Глава 5

Работа в сети Интернет без визуального контроля

Основы языка разметки HTML. Навигация по WEB-страницам с помощью программы невизуального доступа JAWS for Windows и брайлевского дисплея. Работа с поисковой системой и почтовым сервисом Google с помощью программы невизуального доступа JAWS for Windows и брайлевского дисплея.

Параграф 1

Основы языка HTML

Эффективность навигации незрячего пользователя по сети Интернет основана на четком представлении о структуре HTML-страницы. При отсутствии возможности охватить взглядом сразу всю страницу приходится формировать в сознании некий образ страницы, и, опираясь на него как на зрительный, осуществлять навигацию по странице. Для этого весьма полезно иметь представление о принципах формирования HTML-страниц. Таким образом целесообразно изучать приемы навигации параллельно с основами HTML-программирования. Незрячий пользователь должен иметь представление об основных элементах HTML, так как именно они являются ориентирами при навигации с помощью программ не визуального доступа.

Рекомендуется начать изучение работы в сети Интернет с практического создания простейших HTML-страниц на вашем компьютере и освоении основных приемов навигации непосредственно на них. Тот факт, что HTML-страница находится не в Интернете, а на вашем Компьютере никак не повлияет на приемы навигации. Такой способ обучения приводит к формированию прочных навыков, основанных на понимании структуры страницы, а не на механическом запоминании определенного набора команд.

HTML-страницы

HTML-страницы или WEB-страницы написаны на языке, который называется HTML (Hyper Text Markup Language). HTML состоит из элементов, структурирующих информацию с помощью абзацев, фреймов, таблиц, списков и т. д. Эти элементы называются Тегами. Основное отличие Web-страницы от обычного текста заключается в том, что они имеют ссылки на другие страницы. Теги HTML часто имеют атрибуты, управляющие работой тега. С помощью атрибутов разработчики Web-страниц предоставляют информацию о данных на странице, такую, например, как описания рисунков или названия элементов управления. Атрибуты могут изменять внешний вид текста или рисунков. Они также могут изменять поведение элементов управления, например, заставлять ссылку открываться в новом окне.

Большинство тегов парные, т.е. состоят из открывающего и закрывающего. Между этими открывающим и закрывающим тегами можно использовать другие элементы, придавая HTML иерархическую структуру.

Все теги HTML записываются в угловых скобках, причем перед завершающим тегом после угловой открывающей скобки записывается знак "/" (косая черта).

Когда пользователь вводит клавиатурную команду JAWS INSERT +SHIFT +F1 для получения информации о теге или CTRL +INSERT +SHIFT +F1 для получения дополнительной информации, открывается окно, отображающее теги и их параметры, или атрибуты, используемые в теге. По этому окну можно перемещаться курсорными стрелками.

Перечислим некоторые теги:

Тег <HTML> Сообщает браузеру (программе просмотра Интернет-страниц), что документ является Web-страницей. Этим тегом документ начинается и заканчивается, а все другие теги находятся внутри него, т.е. ниже в иерархии.

Тег <TITLE> не является частью отображаемого текста. Он может отображаться, например, как заголовок страницы или название окна. В HTML-документе может быть Только один тег <TITLE>. Этот тег должен использоваться для идентификации содержимого документа. Он помещается перед открывающим тегом <body> и не входит в иерархию. Вводя команду программы JAWS Ins +T, пользователь слышит именно строку, заключенную в тег <TITLE>.

Тег <HEAD> определяет место, где помещается различная информация не отображаемая в теле документа. Здесь располагается тег <title> названия документа и теги для поисковых машин. Этот элемент находится внутри элемента <HTML> на том же уровне иерархии, что и <BODY>.

Тег <META> предназначен в основном для описания и индексирования документа поисковыми машинами. Закрывающий тег </META> запрещен.

Тег <BODY> определяет видимую часть документа. В этом разделе располагается вся содержательная часть информации (текст статьи, фотографии, формы для заполнения, другие объекты). Этот элемент находится внутри элемента <html> и является вторым в иерархии. Тег имеет ряд необязательных атрибутов:

Bgcolor - Устанавливает цвет фона документа, например, для желтого цвета <body Bgcolor ="yellow»>;

Text - Устанавливает цвет текста документа;

Link - Устанавливает цвет ссылок;

Vlink - Устанавливает цвет посещенных ссылок.

Тег <P> создает новый абзац (параграф). Два или более тега <P>, идущих подряд, заменяются одним. Атрибуты:

Align - выравнивает абзац относительно одной из сторон документа, значения: left - выравнивание по левому краю (по умолчанию); right - выравнивание по правому краю; center - выравнивание по центру; justify - выравнивание по ширине.

Title - всплывающая подсказка.

Тег <H> служит для создания заголовка. Всего существует 6 уровней заголовков - от H1 до H6. Заголовки уровня 1 являются самыми большими, и на каждом следующем уровне шрифт, которым набран текст заголовка, становится меньше. Атрибуты:

Align - выравнивает заголовок в соответствии со следующими значениями: center - по центру, left - по левому краю, right - по правому краю.

Title - всплывающая подсказка.

Тег <BIG> выводит текст крупным шрифтом. Атрибуты:

Title - показывает текст в виде всплывающей подсказки.

