

IBM Rational Software Architect, Versión 7.0

Aspectos Sobresalientes

- Ofrece una adopción y uso fáciles
- Permite un modelado y especificación arquitectónicos simplificados.
- Da soporte al modelado de Java, EJB, C++ DDL, Web, WSDL y XSD con edición de gráficos sin marcador y una edición y visualización de la estructura y de la conducta en diagramas que utilizan una notación tipo UML.
- Ofrece una gama completa de herramientas de desarrollo de software para una variedad de tecnologías de implementación.
- Aprovecha al máximo la plataforma abierta Eclipse 3.2 extensible.
- Está diseñado para integrarse con el ciclo de vida de su software y con los procesos del equipo de desarrollo.

Los arquitectos de software y los desarrolladores de alto rango dentro de un equipo de desarrollo tienen una función central en la integración de los profesionales técnicos. Ellos necesitan un ambiente poderoso y configurable para ayudarlos a crear y mantener una arquitectura de diseño sin importar los desafíos, tales como la complejidad de la aplicación y los equipos de desarrollo distribuidos globalmente. Otros miembros del equipo de desarrollo necesitan hacer su parte mientras colaboran, a pesar de la complejidad del trabajo y su ubicación geográfica, para concluir el proyecto de software.

IBM Rational® Software Architect Versión 7.0 ofrece un diseño poderoso e integrado y un ambiente de desarrollo que ayuda a los arquitectos de software a entender, diseñar, administrar y hacer evolucionar las soluciones y servicios empresariales a través de equipos alrededor del mundo y a lo largo de las diferentes áreas de experiencia técnica. Como parte de una familia flexible de productos para el desarrollo empresarial integrada a la plataforma de integración Eclipse 3.2., Rational Software Architect ofrece un soporte extendido para el estándar de la industria de Unified Modeling Language (UML) del Grupo de Administración del Objeto (OMG). Las muchas características de modelado y edición visual muy poderosas del software están diseñadas para mejorar la productividad, elevar el control arquitectónico y facilitar la experiencia del diseño al código para Java™/Java 2, Enterprise Edition (J2EE), los servicios de Web, la arquitectura orientada al servicio (SOA) y las aplicaciones C/C++.

Aproveche al máximo una herramienta fácil de usar

Es difícil incorporar una nueva tecnología a los procesos existentes, así que IBM ha diseñado las opciones de flexibilidad a su software Rational para ayudar a hacer que los productos tales como Rational Software Architect sean más fáciles de usar, empezando por la instalación. Un proceso de instalación flexible proporciona una selección de opciones a nivel granular, de tal manera que cada miembro de su equipo de desarrollo tiene acceso únicamente a las funciones necesarias. El producto Rational Software Architect le ayuda a migrar más fácilmente de una herramienta de desarrollo de IBM Rational a otra y le permite agregar características en la medida que cambian sus necesidades. En general, esto ayuda a hacer del producto Rational Software Architect una selección consumible para las necesidades de diseño y de construcción.

Modele sus aplicaciones más productivamente que nunca con UML 2.

Rational Software Architect, basado en UML, Versión 2.1 incluye funciones de fácil adopción y uso que elevan los índices de productividad del usuario en los flujos de trabajo de modelado. Su soporte para una variedad de tipos de diagrama, incluyendo el soporte del diagrama de forma libre ayuda en las actividades de diseño, descubrimiento y documentación.

Las capacidades del modelado UML2 Rational Software Architect incluyen un nuevo soporte de diagrama de objetos y capacidades extendidas para las actividades de modelación, las estructuras compuestas, los componentes, las interacciones (los diagramas de secuencia y de comunicación) y las máquinas de estados, además de suministrar casos de uso, clase y capacidades de diagramas de despliegue.

