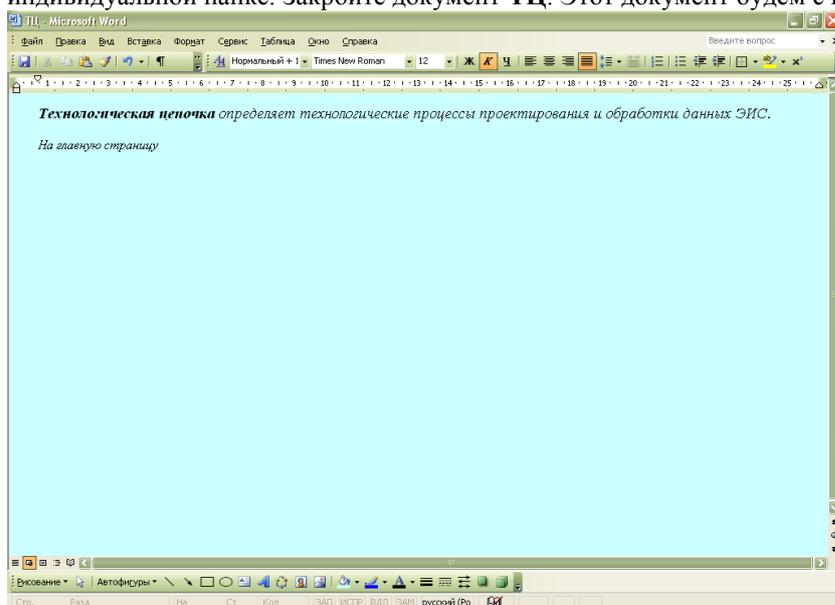


Рис. Окно документа **ТЦ**

13. Создайте новый документ WORD и введите следующий текст:

*Информационные ресурсы – совокупность данных, представляющих ценность для предприятия и выступающих в качестве материальных ресурсов.*

14. Отступите один абзац и введите следующий текст:

*На главную страницу*

15. Задайте фон страницы. Отформатируйте и сохраните документ в формате HTML с помощью команды **Файл - Сохранить как Web-страницу** с именем **ИР**, **Тип файла Веб-страница**, в своей индивидуальной папке. Закройте документ **ИР**. Этот документ будем считать *Страницей 3*.

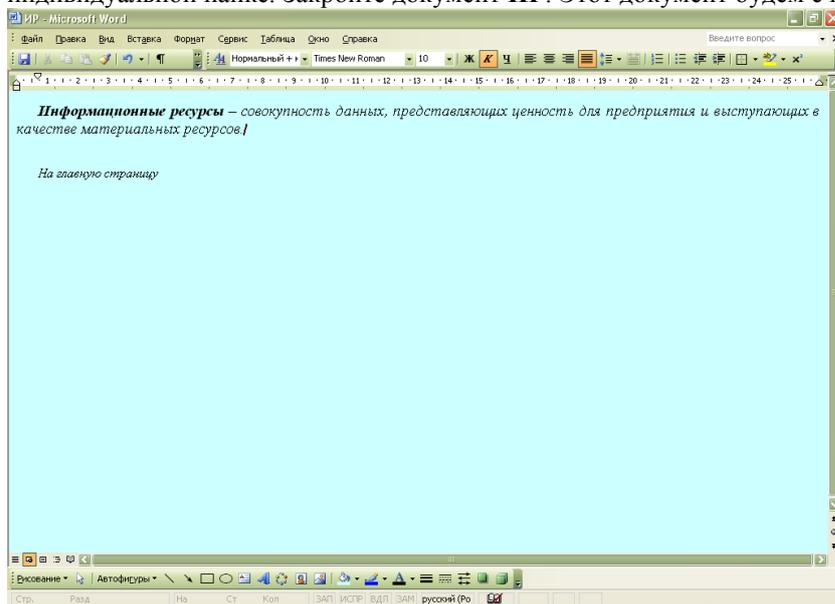


Рис. Окно документа **ИР**

### Редактирование Web-документов и создание гиперссылок

16. Откройте документ **ИТ** в своей индивидуальной папке. Web-документ откроется в окне Internet Explorer для просмотра. Для редактирования Web-документа нажмите кнопку **Править в Microsoft Office Word**.

