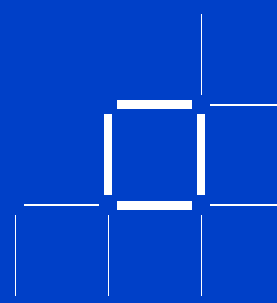


IBM Blockchain Platform

Desarrolle. Opere. Governe. Crezca.

Información General
Septiembre de 2019



Introducción

Este documento proporciona una descripción general de los recursos de IBM® Blockchain Platform desarrollado en torno al Hyperledger Fabric de la Fundación Linux®. IBM Blockchain Platform proporciona una oferta gestionada de pila completa de blockchain como servicio (BaaS) entregada en un entorno de su elección, incluyendo IBM Cloud™, instalaciones on-premises y nubes de terceros. Permite a los miembros desarrollar, operar, gobernar y hacer crecer una red con el rendimiento y la seguridad necesarios incluso para los casos de uso más exigentes en las industrias reguladas.

IBM Blockchain Platform le permite crear una red blockchain con unos pocos clics y proporciona una interfaz fácil de usar para gestionar redes, canales y contratos inteligentes. Cuando esté listo para hacer crecer su red, IBM Blockchain Platform facilita invitar a nuevos miembros, crear canales, personalizar políticas de gobierno, administrar las credenciales de identidad de los participantes de la red y mucho más. Aprovechándose del Hyperledger Fabric, IBM Blockchain Platform habilita un nuevo tipo de red comercial distribuida basada en los principios de finalidad, confianza y privacidad.

1. La finalidad de los datos es importante

Cuando las transacciones se entregan al libro contable, no deberían poder eliminarse o modificarse. Debido a que Hyperledger Fabric no se bifurca, la información agregada a la blockchain no cambiará. La única forma de actualizar el libro contable es a través de una nueva transacción. Dado que la finalidad de los datos es importante, el sistema aprovecha un protocolo de mecanismos de control que garantiza que las transacciones sean válidas, precisas y verificadas. Por ejemplo, un proceso de transacción incluye: iniciación por parte de un cliente autorizado, verificación y firma por parte de los avaladores, inspección y validación de las respuestas del avalador y luego la validación de la transacción por parte de todos los pares en la red. Todo esto debe funcionar con éxito antes de que se pueda agregar un nuevo bloque a la blockchain. Para uso empresarial, la tecnología de contabilidad distribuida debe ser capaz de garantizar que los datos sean seguros, transparentes y definitivos.

2. Confianza a través de la transparencia, no a través del anonimato

A diferencia de las redes sin permiso, IBM Blockchain Platform no se basa en la confianza a través del anonimato. Los participantes de las redes de negocio deben ser conocidos por la red, lo que permite una confianza distribuida entre una red de negocios conocida. Los requisitos regulatorios a menudo dictan cierta información sobre los participantes y se conocen las transacciones en una red. También es importante tener en cuenta que trabajar de forma anónima elimina la necesidad de minar e inherentemente hace que las velocidades de procesamiento de transacciones sean mucho más rápidas.

