



Uso de arcad para devops y git git

principales financieros canadienses La institución acelera su tiempo de acceso al mercado con ibm i, ofreciéndole características de alta calidad 3 veces más rápido

Contexto

Varias aplicaciones de misión crítica del banco se desarrollan internamente en la plataforma IBM i (también conocida como iSeries, AS/400), aprovechando la tecnología de base de datos DB2 para i. Estas aplicaciones constan de componentes back-end en RPG o COBOL, y aplicaciones web y móviles en Java desarrolladas por un equipo especializado en front-end. El equipo de IBM i está formado por 60 desarrolladores dedicados a la mejora y el mantenimiento de todo el conjunto de aplicaciones.

Antes del proyecto DevOps, el equipo de IBM i utilizaba un método de desarrollo en cascada con un conocido producto de terceros de IBM i para el control del código fuente de RPG y COBOL.

Reto: acelerar la entrega de software

En el banco ya estaba en marcha una iniciativa estratégica para adoptar técnicas de desarrollo de software ágiles y DevOps, y el equipo de IBM i estaba sometido a la presión de los usuarios para ofrecer nuevas funciones con mayor rapidez.

El jefe de proyecto de DevOps para IBM i comentó: "Antes de pasar a DevOps, trabajábamos con largos ciclos de desarrollo/prueba/lanzamiento, y teníamos dificultades para lanzar código a tiempo para nuestra amplia y diversa base de usuarios".

Como parte de la iniciativa DevOps, ya se habían adoptado varias herramientas "empresariales" como estándar de facto, y los equipos de desarrollo ya las utilizaban en otras plataformas, entre ellas:

- **Git/Bitbucket** - gestión del código fuente
- **Jenkins** - orquestación e integración continua (CI)
- **Jira** - gestión de proyectos y ticketing
- **JFrog Artifactory** - gestor de repositorios de artefactos
- **IBM UrbanCode Deploy (UCD)**

Para estandarizar las herramientas de software en todas las plataformas y beneficiarse de las eficiencias en la moneda de software y los servidores centralizados, el equipo de IBM i necesitaba probar la viabilidad de Git, Jenkins, Jira y UCD en IBM i.

Quedó claro que ninguna de las herramientas era viable en IBM i sin una capa adicional de tecnología, capaz de gestionar las características altamente específicas de la plataforma. El equipo de IBM i evaluó varias herramientas y a principios de 2018 seleccionaron y ejecutaron una Prueba de Concepto en la suite "DevOps for IBM i" de ARCAD Software.

Prueba de concepto

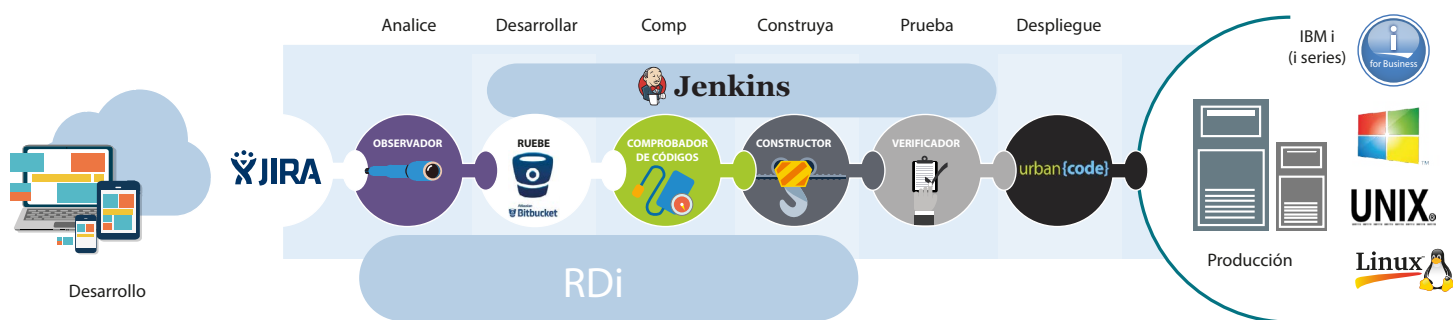
El equipo de IBM i preparó un conjunto detallado de Casos de Uso antes de la Prueba de Concepto, para garantizar de antemano que la solución ARCAD era capaz de gestionar la totalidad de su cartera de aplicaciones. Después de 3 días de servicios in situ y un breve período de prueba, el equipo pudo validar la tecnología DevOps para IBM i de ARCAD en cada uno de sus 30 casos de uso, incluidos:

- Migración de código fuente y metadatos de la herramienta de gestión de cambios anterior a Git/Bitbucket y ARCAD
- Análisis de dependencias inc. SQL, adaptación de cambios
- Gestión de programas/guiones previos y posteriores
- Control del flujo de trabajo y notificaciones
- Despliegue/retroceso en varios países, incluida la conversión de múltiples bases de datos
- Cuadros de mando e informes
- Compatibilidad con todos los tipos de componentes de IBM i, incluidos RPG, SQL, PF, LF, Tablas, Vistas, Procedimientos almacenados, CL, COBOL, C, SQL RPGLE, archivos de impresora, archivos de visualización, etc.

Implantación de DevOps en IBM i

Siguiendo los consejos de "mejores prácticas" de ARCAD Software, el equipo de IBM i preparó un plan detallado para la migración de la fuente y los objetos del anterior producto tradicional de "gestión de cambios" a la nueva implementación de Git/Bitbucket con ARCAD.