Тег <SMALL> выводит текст мелким шрифтом. Атрибуты:

Title - показывает текст в виде всплывающей подсказки.

Тег <BR> не требует парного закрывающего тега. Тег <BR> (Break Line) вставляет перевод строки.

Тег <NOBR> запрещает перевод строки. Бывают случаи, когда возникает необходимость запретить перевод строки. Текст, заключенный внутри этого тега будет гарантированно располагаться в одной строке без переноса на другую. Длинная строка не уместится на экране, и для ее просмотра придется использовать горизонтальную прокрутку.

Тег <HR> добавляет в HTML-документ горизонтальную линию. Перед и после линии помещается пустая строка. Закрывающий тег не требуется. Атрибуты:

Size - устанавливает высоту (толщину) линии;

Width - устанавливает ширину линии в пикселах или процентах;

Noshade - создает линию без тени;

Color - задает цвет линии.

Тег <font> определяет выводимый шрифт, его цвет и размер. Закрывающий тег требуется. Атрибуты:

Color - устанавливает цвет текста;

Face - определяет гарнитуру шрифта;

Size – устанавливает Размер символов в пределах от 1 до 7. (По умолчанию равен 3).

Тег <B> задает жирное начертание. Атрибуты:

Title - показывает текст в виде всплывающей подсказки.

Тег <i> задает курсивное начертание.

Тег <s>Задает зачеркивание.

Тег <u>Задает подчеркивание.

Тег <BLOCKQUOTE> предназначен для включения в документ длинных цитат, создавая отступы с обеих сторон текста и отделяя цитату от остального текста пустыми строками.

Пример простейшей страницы

<HTML>

<TITLE>МОЯ ПЕРВАЯ СТРАНИЦА</TITLe>

<body BGCOLOR ="YELLoW" text ="BLACK">

<font size=5>

<P ALIGN =CENTER>

Здесь располагается<BR>текст страницы.

</P>

</font>

</body>

</html>

Задания для самостоятельного выполнения

1. Наберите вышеприведенный пример в редакторе Блокнот (NotePad), сохраните его в корневую папку диска «D:» под именем «firststr.htm» и откройте его программой-обозревателем (например, программой Internet Explorer). Изучите заголовок окна и, содержимое страницы, цвет текста и фона.
2. Самостоятельно создайте HTML-страницу с тремя четверостишьями любого стихотворения используя как можно больше изученных тегов и их атрибутов.

Более сложные теги

Приведем список нескольких часто используемых более сложных тегов языка HTML.

Тег <A> служит для создания ссылок (гипертекста). Этот тег позволяет осуществлять переход от одного документа к другому или к другому фрагменту того же документа. Тег должен содержать либо атрибут name, либо href. Атрибуты:

Name - Задает имя элемента для ссылки в другую точку того же документа;

Href - Задает ссылку на другую страницу, на которую должен перейти пользователь, нажав на ссылке клавишу Enter;

Для создания гиперссылки вызова почтовой программы для написания письма используется <a href ="mailto:your@email»>. Текст ссылки заключается между открывающим <A> и закрывающим тегом </A>.

Пример ссылки:

<a href ="http://www.av3715.ru>Библиотека аудио книг</A>

Тег <TABLE> создает таблицу. Все прочие элементы таблицы должны быть вложенными в него. Допускается также вложение таблиц одна в другую, т.е. содержимым ячейки может быть другая таблица. Закрывающий тег обязателен. Атрибуты:

Align - Выравнивание таблицы относительно документа. Возможные значения: center, left, right;

Bgcolor - Определяет цвет заднего фона таблицы;

Border - Толщина рамки в пикселах. Если атрибут не указан, то таблица выводится без видимой рамки;

Bordercolor – задает Цвет рамки;

Cellspacing - Задает расстояние между ячейками таблицы;

Cellpadding - Задает расстояние между содержимым ячейки и ее рамкой;

Rules - Описывает рамки вокруг таблицы. Может принимать следующие значения: all - Отображает все части рамки внутри таблицы; со - Отображает все вертикальные рамки внутри таблицы; groups - Отображает горизонтальные части рамки между группами таблицы THEAD, TBODY, TFOOT; none - Удаляет все рамки вокруг таблицы; rows - Отображает все горизонтальные рамки внутри таблицы.

Summary – задает Описание таблицы для удобства пользователей программ невизуального доступа;

Title - Всплывающая подсказка.

Тег <TH> определяет заголовок для столбца в таблице. Обычно, текст выделяется жирным шрифтом. Закрывающий тег обязателен. Атрибуты:

Bgcolor - Цвет фона;

Bordercolor - Цвет рамки для элемента;

Height – определяет высоту элемента в процентах или пикселях;

Align - Выравнивает текст в ячейке по горизонтали. Возможные значения: left (по умолчанию), right, center;

Valign - Выравнивает текст в ячейке по вертикали. Возможные значения: top - по верхнему краю; middle - по центру; bottom - по нижнему краю;

Colspan – определяет количество столбцов, которое объединено в одной ячейке (по умолчанию =1);

Rowspan – определяет количество строк, которое объединено в одной ячейке (по умолчанию=1);

Title - Всплывающая подсказка.