17. Создайте в документе ИТ следующие гиперссылки:

- внутреннюю гиперссылку для слов *совокупность методов, производственных процессов* для перехода на второй абзац текста внутри страницы.
- внешнюю гиперссылку для слов *программно-технических* для перехода на документ **ПТС**. И ссылку для слов *На главную страницу* из документа **ПТС** обратно на документ **ИТ**.

- внешнюю Гиперссылку для слов *технологическая цепочка* для перехода на документ **ТЦ**. И ссылку для слов *На главную страницу* из документа **ТЦ** обратно на документ **ИТ**.
  - внешнюю гиперссылку для слов *информационные ресурсы* для перехода на документ **ИР**. И ссылку для слов *На главную страницу* из документа **ИР** обратно на документ **ИТ**.
- Схема ссылок представлена на рисунке



Рис.1. Схема ссылок

Схема внутренних гиперссылок представлена на рисунке .

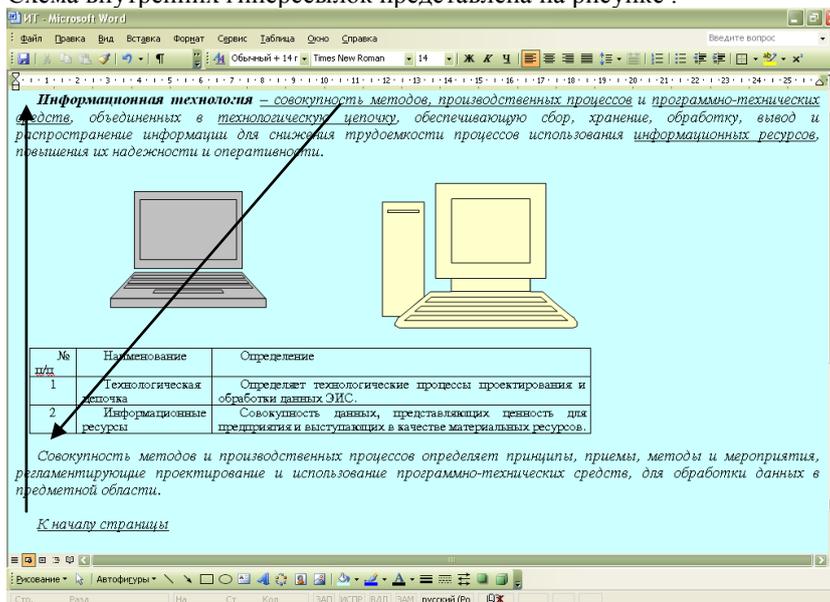


Рис. Схема внутренних гиперссылок

### Технология создания внутренних гиперссылок

Ссылка внутри странички подразумевает перескакивание с одного слова на другое. Этот прием применяется тогда, когда документ велик по объему, его оглавление находится вверху, или нужно быстро перейти от одного абзаца на другой, минуя промежуточные. Таким образом, вам надо иметь как минимум два слова, одно из которых будет *ссылкой* (слово, с которого идет переход), другое будет *закладкой* (слово, на которое будет сделан переход).

1). Выделите слово - "закладку" (на которое будем перемещаться) - *Совокупность методов и производственных процессов* в предпоследнем абзаце документа ИТ. Выполните команду **Вставка - Закладка**. В диалоговом окне дайте имя закладке, например, *Метод* и нажмите кнопку **Добавить** (рис. ).

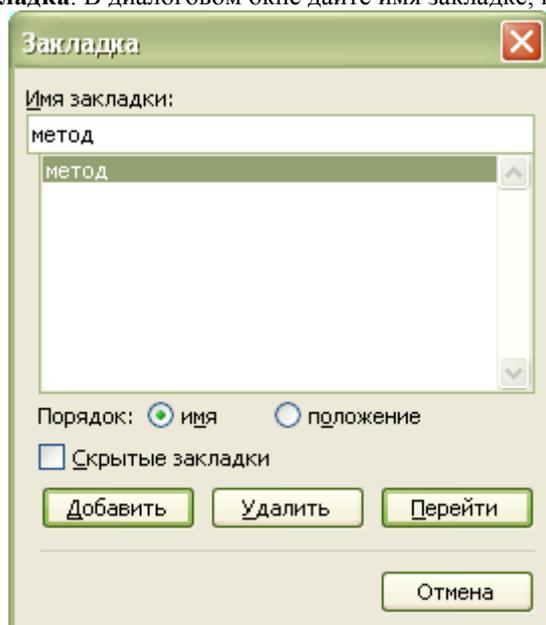


Рис. Диалоговое окно Закладка

2). Выделите слово - "ссылку" (от которого произойдет переход) *совокупность методов, производственных процессов* в первом абзаце документа ИТ, выполните команду линкования **Вставка - Гиперссылка**. В диалоговом окне "**Добавить гиперссылку**" нажмите кнопку **Закладка**, в окне **Выбор места в документе** выберите закладку *Метод* и **ОК**.

