

# Chintai 賃貸

## Arrendamiento Descentralizado Peer-to-Peer de las fichas EOS

David Packham (@GunnisonCap) – [david@eos42.io](mailto:david@eos42.io)

Charles Holtzkampf (@ankh2054) – [charles@eos42.io](mailto:charles@eos42.io)

David Kalin (@dkalin) – [dkalin@gmx.com](mailto:dkalin@gmx.com)

Editores Técnicos: N.S. James, César Rodríguez

Co-Editores: Michael Yeates, Rick Schlesinger

Mecanismo de la modena: N.S. James

**Abstracto:** la cadena de bloques descentralizada EOS.IO se lanzará en junio de 2018. Mientras el software subyacente está siendo escrito y publicado por block.one, la comunidad debe construir, poseer y mantener muchos de los elementos cruciales colectivamente para que el ecosistema de EOS logre su máxima potencia y eficiencia. Unos de los ejemplos incluyen el lanzamiento reciente de la billetera de EOS Scatter (N.S. James, enero de 2018). Cabe destacar que otros "EOS Esenciales "(Aplicaciones) aún están en desarrollo.

Envisionamos que Chintai se asiente junto con los otros "EOS Esenciales" como una solución dApp (Aplicación descentralizada) poseída por la comunidad. Chintai sería utilizada para el alquiler eficiente de las monedas de EOS, proveyendo medios para que los poseedores de EOS una opción de arrendar sus monedas, y también para que los creadores de dApp puedan alquilar monedas de ellos para adquirir el ancho de banda requerido. Se pueden estar formando una serie de diferentes proyectos dentro de la comunidad sobre el desarrollo de un mercado de alquiler de monedas, y todos han mencionado implementando unos modelos de tarifando al usuario final como medios de finanza.

Acá proponemos un abordaje diferente, lo cual puede proveer un mercado de alquiler de monedas con transparencia y con liquidez, y que otorgue un valor

justo de mercado a todos los participantes, independiente de los requisitos de la cantidad de monedas. Esto será de uso gratuito para ambas partes (tanto el arrendador como el arrendatario). Eliminando estas tarifas innecesarias garantiza la eficiencia total del mercado, el funcionamiento y el descubrimiento de precios sin distorsión.

