

REX



Rex White Paper

Un Servicio de Listado Múltiple Descentralizado y Aplicación de Transacción de Bienes Raíces

! Rex: referente a la plataforma, Rex

! REX: referente al token, REX

Sumario Ejecutivo

Bienes inmuebles, definidos como cualquier cosa que es propiedad de una persona o entidad que tiene algún interés en la tierra, bienes raíces o las mejoras en ella; ha existido desde que el hombre se estableció las antiguas tierras de Mesopotamia en 4500 BCE [3] [5]. Desde los antiguos asentamientos ha habido dos piezas principales de una transacción de bienes raíces:

1. Datos
2. Transacciones

Tradicionalmente, obtener información de propiedad fiable ha sido difícil. Hoy en día, con los avances en la tecnología, los datos se han vuelto más fáciles de comprobar. Sin embargo, los datos han sido controlados, manipulados y gobernados por organizaciones centralizadas, lo que resulta en tarifas de transacción y listado exorbitantes. Con los recientes avances en la distribución de datos peer-to-peer y en la tecnología blockchain, Rex proporcionará acceso universal a información inmobiliaria y agilizará el proceso de transacción.

Rex comenzará construyendo un servicio de listado múltiple global, creando una capa de datos que sea accesible para todo el mundo. La base de datos minimizará las tarifas de listado y maximizará la exposición de la lista. En nuestra tercera fase, Rex ofrecerá a los usuarios la posibilidad de crear contratos "inteligentes" de venta y arrendamiento. Los beneficios incluyen un ahorro de tiempo, comunicación y costos administrativos. Finalmente, Rex desarrollará una arquitectura para crear contratos tokenizados con un intercambio donde los tokens de propiedad pueden ser comercializados.

Contenidos

1.0 MLS

- 1.1 Qué es un servicio de listado múltiple
- 1.2 Evolución de servicios de listado múltiples
- 1.3 Resumen del servicio de listado de Rex
- 1.4 Por qué Rex está comenzando con listados
- 1.5 Especificaciones sobre cómo funcionará Rex
- 1.6 Arquitectura tecnológica
- 1.7 Potencia tecnológica y potencial futuro

2.0 Blockchain

- 2.1 Qué es la blockchain?
- 2.2 Qué es Ethereum?
- 2.3 Por qué Rex se basa en Ethereum?
- 2.4 Distribución de datos
- 2.5 IPFS
- 2.6 Beneficios para REX

3.0 Problema & Solución

- 3.1 Problema
- 3.2 Solución

4.0 El modelo de Rex

- 4.1 Modelo
- 4.2 Fases
- 4.3 Asignación de tokens

- 4.4 Utilidad del token
- 4.5 Recompensas de listado
- 4.6 Sistema de verificación
- 4.7 Retrasos de pago
- 4.8 Tarifas
- 4.9 Modelo de suscripción
- 4.10 Venta de tokens

5.0 Conclusión

6.0 Biografías de los fundadores

- 6.1 Stephen King
- 6.2 Russell McLernon

7.0 Contacto and Referencias

- 7.1 Contacto
- 7.2 Referencias

8.0 Apendices

- 8.1 Apéndice A: Transacciones de bienes raíces: Hoy
- 8.2 Apéndice B: Transacción de arrendamiento
- 8.3 Apéndice C: Propiedad tokenizada

1. MLS

1.1 ¿Qué es un servicio de listado multiple?

Un servicio de listado múltiple (MLS, en inglés “multiple listing system” o “multiple listings service”), es un conjunto de servicios que permite a los corredores de bienes raíces establecer ofertas contractuales de compensación (de intermediarios), que facilita la cooperación con otros corredores participantes, y que acumula y distribuye información para permitir evaluaciones. Una MLS también actúa facilitando la correlación ordenada y la difusión de la información de la lista para servir mejor a los clientes de los corredores, los propietarios, los arrendatarios, y el público [4]. Los corredores y los propietarios de bienes raíces usan la base de datos y el software de un servicio de listado múltiple para compartir información sobre propiedades con otros corredores, propietarios, compradores, vendedores e inquilinos.

1.2 Evolución de los servicios de listado multiple

Servicio de listado 1.0 (Pre-Internet)

Pre-internet, la industria de bienes raíces se basó en la impresión de información fiable de bienes raíces. Las publicaciones impresas fueron semestrales con información de propiedad fechada.

Servicio de listado 2.0 (Post-Internet, Pre-Blockchain)

La mayoría de los países tienen un puñado de proveedores de MLS en línea dominantes.

Estructura típica de tarifas:

! Aproximadamente \$299.95/mes por un máximo de 10 listados

! Aproximadamente \$399.95/mes por listar una "Propiedad Platino"

! Aproximadamente \$90.00 de tarifa por ver hasta 3 propiedades comparables

Podemos calcular que el suscriptor promedio está pagando por lo menos \$ 30.00 / listado por mes o \$ 360.00 / listado por año:

$$300/10 = 30$$

$$30 * 12 = 360$$

Los usuarios que se suscriban a Platinum y Propiedades Comparables están pagando aproximadamente \$ 520.00 / listado por mes o \$ 6,240.00 / listado por año:

$$30 + 400 + 90 = 520.00$$

$$520 * 12 = 6,240.00$$

Las quejas más comunes entre los usuarios incluyen la falta de transparencia de precios, la experiencia de usuario y la información fechada. El MLS "limita la cantidad de datos que un "no suscriptor" puede ver.

