

IMPLEMENTACIÓN DE APLICACIONES DE JAVA EE EN ENTORNOS DE NUBE Y DE CONTENEDOR

DESCRIPCIÓN DE LA TECNOLOGÍA

CARACTERÍSTICAS

- Soporte totalmente certificado en Java Enterprise Edition (EE) 7 y Java SE 8
- Pila completa de servicios web
- Arquitectura modular optimizada para implementaciones de nube y contenedores
- Capacidades empresariales, tales como: la conmutación por error, el almacenamiento en caché distribuida, el equilibrio de carga inteligente, el almacenamiento en clúster y la implementación distribuida
- Entorno de desarrollo integrado (IDE) que maximiza la productividad y el rendimiento

VENTAJAS

- Implementación de nuevo valor empresarial de forma más rápida
- Aumento de la productividad del desarrollador
- Gestión flexible
- Posibilidad de desarrollar e implementar en cualquier entorno utilizando Java EE
- Rápida actualización y reinversión de sus sistemas de contratación

LAS EMPRESAS SE ESFUERZAN POR ACELERAR LA ENTREGA DE APLICACIONES

Como líder de una empresa de Java™, conoce el gran reto que supone ofrecer valor empresarial e innovaciones más rápido que la competencia. Sus equipos de desarrollo de aplicaciones deben cumplir requisitos estrictos de lo más diversos y, al mismo tiempo, aumentar la eficacia y reducir los costos. Para no quedarse atrás, su empresa debe ser capaz de ofrecer nuevas aplicaciones y actualizaciones en cuestión de días o semanas, no de meses. Pero no basta con ofrecer nuevas funciones de forma rápida. Las aplicaciones deben ser también fiables, funcionar perfectamente a gran escala con millones de conexiones y cumplir estrictas medidas de seguridad y de conformidad.

Además de ofrecer aplicaciones de gran calidad rápidamente, sus equipos deben lidiar con la implementación de aplicaciones en diferentes entornos. Las aplicaciones heredadas se suelen implementar en entornos virtuales o locales, y cada vez son más las aplicaciones que se están implementando en entornos de nube privada, pública e híbrida.

Los líderes de éxito están optando por las metodologías DevOps, arquitecturas de microservicios y contenedores para acelerar el desarrollo y la distribución de aplicaciones, mantener altos niveles de calidad y fiabilidad, y conseguir buenas cotas de flexibilidad técnica. Para poder adoptar este enfoque, es necesario elegir una plataforma lo suficientemente flexible como para satisfacer las necesidades de una gran variedad de aplicaciones. Optar por una plataforma adecuada, le ayudará a:

- Implementar rápidamente aplicaciones Java EE a escala de la web en entornos de nube.
- Estandarizar y simplificar su infraestructura.
- Facilitar las implementaciones locales.
- Aumentar considerablemente la productividad de los desarrolladores.

DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN RÁPIDOS

Red Hat® JBoss® Enterprise Application Platform (JBoss EAP) es la plataforma de código abierto líder del mercado¹ para aplicaciones Java modernas implementadas en cualquier entorno (ya sea en entornos locales o virtuales o de la nube pública, privada o híbrida). JBoss EAP es la aplicación perfecta para organizaciones con requisitos de cumplimiento, seguridad y fiabilidad exigentes que necesitan contar con tecnología para desarrolladores, alta productividad y flexibilidad de implementación. Las organizaciones que usan JBoss EAP pueden trabajar con una amplia gama de aplicaciones Java, incluidas aplicaciones móviles HTML5, aplicaciones de microservicios y aplicaciones de alto nivel transaccional que utilizan el enfoque de programación Java EE.

