Глава 1

Основы работы с графическим интерфейсом операционной системы Windows

без визуального контроля

Кнопка «Пуск» и Рабочий Стол. Основные элементы управления, диалоговые окна. Настройки программы невизуального доступа JAWS for Windows.

Введение

Существует достаточно большой перечень компьютеризированных устройств, которые используются незрячими людьми для доступа к информации. Принцип действия всех этих устройств основан на преобразовании визуальной (зрительной, воспринимаемой зрением) информации в доступные для незрячего человека формы:

1. визуальная информация преобразуется в речь (программы невизуального доступа к информации, синтезаторы речи и читающие устройства);

2. визуальная информация преобразуется в рельефно-точечный шрифт Брайля (брайлевские дисплеи и брайлевские принтеры в сочетании со специальным программным обеспечением, тифлокомпьютеры);

3. информация, оставаясь визуальной, увеличивается, изменяет контрастность и цвета (программы увеличения изображения на экране компьютера, автономные видео увеличители).

Подобная классификация достаточно условна, т.к. синтезаторы речи и брайлевские дисплеи бесполезны без программ невизуального доступа, тифлокомпьютеры можно отнести и к первому и ко второму классу, а программы увеличения изображения на экране, как правило, одновременно имеют возможность озвучивания увеличиваемого текста синтезатором речи.

Программы невизуального доступа к информации (Screen Reader – экранный чтец)- это специальные программы, позволяющие людям с нарушением зрения работать на персональном компьютере без визуального контроля. Эти программы по своему функционалу похожи на «зрячего ассистента», который отыскивает на экране текстовую информацию и либо прочитывает ее вслух, либо отображает на брайлевском (тактильном) дисплее.

Наиболее распространенной в настоящий момент программой этого класса является JAWS for Windows американской компании Freedom Scientific (http://www.freedomscientific.com). Ее используют в большинстве специальных школ, реабилитационных центров и компьютерных точек Всероссийского общества слепых. В настоящий момент (2017 год) актуальной является версия 18.0 этой программы. Русификацией и распространением JAWS for Windows на российском рынке занимается компания «Элита Групп» (http://www.elitagroup.ru). Начиная с версии JAWS 8.0, в дистрибутиве поставляется дополнительный набор совместимых синтезаторов речи, включающий в себя помимо русского языка еще и английский, итальянский, испанский, немецкий, португальский, французский, финский и др.

Во время работы программа JAWS for Windows будет выдавать информацию пользователю в одном из следующих случаев:

- Пользователь производит какое-либо действие на ПК, например, нажимает клавишу или комбинацию клавиш на клавиатуре;

- На экране появляется новая информация, например, Операционная система сообщает о подключении нового оборудования и т.п.

На полноту получаемой незрячим пользователем информации влияют настройки программы JAWS for Windows, которые призваны отбирать только необходимую в данный момент информацию. Также, за «поведение» программы отвечают скрипты – заранее заданный набор команд для программы JAWS for Windows, который необходимо выполнить в случае возникновения определённой ситуации. Подробнее о скриптах JAWS for Windows будет сказано в последней главе этой книги.

Сами программы невизуального доступа к информации не «разговаривают», они лишь отыскивают на экране и передают текстовую информацию на синтезатор речи или брайлевский дисплей. В установочный пакет программы JAWS for Windows входит синтезатор русской речи. Брайлевский дисплей в комплект поставки не входит и приобретается отдельно.

В настоящее время программные синтезаторы речи, в сочетании с программами невизуального доступа к информации, являются основным инструментом для незрячих пользователей компьютерной техники. Количество и степень разнообразия синтезаторов речи постоянно увеличиваются. Появляются все более качественные и удобные в эксплуатации продукты, обладающие близким к человеческому голосом.

Использование программ невизуального доступа к информации на экране компьютера существенно раздвинуло границы доступной для незрячего человека информации. Появление таких программ сравнимо по значимости с изобретением Луи Брайлем в 1824 году рельефно-точечной системы обозначений.