1.3 Resumen del servicio de listado de Rex

Rex proporciona un nuevo tipo de servicio de listado múltiple donde los datos son universales e interoperables con otros sistemas. La base de datos en bruto está descentralizada y es propiedad de los listadores. El valor para el usuario más allá de la propiedad y el control es un sistema de recompensa que compensa a los usuarios con tokens REX por participar en la red. Para cada listado verificado (ver "Sistema de Verificación") se paga al usuario en REX. Tradicionalmente los MLS hacen dinero recopilando datos de usuario y cobrando una tarifa por publicar en la plataforma. El usuario crea el valor (datos) pero el MLS es el beneficiario. En Rex, el usuario es dueño de los datos y se les paga por sus contribuciones: Cuantas más listas publica un usuario, más recompensas gana. Cuanto más anuncios en Rex, más visibilidad. Cuanta más visibilidad más demanda de tokens REX. El valor es impulsado por los listadores y ellos son los beneficiarios. Además, los usuarios pueden vender e intercambiar datos, tales como estudios de mercado, informes de inspección y espacio publicitario. Finalmente, la exposición de los listadores irá de local a global. Rex es una gran base de datos homogénea que no está vinculada a países o fronteras.

1.4 Por qué estamos empezando con listados

Rex prevé un plazo de tres años para desplegar tres herramientas:

1. Año 1: MLS y Filtración
2. Año 2: Transacciones
3. Año 3: Propiedad tokenizada en el RexDex (US/Australia)

La hoja de ruta de Rex explica la madurez del ecosistema de Ethereum, la creciente participación gubernamental y la adopción firme de los usuarios. En primer lugar, la tecnología blockchain está en su infancia. La infraestructura básica todavía se está construyendo y probando. La industria inmobiliaria y las autoridades reguladoras no están preparadas para arriesgar transacciones hasta que la infraestructura esté probada. Por lo tanto, construir un MLS es el lugar más lógico para comenzar por varias razones. Primero, los datos son donde comienza cada transacción de bienes raíces. En segundo lugar, si los datos se pierden durante el período de prueba es un evento recuperable. Tercero, Ethereum viene con una curva de aprendizaje. Las características de Rex implican transacciones, tokens y carteras virtuales. El usuario necesitará estas características para ser intuitivo y libre como la web que utilizan hoy en día. Por esta razón, Rex ha invertido mucho en UX. A medida que la tecnología, la regulación y la confianza de los usuarios se expanda, Rex avanzará hacia los servicios transaccionales..

1.5 Especificaciones sobre cómo funcionará

La base de datos de Rex será gratuita y accesible para cualquier persona que tenga un ordenador y conexión a Internet. Con el fin de ser elegible para la recompensa de listado, el usuario está obligado a registrarse con Rex. El proceso de registro incluye el envío del nombre de usuario, datos de contacto, firma (si corresponde) y licencia de bienes raíces (si corresponde). Una vez registrado, el usuario puede comenzar a enviar listados y ser elegible para la recompensa. La lista se publicará inmediatamente con un retraso de 2 semanas para la recompensa de listado. Durante el intervalo de tiempo de 2 semanas otros usuarios tienen la oportunidad de marcar el anuncio como spam. Si se marca el listado, ambos usuarios ingresarán en un período de arbitraje. El ganador del período de arbitraje recibirá la recompensa del listado. El usuario descubierto haciendo trampas en el contrato de recompensas de listado perderá su estatus de verificación y ya no será elegible para recompensas adicionales. Los tokens REX tienen varias utilidades como la reducción de spam, patrocinios de mercado, perfiles profesionales y los intercambios de datos que se detallan a continuación (ver "Utilidad del Token").

1.6 Arquitectura tecnológica

Pila tecnológica de Rex:

- ! NodeJS
- ! Mithril
- ! Solidity
- ! Web3.js
- ! IPFS

Pila de contratos de Rex:

ListingRewards.sol: Este contrato controla las peticiones de recompensas pendientes y su estatus

Metafeed.sol: Este contrato organiza el feed principal de spam de las plataformas. Los usuarios se suscriben automáticamente a la metafeed de Rex, pero pueden cancelar la suscripción en cualquier momento y / o suscribirse al feed de otro usuario.

Datafeed.sol: Este Contrato maneja los datos individuales, es decir uno de estos contratos desplegados para cada país y combinación de mercado.

DatafeedCoordinator.sol: Este contrato maneja la colección de datafeed.

Dex.sol: Este contrato proporciona un intercambio descentralizado para el comercio de REX con ETH

RexCoordinator.sol: Este Contrato es utilizado por otros contratos de Rex para determinar las direcciones de otros contratos.