Тег <TD> определяет отдельную ячейку в таблице. Закрывающий тег </TD> необязателен. Атрибуты:

Height – определяет высоту ячейки в процентах или пикселях;

Align - Выравнивает текст в ячейке (по умолчанию по левому краю);

Valign - Выравнивает текст в ячейке по вертикали;

Colspan – определяет количество столбцов, которое объединено в одной ячейке (по умолчанию =1);

Rowspan – определяет количество строк, которое объединено в одной ячейке (по умолчанию =1);

Title - Всплывающая подсказка.

Тег <TR> определяет строку в таблице. Закрывающий тег </TR> необязателен. Атрибуты:

Align - Выравнивает текст в ячейке: left, right, center;

Valign - Выравнивает текст в ячейке по вертикали: top, middle, bottom.

Пример таблицы:

<TABLE BORDER =2 COLS =2 BGCOLOR =»yellow» align =center>

<TR>

<TH>Заголовок столбца 1</TH>

<TH>Заголовок столбца 2</TH>

</TR>

<TR>

<TD>Ячейка столбца 1, строка 1</TD>

<TD>Ячейка столбца 2, строка 1</TD>

</TR>

<TR>

<TD>Ячейка столбца 1, строка 2</TD>

<TD>Ячейка столбца 2, строка 2</TD>

</TR>

</TABLE>

Тег <UL> задает маркированный список. атрибут type определяет вид маркера, который браузер помещает перед каждым элементом списка. Этот атрибут может отсутствовать или принимать одно из трех значений:

Type =circle – окружность;

type =disc – диск;

type =square – Квадрат.

Тег <OL> задает Нумерованный список. В нумерованных списках каждый элемент снабжен номером, вид и начальное значение которого настраивается атрибутами:

Type =1 - Нумерация выполняется арабскими цифрами 1, 2, 3 и т.д. (задан по умолчанию);

Type =a - Нумерация выполняется малыми латинскими буквами a, b, c и т.д.;

Type =A - Нумерация выполняется большими латинскими буквами A, B, C и т.д.;

Type =I - Нумерация выполняется малыми римскими цифрами i, ii, iii и т.д.;

Type =I - Нумерация выполняется большими римскими цифрами I, II, III и т.д.;

Тег <LI> (List Item) задает каждый из пунктов списка. Конечный тег </LI> не является обязательным.

Пример маркированного списка:

<UL>

<LI>Первый элемент списка</LI>

<LI>Второй элемент списка</LI>

<LI>Последний элемент списка</LI>

</UL>

Такие элементы WEB-страниц, как «кнопка», «флажок», «поле редактирования» и др. также задаются соответствующими тегами. Приводить здесь конструкции создания подобных объектов мы не будем. В случае необходимости вы сможете продолжить изучения языка HTML самостоятельно по материалам, найденным в сети Интернет.

Задания для самостоятельного выполнения

1. Создайте HTML-документ, содержащий три заголовка разных уровней, три ссылки, две таблицы и два списка. Сохраните его в корневую папку диска «D:» под именем «secondstr.htm». Текст документа может быть произвольным.
2. Создайте игру в загадки в виде многофайлового HTML-документа. Основной документ должен содержать загадки, вспомогательные – разгадки. В каждом файле с разгадкой предусмотрите возможность возврата в основной файл с загадками.

Параграф 2

Навигация по WEB-страницам

С помощью программы JAWS for Windows

Интернет обозреватель

Для просмотра Интернет-страниц (или WEB-страниц) служат специальные программы – Интернет обозреватели (браузеры). Такая программа получает по каналу связи HTML-файл с сервера, адрес которого указал пользователь. Полученный HTML-файл обрабатывается обозревателем в соответствии с указанными в нем тегами и отображается на экране. При переходе по ссылке на другой документ, он, в свою очередь, поступает на компьютер пользователя и обрабатывается обозревателем. Существует несколько популярных Интернет обозревателей: Internet Explorer, Microsoft Edge, FireFox, Google Chrome и др. В дистрибутив операционной системы Windows 10 входят две такие программы Internet Explorer и Microsoft Edge. На момент написания данного пособия Microsoft Edge уступает по удобству использования без визуального контроля классическому обозревателю Internet Explorer. Ниже мы будем рассматривать только Internet Explorer версии 11.

Запустить Internet Explorer можно несколькими способами:

1. С помощью ярлыка на «Рабочем столе» (ярлык предварительно необходимо создать). Введя команду Win +D перейдите на «Рабочий стол», с помощью курсорных стрелок найдите ярлык программы Internet Explorer и нажмите на нем клавишу Enter.

2. С помощью «Главного меню» операционной системы. Нажмите клавишу Win, фокус окажется в поле редактирования. Начните вводить название программы «Internet Explorer», операционная система подскажет окончание названия, после чего нажмите клавишу Enter. Можно не вводить название в поле редактирования, а двигаясь стрелкой вниз найти его в списке программ и также нажать Enter.

Команды Internet Explorer организованы в виде классического меню. С помощью клавиши Alt раскрывается строка меню, по которой можно перемещаться горизонтальными стрелками. Выбрав нужную группу команд раскрываем ее клавишей вниз и выбираем команду клавишей Enter.

