



Actividad | 1 |

Prototipo y Librerías Biométricas de Android

Desarrollo de Aplicaciones Biométricas

Ingeniería en Desarrollo de Software



academiaglobal

TUTOR: Marco Antonio Rodríguez

ALUMNO: Yanira Lizbeth Lopez Navarro

FECHA: 30/05/2024

Índice

Introducción 3

Descripción 4

Justificación 5

Desarrollo: 6

Conclusión 9

Referencias 10

Introducción

En el mundo actual, la seguridad y la facilidad de uso son aspectos fundamentales en el desarrollo de aplicaciones móviles. Android, como uno de los sistemas operativos móviles más utilizados, ha integrado soluciones avanzadas para satisfacer estas necesidades. Entre estas soluciones destacan las librerías biométricas, que permiten a los desarrolladores incorporar métodos de autenticación seguros y convenientes, como el reconocimiento de huellas dactilares y el escaneo facial, directamente en sus aplicaciones.

Un prototipo de una aplicación que utilice estas librerías biométricas en Android puede servir como una herramienta poderosa para demostrar la viabilidad y efectividad de estos métodos de autenticación. Este prototipo no solo facilita la evaluación de la experiencia del usuario, sino que también ayuda a identificar posibles desafíos técnicos y de seguridad que pueden surgir durante la implementación.

Las librerías biométricas de Android, han evolucionado para ofrecer una interfaz uniforme y segura que simplifica la integración de diferentes tecnologías biométricas. Estas librerías gestionan aspectos críticos como la seguridad de los datos biométricos, la interoperabilidad entre distintos dispositivos y versiones de Android, y la consistencia en la experiencia del usuario.

Descripción

La actividad solicitada implica la creación de un prototipo para la interfaz de una aplicación móvil que hará uso de librerías biométricas. Esto incluye diseñar al menos dos pantallas de la aplicación, siguiendo un diseño específico proporcionado como referencia. El objetivo del prototipo es demostrar cómo se vería y funcionaría la aplicación, enfocándose en la experiencia del usuario y la integración de las funciones biométricas.

El prototipo debe reflejar una interfaz intuitiva y amigable, asegurando que los usuarios puedan navegar y utilizar las funciones biométricas con facilidad. Además, al crear este prototipo, se deben considerar aspectos de usabilidad y accesibilidad, garantizando que la aplicación no solo sea segura y eficiente, sino también inclusiva y fácil de usar para todos los usuarios.

La actividad consiste en aprovechar las librerías biométricas de Android Studio para desarrollar un prototipo de una aplicación móvil, centrándose en la creación de una interfaz de usuario que incorpore métodos de autenticación biométrica, y asegurando una experiencia de usuario óptima y segura.

Justificación

En el contexto actual, donde la seguridad y la usabilidad son aspectos cruciales en el desarrollo de aplicaciones móviles, es esencial emplear tecnologías que ofrezcan soluciones avanzadas y confiables. La integración de librerías biométricas en Android es una estrategia fundamental para cumplir con estas exigencias. Al diseñar un prototipo de aplicación que utilice estas librerías, estamos no solo demostrando la viabilidad técnica, sino también enfatizando la importancia de proporcionar una experiencia de usuario segura y conveniente.