1.7 Pila tecnológica y potencial futuro

Una vez comprobada la capa de datos, Rex se expandirá a la Fase 3: transacciones. Rex la lanzará con contratos de arrendamiento simples (Apéndice B) por varias razones:

1. Regulación: Menor supervisión gubernamental en operaciones de arrendamiento
2. Número de variables del contrato: Los arrendamientos pequeños suelen establecer 3-5 variables para ejecutar por transacción: verificación, tiempo, dinero, acceso (ventas muchas más)
3. Contrapartes: Los contratos de arrendamiento tienen un promedio de 5 contrapartes (ventas muchas más):
 - a. Arrendador
 - b. Arrendatario
 - c. Corredor(s)
 - d. Abogado(s)
 - e. Bancos(s)

Rex proporcionará el software / GUI que guiará a los usuarios a través del proceso de creación de contratos inteligentes. Rex también proporcionará herramientas de integración a bancos de terceros y desarrolladores de DApps.

La cuarta fase de Rex es la incorporación de la propiedad tokenizada (Apéndice C) en el RexDex. La propiedad tokenizada es una nueva forma de fraccionar la propiedad de bienes raíces a través de muchos titulares diferentes. La digitalización de la propiedad ofrece muchos beneficios, incluyendo liquidez, asequibilidad y transferibilidad.

El RexDex tendrá varias aplicaciones, una de las cuales será para el comercio de activos de propiedad digital creado a través de la propiedad tokenizada.

Hay grandes obstáculos legales con la propiedad tokenizada, especialmente en los EE.UU. y Australia (ver "Modelo: Fase 3 y 4"). Por lo tanto, REX desglosará la propiedad tokenizada en dos fases:

1. Añadiendo propiedad tokenizada a RexDex: Existen jurisdicciones más amigables fuera de los Estados Unidos y Australia con dApps que ya están siendo creadas para tokenizar activos inmobiliarios. El RexDex

ofrecerá un lugar para que estos activos tokenized sean negociados.

2. Propiedad tokenizada: La fuerza de Rex es la arquitectura y la construcción de la infraestructura tecnológica para la propiedad tokenizada. Rex introducirá la propiedad tokenizada de dos maneras: a. Formar una sociedad con una firma establecida (Rex está hablando actualmente con dos). b. Licenciar la tecnología con activos de propiedad que se negocian en el RexDex.

2.0 Blockchain

2.1 ¿Qué es la Blockchain?

La blockchain es una base de datos distribuida o libro público que ganó popularidad después del lanzamiento de Bitcoin. Mantiene una lista cada vez mayor de todas las transacciones en una red particular que se han ejecutado siempre. Los "bloques" se añaden en orden cronológico con criptografía para evitar la manipulación, convirtiéndose así en un registro indeleble de cada transacción en la red y accesible a todos los participantes [1].

2.2 ¿Qué es Ethereum?

El sistema Ethereum puede ser descrito como un único ordenador compartido que es administrado por la red de usuarios, en la que los recursos son repartidos y pagados en Ether. En esencia, es una computadora mundial.

2.3 ¿Por qué Rex se basa en Ethereum?

Los datos deben estar en un servidor. Un servidor es generalmente propiedad o arrendado por una corporación. Por lo tanto, el individuo renuncia al control de sus datos.

Esto conduce a un aumento de los costes con una baja accesibilidad y casi ninguna interoperabilidad entre sistemas.

Ahora tenemos los medios para descentralizar los datos. BitTorrent, Swarm e IPFS pueden hacerlo por su cuenta, pero la blockchain proporciona la capacidad de organizar y ordenar los datos sin autoridad central. Ethereum proporciona un medio para acoplar la cadena de bloques, la distribución de datos y la moneda bajo un mismo techo. Ether actúa como un medio conveniente en el que el ether se puede intercambiar por REX, y REX alimentará la aplicación. Este es el valor absoluto que Rex ve para la cadena de bloques y la tecnología Ethereum.

Rex se basa en el protocolo Ethereum por varias razones. La primera es proporcionar una base de datos distribuida donde cualquiera puede acceder a información de bienes raíces de forma gratuita.

Las base de datos distribuidas proporcionan dos ventajas:

1. El usuario siempre posee y tiene acceso a su información. Los anuncios de terceros, especialmente los de los corredores de la competencia, nunca existirán en una página de los listadores a menos que inicien la publicidad privada.

2. Estabilidad de precios: Ninguna autoridad central posee la información, colocando así controles de capital sobre los datos.

Ethereum también proporciona un medio para la moneda tokenizada. Rex está utilizando el aspecto tokenizado de Ethereum para recompensar a los contribuyentes por proporcionar contenido y ofrecer un intercambio digital donde los datos de bienes raíces pueden ser libremente comercializados.

Mientras la base de datos de Rex almacena todos los listados activos durante 90 días, es posible construir un historial exhaustivo de cada paquete individual listado en la plataforma.

2.4 Distribución de datos

Desde los años 90, el protocolo HTTP ha sido una herramienta útil para enviar y recibir paquetes de datos de uno o más servidores centrales al nodo solicitante.

