

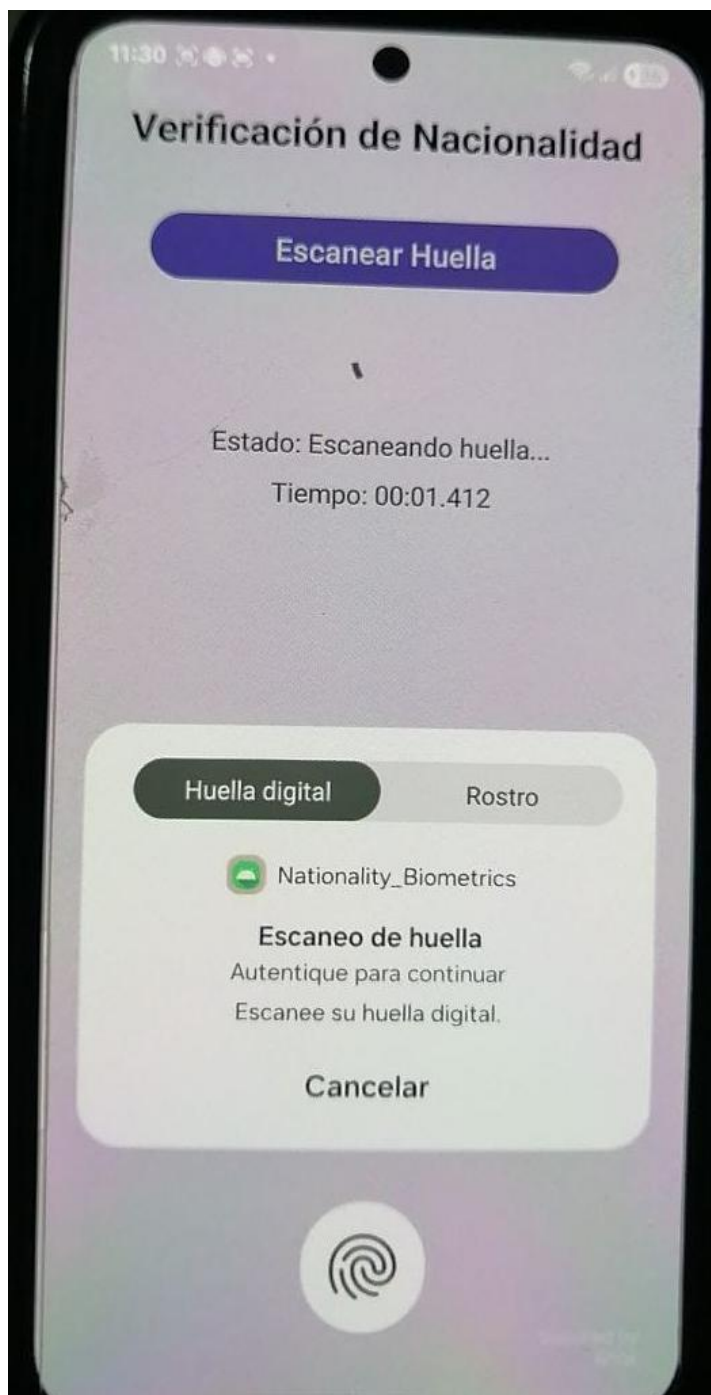
PROYECTO NACIONALIDAD - HUELLA

a) La experiencia fue buena, aunque con sus retos. Tuve que usar varios prompts específicos para ir construyendo la app paso a paso: empezamos con la estructura básica del proyecto, luego el layout, después la lógica del escáner de huella, el cronómetro, la simulación de datos y las validaciones. No salió a la primera, hubo que corregir bastantes cosas, especialmente problemas con las dependencias del escáner biométrico y errores de ejecución. Pero al final, conectando mi celular con huellas registradas, funcionó correctamente.

b) Aprendí a estructurar mejor los prompts para que cualquier IA pueda seguirlos paso a paso, dividiendo el problema en partes pequeñas, en este caso utilice Qwen Code. También aprendí a identificar más rápido cuándo un error es del código y cuándo es del entorno de desarrollo. Fue clave ir verificando cada parte antes de continuar.