При запуске программы Internet Explorer в его окне отображается WEB-страница, заданная в качестве домашней. Приведем алгоритм изменения домашней страницы:

1. Запустите Internet Explorer.
2. Раскройте меню приложения клавишей Alt (JAWS произнесет: «строка меню файл») и двигаясь вправо найдите группу «Сервис».
3. Раскройте вертикальное меню клавишей стрелка вниз и найдите в списке команду «Свойства Браузера…». Эта команда самая нижняя в списке, поэтому перейти к ней удобнее нажав один раз стрелку вверх.
4. Раскрыв с помощью клавиши Enter диалог «Свойства Браузера…» на вкладке «Общие» (именно на ней окажется фокус) в поле редактирования введите адрес сайта, который будет открываться при запуске браузера. Например, введите «http://google.ru».
5. Затем нажимая клавишу Tab найдите кнопку «Ok» и активизируйте ее клавишей пробел или Enter.

Можно указать несколько страниц и они будут открываться при запуске браузера в разных вкладках.

Приведем несколько часто используемых клавиатурных команд программы Internet Explorer:

Открыть диалог «Открыть…» для указания адреса сайта – Ctrl +O

Переход к следующей ссылке или элементу управления - Tab.

Переход к предыдущей ссылке или элементу управления – Shift +Tab.

активировать ссылку - Enter.

Возврат на предыдущую страницу – Alt +стрелка влево.

Переход на следующую страницу – Alt +стрелка вправо.

Перевести фокус в адресную строку – Alt +D.

Обновить экран – F5.

Открыть меню приложения - Alt.

Справка - F1.

Закрыть текущую вкладку – Ctrl +F4.

Закрыть приложение – Alt +F4.

При использовании Internet Explorer в низу окна периодически может всплывать панель уведомлений. Это происходит, например, при скачивании файла, когда какой-либо сайт пытается установить элемент ActiveX и т.д.

Чтобы переместить фокус на панель уведомлений используйте команду Alt +N. Нажимайте клавишу Tab, чтобы перемещаться между кнопками на панели уведомлений.

Чтобы закрыть панель уведомлений, используйте клавиатурную команду Alt +Q. При вводе этой команды панель уведомлений будет закрыта сразу, независимо от того, в фокусе она или нет.

Задания для самостоятельного выполнения

1. Выпишите в тетрадь названия всех вкладок диалога «Свойства браузера…».
2. Используя вкладку «Общие» диалога «Свойства браузера…» задайте еще одну страницу для автоматической загрузки, например: «http://www.av3715.ru».
3. Используя диалог «Открыть…» загрузите страницу поисковой системы «Yandex.ru».

Навигация с помощью JAWS for Windows

Программа невизуального доступа JAWS for Windows работает не с изображением на экране, а непосредственно с HTML-кодом загруженной страницы. JAWS просматривает все теги, анализирует их и предоставляет пользователю удобную для восприятия без визуального контроля версию документа. После того, как браузер загрузит страницу, JAWS начинает читать ее последовательно сверху вниз. Если остановить речь в какой-либо точке, программа запоминает эту позицию в информации, хранящейся в буфере. Точку фокуса (виртуальный курсор) можно отслеживать на экране. Виртуальный курсор функционирует аналогично PC-курсору в текстовом редакторе, но сам виртуальный курсор при этом не виден. Можно пользоваться стандартными командами чтения для перемещения по словам, строкам, предложениям или абзацам. Текст выделяется и копируется точно так же, как в текстовом редакторе.

Таким образом, ориентирами при навигации по WEB-странице являются именно теги HTML. Поэтому очень важно, чтобы HTML-код был написан без ошибок, тогда все команды JAWS будут срабатывать правильно и работа без визуального контроля будет достаточно комфортной.

Обратите внимание, что поскольку JAWS просматривает HTML-код страницы, плохо написанный код может привести к тому, что страница будет прочитана неправильно.

Приведем команды программы JAWS for Windows для навигации по WEB-странице:

Читать адресную строку — Ins +A.

Отобразить список ссылок — Ins +F7.

Отображение и управление ориентирами — Ctrl +Shift +k.

Отобразить список полей форм — Ins +F5.

Отобразить список заголовков — Ins +F6.

Отобразить список фреймов — Ins +F9.

Следующая радиокнопка — A.

Следующая кнопка — B.

Следующий комбинированный список — C.

следующий отличающийся элемент — D.

Следующее поле редактирования — E.

Следующее поле формы — F.

Следующий графический элемент — G.

Следующий заголовок — H.

Следующий элемент списка — I.

Перейти на заданную строку — J.

Вернуться на строку до перехода — Shift +J.

Следующий ориентир — K.

следующий список — L.

Следующий фрейм — M.

Пропустить ссылки — N.

следующий объект — O.

Следующий абзац — P.

Следующая основная область — Q.

Следующая область — R.

Следующий подобный элемент — S.

Следующая таблица — T.

Следующая не посещенная ссылка — U.

Следующая посещённая ссылка — V.

Следующий флажок — X.

следующий элемент Span — Y.

следующий элемент Div — Z.

следующий элемент с атрибутом «По наведению мыши» — ; (Точка с запятой).

Следующий элемент с атрибутом «По щелчку» — / (Косая черта).

следующая почтовая ссылка — \ (Обратная косая черта).

Следующий разделитель — - (Тире).

следующий элемент с отношением FlowTo — = (Равно).

Для перехода к предыдущему элементу добавляйте к этим командам клавишу Shift.

Для вывода списка элементов добавляйте к команде Ctrl +Ins, например, Ctrl +ins +Z выводит список всех элементов Div на странице.