Для отображения информации с экрана компьютера рельефно-точечным шрифтом Брайля применяется так называемый брайлевский дисплей. Брайлевский дисплей (или тактильный дисплей, брайлевская строка) представляет собой планшет с одним рядом пьезоэлектрических модулей (клеток). Каждый модуль способен отобразить один 8-ми точечный брайлевский символ. Брайлевские дисплеи используют 8-ми точечный (компьютерный) брайль. Это вызвано тем, что с помощью 6-ти точек можно отобразить лишь 63 комбинации, а в стандартной компьютерной ASCII-таблице отображаемых символов более 200, 8-ми точечный формат позволяет отобразить уже 255 символов. Использовать, как в обычном брайле, систему префиксов (цифровой знак, признаки большой и малой буквы) технически достаточно сложно и пока, в русскоязычном варианте программного обеспечения, этого нет. Поэтому для обозначения заглавных букв, букв латинского алфавита и в других случаях, где в обычном брайле используется соответствующий префикс, на брайлевском дисплее применяются 7-ая и 8-ая точки. Отображение точек 7 и 8 при работе с обычным русским текстом можно отключить в соответствующих настройках дисплея.

Использование программы невизуального доступа к информации JAWS for Windows в сочетании с синтезатором речи и брайлевским дисплеем позволяет вводить, читать и редактировать текстовую информацию, обрабатывать табличную информацию, осуществлять навигацию в сети Интернет, программировать на различных языках программирования и выполнять множество других операций. Клавиши брайлевского дисплея дают возможность осуществлять навигацию по экрану, управлять прикладным программным обеспечением и вводить текст, используя 8 клавиш, аналогичных клавишам брайлевской печатной машинки.

Количество модулей (клеток) на брайлевском дисплее может варьироваться от 12 до 80, т.е. дисплей может одновременно отображать от 12 до 80 брайлевских символов в зависимости от модификации. Чем больше клеток на брайлевском дисплее, тем он соответственно дороже. Широкое распространение в нашей стране получили 40-клеточные дисплеи американской компании Freedom Scientific (дисплей Focus) и немецкой компании Baum Redec (дисплей Vario).

Подчеркнем, что в операционных системах семейства Windows брайлевский дисплей работает только в сочетании с программой невизуального доступа к информации, самостоятельно отображать информацию с экрана он не будет.

Брайлевский дисплей и синтезатор речи не являются альтернативами, а прекрасно дополняют друг друга.

Дальнейшее изложение материала данной книги будет предполагать, что:

- На компьютере читателя установлена операционная система MS Windows 10 и программа невизуального доступа к информации JAWS for Windows 18;

- Читатель владеет клавиатурой компьютера, т.е. умеет вводить текст и знает расположение служебных клавиш;

- Желательно (но не обязательно), чтобы к компьютеру читателя был подключен брайлевский дисплей Focus.

Однако, следует заметить, что большая часть данного пособия применима и для более ранних версий операционной системы и программы невизуального доступа.

Параграф 1

Кнопка Пуск и Рабочий Стол

Рабочий Стол

Итак, после включения компьютера, загрузки операционной системы и программы невизуального доступа JAWS for Windows на экране большую часть места займет Рабочий Стол с расположенными на нем ярлыками. В низу экрана в левой части

будет располагаться Кнопка Пуск и несколько других элементов управления.

Попробуйте перемещаться по элементам рабочего стола с помощью клавиш управления курсором. JAWS будет сообщать название активного в данный момент элемента. Здесь и далее будем писать «JAWS сообщит…», подразумевая, что вы можете слышать это сообщение из колонок компьютера, или читать его на брайлевском дисплее. Употребляя фразу «мы находимся» или аналогичную ей, мы подразумеваем, что в данной области экрана находится фокус JAWS, т.е. условный указатель точки активности. Как правило фокус совпадает с обычным курсором.

Чтобы находясь в любом другом месте переместить фокус на Рабочий Стол следует нажать комбинацию клавиш Win +D. Благодаря этой команде мы поместим фокус на Рабочий Стол, а именно, на группу ярлыков, расположенных несколькими столбцами. Перемещение по этим ярлыкам выполняется вертикальными и горизонтальными клавишами управления курсором. Чтобы быстро найти требуемый ярлык используйте первую букву из названия ярлыка. Например, чтобы найти ярлык «Корзина» нажимайте букву «к». В данном случае раскладка клавиатуры будет иметь значение, т.е. буквенные команды необходимо подавать на том языке, на котором написано название ярлыка.

