**UNIVERSIDAD ALEJANDRO DE HUMBOLDT**

**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**INGENIERÍA EN INFORMÁTICA**

**Cuestionario**

Este cuestionario forma parte de un trabajo de investigación enfocado en el desarrollo de un sistema de pagos mediante vinculación de cuenta a través de Reconocimiento Facial para el Banco de Venezuela, S.A. Banco Universal. El objetivo principal de este estudio es recopilar información técnica valiosa sobre las herramientas y componentes necesarios para diseñar esta solución innovadora.

El este cuestionario es totalmente anónimo y confidencial, sus respuestas nos ayudarán a definir y establecer los requerimientos para esta nueva tecnología de pago, asegurando que el sistema sea seguro, eficiente y se ajuste a la infraestructura actual del banco. Responder a estas preguntas solo le tomará unos minutos y es de gran importancia para el éxito del proyecto.

**Instrucciones**

- Por favor lea detenidamente todo el instrumento antes de responder.

- Marque con una X la opción de respuesta que considere para cada pregunta.

- Asegúrese de no dejar ninguna pregunta sin responder.

- Marque solo una alternativa de respuesta por cada pregunta.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Items | SI | NO |
| 1. - ¿Se espera que la Plataforma de Reconocimiento Facial que se use sea extremadamente precisa para evitar errores al identificar a los clientes? |  |  |
| 2. - ¿Se requiere que los puntos de conexión (APIs) que unen el nuevo sistema con el banco sean diseñados para ser totalmente flexibles y puedan manejar futuras actualizaciones fácilmente? |  |  |
| 3. - ¿Es necesario utilizar sistemas de codificación avanzada (Cifrado) para asegurar la información de los clientes, incluyendo los datos de sus rostros, mientras viajan y se guardan? |  |  |
| 4. - ¿Se debería priorizar un sistema de Base de Datos que pueda manejar de forma rápida y segura una gran cantidad de registros de rostros para la identificación de clientes? |  |  |
| 5. - ¿Se establecerá que para vincular una cuenta por primera vez se requerirá obligatoriamente un segundo factor de autenticación además de la validación biométrica inicial? |  |  |
| 6. - ¿Se establecerá que el Flujo de Autenticación por Reconocimiento Facial debe incorporar mecanismos de detección de vida (liveness detection) activos para mitigar ataques de suplantación (spoofing)? |  |  |
| 7. - ¿Se aceptará un tiempo de latencia máximo de 3 segundos para la Ejecución y Confirmación de Transacciones de pago por reconocimiento facial, desde la autenticación hasta la respuesta final del core bancario? |  |  |
| 8. - ¿Es indispensable utilizar herramientas y programas especializados en el desarrollo de Reconocimiento Facial para construir la funcionalidad de identificación? |  |  |
| 9. - ¿Se considera que la arquitectura del Backend Seguro y Escalable debe estar basada en microservicios para soportar las proyecciones de concurrencia de pagos? |  |  |
| 10. ¿Es necesario implementar un Módulo de Seguridad y Cifrado dedicado (ej. HSM o Key Vault) para la gestión y protección de las claves criptográficas utilizadas en el sistema? |  |  |

Alternativas:

2- ¿De acuerdo, las conexiones (APIs) que comunican el nuevo sistema con las cuentas del banco deben tener el máximo nivel de seguridad para proteger la información?

2- ¿Es un requerimiento técnico que todas las APIs de Integración Bancaria sean stateless (sin estado) para garantizar la escalabilidad horizontal del sistema?

2- ¿Se requerirá el uso obligatorio del protocolo de seguridad OAuth 2.0 junto con TLS 1.3 para todas las APIs de Integración Bancaria del sistema de pagos?

4- ¿Es técnica y operativamente viable utilizar un Sistema de Gestión de Bases de Datos NoSQL (ej. MongoDB o Cassandra) para el almacenamiento de templates biométricos en lugar de una base de datos relacional tradicional?

6- ¿Es obligatorio que el sistema de reconocimiento facial tenga una forma de detectar si la persona que se autentica está viva (y no es una foto o video) para aprobar el pago?

7- ¿Se debe garantizar que el tiempo total para procesar y confirmar el pago a través del reconocimiento facial sea casi instantáneo para la experiencia del cliente?

8- ¿Es imprescindible el uso de Frameworks de Reconocimiento Facial de código abierto para reducir los costos de licencia, incluso si esto implica mayor carga de desarrollo interno y mantenimiento?

9- ¿Se considera que la estructura interna (Backend) del sistema debe ser lo suficientemente fuerte y amplia para manejar a todos los clientes del banco a la vez cuando realicen pagos?

10- ¿Se debe incluir un componente de seguridad especial para manejar y proteger únicamente las claves secretas y la codificación que utiliza el sistema de pagos?

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Objetivos Específicos** | **Variables** | **Dimensión** | **Indicadores** | **Instrumento** | **Items** |
| Definir las herramientas tecnológicas de un sistema de pagos mediante vinculación de cuenta a través de reconocimiento facial para el Banco de Venezuela, S.A. Banco Universal | Herramientas tecnológicas de un sistema de pagos mediante vinculación de cuenta a través de reconocimiento facial | Autenticación Biométrica y Gestión de Transacciones | 1. Plataforma de Reconocimiento Facial.  2. APIs de Integración Bancaria.  3. Frameworks de Seguridad y Cifrado.  4. Sistemas de Gestión de Bases de Datos para Biometría. | Cuestionario | **1**  **2**  **3**  **4** |
| Describir el funcionamiento del sistema de pagos mediante vinculación de cuenta a través de reconocimiento facial para el Banco de Venezuela, S.A. Banco Universal | Funcionamiento del sistema de pagos mediante vinculación de cuenta a través de reconocimiento facial | Autenticación Biométrica y Gestión de Transacciones | 1. Proceso de Vinculación de Cuenta Bancaria.  2. Flujo de Autenticación por Reconocimiento Facial.  3. Ejecución y Confirmación de Transacciones | Cuestionario | **5**  **6**  **7** |
| Establecer los componentes que se requieren para el desarrollo de un sistema de pagos mediante vinculación de cuenta a través de reconocimiento facial para el Banco de Venezuela, S.A. Banco Universal | Componentes que se requieren para el desarrollo de un sistema de pagos mediante vinculación de cuenta a través de reconocimiento facial | Autenticación Biométrica y Gestión de Transacciones | 1. Frameworks de Reconocimiento Facial.  2. Backend Seguro y Escalable + Frontend Móvil.  3. Módulos de Seguridad y Cifrado. | Cuestionario | **8**  **9**  **10**  **11** |