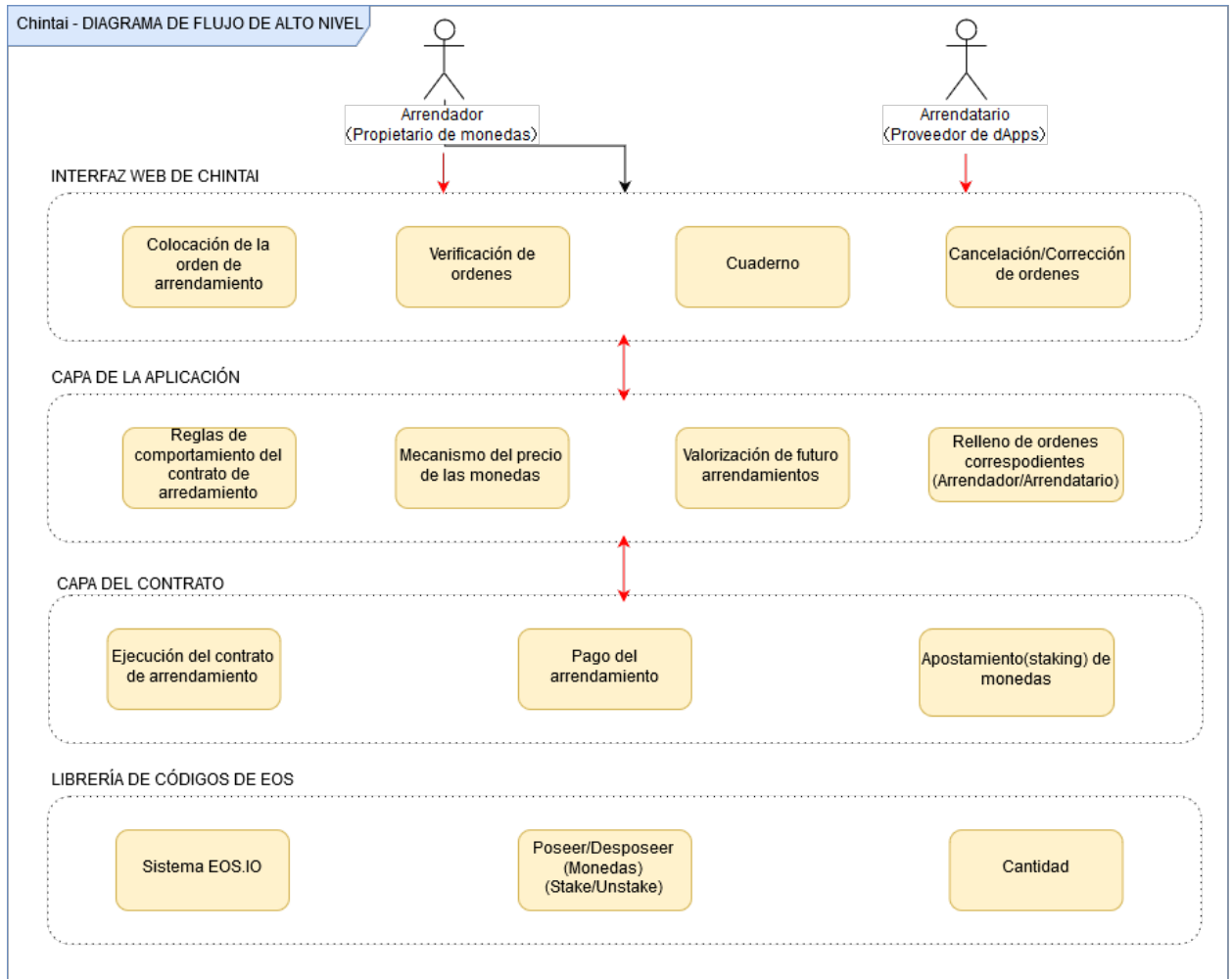
## 1. INTRODUCCIÓN

La cadena de bloques EOS.IO será una empresa / organización autónoma descentralizada (DAC / DAO) que utiliza la prueba delegada de participación (dPoS) (Larimer, 2014) como medio de producción de bloques de manera escalable, segura, y sin tarifas de transacción. Financiada mediante una inflación anual definida pagada a los productores de bloque. El rol de las fichas de EOS en el ecosistema es para garantizar un porcentaje mínimo de ancho de banda en el sistema al titular de la ficha proporcional al número de fichas retenidas, y en términos prácticos son requeridas por el productor de una dApp para ejecutar su aplicación en la cadena de bloques de EOS.

Un aspecto clave de este mecanismo es el concepto de arrendamiento de fichas como medio para permitir que los productores de dApps compren ancho de banda en EOS sin tener fichas de EOS. Esto provee un medio flexible para que los titulares puedan utilizar las fichas disponibles productivamente y obtener ingresos adicionales simultáneamente para que los productores de dApp compren ancho de banda sin inmovilizar un capital de inversión excesivo en fichas de EOS si es que no se requiere.

Lo que se necesita es Chintai, un mercado descentralizado y comunitario para el alquiler de fichas de EOS, que es gratuito tanto para los titulares como para los proveedores de dApp, y provee precios de alquiler de manera segura y sin distorsión (no importa el tamaño de las fichas que el titular tiene en sus manos). Este sistema utilizará una ficha que se llama Chintai. Esto provee un mecanismo que puede priorizar las dApps más populares con ancho de banda replanteado a través del precio y la seguridad, pero también asegurando que todos los arrendadores y arrendatarios puedan acceder a los precios equivalentes acordando a las ofertas y demandas del mercado. Sin distorsiones por los costos de transacción que desincentiven y causar un bajo volumen.

## 2. VISIÓN GENERAL DE ALTO NIVEL



### 3. GENERACIÓN DEL MERCADO Y EXPLORACIÓN DE PRECIOS

Chintai operará un proceso de descubrimiento de precios utilizando la licitación a través del ciclo de fichas de Chintai. La determinación del precio de arrendamiento del mercado es generada a través de las interacciones de los arrendadores (titulares de fichas) y los arrendatarios (por lo general, los productores de dApp). El precio del arrendamiento en EOS.IO también estará determinado en parte por el valor que los tenedores de dApps otorguen acordando a la garantía del ancho de banda necesario para el logro de sus objetivos, tal como se describe en la teoría subjetiva del valor (Jevons, Walras, Menger).