Hoy distribuimos paquetes de información mucho más grandes. Si se hacen demasiadas peticiones, los servidores se colapsan. El resultado es mayor demora, tiempo de inactividad y requisitos de mantenimiento. Los costos se pasan de propietario a usuario. En 2017, el protocolo HTTP es ineficiente. Estamos en un punto de inflexión donde los nodos ya no necesitan comunicarse a través de rutas centralizadas, sino que pueden hacerlo de modo peer-to-peer

2.5 IPFS

El Sistema interplanetario de archivos(IPFS) es un nuevo protocolo de distribución hipermedia, dirigido por contenidos e identidades. IPFS permite la creación de aplicaciones completamente distribuidas. Su objetivo es hacer que la web sea más rápida, segura y abierta.

2.6 Beneficios para Rex

IPFS proporciona un medio para que Rex distribuya los datos de una manera descentralizada. Cuando un listado se envía a Rex, Rex hasha la identidad de los listados y envía los detalles a IPFS. Los datos se cifran de forma predeterminada y se distribuyen globalmente a las máquinas que ejecutan la instancia de IPFS. Dado que los datos se distribuyen y no se almacenan en una sola computadora, los costos se reducen y el acceso es universal. La arquitectura de IPFS proporciona un gobernador incorporado para que Rex (o cualquier otro dApp construido encima de Rex) no pueda cobrar grandes sumas de dinero ni denegar el acceso a los usuarios.

3.0 Problema/Solución

3.1 Problema

1. Los usuarios sacrifican la propiedad y el control de sus datos inmobiliarios a terceros vendedores.
2. La transacción de bienes raíces es costosa y consume mucho tiempo con canales de comunicación pobres.

3.2 Solución

1. Construir una base de datos global de bienes raíces utilizando Ethereum y IPFS. Los usuarios mantienen la propiedad / control de sus datos.
2. Proporcionar una capa de transacción que facilite los contratos de venta / arrendamiento.

4.0 El modelo de Rex

4.1 Modelo

Reed Hastings creó Netflix con la idea de agilizar la forma en que los usuarios ven y reciben contenido digital. Primero, Hastings ejerció valor a partir de la infraestructura tecnológica existente. Los usuarios alquilaban dvds en línea y se les entregaba físicamente vía US mail, evitando así los inconvenientes de la venta al por menor tradicional (tiempo, viaje y cargos por retraso). Netflix creció exponencialmente a medida que la infraestructura maduró y la entrega pasó de física a digital.

Rex está adoptando un enfoque similar a largo plazo. Comenzando con la fundación establecida por Ethereum, Rex comenzará a montar la base de datos en forma de un servicio de listado múltiple. A medida que la base de datos escale y la red se estabilice, Rex implementará gradualmente la capa de transacción.

4.2 Fases

- ! Fase 1: Construir la base de datos global de bienes raíces
- ! Fase 2: Capas de filtración
- ! Fase 3: Implementar capa de transacción
- ! Fase 4: Introducir la propiedad tokenizada en el intercambio de RexDex "bienes inmuebles líquidos"

Hay obstáculos reglamentarios que se presentarán en las fases 3 y 4. En primer lugar, los contratos inteligentes deben ser reconocidos por los tribunales como contratos legales y ejecutables. Este proceso está comenzando a desarrollarse en lugares como Arizona con la reciente firma de HB 2417. Recientemente, el Gobernador de Arizona Doug Ducey firmó la ley HB 2417 que enmienda la ley de Arizona para proporcionar que las firmas garantizadas a través de blockchain son firmas electrónicas válidas y que los contratos inteligentes son legalmente contratos ejecutables bajo la ley de Arizona. [Arizona's House and Senate approved HB 2417 bill on a nearly unanimous basis.](#)

A continuación, la regulación bancaria debe adoptar un lenguaje aplicable a los préstamos criptográficos. La Oficina de Protección Financiera del Consumidor (CFPB) regula la industria hipotecaria en los Estados Unidos. Los bancos tendrán que tomar un papel activo en obtener la atención del CFPB y su participación.

La propiedad tokenizada introduce otro conjunto de supervisión gubernamental. La Securities and Exchange Commission (SEC) promueve la divulgación pública completa, protege a los inversionistas contra prácticas fraudulentas y manipuladoras en el mercado y monitorea las acciones corporativas de adquisición en los Estados Unidos. En general, la mayoría de las emisiones de valores ofrecidos en el comercio interestatal, a través del

correo o en Internet, deben registrarse en la SEC. Además, el IRS (código de impuestos de los Estados Unidos) y FINRA jugarán un papel en la propiedad tokenizada. FINRA, como un organismo regulador, tiene la tarea de gobernar todas las transacciones comerciales realizadas entre distribuidores, corredores y todos los inversores públicos.

La propiedad de Tokenizada debe probarse en jurisdicciones con menos supervisión regulatoria antes de ser introducida y probada en los Estados Unidos y Australia. Rex aprovechará nuestra fortaleza en tecnología y se asociará con una entidad que tiene experiencia con la regulación.

Algunas capas más allá de la Fase 1, incluyendo un servicio de suscripción, interfaz de usuario pulida, técnicas avanzadas de filtración y servicios de usuario serán de código cerrado.

4.3 Asignación de tokens

	Percentage of Supply	Vesting Time Frame	Vesting Amount/year
Angel	5	2	1,000,000
Core Team	15	2	1,000,000
Token Sale	50		
Partnerships /Advisors/Bounty	7		
Listing Rewards	20		
Corporate Affiliates	3	3	1,000,000

Los fundadores y los ángeles inversores tendrán un período de devengo de dos años en no más de 1.000.000 REX al año. Esto es para asegurar la estabilidad del precio del token REX.