JBoss EAP ayuda a ofrecer valor empresarial más rápidamente y con mayor flexibilidad, lo que se traduce en una disminución de los costos, la rápida y fácil escalabilidad horizontal y la reducción de la complejidad de la TI. Las organizaciones que migran a JBoss EAP han logrado un retorno sobre la inversión del 509% en tres años y desarrollan un 70% más de aplicaciones al año en un 35,5% menos de horas de desarrollo por aplicación.²



facebook.com/redhatinc
@redhatnews
linkedin.com/company/red-hat

es.redhat.com

¹ 2013 Gartner Magic Quadrant for On-Premises Application Platforms

² <https://engage.redhat.com/jboss-eap-idc-s-201508032204>



Figura 1. Estructura de Red Hat JBoss EAP

"Un factor determinante a la hora de optar por Red Hat JBoss EAP fue el hecho de que queríamos estandarizar el desarrollo de aplicaciones. Anteriormente, se llevaba a cabo en servidores y clientes utilizando herramientas más diversas. Este sistema distribuido de varias capas nos permite operar de una manera mucho más eficaz y ha simplificado todos nuestros procesos de gestión".

RAINER SCHÜGERL
RESPONSABLE DE TECNOLOGÍA,
AUSTRIAN SOCIAL SECURITY CHIPCARD
PROVIDER AND OPERATOR (SVC)

UNA SOLA PLATAFORMA QUE CUMPLE TODAS SUS NECESIDADES

JBoss EAP es una plataforma de aplicaciones Java EE 7 completamente certificada basada en una arquitectura modular flexible con componentes de servicios, que se puede implementar en entornos de nube. La plataforma incluye opciones de sólida gestión y automatización que buscan aumentar la productividad del desarrollador y está basada en el proyecto de código abierto Wildfly (anteriormente conocido como JBoss Application Server). Entre las funciones de JBoss EAP cabe destacar las siguientes:

- Agrupamiento en clústeres de alta disponibilidad.
- Caché distribuida.
- Mensajería.
- Transacciones.
- Pila completa de servicios web.

JBoss EAP cuenta con todas las funciones necesarias para crear, ejecutar, implementar y gestionar aplicaciones Java en cualquier entorno, incluso en entornos de nube híbrida. No solo cumple una amplia gama de requisitos de aplicaciones, sino que además se integra con numerosos estándares; además se trata de una plataforma basada completamente en software de código abierto. Esto aporta una gran flexibilidad técnica y le ayuda a evitar los costos de migración que se generan al depender de un solo proveedor.

RECURSOS ADICIONALES

Pruebe Red Hat JBoss Enterprise Application Platform en OpenShift Online. Descubra las ventajas del desarrollo de aplicaciones Java EE en un entorno de PaaS. Deje atrás el aprovisionamiento, la administración y el escalado y céntrese en lo importante: escribir el código para la siguiente gran aplicación de Java.

Más información:
<https://developers.openshift.com/jboss-xpaas/>

JBoss EAP permite utilizar la misma base de código para implementar aplicaciones Java en diferentes entornos, incluidos:

- Equipos sin sistema operativo.
- Plataformas de virtualización como Red Hat Enterprise Virtualization y VMware ESX.
- Entornos de nube privada, como Red Hat OpenStack Platform.
- Entornos de cloud pública, como Microsoft Azure o Amazon Web Services.

JBoss EAP es perfecto tanto para microservicios como para aplicaciones tradicionales. Esto ofrece gran flexibilidad para crear aplicaciones conforme a las necesidades.

JBoss EAP ofrece compatibilidad con herramientas y tecnologías de integración continua y distribución continua (CI/CD) populares, lo que permite impulsar la productividad de los desarrolladores y facilita la aplicación de metodologías DevOps.