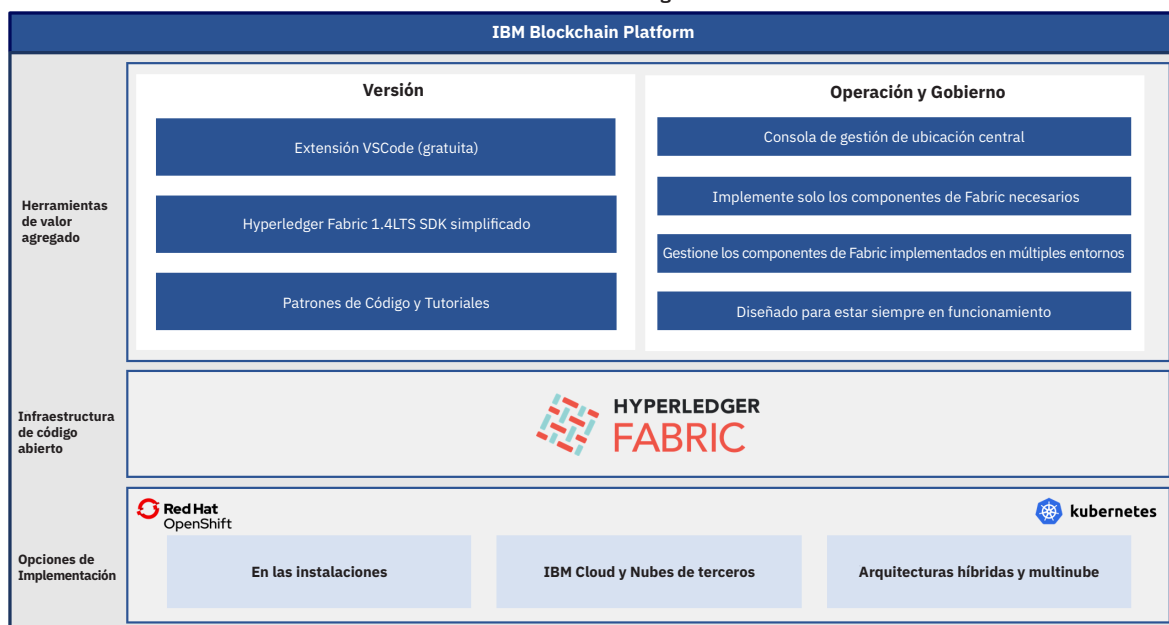
3. Privacidad en la red

Las empresas requieren plena confianza de que tanto sus datos de transacción como las transacciones en sí sean confidenciales. IBM Blockchain Platform permite la privacidad a través de tres mecanismos clave: canales, base de datos privados y tecnologías a prueba de conocimiento nulo. Los canales se utilizan cuando no se desea compartir información con toda la red. La base de datos de datos privados se opera junto con el libro de contabilidad para almacenar datos privados a los que se puede hacer referencia, asegurando que la información privada permanezca privada. Por último, las tecnologías a prueba de conocimiento nulo permiten que una parte que posee información privada demuestre a la otra parte que la información satisface un cierto conjunto de propiedades sin revelar la información.

Visión general de la arquitectura

IBM Blockchain Platform se basa en tecnologías clave de código abierto gobernadas abiertamente, lo que imposibilita un bloqueo de proveedores. Utilizando la modularidad, el rendimiento, la privacidad y la escalabilidad de Hyperledger Fabric, IBM Blockchain Platform proporciona los componentes necesarios para desarrollar, operar, gobernar y hacer crecer las soluciones empresariales de blockchain. La Figura 1 describe la visión general de alto nivel de los componentes y capacidades de IBM Blockchain Platform. Esto refleja la experiencia de cientos de proyectos con clientes para proporcionar una plataforma lista para producción para redes empresariales de blockchain.

Figura 1: Información General de la IBM Blockchain Platform

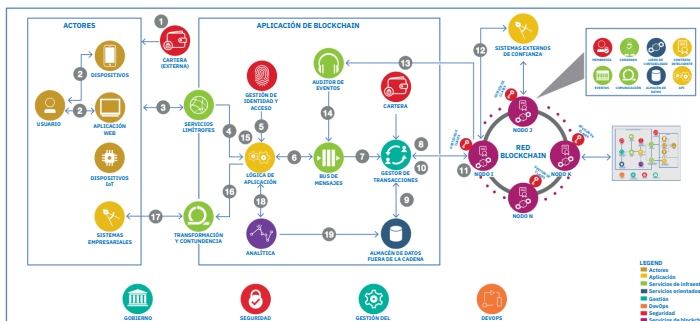


Arquitectura de Referencia

IBM Blockchain Platform es una plataforma blockchain totalmente integrada lista para la empresa, diseñada para ayudarle a acelerar el desarrollo, el buen gobierno y el funcionamiento de una red de negocios multi-institucional. Proporciona un conjunto completo de software, servicios, herramientas y código de muestra de blockchain: todo lo que necesita para crear, probar, gobernar y administrar una red de blockchain que funcione, para que pueda acelerar la creación de aplicaciones de blockchain en una gran variedad de entornos de nube.

Con esta arquitectura de referencia de blockchain, puede aprender a diseñar una aplicación blockchain y experimentar los beneficios que blockchain puede aportar a su empresa. Registre un historial de transacciones en un libro contable inalterable compartido para aplicaciones transaccionales. Las transacciones son fiables, responsables y transparentes.