Сочетания клавиш, в которых участвуют вспомогательные клавиши, такие как Alt, Ctrl, Win, Ins подаются в любой раскладке, т.е. независимо от языка ввода. Например, команду Win + D можно нажимать, не заботясь о том, какая раскладка клавиатуры сейчас используется.

Если на Рабочем Столе найдутся несколько ярлыков, имена которых начинаются на букву «к», В этом случае нажимайте повторно на требуемую букву, чтобы перейти к следующему ярлыку, начинающемуся на эту же букву. Для запуска приложения или открытия файла, связанного с ярлыком, нажимайте клавишу Enter.

Задания для самостоятельного выполнения

1. Отработайте навык перемещения по ярлыкам Рабочего Стола.
2. Выясните, сколько ярлыков на Рабочем Столе вашего компьютера.
3. Научитесь воспринимать на слух и считывать с брайлевского дисплея информацию о количестве, порядковом номере и названии ярлыка.

Меню Пуск и Начальный Экран

Помимо Рабочего Стола есть и другие элементы интерфейса операционной системы Windows. Перейдите на Рабочий Стол командой Win +D и нажмите клавишу Tab. Вы услышите «кнопка Пуск». Это тот самый графический элемент в виде кнопки, нажав на котором клавишу Пробел можно вызвать меню Пуск. Так как это не самый удобный способ вызова этого меню, то им в практических целях не пользуются. Для открытия главного меню операционной системы используют клавишу Win или сочетание Ctrl +Esc.

Открыв главное меню одним из указанных выше способов, вы услышите сообщение JAWS «поле поиска редактор». Если теперь нажимать стрелку вниз, вы будете перемещаться по списку прикладных программ. Запустить любую из них можно нажатием клавиши Enter.

Запустить программу можно также набрав ее имя в поле поиска. Помимо названий установленных программ в поле поиска можно вводить названия различных объектов операционной системы. Например, чтобы попасть в Панель Управления достаточно написать ее имя в поле поиска и нажать Enter. Обратите внимание, что операционная система сама дописывает вводимые в поле поиска слова. Например, чтобы найти Панель Управления, достаточно набрать только три первых буквы «пан».

Если же, находясь в главном меню нажать клавишу Tab, то фокус окажется в области, называемой Начальный Экран. Перемещаться по этой области можно с помощью курсорных стрелок. При нажатии клавиши Esc Начальный Экран и Главное Меню закроются.

Иногда бывает необходимо свернуть все окна и поместить фокус на рабочий стол. Используйте знакомое сочетание клавиш Win +D или Win +M. Мы снова окажемся на Рабочем Столе. Нажмите клавишу Tab, чтобы перейти на кнопку Пуск и ещё несколько раз эту же клавишу, до тех пор, пока JAWS сообщит: «панель задач». На этой панели находятся кнопки приложений, которые в данный момент запущены. Фокус укажет на первый элемент панели задач. Используя горизонтальные стрелки управления курсором, можно перемещаться по элементам панели задач.

Нажмите ещё раз клавишу Tab, чтобы перейти на Шеврон Уведомления. Очередное нажатие клавиши Tab приведёт к рабочему столу, т.е. мы оказались в исходной точке. Для перемещения по элементам в обратном порядке следует нажимать сочетание Shift +Tab

Задания для самостоятельного выполнения

1. Пройдите сверху вниз все пункты Меню Пуск, нажимая стрелку вниз и выпишите их названия в тетрадь
2. Попробуйте нажимать клавишу Tab находясь в поле поиска и на имени какой-нибудь программы в Меню Пуск. Будет ли какая-либо разница?
3. Изучите, что находится на Начальном Экране и выпишите названия всех объектов в тетрадь.
4. Найдите на Начальном Экране команду «выключение» и выключите компьютер.

Клавиатурные команды

Все клавиатурные команды можно разделить на две группы:

- команды, обрабатываемые операционной системой и приложениями;

- команды, обрабатываемые программой JAWS for Windows.

Таким образом, при работе с использованием средств программы невизуального доступа, у пользователя появляется дополнительный набор команд, предназначенный для JAWS, и никак не затрагивающий выполнение других приложений. Эти команды или клавиатурные комбинации мы будем называть командами JAWS. Это не означает, что введённая команда для какого-либо другого приложения будет пропущена программой JAWS. Наоборот, JAWS первым получит любую команду пользователя, примет решение о том, какую информацию пользователю следует предоставить, и передаст команду на выполнение активному приложению.

