

Внедрение информационно-коммуникационных технологий в образование обучающихся с нарушениями зрения

Преподаватель кафедры
коррекционно-развивающих технологий
Института инклюзивного образования БГПУ
Паршонок Е.В.

Программное обеспечение «Dolphin Guide»



Программное обеспечение «Dolphin Guide» предназначено для незрячих и слабовидящих пользователей, которые ранее никогда не имели опыта работы за компьютером.

«Dolphin Guide» позволяет:

Писать, отправлять, получать и читать электронные письма. Создавать и читать собственные документы, заметки и т.д.

Пользоваться Интернетом. Слушать музыку и аудиокниги и многое другое.

Dolphin Guide обеспечивает простую доступную среду для незрячих и слабовидящих пользователей, являющихся новичками в компьютерной сфере.

ZoomText Fusion – универсальная программа экрannого доступа



ZoomText Fusion – программа экранного доступа, подходящая как для слабовидящих, так и для незрячих пользователей.

ZoomText Fusion сочетает в себе визуальные функции и расширенные возможности ZoomText и речевое сопровождения JAWS.

Это гибко настраиваемое речевое сопровождение, полный доступ к документам, web-страницам и другой информации с клавиатуры, а также визуальные функции для увеличения экрана и облегчения чтения для слабовидящих пользователей.

Duxbury BrailleTranslator (DBT)



Duxbury BrailleTranslator (DBT) – это программа, которая осуществляет двунаправленный перевод. Обыкновенный шрифт переводится в шрифт Брайля и обратно. Это полнофункциональный текстовый редактор, при помощи которого можно подготовить любой документ к печати по брайлю.

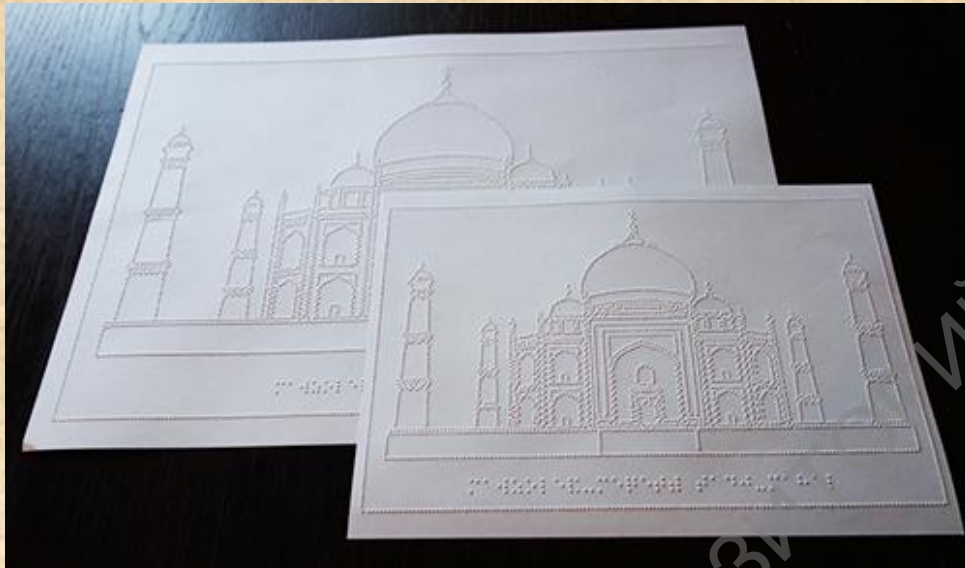
Можно импортировать файлы в формате MS Word, WordPerfect, HTML.

Текст можно создавать непосредственно в редакторе DBT. Вводить его можно как обычным способом, так и шрифтом Брайля.

Существует большое количество встроенных команд, позволяющих задать необходимый формат документов. DBT включает в себя орфографический словарь на 300000 слов. Есть функция обнаружения и устранения орфографических ошибок.

Программа DBT поддерживает практически все существующие модели брайлевских принтеров.

ElPicsPrint – программа для печати тактильной графики на принтерах Index Braille



Программа ElPicsPrint разработана специально для подготовки и печати тактильных изображений на принтерах Index Braille.

С помощью приложения ElPicsPrint можно подготовить и распечатать изображение, которое будет понятно и удобно использовать незрячим пользователям. ElPicsPrint позволяет сделать тактильную иллюстрацию к любому разделу учебного пособия, создать собственные иллюстрированные книжки для детей дошкольного и школьного возраста и многое другое.