JBoss EAP permite combinar, mejorar y ampliar sus aplicaciones Java EE con todas las ventajas propias de los entornos de nube y de contenedor. JBoss EAP es:

- **Altamente eficiente y optimizado para implementaciones de nube y contenedores.** JBoss EAP 7 apenas utiliza memoria, cuenta con tiempos de inicio rápido, usa de forma eficiente los recursos, reduce el uso de puertos, y gestiona y realiza la supervisión a través de HTTP (REST).
- **Capaz de adaptarse a su aplicación conforme esta evoluciona** mediante la escalabilidad horizontal con uso eficiente de los recursos, opciones de implementación de alta densidad y escalabilidad dinámica.
- **Ligero y con un tamaño reducido, que permite ahorrar al máximo en costos y recursos de hardware,** sobre todo a la hora de implementar aplicaciones en entornos de recursos limitados, como es el caso de los entornos de nube o contenedores.
- **Rápido de iniciar,** lo que permite a los desarrolladores reducir el tiempo de ciclo durante los procesos de desarrollo y pruebas y, al mismo tiempo, ofrecer una escalabilidad horizontal elástica en la fase de producción.

FUNCIONES DE EAP 7

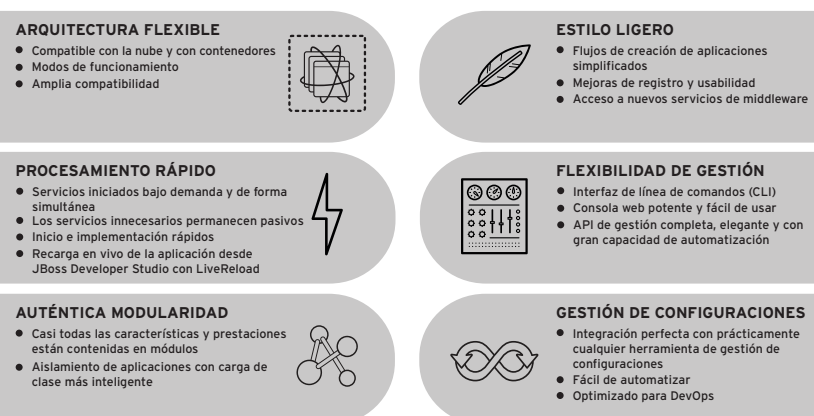


Figura 2. Funciones de Red Hat JBoss EAP.

Descargue Red Hat JBoss Enterprise Application Platform. Todos nuestros productos son de código abierto, lo que significa que puede instalarlos, ejecutar una demostración y desarrollar una prueba de concepto. No se arriesgue, pruebe el software antes de adquirirlo.

Más información:
<https://www.redhat.com/es/technologies/jboss-middleware/application-platform>

Explore una biblioteca rica en recursos. Póngase al día rápidamente gracias a los webinars, tutoriales y demostraciones.

Más información:
<https://www.redhat.com/es/technologies/jboss-middleware/application-platform>

Participe. El software de código abierto le pertenece. Lea un blog, únase a un grupo de usuarios, contribuya con código o pruebe las próximas versiones.

Más información:
<http://developers.redhat.com/products/eap/community/>

EJECUCIÓN DE JBOSS EAP EN LA NUBE CON RED HAT OPENSIFT

Si implementa Red Hat JBoss Enterprise Application Platform en entornos Red Hat OpenShift, disfrutará de todas las ventajas de Java EE tanto en entornos de nube pública como privada. Puesto que no tendrá que crear ni mantener el entorno de desarrollo, podrá crear prototipos de ideas rápidamente y acelerar el proceso de comercialización de los prototipos exitosos.

La plataforma de hosting de las aplicaciones de Red Hat también facilita la tarea de ejecutar aplicaciones web basadas en contenedores. El aprovisionamiento de aplicaciones de autoservicio, la gestión de pilas simplificada y el escalado automático de las aplicaciones ayudan a mejorar la productividad, así como el proceso de diseño y distribución de aplicaciones. Además, Red Hat OpenShift Container Platform le permite sacar el máximo partido a los contenedores Linux® basados en tecnología de Docker y la orquestación de contenedores de Kubernetes para el desarrollo y la implementación de aplicaciones.