4.4 Utilidad del Token

Fases 1 and 2

1. **Recompensas de listado:** Los usuarios verificados reciben "x" REX por cada listado con el que contribuyen a la base de datos.
2. **Reductor de spam en listado (LSR):** Los usuarios pagan "x" REX cuando envían una nueva lista. El LSR evita los abusos del contrato de recompensas de listado. La recompensa de la lista siempre será mayor que la LSR. Además, con cada nuevo usuario verificado en su primera lista se emitirá 5 REX para subvencionar su primera transacción y LSR.
3. **Feeds de curación:** De forma predeterminada, los usuarios se suscriben al feed de Curación de Rex. Un feed de Curación es un proceso de selección en el que los listados erróneos son eliminados de los resultados de la consulta del usuario. Por ejemplo, Bob vive en Nueva York y cree que puede filtrar el spam mejor que el feed de Curación predeterminado de Rex. Bob crea un feed único y obtiene un seguimiento. Los usuarios que se suscribieron al feed de Curación de Bob ahora solo ven los resultados de la consulta de Nueva York a través del feed de Curación de Bob. Bob puede monetizar su feed de Curation a través de publicidad y promoción de listados.
4. **Anuncios de curación:** Los usuarios que crean feeds de Curación y obtienen un seguimiento

pueden cobrar a REX por promover listados y publicidad a lo largo de su feed.

5. **Patrocinios de mercado:** Los usuarios pagan "x" REX para patrocinar un mercado geográfico.
6. **Propiedades destacadas:** Ofrecidas mediante feeds de curación.
7. **Perfiles profesionales de Broker & Landlord:** Los usuarios pagan "x" REX para crear un perfil profesional. Los usuarios con perfiles profesionales se pueden buscar en la base de datos de Rex.

Fases 3 y 4

1. **Servicios de transacción:** Los usuarios pagan "x" REX para utilizar los contratos / GUI predefinidos de Rex para propósitos transaccionales.
2. **Contratos Tokenizados:** (RexDex)*

En la fase 4, Rex introducirá la propiedad tokenizada. Los activos se comercializarán a través del exchange interno de Rex, el RexDex. El token REX se utilizará para operaciones y servicios de liquidación. Lanzaremos más información sobre la propiedad Tokenizada en los próximos meses..

4.5 Recompensas de listado

Recompensas de listado proporciona un medio distribuido para construir y escalar la base de datos. Cualquier persona puede subir una lista a Rex. Cada subida por un usuario verificado será elegible para la recompensa de listado. Los usuarios que se verifiquen (ver la verificación a continuación) recibirán la Recompensa del listado.

Las recompensas de listado son autofinanciadas por la plataforma. En caso de que las tarifas de transacción no se mantengan con la demanda de recompensa, el pago de la recompensa se reducirá o se detendrá.

Además de las recompensas de listado financiadas con REX, el REO DAO puede retirarse de la reserva de recompensas para financiar el desarrollo prioritario futuro. Es responsabilidad del DAO convencer a la comunidad Rex de la importancia de financiar proyectos de desarrollo adicionales.

4.6 Sistema de verificación

Rex requiere que los usuarios se registren para recibir la recompensa del listado. Los listados enviados por usuarios que no sean el corredor, el propietario o el vendedor deben proveer una Prueba de Aprobación * para recibir la Recompensa del Listado.

* Rex proporcionará Prueba de Aprobación (PoA) a los usuarios que envíen listados que no son los suyos. PoA requerirá una prueba por parte del usuario de que el corredor de la lista o propietario lo ha autorizado a presentar listados en su nombre. Los listados enviados sin PoA's no serán elegibles para la Recompensa del Listado y pueden hacer que el usuario pierda su estado verificado.

4.7 Retraso en el pago

Los listadores registrados tendrán que solicitar sus recompensas de listado, sobre las cuales hay un período de

2 semanas para que otros usuarios de la plataforma presenten una votación de protesta sobre la solicitud. Si no hay protesta el listador puede retirar su recompensa al final de las 2 semanas. Si los listadores pierden una solicitud protestada entonces pierden los pagos pendientes y potencialmente su estado de verificación.

*Proceso de retraso de pago de 2-semanas: En el retraso de dos semanas, otros usuarios pueden marcar el anuncio como spam. Si el listado no es marcado por otros usuarios, el listador puede reclamar su recompensa. Si el listado es marcado, el marcador y marcado serán identificados y notificados. El listador puede hacer una de dos cosas:

1. Si el listado es spam, pierde el depósito en favor del marcado por intentar falsear las recompensas de listado.
2. Protestar: El usuario envía un ticket a Rex alegando que está siendo injustamente señalado. Se inicia un período de arbitraje y Rex media. El marcador o marcado identificado como usuario malicioso pierde la tarifa y su reputación es degradada.

4.8 Tarifas

Las tarifas de REX se recogerán en el contrato de suministro de datos y podrán usarse para recompensas o ser utilizados por el contrato de RexDAO.

