Problema

El intercambio de activos digitales enfrenta desafíos importantes relacionados con la seguridad, la autenticidad y la trazabilidad. Los sistemas actuales dependen en gran medida de intermediarios, lo que puede generar costos adicionales y aumentar el riesgo de fraude o manipulación. Blockchain, como tecnología descentralizada y segura, ofrece una alternativa confiable al proporcionar un registro inmutable de las transacciones, lo que permite reducir la dependencia de terceros y mejorar la confianza en el proceso.

Objetivos

- Evaluar el uso de Blockchain para registrar y gestionar activos digitales de manera segura.
- Identificar los beneficios y limitaciones de la tecnología Blockchain en este contexto.
- Proponer un diseño preliminar de una plataforma que aproveche Blockchain para el intercambio de activos digitales.

Recopilación de Información

Se realizó una revisión de diversas fuentes académicas y técnicas para comprender mejor el papel de Blockchain en la gestión de activos digitales. Los principales temas investigados incluyen:

- Seguridad y cifrado en Blockchain.
- Modelos descentralizados para el intercambio de activos digitales.
- Uso de contratos inteligentes para automatizar transacciones.
- Casos de estudio sobre plataformas Blockchain aplicadas a activos digitales.

Tareas por Realizar (Plan de Acción)

1. **Investigación adicional:** Profundizar en las plataformas Blockchain más utilizadas, como Ethereum, Hyperledger y Polkadot.
2. **Diseño de la arquitectura:** Definir los componentes clave de la plataforma, como contratos inteligentes y métodos de verificación.
3. **Análisis de viabilidad:** Evaluar costos, escalabilidad y regulaciones aplicables.
4. **Desarrollo del prototipo:** Implementar una versión inicial de la plataforma en un entorno de prueba.
5. **Pruebas y validación:** Verificar la seguridad, funcionalidad y eficiencia del modelo propuesto.

Conclusiones

- Blockchain representa una solución innovadora para el registro y gestión de activos digitales, brindando seguridad, transparencia y eliminación de intermediarios. Sin embargo, su implementación requiere un análisis cuidadoso de los desafíos técnicos, regulatorios y de escalabilidad para garantizar su eficacia y sostenibilidad a largo plazo.

Bibliografía:

- Cortés García, J. J. (2018). *Impacto de la tecnología Blockchain en la era de la ciberseguridad en el contexto de la economía colombiana*. Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD. Recuperado de repository.unad.edu.co

- Moscoso Urdaneta, S. E., Martin Vega, D., & Suárez Chacón, D. F. (2020). Certificación digital de documentos académicos usando Blockchain Formato IEEE. *Tecnología Investigación y Academia*, 7(2), 21–27. Recuperado de revistas.udistrital.edu.co

- Vanegas Rodríguez, W. E. (2023). *La tecnología Blockchain y su implementación como validador de transacciones financieras en el comercio electrónico de Colombia*. Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD. Recuperado de repository.unad.edu.co