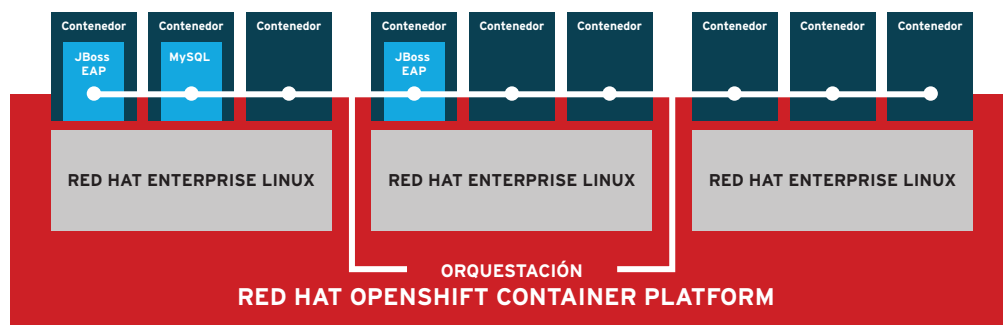


Figura 3. Orquestación utilizando Red Hat OpenShift Container Platform

ARQUITECTURA DE NUBE, MICROSERVICIOS Y CONTENEDORES

Red Hat JBoss Enterprise Application Platform 7 se basa en los cimientos asentados por JBoss EAP 6, con una gama ligera y modular que se puede implementar en cualquier tipo de entorno. Su capacidad para satisfacer necesidades que abarcan desde aplicaciones tradicionales a nuevas aplicaciones de microservicios a escala de la web significa que las organizaciones que estandarizan en JBoss EAP cuentan con la flexibilidad necesaria para crear aplicaciones que se ajusten a sus necesidades empresariales.³

CAPACIDAD DE GESTIÓN FLEXIBLE Y ADMINISTRACIÓN UNIFICADA

JBoss EAP puede maximizar la productividad administrativa, para así facilitar el mantenimiento y la actualización eficaces de implementaciones de Java EE de cualquier escala. JBoss EAP 7 ofrece una interfaz de usuario de consola de gestión actualizada que incluye navegación intuitiva y soporte para configuraciones de dominio a gran escala.

Además, la gestión a través de la interfaz de línea de comandos (CLI) actualizada permite a los administradores obtener una vista unificada, de forma rápida, de las configuraciones y los subsistemas, además de poder gestionar los servidores fuera de línea. La CLI se puede utilizar con herramientas de gestión de configuración conocidas, como Ansible Tower de Red Hat o Puppet. Así es como la consola de gestión y la CLI hacen de la edición de archivos de configuración XML un proceso innecesario. Con JBoss EAP, los administradores también pueden realizar el mantenimiento de los servidores, con mínima interrupción, mediante el nuevo modo de suspensión del servidor para apagar servidores de forma rápida y eficaz.