Figura 2: Arquitectura de referencia de Blockchain
(enlace para descargar PDF a continuación)



Esta arquitectura de blockchain muestra cómo los actores, como usuarios y dispositivos IoT, interactúan con una aplicación típica de blockchain, que a su vez interactúa con una red de blockchain. Antes de que comience este flujo, la red y el gobierno de blockchain, incluidos los pares, los servicios de membresía y las políticas de respaldo, ya se han diseñado, implementado, desplegado y estado en funcionamiento.

Para ver el PDF descargable del diagrama de arquitectura de referencia anterior, vaya al siguiente enlace:
<http://ibm.biz/BlockchainArchitecturePDF>

Para ver la versión interactiva de la arquitectura, visite nuestra página de arquitectura de referencia de blockchain:
<http://ibm.biz/BlockchainArchitecture>

Hyperledger Fabric

El componente principal de código abierto de IBM Blockchain Platform es Hyperledger Fabric. Hyperledger anunció la versión lista para producción de Hyperledger Fabric 1.0 en julio de 2017. Hyperledger Fabric v1.0 se benefició de la contribución de 159 desarrolladores de 28 organizaciones, y ha sido creado por la comunidad empresarial, para la comunidad empresarial. El Comité de Dirección Técnica de Hyperledger impulsó la participación y contribución de la comunidad conforme a las necesidades de adopción de la empresa, permitiendo modularidad, escalabilidad y consenso para las redes de producción. Desde de septiembre de 2019, Hyperledger

consta de más de 250 organizaciones contribuyentes que continúan mejorando las capacidades de Fabric, que actualmente se encuentra en la versión 1.4 LTS.

Hyperledger Fabric proporciona características centrales para abordar las necesidades específicas de una red blockchain autorizada con membresía organizacional de empresas grandes y pequeñas. Hyperledger Fabric está desarrollado con modularidad en toda la arquitectura para permitir que una gran variedad de implementaciones de criptografía, identidad, protocolos de consenso, lenguajes de contratos inteligentes y otros aspectos sean fácilmente intercambiables en función de las necesidades del consorcio. Hyperledger Fabric proporciona una base sólida para construir redes empresariales descentralizadas sin tener que integrar soluciones dispares.

Modularidad

Las redes Blockchain deben poder incorporar una amplia gama de características "conectables" nuevas y existentes, dependiendo de la empresa y la industria. Como resultado, Hyperledger Fabric se desarrolló para ser modular con el fin de admitir redes a medida que surgen nuevas características.

La modularidad en Hyperledger Fabric permite a IBM Blockchain Platform aprovechar las prácticas de seguridad líderes en la industria para servir redes listas para producción, incluidas las mejores prácticas GDPR y HIPAA.

Escalabilidad

Las organizaciones de todos los sectores exigen soluciones que se escalen a medida que pasan las exploraciones iniciales y la prueba de conceptos. Hyperledger Fabric se creó para dar soporte a redes de negocio en crecimiento que necesitan agregar dinámicamente participantes y soportar el aumento del procesamiento de transacciones. Muchos aspectos de la escalabilidad dependen de la configuración del consenso, la membresía y la seguridad de la red. IBM Blockchain Platform aprovecha Hyperledger Fabric para proporcionar una plataforma modular que admite la capacidad de configurar una red para soportar los números de rendimiento necesarios y el crecimiento de la red.

Consenso

Una característica importante para la seguridad, escalabilidad y madurez de cualquier infraestructura de blockchain es un protocolo de consenso claramente definido e implementado. Como se mencionó anteriormente, el consenso en Hyperledger Fabric está diseñado para ser conectable y adaptarse a casos de uso empresariales específicos. Por lo tanto, Fabric le permite elegir el mejor protocolo de consenso para satisfacer las necesidades específicas de sus redes empresariales.

El éxito de Hyperledger Fabric hasta la fecha se debe a la gran cantidad de apoyo de la comunidad que ha recibido a través de Hyperledger. El gobierno abierto de la base de código con un propósito claro le ha permitido emerger como el protocolo e infraestructura líder de la industria para las redes de producción empresarial.

IBM Blockchain Platform se basa en Fabric

Hyperledger Fabric es la principal infraestructura de blockchain para uso empresarial. Hay muchos beneficios, como se mencionó anteriormente, al trabajar con Fabric; sin embargo, Fabric, combinado con IBM Blockchain Platform, brinda las capacidades y el valor necesarios para que las empresas innoven con la seguridad, velocidad y escala requeridas en la industria actual. IBM Blockchain Platform se basa en Fabric al proporcionar una oferta de blockchain-as-a-service (BaaS) de pila completa totalmente gestionada y soportada, entregada con opciones de implementación flexibles para cumplir con los requisitos de su negocio.