Команды JAWS образуют основу работы незрячего пользователя. Как правило, такие клавиатурные команды содержат клавишу Ins (иногда в документации ее называют JAWS key). Так, например, для того, чтобы открыть меню приложения JAWS, введите команду Ins +J. Здесь и далее знак «+» означает совместное нажатие указанных клавиш. Не обязательно нажимать перечисленные клавиши сразу одним движением. Количество нажимаемых клавиш в комбинации может быть равным трём и даже четырём. Первыми нажимаются и удерживаются нажатыми до окончания ввода команды такие клавиши, как Ins, Ctrl, Alt, Shift, Win. Команда завершается нажатием клавиши, указанной последней в записи. После чего необходимо отпустить все клавиши. Не стоит удерживать нажатыми сочетания клавиш хоть какое-то время. Сделайте нажатие последней клавиши коротким. При удержании комбинации клавиш компьютер воспримет это как повторение команды и выполнит её ещё раз.

Для изучения клавиатурных команд весьма удобным является режим клавиатурной помощи. Включается и выключается он вводом команды Ins +1. Обратите внимание, что цифра 1 вводится с основной клавиатуры (верхний ряд), а не с дополнительной (калькулятор).

Отметим, что пользователи с глубоким нарушением зрения при работе на ПК не используют манипулятор «мышь» для выполнения команд. Функциональность манипулятора не будет нарушена программой JAWS, но отсутствие контроля над перемещением указателя манипулятора сделает его бесполезным для Незрячего пользователя.

Задания для самостоятельного выполнения

1. Включите режим помощи по клавиатуре, нажав команду Ins +1 и вводите последовательно сочетания клавиши Ins с цифрами от 1 до 9 верхнего ряда и затем дополнительной клавиатуры. Запишите в тетрадь все введенные таким образом команды с их описанием.
2. Включите режим помощи по клавиатуре и вводите трех и четырех клавишные команды из справочника в конце книги. Добейтесь уверенного ввода многоклавишных команд.

Меню прикладных программ

Из графических элементов управления наиболее часто используемым является меню. Практически любая прикладная программа имеет свое меню. Некоторые пункты меню могут являться заголовками меню следующего уровня (подменю). Чтобы раскрыть подменю нажмите один раз стрелку вправо и продолжайте поиск нужной команды, используя вертикальные клавиши управления курсором.

Введите команду Ins +J для открытия меню программы JAWS for Windows. JAWS сообщит: «JAWS контекстное меню. Параметры подменю». С помощью вертикальных стрелок изучите это меню. В нем 4 пункта являются заголовками меню следующих уровней, т.е. подменю. После названия пункта «О программе…» JAWS произносит «точка точка точка». Это означает, что при выборе данного пункта раскроется диалоговое окно. О диалоговых окнах будет рассказано в следующем параграфе. Таким образом, если JAWS после названия пункта меню добавляет слово «подменю», то его следует раскрывать стрелкой вправо, а если JAWS добавляет «точка точка точка», то при нажатии на этот пункт раскроется диалог.

Большинство приложений в своих интерфейсах имеют меню приложения, в котором находятся команды, управляющие только этим приложением. Иногда это меню называют горизонтальным, так как его пункты расположены слева направо. Для входа в такое меню нажимайте клавишу Alt, а для выхода без выбора команды нажимайте Esc. При выборе какой-либо команды меню закроется автоматически.

У некоторых команд меню есть соответствующие клавиатурные комбинации, которые указываются в пунктах меню рядом с названием команды. Так, например, около команды Выход указаны клавиши Alt +F4.

В современных программах (например, в Microsoft Word версии 7 или выше) меню представлено виде так называемых лент. Для удобства работы с подобными меню следует в настройках JAWS for windows включить режим «Виртуальное меню в лентах». О том, как это сделать смотрите в последней главе книги.

Команды, наиболее часто выполняемые над каким-либо объектом, группируются в так называемое контекстное меню. При работе в Windows для удобства выполнения команд и быстроты работы лучше использовать Контекстное меню. Для его открытия есть специальная клавиша Application. Команды в таком меню будут расположены вертикально. Закрыть это меню без выбора команды можно клавишей Esc. Это меню называется контекстным, потому, что набор его команд зависит от того, какой объект в настоящий момент является активным.