Explote lo último en los estándares del lenguaje de modelado

A través de la experiencia, los practicantes de modelado han encontrado que las versiones 1.x de UML carecían de la suficiente capacidad de expresión en ciertas áreas, tales como los sistemas complejos de modelado, donde los datos, la aplicación y la lógica de presentación necesitaban separarse para reducir la complejidad, incluso aquellos más experimentados con UML necesitaban una mejor dirección para separar la lógica de los negocios y de la aplicación de la tecnología de implementación implícita.

Las respuestas de OMG a estas necesidades se encuentran en UML 2 y en la iniciativa de la arquitectura en función de los modelos "Model Driven Architecture" (MDA), las cuales permiten que los usuarios expresen su arquitectura con mayor claridad y control que antes. MDA provee una guía para el proceso y mayores capacidades de expresividad en el modelado de sistemas complejos.

Rational Software Architect da soporte a la iniciativa MDA permitiendo que el usuario defina los niveles múltiples de los modelos aunados con transformaciones definidas por el usuario entre los modelos y el código, resultando en una división más clara de las responsabilidades a través del ciclo de vida. Rational Software Architect es también único en su habilidad para dar soporte en el modelado y en otros dominios tales como Java, Enterprise JavaBeans (EJB), C++, Data Definition Language (DDL), Web Services Description Language (WSDL) y XML Schema Definition (XSD), permitiéndole crear diagramas que combinan los elementos de UML y de estos otros dominios semánticos utilizando anotaciones tipo UML consistentes.

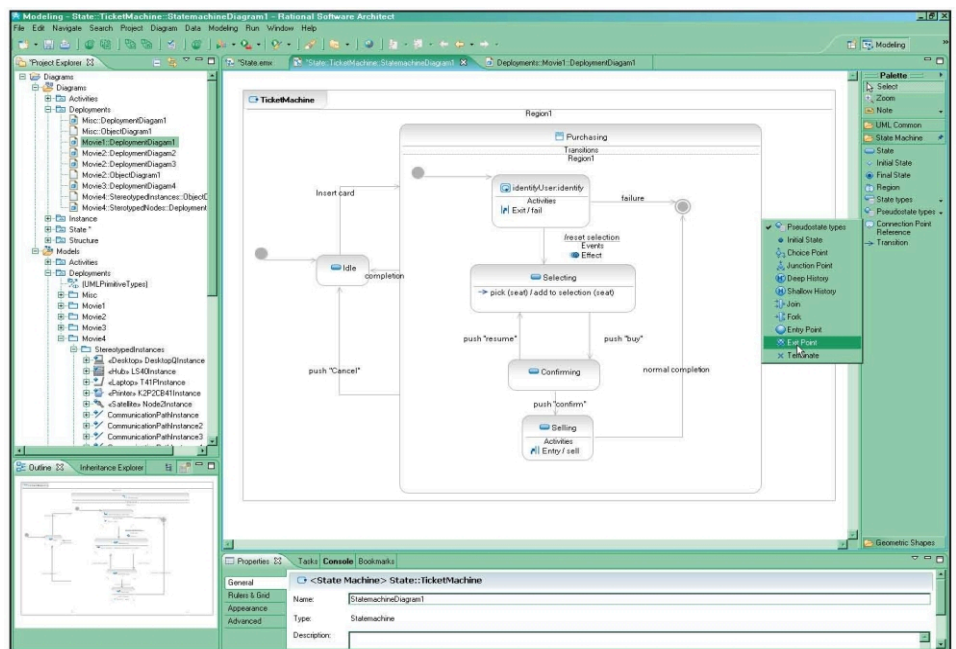


Figura 1: Rational Software Architect provee un rico soporte para el modelado de UML en base a UML Versión 2.1.