Перейти на элемент вперёд — > (Больше).

Перейти на элемент назад — < (Меньше).

Команды для работы с таблицами

Следующая строка — Win +Alt +Стрелка вниз.

Предыдущая строка — Win +Alt +Стрелка вверх.

Читать строку — Win +Alt +»,» (Запятая).

Следующий столбец — Win +Alt +Стрелка вправо.

Предыдущий столбец —Win +Alt +Стрелка влево.

Читать столбец — Win +Alt +».» (Точка).

Следующая ячейка в строке — Alt +Ctrl +Стрелка вправо.

Предыдущая ячейка в строке — Alt +Ctrl +Стрелка влево.

Следующая ячейка в столбце — Alt +Ctrl +Стрелка вниз.

Предыдущая ячейка в столбце — Alt +Ctrl +Стрелка вверх.

Перейти в ячейку — Ctrl +Win +J.

Команды для получения справки

Нажмите и удерживайте клавишу Insert, одновременно быстро дважды нажмите F1, откроется окно справки. Чтобы открыть раздел справки для Internet Explorer выберите его в списке и Нажмите клавишу F6.

Для получения справки по элементу, на который указывает фокус, используйте команду Ins +F1 (здесь нажатие однократное).

Для получения справки по клавиатурным командам Internet Explorer используйте команду Ins +W.

Для получения справки по командам JAWS используйте команду Ins +H.

Фреймы

Фреймы – это прямоугольные области экрана, они используются для отображения нескольких документов на одной WEB-странице. Фреймы на странице могут быть расположены вертикально (один под другим), горизонтально (один рядом с другим), или смешанным образом. Например, один фрейм может располагаться в верхней части, а два других - прямо под ним рядом друг с другом. Таким способом, фреймы представляют на странице визуальную структуру и позволяют тексту в одной части страницы, например, списку навигационных ссылок, оставаться неизменным, тогда как другая часть страницы изменяется. Фреймы делят страницу на разделы и позволяют изменять содержание одного раздела, тогда как остальная часть страницы остается неизменной. Программа JAWS сообщает о начале и конце фрейма, читая заголовок фрейма если он имеется.

Используйте клавиши быстрой навигации или диалог "Список фреймов" для перемещения по странице с фреймами. Нажмите клавишу M чтобы перейти в начало следующего фрейма, или SHIFT+M чтобы перейти в начало предыдущего фрейма. Чтобы открыть диалог Список фреймов, нажмите INSERT+F9. Для перемещения по списку фреймов, нажимайте клавиши-стрелки ВВЕРХ или ВНИЗ. Чтобы переместить фокус в выбранный фрейм, нажмите клавишу ENTER. Для закрытия списка без выбора фрейма, нажмите ESCAPE.

Графические объекты

Графические объекты (рисунки, фотографии и др.) на WEB-страницах используются различными способами. Некоторые играют роль фона, некоторые служат кнопками, а некоторые просто улучшают внешний вид страницы.

Для предоставления текста, сопровождающего графические объекты, используются атрибуты соответствующих тегов HTML. При правильном использовании, этот текст предоставляет информацию, позволяющую понять роль этих объектов на странице. JAWS не может прочитать информацию из рисунка как такового, но он может прочитать этот сопроводительный текст.

Программа JAWS for Windows позволяет НАСТРОИТЬ КОЛИЧЕСТВО И тип озвучиваемой информации о графических объектах. Для этого следует использовать «Центр настроек «. Его можно запустить с помощью клавиатурной команды Ins +6 или выбрать в списке диспетчеров, вызываемом командой Ins +F2

Если страница хорошо проработана и все графические объекты имеют альтернативный текст, то навигация без визуального контроля по такой странице не должна вызывать трудностей, хотя потребует и значительно большего времени, чем визуальная.

Советы по навигации по WEB-страницам

Без визуального контроля

При загрузке WEB-страницы JAWS сообщает некоторую информацию о ней: количество областей, количество заголовков и количество ссылок. Внимательно слушайте сообщения JAWS при загрузки страницы и получите некоторое первичное представление о ее структуре. Затем, если на странице ест заголовки, можно прочитать их все используя клавишу H или команду Ins +F6. Если изучаемый интернет-ресурс предполагает диалог с пользователем, то на нем должны быть формы. Форму образуют элементы, на которые пользователь может воздействовать, например, поля ввода, кнопки, флажки и т.д. Проверить наличие форм на странице можно используя клавиатурную команду Ins +F5. Она выведет в отдельное окно все элементы управления формы. Можно также посетить все элементы формы нажимая клавишу F. После этого вы будете иметь некоторое представление о структуре и содержимом страницы и используя команды навигации сможете приступить к поиску необходимой информации.

Если первичное знакомство показывает, что на странице нет необходимой информации, можно не тратя время на полное ее чтение, переходить к следующей.

Обратите внимание, что при навигации по WEB-документу клавиатура не позволяет вводить символы. Нажатие буквенных клавиш приводит к переходу на соответствующий объект. Но при попадании в поле редактирования клавиатура переключается в режим ввода символов. При этом JAWS воспроизводит характерный звуковой сигнал. При покидании поля ввода JAWS также оповещает об этом воспроизводя соответствующий звуковой сигнал.

