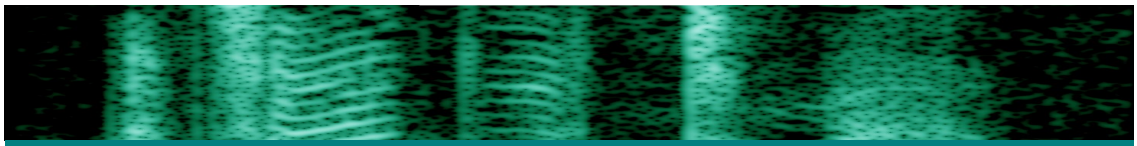
biometría



BioVox

Información de Producto

BioVox es nuestro producto de verificación e identificación del locutor **independiente del texto y del idioma**. Gracias a esta tecnología de **biometría de voz** es posible aumentar la seguridad en el acceso a cualquier sistema sin necesidad de tarjetas ni contraseñas o identificar individuos en tiempo real en una llamada telefónica. Esto proporciona un doble beneficio: **seguridad** y **facilidad de uso**.

La **independencia del texto** sitúa a ***BioVox*** en una categoría diferente a otras soluciones de biometría de voz. Por un lado ya no es necesario que todos los usuarios tengan que pronunciar siempre una misma frase predefinida (*"mi voz es mi contraseña"*), lo cual **elimina el riesgo de ataques mediante grabaciones** (*Spoofing*) al poder solicitar secuencias de palabras aleatorias en cada intento de acceso. Por otro lado, dota al sistema de una enorme **flexibilidad**, ya que es posible **generar las firmas de voz de los usuarios a partir de grabaciones** de cualquier conversación obtenidas con anterioridad.

Con ***BioVox*** se proporciona un **kit de desarrollo (*SDK*)** que exporta sus funcionalidades a través de un potente **API** (*Application Programming Interface*), por lo que puede integrarse prácticamente en cualquier entorno.

Todo el proceso se lleva a cabo en **dos fases**:

1. **Enrolamiento**: se parte de una o varias grabaciones de una persona que el sistema analiza y a partir de las cuales calcula una **firma de voz** que caracteriza a ese locutor de manera única.
2. **Reconocimiento**: el usuario que desea acceder al sistema pronuncia una frase (texto libre, su nombre, una contraseña, una secuencia de dígitos aleatoria…) que es analizada y, en el caso de una aplicación de **verificación,** comparada con la firma de voz correspondiente, aceptándose o rechazándose al usuario. Por otro lado, si se trata de una aplicación de **identificación,** la locución se coteja con todas las firmas de voz almacenadas en el sistema y se determina en cuál se ha producido la mejor coincidencia, retornando además una lista con los mejores candidatos.

Estas características permiten a ***BioVox*** abordar un enorme abanico de **aplicaciones**:

- Seguridad en **call-centers**: verificación de la identidad de manera continua y transparente.
- **Comercio y banca electrónica**: compras por Internet firmadas por voz, pago a través del móvil.

- **Controles de acceso** físico y de presencia: no más fichajes de amigos.
- **Domótica** y **alarmas**: dispositivos electrónicos controlados mediante órdenes de voz seguras.
- **Investigaciones policiales** y acústica forense: identificación de sospechosos en tiempo real.
- **Búsqueda de locutores en grabaciones**.

PRODUCTO

- Sistema de Verificación e Identificación Automática del Locutor Independiente del Texto.

CARACTERÍSTICAS CLAVE

- Doble rol: **verificación** (comparación 1:1) e **identificación** (comparación 1:N).
- **Independiente del texto.**
- **Independiente del idioma**.
- Nivel de **seguridad configurable**.
- Información de la **calidad de la firma de voz** generada.
- Información del **grado de coincidencia** entre el locutor analizado y la firma de voz.
- **Avanzada tecnología anti-spoofing**: protección frente a ataques por grabaciones o mediante voz sintética.
- Dos modos de trabajo: en **tiempo real** o procesamiento de **grabaciones de audio**.
- Motor de verificación extremadamente eficiente: **apto para entornos empotrados**.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Cantidad de audio, creación de firma de voz: mínimo 30 seg., recomendado >60 seg.
- Cantidad de audio, verificación/identificación: mínimo 2 seg., recomendado >5 seg.
- Formatos de audio: PCM lineal 16 bits 8/16 KHz (recomendado), G.711, MP3.
- Tamaño de la firma de voz: 4 KB.
- Tiempo de verificación (1:1)[1]: < 0,4 seg.
- Velocidad de identificación (1:N)[1]: 500 firmas analizadas / seg.
- EER[2]: < 1%, dependiente del tipo de aplicación y de la configuración del sistema.
- CPU mínima recomendada: Intel i5, 2'5GHz con 4 núcleos o equivalente.

SISTEMAS OPERATIVOS

- Windows® 7, 8, 10.
- Linux, diferentes distribuciones.
- Android® NDK.

1 Con CPU mínima recomendada.

2 *Equal Error Rate*: Tasa de Error en la que se igualan las dos medidas de error más habituales en biometría y que resultan contrapuestas (al ajustar el sistema para que una disminuya, la otra aumenta): los Falsos Rechazos (*FRR* - no se reconoce a un usuario auténtico) y las Falsas Aceptaciones (*FAR* - se permite acceder a un impostor).