



Plataforma ELISE ID

para agencias de seguridad y del orden público



**Software
that matters**

- **ELISE ID** es una plataforma ganadora del **Desafío de comparación de nombres multiculturales MITRE**
- **ELISE ID** proporciona **coincidencia parcial de datos biográficos de alta calidad** para asegurar la interoperabilidad y resolver los problemas de identidades múltiples de los sistemas biométricos implementados en silos
- **ELISE ID** es **escalable** y puede gestionar **miles de millones de registros en un tiempo de respuesta** de fracciones de segundo
- La **plataforma ELISE ID** es el motor de correspondencias central del **Sistema de información de visados de la UE**, la **frontera entre Guatemala y México** y la **Policía de Finlandia**

Introducción

La seguridad siempre ha sido una necesidad humana fundamental, desde que nuestros antepasados buscaron por primera vez la protección de las cuevas para ocultarse de los animales salvajes. Naturalmente, las amenazas han cambiado con el paso del tiempo.

Ahora vivimos en una economía global con amplias oportunidades de viaje y de comercio transfronterizo de mercancías, servicios e información. Como resultado, los gobiernos de hoy se enfrentan a numerosos desafíos en torno al control de fronteras y la seguridad, incluyendo la inmigración masiva, las actividades criminales y el terrorismo. Y desde 2020, los gobiernos se han enfrentado al desafío adicional de contener la pandemia de COVID-19.

Los acontecimientos del 11 de septiembre de 2001 en Nueva York han dado lugar a un cambio radical en el enfoque adoptado para abordar el terrorismo durante las dos últimas décadas. Nuestra lucha contra el terrorismo se ha convertido en un asunto internacional. La creación de un marco de seguridad mundial exige una tecnología de la información avanzada para ayudar a combatir las amenazas.

La ciencia de la dactiloscopia, huellas dactilares, se ha utilizado desde el siglo XIX en la ciencia forense a efectos de identificación. A medida que la tecnología se ha ido desarrollando, por ejemplo, para incluir el reconocimiento facial, los sistemas asistidos por ordenador se han convertido a su vez en un elemento central a la hora de resolver delitos, lograr objetivos de seguridad y apoyar la lucha contra el terrorismo.

Aunque los sistemas de identificación son esenciales para la seguridad global, las agencias gubernamentales a menudo construyen sus sistemas como silos. Como resultado se producen brechas en la información. Las organizaciones criminales aprenden rápidamente a explotar los fallos de comunicación e intercambio de información y los sospechosos pueden terminar pasando desapercibidos.

Los desafíos

La globalización ha dado lugar a un marcado aumento en el número de personas que viajan, por lo que es necesario procesar grandes volúmenes de datos. Aun así, los desafíos no están solo limitados a la cantidad de datos. También se extienden a los retos relacionados con la seguridad, como la prevención, la detección e investigación del terrorismo y los delitos graves. Existe también la necesidad de identificar a personas de interés (PDI) y prevenir, a su vez, la detención de personas inocentes. Las autoridades federales y estatales son responsables de responder a tales desafíos. Esos retos cada vez se hacen más difíciles.

Por ejemplo, los datos pueden que no sean homogéneos y se necesitarán más esfuerzos a fin de integrar los diferentes sistemas y resolver los problemas de compatibilidad. Además, la implementación de muchos sistemas de diferentes proveedores puede crear problemas relacionados con el mantenimiento y el soporte técnico. Asimismo, se pueden producir problemas en el lado del usuario final debido a que el cliente puede que necesite asignar más recursos para resolver los problemas emergentes.

El tiempo de procesamiento permitido puede ser de 10 segundos en algunos países

No obstante, los desafíos no se limitan solo al gran volumen de datos y a las cuestiones de seguridad sino que se extienden también a los aspectos técnicos y operativos. Una frontera segura y eficiente necesita que se implementen diversos sistemas de información y estos sistemas, además de satisfacer las necesidades de seguridad, crean también nuevos desafíos.

Requisitos

El proceso de seguridad involucra a muchas partes interesadas y diferentes sistemas de información para lograr una seguridad óptima en las fronteras y áreas urbanas. Estas partes interesadas implementan diferentes sistemas de información para identificar y verificar a las personas buscadas y señalar a los sospechosos que representan un alto riesgo. Las tecnologías de coincidencia parcial de datos biográficos y de correspondencias biométricas son esenciales para identificar a individuos y encontrar a personas de interés de forma adecuada. El sistema de información de visados puede proporcionar funciones de identificación y verificación mediante el uso de la coincidencia de datos biográficos a través de información relacionada con la identidad y diferentes modalidades biométricas (huella dactilar, reconocimiento facial e iris).