Modelando la flexibilidad para los equipos

El producto Rational Software Architect ofrece flexibilidad en la administración de los modelos UML. Las capacidades para fusionar el modelo (es decir, combinar estos modelos) y la descomposición del modelo (es decir hacer de este paquete su propio modelo) le permite hacer evolucionar su propia organización lógica del contenido del modelo en archivos del modelo que se adaptan a las necesidades cambiantes. Los archivos del modelo pueden descomponerse ulteriormente en archivos de "subunidades" más pequeñas, transparentes, que son una versión controlable a un nivel modular para dar soporte a los enfoques de desarrollo del equipo en base a políticas exclusivas de verificación. En caso de preferir seguir unas políticas de desarrollo paralelo verdaderas con unas verificaciones no exclusivas, las rápidas y eficientes capacidades de fusión del modelo de Rational Software Architect comparan, fusionan y concilian cambios paralelos en la medida en la que reciben su contribución. Las capacidades de búsqueda del modelo extendido redondean las características de productividad, permitiendo que se identifique la información del modelo específico.

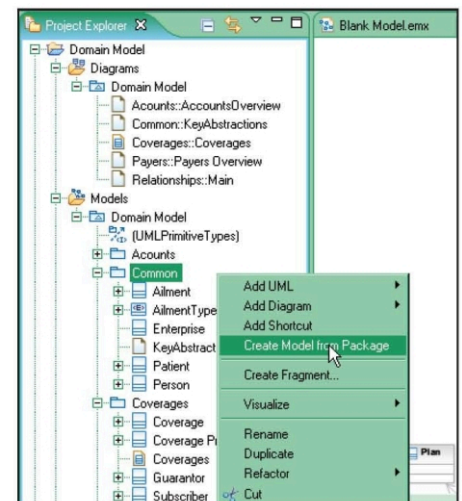


Figura 2: Rational Software Architect provee una administración de modelo flexible. Los modelos lógicos pueden descomponerse y recombinarse, así como particionarse en fragmentos (archivos físicos múltiples) y su versión puede controlarse independientemente.

Aproveche el poder de las automatizaciones basadas en el modelo

Los modelados por si mismos agregan valor y ayudan a reducir el riesgo de los proyectos, pero son mayores los beneficios cuando se usan los modelos para automatizar la creación de otros artefactos de desarrollo, incluyendo otros modelos, código y demás. Use los patrones de diseño que se incluyen en Rational Software Architect para ayudarlo a crear más rápidamente el contenido de su análisis UML y los modelos de diseño

o crear sus propios patrones basados en UML para extender aún más este beneficio.

El producto Rational Software Architect da soporte a las transformaciones de modelo a código y de código a modelo. Las transformaciones avanzadas van desde UML a Java, C++. EJB, WSDL, XSD, CORBA Interface Description Language (IDL) y los modelos de datos lógicos basados en un lenguaje de consulta estructurado (SQL) tal y como lo soporta IBM Rational Data Architect. Las transformaciones invertidas van desde Java y C++ a UML. Un producto que está por salir extenderá Rational Software Architect con transformaciones desde UML a C# y de C# a UML. Los modelos temporales, creados a partir del código, le ayudan a determinar si una implementación se conforma con el modelo arquitectónico especificado, y el producto Rational Software Architect incluye las herramientas para desarrollar las transformaciones a la medida que pudiesen enfocarse a cualquier tipo de salidas de implementación y transformaciones entre los diferentes modelos UML a diferentes niveles de abstracción.

Cree un puente en la brecha entre los modelos y el código en las aplicaciones de Java, los servicios Web, SOA, portal y C++

El software es importante en un mundo de desarrollo impulsado por los negocios, así que tendrá que asegurar que lo que está en el diseño es lo que termina en el código, aún cuando cambien los requerimientos. Las características del producto Rational Software Architect están diseñadas para crear productivamente un puente entre los modelos y el código.

Existe un soporte de modelado para las construcciones comunes de la Plataforma Java, Standard Edition 5 (Java SE 5) y las capacidades de edición gráfica para Java, EJB y los datos que usan las notaciones tipo UML. Rational Software Architect incluye las características de revisión y control estructural de la aplicación que se refieren directamente en las cuestiones relacionadas con el código Java y C++. Las herramientas importantes para la

seguridad de J2EE facilitan la creación, la cesión, la integración y la prueba de los requerimientos de seguridad de la aplicación.