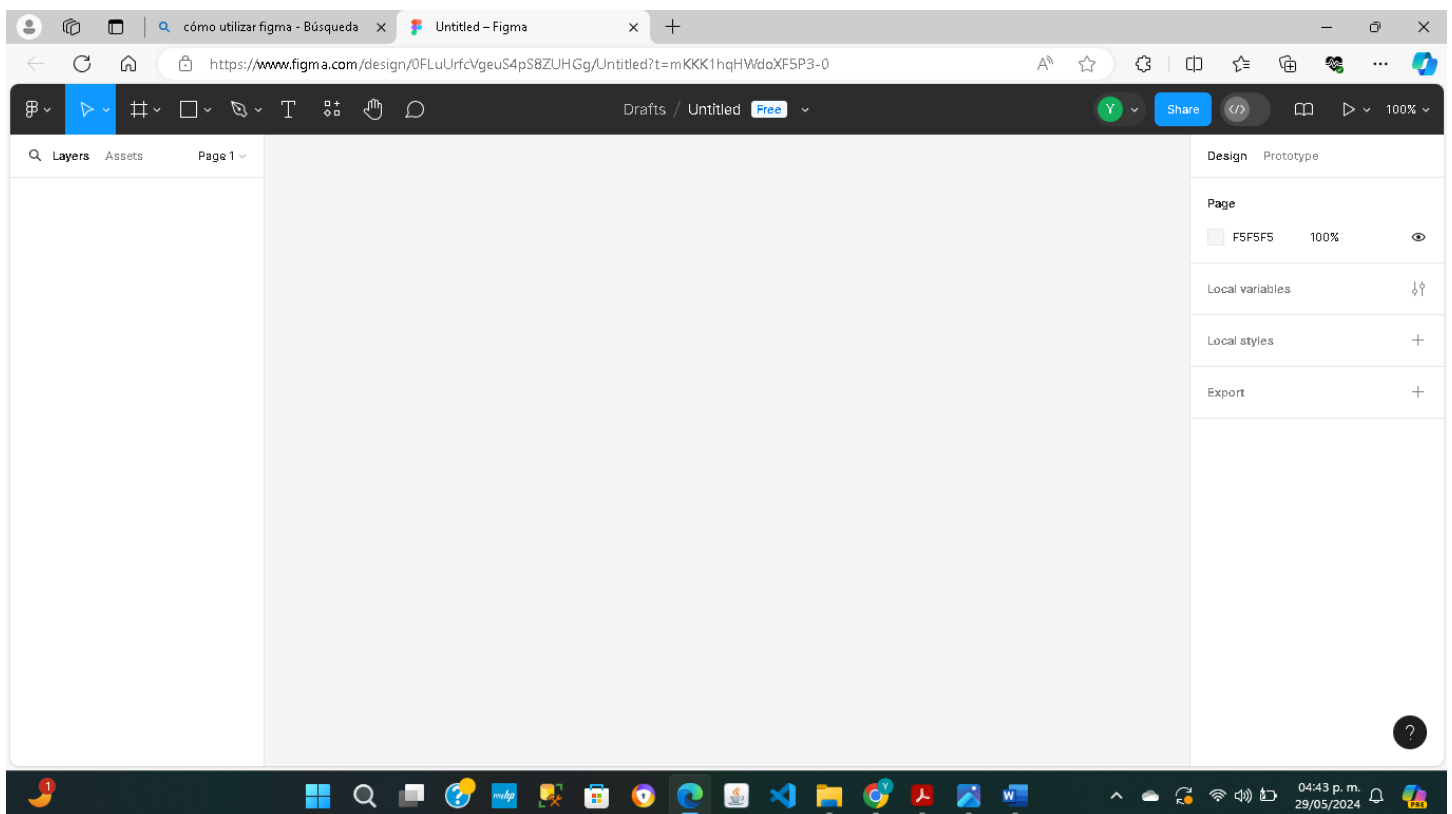
Las librerías biométricas en Android facilitan la implementación de métodos de autenticación robustos, como el reconocimiento de huellas dactilares y el escaneo facial. Estos métodos no solo refuerzan la seguridad al proteger los datos sensibles de los usuarios, sino que también mejoran significativamente la usabilidad de la aplicación. Los usuarios pueden acceder a sus aplicaciones de manera rápida y sencilla, sin la necesidad de recordar contraseñas complejas, lo cual mejora la experiencia general y fomenta la adopción de la tecnología.

El prototipo solicitado, que incluye el diseño de al menos dos pantallas de la aplicación, permite evaluar de manera tangible cómo se integrarán y funcionarán las funciones biométricas. Este ejercicio es crucial para identificar y resolver posibles desafíos técnicos y de seguridad antes de la implementación final. Además, al centrarse en la creación de una interfaz intuitiva y accesible, garantizamos que la aplicación será inclusiva y fácil de usar para una amplia gama de usuarios, incluyendo aquellos con discapacidades.