Las autoridades de seguridad en la frontera utilizan listas de vigilancia biográficas y biométricas que guardan datos relacionados con la identidad de las personas de interés. El control de pasaportes y las puertas electrónicas deberían conectarse a estas listas de vigilancia para poder monitorizar a los pasajeros y tomar medidas contra las personas buscadas. El reconocimiento facial de los sistemas de vigilancia en tiempo real se pueden utilizar para rastrear a personas de interés y encontrar a los sospechosos conocidos por las autoridades solo por sus rostros, si no cuentan con otra información relacionada con la identidad. Una alta precisión y una respuesta rápida son requisitos clave.



Figura 1: proceso de seguridad

La solución

WCC cuenta con la tecnología y los conocimientos para ayudar a hacer frente a los desafíos mencionados y para satisfacer los requisitos que se plantean. Asimismo, WCC comprende las cuestiones legales, operativas y técnicas relacionadas con la implementación de sistemas de información para fronteras y fuerzas del orden público, además de las normativas internacionales y las necesidades de seguridad. La plataforma ELISE ID es un software integral que actúa como un sistema *plug and play* centralizado para la gestión de identidades y seguridad, por lo que es fácil de integrar y mantener. Las distintas ubicaciones no necesitan diferentes instancias de la plataforma ELISE ID; siempre que sea posible una plataforma central puede cubrir todas las ubicaciones del país.

ELISE es multibiométrica y admite la fusión de datos biométricos y biográficos, además de ser compatible con normativas internacionales como NIST, ISO e ICAO, que la convierten en una plataforma estándar de alta precisión. La plataforma ELISE ID se ha diseñado para admitir el paisaje POLE (Personas, Objetos, Lugares, Eventos). Aplica un enfoque centrado en la persona y proporciona una perspectiva de 360 grados de la identidad de los viajeros. La plataforma ELISE ID realiza búsquedas inteligente mediante algoritmos de lógica difusa y criterios ponderados en datos estructurados y sin estructurar procedentes de bases de datos dispares y de diferentes fuentes. En cuanto a las pandemias, ELISE ID puede proporcionar soluciones innovadoras como el reconocimiento de las personas de interés aun con los rostros cubiertos con mascarilla.