La ausencia de costos de transacción en la plataforma está diseñada para garantizar que las personas de ambos lados puedan actuar rápidamente en base de toda la información relevante, sin distorsión de tarifas, y asegurar que esto se refleje rápidamente en el precio del mercado de arrendamiento de EOS.

El proceso de exploración de precios de Chintai también se verá afectado por:

- Números de los arrendadores y cantidades de fichas. (ofertas totales disponible)
- Números de los arrendatarios y requerimiento de fichas. (demandas totales disponible)
- Procesos de licitación y liquidación
- Liquidez
- Atemporalidad
- Confiabilidad
- Precio de oferta actual
- Precio de petición actual

Tenga en cuenta que el costo de ejecución no sería un factor debido al modelo propuesto a menos que haya un déficit de financiamiento en un ciclo; consulte la sección “ Mecanismo del pago” para obtener más información.

Por lo tanto, la exploración de precios debe entenderse en el contexto de que el mercado de arrendamiento de fichas de EOS no es un mecanismo de valoración, sino más bien un mezclador del sentimiento del mercado basado principalmente en la oferta y demanda. Este es un rol crítico para el funcionamiento eficiente de EOS.IO porque esto alimenta al contrato ejecutado del alquiler de las fichas y, en última instancia, afectando el costo de un dApp determinado para un productor o un potencial usuario final, ya que esto estará influenciado por el precio del mercado de arrendamiento y tienen efectos en todo el ecosistema.

#### 4. GESTIÓN DE PEDIDOS Y EJECUCIÓN

Creemos que Chintai tiene una interfaz diseñada para una usabilidad efectiva para todos los usuarios, que incluye dos mercados (Oferta y demanda) visual y unos "cuadernos" de orden personal con los libros de pedidos existentes del mercado y ordenes personales: abierto, parcialmente lleno, lleno, categorizado en relación con su tiempo de apuesta / vencimiento. El costo / recompensa actual del mercado de arrendamiento por ficha para replanteo de arrendamiento diario, semanal, mensual, trimestral y anual se mostrará por conveniencia, y se puede acceder como opciones estándares predeterminadas al realizar pedidos como arrendador o arrendatario.

#### **a. RELLENOS COMPLETOS**

Los pedidos completos se podrán ver en la historia de los pedidos de la cuenta del titular para un registro auditable.

#### **b. RELLENOS PARCIALES**

Las órdenes de rellenos parciales se podrán ver en la historia de los pedidos de la cuenta del titular y en el cuaderno de las órdenes para una clara vista de que esta orden está abierta y se está llenando activamente.

#### **c. ORDENES ABIERTAS**

Las órdenes de relleno abiertas se podrán ver en el cuaderno de las órdenes.

#### **d. ÓRDENES GRANDES: EJECUCIÓN ALGORÍTMICA**

Para órdenes de arrendamiento que son muy grandes (definidas como demasiado grandes para llenar a la vez), ya sea por el arrendador o el arrendatario, Chintai aplicará una ejecución algorítmica simple para dividirlos en órdenes secundarias para rellenos más pequeños en el mercado en un periodo de tiempo. Esto permitirá que los grandes titulares de fichas y los productores de dApps hagan sus pedidos sin requerir control manual para ajustar el tamaño y la supervisión del mercado.

#### **e. EXPIRACIÓN**

Los contratos de arrendamiento por defecto entre los ambos partidos tendrán una fecha de vencimiento acordada, en este punto el ancho de banda se desaparecerá del arrendador estacado y se devolverá al arrendatario. Debido al impacto que esto causa a los ambos lados, se tendrá que considerar incorporar una opción de alerta y renovación automática (consulte la siguiente sección).

Posiblemente una fecha de vencimiento definida podría ampliarse más tarde para incluir un arrendamiento perpetuo, con una revisión periódica acordada (por ejemplo, mensual, anual) que alinea el precio con las tasas del mercado o con un aumento de inflación anual de 5%. Anticipamos que tales instrumentos solo se obtendrán a través de los

comentarios y la demanda de la comunidad a medida que el mercado de arrendamiento de monedas de EOS se expande en los próximos años.

