모델 기반 개발 (Model Driven Development) 환경으로 소프트웨어 구현을 개선하세요.

IBM

Rational. software

IBM Rational Rhapsody Developer

특장점

- ***임베디드 리얼타임 시스템과 소프트웨어를 위한 모델 기반 개발 환경을 제공합니다.***
- ***UML 및 SysML 모델링으로 시스템 엔지니어링과 소프트웨어 개발을 일치시킵니다.***
- ***구조적 및 행위적 뷰를 포함하여 C, C++, Java 및 Ada 애플리케이션을 생성합니다.***
- ***모델 실행을 통한 모델 레벨의 디버깅을 제공하여 상태 차트를 강조하고 호스트나 타깃 상에서의 실행 중에 런타임 시퀀스 다이어그램을 생성합니다.***
- ***기반 검증 및 요구사항 추적성 기능이 포함되어 있어 효과적인소프트웨어 구현을 확보하는데 유용합니다.***
- ***업계 최고의 IDE와 이벤트 기반 동작 플레임워크가 통합되어 있습니다.***

오늘날의 안목 있는 소비자들은 최신 기술을 탑재한 최첨단 제품을 요구하고 있습니다. 이러한 요구에 부응하면서 경쟁이 치열한 시장에서 성장하려면 기업들은 혁신적이고 고품질의 제품을 신속하게 출시해야 합니다. 그러나 개발 주기가 단축되고 개발 복잡도가 증대되는 상황에서, 자원은 한정되어 있고 시공간 적으로 개발팀이 분산되어 있으므로 제품 개발 환경의 어려움은 점점 커지고 있습니다.

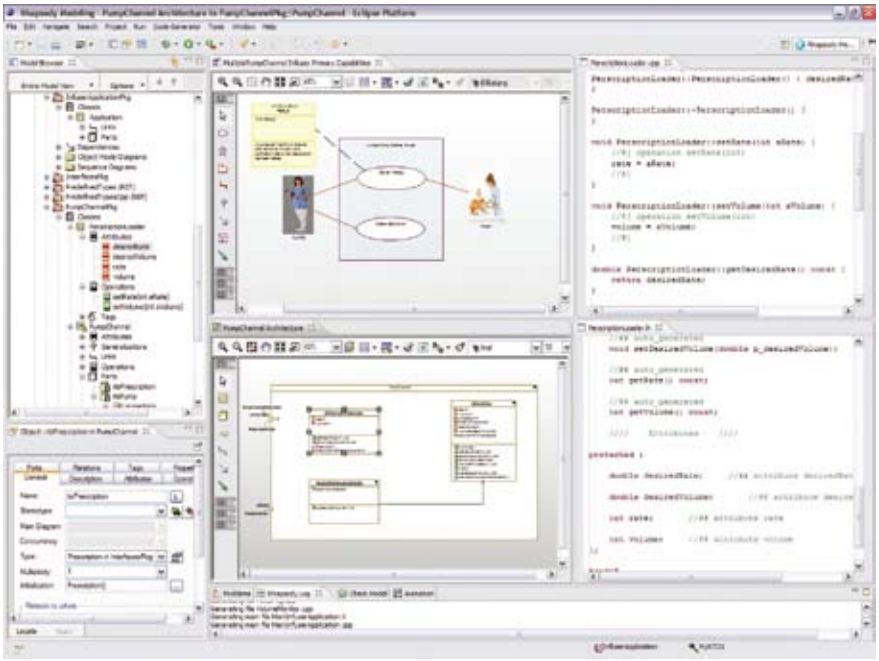
IBM Rational® Rhapsody® Developer 개발 환경은 임베디드 리얼타임 소프트웨어를 위한 모델 기반 개발(MDD: model–driven development) 환경을 제공하여 소프트웨어 개발 프로세스 자동화, 자산 재이용 촉진, 팀 협업 최적화와 개발 주기에서 수정 비용이 적게 소요되는 조기에 결함 및 설계 오류를 파악하는데 유용합니다.

자동 코드 개발과 모델 기반 테스트를 통하여 유연한 워크플로를 제공합니다

Rational Rhapsody Developer 환경은 UML(Unified Modeling Language) 및 SysML(Systems Modeling Language)에 기반을 둔 확장성 MDD 환경을 제공합니다. 이는 다양한 플랫폼 기반 동일한 모델을 기반으로 코드 개발을 자동화하는데 유용합니다.

