

BLOCKCHAIN APLICADO A LA ADMINISTRACIÓN DE TIERRAS

De Bitcoins a Bitsquares



Un artículo publicado en The Economist en octubre del año 2015 señaló que los registros de tierras en gran parte del mundo están "descuidados, mal administrados y / o corruptos". Esto causa inseguridad e injusticia. También significa que puede ser difícil para los ciudadanos utilizar su propiedad como garantía para una hipoteca, lo que dificulta el desarrollo económico. La construcción de sistemas de administración de tierras buenas y fiables, sin embargo, puede ser una actividad complicada y costosa. Ahora, un mecanismo seguro llamado blockchain (cadena de bloques), originalmente desarrollado para manejar y almacenar las transacciones en la moneda digital Bitcoin, ofrece una oportunidad para que la administración de tierras, proporcionando la confianza por definición.

Por Derek van Bochove, Louis de Bruin y Christiaan Lemmen

Especialmente en los países, que no tienen un registro de la propiedad que funcione bien en desarrollo, las personas pueden ser desalojadas injustamente de sus hogares. El problema aquí es que las propiedades no están registradas correctamente y / o el hecho de que, una vez que una propiedad ha sido registrada, puede fácilmente ser mutada o incluso eliminada. A menudo, el tercero de confianza, que supervisa el registro de la propiedad, de hecho, puede no ser de confianza. La construcción de sistemas de administración de tierras buenas y fiables, sin embargo, puede ser una actividad complicada y costosa.

Ledger distribuido

En 2008 una persona o grupo editorial bajo el seudónimo de Satoshi Nakamoto publicaron un artículo llamado "Bitcoin: Un sistema de pago electrónico Peer-to-Peer". El documento introduce bitcoin, denominada criptomoneda, que utiliza algoritmos criptográficos avanzados para facilitar eficazmente las transacciones rápidas y seguras entre los usuarios sin la intervención de una tercera parte de confianza, como un banco. En un sistema convencional, los bancos supervisan estas operaciones: la transferencia de valor. Los bancos evitan duplicar el gasto de dinero y que el dinero se transfiera a la persona equivocada.

Con bitcoin, los bancos están ausentes y se sustituye por un sistema inteligente, llamado el blockchain. El blockchain es un mecanismo seguro para manejar y almacenar transacciones bitcoin. Una vez que una transacción se ha realizado, significa que enlaces criptográficos no pueden ser alterados o borrados desde las existencias. En otras palabras, una transacción es irreversible. Una ventaja adicional es que no sólo la transacción en sí, sino también la historia de las transacciones se captura de forma segura, haciendo que los datos sean inmutables y, por tanto, proporcionan confianza por definición. Blockchain también se conoce como Ledger distribuido (libro de contabilidad distribuido); que es la base de datos que proporciona una prueba de quién es el dueño y en cualquier momento determinado, y está disponible públicamente.

Concepto Bitsquare

Al analizar un paso conceptual en el pensamiento, es posible pasar desde bitcoins a ser transferidos con la tecnología blockchain a bitsquares siendo transferidos por la tecnología blockchain; cuadrados de terreno reemplazan monedas como las unidades de transacción. Cada cuadrado tiene un identificador único (ID) y los titulares de derechos se encuentran ahora en un entorno blockchain. Las transacciones en el mercado de la tierra se pueden seguir de una manera completamente transparente en blockchain. Es posible identificar las transacciones ilegales para aquellas áreas donde no existe un mercado de tierras - en el caso de la tenencia consuetudinaria o en el caso de las áreas naturales protegidas, por ejemplo. Todo esto se puede publicar de una manera completamente transparente para el mundo.

what3words

what3words es un sistema de este tipo: una cuadrícula que divide al mundo en 57 billones de 3mx3m cuadrados de terreno, cada uno con su propia y única dirección de tres palabras. El geo-codificador relacionado convierte las coordenadas geográficas en estas direcciones de tres palabras y viceversa. El uso de las palabras significa que incluso las personas sin conocimientos técnicos pueden encontrar con exactitud cualquier lugar y comunicarse más rápidamente, más fácilmente y con menos ambigüedad que cualquier otro sistema basado en direcciones, códigos postales, coordenadas de latitud y longitud o enlaces móviles cortos. Es posible, por supuesto, algunos problemas de georreferenciación en la superposición de las representaciones convencionales de parcelas (ver Figura), pero estos pueden

ser superados con la atención adecuada - ¡y luego la revolución puede comenzar!

Biografías de los autores

Derek van Bochove

Derek van Bochove está estudiando para obtener la licenciatura en geografía humana en la Universidad de Utrecht, Holanda. Sus principales intereses en este campo son los GIS y la administración de tierras. Él contribuyó a este artículo como pasante en Kadaster International bajo la supervisión de los co-editores.

d.bochove@gmail.com

Louis de Bruin

Louis de Bruin es líder de IBM para blockchain en Bélgica, Holanda y Luxemburgo. Posee más de 25 años de experiencia a nivel mundial en la industria móvil y M2M, incluyendo consultoría estratégica, desarrollo de productos móviles y gestión de proyectos.

louis_de_bruin@nl.ibm.com

Christiaan Lemmen

Christiaan Lemmen tiene un doctorado de la Universidad de Delft, Holanda. Es asesor geodésico en Kadaster International e investigador visitante en el ITC, Universidad de Twente, Holanda. También es director de la Oficina Internacional de Catastro y Registros de tierra (OICRF).

chrit.lemmen@kadaster.nl