Задания для самостоятельного выполнения

1. Установите фокус на какой-либо ярлык Рабочего Стола и выпишите в тетрадь все команды контекстного меню этого объекта.
2. Установите фокус на Кнопку Пуск и выпишите в тетрад все пункты контекстного меню этого объекта.
3. Сравните списки команд этих двух контекстных меню.
4. Изучите меню программы JAWS for Windows.

Параграф 2

Диалоговые окна

Окна приложений

В операционной системе Windows каждое приложение работает в собственном окне, при этом оно может порождать свои (дочерние) окна. Окно, в котором работает приложение, будем называть окном этого приложения.

Каждое окно в Windows имеет собственное меню для управления этим окном. Нажмите сочетание клавиш Alt + пробел для его вызова. Это меню называется Система и содержит несколько команд, расположенных вертикально. Как и во всех предыдущих случаях, можно отказаться от выбора команды в этом меню с помощью нажатия клавиши Esc. Последний пункт этого меню закроет окно, а значит и программу.

Освойте новую команду JAWS for Windows, она позволит прочитать заголовок активного окна. Нажмите Ins +T, чтобы услышать название программы, запущенной в активном окне и название документа (если он есть) обрабатываемого этой программой.

Эта команда будет помогать определить какое именно окно активно в настоящий момент.

Запустите приложение HJPad щелкнув по ярлыку на Рабочем Столе. Как создать ярлык этого приложения смотрите в последнем параграфе главы. Чтобы войти в меню, нажмите клавишу Alt. Раскроется классическое меню, заголовки групп команд которого расположены горизонтально, перемещаться по ним следует стрелками вправо и влево. Стрелка вниз раскроет ниспадающее меню под каждым заголовком.

Запустите также программу Проводник введя команду Win +E. Теперь открыто два окна, переключаться между которыми возможно сочетанием клавиш Alt +Tab. Если открыто большое количество окон, тогда для переключения нужно удерживать клавишу Alt, и каждое нажатие клавиши Tab, будет предлагать следующее открытое окно из списка. Когда вы услышите нужный заголовок окна, в которое хотите переключиться, отпустите клавишу Alt. Каждый раз в списке на первом месте будет оказываться то окно, из которого вы переключились последним. Эта команда операционной системы и работает без участия программы JAWS for Windows.

Задания для самостоятельного выполнения

1. Выпишите в тетрадь все названия групп команд из строки меню программы HJPad.
2. Изучите ленточное меню программы Проводник. Чем оно отличается от меню программы HJPad?
3. Выпишите в тетрадь все команды меню окна программы HJPad.

Диалоговые окна

Диалоговые окна или диалоги служат для задания параметров работы приложений. Например, при первом сохранении текстового документа в программе Word откроется диалог, также с помощью диалога задаются параметры форматирования документа и т.д. Примером диалога может служить анкета. Она содержит четко определенный перечень вопросов, на которые надо дать ответ либо вписав какой-то текст, либо поставить отметку (галочку).

Запустите уже знакомую программу HJPad. В меню этого приложения Сервис есть подменю Примеры Диалогов. Откройте любой одностраничный диалог. Перемещаться по элементам управления диалога следует клавишей Tab. В обратном порядке элементы управления можно перебрать с помощью команды Shift +Tab. После внесения изменений диалог можно закрыть нажав кнопку OK с помощью клавиши Пробел. Без изменений диалог можно закрыть клавишей Esc.

Теперь в той же программе HJPad откройте многостраничный диалог. Элементы управления в таком диалоге сгруппированы по своему назначению. Странички с группами элементов управления называют также вкладками. Сначала ознакомьтесь с заголовком текущей вкладки диалога. Чтобы перейти на заголовок вкладки нажмите сочетание Shift + Tab. JAWS сообщит название вкладки. Заголовки располагаются горизонтально. Используя горизонтальные клавиши управления курсором, исследуйте названия вкладок. Обратите внимание, что в некоторых случаях курсор может перейти на элемент управления, и потребуется нажатие Shift + Tab для того, чтобы вернуться к заголовкам.

Допускается переход по вкладкам с помощью клавиатурной комбинации Ctrl + Tab. При этом JAWS будет называть заголовок вкладки, и прибавлять к нему слово «страница». Например, JAWS сообщит: «общие страница». В таком варианте будьте внимательны к положению курсора который, скорее всего, окажется на первом элементе управления новой страницы.