CAPTURAS:

Inicio de la ejecución:



11:23

100%

Verificación de Nacionalidad

Escanear Huella

Datos cargados correctamente

Tiempo total: 00:01.104

Datos del Usuario

Nombre Completo

Ana López

Sexo

Femenino

Edad

25

Residencia

Barcelona

Nacionalidad

Mexicana

11:26 5G 100%

100%

Verificación de Nacionalidad

Escanear Huella

Datos cargados correctamente

Tiempo total: 00:01.024

Datos del Usuario

Nombre Completo

Juan Pérez

Sexo

Masculino

Edad

30

Residencia

Madrid

Nacionalidad

Española

11:28 100% 5G

5G

Verificación de Nacionalidad

Escanear Huella

Datos cargados correctamente

Tiempo total: 00:02.312

Datos del Usuario

Nombre Completo

Pedro García

Sexo

Masculino

Edad

28

Residencia

Bilbao

Nacionalidad

Chilena

11:25 8/5



Verificación de Nacionalidad

Escanear Huella

Datos cargados correctamente

Tiempo total: 00:01.117

Datos del Usuario

Nombre Completo

Juan Pérez

Sexo

Masculino

Edad

30

Residencia

Madrid

Nacionalidad

Española

11:23

5G

Verificación de Nacionalidad

Escanear Huella

Datos cargados correctamente

Tiempo total: 00:01.208

Datos del Usuario

Nombre Completo

Carlos Ruiz

Sexo

Masculino

Edad

40

Residencia

Valencia

Nacionalidad

Argentina

- **¿Qué quiero que haga mi aplicación?** La aplicación debe escanear la huella digital del usuario. Basado en la huella (simulado, ya que no se conecta a una base de datos real de huellas-nacionalidad), llena automáticamente un formulario con datos personales (nombre, sexo, edad, residencia, nacionalidad), excluyendo a usuarios de Guatemala y Estados Unidos. Inicializa un cronómetro al iniciar el escaneo y lo detiene al finalizar la "verificación", mostrando el tiempo transcurrido.
- **¿Cuál es la funcionalidad clave que necesito?** La funcionalidad clave implementada es la integración con la API de BiometricPrompt de Android para solicitar la autenticación biométrica (huella) y la lógica para simular el llenado automático del formulario y el cronómetro.
- **¿Qué sí debe resolver y qué no?** La app resuelve el flujo de autenticación biométrica, muestra un cronómetro durante el proceso y rellena un formulario con datos simulados. No resuelve la detección real de nacionalidad basada en la huella ni la conexión a una base de datos o API externa para obtener datos reales, ya que esta parte fue descrita en los requisitos iniciales, pero no fue implementada debido a la complejidad y disponibilidad (no existe una API pública estándar que vincule huellas con nacionalidad).
- **¿Quién usará esta funcionalidad y en qué escenario real?** El escenario descrito era para aeropuertos. La app desarrollada simula este flujo de autenticación rápida y llenado de datos, aunque sin la conexión real a sistemas oficiales.
- **¿Qué datos necesito recibir y qué resultados espero devolver o mostrar?** Recibe la interacción del usuario al presionar "Escanear

Huella" y la autenticación biométrica del sistema Android. Muestra el formulario con datos simulados y el tiempo total del proceso de autenticación.

- **¿Debe hacerse en Java (Android Studio)?** Sí, se desarrolló completamente en Java usando Android Studio.
- **¿Requiere conexión a internet, base de datos, API externa?** Aunque se solicitó, no se implementó la conexión a base de datos ni API externa. La app funciona con datos simulados. La dependencia de biometría (androidx.biometric:biometric) fue agregada para interactuar con el lector del dispositivo.
- **¿Cómo debería mostrarse en pantalla (UI/UX)?** Se implementó una interfaz amigable con un botón de escaneo, campos de texto para mostrar datos, un indicador de progreso y un cronómetro, todo dentro de un ConstraintLayout desplazable.
- **¿Qué validaciones y manejo de errores necesito?** Se implementaron validaciones básicas en el formulario (campos no vacíos, edad numérica, rango válido) y manejo de errores del escáner biométrico (huella no reconocida, autenticación cancelada, errores del sistema), mostrando mensajes claros al usuario.
- **¿Será algo pequeño o crecerá a futuro?** Se construyó una base funcional (MVP) que podría crecer en el futuro. La estructura del código permite agregar funcionalidades como conexión real a base de datos, más formularios o verificaciones.

Estructura de un Prompt Utilizado.

- **Contexto del proyecto:** Estoy desarrollando una app Android en Java, en Android Studio, que solicita autenticación biométrica, simula el llenado automático de un formulario de datos personales y mide el tiempo del proceso con un cronómetro.
- **Objetivo claro:** Integrar BiometricPrompt para escanear la huella, simular la obtención de datos del usuario (excluyendo ciertas nacionalidades) y mostrar el tiempo transcurrido.
- **Detalles técnicos:** Usar androidx.biometric:biometric para la huella, SystemClock y Handler para el cronómetro, TextInputEditText para el formulario, validar campos con Java básico.
- **Entradas y salidas:** **Entrada:** Presión del botón y autenticación biométrica. **Salida:** Formulario lleno con datos simulados, tiempo mostrado en pantalla.
- **Formato esperado:** Clases Java (MainActivity), layout XML (activity_main.xml), dependencias en build.gradle, permisos en AndroidManifest.xml.