Теперь слово - "ссылка" стало настоящей ссылкой - оно изменило цвет и стало подчеркнутым. При нажатии на него, вы сразу попадете на слово, которое сделали закладкой. Нужно отметить, что, как и ссылками, закладками могут быть и картинки, и абзацы, и вообще любые элементы странички, которые могут быть выделены.

Аналогичным образом выполните гиперссылку в обратном направлении, от слов *К началу страницы* к словам *Информационная технология* в начале документа.

1). Выделите слово - "закладку" (на которое будем перемещаться) - *Информационная технология* в первом абзаце. Выполните команду **Вставка - Закладка**. В диалоговом окне дайте имя закладке, например, *Начало* и нажмите кнопку **Добавить**.

2). Выделите слово - "ссылку" (от которого произойдет переход) - *К началу страницы*, выполните команду **Вставка - Гиперссылка**. В диалоговом окне "**Добавить гиперссылку**" нажмите кнопку **Закладка**, в окне **Выбор места в документе** выберите закладку *Начало* и **ОК**.

#### Технология создания внешних гиперссылок

1). В документе ИТ выделите слова *программно-технических средств* и вызовите команду создания ссылки в меню **Вставка - Гиперссылка**. В диалоговом окне "**Добавить гиперссылку**" в поле "**Связь с файлом URL**" щелкните на кнопке **Обзор** и в диалоговом окне "**Связь с файлом**" выберите файл ПТС и **ОК**.

Слова *программно-технических средств*, которое вы связали с файлом гиперссылкой, изменит свой цвет и станет подчеркнутым, т.е. является ссылкой.

2). В документе ПТС выделите слова *На главную страницу* и вызовите команду создания ссылки в меню **Вставка - Гиперссылка**. В диалоговом окне "**Добавить гиперссылку**" в поле "**Связь с файлом URL**" щелкните на кнопке **Обзор** и в диалоговом окне "**Связь с файлом**" выберите файл ИТ и **ОК**.

Аналогичным образом выполните гиперссылки на другие страницы от стальных выделенных слов. И обратные гиперссылки от слов *На главную страницу* с других страниц на главную страницу.

18. Сохраните документы с гиперссылками и закройте все документы.

#### Просмотр Web-документов с помощью Internet Explorer

Просмотреть документ с помощью Internet Explorer можно разными способами.

Один из способов: Запустите Internet Explorer. Откройте файл ИТ с помощью команды **Файл - Открыть**.

Другой способ – дважды щелкнуть мышкой на файле и запустить его. Internet Explorer запустится сам.

19. Используя гиперссылки, просмотрите документы.

#### Создание HTML-документа на основе фреймов с помощью тегов

Создадим HTML-документ, состоящий из двух окон, одно окно будет содержать Меню, в другом окне будут просматриваться созданные страницы.

20. Создайте новый документ WORD (меню **Файл - Создать**).

21. Введите заголовок *Меню*. Отступите несколько абзацев и ведите абзацы:

*Главная страница.*

*Программно-технические средства.*

*Технологическая цепочка.*

*Информационные ресурсы.*

22. Отформатируйте документ и сохраните документ в формате HTML с помощью команды **Файл - Сохранить как Web-страницу** с именем **Меню**, **Тип файла Web-страница**, в индивидуальной папке.

23. Создайте следующие внешние гиперссылки:

От слов "*Главная страница*" для перехода на файл **ИТ**;

От слов "*Программно-технические средства*" для перехода на файл **ПТС**.

От слов "*Технологическая цепочка*" для перехода на файл **ТЦ**.

От слов "*Информационные ресурсы*" для перехода на файл **ИР**.

24. Задайте фон страницы командами **Формат - Фон**.

25. Сохраните изменения и закройте файл **Меню**.

26. Откройте файл **Меню** с помощью Internet Explorer. В Internet Explorer откройте документ на языке HTML, для этого воспользуйтесь командами **Вид - Просмотр HTML-кода**.