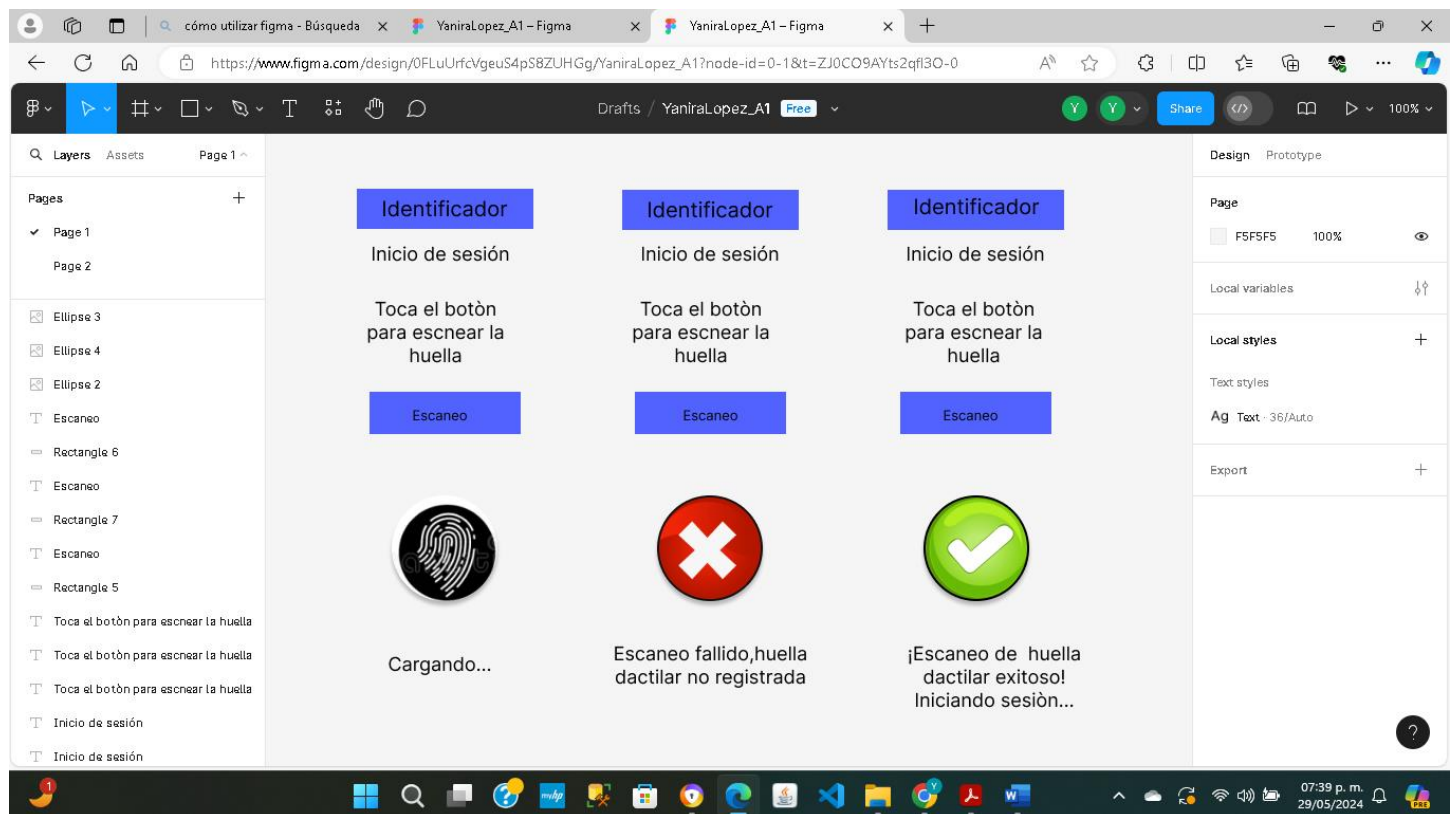
En definitiva, la creación de este prototipo no solo muestra la efectividad de las librerías biométricas de Android, sino que también subraya nuestro compromiso con la seguridad y la experiencia del usuario. Este enfoque no solo protege a los usuarios, sino que también proporciona una base sólida para el desarrollo de aplicaciones móviles innovadoras y confiables.