Rational Rhapsody Developer 환경은 사용 언어에 따라 세 가지 에디션 중에서 선택할 수 있습니다:

- *Rational Rhapsody Developer 환경은 구조적 및 행위적 관점을 포함하여 C, C++, Java™ 및 Ada 언어를 위한 코드를 생성합니다.*
- *Rational Rhapsody Developer for C++, C 및 Java 환경은 Ada 언어와 관련이 없는 사용자를 위해 고안되어 있습니다.*
- *Rational Rhapsody Developer for Ada 환경은 Ada 언어에만 관련이 있는 사용자를 위해 고안되어 있습니다.*



Rational Rhapsody Developer 환경은 모델과 코드의 동기화를 유지하면서 개발자들이 모델 또는 코드 레벨에서 소프트웨어를 개발할 수 있게 함으로써 생산성 향상에 도움을 줄 수 있습니다.

각 에디션은 코드와 모델에 대한 변경을 동기화시키므로, 개발자가 가장 편리한 방식으로 작업하는데 도움이 되는 한층 유연한 워크플로우가 이루어질 수 있습니다. 모든 에디션은 모델 기반 테스트를 통한 조기 설계 검증을 지원하고 요구사항 시각화로 팀 협업을 촉진하며 개발과 동기화되는 문서의 생성을 자동화합니다.

Rational Rhapsody Developer for C++, C 및 Java 환경에는 Eclipse 통합 개발 환경(IDE: integrated development environment)이 결합되어 있어 개발자들은 단일 통합 환경에서 MDD 및 코드 개발의 편익을 누릴 수 있습니다. 이 통합을 통하여 개발자들은 그래픽 추상화(graphical abstraction), 설계 레벨 디버깅, 자동 문서 생성과 Eclipse 코드 편집 기능을 이미 사용 중일 수도 있는 대중적인 Eclipse 개발 환경에서 이용할 수 있습니다.

Rational Rhapsody Developer 환경은 개발자들이 상용 제품용 코드를 생성하고 모델링 기능을 통하여 설계 일관성을 유지하는데 유용합니다.

다양한 파일 종류와 모델에 사용할 수 있기 때문에, XMI(XML Metadata Interchange);* AUTOSAR(Automotive Open System Architecture) XML의 임포트 및 익스포트, AUTOSAR 용어를 이용한 AUTOSAR 시스템 모델의 캡처, IBM Rational Rose® 모델의 임포트, 실행 및 검증이 가능합니다.*

포괄적인 모델링 및 요구사항 추적성 기능으로 코드 품질 향상

Rational Rhapsody Developer 환경에는 일련의 견고한 모델링 및 요구사항 추적성 기능이 포함되어 있어 코드 품질을 향상시키고 고객의 요구사항을 충족하는 제품을 제공하는데 유용합니다. 이 환경은 다음을 제공합니다:

- *모델 검증, 시뮬레이션 및 실행 기능*
- *모델이 완전하고 일관성이 있는지를 검증할 수 있는 정적 모델 검사(Static model checking)*
- *기능, 객체 기반 또는 객체 지향 패러다임에 대한 지원*
- *설계가 요구사항을 충족하는데 유용한 통합 요구사항 모델링*
- *외부 코드를 모델링 환경에 통합시킬 수 있는 기능*
- *그래픽 C, AUTOSAR와 리얼타임 임베디드 (MARTE) 시스템의 모델링 및 분석을 위한 DSL(Domain-specific language) 지원*
- *기존 코드를 시각화할 수 있는 자동 다이어그램 생성*

애플리케이션 생성 기능으로 생산성 향상

Rational Rhapsody Developer 환경은 구조적 및 행위적 관점을 포함하여, C, C++, Java™ 및 Ada 애플리케이션을 생성하므로 수동 코딩 태스크를 자동화하여 생산성을 향상시킬 수 있습니다.

주요 애플리케이션 생성 기능에는 다음이 포함됩니다:

- *모델과 문서의 통합을 위한 수정할 필요가 없는 외부 코드의 자동 시각화*
- *코드 아키텍처와 행위에 대한 이해를 높여주는 다이어그램으로 외부 코드를 모델에 추가할 수 있는 리버스 엔지니어링(Reverse-engineering) 기능*
- *여러 컴포넌트의 동시 자동 구축*
- *충돌 방지에 유용할 수 있는 포인터 초기화(pointer initialization) 코드의 자동 생성*
- *BM Rational Rhapsody Developer Rules Composer Add On 기능을 통하여 업계 및 회사 표준을 충족하는 맞춤형 코드 생성*