Очки NextVision



Очки NextVision позволяют с помощью звука распознавать любой предмет, его форму, размер и расположение. Дают детальное описание окружающих предметов, помогают узнать знакомого человека, прочитать книгу и посмотреть кино.

Очки NextVision

Назвать NextVision очками можно только условно. На самом деле это микрокомпьютер. В центре оправы размещена камера с инфракрасным датчиком, поэтому она «видит» даже ночью. В дужках — две пары наушников. Одни наушники — со звуковыми сигналами — прилегают к черепу и передают звук во внутреннее ухо. Другие — со словами — озвучивают все, что пожелает пользователь. Но они тоже не вставляются в уши, чтобы человек мог слышать естественные шумы. Очки с помощью Bluetooth связаны со смартфоном: на него устанавливается программа, которая позволяет человеку управлять функциями очков.

3D-очки для незрячих



Инженеры из Санкт-Петербурга изобрели электронный ассистент для незрячих. Прибор, который позволяет незрячим видеть — это электронный ассистент, который может и цвета светофора назвать и препятствия определить и где-то что-то прочесть и может еще проводить по маршруту, «прочитать» штрихкод на товаре в магазине.

Система состоит из двух видеокамер с функцией распознавания объектов и GPS-навигатора, они собирают информацию об окружающем пространстве и передают ее на карманный мини-компьютер. Прибор рассчитывает расстояние от человека до препятствия и дает подсказки с помощью звукового сигнала и голоса.



Очки IRIS II

Очки IRIS II созданы французской компанией Pixium Vision и состоят из трех основных компонентов: очков со встроенной видеокамерой, портативного компьютера и глазного импланта.

Камера улавливает изображение, которое анализируется компьютером, и по беспроводной технологии передается на установленный под сетчатку имплант. Имплант несет на себе 150 электродов и способен стимулировать зрительный нерв, давая пациенту возможность различать черные, белые, а также около десятка оттенков серого цвета. Изобретатели из Pixium Vision также говорят, что после адаптации пациенты, смогут различать черты лица людей, а также текст, написанный достаточно крупным шрифтом.

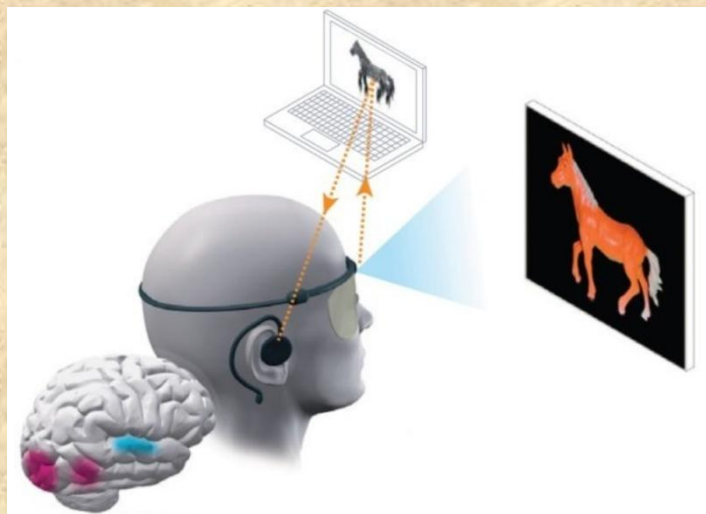
Устройство Horus



Устройство работает на основе компьютерного зрения и искусственного интеллекта

Horus похож на наушники с модулем справа, содержащим две мобильные камеры высокой четкости на расстоянии около сантиметра друг от друга. Наушники через microUSB-кабель подключаются к небольшому пластиковому блоку. Вся эта конструкция способна распознавать текст и зачитывать его, а также лица людей - и сообщать владельцу, с кем конкретно он говорит.

Звуковое зрение vOISe



Система vOISe позволяет незрячему человеку получить суррогатное зрение, ориентироваться в помещении и самостоятельно передвигаться

Технология vOISe – это подход к обеспечению зрения посредством звуков. Технология основана на восприятии закодированной визуальной информации видеокамеры. В сочетании со специализированными программами это позволяет незрячим людям при помощи смартфона, оснащенного камерой, «слышать» живое изображение окружающей среды.

Внедрение информационно-коммуникационных технологий в образование обучающихся с нарушениями зрения

Преподаватель кафедры
коррекционно-развивающих технологий
Института инклюзивного образования БГПУ
Паршонок Е.В.