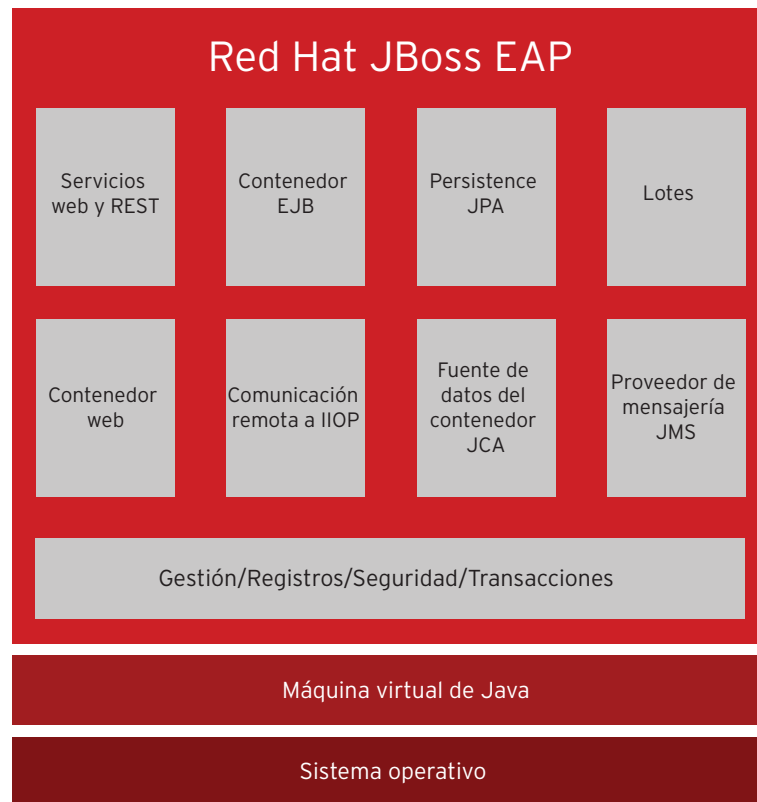


Figura 4. Arquitectura de Red Hat JBoss EAP

RENDIMIENTO Y ESCALABILIDAD DE CLASE EMPRESARIAL

JBoss EAP está pensado específicamente para aplicaciones de gran demanda transaccional; aporta la flexibilidad necesaria para crear e implementar aplicaciones de forma rápida y, al mismo tiempo, satisface los estrictos requisitos normativos, de cumplimiento y de seguridad simultáneamente.

Cumpla una amplia gama de requisitos de aplicaciones Java donde se combinen el cumplimiento y la integración de Java EE 7 con los estándares abiertos más recientes y se añadan capacidades empresariales como la conmutación por error, la agrupación en clúster de alta disponibilidad, el almacenamiento de caché distribuida, el equilibrio de carga inteligente y la implementación distribuida.

Maximice el rendimiento y la escalabilidad para entornos con millones de conexiones gracias a Undertow, un servidor web moderno altamente escalable, de E/S no bloqueante (NIO). Undertow también se puede configurar para que funcione como un equilibrador de carga multiplataforma.

Reduzca la latencia y mejore los tiempos de carga gracias a la compatibilidad con los estándares HTTP/2 (versión provisional para JBoss EAP 7), que comprime los encabezados y multiplica los flujos de datos mediante una única conexión de protocolo de control de transmisión (TCP). HTTP/2 también permite a los servidores transferir recursos al cliente antes de que los solicite, lo que agiliza la carga de las páginas.

DEVOPS Y CI/CD

Las nuevas tendencias, como el big data, el Internet de las cosas (IoT) y las capacidades móviles, requieren que los desarrolladores respondan y se adapten a los cambios mucho más rápido que antes. JBoss EAP, que se integra con las herramientas conocidas de DevOps, mejora la productividad de los desarrolladores, ya que contribuye a maximizar el desarrollo y la productividad de los equipos de operaciones, a disminuir los problemas de calidad y a conseguir que las aplicaciones lleguen al mercado de forma más rápida. JBoss EAP le ayuda a:

- **Crear prototipos de ideas de forma más rápida.** Gracias a JBoss EAP y Red Hat OpenShift Container Platform, podrá aumentar su productividad con características como el aprovisionamiento de aplicaciones de autoservicio, la gestión de pilas simplificada o el escalado automático de aplicaciones.
- **Automatizar la infraestructura CI/CD.** Red Hat CloudForms y Ansible Tower de Red Hat son dos herramientas que permiten automatizar la configuración y aprovisionamiento de forma más rápida, tanto si utiliza implementaciones locales o entornos de nube híbrida, pública o privada. Además, al contar con Arquillian para realizar pruebas de integración, Maven para llevar a cabo procesos de creación automatizados y gestionados, y Jenkins para la integración continua, podrá responder más rápidamente a los nuevos requisitos empresariales.