#### **f. AUTO RENOVACIÓN**

Todos los contratos de arrendamiento tienen una fecha de finalización definida como parte del proceso del descubrimiento de precios; sin embargo, habrá una opción disponible para arrendatarios y arrendadores para renovarse automáticamente al vencimiento en los mismos términos acordados anteriormente (a la tasa de arrendamiento de mercado actual), o con un porcentaje acordado de aumento en el precio por ciclo de renovación.

#### **g. ARRENDAMIENTOS AVANZADOS**

Los propietarios de aplicaciones distribuidas también pueden tener la opción de reservar ancho de banda adicional para un futuro período, por ejemplo, para una campaña de mercadeo planificada. En este caso, Chintai iniciará un contrato de arrendamiento de manera avanzada, que incluye un futuro precio acordado, esto se requiere un análisis adicional, pero esta fórmula se puede utilizar para determinar el precio estándar de mercado adelantado:

$$F_0 = S_0 * e^{rT}$$

Donde:

F = el futuro precio del contrato de arrendamiento,

S = el precio del alquiler de las fichas en el ciclo actual

e = la constante matemática

T = fecha de entrega.

### **5. MECANISMO DEL PAGO**

El mecanismo actual de precio y pago de arrendamiento para Chintai se realizará a través de una herramienta que sirve para hacer transferencia de valor lo cual se llama 'Chintai token' (fichas de Chintai), emitidas como un medio de intercambio para facilitar la transferencia entre el arrendatario y el arrendador. Esta ficha se creará con un suministro inicial cuyo 0; al final de cada ciclo semanal, se creará 1 ficha de Chintai por 1 ficha arrendada a una dApp y se le entrega al arrendador. Al final de cada ciclo mensual, el arrendatario debe comprar todas las fichas Chintai creadas en ese ciclo para su arrendador (es) con fichas de EOS.

El precio de compra de las fichas Chintai es a cualquier precio que el arrendatario considere adecuado, siempre que sea 1 Larimer o superior ( $\geq 0.0001$  EOS por ficha) para retener a los arrendadores que tienen para el siguiente ciclo. El precio de las fichas del ciclo anterior será

considerado como el base de la tasa de ofertas, junto con la anticipación de los futuros proyectos de dApp y el uso del ancho de banda EOS.IO. Si el arrendatario paga mal dentro de un período de tiempo específico, él o ella pierde a todos sus arrendadores (titulares de fichas apostados) y sufre daños en su reputación y otras consecuencias potenciales en el arbitraje, lo cual hace que no sea probable que sean tomados en el futuro. Si el arrendatario demanda un precio inferior al del mercado para el ciclo siguiente, perderá arrendadores a los otros proveedores alternativos de dApp como consecuencia. Esto provee un mecanismo de exploración de precios inherente al proceso de eliminación de fichas al fin del ciclo, y significa que las dApps sin éxito no tendrá ingresos para poder competir y asegurar que los arrendadores arrendan el ancho de banda de manera competitiva.

Los tokens Chintai están destinados a ser no transferibles, y durante el proceso de devolución de compra se queman. Tenga en cuenta que los arrendadores nunca pueden perder sus fichas de EOS.

El pago alternativo en Chintai podría realizarse a través de:

1. Una facilidad de 'custodia' de EOS que retiene las fichas de EOS del arrendatario (titular de la aplicación de dApp) para prevenir su uso como pago durante el plazo del contrato de arrendamiento, con pagos periódicos según lo acordado. Esto permite que las fichas de EOS sean compradas nada más para el uso del ancho de banda.
2. Otras criptomonedas como BTC, LTC o ETH, o incluso monedas fiat: esto se suma a la complejidad lo cual se requiere la inter-comunicación entre cadenas de bloques y / o las facilidades de pago de las instituciones financieras. Recomendamos que esta opción solo sea considerada por la comunidad en el futuro iteraciones de Chintai.

## **6. FUENTE ABIERTA**

Proponemos que Chintai sea una dApp desarrollada y ejecutada por toda la comunidad y, por lo tanto, todos los códigos son de fuente abierta, lo que provee una transparencia total en el proceso del descubrimiento o la exploración de precios.