4.9 Modelo de suscripción Rex

Rex ofrecerá un modelo basado en la suscripción que manejará todas las transacciones de backend para el usuario.

4.10 Venta de tokens

Rex venderá 140.000.000 REX del total de 250.000.000 de suministro en dos ventas de tokens. Actualmente estamos revisando varios modelos de venta de tokens. Proporcionaremos una actualización tan pronto como se haya tomado una decisión.

5.0 Conclusión

Rex cree que deberíamos tener el control de nuestros datos de listado. Deberíamos tener la capacidad de realizar transacciones de manera más eficiente. Con los avances actuales en almacenamiento, ancho de banda, distribución y blockchains flexibles como Ethereum, podemos reconstruir los viejos sistemas en plataformas rentables. Los usuarios conservarán la propiedad de sus datos inmobiliarios y no se convertirán en un producto de una corporación más grande. Ganarán y cobrarán honorarios por sus datos, no por la plataforma. Corredores y abogados no gastarán tiempo y dinero persiguiendo facturas pendientes de pago. Los bienes inmuebles se convertirán en líquidos con propiedad tokenizada. Estos objetivos se pueden lograr con la tecnología y una estrategia adecuada. Visión y ejecución son pivotales para ganar la confianza de la base de usuarios de Rex y los reguladores de todo el mundo.

Modularizar el desarrollo en cuatro hitos alcanzables le proporciona a Rex la capacidad de construir, probar e implementar la plataforma para que pueda tener éxito y escalar.

6.0 Biografía de los fundadores

6.1 Stephen King

Stephen es un emprendedor enfocado en bienes raíces comerciales y tecnología blockchain. Desde 2013, Stephen ha dirigido el King Realty Group en Princeton, Nueva Jersey y ha participado en decenas de millones en transacciones inmobiliarias. Stephen ha participado en la concepción de varias startups de tecnología relacionadas con bienes raíces. Stephen es el fundador del Princeton Ethereum Meetup.

6.2 Russell McLernon

Russell es el estratega tecnológico. Tiene más de 15 años de experiencia en desarrollo de software empresarial y más de 7 años en desarrollo y proyectos relacionados con blockchain. Aunque es muy técnico, tiene una habilidad innata para descifrar rápidamente las necesidades de los usuarios. No hay ningún desafío de desarrollo o integración de software que no pueda manejar.

7.0 Contacto y Referencias

7.1 Contacto

Email

support@rexmls.com

Página de inicio Rex

<http://www.rexmls.com>

Rex Blog

<http://www.rexmls.com/blog/>

Slack

<https://rexmls.herokuapp.com/>

twitter

<https://twitter.com/REXmls>

Facebook

<https://www.facebook.com/theREXmls/>

LinkedIn

<https://www.linkedin.com/company-beta/11070246/>

Instagram

@theREXmls

7.2 Referencias

1. <https://cre.tech/will-sleepy-real-estate-industry-wake-blockchain/>
2. <https://ipfs.io/>
3. [http://legal-dictionary.thefreedictionary.com/Property+\(ownership+right\)](http://legal-dictionary.thefreedictionary.com/Property+(ownership+right))
4. https://en.wikipedia.org/wiki/Multiple_listingservice
5. http://digitalcommons.law.yale.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1409&context=fss_papers
6. <http://www.ibtimes.co.uk/ethereums-viktor-tron-talks-about-swarm-skeleton-web-3-0-1560654>

8.0 Apendices

8.1 Apendice A

Transacciones inmobiliarias: Hoy

Datos:

Un comprador, inquilino o corredor que busca una casa, oficina, almacén, terreno o espacio comercial por lo general comienza su búsqueda con una MLS en línea. Los datos accesibles están limitados antes de que el usuario acceda a un paywall. Los paywalls consisten en membresías anuales que cobran altas tarifas anuales y recogen datos superfluos sobre sus clientes y sus tratos.

Transacción:

Después de que el usuario se suscribe y localiza una propiedad, contratan al agente de la lista para negociar el precio. El comprador y el vendedor tienen sus abogados para redactar, editar y finalizar el Acuerdo de compra y venta (PSA). Dentro del PSA hay una lista de términos que el comprador y el vendedor deben cumplir para que la transacción se consuma. El comprador está autorizado durante aproximadamente 30-90 días a realizar un análisis de la propiedad llamado due diligence. La due diligence incluye, pero no se limita a:

1. Inspecciones estructurales
2. Inspecciones eléctricas
3. Inspecciones pozo/sépticas
4. Inspecciones del techo
5. Inspecciones medioambientales
6. Consultas de gravamen
7. Estudio

La entidad crediticia del comprador llevará a cabo:

1. Originación de la hipoteca (califica al comprador)

2. Evaluación
3. Búsqueda de título

Durante la due diligence, el vendedor cumplirá ciertas obligaciones expresadas en el PSA:

1. Reparaciones del edificio
2. Aprobaciones municipales
3. Subsanan juicios/embargos
4. Obtener un certificado de ocupación (si fuera necesario)

A lo largo de la transacción, el comprador y el vendedor se comunican a través de sus bancos, abogados, inspectores y corredores de bienes raíces. La cadena de comunicación inevitablemente conduce a retrasos y mayores costos para el comprador y el vendedor.