Ejemplo de aprovisionamiento de un canal de entrega continua



Ejemplo de un canal de entrega continua

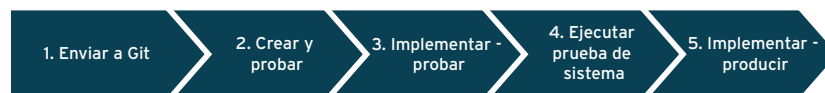


Figura 5. Ejemplos de aprovisionamiento y desarrollo continuo

- Consiga que sus interfaces web de terceros sean compatibles con los marcos populares, entre ellos Spring, Spring Web Flow, Spring WS, Spring Security, Arquillian, AngularJS, jQuery, jQuery Mobile y Google Web Toolkit (GWT).

ESTÁNDARES COMPATIBLES

JBoss EAP 7 es un servidor de aplicaciones Java EE 7 certificado compatible con Java SE 8. Java EE 7 incluye cuatro especificaciones nuevas que ayudan a los desarrolladores a ser más productivos y a construir aplicaciones a nivel de web.

Los siguientes son también estándares compatibles:

- Estándares de servicios web, como el protocolo de acceso a objetos simples (SOAP) y los estándares de WS-* asociados.
- Estándares de seguridad, como el lenguaje de marcado de aserciones de seguridad (SAML), WS-Trust y SPNEGO/Kerberos.
- Estándares de conectividad, como Java Database Connectivity (JDBC).
- Lo último en estándares web, incluidos HTTP/2, HTTP Upgrade y WebSockets.

¿QUÉ INCLUYE RED HAT JBOSS EAP?



Figura 6. ¿Qué incluye una suscripción de Red Hat JBoss EAP?

Una suscripción de JBoss EAP es más que un simple complemento para un servidor de aplicaciones; le ofrece todo lo que usted necesita para desarrollar, generar, realizar pruebas, implementar y mantener sus aplicaciones Java de empresa. Las suscripciones a JBoss EAP:

- Están respaldadas por la organización de servicios y soporte de Red Hat, con acceso al galardonado Portal de Clientes de Red Hat.⁴
- Incluyen derechos a varias herramientas de desarrollo de aplicaciones populares.
- Eliminan las complicadas opciones de compra que lo limitan a determinados enfoques, estrategias y oportunidades de negocio.
- Pueden aumentar la eficiencia de las aplicaciones existentes.
- Admiten la implementación en varios entornos.
- Le permiten mover libremente sus aplicaciones a entornos de nube o híbridos en su propia línea de tiempo.

RED HAT JBOSS CORE SERVICES COLLECTION

JBoss Core Services Collection incluye prestaciones para muchas de las capacidades más conocidas y frecuentemente implementadas en las aplicaciones creadas con tecnologías de Red Hat JBoss Middleware. Las prestaciones de servicios básicos de JBoss van incluidas sin cargo adicional en las suscripciones de JBoss EAP y muchos otros productos de middleware de JBoss. Los suscriptores disfrutan de servicios de soporte completo en JBoss Core Services Collection, incluido el soporte telefónico y en línea, las actualizaciones, parches y las correcciones de seguridad.

JBoss Core Services Collection incluye:

- Red Hat JBoss Operations Network, que aporta las opciones de gestión, seguimiento y métricas desde un punto centralizado para todos sus productos de middleware de JBoss. Esto ayuda a mejorar la eficiencia operacional, reduce los costos y proporciona una experiencia más positiva para sus usuarios.
- Prestaciones para el servidor Apache HTTP, lo que posibilita a las aplicaciones JBoss EAP manejar las solicitudes web entrantes.
- Servidor de inicio de sesión único.
- Apache Commons Jsvc.
- Conector Microsoft Internet Information Services (IIS).
- Oracle iPlanet Connector.