## **7. HONORARIOS Y FINANCIAMIENTO**

Para garantizar que Chintai no tenga ningún costo de transacción para el usuario final, proponemos que uno o más productores de bloques patrocinen estos costos de

funcionamiento constantes de esta dApp, junto con el desarrollo posterior al lanzamiento. Si EOS42.io sea seleccionado como BP, asumiremos este rol, o junto con cualquier otro candidato de BP que también apoye esta propuesta de financiamiento; múltiples candidatos de BP con un enfoque de comunidad han expresado su interés en apoyar este modelo de mercado de arrendamiento de fichas sin costo para EOS.IO.

Para evitar una dependencia crítica de Chintai en la financiación de BP, proponemos que la funcionalidad esté incorporada en el contrato de arrendamiento de Chintai en caso de un déficit de financiación en un ciclo, para permitir que un porcentaje de todas las EOS asignadas a los arrendadores sean otorgadas a la propia dApp - Esto está establecido en cero como predeterminado cuando Chintai está totalmente financiado. Durante un déficit de financiación, esto se activa automáticamente durante un ciclo de arrendamiento, por ejemplo: X fondos recibido en el período, Fondos X + 10 requerido en el período, luego ese costo (10) se repartirá equivalentemente entre todos los arrendadores. Esto es esencial para garantizar que Chintai pueda financiarse completamente y complementar los requisitos de desarrollo, y que nunca falla y es capaz de resistir un ataque de Sybil.

## **8. OTROS BLOQUES DE BLOQUEO EOS Y TOKENS**

EOS.IO tendrá una 'cadena principal' en la que se lanzará Chintai, pero se espera que haya varias otras cadenas de EOS, algunas públicas y otras privadas, que se lanzarán con tiempo y serán utilizadas para una variedad de aplicaciones y comercio. Se espera que con la comunicación inter-cadenas (interblockchain) y la transferencia de fichas, Chintai pueda servir los requerimientos de arrendamiento de fichas EOS para otras cadenas. Además, muchas dApps lanzarán sus propias fichas en EOS (nota: equivalente a ERC-20), algunos de los cuales pueden tener una funcionalidad que también se beneficiaría de un mercado de arrendamiento. Ambos aspectos que recomendamos previamente están considerados dentro del diseño técnico de Chintai como posibles futuros características si es que la comunidad los necesita.

## **9. CONTRATO DE ARRENDAMIENTO EOS**

Aquí se encuentra la última base de código de EOS.IO relacionada con la funcionalidad de arrendamiento:

<https://github.com/EOSIO/eos/tree/master/contracts/eosio.system>

Como activos no fungibles, el pago por replanteo (arrendamiento) deberá ser una capa de código que maneje una naturaleza basada en el tiempo del contrato de leasing acordado, y utilizar la funcionalidad de pagos diferidos de EOS.IO para permitir el pago desde



diariamente a anualmente. Como tal, esto requerirá que se construya un contrato sobre la funcionalidad del sistema EOS.IO, y que maneja aspectos del contrato de arrendamiento tales como el pago y el tiempo.

## **10. CONTRATOS DE ARRENDAMIENTO AVANZADOS**

A más largo plazo, predicamos que habrá demanda de términos y características de arrendamiento adicionales, que incluyen arrendamientos perpetuos y términos de arrendamiento fijos para "bloquear" una tasa durante un período determinado. Otras características de relevancia incluyen el concepto de renovación automática, técnicamente hablando es la emisión de un nuevo contrato acordado ambos partidos en los mismos términos, y en la tasa de arrendamiento de mercado actual.

## **11. ARRENDAMIENTO ÉTICO**

La comunidad de EOS debe considerar con más detalle los otros posibles requisitos de los arrendatarios de fichas a largo plazo, esto incluye ética. La amplitud de las aplicaciones distribuidas posibles en EOS.IO significa que los sitios donde hostean juegos de apuestas inevitablemente aparecerán y están en desarrollo. Por lo tanto, para aquellos con oposición ética, puede tener una opción para permitir la categorización de los arrendatarios. Aunque esto no está planeando dentro de ninguna versión inicial de Chintai debido a la complejidad y problemas de privacidad relacionados con esto.