요구사항 시각화로 팀 협업 촉진

협업은 프로젝트를 정상적으로 진행시킬 수 있는 열쇠가 됩니다. Rational Rhapsody Developer 환경은 다음을 포함하여, 팀의 협력을 유지하는데 중요한 협업 기능을 제공합니다:

- *동시 개발을 관리하기 위한 베이스 기반 시각적 Diff/Merge 기능*
- *프로젝트 요구사항의 충족에 유용한 맞춤형 문서 생성**
- *다량의 정보를 체계화하여 전달하는데 유용한 표와 매트릭스*
- *대규모 애플리케이션 개발 환경에서 재작업을 최소화하는데 유용한 재사용 가능 컴포넌트에 대한 레퍼런스*
- *구축 프로세스로의 통합을 위한 명령 행 코드 생성*
- *IBM Rational ClearCase® 및 IBM Rational Synergy, IBM Rational Team Concert 등 소프트웨어와의 강화된 통합을 포함하는 형상관리 기능**
- *IBM Rational Team Concert™ 소프트웨어와의 통합을 통한 리얼타임 협업*

개발 수명주기의 초기에 결함과 설계 오류를 파악

소프트웨어 개발이 진전될수록 결함 수정에는 더 많은 비용이 소요됩니다. 따라서, 결함을 최대한 조기에 발견하는 것이 극히 중요합니다. Rational Rhapsody Developer 환경에는 다음과 같이 중요한 테스트 기능들이 포함되어 있습니다:

- *개발 과정의 초기에 오류를 발견하여 제거하는데 유용한 모델 기반 테스트*
- *상태 차트를 동화화하고 실행 중에 시퀀스 다이어그램을 생성하는 모델 시뮬레이션*
- *타깃 가용성에 대한 종속성을 줄이는데 유용한 호스트 상의 조기 실행*
- *경영진과 고객을 위해 행위를 시각화한 데모를 생성할 수 있는 기능*
- *고도로 자동화된 단위와 회귀 테스트 환경, 구동하여 테스트 결과를 모니터링하기 위한 UML 다이어그램, 설계 검토를 위한 테스트 커버리지에 관한 보고서 자동 생성 등을 제공하는 IBM Rational Rhapsody TestConduc tor Add On 기능을 통한 요구사항 기반 테스트*
- *테스트 커버리지를 확장할 수 있는, IBM Rational Rhapsody Automatic Test Generation Add On 기능을 이용한 모델 기반 자동 테스트 생성*

자신의 환경에 적합한 도구를 이용할 수 있도록 합니다

Rational Rhapsody Developer 환경을 업계 제일의 IDE와 리얼타임 운영체계(RTOS)와 통합할 수 있습니다. Eclipse C/C++ 개발 도구와 Java 개발 도구, 제3의 IDE 중에서 선택하여 자신의 특정 환경에 가장 적합한 도구를 사용할 수 있습니다. 또한, Rational Rhapsody Developer 환경을 자신의 RTOS 환경에 맞추거나 심지어 운영체계가 없는 환경에 맞출 수 있습니다.

Rational Rhapsody Developer 환경을 위한 애드온(add-on)으로 기능 확장

다음을 포함한 다수의 애드온을 이용하여 Rational Rhapsody Developer 환경에 추가 기능을 확보할 수 있습니다:

BM Rational ClearCase, Rational Synergy, IBM Rational Rose Importer, IBM Rational SDL Suite, IBM Rational Statemate® 및 IBM Rational System Architect® 소프트웨어를 포함하는 협업 개발 애플리케이션을 위한 MathWorks Simulink 인터페이스와 구성 관리(CM) 인터페이스가 포함되어 있는 IBM Rational Rhapsody Interfaces Add On 소프트웨어.

고도의 맞춤형 템플릿 기반 문서화 유틸리티와 더불어 신속한 프로토타이핑과 디버깅을 위한 그래픽 패널이 포함된, IBM Rational Rhapsody Tools and Utilities Add On 소프트웨어. 인터페이스 실물모형(mockup)과 Webify 소프트웨어를 이용하면 자신의 애플리케이션에 웹 서버로 구축할 수 있는 프로토타이퍼/모델 스티뮬레이터(stimulator)를 신속하게 생성할 수 있습니다.

대중적인 요구사항 상용 도구(예: MS word, excel 등)와 더불어 IBM Rational DOORS® 및 IBM Rational RequisitePro® 소프트웨어와 같은 요구사항 관리 도구에 대한 고급 인터페이스가 포함되어 있는, IBM Rational Rhapsody Gateway Add On 소프트웨어.