С помощью клавиши Tab исследуйте вкладку, получая информацию о состоянии элементов управления после каждого нажатия. Сначала JAWS будет сообщать название элемента, затем его тип, а затем его значение. Исключения составят радиокнопки и кнопки, тип которых будет упоминаться в конце сообщения.

Через несколько шагов вы снова вернётесь на исходное место. Тем самым, завершив полный перебор всех элементов управления. Добавьте клавишу Shift для того, чтобы изменить порядок перехода по элементам на противоположный.

В диалогах встречаются следующие типы элементов управления:

- Кнопка – элемент управления, при нажатии (активизации) которого, выполняется предписанное действие;

- Редактор – область для ввода текстовой информации;

- Редактор счётчика – элемент управления для ввода числовых значений;

- Комбинированный редактор – элемент управления, позволяющий Выбрать значение из списка или ввести его посимвольно;

- Комбинированный список – элемент управления, позволяющий выбрать одно значения из приведённого списка без возможности ввода не перечисленных значений;

- Радиокнопка – элемент управления, позволяющий выбрать один вариант из нескольких предложенных. Отличие от списка заключается в том, что каждый вариант имеет многословные описания, которые не поместятся в одну строку;

- Флажок – ячейка с возможностью установки в ней «галочки». Позволяет ответить на вопрос либо да, либо нет;

- Ползунок – элемент управления, позволяющий установить значение в процентном отношении.

Опишем основные приемы работы с перечисленными элементами управления.

Для активизации кнопки используйте клавишу пробел. Также, допускается активизировать кнопку при помощи клавиши Enter. В некоторых случаях, клавиша Enter может привести к активизации не той кнопки, на которой находится курсор, а активировать ту кнопку, которую разработчики приложений назначили, как кнопку по умолчанию. Эту особенность следует учитывать при работе.

Для ввода текста в поле редактора просто наберите его на клавиатуре.

В случае редактора счётчика вы можете ввести числовые данные с клавиатуры, а можете изменять их вертикальными клавишами управления курсором.

При работе с комбинированным редактором и комбинированным списком выбирайте значение вертикальными клавишами управления курсором.

Флажок устанавливается или снимается в зависимости от его состояния клавишей Пробел.

Для выбора одного варианта из нескольких используйте вертикальные клавиши управления курсором. JAWS при этом будет сообщать номер выбранного варианта и их общее количество.

Чтобы передвинуть Ползунок нажимайте клавиши управления курсором в соответствующем направлении. Встречаются вертикальные и горизонтальные регуляторы. Чтобы ускорить перемещение регулятора, используйте клавиши Page Up и Page Down. JAWS при перемещении ползунка будет сообщать его положение с помощью числа процентов в диапазоне от 0 до 100.

Чтобы получить сообщение о названии элемента управления, его типе и выбранном значении в данный момент нажмите сочетание клавиш Ins + Tab.

Работа с диалоговым окном должна заканчиваться либо подтверждением введённых данных либо отказом от работы с этим диалоговым окном. Если вы закончили ввод данных в диалоговом окне, то подтвердите согласие, нажатием утвердительной кнопки OK или ДА. Чаще всего, эта кнопка назначается разработчиками приложения, как кнопка по умолчанию. Обратите внимание, что нажатие в любом месте диалогового окна клавиши Enter выполняет активизацию кнопки, назначенной на действие по умолчанию. Исключение составляют случаи, в которых нажатие клавиши Enter происходит при попадании фокуса на какой-то другой элемент управления Кнопка. Из этого следует, что после ввода нужных данных чаще всего нет необходимости искать элемент Кнопка с надписью OK или ДА, а достаточно нажать клавишу Enter при условии, что фокус установлен на элементе отличном от кнопки.

Задания для самостоятельного выполнения

1. Выпишите в тетрадь названия всех вкладок многостраничного диалога программы HJPad.
2. Установите какие-либо значения одностраничного диалога и сохраните результат.
3. Установите какие-либо значения многостраничного диалога во всех его вкладках и сохраните результат.