## **12. ALQUILER DE ALMACENAMIENTO**

Como se explica en este documento técnico, el mercado de arrendamiento de fichas se relaciona únicamente con el ancho de banda en EOS.IO. Hay otra forma de replanteo de fichas que formará parte del ecosistema - el almacenamiento. Cabe destacar que el arrendamiento o la delegación de espacio RAM no es posible, existe la posibilidad de que la IPFS (Sistema de archivos interplanetario) sea convertida en un recurso delegable. La comunidad de EOS podría considerar el arrendamiento de almacenamiento como una funcionalidad adicional para Chintai en versiones futuras, lo que requeriría la actualización de cada algoritmo para asociarlo con la nueva clave y requeriría un procesamiento paralelo.

## **13. MALOS ACTORES**

Se debe tomar en cuenta a los posibles malos actores involucrados en el mercado de arrendamiento de fichas de EOS. Por ejemplo: las publicaciones de transacciones de arrendamiento con alto volumen y de bajo valor que alimentan cargas innecesarias o, incluso

pueden afectar el rendimiento y los costos de soporte proveído por los BPs. Otra intención mala sería apostar una cantidad de fichas excesivamente alta a una sola dApp para hacer que el precio de arrendamiento para las otras dApps se vuelvan más costosas.

Las soluciones incluirán la capacidad de identificar y prohibir dichos actores, bloquear sus cuentas y evitar que se coloquen más de un número particular de órdenes en un período de tiempo determinado, aunque recomendamos que la comunidad le preste especial atención a este tema durante el diseño.

## **14. IDENTIDAD**

Proponemos que la identidad en todo el ecosistema EOS.IO se fortalecerá mediante la creación de una red de confianza, y que esto beneficiará posteriormente a las aplicaciones, incluidas Chintai. En teoría, la verificación opcional también podría ser agregada si es que la comunidad determina que este agrega valor al sistema, como el relacionado con el arrendamiento ético.

## **15. RESOLUCIÓN DE DISPUTAS Y ARBITRAJE**

Los malos actores en el mercado de arrendamiento de fichas de EOS deben ser rápidamente identificadas y tratadas, sin embargo, inevitablemente surgirían otras disputas con respecto a los contratos de arrendamiento. Los ejemplos incluyen la opción de renovación automática sea seleccionada involuntariamente, o que el arrendatario realice un pedido en un plazo y la tarifa no es la que acordaba anteriormente. Por lo tanto, esto se requiere el acceso al sistema de arbitraje de EOS; proponemos que cualquier orden tendrá la oportunidad de ser seleccionada y pasada a un sistema de arbitraje en caso de disputa. El elemento de costo de este servicio estará cubierto por un grupo de fichas de pago establecido en Chintai.

## **16. GOBERNANCIA TEMPRANA**

Proponemos una estructura de gobierno temprana para este proyecto, que se puede adaptar de manera flexible a medida que más recursos de la comunidad se unan al desarrollo de Chintai, tanto para el lanzamiento inicial de junio como para futuras versiones.

- Gestión del proyecto / Diseño de leads - David Kalin, David Packham
- Clientes potenciales de Chintai - César Rodríguez, Nathan James

## 17. HOJA DE RUTA Y PRÓXIMOS PASOS

	<b>JUNIO 2018 - Lanzamiento</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Funcionalidades de arrendamiento básicas</li><li>• Interfaz para plantear ordenes de precios pre-specifiedo</li></ul>
	<b>AGOSTO 2018</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Interfaz de web mejorada, con alertas y auto-renovación</li><li>• Emisión de fichas y lanzamiento del mecanismo del descubrimiento y exploración de precios</li></ul>
	<b>DICIEMBRE 2018</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Capacidad Intercadenas (inter-lockchain)</li><li>• Ejecución algorítmica de grandes ordenes</li></ul>

## 18. RECURSOS DE CHINTAI

Enlace del documento técnico original:

<https://github.com/eos42/Chintai/tree/master/whitepapers>

Github: <https://github.com/eos42/Chintai>

Telegram: @ChintaiEOS

Sitio web de la comunidad: [www.chintai-eos.io](http://www.chintai-eos.io)

Traducción: Liam Wu 吴林海 / [liamlinhai.wu@gmail.com](mailto:liamlinhai.wu@gmail.com)

Donación :

ETH : 0x911ca782c903ec12361ff4cdd492c8b60a8069af

BTC: 19QQg8pKUrUKcQV2sa4atR1tQ7QF8kebay

LTC : LfdisnUTB2cDNH3LdQNfUioku27M4qzeUS