Seleccionaron la mayor aplicación RPG y probaron primero las nuevas herramientas en una versión controlada con cambios funcionales limitados.



Canalización CI/CD de extremo a extremo para IBM i

"La migración a la nueva cadena de herramientas DevOps de nuestra aplicación RPG -que consta de más de 30.000 componentes- llevó 8 meses de principio a fin, incluida la personalización de nuestras nuevas herramientas, la creación de canalizaciones Jenkins personalizadas y la formación de nuestros 60 desarrolladores de IBM i en las nuevas técnicas ágiles y DevOps", explicó el responsable del proyecto DevOps para IBM i.

El equipo de arquitectura del banco gestionó las herramientas, los servidores y la conectividad, además de formar a los desarrolladores de IBM i en Git/Jenkins/Jira y guiarles durante todo el proyecto.

"Todas las herramientas eran nuevas para nuestro equipo, al igual que la metodología DevOps optimizada de ARCAD. En primer lugar, formamos a un pequeño grupo de desarrolladores clave que, a su vez, extendieron la formación al resto del equipo de desarrollo. Conseguimos el respaldo de la alta dirección para nuestra iniciativa DevOps, lo que ayudó a desplegar la formación y la adopción de ARCAD lo más rápidamente posible." Las soluciones ARCAD proporcionaron la integración perfecta de cada una de las herramientas empresariales Git, Jenkins, Jira y UCD con la plataforma IBM i, incluido el entorno de desarrollo Rational Developer for i (RD i).

"ARCAD automatiza la recompilación de los artefactos IBM i dependientes y empaqueta la versión, lo que facilita la gestión de todo el proceso. La mayor ayuda es que ahora nuestros desarrolladores pueden trabajar en sus propias ramas de características y desarrollar en paralelo, lo que nos da más agilidad y a c e l e r a nuestros ciclos de entrega".

Desarrollo concurrente en IBM i

El equipo de IBM i utiliza un modelo GitFlow estándar para la creación de ramas de versiones, y se crean muchas ramas de características para cada versión. Las compilaciones se realizan diariamente y el código comprometido en un día determinado se incluye en la compilación. El ARCAD para DevOps tubería incluyendo las herramientas de código abierto se utiliza para transferir entre cinco entornos principales: DEV, UNIT-TEST, SIT, UAT y PROD, además de varios entornos de apoyo.

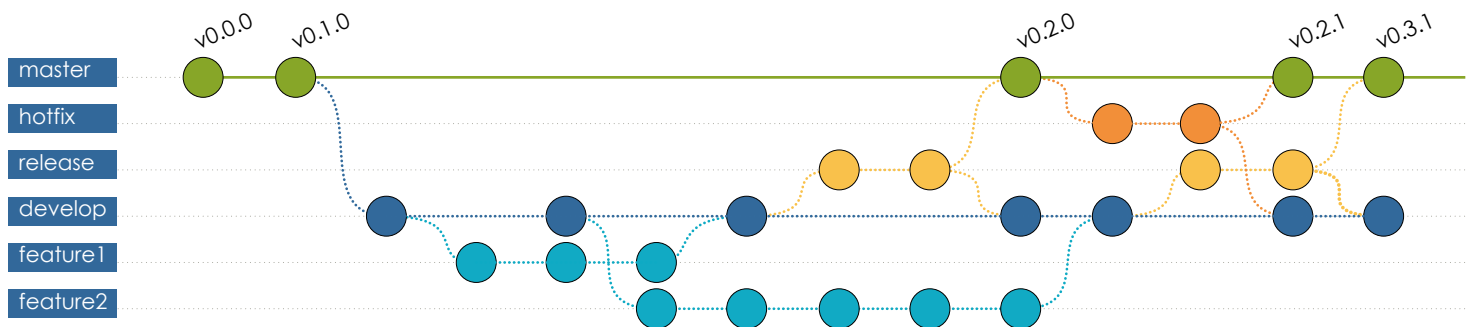
Valor inmediato

El equipo de IBM i resumió los beneficios de las nuevas soluciones DevOps para IBM i: "Con ARCAD, ahora entregamos nuevas versiones 3 veces más rápido en comparación con nuestro conjunto de herramientas anterior.

Hemos conseguido cumplir nuestros objetivos de DevOps a tiempo y dentro del presupuesto, y nuestros desarrolladores se sienten cómodos con las modernas herramientas de ARCAD. Ya hemos pasado de las versiones trimestrales a las mensuales y tenemos previsto acelerar aún más con versiones cada vez más pequeñas y frecuentes".

"Los comentarios de los usuarios finales son muy positivos. Han visto mejoras en la calidad y piden cada vez más automatización".

"El soporte de ARCAD es de clase mundial, el equipo reacciona rápidamente a nuestras solicitudes de soporte y cuando se requiere I + D siempre han entregado modificaciones en el plazo solicitado. Pero lo que más nos impresiona es que las soluciones de ARCAD vienen con toda la lógica avanzada de IBM i necesaria para desplegar herramientas de código abierto a escala. La experiencia de ARCAD en despliegues a gran escala significa que la solución global es segura y fiable incluso en nuestras exigentes cargas de trabajo, lo que beneficia a mi equipo a diario".



Próximo paso

El equipo de IBM i busca ahora añadir la automatización de pruebas a su canal de entrega de aplicaciones IBM i, y evaluará la solución de pruebas de regresión ARCADVerifier para reducir los costes de las pruebas, salvaguardar la fiabilidad de las aplicaciones en producción y detectar errores en la fase más temprana posible del ciclo.

