NEAR/ ETHERIUM

En la actualidad, Ethereum es la plataforma de contratos inteligentes número uno en el espacio criptográfico, con una mayoría de contratos inteligentes y aplicaciones descentralizadas basadas (dApps) basadas en su blockchain. Al igual que Ethereum, también hay varias otras plataformas de contratos inteligentes en el mercado.

Que es Ethereum?

Si observa la definición de Ethereum en su sitio web, es la siguiente:
“Ethereum es una tecnología que alberga dinero digital, pagos globales y aplicaciones. La comunidad ha construido una economía digital en auge, nuevas formas audaces para que los creadores ganen en línea y mucho más. Está abierto a todos, en cualquier lugar del mundo ".
Fundada en 2015 por Vitalik Buterin, Ethereum se ha establecido firmemente como la segunda criptomoneda más grande por capitalización de mercado, solo superada por Bitcoin. Ethereum se basa en la cadena de bloques de Bitcoin, lo que la convierte en algo más que otra criptomoneda que permite a los usuarios enviar o recibir valor sin la intervención de terceros.
Ethereum garantiza la descentralización al reemplazar los servidores centrales con miles de nodos, lo que garantiza que la plataforma esté siempre en línea y libre de la influencia de terceros. Los contratos inteligentes también forman una parte integral del ecosistema de Ethereum, y debido a que la plataforma admite tanto aplicaciones descentralizadas como contratos inteligentes, es excepcionalmente atractiva para desarrolladores y usuarios por igual.
Ethereum ahora se está moviendo a Ethereum 2.0 o Serenity. La actualización mejorará significativamente la escalabilidad, la eficiencia y la velocidad de la cadena de bloques de Ethereum. Además, la actualización permitirá a Ethereum reducir los costos de gas y procesar más transacciones, mejorando la escalabilidad de la cadena de bloques sin comprometer la seguridad.
La actualización también hará que Ethereum cambie a un mecanismo de consenso de prueba de participación. PoS verá a los validadores que han sido elegidos algorítmicamente proporcionar seguridad a la plataforma. Los validadores asegurarán la plataforma bloqueando su ETH. Cualquier validador que actúe en contra de los intereses de la plataforma tiene su participación reducida, lo que garantiza la seguridad de la plataforma.

¿Qué es el protocolo NEAR?

El Protocolo NEAR entró en vigor en el verano de 2018. Una plataforma de desarrollo descentralizada, el protocolo fue diseñado para crear el entorno perfecto para aplicaciones descentralizadas, centrándose en las deficiencias de otras plataformas en el espacio de contratos inteligentes y dApps. Estas deficiencias son principalmente problemas con bajas velocidades, bajo rendimiento y mala compatibilidad con otras cadenas.

NEAR opera sobre el protocolo NEAR, una cadena de bloques de prueba de participación (PoS), que incorpora varias características e innovaciones para reducir costos y mejorar la escalabilidad tanto para usuarios como para desarrolladores. Además, NEAR adopta un enfoque único para la "fragmentación".

También introduce un mecanismo de generación de bloques llamado “Doomslug” que fue propuesto en 2019. Doomslug permite una finalidad práctica o “Doomslug”, asegurando que los bloques reciban la finalidad en segundos.

El protocolo se basa en la misma tecnología que Bitcoin, combinándolo con características como la fragmentación de la base de datos. NEAR Protocol está construido desde cero y es la red más accesible para usuarios finales y desarrolladores, al mismo tiempo que garantiza escalabilidad y seguridad.

La mayoría de las cadenas de bloques escalables centralizan el procesamiento, limitándolo al hardware de gama alta, lo que proporciona un impulso temporal a su rendimiento, NEAR permite que la plataforma escale linealmente, hasta miles de millones de transacciones de una manera completamente descentralizada.

NEAR es desarrollado por el colectivo NEAR, una comunidad de desarrolladores e investigadores que colaboran en la construcción del proyecto. Algunas características importantes de NEAR son

NEAR es un sistema fragmentado que permite una escalabilidad infinita.