Задания для самостоятельного выполнения

1. Загрузите в браузер каждую из страниц, созданных при выполнении предыдущих упражнений, и изучите их с помощью вышеперечисленных команд навигации.
2. Загрузите страницу поисковой системы google.ru и выпишите в тетрадь количество заголовков, ссылок и полей ввода на ней.
3. С помощью команды «Сохранить как…» меню «Файл» программы Internet Explorer сохраните главную страницу поисковой системы google.ru в корневую папку диска «D:» в формате WEB-архив (с расширением «mht»). Выпишите в тетрадь все форматы файлов, в которых Internet Explorer позволяет сохранять WEB-страницы.

Параграф 3

Работа с сервисами google

С помощью программы JAWS for Windows

Язык поисковых запросов Google

Поисковая система Google оснащена специальными сервисами, призванными значительно упростить решение различных поисковых задач. Разработчики, стремясь облегчить поиск информации, создали специальный язык поисковых запросов Google — специальные операторы и функции обработчика поисковых запросов.

Приведем некоторые основные конструкции поисковых запросов GOOGLE.

Оператор AND - Логическое «И». По умолчанию к каждому введенному в запросе слову поисковая система GOOGLE применяет операцию логического «И». Это значит, что на запрос «Пушкин стихотворения осень» Google выдаст только те страницы, которые одновременно содержат и слово «Пушкин», и слово «стихотворения», и слово «осень». Заметим, что в большинстве случаев результат такого запроса приводит к искомой странице.

Обратите внимание, что кавычки в запросе указывать необязательно. Здесь они используются для отделения текста запроса от основного текста. Если текст запроса взять в кавычки, это будет означать поиск точного совпадения (подробнее об этом написано ниже).

Оператор OR - Логическое «ИЛИ». Этот оператор будет искать страницы, содержащие хотя бы одну из фраз, объединяемых этим оператором. Например, пусть нужно найти журнал «Школьный вестник» или «Наша жизнь», тогда запрос будет выглядеть так: «Школьный вестник or Наша жизнь».

Оператор «» (кавычки) - Точное совпадение. Сложные алгоритмы поиска Google учитывают морфологию языка, различные особенности построения WEB-документа и не предполагают, что найденные страницы будут содержать в точности ту фразу, которая указана в строке поиска. Слова могут быть разбросаны по всей странице и даже иметь другую форму, что в большинстве случаев очень удобно. Но Если требуется найти точное совпадение, например, текст песни по одной известной строке, то следует взять текст запроса в кавычки.

Оператор + (плюс) - Выделение важных слов. Чтобы сделать акцент на одно или несколько слов нужно использовать «+». Это поможет системе понять, какие из ключевых слов более важны, и сформулировать результаты поиска точнее. Например, «Пушкин +стихотворения».

Оператор — (минус) - Исключение нежелательных слов. Полученные результаты нередко засоряет лишняя информация. Чтобы не тратить время на ее просмотр, можно наложить на результаты поиска фильтр. Для этого нужно перед нежелательными словами поставить «-«. Например, «Наша жизнь +журнал -декабрь».

Оператор site: - Поиск по конкретному сайту. Если известно, что необходимая информация есть на определенном сайте, то можно ограничить поиск рамками только этого сайта. Для этого используется оператор site:. Этот прием очень удобен, если нужно найти информацию на каком-то ресурсе у которого плохо или вообще не работает внутренний поиск. Например, «site:mgppu.ru молодые ученые».

Оператор related: - Похожие страницы. Используя оператор related: можно находить похожие страницы. Это удобно для владельцев сайтов для определения дружественных или конкурирующих сайтов. Например, «related:microsoft.com».

Оператор link: - Ссылающиеся страницы. С помощью этого оператора можно найти все страницы, на которых есть ссылка на указанную после него. Это можно использовать для проверки популярности ресурса. Чем больше ссылающихся страниц, тем больше популярность проекта. Например, «link:tiflocomp.ru». Будут найдены все страницы, ссылающиеся на tiflocomp.ru.

Оператор ~ (тильда) - Использование синонимов. Если нужно чтобы в результаты поиска вошли синонимы определенного слова, то перед ним нужно поставить символ «~». Например, «почтовые ~клиенты». Будут найдены страницы с информацией о почтовых клиентах, о почтовых программах и т.д.

Оператор filetype: - Поиск документов конкретного типа. Этот оператор позволяет искать информацию в документах конкретного типа по его расширению. Например, «Пушкин filetype:rtf»

Оператор .. (точка точка) - Числовые диапазоны. Если поиск нужно производить по определенному периоду (например за определенные годы), то этот оператор будет полезен. Например, «Пушкин стихотворения 1825..1828».

Оператор define: - Поиск определений. Этот оператор Позволяет найти определение неизвестного слова или понятия. Например, «define:таксидермист».

Оператор cache: - Поиск в Кэше. Этот оператор предназначен для поиска в так называемом кэше, т.е. в сохраненных поисковой системой страницах. Его использование может быть полезным, если ресурс, содержащий информацию в настоящий момент недоступен. Например, «cache:скрипт».

Оператор allinurl: - Поиск ключевых слов в URL, т.е. в адресе. Этот оператор позволяет искать страницы, адрес которых содержит все слова поискового запроса. Например, «allinurl: Java Eclipse Userguide».

