

Reconocimiento de Caracteres y Reproducción de voz

Verónica Lucena - 2152903, Karina Sequeda - 2152476,
Bryan Álvarez - 2151257, Ángel Gómez - 2130535.

Universidad Industrial de Santander.

Abril 4, 2019



Motivación y Temas Centrales

Motivación del proyecto

Brindar una ayuda tecnológica a personas sin capacidad visual. Creando una herramienta de reconocimiento de texto y emisión de audio con el texto identificado.



Temas Centrales

- Aprendizaje de máquina supervisado.
- Uso de PCA (Principal Components Analysis).
- Uso de Accuracy como medida de calidad del algoritmo.
- Vision artificial.

Entrenamiento de algoritmos

El proceso de aprendizaje lo realizaremos en tres fases:

- Aprendizaje con nuestro dataset.
- Aprendizaje con Emenist.
- Aprendizaje con Emenist + nuestro dataset.

Con cada una de estas probaremos diferentes métodos de aprendizaje y mediremos accuracy para conocer el mejor.

Segmentación e identificación de caracteres

Segmentamos y filtramos las imágenes para identificar caracteres escritos por nosotros. Una vez identificados reproducimos el audio de dicho caracter.

Simulación del algoritmo

Segmentación

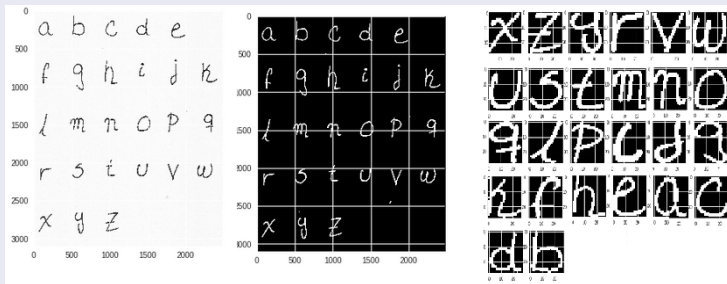


Figura: Proceso de segmentación de una imagen.

Predicción y emisión de audio



Figura: Resultado tras predecir el caracter.