NEAR, un protocolo fácil de usar, permite a los desarrolladores crear aplicaciones de forma fácil y rápida.

NEAR no es una cadena lateral sino un protocolo de capa 1.

Las dApps creadas con NEAR se ejecutan sobre la capa NEAR subyacente.

¿Qué es el colectivo NEAR?

NEAR Collective comprende organizaciones individuales y otros contribuyentes que trabajan continuamente para mejorar el Protocolo NEAR. El Colectivo trabaja en proyectos como la redacción del código inicial y la implementación de la Red NEAR. NEAR está completamente descentralizado, opera de forma independiente y no puede ser apagado ni manipulado, incluso por quienes lo construyeron.

El Colectivo NEAR tiene miembros como la Fundación NEAR. La Fundación NEAR es una organización sin fines de lucro que se centra en crear un ecosistema vibrante alrededor de la cadena de bloques NEAR. Ayuda en la coordinación de las actividades de gobernanza y el desarrollo. El colectivo NEAR tiene varios proyectos, con la cadena de bloques NEAR solo uno de varios proyectos bajo la égida del colectivo.

¿Por qué son necesarias las cadenas de bloques como NEAR?

Para comprender esto, primero debemos comprender la evolución de la tecnología blockchain. Blockchain se puede dividir en tres etapas o generaciones. Las cadenas de bloques de primera generación se diseñaron para ser un mecanismo de pago simple. Bitcoin es un ejemplo de una cadena de bloques de primera generación que se ha establecido firmemente en el espacio criptográfico como la plataforma número uno. Sin embargo, las cadenas de bloques de primera generación tienen limitaciones cuando se trata de transacciones complejas.

Las plataformas blockchain de segunda generación pasaron a primer plano con Ethereum y el concepto de contratos inteligentes, lo que permite a los desarrolladores usarlos y programar transacciones más sofisticadas y crear dApps. Pero las cadenas de bloques de segunda generación sufren graves problemas de escalabilidad. Por ejemplo, Ethereum puede procesar solo alrededor de 25 transacciones por segundo, compare este número con las plataformas principales como Visa o PayPal, y podrá ver qué tan atrás está Ethereum.

Ethereum ha intentado solucionar sus problemas de escalabilidad implementando soluciones de Capa 2 como el protocolo de plasma, creando una capa adicional que se ejecuta en conjunto con la cadena principal. Sin embargo, las soluciones de Layer-2 aún no han ganado suficiente tracción.

Esto nos lleva a NEAR, una cadena de bloques de tercera generación. NEAR descarta la idea de que cada nodo de la red tiene que ejecutar todo el código, ya que el equipo cree que todo lo que hace es crear cuellos de botella. En cambio, la cadena de bloques corrige los problemas de escalabilidad utilizando una técnica de fragmentación, lo que permite que la cadena de bloques aumente la capacidad de la red. Y a diferencia de las cadenas de bloques de segunda generación que utilizan una solución de Capa 2, la fragmentación es una solución de Capa 1.

¿Qué es la fragmentación?

Antes de seguir adelante, comprendamos la fragmentación. A veces, los sistemas tienen que trabajar con una gran cantidad de datos. Esto afecta el rendimiento del sistema, reduce el rendimiento y afecta el rendimiento del sistema. La fragmentación supera esto dividiendo los datos horizontalmente, haciéndolos más pequeños, manejables y, lo que es más importante, más rápidos de procesar.

NEAR y Ethereum: ¿Cómo funcionan NEAR y Ethereum?

Ethereum

Ethereum funciona como algo más que una plataforma financiera que realiza transacciones; también admite aplicaciones descentralizadas y contratos inteligentes. Ethereum se basa en la tecnología blockchain y utiliza un libro de contabilidad público donde se almacenan todas las transacciones verificadas. Las transacciones son accesibles para cualquier persona que desee verlas, lo que garantiza una transparencia total y garantiza que los datos almacenados en la cadena de bloques no se puedan modificar ni manipular.