Оператор inanchor: - Ищет ключевые слова в тексте ссылок. Например, «inanchor:JAWS».

Оператор allintitle: - Учет заголовка WEB-документа. Оператор позволяет находить страницы, в заголовках которых присутствуют все слова запроса. Например, «allintitle:скрипты JAWS».

Оператор intitle: - Поиск страниц, содержащих в своем заголовке слова из поискового запроса в любом порядке и в любом количестве.

Оператор allintext: - Все слова запроса в одном документе. Поиск страниц с ключевыми словами в теле документа. Например, «allintext:как настроитьJAWS».

Оператор : (двоеточие) - Регион поиска. Ищет информацию по регионам. Например, «JAWS:ru».

Все описанные выше операторы языка поисковых запросов Google можно комбинировать для достижения более релевантных результатов.

Поисковая система Google это очень мощный инструмент поиска информации. Знание основных возможностей этого инструмента облегчает процедуру поиска информации. При ее использовании учитывайте следующие советы:

Не добавляйте пробел между оператором языка запросов и поисковым запросом. Например, поисковый запрос «site:elitagroup.ru» будет распознан, а запрос «site: elitagroup.ru» – нет.

Для поиска в социальных сетях введите перед поисковым запросом символ @ (собака). Например, «@twitter».

Для поиска цен введите перед суммой символ $ (доллар). Например, «фотоаппарат $400».

Для поиска, содержащего неизвестные слова, на их месте введите символ \* (звездочка). Например, "семеро \* не ждут".

Задания для самостоятельного выполнения

1. С помощью поисковой системы Google найдите текст поэмы Пушкина «Руслан и Людмила».

2. С помощью поисковой системы Google найдите значение слова «таксидермист».

3. Используя операторы языка запросов Google сформулируйте запрос на поиск всех прозаических произведений Пушкина.

Ориентиры

При просмотре WEB-документа бывает необходимо вернуться к ранее просмотренному месту (к ссылке или к элементу управления). Программа JAWS for Windows предоставляет такую возможность. Реализуется она с помощью ориентиров (маркеров). С помощью ориентиров пользователь определяет, что является важным на данной странице и отмечает это место для последующего просмотра.

Ориентир (или маркер) - это помеченное место на WEB-странице. Существует два типа ориентиров: временные и постоянные. Временные ориентиры очень полезны на новых Web-страницах. При первом просмотре страницы могут использоваться для возврата к интересующим местам сайта. На каждой Web-странице можно установить только один временный ориентир. На следующей странице можно опять установить один временный ориентир. Если в каком-либо месте WEB-страницы установлен временный ориентир и возникает необходимость переместить его в другое место, просто переместите фокус в это новое место и установите ориентир там, старый ориентир при этом удалится. Последняя позиция, в которой был установлен временный ориентир, сохраняется до тех пор, пока вы снова не переместите его, или не удалите. Временные ориентиры сохраняются при посещении других WEB-страниц, при закрытии программы JAWS или при перезагрузке компьютера

Чтобы установить временный ориентир следует поступать следующим образом:

1. Откройте желаемую Web-страницу;
2. Переместите фокус в позицию на странице, где необходимо установить временный ориентир;
3. Введите клавиатурную команду Ctrl +Win +K.

Временный ориентир установлен. Теперь для перехода к нему нажимайте букву «K». Для выделения фрагмента текста от временного ориентира до положения фокуса поступайте по следующему алгоритму:

1. Установите временный ориентир;

2. Переместите фокус в желаемое место с помощью любых команд навигации;

3. Введите клавиатурную команду Ins +пробел (при этом JAWS воспроизведет характерный звук), а затем нажмите латинскую букву «M» (JAWS произнесет: «Выделено от отмеченного места до текущей позиции»).

Выделенный таким образом фрагмент можно скопировать в буфер обмена и вставить в текстовый документ. Используйте для этого стандартные команды Ctrl +C и Ctrl +V.

Чтобы установить постоянный ориентир следует поступать следующим образом:

1. Откройте желаемую Web-страницу;

2. Переместите фокус в позицию на странице, где необходимо установить постоянный ориентир;

3. Введите клавиатурную команду Ctrl +Shift +K, откроется диалог «Список ориентиров»;

4. С помощью клавиши Tab перейдите к кнопке «Добавить» и активируйте ее клавишей пробел;

5. В открывшемся диалоге в поле редактирования (фокус окажется в нем) введите имя ориентира и нажмите клавишу Enter.

Постоянный ориентир создан. Постоянных ориентиров на странице может быть много. Клавиша «K» будет перемещать фокус по всем (временным и постоянным) ориентирам на странице в порядке их расположения. Команда Shift +K в обратном порядке.

Чтобы прочитать информацию в позиции первых четырех ориентиров не перемещаясь к ним, используйте цифры 7..0 (цифры от 7 до 0 на цифровом ряду). Чтобы перейти к любому из первых четырех ориентиров используйте клавиатурную команду Shift +7..0 (цифры от 7 до 0 на цифровом ряду). Эти команды читают или перемещают фокус по всем ориентирам, и временным, и постоянным, в порядке их расположения на странице.

Чтобы быстро перейти к маркеру по имени, нажмите CTRL+SHIFT+K для открытия диалога "Список ориентиров", с помощью вертикальных курсорных стрелок выберите имя необходимого ориентира и нажмите клавишу ENTER.