IBM Blockchain Platform, desarrollada en torno a Hyperledger Fabric, ofrece una variedad de capacidades que amplían y mejoran el valor de Fabric. Permite a los miembros modelar, crear y operar redes con el rendimiento y la seguridad necesarios para una multitud de casos de uso en industrias reguladas. Consulte algunas de las características principales a continuación.

- Basado en Hyperledger Fabric 1.4 LTS (código abierto)
- SDK de Hyperledger Fabric simplificado
- Paneles de control de desarrollo y operativos y conjuntos de herramientas
- Extensión de Visual Studio Code para desarrolladores (gratuita)
- Agregue nuevos miembros/participantes en segundos, no minutos
- Cree canales privados seguros con un par de clics
- Código de muestra de casos de uso para múltiples sectores
- Soporte para múltiples idiomas de contrato inteligente, incluidos: Node.js, Go, Java, Solidity y otros
- Migraciones continuas de actualizaciones con tiempo de inactividad de red cero
- Modelos de implementación multinube: IBM Cloud™ y multinube
- Un floreciente mercado de blockchain que incluye soluciones blockchain existentes de IBM y de terceros
- Soporte 24/7/365
- Y mucho, mucho más

Desarrollo

El primer paso para reconocer el valor de las redes empresariales transaccionales es permitir a los desarrolladores materializar ideas de negocio innovadoras. IBM Blockchain Platform permite a los desarrolladores aprovechar las herramientas principales y los lenguajes comunes para modelar, crear, probar e implementar aplicaciones empresariales en una red comercial distribuida.

La plataforma permite a los desarrolladores

- Asegurar la alineación entre los requisitos empresariales y técnicos para reducir significativamente el tiempo de desarrollo de la aplicación blockchain.
- Desarrollar rápidamente habilidades de blockchain aprovechando herramientas e idiomas populares como JavaScript, Java™, Go y otros.
- Aprenda y desarrolle de manera flexible en sus entornos preferidos con un conjunto de herramientas abierto y moderno, incluida la integración de VS Code y SDK de Hyperledger Fabric simplificado.

Herramientas para desarrolladores de IBM Blockchain Platform

Desde la inversión inicial de IBM en blockchain en 2015, una cosa ha quedado muy clara: los desarrolladores necesitan herramientas innovadoras para respaldar el desarrollo, ya que la demanda de soluciones empresariales de blockchain continúa creciendo. Es por eso que hemos seguido invirtiendo en el desarrollo con plataformas que los desarrolladores ya usan, aprovechan el código abierto y hacen que las herramientas y la educación sean accesibles para todos. Las completas herramientas de desarrollo de blockchain para IBM Blockchain Platform incluyen SDK simplificados dentro de Hyperledger Fabric 1.4 LTS, ejemplos que incluyen contratos y aplicaciones inteligentes, tutoriales para facilitar cada paso de la creación de aplicaciones y una potente extensión completa para Visual Studio Code.

Nos complace ofrecer la extensión IBM Blockchain Platform para Visual Studio Code disponible de forma gratuita. Desde octubre de 2018, lo hemos estado desarrollando abiertamente, ofreciendo regularmente nuevas funciones basadas en los comentarios de nuestra comunidad de desarrolladores. La extensión se ha instalado más de 20.000 veces y, durante los últimos 6 meses, hemos lanzado nuevas funciones cada dos semanas. Los próximos lanzamientos continuarán brindando las herramientas más esenciales que todo desarrollador de blockchain necesita, junto con tutoriales y muestras para equipar a los desarrolladores con los fundamentos de blockchain.

Extensión de IBM Blockchain Platform para Visual Studio Code

Los desarrolladores nuevos en IBM Blockchain Platform, encontrarán simple el comenzar a desarrollar aplicaciones blockchain. La extensión incluye un conjunto de tutoriales integrados que guían a un desarrollador a través del desarrollo de su primer contrato inteligente y la implementación de ese contrato inteligente en una red alojada en la nube, así como muestras que ilustran casos de uso y mejores prácticas del mundo real.