ENTORNO DE DESARROLLO INTEGRADO CON RED HAT JBOSS DEVELOPER STUDIO

Red Hat JBoss Developer Studio es un paquete de entorno de desarrollo integrado (IDE) de Eclipse que soporta todo el ciclo de vida de desarrollo e incluye herramientas para desarrollar, probar e implementar aplicaciones web enriquecidas y aplicaciones de empresa.

JBoss Developer Studio incluye herramientas y soporte para varios modelos y marcos de programación, entre los que se incluyen:

- Java EE 7.
- Enterprise Java Beans (EJB).
- Hibernate.
- Servicios web RESTful.
- Aplicaciones Java.

No es necesario adquirir múltiples suscripciones para crear y probar productos Red Hat JBoss Middleware, ni tampoco pagar contratos de nivel de servicio (SLA) de producción para obtener soporte. Está todo incluido.

MIGRACIÓN A RED HAT JBOSS EAP 7

DESDE LOS SERVIDORES DE IBM WEBSHERE U ORACLE WEBLOGIC

Red Hat puede ayudarle a acelerar el proceso de migración de servidores de aplicaciones IBM WebSphere u Oracle WebLogic a JBoss EAP. Consultoría Red Hat incluye una completa oferta de complementos de migración, entre otros, ofertas de metodología, herramientas y servicios de migración de fábrica.

DESDE VERSIONES ANTERIORES DE JBOSS EAP

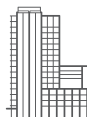
En JBoss EAP 7, las operaciones de migración le ayudarán a actualizar rápidamente versiones anteriores de JBoss EAP o Wildfly. JBoss EAP 7 proporciona interoperabilidad con los entornos de JBoss EAP 6 existentes mediante la mejora en las herramientas y soporte de versión de protocolos.

El nuevo subsistema de mensajes está basado en Apache ActiveMQ Artemis, la tecnología de mensajería unificada de Red Hat. ActiveMQ Artemis permite transferir mensajes entre JBoss EAP 6 y JBoss EAP 7 y mantiene el rendimiento, la escalabilidad y la fiabilidad de HornetQ de JBoss EAP 6.

CONCLUSIÓN

Ofrecer el nivel de innovación y productividad que exigen los clientes supone todo un desafío incluso para los desarrolladores más eficientes. Para poder satisfacer estas demandas, necesita una plataforma de desarrollo de aplicaciones que sea compatible con su infraestructura local, así como con las posibles expansiones que implemente en un futuro.

Red Hat es un proveedor que ha demostrado de sobra su capacidad de ofrecer a las empresas el soporte y la ingeniería que estas precisan.⁵ JBoss EAP cumple con creces las especificaciones de Java EE a la hora de ayudar a los desarrolladores a aumentar su productividad de forma más fácil. La plataforma le ayuda a modernizar el proceso de distribución de aplicaciones, a estandarizar sus arquitecturas locales y de nube, y a trabajar sin problema con las últimas herramientas para desarrolladores y prácticas de DevOps. Las infraestructuras basadas en JBoss EAP le permiten estar al día con las nuevas arquitecturas de nube y procesos basados en microservicios. Esto proporciona a su empresa moderna la flexibilidad, agilidad y velocidad necesarias para distribuir aplicaciones innovadoras en el mercado de forma más rápida.



ACERCA DE RED HAT

Red Hat es el proveedor líder de soluciones de software de código abierto, que ha adoptado un enfoque basado en la comunidad para proporcionar tecnologías fiables y de alto rendimiento de nube, Linux, middleware, almacenamiento y virtualización. Red Hat también ofrece servicios de soporte, capacitación y consultoría que han sido premiados por su excelencia.



facebook.com/redhatinc
@redhatnews
linkedin.com/company/red-hat

EUROPA, ORIENTE
MEDIO Y ÁFRICA (EMEA)
00800 7334 2835
es.redhat.com
europe@redhat.com

TURQUÍA
00800-448820640

ISRAEL
1-809 449548

EAU
8000-4449549