El editor Web Diagram de Rational Software Architect provee una variedad de capacidades para el diseño de aplicaciones completas de Web en un editor visual fácil de usar. Para permitir que su equipo de desarrollo ahorre tiempo y eleve la productividad, el editor de modelado de Web le ayuda a crear una aplicación de datos o enfocada hacia el servicio completamente dentro de la herramienta de Web Diagram. Los asistentes en el diseño del portlet dan soporte a unos tipos de datos complejos así como a JavaServer Faces (JSF) y los portlets de Struts. El ambiente integrado de IBM WebSphere® Portal Test le permite hacer pruebas en los portales de los procesos empresariales con otros recursos, tales como los sistemas de administración de contenido y la integración de la creación de mensajes (messaging).

Las capacidades de SOA permiten un desarrollo más robusto y escalable. Los modelos de plantilla y los perfiles de UML ayudan a iniciar el proceso del desarrollo de SOA. Una variedad de capacidades poderosas de desarrollo en el servicio de Web tales como los asistentes fáciles de usar. La edición de esquema de WSDL y XML, el soporte complejo de esquemas, la validación WSDL remota y el modelado WSDL y XSD todos ayudan a mejorar la productividad. Las mejores prácticas de SOA, que se incluyen en las características de Process Advisor, concluyen la solución de diseño de SOA.

En cuanto a las tecnologías de implementación, Rational Software Architect incluye todas las características que se encuentran en IBM Rational Application Developer para WebSphere Software para crear las aplicaciones J2EE, Web y los servicios Web. Con el soporte para el diseño y desarrollo de las aplicaciones optimizadas para el middleware de IBM y el software IBM DB2®, Rational Software Architect también incluye IBM WebSphere Application Server, Versión 6.1 e IBM WebSphere Portal Server, Versión 6.0 para prueba. El soporte para Sun

Microsystems Java Runtime Environment permite la optimización de las aplicaciones para los ambientes de Apache Tomcat y middleware de otros proveedores.

Simplifique su solución de la herramienta de diseño y desarrollo

Rational Software Architect simplifica su solución de herramienta de diseño y desarrollo incluyendo todas las capacidades de la aplicación del software Rational Application Developer for WebSphere Software, el ambiente de desarrollo integrado (IDE) de clase empresarial completo de IBM. Usted obtiene un ambiente de diseño y de desarrollo plenamente integrado en un paquete con un proceso de instalación. Como una sola herramienta, tanto para el diseño como para el desarrollo, Rational Software Architect hace que sea más sencillo evaluar, comprar e integrar estas partes de su ambiente de desarrollo de software.

Aproveche la plataforma abierta y extensible de Eclipse

Durante muchos años los desarrolladores de software han comprendido y utilizado los beneficios de los estándares abiertos en sus proyectos. Ahora, a través del proyecto Eclipse, todos los beneficios del software abierto han llegado al propio ambiente de desarrollo. Dado que Rational Software Architect está construido sobre la plataforma abierta de Eclipse 3.2, usted puede extender más fácilmente las características Rational para satisfacer los requerimientos del proyecto específico a través de un ecosistema de plugins de terceros. Eclipse está escrito en código Java, lo cual significa que puede equipar su equipo a través de las computadoras de escritorio de Microsoft® Windows® y Linux®.

Dado que las características de Rational Software Architect y el fundamento de Eclipse son modulares, la instalación es altamente configurable. Instale tanto el ambiente Eclipse como Rational Software Architect o instale únicamente las características de Rational Software Architect recién seleccionadas al shell existente de Eclipse que, por ejemplo, da



soporte a un proyecto o ambiente de desarrollo establecidos. Esta modularidad también hace posible unificar los datos, la aplicación y los ambientes de desarrollo de software en Eclipse.