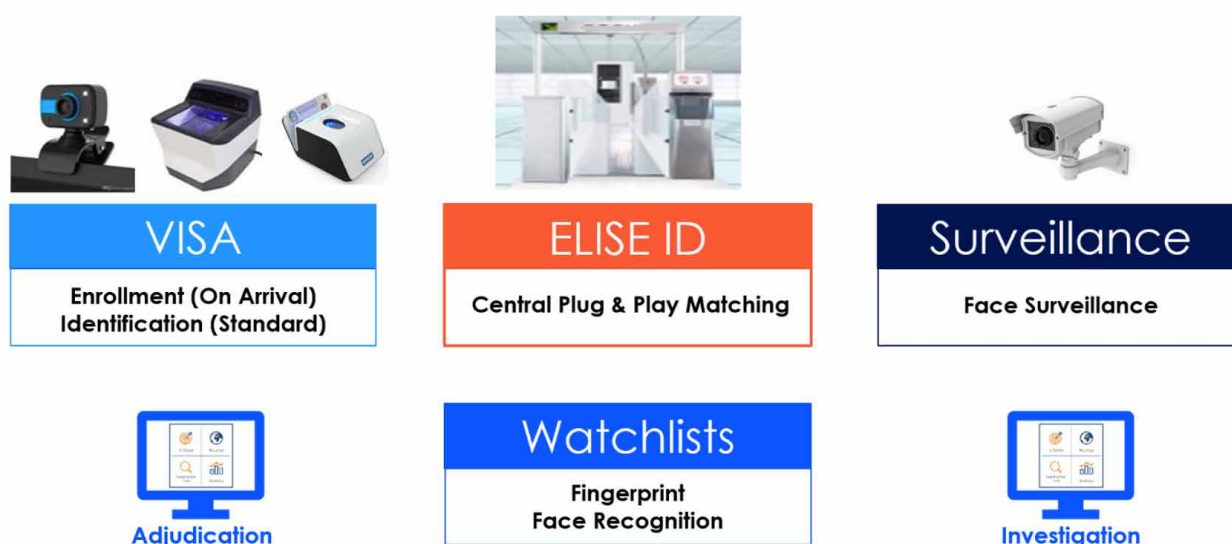


Figura 2: ELISE ID como sistema central de correspondencia *plug and play*

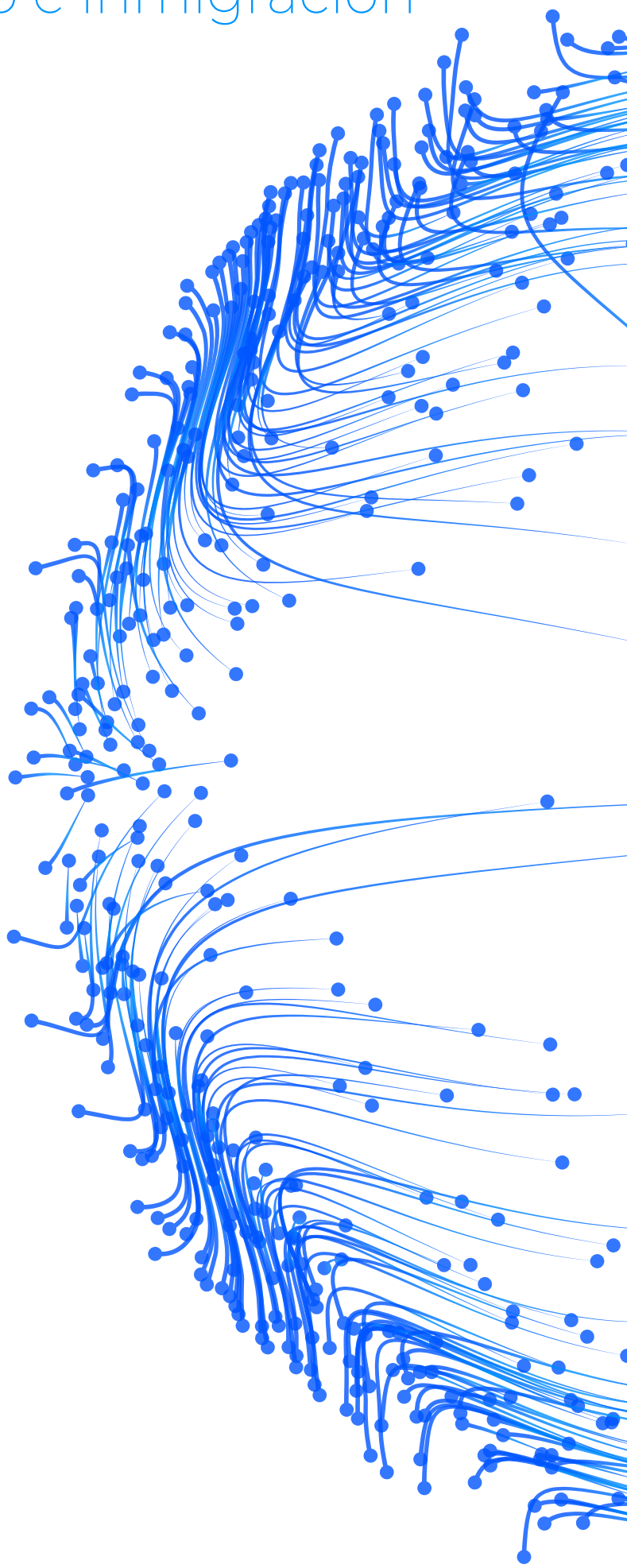
Frontera de México e inmigración

La frontera entre Guatemala y México es una vía para el tráfico de drogas, de seres humanos y posibles movimientos terroristas. El Servicio Mexicano de Inmigración (INM) quería facilitar el flujo de trabajadores emigrantes legítimos procedentes de Guatemala, al mismo tiempo que se garantizaba la detección de inmigrantes ilegales en la frontera. La solución adoptada es un proceso integral de control de fronteras que incluye la monitorización de la entrada y salida de los trabajadores emigrantes y la identificación de personas en las listas de vigilancia. La plataforma ELISE ID de WCC proporciona el soporte de la identificación de datos biométricos y biográficos a la solución implementada. Su flexibilidad ha permitido a nuestro socio crear varias aplicaciones para gestionar todo el espectro de necesidades de identificación de la frontera.