27. Найдите в документе на языке HTML строку, содержащие теги гиперссылок:

```
<A HREF="ИТ.htm" >
```

```
<A HREF="ПТС.htm" >
```

```
<A HREF="ТЦ.htm" >
```

```
<A HREF="ИР.htm" >
```

и добавьте следующий код Target = "Osnova".

В результате должно получиться:

```
<A HREF="ИТ.htm" Target = "Osnova">
```

```
<A HREF="ПТС.htm" Target = "Osnova">
```

```
<A HREF="ТЦ.htm" Target = "Osnova">
```

```
<A HREF="ИР.htm" Target = "Osnova">
```

28. Сохраните изменения в файле **Меню** с помощью команд **Файл - Сохранить**.

29. Откройте программу "Блокнот".

30. Введите следующий текст:

```
<HTML>
```

```
<head> <title> Пример </title> </head>
```

```
<FRAMESET cols="23%,77%">
```

```
<frame scrolling = auto noresize src= Меню.htm>
```

```
<frame scrolling = yes noresize src=ИТ.HTM Name = "Osnova">
```

```
</FRAMESET>
```

```
</HTML>
```

Краткие пояснения:

```
<HTML> .... <HTML>
```

 - тип документа, начало и конец файла.

```
<head> <title> Index </title> </head>
```

 - задание заголовка документа.

```
<FRAMESET> ..... <FRAMESET>
```

 - задание документа с окнами.

```
<FRAMESET cols="23%,77%">
```

 - задание ширины окон.

```
<frame scrolling = auto noresize src= Меню.htm>
```

 - задание содержания первого окна, и задание параметров первого окна.

```
<frame scrolling = yes noresize src=ИТ.HTM Name = "Osnova">
```

 - задание содержания второго окна, и задание параметров второго окна.

31. Сохраните документ в формате HTML в индивидуальной папке. Для этого выберите команды **Файл - Сохранить как**. В поле **Имя файла** введите имя **Index.htm**. В поле **Тип файла** выберите **Все файлы**. Закройте документ **Index.htm**.

32. Просмотрите документ **Index.htm** с помощью Internet Explorer.

#### Индивидуальное задание

Спроектируйте гипертекстовый документ, преобразовав текст задания вашего варианта из линейной формы в гипертекстовую (сетевую) и постройте графическую модель (схему ссылок) (см. рис. 1 упражнения). Для этого:

- Разделите текст на страницы;
- Каждой странице присвойте имя файла;
- Выделите ключевые слова связи страниц;

Предусмотрите в каждой странице ключевое слово возврата на главную страницу.

Создайте HTML документы средствами Word.

Оформите каждый документ в соответствии с его содержанием и целью работы.

Создайте ссылки между главной страницей и остальными страницами.

Запустите созданные документы с помощью Internet Explorer.

Создайте фреймовый HTML-документ с помощью тегов языка HTML.  
Предъявите работу преподавателю в виде файлов в формате HTML

### **Варианты заданий**

#### **Вариант 1**

Моделирование – 1. Исследование объектов познания на моделях. 2. Построение и изучение моделей реально существующих объектов и явлений

Аналитическая модель – формула, представляющая математические зависимости в конкретной предметной области и показывающая, как результат функционально зависит от исходных данных.

Аналоговая модель – модель, свойства которой определяются законами, аналогичными законам изучаемой системы.

Дескриптивная модель – модель, предназначенная для описания и объяснения наблюдаемых фактов или прогноза поведения объектов.

#### **Вариант 2**

Экономическая система – 1. Часть системы более высокого порядка – социально-экономической системы. 2. абстрактная конструкция, упрощенно отражающая основные черты реальной экономической системы.

Большая система – система, состоящая из множества частей и элементов, выполняющих некоторые функции, и связанных между собой.

Связи в системе – то, что объединяет элементы системы в одно целое.

Элемент системы – часть системы, которая рассматриваемая без дальнейшего членения как единое целое; его внутренняя структура не является предметом исследования.

#### **Вариант 3**

Гипертекстовая информационная технология – технология обработки семантической информации, основанная на использовании гипертекстов.

Информационная технология – система методов и способов сбора, накопления, хранения, поиска, обработки и выдачи информации.

Эффективная технология – технологический способ, для которого характерно наиболее экономное преобразование ресурсов в продукты.