La extensión también proporciona a los desarrolladores un amplio conjunto de capacidades que les ayuda durante todo el proceso de desarrollo de sus soluciones blockchain.

Los desarrolladores pueden crear rápidamente nuevos proyectos de contratos inteligentes, con las mejores prácticas sobre linting y pruebas unitarias desde el principio. Levantar un par de Fabric local con fines de desarrollo es tan simple como hacer clic en un botón, y los desarrolladores pueden empaquetar e implementar rápidamente sus contratos inteligentes para este par. Los desarrolladores pueden probar de forma interactiva sus contratos inteligentes implementados mediante el envío de transacciones, y pueden generar un conjunto de pruebas funcionales que pueden automatizarse en sus pipelines de CI/CD. Cuando las cosas salen mal, los desarrolladores pueden depurar sus contratos inteligentes como lo harían con cualquier otra aplicación, recorriendo el código línea por línea a medida que se ejecutan las transacciones. Y cuando el desarrollo pasa de local a la nube, los desarrolladores pueden agregar conexiones de gateway a cualquier par, ejecutándose en cualquier lugar con IBM Blockchain Platform.

Los desarrolladores pueden lograr todo eso, y más, sin tener que abandonar su IDE.

La extensión se basa en Hyperledger Fabric 1.4, y cualquier contrato inteligente y aplicación que los desarrolladores creen con la extensión se puede implementar en cualquier red Hyperledger Fabric 1.4 utilizando los SDK y CLI estándar.

Continuamos desarrollando la extensión, y nuestro objetivo es publicar una nueva versión de la extensión cada dos semanas. Los desarrolladores pueden ver el registro de cambios en el marketplace para obtener información sobre las últimas mejoras, ¡y también tendrán acceso a nuestros cómics temáticos de blockchain!

Crezca con nosotros y póngase en contacto

Con esta inversión en el ciclo de vida del desarrollo, y la flexibilidad y el control de nuestra nueva versión de IBM Blockchain Platform para redes de producción, los desarrolladores pueden estar seguros de que tienen todo lo que necesitan para poder desarrollar, crecer, escalar y recibir soporte con IBM Blockchain Platform. Los desarrolladores pueden comenzar descargando la extensión desde Visual Studio Marketplace de forma gratuita y comenzar el desarrollo con nuestros tutoriales para principiantes. Invitamos a los desarrolladores a hacer preguntas a través de Stack Overflow y contribuir a través de GitHub.

IBM Blockchain Platform vs. Extensión de Código:
<http://ibm.biz/IBP-VSCode>

Preguntas sobre el desbordamiento de pila de IBM Blockchain Platform: <http://ibm.biz/BlockchainStackOverflow>

IBM Blockchain vs. Código GitHub:
<http://ibm.biz/IBP-VSCode-GitHub>

Operación y Gobierno

Quizás la característica más importante de las redes empresariales descentralizadas son las definiciones, modelos y herramientas de gobernabilidad claras y efectivas. IBM Blockchain Platform proporciona características y paneles de instrumentos clave para garantizar que las redes se creen con un modelo bien definido y se rijan en base a protocolos de consenso.

Iniciar y gobernar una red blockchain a través de un grupo de miembros una vez que esté operativa puede requerir una gran cantidad de coordinación, tiempo y esfuerzo. La capacidad de gobernar adecuadamente una red blockchain a menudo se pasa por alto y se subestima; sin embargo, IBM Blockchain Platform se creó teniendo esto en cuenta, lo que permite a los usuarios gobernar y operar su red de manera fácil y sin problemas.

Un gobierno adecuado en última instancia garantiza que la red esté en conformidad, elimina la incertidumbre y el riesgo de sus obligaciones comerciales (incorporadas en los contratos inteligentes), garantiza la privacidad y confidencialidad de

las diferentes clases de transacciones (incorporadas en los canales) y ofrece un proceso de investigación para presentar nuevos miembros.

Capacidades clave de gobernabilidad proporcionadas con IBM Blockchain Platform:

- Las herramientas de gestión democrática permiten a los miembros de una red gestionar colectivamente las reglas y políticas que rigen la red empresarial descentralizada
- El entorno de gestión dinámica brinda la capacidad de agregar miembros a una red a medida que crece, y nuevos contratos inteligentes se tornan disponibles
- Herramientas predesarrolladas para una personalización de incorporación y una activación más rápidas

IBM Blockchain Platform presenta una variedad de capacidades de gobierno y operación para mantener y optimizar sus redes blockchain.

