

RESUMEN

El presente documento detalla el diseño e implementación de un sistema con interface a PC para automatizar una máquina de escribir Braille, en el cual se profundiza la investigación y aprendizaje del Alfabeto Braille pues se debe especificar a cada uno de los códigos Braille dependiendo de si es letra en mayúscula, letra en minúscula, números o caracteres especiales, además se debe tomar en cuenta todas las reglas gramaticales del Braille. Se desarrolla el software bajo la plataforma NetBeans junto con Java, la programación de este software tiene el objetivo principal de convertir el alfabeto latino en alfabeto Braille utilizando las herramientas que este desarrollador de software ofrece al programador y se lo hace operable al usuario mediante el uso de una interfaz gráfica sencilla y funcional para que una persona no vidente pueda operar tranquilamente el sistema con la ayuda de audio y controles mnemónicos utilizando el teclado de la computadora o en su defecto el ratón. El desarrollo del hardware se enfoca en el estudio de los diferentes dispositivos electrónicos necesarios para implementar este proyecto, tales como los actuadores lineales eléctricos que ayudaran a tener un control preciso en cada una de las teclas de la máquina, como también la comunicación USB del sistema que es un elemento fundamental en el proyecto, pues establece la comunicación entre el PC utilizando la librería jPic USB de Java y el microcontrolador 18f2550 que controla los actuadores que automatizarán al sistema.

Palabras clave:

BRAILLE

MÁQUINA DE ESCRIBIR BRAILLE

AUTOMATIZAR

JAVA

18f2550

NO VIDENTE