Технология – система взаимосвязанных способов обработки ресурсов и приемов изготовления продукции в производственном процессе.

#### **Вариант 4**

Управление экономической системой – 1. переработка экономической (социально-экономической) информации и принятие на этой основе решений о воздействии на экономическую систему. 2. Реализация этих решений.

Экономическая система – 1. Часть системы более высокого порядка – социально-экономической системы. 2. абстрактная конструкция, упрощенно отражающая основные черты реальной экономической системы.

Функционирование экономической системы – процесс переработки экономической системой ресурсов в продукты производства, удовлетворяющие общественные потребности в материальных благах.

Ресурсы – денежные средства, ценности, запасы, возможности, источники средств, доходов (например, экономические ресурсы).

#### **Вариант 5**

Информационная безопасность – состояние защищенности информационной среды общества, обеспечивающее ее формирование и развитие в интересах граждан, организаций, государства.

Информационная среда общества – совокупность информационных ресурсов, система формирования, распространения и использования информации, информационной инфраструктуры.

Информационная инфраструктура – совокупность центров обработки и анализа информации, каналов информационного обмена и коммуникаций, линий связи, систем и средств защиты информации.

Информационные ресурсы – данные и документированная информация о жизнедеятельности общества, организованные в базы данных, а также другие формы организации информации.

Инфраструктура – комплекс производственных и непроизводственных отраслей, обеспечивающих условия воспроизводства: дороги, связь, транспорт, образование, здравоохранение.

#### **Вариант 6**

Информационная среда общества – совокупность информационных ресурсов, система формирования, распространения и использования информации, информационной инфраструктуры.

Информационные ресурсы – данные и документированная информация о жизнедеятельности общества, организованные в базы данных, а также другие формы организации информации.

Ресурсы – денежные средства, ценности, запасы, возможности, источники средств, доходов (например, экономические ресурсы).

Информация – совокупность знаний о фактических данных и зависимостях между ними.

Информационные процессы (в экономике) – процессы накопления, обработки и распространения экономической информации в целях управления общественным производством.

#### **Вариант 7**

Моделирование – 1. Исследование объектов познания на моделях. 2. Построение и изучение моделей реально существующих объектов и явлений

Макроэкономическая модель – модель, отражающая функционирование народного хозяйства как единого целого.

Микроэкономическая модель – модель, отражающая функционирование и структуру звена хозяйственной системы, взаимодействие его составных частей.

Оптимальная модель – модель, которая охватывает некоторое число вариантов производства, распределения ил потребления и предназначена для выбора таких значений переменных, характеризующих эти варианты, чтобы был найден лучший из них.

#### **Вариант 8**

Теория экономической информации – научная дисциплина, изучающая сущность, способы применения и совершенствования экономической информации.

Экономическая информация – информация об общественных процессах производства, обмена, распределения, накопления и потребления общественных благ.

Информация – совокупность знаний о фактических данных и зависимостях между ними.

#### **Вариант 9**

Экономическая информация – информация об общественных процессах производства, обмена, распределения, накопления и потребления общественных благ.

Информация – совокупность знаний о фактических данных и зависимостях между ними.

Семантический аспект информации – характеристика информации относительно ее смысла, содержания.

Синтаксический аспект информации – характеристика информации относительно количества, структуры, построения передаваемых сообщений безотносительно к их смысловому содержанию и полезности для решения задачи получателя.

Прагматический аспект информации – характеристика информации относительно полезности, пригодности для решения задачи получателя.

#### **Вариант 10**

Язык – любая знаковая система, используемая для сбора, обработки, хранения и распространения информации.

Информация – совокупность знаний о фактических данных и зависимостях между ними.

Система – совокупность элементов, выполняющих некоторые функции, и связанных между собой.

#### **Контрольные вопросы**

1. Что такое веб-узел?
2. Какие существуют типы веб-узлов?
3. По какому принципу организуется связь информационных страниц в веб-узле?
4. Как создаются сайты?
5. Что такое HTML?
6. Что такое дескриптор (тэг) языка HTML?
7. Какова структура HTML-документа?
8. Назовите инструментальные средства для ввода и редактирования HTML-документов.
9. Что такое гипертекст?
10. Какова структура гипертекста?
11. Что такое гиперссылки?
12. Что такое внутренние гиперссылки?
13. Как создать внутреннюю гиперссылку?
14. Что такое внешние гиперссылки?
15. Как создать внешнюю гиперссылку?