Herramientas de Activación

Las redes empresariales descentralizadas cambian constantemente a medida que se crean nuevos participantes y transacciones. Las herramientas de activación disponibles permiten a los miembros invitar fácilmente a nuevos miembros, configurar nuevos contratos inteligentes y crear canales seguros dentro de una red de negocio más amplia.

Editor de Políticas

Los componentes centrales de una red blockchain, como las políticas de respaldo, la política de membresía, los contratos inteligentes y los canales de transacción deben ser compatibles de manera flexible y democrática. IBM Blockchain Platform permite a los miembros autorizados de una empresarial descentralizada actualizar en colaboración las políticas que rigen la red.

Simulación de Flujo de Trabajo Multilateral

Al dar los primeros pasos para crear una red blockchain o comprender cómo es participar en una red blockchain, es una buena idea crear una red de prueba para simular cómo interactuarán los miembros y las organizaciones. IBM Blockchain Platform le permite crear tantos Miembros y Organizaciones como sean necesarios para simular su red comercial. Esto le dará visibilidad y un mejor punto de vista sobre cómo las partes pueden interactuar en la red. También puede invitar a miembros de su red empresarial a unirse, haciendo que la simulación sea aún más realista.

Operaciones de Red

IBM Blockchain Platform permite a los miembros de la red iniciar, invitar y configurar una red con una interfaz de usuario simple. Los fundadores pueden invitar a miembros/participantes adicionales a la red utilizando cualquier número de pares. Los participantes recibirán notificaciones por correo electrónico de su invitación para que puedan unirse fácilmente a la red.

Según el acuerdo de los miembros de la red, la configuración permite a los miembros configurar los componentes principales de la red, como la verificación de identidad y la creación de canales. Esto ayuda a garantizar que solo los usuarios autorizados accedan a la red y que las transacciones confidenciales se habiliten a través de canales.

Operaciones Empresariales

IBM Blockchain Platform proporciona una consola central (interfaz de usuario) para soportar las operaciones comerciales en una red de blockchain activa. Las actualizaciones se realizan con tiempo de inactividad de red cero y operaciones continuas.

Los contratos inteligentes representan una característica central de una red blockchain al automatizar el intercambio de información y activos. Los usuarios de IBM Blockchain Platform pueden implementar y actualizar fácilmente contratos inteligentes en la red a través de una única interfaz de usuario. Además, los usuarios pueden editar las políticas de un canal que rige el consenso. Estas características aseguran que las operaciones empresariales sean visibles, operativas y adaptables para una red en crecimiento.

Implementación Flexible

Las empresas y las redes empresariales requieren flexibilidad en los modelos de implementación, con opciones sobre dónde y cómo se implementan las redes y aplicaciones de blockchain. Además de IBM Cloud (público, dedicado y privado), IBM Blockchain Platform se puede implementar on-premises, en nubes de terceros o en arquitecturas híbridas/multinube.

Opciones de Implementación

Para participar como miembro en una red, cada miembro debe operar uno o más pares, lo que les permite realizar transacciones y representa su copia del libro contable distribuido. La plataforma IBM Blockchain permite a los miembros gestionar sus pares y otros componentes de Hyperledger Fabric seleccionando entre una gran variedad de opciones de implementación basadas en las necesidades del ecosistema para el rendimiento y el aislamiento de la computación:

1. **IBM Blockchain Platform en IBM Cloud:** La próxima generación de IBM Blockchain Platform, basada en una arquitectura Kubernetes, incluye más control, flexibilidad, escalabilidad y herramientas mejoradas para desarrolladores.
2. **IBM Blockchain Platform para modelo híbrido y multinube:** Aproveche la solución completa de IBM Blockchain Platform tras su firewall en su nube privada o en nubes de terceros de su elección.