La cadena de bloques de Ethereum es similar a la cadena de bloques de bitcoin y actúa como un libro de contabilidad público que mantiene un registro de todas las transacciones y el historial de contratos inteligentes. Los voluntarios de todo el mundo almacenan una copia de toda la cadena de bloques de Ethereum, lo que hace que la cadena de bloques esté completamente descentralizada. Cada vez que se lleva a cabo una acción como una transacción o un contrato inteligente en la cadena de bloques,

todos los nodos de todo el mundo la procesan, lo que garantiza que se sigan las reglas de la cadena de bloques.

Todos los nodos están conectados y siguen el mismo conjunto de reglas con respecto a los contratos y transacciones inteligentes. Los nodos de Ethereum también realizan un seguimiento del estado de todas las aplicaciones, los saldos de los usuarios y el código de contrato inteligente, lo que garantiza que toda la información esté siempre actualizada.

Gracias a Solidity, los desarrolladores pueden escribir contratos inteligentes que pueden administrar transacciones en la cadena de bloques y sus resultados. Los contratos inteligentes se diferencian de los contratos tradicionales, ya que garantizan que se cumplan los términos del contrato. Además, ejecutan transacciones automáticamente cuando se cumplen un conjunto de condiciones predeterminadas, eliminando a todos los terceros involucrados en cualquier transacción.

NEAR

NEAR utiliza tecnología blockchain, al igual que otras blockchains como Ethereum y Cardano. NEAR actúa como la cadena de bloques base sobre la que se pueden construir e implementar aplicaciones. Utiliza un mecanismo de consenso conocido como Nightshade que lo ayuda a lograr su alto rendimiento. El mecanismo de consenso de NEAR asume que las transacciones de todos los fragmentos se combinan para formar un bloque, por lo que cada fragmento envía un segmento de cada bloque. Este segmento se llama fragmento.

Los validadores se eligen al azar y luego procesan transacciones a través de múltiples cadenas de fragmentos, mejorando la capacidad de transacción del

protocolo NEAR. Los fragmentos se procesan y luego se almacenan en la cadena de bloques, finalizando las transacciones.

NEAR no se basa en la idea de que cada nodo tenga que procesar todo el código. En cambio, aborda los problemas de escalabilidad mediante el uso de fragmentación. A través de la fragmentación, los datos se dividen horizontalmente, lo que facilita su administración y agiliza su procesamiento.
NEAR y Ethereum: mecanismo de consenso

Ethereum

Actualmente, Ethereum utiliza un mecanismo de consenso de prueba de trabajo, pero con Ethereum 2.0 en el horizonte, la plataforma cambiará a un mecanismo de consenso de prueba de participación. Proof-of-Stake se implementará con el protocolo Casper, creando un ecosistema sin confianza. Antes de cambiar completamente a un mecanismo de prueba de participación, Ethereum implementará un mecanismo de consenso híbrido de PoW-PoS.

Entendamos cómo funcionan tanto la Prueba de trabajo como la Prueba de participación. La prueba de trabajo requiere que los mineros compitan entre sí, utilizando cantidades masivas de poder computacional para resolver problemas matemáticos complejos para validar transacciones. Una vez que se valida una transacción, el minero es recompensado. Ethereum está cambiando a un mecanismo de prueba de participación porque la prueba de trabajo tiene varios problemas, como un alto consumo de energía. El cambio también se está realizando para abordar los problemas de escalabilidad de Ethereum.

En un mecanismo de consenso de prueba de participación, los validadores apuestan su ETH, después de lo cual son seleccionados al azar para dar fe de un bloque. El validador seleccionado propone un bloque, mientras que los otros validadores deben dar fe de que han visto el bloque. Una vez que han

validado el bloque, se agrega a la cadena de bloques y los validadores son recompensados. Por lo tanto, los validadores son recompensados tanto por proponer como por certificar el bloque.