El proceso comienza al inscribir a los presuntos inmigrantes ilegales en el sistema de identificación de INM tras su arresto. Una vez inscritos, la plataforma ELISE ID lleva a cabo una comprobación de calidad basada en NFIQ2 para establecer si la calidad de la huella dactilar es suficiente para realizar una correspondencia.

Se han producido casos en el pasado donde el lectores de huellas manchados daban lugar a huellas dactilares de mala calidad. Una función específica revisa si esa persona ha aparecido anteriormente en el sistema y verifica si el mismo nombre o uno diferente se ha utilizado en esas ocasiones. Estos datos se almacenan en la plataforma ELISE ID. Una vez realizada la inscripción, la función de identificación se utiliza para identificar a personas a través de sus huellas dactilares en distintos lugares y facilitarles ciertos servicios, p. ej. alimentos.

En la plataforma ELISE ID se han incorporado también datos de identidad adicionales procedentes de diferentes fuentes para poder comprobar si las identidades en estas fuentes han aparecido previamente como presuntos inmigrantes ilegales. WCC proporcionó al cliente informes de múltiples apariciones en el sistema.



Prestaciones de la plataforma ELISE ID

La plataforma ELISE ID se diferencia de otros sistemas de identificación biométrica automatizada en lo siguiente:

- Es completamente **neutra en cuanto a proveedores**: ofrece a los clientes independencia de los proveedores y evita la exclusividad, ya que los algoritmos biométricos se pueden intercambiar mientras que el sistema se ejecuta en la fase de producción.
- Es **neutra en cuanto a datos**: puede procesar diferentes tipos de información, como datos biométricos, biográficos y metadatos. Todos estos elementos de información se combinan en un modelo de datos donde se pueden realizar búsquedas y correspondencias en una única operación de consulta.
- Protege la **propiedad de los datos**: los datos pertenecen al cliente. Los clientes pueden acceder fácilmente a todos los datos de identificación, tanto biográficos como biométricos.
- Utiliza **múltiples modalidades**: combina cualquier tipo de modalidad biométrica (huella dactilar, rostro, iris, venas de la palma de la mano, etc.). Los sistemas multimodales son más exactos o tan exactos como el subsistema más preciso.
- Puede utilizar **conexiones en cascada a múltiples proveedores**: puede ofrecer resultados en cascada de diferentes algoritmos biométricos. La conexión en cascada puede ser una buena opción para mejorar el rendimiento. Se podría considerar el uso de un comparador rápido como un prefiltro del conjunto de datos y luego utilizar un comparador preciso en un conjunto de resultados más pequeño.
- Permite la **fusión con datos biográficos**: la correspondencia de datos biográficos puede fusionarse con modalidades de datos biométricos de baja precisión, como los de rostros, para optimizar la precisión.
- Compatible con **la comparación de nombres multiculturales**: puede comparar diferentes escrituras y variaciones de nombres entre sí, como comparar el árabe **ألكسندر** o el cirílico Александр con Alexander.
- **Es extensible**: tiene capacidad para integrar modalidades biométricas adicionales en el futuro. No hay limitaciones al número de algoritmos biométricos utilizados.
- Ofrece la **optimización de resultados**: permite la configuración de tiempo de ejecución FAR/FRR de los algoritmos biométricos.
- Proporciona una **fusión de nivel de puntuación**: el sistema facilita una única puntuación fusionada para todas las modalidades.
- Cumple las **normativas internacionales**: el modelo de datos centrado en la identidad y todos los servicios de comunicación se basan en las normativas ANSI/NIST-ITL y NIEM.
- Dispone de **servicios ETL**: la plataforma incluye un servicio de replicación de datos que puede conectar y replicar datos desde cualquier tipo de fuente de información.
- Utiliza **hardware COTS**: no requiere hardware exclusivo.
- **Escalable y de alta disponibilidad**: el tamaño del sistema es lineal. Por lo que la duplicación del hardware disponible duplicará el rendimiento. El sistema proporciona compatibilidad nativa para una alta disponibilidad y recuperación ante desastres informáticos. La capacidad de licencia de 10.000.000 perfiles no supone un reto para la plataforma ELISE ID. Como comparación, nuestro cliente EU VIS utiliza una capacidad de más de 100.000.000 de objetos de datos.
- Ofrece un servicio de **atención al cliente** rápido y competente: WCC no utiliza diversas capas de atención al cliente. Después de la primera llamada se le asignará inmediatamente el recurso técnico correcto que le ayudará a resolver el desafío.