Desarrollo: Diseño de prototipo

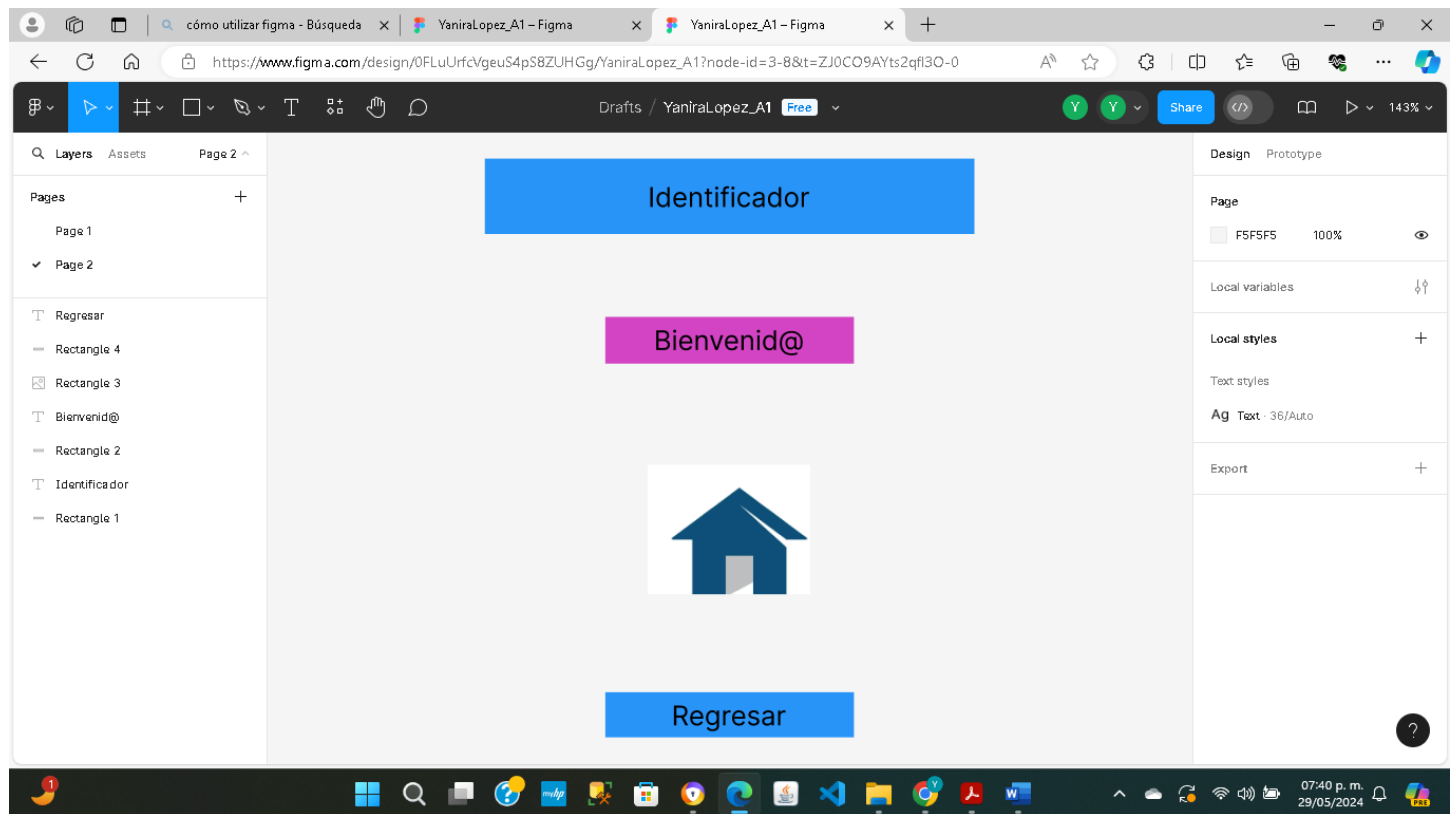
En la siguiente imagen, vemos cómo estamos personalizando y ajustando la herramienta recomendada para diseñar nuestra interfaz, usando la versión en línea de Figma ya que es una plataforma muy útil que nos permite crear diseños de interfaces de usuario de manera colaborativa y en tiempo real, lo cual nos permite ir mejorando la eficiencia y calidad del diseño. Además, Figma nos permite trabajar desde cualquier lugar sin necesidad de instalar software adicional, lo que aumenta la accesibilidad y la colaboración. Es ideal para diseñar nuestra interfaz, combinando funcionalidad y facilidad de uso para obtener los mejores resultados.