Una vez que la diligencia expire y ambas partes cumplen con sus respectivas obligaciones, se fija una fecha de cierre. La siguiente es una breve lista de documentos requeridos al cierre:

1. Declaración final
2. Informe de título
3. Declaraciones de impuestos/seguros
4. Informes de inspección/estudio
5. Prueba de identidad
6. Declaraciones/autorizaciones bancarias
7. Fondos

En los EE.UU., los costos de cierre promedian aproximadamente +\$10,000 para residencial y aproximadamente +\$20,000 para comercial (sujeto al tamaño del acuerdo y las jurisdicciones fiscales locales).

Ejemplo hipotético

Bob quiere vender un edificio de uso mixto en Princeton, New Jersey:

- Dirección: 236 Nassau Street
- Precio: \$3,500,000
- 9 apartamentos de 1 dormitorio
- 2 locales
- Resultado operativo neto: \$175,000
- Tasa de capitalización: 5%

Datos:

Bob decide listar 236 Nassau Street en su MLS local. Después de varias semanas y sin tracción, Bob decide inscribirse en la versión Premium de la MLS (aproximadamente \$ 299.95 / mes). La versión Premium concede a Bob

acceso a los datos de la propiedad circundante. Después de tres semanas y sin acción, Bob decide obtener un Análisis de la Propiedad Comparable. Bob paga aproximadamente \$ 90.00 por el servicio. La información es anticuada y resulta inútil. Bob se da cuenta de que 234 Nassau está en la parte inferior de la consulta de búsqueda. Por un cargo adicional de aproximadamente \$ 399.95 por 30 días, Bob puede tener 236 Nassau Street listada como "Platinum" en la página de resultados. Bob prosigue con la lista de Platino.

Bob se está gastando aproximadamente \$ 790.00/month o \$790.00/por listado en la comercialización de 234 Nassau Street.

Transacción:

El corredor de Alice encuentra el listado de Bob en la MLS y se lo presenta a Alice. Alice hace una oferta de \$3,400,000. Bob acepta la oferta de Alice y sus abogados negocian el acuerdo de compra y venta en los siguientes términos:

1. Alice obtiene financiación 70/30.
2. Periodo de la due diligence: 60 days.
3. El cierre tendrá lugar cinco días después de que expire el periodo de la due diligence.
4. Bob debe reparar las aceras dañadas y obtener inspecciones eléctricas.
5. Bob debe reemplazar la línea de residuos de hierro fundido por PVC.
6. Bob debe reemplazar las tejas dañadas del techo.
7. El edificio de Bob debe pasar una inspección contra incendios.

Alice deposita \$175,000 en la cuenta de custodia de su abogado. Debido a la falta de comunicación entre la agencia de título y el banco, el cierre se retrasa dos semanas, lo que cuesta tanto a Bob como a Alice dinero en honorarios de abogados y gastos. Finalmente, se fija una fecha de cierre, y después de varias horas de papeleo, se transmite el título. El título se registra manualmente en la oficina del secretario municipal de Princeton.

Alice y Bob pagaron aproximadamente \$40,000 en costos de transacción combinados y Bob pagó aproximadamente \$ 790.00/mes en tarifas de listado.

8.2 Apendice B

Transacción de arrendamiento

Alice, una corredora de CBRO, lista una suite de oficina de 25,000/SF en REX. Bob, un corredor de Ether Realty, muestra 123 Alpha a su cliente, Osprey Inc. Osprey procede con un contrato de arrendamiento de 10 años con los siguientes términos:

Detalles contractuales

Propiedad: 123 Alpha Street, Sydney Australia

Inquilino: Osprey Inc.

Precio: \$ 50.00/SF

Plazo: 10 años

Contingencias de Arrendamiento Osprey Inc. (Inquilino)

1. Osprey Inc. pagará 2 meses de fianza al momento de la ejecución del contrato
2. Osprey Inc. pagará el alquiler del primer mes al momento de la ejecución del contrato.

123 Alpha Street, Inc. (Landlord)

1. Demoler las paredes interiores en los primeros 30 días de ejecución del contrato.
2. Depositar en garantía y lanzar una carta de trabajo de \$25/SF (\$250,000) a Osprey Inc. al momento de ejecución del contrato.
3. Depositar en garantía y pagar un 2% de comisión de corretaje a CBRO y 2% de comisión a Ether Realty, ½ al firmar, ½ 90 días después de la ejecución del contrato.

Los consejos de 123 Alpha y Osprey colaboran para firmar lo anterior en un contrato inteligente en REX. El contrato puede ser enmendado en cualquier momento si ambas partes tienen que transmitir una transacción al contrato. El contrato y los cambios se pueden ver en tiempo real en la blockchain. 123 Alpha Inc. y Osprey Inc. acuerdan usar una moneda estable para manejar la transferencia de fondos. Todo el dinero es depositado y liberado de acuerdo con los términos del contrato inteligente.

123 Alpha Inc. y Osprey Inc. se benefician de un contrato inteligente transparente donde los cambios se ven y se acuerdan rápidamente. Estos canales de comunicación eficientes conducen a una disminución del tiempo y de honorarios. La transacción se registra permanentemente en la cadena de bloques, proporcionando un medio seguro para el mantenimiento de registros y renovaciones de arrendamiento.

