

RESUMEN

La discriminación crea problemas a nivel social ya que limita el desarrollo personal de las personas con algún tipo de problemas, el proyecto busca facilitar la comunicación y superar las barreras de la discapacidad auditiva, ya que una de las principales necesidades de todo ser humano es el de poder comunicarse correctamente. En el Ecuador existe muy poca penetración de sistemas tecnológicos orientados a ayudar y atender las necesidades de las personas discapacitadas, pero gracias a que en los últimos años se ha podido observar un gran avance tecnológico en nuestro país, fue posible la implementación del presente proyecto de investigación en donde se vio la necesidad de ayudar a las personas con discapacidad auditiva, creando un sistema que beneficie a las mismas. En el presente proyecto se realizó el estudio y análisis de las técnicas y métodos empleados para la conversión de audio a texto, en donde se propuso utilizar las herramientas de CMU Sphinx, un software de reconocimiento de voz, del tipo open (source software libre). Originado en la Universidad de Carnegie Mellon (Pensilvania Estados Unidos), quienes ofrecen sus herramientas para el desarrollo de nuevos proyectos. La utilización del kit de herramientas Sphinx tales como el modelo de lenguaje, modelo acústico y modelo diccionario fueron adaptados y entrenados para crear nuestro propio sistema de reconocimiento de voz con idioma español ecuatoriano. El rendimiento del nuevo sistema propuesto, fue entrenado, medido, probado y presentado a través de una interfaz humano-máquina, pudiendo así lograr que un individuo común se comunique de manera adecuada con personas con discapacidad auditiva, haciendo que estos entiendan y comprendan exitosamente la información que se les ha transmitido. El sistema adiciona la característica de cargar un video de formato específico y generar los subtítulos del mismo.

PALABRAS CLAVE:

- CMU-SPHINX
- MODELO DE LENGUAJE
- MODELO ACÚSTICO
- MODELO DICCIONARIO
- ENTRENAMIENTO
- NUEVOS SISTEMA
- CÓDIGO ABIERTO