테스트 생산성을 향상시키고 결함을 조기에 발견할 수 있는 IBM Rational Rhapsody TestConductor Add On 소프트웨어. 시퀀스 다이어그램, 상태 차트, 활동 다이어그램과 플로차트로 코드나 그래픽으로 테스트할 수 있습니다. 장황한 테스트 태스크를 자동화하고 대화식이나 배치 모드(batch mode)로 테스트를 실시할 수 있습니다.

Rational Rhapsody 모델에 대한 자동 테스트 생성이 포함되어 있어 테스트 커버리지를 쉽게 넓힐 수 있는, IBM Rational Rhapsody Automatic Test Generation Add On 소프트웨어.

DoDAF(Department of Defense Architecture Framework), MODAF(British Ministry of Defence Architectural Framework)와 UPDM(Unified Profile for DoDAF/MODAF) 가공물을 생성할 수 있는 IBM Rational Rhapsody for DoDAF, MODAF, and UPDM Add On 소프트웨어.

현재 지원하지 않는 기타 프로그래밍 언어에 대한 표준을 만족하는 맞춤형 코드 생성 규칙을 제공하는 IBM Rational Rhapsody Developer Rules Composer Add On 소프트웨어.

추가 정보

IBM Rational Rhapsody Developer 환경과 선택이 다양한 애드온에 대하여 자세히 알아보시려면, 해당 IBM 대리점 또는 IBM 비즈니스 파트너에게 연락하시거나 다음 웹사이트를 방문하십시오:

ibm.com/software/rational/products/rhapsody/developer

© Copyright IBM Corporation 2010

IBM Corporation

2010년 3월

All Rights Reserved

IBM, IBM 로고, ibm.com Rational 및 Rhapsody는 미국 및/또는 다른 국가에서 IBM Corporation의 상표 또는 등록 상표입니다. 상기 및 기타 IBM 상표로 등록된 용어가 본 문서에 처음 나올 때 상표 기호(® 또는 TM)와 함께 표시되었을 경우, 이러한 기호는 본 문서가 출판된 시점에 IBM이 소유한 미국 등록 상표이거나 관습법에 의해 인정되는 상표임을 나타냅니다. 해당 상표는 미국 외의 다른 국가에서도 등록 상표이거나 관습법적인 상표일 수 있습니다. IBM의 최신 상표 목록은 ibm.com/legal/copytrade.shtml 웹 페이지의 "저작권 및 상표 정보" 부분에서 확인할 수 있습니다.

Java와 모든 Java-기반의 상표 및 로고는 미국이나 다른 국가에서 Sun Microsystems, Inc.가 등록한 상표입니다.

다른 회사, 제품 및 서비스 이름은 타 회사의 상표 또는 서비스 상표일 수 있습니다.

이 문서에 IBM 제품 또는 서비스가 언급되어 있는 경우에도 IBM이 비즈니스를 진행하고 있는 모든 국가에서 사용할 수 있음을 의도한 것은 아닙니다.

본 문서에 수록된 내용은 정보 용도로만 제공됩니다. 본 문서에 수록된 정보가 완전하고 정확한 지를 확인하기 위해 많은 노력이 기울여졌지만, 수록된 정보는 어떠한 명시적이거나 암묵적인 보장 없이 "있는 그대로" 제공됩니다. 또한, 이러한 내용은 IBM의 현재 제품 계획 및 전략에 기초한 것으로 사전 예고 없이 변경될 수 있습니다. IBM은 본 문서 또는 기타 문서의 사용에 기인하거나 그와 관련하여 발생하는 어떠한 피해에 대해서도 책임을 지지 않습니다. 본 문서 또는 기타 문서에 수록된 어떠한 내용도 IBM(또는 IBM의 공급업체 및 공식 협력업체)의 보증 또는 약속을 발생시키거나 IBM 소프트웨어 사용에 적용되는 해당 라이센스 계약의 조건 및 규정을 변경할 의도로 작성되지 않았으며, 그러한 효력을 가질 수 없습니다.

* 이 기능들은 선택형 애드온을 통해 제공됩니다.

※ 가장 최신의 타깃 운영체계 어댑터의 목록과 버전 정보는, 다음 사이트에서 Rational Rhapsody Developer 환경에 대한 리드미(Readme) 파일을 참조하세요: http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/rsdp/v1r0m0/index.jsp. IBM 지원 팀에 연락하시면 추가 어댑터를 구입하실 수 있습니다.