

VoxID 0.9.1
Casos de Uso

CASO 1:

Nombre: Registrar nuevo usuario

Propósito: Ingresar un nuevo usuario a la base de datos, el cual tendrá contacto posterior con este programa

Actor: Usuario

Precondición: Archivo de audio con palabras del usuario valido.

Programa compilado y en ejecución.

Evento: El usuario abre el archivo con el programa, es automáticamente procesado y luego, almacenado en la base de datos. Se notifica al usuario durante y al final del proceso.

Postcondición: Se genera una nueva entrada en la base de datos.

Tipo: Selección de archivo, Manual. Procesamiento, Automatico.

Curso normal de eventos:

- Se selecciona el archivo
- Se obtiene su FFT
- Se obtienen sus MFCCs
- Se obtiene su GMM
- Se almacena

Requerimientos no funcionales: Tiempo de procesamiento proporcional a la capacidad del computador.

CASO2:

Nombre: Identificar usuario ya registrado

Propósito: Analizar e identificar la voz dentro de la base de datos

Actor: Usuario

Precondición: Archivo de audio con palabras del usuario valido.

Programa compilado y en ejecución. Usuario previamente registrado siguiendo el CASO 1.

Evento: El usuario abre el archivo con el programa, es automáticamente procesado y luego, comparado con la base de datos. El programa notifica durante y al final del proceso. Una vez identificado, se informa al usuario a quien corresponde la voz

Postcondición: En caso de que el usuario se encuentre registrado, el programa lo identificara

Tipo: Selección de archivo, Manual. Procesamiento, Automatico.

Curso normal de eventos:

- Se selecciona el archivo
- Se obtiene su FFT
- Se obtienen sus MFCCs
- Se comparan con cada GMM almacenada

- Se considera la GMM con menos error
- Se identifica al interlocutor

Curso alternativo de eventos:

- Se selecciona el archivo
- Se obtiene su FFT
- Se obtienen sus MFCCs
- Se comparan con cada GMM almacenada
- El error mínimo obtenido en una GMM en particular no satisface los requerimientos de identificación
- Se informa que el interlocutor no pudo ser identificado, ya sea por un archivo de audio no apto o un usuario no registrado

Requerimientos no funcionales: Tiempo de procesamiento proporcional a la capacidad del computador.