



Tecnológico de Monterrey

Proyecto Integrador

Traductor Español-Mayo (Base de Datos)

Avance 2

Ingeniería de características

Profesor Titular:

Dra. Grettel Barceló Alonso

Dr. Luis Eduardo Falcón Morales

Profesora Asistente: Mtra. Verónica Sandra Guzmán de Valle

Equipo # 41

Alumno: Rafael Sergio García Martínez

Matricula: A00529676

Índice

1.	DEFINICION DE VARIABLES.	3
2.	ESTRUCTURA DE LOS DATOS.....	3
3.	COMPLEMENTO DE DATOS.....	4
4.	BIBLIOGRAFÍA.....	4

1. Definición de Variables.

En esta fase se definen las variables que se utilizarán en la base de datos de acuerdo a los objetivos definidos del proyecto para el Traductor Español-Mayo-Español.

Para el traductor definimos las siguientes características para obtener los datos necesarios en la traducción del lenguaje:

- Traductor de texto Mayo-Español: Variable de entrada: texto en Mayo, variable de Salida: texto en Español.
- Traductor de texto Español-Mayo: Variable de entrada: texto en Español, variable de Salida: texto Mayo.
- Reconocimiento Automático de Mayo: Variable de entrada: voz.
- Traductor de voz Mayo-Español: Variable de entrada: voz en Mayo, variable de Salida: texto o voz en Español.
- Traductor de voz Español-Mayo: Variable de entrada: voz en Español; variable de Salida: texto o voz en Mayo.

2. Estructura de los Datos.

Las variables de entrada que corresponden a texto de ambos lenguajes están definidas en un archivo plano con el formato “.csv” que son valores separados por comas “,”.

El campo de “ID” se estructura de tal forma que nos sirva para identificar en que carpeta y cual archivo de audio pertenece a ese valor de texto ya que el archivo de audio se guardará en la ruta respectiva, veamos el ejemplo:

En el archivo csv:

ID	Espanol	Mayo	Emocion
001_00001	abajo, debajo	Bétucu	Neutra
001_00002	abanico	Tapichaléero	Neutra

y en la ruta del archivo quedaría: ...\\Data\\audio\\espanol\\001\\0001.m4a y
...\\Data\\audio\\mayo\\0001.m4a

En el ejemplo vemos el estado “Neutral” que nos servirá para identificar las emociones con las que se pudieran reproducir el audio, por ejemplo “Feliz”, “Triste” y otras variantes que podemos encontrar en la fonética de los intérpretes.

En estas variantes de audio podemos definir y seleccionar adecuadamente si se trabaja de forma analítica para selección de intérpretes por medio del espectro de audio, lo que nos ayuda a tener una claridad al capturar los audios que definitivamente nos ayuda a

que el algoritmo de traducción o reconocimiento de voz aumente su eficiencia al tener esas variables bien definidas y libres de ruido.

3. Complemento de Datos.

Las frases que se utilizaran para aumentar la facilidad de detección y/o traducción provienen de una base de datos usada por Zhou (2021) en su estudio de Base de Datos para reconocimiento de voz emocional.

Estas frases se tradujeron al español y se están procesando para el lenguaje Mayo, cabe mencionar que las frases utilizadas aseguran una buena cantidad de palabras que hacen posible una conversación en diferentes lenguajes.

Ejemplo:

ID	Frase Ingles	Frase Español
0011_000001	The nine the eggs, I keep.	Los nueve huevos, me los quedo.
0011_000002	I did go, and made many prisoners.	Fui, e hice muchos prisioneros.
0011_000003	That I owe my thanks to you.	Que te debo mi agradecimiento.

4. Bibliografía.

Zhou, K., Şişman, B., Liu, R., & Li, H. (2022). Emotional voice conversion: Theory, databases and ESD. *Speech Communication*, 137, 1–18.
<https://doi.org/10.1016/j.specom.2021.11.006>