IBM Blockchain Platform en IBM Cloud

IBM Blockchain Platform en IBM Cloud es la próxima generación de ofertas de IBM Blockchain Platform, que le brinda control total sobre sus implementaciones y certificados. Esta versión de próxima generación incluye la nueva consola de IBM Blockchain Platform, una interfaz de usuario que puede simplificar y acelerar el proceso de implementación de componentes en el Servicio IBM Cloud Kubernetes gestionado y controlado por usted. Esta versión más reciente de IBM Blockchain Platform presenta estas capacidades clave:

- **Desarrollo más rápido y más fácil de su red, como parte de una experiencia impecable.** Esto incluye una integración fluida entre el desarrollo de contratos inteligentes (VS Code) y la gestión de la red. DevOps simplificado le permite pasar del desarrollo a la prueba y la producción en un solo entorno. Soporte para escribir contratos inteligentes en JavaScript, Java e lenguajes Go.
- **Operar y gobernar redes con control total.** Implemente solo los componentes de blockchain que necesite (Pares, Servicio de Pedidos, Autoridad de Certificación) y actualice fácilmente a través de la arquitectura Kubernetes. La consola rediseñada le permite gestionar los componentes de la red en un solo lugar, sin importar dónde se implementen: mantenga un control completo de sus identidades, libro contable y contratos inteligentes.
- **Amplíe las redes distribuidas con facilidad con la flexibilidad de multinube recientemente habilitada.** Conéctese a nodos que se ejecutan en cualquier entorno (on-premises, público, nubes híbridas). Conecte fácilmente un solo par a múltiples redes de la industria. Comience con poco, pague a medida que crece, por lo que usa y sin inversión inicial.

IBM Blockchain Platform, implementada en IBM Cloud, cumple con el estándar más alto FIPS 140-2 Nivel 4 para módulos de seguridad de hardware (HSM).

Además, IBM Blockchain Platform, implementada en IBM Cloud, está "siempre activa" por su diseño. Admite actualizaciones de red mientras está en funcionamiento y ha optimizado el rendimiento en el cómputo Linux más rápido del mundo. Cada una de estas características está respaldada por una profunda experiencia en Hyperledger Fabric de IBM y la cobertura 24/7/365 para soporte técnico de blockchain.

Se incluyen herramientas y capacidades específicas en el entorno para hacer que la operación en red sea más fácil y segura. Ellos incluyen:

- Supervisión y gestión de recursos en la red
- Gestión del ciclo de vida para actualizaciones impecables de la pila de código completa sin pausar la red
- Pila de seguridad reforzada sin acceso con privilegios, malware y resistencia a la manipulación
- 100% de cifrado de disco y protección de clave HSM

Con IBM Blockchain Platform en IBM Cloud, incluso puede administrar sus otros componentes de Fabric con la consola, independientemente de dónde se implementen. Esta próxima generación de la plataforma representa una plataforma blockchain verdaderamente abierta, interoperable y en cualquier lugar.

IBM Blockchain Platform para modelos híbridos y multinube

Muchas organizaciones tienen requisitos de residencia de datos que requieren algunas cargas de trabajo para ejecutarse en sus centros de datos o nubes privadas, detrás de su firewall o en nubes de terceros. En muchos casos de uso, las implementaciones de blockchain no serán una excepción. Así pues, IBM ha presentado IBM Blockchain Platform para modelos híbridos y multinube, lo que le permite implementar en el entorno que cumpla con sus requerimientos. IBM Blockchain Platform facilita la gestión de costos, seguridad y soberanía de datos de maneras que funcionen para usted.

En septiembre de 2019, IBM Blockchain Platform se mejoró aún más para habilitar su capacidad de construir redes blockchain en cualquier lugar. IBM anunció una nueva versión del software IBM Blockchain Platform, que está optimizado para implementarse en Red Hat® OpenShift®, la plataforma Kubernetes empresarial de última generación de Red Hat. Esto significa que ahora tiene aún más flexibilidad al elegir dónde implementar sus componentes de red blockchain, ya sea on-premises, en nubes públicas o en arquitecturas híbridas/multinube. Para empezar, el software incluye las herramientas para construir, operar, gobernar y hacer crecer las redes blockchain.

IBM Blockchain Platform junto con Red Hat OpenShift ofrece:

Sencillez. Con el software, los servicios, las herramientas y los códigos de muestra más completos de blockchain disponibles, la galardonada plataforma IBM Blockchain ofrece todo lo que usted y los participantes de su red necesitan para construir, operar, gobernar y hacer crecer una red blockchain.

Flexibilidad. Con IBM Blockchain Platform y Red Hat OpenShift, puede contenedorizar contratos inteligentes, pares, autoridades de certificación y servicios de pedidos implementarlos fácilmente en sus entornos preferidos.