Чтобы озвучить список всех ориентиров и отмеченный ими текст, введите команду ALT +WIN +K.

Чтобы удалить постоянный ориентир следует поступать следующим образом:

1. Используя клавиатурную команду Ctrl +Shift +K откройте диалог «Список ориентиров»;

2. С помощью вертикальных курсорных стрелок выберите подлежащий удалению ориентир;

3. Используя клавишу Tab перейдите на кнопку «Удалить» и активируйте ее клавишей пробел.

В этом диалоге есть кнопка «Удалить все», с помощью которой можно удалить сразу все ориентиры.

Задания для самостоятельного выполнения

1. Загрузите созданную при выполнении задания первого параграфа HTML-страницу и установите на ней четыре ориентира. Попробуйте читать информацию в позициях этих ориентиров и переходить к каждому из них.

2. На главной странице Google установите ориентир на ссылке «Почта».

3. Загрузите в браузер произвольную WEB-страницу и изучите ее используя полный арсенал доступных средств.

Работа с почтовым сервисом gmail

Будем считать, что почтовый ящик Google у вас уже зарегистрирован. Если это не так, попробуйте сделать это самостоятельно или обратитесь за помощью к квалифицированному пользователю.

Обратите внимание, что адрес gmail.com и gmail.ru принадлежат разным компаниям. Почта gmail.ru не имеет отношения к сервису Google. Поэтому ваш адрес электронной почты должен иметь вид:»myname@gmail.com».

Сервис gmail.com имеет очень удобный и доступный без визуального контроля WEB-интерфейс. Он ни чем не уступает устанавливаемым на ваш компьютер почтовым клиентам, но при этом доступен с любого устройства, способного выходить в интернет (стационарного компьютера, ноутбука, смартфона или планшета под управлением операционной системы Android). Благодаря этому у пользователя не возникает проблем с синхронизацией почты на разных устройствах. Следует так же учесть, что gmail имеет одну из лучших защит от спама (нежелательной почты рекламного характера).

В почту gmail можно войти с любой страницы любого сервиса Google по ссылке «Почта». На странице gmail будет несколько заголовков, среди которых нас будут интересовать:

Папки;

Входящие;

Спам;

Контакты;

Ярлыки;

И некоторые другие. Ярлык, по сути, очень близок к привычному понятию папки, но имеет более широкие возможности. Для сортировки корреспонденции в gmail используются ярлыки и фильтры. Фильтры позволяют в автоматическом режиме по заданным признакам распределять письма по различным папкам (ярлыкам).

Заголовок «Входящие» является ссылкой, переводящей пользователя в папку, содержащую входящую корреспонденцию. Письма в этой папке представлены «цепочками», т.е. вся переписка с конкретным пользователем сводится в одну цепочку, где можно вспомнить суть переписки.

Заголовок «Контакты» так же является ссылкой и переводит вас в папку с контактной информацией пользователей, с которыми вы общаетесь. Эта информация в автоматическом режиме может синхронизироваться со смартфоном под управлением Android.

Для прочтение пришедших писем можно воспользоваться следующим алгоритмом:

1. Откройте страницу gmail.com;

2. Используя клавиши навигации перейдите к заголовку «Входящие» и перейдите по соответствующей ссылке;

3. Найдите заголовок «Входящие» не являющийся ссылкой (он находится в самом низу, удобно воспользоваться командой Shift +H);

4. Для поиска нужной цепочки используйте клавишу «X», поскольку Каждая цепочка писем в списке начинается с «флажка»;

5. Найдя нужную цепочку, установите фокус на начало текста письма, которое является ссылкой и перейдите по ней;

6. На открывшейся странице, используя клавишу «H» для перехода по заголовкам, найдите полный текст письма и читайте его с помощью известных команд чтения.

Для удаления писем можно поступать следующим образом:

1. Перейдите в папку «Входящие»;

2. Переходя по списку цепочек, устанавливайте «Флажок» клавишей пробел у тех писем, которые подлежат удалению;

3. Отметив таким образом письма для удаления, перейдите на кнопку «Удалить» используя клавишу «B» и активируйте ее клавишей пробел.

Отмеченные с помощью «Флажков» письма можно не только удалить, но и переместить в другую папку или за архивировать.

Для создания и отправке письма можно поступать так:

1. Перейдите в папку «Контакты»;

2. Найдите в списке контактов нужный и отметьте его установив соответствующий «Флажок»;

3. Перейдите к кнопке «Написать» и активируйте ее клавишей пробел;

4. Фокус окажется в поле с уже введенным адресом, переходя вертикальной стрелкой вниз, найдите поле для ввода темы сообщения и введите ее;

5. Двигаясь далее вниз найдите поле для ввода текста (JAWS воспроизведет характерный звук);

6. Введите текст письма;

7. Перейдите на кнопку «Отправить» и активируйте ее.

Здесь мы описали далеко не все возможности почтового сервиса gmail. Дальнейшее его освоение вы сможете осуществить самостоятельно, используя приобретенные знания.

Задания для самостоятельного выполнения

1. Напишите письмо по любому известному вам адресу и отправьте его.

2. Освойте самостоятельно процедуру прикрепления файлов к письму.

3. Если у вас имеется смартфон под управлением Android, попробуйте редактировать его контакты через gmail.