CBRO y Ether Realty reciben sus pagos a tiempo de acuerdo con el contrato inteligente sin necesidad de facturación y seguimiento de pagos; completando nuestro ejemplo de arrendamiento.

8.3 Apéndice C

Propiedad tokenizada

¿Y si usted pudiera comerciar 1.000 tokens en el edificio de Chrysler como usted comercia con 1.000 acciones de Apple?

Antecedentes

El edificio de Chrysler fue terminado el 27 de mayo de 1930. Propiedad de Walter P. Chrysler, fue construido para servir como nuevas jefaturas de Chrysler. El edificio Chrysler tiene 77 pisos de altura y aproximadamente 2.062.772 pies cuadrados en espacio de oficina. El edificio ha cambiado de manos varias veces desde que la familia Chrysler lo vendió en 1953. En 1998, Tishman Speyer Properties junto con Travelers Insurance compraron el edificio Chrysler por \$ 220,000,000. En 2001, Tishman vendió una participación del 75% a Abu Dhabi Investment Council. Hoy en día, Abu Dhabi Investment Council posee el 90% y Tishman retiene el 10%.

Redefiniendo la propiedad inmobiliaria: Chrysler Dapp

Digamos que Rex compra la participación entera de Abu Dhabi y Tishman en el edificio Chrysler por \$ 3,000,000,000 en efectivo a una tasa de capitalización del 4%:

El edificio Chrysler está ocupado en un 90% con arrendamientos a largo plazo con un promedio de \$ 108 / SF. El ingreso bruto es \$ 200.500.000 por año. Los gastos están alrededor del 40% o \$ 80.200.500. Así, el Ingreso Operativo es de \$ 120,000,000.

Usando la Blockchain de Ethereum, Rex crea una aplicación descentralizada llamada Chrysler Dapp. El Chrysler Dapp crea 1,000,000,000 token CHRY. Chrysler Dapp asigna 750.000.000 de fichas CHRY (75% del total) para ser vendido en un crowdsale próximo. Los tokens de CHRY serán listados en \$3.00 por token (valorando el edificio en \$ 3,000,000,000).

Los desarrolladores de Chrysler Dapp crean una empresa incorporada llamada Chrysler Management Inc. Chrysler Management Inc. será la entidad de gestión del edificio de Chrysler, responsable de su gestión, arrendamiento y legal. Chrysler Management Inc. mantendrá 100,000,000 CHRY o 10% de la oferta total. Los restantes 150.000.000 de CRY se destinarán a reservas de capital. Cada trimestre, Chrysler Management Inc. convertirá todo el flujo de efectivo positivo (después de los gastos) a los tokens de CHRY y los depositará en un contrato inteligente de la comunidad. El contrato distribuirá los tokens CHRY a las partes interesadas de acuerdo con el porcentaje de tokens que cada parte interesada posee.

En los estatutos entre los titulares de tokens CHRY y Chrysler Management Inc., se indicará que cada trimestre (al igual que las compañías públicas son requeridas por la SEC), Chrysler Management Inc. está obligada a publicar un reporte detallado de ingresos y gastos para ese trimestre.

Economía

Los dueños de los tokens participantes tienen la oportunidad de poseer un pedazo de un edificio icónico en la ciudad de Nueva York con un potencial al alza del 10%: Si Chrysler Management Inc. alquila el 10%, vacante aumentará el ingreso neto de operación que a su vez debería aumentar el valor del edificio:

$$\text{vacancy} + \text{tenant} = +\text{NOI} = +\text{building value} = +\text{CHRY token value}$$

El equilibrio del mercado nos muestra que un aumento en el valor por lo general crea un aumento en el precio. Por el contrario, si Chrysler pierde un inquilino importante, el valor del token debería disminuir.

Activo físico

Como hemos visto con las ventas de tokens recientes, los precios fluctúan y los mercados pueden ser altamente irracionales. Sin embargo, un activo físico como el edificio de Chrysler puede ser vinculado al mercado inmobiliario local ofreciendo una determinación más precisa del valor y del riesgo percibido.

Por ejemplo:

ABC Inc. ocupa 500,000/SF a \$ 108/SF. Su contrato expira y desocupan el edificio de Chrysler. En un acuerdo, el activo pierde \$54,000,000 en ingresos anuales brutos. El precio del token CHRY cae a \$1.00 valorando el edificio en \$1,000,000,000. Algunas personas sofisticadas descubren que el valor real de mercado (después de la pérdida de ABC Inc.) debe estar más cerca de \$1,700,000,000: \$146,500,000-\$80,200,000 = \$66,300,000 NOI a un 4% CAP = \$ 1.657 mil millones o \$1.67 por token CHRY.

Los inversores pueden beneficiarse de un alza potencial de \$0.67 en el valor del token, la apreciación del edificio a largo plazo y cualquier aumento en el valor una vez que el 10% restante vacante se llene. Lo mismo es cierto si el valor de token salta a \$4.00 o \$4.000.000.000 sin aumento real en NOI. Los inversores sofisticados pueden vender los CHRY tokens, estabilizando así el valor con el equilibrio de mercado.