Параграф 3

Настройки рабочей среды

Настройки операционной системы Windows

Прежде чем переходить к практической работе за компьютером, подготовим операционную систему к тому, чтобы работа средствами программы невизуального доступа была комфортна и наиболее проста. С этой целью немного изменим настройки операционной системы, касающиеся способа представления и правил отображения элементов графического интерфейса, а также создадим ярлыки некоторых программ на рабочем столе.

Настроим способ представления файлов и папок в окне программы Проводник. Для этого запустим программу введя команду Win +E. Нажимая клавишу Tab перейдем в область Режимы Просмотра и с помощью стрелок выберем значение Таблица. Затем на ленте (в меню) выберем вкладку ленты Вид и в ней найдем команду Параметры. Откроется многостраничный диалог. В нем перейдем на вкладку Вид (Вид уже как страничка многостраничного диалога). На этой вкладке найдем с помощью клавиши Tab структуру Дерево и двигаясь по ней вниз найдем группу опций Файлы и Папки. Двигаясь курсорной стрелкой вниз находим параметр Скрывать Расширение Для Зарегистрированных Типов Файлов и снимаем его клавишей Пробел. JAWS должен произнести слово OF. Данная настройка даст возможность быстро получить информацию о типе файла.

Обязательно сохраняем настройки представления папки для всех папок, нажав на Кнопку Сброс Для Всех Папок. На этом работу в данном диалоговом окне мы завершаем, нажав на кнопку OK. Обратите внимание, что на Кнопку OK можно нажать на любой вкладке многостраничного диалога.

Теперь создадим ярлык для программы HJPad. Для этого запустим Проводник и пройдем по следующему пути: C:\Program Files\Freedom Scientific\JAWS\18.0. Подробно о том, как это сделать написано в следующей главе. Если у вас эта операция вызывает трудности, обратитесь к квалифицированному пользователю за помощью.

Настройки программы невизуального доступа JAWS for Windows

Выполним основные шаги по установке некоторых параметров программы невизуального доступа JAWS for Windows. Нам предстоит включить автоматический запуск приложения JAWS, сконфигурировать основные параметры программы, настроить клавиши для ее быстрого запуска.

Все основные настройки JAWS for Windows можно проделать в процессе установки и активации программы. Это делается с помощью Мастера Первого Запуска JAWS. Это удобный и быстрый способ изменить главные параметры программы при помощи нескольких шагов. Если вы не уверены в правильности какого-либо параметра, оставьте его значение без изменений. В независимости от этого, настройки параметров вы сможете скорректировать впоследствии в любой момент работы программы JAWS. Мастер запускается автоматически сразу после активации программы JAWS. Исключение составляют те случаи, когда программа JAWS for Windows инсталлируется на компьютер повторно. Если мастер не запустился автоматически, для начала его работы откройте окно программы JAWS, в меню выберете подменю Справка, а в нем выберете Мастер Первого запуска и пройдите все его шаги. В каждом диалоге к следующему пункту переходим клавишей Tab.

На первом шаге вам будет предложено установить следующие параметры:

Темп Речи - Для начинающих пользователей подходящим значением является 55%.

Пунктуация - Значение этого параметра влияет на количество игнорируемых знаков препинания при чтении текста. Не меняйте установленное значение.

Эхо Ввода - Данный параметр позволяет контролировать набираемый пользователем текст. Для начинающего пользователя подходит вариант Символы и Слова.

Уменьшать Громкость Других Программ – этот параметр позволяет обеспечить слышимость синтезируемой речи при работе программ, выводящих звук (например, проигрыватель).

Переходим к следующему шагу, нажав на Кнопку Далее.

Установите флажки Автоматически Запускать JAWS и Запускать JAWS из Системной Панели. Параметр Запуск JAWS из Системной Панели скроет окно программы. Вместо окна приложения будет помещён ярлык в системную панель.

На следующем шаге определяется тип раскладки клавиатуры. Выберите вариант «DeskTop» для настольных компьютеров и портативных компьютеров с дополнительным цифровым блоком на клавиатуре, и вариант «laptop» для ноутбуков, не имеющих на клавиатуре дополнительный цифровой блок.

Если вы выбрали раскладку Desktop, то установите радиокнопку Выключить при Запуске для параметра Состояние Клавиши NumLock.

Следующий шаг позволит настроить информативность программы. Для начинающих пользователей обязательно включите подсказки наставника, выбрав вариант Произносить для Меню и Диалоговых Окон.

Отключите произнесение клавиш доступа, начинающим пользователям они будут мешать.