Confiabilidad. La combinación de IBM Blockchain Platform y Red Hat OpenShift ofrece rendimiento y disponibilidad de misión crítica en cada etapa del desarrollo, implementación y producción de blockchain.

A través de cientos de proyectos con clientes, hemos visto una variedad de modelos de red con requerimientos únicos. IBM Blockchain Platform y Red Hat OpenShift son ideales para organizaciones que:

- Quieren conservar una copia del libro contable y ejecutar cargas de trabajo en su propia infraestructura por razones de seguridad, mitigación de riesgos o cumplimiento de normas
- Necesitan almacenar datos en ubicaciones específicas para cumplir con los requisitos de residencia de datos
- Necesitan implementar componentes de blockchain en múltiples arquitecturas de nube o nube híbrida para satisfacer las necesidades del consorcio

Además, las herramientas avanzadas de IBM Blockchain Platform ofrecen aún más valor en torno al Hyperledger Fabric de código abierto. La plataforma genera artefactos que son 100% compatibles con Hyperledger Fabric de código abierto, lo que le brinda total libertad de acción en su red. Esto le permite interactuar con otros proveedores que ofrecen productos, servicios y soluciones basados en Hyperledger Fabric.

Con el poder combinado de IBM Blockchain Platform y Red Hat OpenShift, nunca ha sido más fácil iniciar la transformación en su empresa y en toda su red empresarial.

La descentralización es un principio central de la tecnología blockchain, y continúa impulsando la adopción de blockchain. Combine esto con las preferencias de infraestructura cada vez más diversas, y vemos una clara demanda de plataformas blockchain que permitan a los participantes de la red implementar componentes de red en el entorno de cómputo de infraestructura de su elección. Dentro de la noción de que blockchain es una red peer-to-peer, IBM Blockchain Platform con opciones de implementación flexibles lo hace posible.

Conclusión

El año pasado ha visto una increíble cantidad de innovación en blockchain de una amplia gama de organizaciones. Esta innovación ha sido fomentada por organizaciones de código abierto que reúnen a instituciones y desarrolladores para preparar blockchain para la empresa. IBM Blockchain Platform representa el siguiente paso en esta innovación al permitir que las redes de producción se desarrollen y operen a través de una interfaz fácil de usar basada en un protocolo listo para la empresa. Ahora es fácil comenzar a desarrollar su caso de uso, aplicación o red utilizando IBM Blockchain Platform. ¿Qué resolveremos juntos? Averigüémoslo.

Para más información:

<https://ibm.com/blockchain/platform>

Para que los desarrolladores comiencen:

<https://www.ibm.com/cloud/blockchain-platform/developer>

IBM de Colombia S.A.

Cra 53 No. 100 – 25
Bogotá – Colombia

Puede encontrar la página de inicio de IBM en:

ibm.com

IBM, el logotipo de IBM, IBM Cloud e ibm.com son marcas registradas de International Business Machines Corp., registradas en muchas jurisdicciones de todo el mundo. Otros nombres de productos y servicios pueden ser marcas registradas de IBM u otras empresas. Encontrará una lista actualizada de las marcas registradas de IBM en la Web en "Información de copyright y marcas registradas" en: ibm.com/legal/us/en/copytrade.shtml

Red Hat y OpenShift son marcas o marcas comerciales registradas de Red Hat, Inc. o sus subsidiarias en los Estados Unidos y otros países.

Todos los logotipos y marcas registradas de Java y basadas en Java son marcas o marcas registradas de Oracle o sus afiliados.

Este documento está actualizado conforme a la fecha inicial de la publicación y puede ser modificado por IBM en cualquier momento. No todas las ofertas están disponibles en todos los países en los que IBM opera.

LA INFORMACIÓN EN ESTE DOCUMENTO SE PROPORCIONA "TAL CUAL"
SIN NINGUNA GARANTÍA, EXPRESA O IMPLÍCITA, SIN INCLUIR NINGUNA
GARANTÍA DE COMERCIALIZACIÓN, APTITUD PARA UN PROPÓSITO EN
PARTICULAR O CUALQUIER GARANTÍA O CONDICIÓN DE NO INFRACCIÓN.
Los productos de IBM están garantizados de acuerdo a los términos y las
condiciones de los acuerdos bajo los cuales se proporcionaron.

© Copyright IBM Corporation 2019