A continuación, podemos ver la imagen que muestra la página principal del diseño de nuestro prototipo, elaborado conforme a las indicaciones para esta actividad. He creado el prototipo de la interfaz de la aplicación móvil siguiendo el diseño especificado y utilizando el software de Figma. Se nos pidió diseñar una pantalla destinada a escanear la huella dactilar, basándonos en los ejemplos de interfaces proporcionados en la sección de contextualización. Este enfoque nos ha permitido asegurar la coherencia y la calidad visual necesarias. En estos diseños, nos hemos esforzado por crear una experiencia de usuario intuitiva y atractiva, aprovechando las capacidades de Figma para estilizar y personalizar cada elemento de la interfaz.



A continuación, podemos ver el segundo diseño, que muestra la pantalla de inicio simulando el inicio de sesión con huella digital. Me he basado en los ejemplos de interfaces que se proporcionaron en la sección de contextualización para crear este diseño.



Conclusión

La realización de esta actividad, centrada en el desarrollo de un prototipo de aplicación móvil que integra librerías biométricas, tiene una importancia significativa tanto en el ámbito profesional como en la vida cotidiana. En el contexto laboral, esta experiencia no solo refuerza nuestras habilidades técnicas, sino que también nos permite estar a la vanguardia de las tendencias en seguridad y usabilidad en aplicaciones móviles. Al dominar la implementación de autenticación biométrica, nos posicionamos como desarrolladores capaces de crear aplicaciones seguras, confiables y alineadas con las necesidades modernas de los usuarios.

En la vida cotidiana, la integración de tecnologías biométricas mejora notablemente nuestra interacción con las aplicaciones que utilizamos a diario. Nos proporciona una manera rápida y segura de acceder a nuestros dispositivos y aplicaciones, minimizando el riesgo de accesos no autorizados y protegiendo nuestra información personal. Esta tecnología también simplifica nuestras rutinas diarias al eliminar la necesidad de recordar múltiples contraseñas, haciendo que nuestras interacciones digitales sean más fluidas y convenientes.

Además, la creación de un prototipo que considera la usabilidad y la accesibilidad demuestra un compromiso con la inclusividad y la experiencia del usuario. Asegurar que todos los usuarios, independientemente de sus capacidades, puedan utilizar las aplicaciones de manera efectiva es un paso crucial hacia un desarrollo tecnológico más equitativo y humano.

Esta actividad no solo fortalece nuestras competencias profesionales, sino que también contribuye a mejorar la calidad de vida a través de soluciones tecnológicas avanzadas y accesibles. La habilidad de crear aplicaciones seguras, fáciles de usar y accesibles es fundamental en nuestro rol como desarrolladores y en nuestra capacidad para influir positivamente en la sociedad.

Referencias

Ingeniería en desarrollo de software. Universidad México Internacional. Recuperado el día 15 de mayo de 2024, <https://umi.edu.mx/coppel/IDS/mod/scorm/player.php>

Video conferencing, web conferencing, webinars, screen sharing. (s. f.). Zoom. https://academiaglobal-mx.zoom.us/rec/play/mU-gx8-Q88RQtTfQtzTTxcmjgRfiMqvCLZnFPp0-MhilyNDXG_QkERKeiIb5SfagCZNz1f6AA2MXxHhIF.x_QbJnInjFHD-xb-?canPlayFromShare=true&from=share_recording_detail&continueMode=true&componentName=rec-play&originRequestUrl=https%3A%2F%2Facademiaglobal-mx.zoom.us%2Frec%2Fshare%2FivFSfKX9XPWQ8OQW6C1MCISMxFZM1NKCe7zP2NikkkxpXP8V1EAGDBi-ojkeWxMP.3o7n1R1QPXwOx3EY