Выберите соответствующий уровень пользователя для параметра Уровень Информативности.

Установите вариант Маркированная Графика для параметра Озвучивание Графики, так как это позволит избежать неинформативных сообщений.

На последнем шаге вносятся изменения в параметры брайля. Оставьте их без изменений.

По завершению мастера вы всегда сможете изменить эти и многие другие параметры программы, используя меню программы и различные диспетчеры JAWS. О том, как это сделать, будет написано в последней главе.

Осталось настроить Горячие Клавиши для запуска JAWS. Для этого откройте Контекстное Меню ярлыка JAWS на Рабочем Столе. В Контекстном Меню выберите команду Свойства. В открывшемся диалоговом окне в поле Быстрый Вызов введите букву, которую предполагается использовать в сочетании Горячих Клавиш. Обычно используется буква J, так как её просто найти на клавиатуре. Windows автоматически добавит комбинацию клавиш Ctrl +Alt к букве J.

Приложение

Брайлевский дисплей Focus 40 Blue

Приведем краткое описание внешнего вида Брайлевского Дисплея Focus 40 Blue. В дальнейшем будем считать, что к нашему компьютеру подключен именно такой дисплей.

На верхней стороне дисплея расположена 8-клавишная клавиатура, аналогичная клавиатуре брайлевской печатной машинки. Обычно такую клавиатуру называют клавиатурой Перкенса.

Кнопки-точки этой клавиатуры расположены по четыре под каждую руку. Под левой рукой расположены точки, считая от центра: под указательным пальцем точка 1, под средним пальцем точка 2, под безымянным пальцем точка 3, под мизинцем точка 7. Под правой рукой, считая от центра, расположены соответственно точки 4, 5, 6 и 8.

Ниже (ближе к вам) находятся 40 брайлевских 8-точечных клеток (ячеек). Над каждой брайлевской клеткой располагается маленькая кнопка, называемая Кнопкой Управления Курсором (или Кнопкой Роутинга).

Слева и справа от брайлевских клеток находятся Навигационные клавиши-качельки. Нажимать следует на их верхнюю или нижнюю часть. Над качельками находятся круглые кнопки переключения режимов.

Под брайлевскими клетками ближе к вам расположена клавиша Пробел.

На передней панели Под пробелом расположены левый и правый Shift. Заметим, что в отличии от клавиатуры компьютера, на брайлевском дисплее левая и правая клавиши Shift различаются.

По краям передней панели слева и справа находятся кнопки выбора, соответственно левая и правая. Они отмечены рельефными кружками.

Рядом с клавишами Shift находятся Левая и правая кнопки панорамирования. Они отмечены двойными рельефными стрелками.

Между кнопками выбора и кнопками панорамирования находятся клавиши-качельки.

На левой боковой стороне дисплея находится гнездо подключения USB-кабеля и кнопка включения устройства. Если брайлевский дисплей подключен к компьютеру с помощью кабеля, то кнопку включения нажимать не требуется. Она нужна при подключению по BlueTooth.

Команды чтения и навигации для брайлевского дисплея

Читать строку - Точки 1 +4 +Пробел

Перейти на предыдущую строку – Точка 1 +Пробел

Перейти на следующую строку - Точка 4 +Пробел

Читать текущее слово - Точки 2 +5 +Пробел

Перейти на предыдущее слово - Точка 2 +Пробел

Перейти на следующее слово - Точка 5 +Пробел

Читать текущий символ - Точки 3 +6 +Пробел

Перейти на предыдущий символ - Точка 3 +Пробел

Перейти на следующий символ - Точка 6 +Пробел

Escape - Точки 1 +3 +5 +6 +пробел

Alt (для входа в строку меню) - Правый Shift +Точка 2

Клавиша контекстного меню - Правый Shift +Точка 2 +Пробел

Клавиша Windows (для входа в меню Пуск) - Правый Shift +Точка 4

CapsLock (включение и выключение режима заглавных букв) - Правый Shift +Точка 7 +Пробел

BackSpace (удаление предыдущего символа) – Точка 7

Enter (Ввод) - Точка 8

Tab - Точки 4 +5 +Пробел

Shift +Tab - Точки 1 +2 +Пробел

Home - Точки 1 +3 +Пробел

End - Точки 4 +6 +Пробел