NEAR

NEAR Protocol ha implementado Nightshade Sharding como su mecanismo de consenso de prueba de participación. Ya hemos discutido qué es la fragmentación, por lo que podemos omitir eso. Sin embargo, el método de fragmentación que se usa hoy en día tiene sus problemas, como la regla de elección de la bifurcación en las cadenas de fragmentos y balizas debe construirse y probarse de manera diferente.

Sin embargo, Nightshade trata el sistema como una única cadena de bloques y cada bloque contiene transacciones para todos los fragmentos. Sin embargo, los participantes no necesitan descargar el estado completo, sino que solo deben mantener el estado que forma parte del fragmento para el que están validando las transacciones. Se crea una lista de todas las transacciones en cada bloque, que luego se divide en fragmentos, y a cada fragmento se le asigna un fragmento.

Los validadores son una parte clave del protocolo NEAR, manteniendo el consenso sobre el protocolo. Por lo tanto, necesitan mantener sus sistemas actualizados en todo momento y al mismo tiempo mantener sus servidores en línea.

Los validadores se seleccionan con cada época en función de su apuesta.

Los validadores se pueden inscribir nuevamente volviendo a apostar sus tokens y recompensas.

Los validadores pueden fortalecer su participación de dos maneras, comprar un token o pedirlo prestado a través de una delegación de participación.
NEAR y Ethereum: los tokens

El token nativo de Ethereum, Ether, incentiva a los programadores a seguir ejecutando el protocolo de la cadena de bloques, ya que el hardware que alimenta a Ethereum es caro y consume una cantidad significativa de energía. Por lo tanto, tanto los mineros como los programadores son recompensados en Ether por utilizar sus recursos y mantener el ecosistema de Ethereum seguro y en funcionamiento.

Los desarrolladores también usan Ether para pagar para poder lanzar contratos inteligentes o aplicaciones descentralizadas en la cadena de bloques Ethereum. También se utiliza para acceder a contratos inteligentes.

El token nativo de NEAR, el token NEAR, se utiliza para incentivar a los validadores en la red. El token también impulsa transacciones y contratos inteligentes en la cadena de bloques. Dado que NEAR es una plataforma gobernada por la comunidad, los poseedores de tokens desempeñan un papel importante en la gobernanza de la plataforma NEAR, votando sobre posibles cambios en la plataforma NEAR.

Proyectos sobre Ethereum y el protocolo NEAR

Ethereum es el líder en lo que respecta a aplicaciones descentralizadas y finanzas descentralizadas, con más de 3000 dApps ejecutándose en su blockchain. La mayoría de los proyectos de Ethereum se centran en DeFi, ampliando los usos de las criptomonedas para cumplir con usos financieros más complejos.

Algunos de los principales proyectos en la cadena de bloques Ethereum son

- Uniswap
- MakerDAO
- Eslabón de la cadena
- Aave

Aunque la red principal de NEAR se lanzó hace poco más de un año, varias plataformas se están construyendo sobre ella. Algunos de los proyectos del Protocolo NEAR son

Mintbase: una plataforma dedicada a simplificar la emisión y venta de NFT al mismo tiempo que hace que todo el proceso sea económico.

Flux: Flux es un protocolo de mercado abierto descentralizado. Se lanzó sobre el Protocolo NEAR en 2020.

Paras - Paras es un mercado de NFT que se centra en obras creadas por artistas seleccionados.

El programa NEAR Grants, actualmente operado por la Fundación NEAR, apoya proyectos que permiten el crecimiento del ecosistema NEAR.
Aurora en el protocolo NEAR

Aurora también se lanzó en el Protocolo NEAR, proporcionando una experiencia Ethereum Layer-2. Una solución que permite a los desarrolladores llegar a mercados adicionales, Aurora aprovecha las características del Protocolo NEAR, como la remuneración de la tarifa de gas y la fragmentación. Se ejecuta en dos componentes críticos, Aurora Bridge y Aurora Engine.

Algunas de las mejoras que trae Aurora son:

La capacidad de procesar miles de transacciones por segundo, un aumento de 50 veces con respecto a Ethereum.