Diferenciadores de la plataforma ELISE ID

La plataforma ELISE ID frente a otros proveedores de datos biométricos

Prestación	Plataforma ELISE ID	Proveedores de datos biométricos
Acceso a los datos	Prestación lista para usar: búsqueda por información biográfica, p. ej. nombre, fecha de nacimiento, lugar de nacimiento	Requiere desarrollo y personalización
Interfaz gráfica del usuario	Sí	Sí
Algoritmo biométrico <i>plug and play</i> neutro en cuanto a proveedores	Sí	No
Utilización de múltiples algoritmos para cada modalidad según sea necesario, a fin de mejorar los costes y el rendimiento y proporcionar respuesta de FUSIÓN	Sí	No Los proveedores tienen dificultades al realizar la integración con algoritmos de otros proveedores
Conexiones en cascada a algoritmos de múltiples proveedores 2 Metodología para utilizar un comparador rápido como un prefiltro y para utilizar un comparador Minutia en el conjunto de resultados más pequeño para mejorar el rendimiento	Sí	No Esta funcionalidad la llevan a cabo integradores biométricos, sin capacidad de configuración directa del paquete de productos
Capacidad de coincidencia de datos biométricos, biográficos y metadatos adicionales para mejorar las correspondencias	Sí	No
Coincidencias de datos biográficos parciales	Sí	No
Comparación de nombres multi-culturales	Sí	No
Método centrado en la persona (360 grados) y modelo POLE (personas, Objetos, Lugares, Eventos)	Sí	Parcialmente
Normativas internacionales NIEM/NIST-ITL	Sí	Sí

Prestación	Plataforma ELISE ID	Proveedores de datos biométricos
ETL listo para usar, servicios de datos para el procesamiento de datos de identidad	Sí ELISE Data Replicator es una herramienta ETL lista para usar que replica datos biométricos de cualquier base de datos relacional, extrae las características biométricas y almacena las plantillas biométricas en ELISE	Parcialmente Requiere una configuración adicional basada en los requisitos
Neutra en cuanto a hardware	Sí	No Algunos proveedores tienen hardware propio
Escalable y de alta disponibilidad	Sí	Sí
Soporte de la nube	Sí	No Algunos proveedores no ofrecen soporte en la nube
Riesgos y costes de soporte y mantenimiento bajos o reducidos	Sí ELISE se integra con algoritmos de varios proveedores y no requiere una empresa de integración de software de terceros, puesto que el producto se puede configurar para que funcione con algoritmos de diversos proveedores	No No funciona como <i>plug and play</i> , requiere una empresa de integración de software para integrar/imitar lo que hace el producto WCC de forma inmediata. Los usuarios no deben estar obligados a utilizar una solución de un proveedor, sino que deberían ser capaces de utilizar lo mejor de su categoría

Acerca de WCC

Un proveedor líder de soluciones avanzadas para servicios públicos y privados de empleo y agencias gubernamentales de identificación/seguridad y empresas. Tomando como base su exclusiva plataforma de búsqueda y correspondencia, las soluciones de software de WCC se ocupan de los datos de 1/3 de mil millones de personas cada día y permiten a las organizaciones captar, generar y analizar con fluidez gran cantidad de datos procedentes de múltiples fuentes, con los que obtener información valiosa que es primordial para tomar decisiones con eficacia.

Nuestro equipo de expertos en servicios profesionales ofrece un apoyo y consultoría excepcionales que permiten a nuestros clientes maximizar sus inversiones.

Para más información visite www.wcc-group.com.



WCC

Lange Vestraat 2b
3511 BK Utrecht
Países Bajos
+31 (0)30 750 32 00

info@wcc-group.com
www.wcc-group.com

WCC Services US Inc.

228 Hamilton Avenue
Suite 300, Palo Alto
CA 94301, Estados
Unidos
+1-888-922 9224

WCC Services Asia Sdn Bhd

Office Suite 12-04, Level 12
ILHAM Tower, No.8, Jalan Binjai
50450 Kuala Lumpur, Malasia