Integre con otras facetas del ciclo de vida

El diseño y desarrollo integrados mejoran el rastreo entre el código y sus artefactos relacionados inmediatamente, pero los proyectos de software complejos requieren capacidad de rastreo a través del ciclo de vida. Cuando cambian los requerimientos, los arquitectos necesitan saber qué parte de la arquitectura se afecta. Dichos proyectos también requieren de la administración del cambio dado que impactan los archivos del modelo y otros artefactos del ciclo de vida. Esto se vuelve muy complejo y desafía incluso los procesos de cambio mejor administrados. El no resolver estas cuestiones introduce un mayor riesgo al éxito general del proyecto y del negocio.

Rational Software Architect le ayuda a integrarse con otras facetas del ciclo de vida. Los requerimientos almacenados y administrados en IBM Rational RequisitePro® se pueden acceder, asociar con los elementos de modelado correspondientes y sincronizarse con las reglas seleccionables por el usuario. Los usuarios pueden generar reportes resaltando la capacidad del rastreo de los requerimientos al diseño. IBM Rational ClearCase® LT, el producto de administración de la configuración de software robusto de IBM puede administrar los archivos de modelado. Alternativamente, Rational Software Architect se integra con Concurrent Versions System (CVS) para los usuarios que ya están comprometidos con esa herramienta. La integración con IBM Rational Unified Process® (IBM RUP®) proporciona a los equipos la habilidad de abrirse paso a través de todo esto con una guía de proceso común, en línea e integrada.

Rational Software Architect se integra con estos y otros aspectos de la solución de IBM Rational Team Unifying Platform,

proporcionando la administración de requerimientos, la capacidad de rastreo, el control del código fuente, la documentación automatizada y otras funciones de la administración del equipo a través del ciclo de vida. Esto ayuda a reducir el riesgo asociado con el desarrollo del software y ayuda a hacer que el desarrollo de la aplicación sea más predecible.

Aproveche un componente de IBM Rational Professional Bundle

Rational Software Architect es un componente de IBM Rational Professional Bundle, una solución que reúne los productos de desarrollo, diseño, y prueba de IBM Rational. Este paquete proporciona un vehículo de una sola compra con un sólo contrato de mantenimiento por administrar y se basa en el ambiente flexible y abierto de Eclipse.

Para obtener mayor información acerca de IBM Rational Software Architect, o para descargar una versión de prueba, visite:

ibm.com/rational/adc

© Derechos reservados IBM Corporation 2006

IBM Corporation

Software Group

Route 100

Somers, NY 10589

EE.UU.

Fabricado en Estados Unidos de América

12-06

Todos los derechos reservados

ClearCase, DB2, IBM, el logotipo IBM, Rational, Rational Unified Process, RequisitePro, RUP, Team Unifying Platform y WebSphere son marcas comerciales o marcas registradas de International Business

Machines Corporation en Estados Unidos, otros países o en ambos.

Linux es una marca registrada de Linus Torvalds en Estados Unidos, otros países o en ambos.

Microsoft y Windows son marcas registradas de Microsoft Corporation en Estados Unidos, otros países o en ambos.

Otros nombres de empresas, productos y servicios pueden ser marcas registradas o marcas de servicios de otros.

La información incluida en esta documentación se proporciona exclusivamente para fines informativos. Aún cuando se han hecho todos los esfuerzos por verificar la integridad y exactitud de la información incluida en esta documentación, la misma se proporciona "tal cual" sin garantía de ningún tipo, explícita o implícita. Además, esta información se basa en los planes y la estrategia de producto de IBM de la actualidad, los cuales están sujetos a cambios que IBM podrá efectuar sin notificación. IBM no asumirá la responsabilidad por daños que surjan por el uso de esta documentación o de alguna otra documentación o que, de alguna otra manera, estén relacionados con esta o alguna otra documentación. Nada de lo incluido en esta documentación tiene la finalidad ni tendrá el efecto de crear ninguna garantía o representación de IBM (o de sus proveedores o concedentes) o alterar los términos y condiciones del convenio de licencia aplicable que rige el uso del software IBM.