Un tiempo de finalidad de bloque de 2 segundos, en comparación con el tiempo de confirmación de un solo bloque de 13 segundos en Ethereum. La finalidad rápida también reduce los ataques frontales.

Crecimiento del ecosistema preparado para el futuro, el enfoque de fragmentación del protocolo NEAR permite el escalado horizontal de EVM y la comunicación asíncrona entre varios fragmentos.

Las tarifas de Aurora son 1000 veces más bajas que las de Ethereum. Para tomar un ejemplo, transferir un token ERC-20 en Aurora cuesta menos de $ 0.01, mientras que en Ethereum, cuesta alrededor de $ 5.40.

Aurora ofrece una compatibilidad sin concesiones con Ethereum sobre el protocolo NEAR.

Aurora proporciona una solución para los desafíos que enfrenta el ecosistema Ethereum, al tiempo que conserva tanto los contratos inteligentes como el código front-end.

Ventajas del protocolo NEAR

La solución fragmentada de NEAR le da una gran ventaja sobre plataformas como Ethereum y Bitcoin, resolviendo el problema de la baja escalabilidad y los frecuentes cuellos de botella en la red Ethereum. Al fragmentar su protocolo, los fundadores de NEAR dividen el código de la cadena de bloques

en fragmentos que se ejecutan en nodos paralelos. Esto da como resultado que todo el código se procese rápidamente y libera a NEAR de problemas de escalabilidad gracias a esta capacidad de fragmentar el código.

El protocolo NEAR tiene varias características únicas que lo convierten en una propuesta atractiva para usuarios y validadores.

Una experiencia de usuario flexible y el acceso a los servicios que se ejecutan en la plataforma NEAR también cuentan con un proceso de incorporación sencillo.

Debido al protocolo fragmentado de NEAR, los validadores pueden unirse a la plataforma sin descargar software complejo. Luego pueden ganar tokens validando transacciones en la red.

NEAR permite a las empresas personalizar los permisos para sus usuarios. Con un crecimiento constante en el mercado, los desarrolladores también obtienen acceso a una base de clientes en crecimiento.

El camino por delante del protocolo NEAR

Con el lanzamiento del puente Ethereum-to-NEAR, también llamado Rainbow Bridge, los usuarios pueden conectar sus tokens Ethereum ERC-20 a NEAR y comenzar a usarlos dentro del ecosistema de aplicaciones descentralizadas de NEAR. Este desarrollo es un gran paso hacia la visión del equipo fundador de hacer que la plataforma sea lo más accesible posible.

NEAR también está trabajando en la implementación de compatibilidad con Ethereum Virtual Machine (EVM). Una vez que se completa este proceso, los desarrolladores pueden volver a implementar sus dApps en NEAR con cambios mínimos y habilitar lanzamientos entre cadenas.

El Protocolo NEAR anunció una asociación con Chainlink, junto con el lanzamiento de Rainbow Bridge, lo que permite la interacción NEAR y Ethereum.

Conclusión

El protocolo NEAR ha demostrado ser muy prometedor, ya que utiliza la fragmentación para resolver los problemas de escalabilidad de las cadenas de bloques de segunda generación. Además, NEAR aumenta significativamente el rendimiento sin comprometer la seguridad de la plataforma.

Gracias al colectivo NEAR, cientos de ingenieros y desarrolladores de blockchain están trabajando para mejorar el protocolo las 24 horas del día, los 7 días de la semana. NEAR también lanzó su mainnet, y la red está lista para admitir dApps y otros servicios. Con su enfoque en garantizar que la plataforma NEAR sea fácil de usar para validadores, usuarios finales y desarrolladores, NEAR ha surgido como una fuerza en el espacio de la plataforma de contratos inteligentes.

Ethereum, por otro lado, ha mantenido su posición en el trono gracias a su envidiable comunidad de desarrolladores y los prósperos ecosistemas DeFi y NFT. Ambos protocolos proporcionan una plataforma brillante para que los desarrolladores creen el ecosistema descentralizado del futuro.