Bridges

Article Type: Description (see below for more detail)

Yenifer D. Osorio, *Univerdad de Antioquia, Medellín, Antioquia, Colombia*

***Resumen*—**

-La siguiente es la introducción-

En el año 2008, Satoshi Nakamoto publica el articulo “Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System”. En este artículo, basado en trabajo previo en criptografía y sistemas distribuidos, sentó las bases de lo que hoy se conoce como blockchain. En este artículo, Satoshi Nakamoto propone una estructura de datos descentralizada que guarda de manera inmutable transacciones digitales.

A partir de esta publicación comienza una revolución en el ámbito de las criptomonedas y la tecnología blockchain, llevando a que se diera la aparición de varios protocolos y arquitecturas aplicando esta estructura de datos. El rápido desarrollo de este modelo y el hecho de que no hubiera un estándar en los protocolos y en la estructura de los blockchain, ha ocasionado que cada uno sea un universo diferente y que la comunicación entre estos universos sea muy compleja. Este problema de comunicación ha llevado a que se hagan diferentes investigaciones respecto a cómo se puede romper esta barrera y es aquí donde aparece el termino interoperabilidad, que en términos de tecnología se refiere a la capacidad que tienen diferentes sistemas o plataformas de intercambiar datos, operar de manera conjunta y utilizar recursos de manera transparente y eficiente.

Este nuevo enfoque de estudio llevó a que se hicieran diferentes tipos de propuestas para solucionar el problema de la interoperabilidad entre blockchains. Dentro de estas propuestas surgieron soluciones como Sidechains, Blockchain Routers, Blockchain Bridges y soluciones basadas en Smart Contracts. Los Sidechains se describen como un enfoque que utiliza una conexión bidireccional para la comunicación; los Blockchain Routers tienen algunos nodos que actúan como enrutadores para transmitir solicitudes entre blockchains; los Blockchain bridges actúan como pasarelas entre diferentes bloques; y las soluciones basadas en contratos inteligentes utilizan contratos inteligentes para crear protocolos interoperables entre las diferentes cadenas de bloques. [1]  
  
En este artículos se hará énfasis en los Blockchain Bridges. El sitio de Etherium.org da una definición para los bridges: “se refieren a mecanismos que permiten la interoperabilidad y la comunicación entre diferentes blockchains o entre blockchains y sistemas externos. Estos Bridges desempeñan un papel crucial a la hora de facilitar el intercambio de activos, datos y servicios a través de múltiples libros de contabilidad de blockchain” [2].

Durante este artículo se ampliarán temas como los tipos de Bridges que actualmente se encuentran, conceptos claves para entender el funcionamiento de los mismos, la forma en que funcionan, las diferencias que tiene respecto a las otras soluciones, bridges más usados hoy en día en el mercado y cuáles son los mejores basados en diferentes características.

# MARCO TEóRICO

Marco teórico

# OTRA SECCIÓN

Otra sección

# CONCLUSIONes

The manuscript should include future directions of the research. Authors are strongly encouraged not to reference multiple figures or tables in the conclusion; these should be referenced in the body of the paper.

REFERENCIAS

1. S. Kotey *et al.* “Blockchain interoperability: the state of heterogenousblockchain-to-blockchain communication”. https://ietresearch.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1049/cmu2.12594.

2. “Introduction to blockchain bridges | ethereum.org”. ethereum.org. Accedido el 27 de abril de 2024. [En línea]. Disponible: <https://ethereum.org/en/bridges/>

3. P. Cuesta. “Analysis of bridge-solutions for public blockchains”. Pàgina inicial de UPCommons. Accedido el 27 de abril de 2024. [En línea]. Disponible: <https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/403247/TFM_Pau_Cuesta_Arcos.pdf?sequence=3&amp;isAllowed=y>

**Yenifer D. Osorio** Información de la autora