항공 우주 방위 산업에서의 시스템 및 소프트웨어 엔지니어링을 위한 IBM Rational 솔루션

시스템 개발 라이프사이클에 혁신을 가져오다

주요 내용

- 라이프사이클 협업, 조정 및 자동화 향상
- 고객의 요구사항을 중심으로 한 프로젝트
- 모델 기반 시스템 개발로 초기 위험 감소
- 요구사항 중심의 품질 관리와 위험 관리

기술에 의해 세상은 끊임없이 바뀌고 있으며, 이에 따라 중요한 트랜드가 나타나고 있습니다. 항공 우주 방위를 포함한 모든 산업 부문에서 주요 기업체들은 시장을 혁신하기 위해 지속적인 노력을 기울이고 있습니다. 상호연결된 시스템과 제품, 서비스의 통합을 통해 새로운 방식을 개발하고, 고객에게 진정한 가치를 제공할 수 있을 때 비즈니스의 혁신이 가능해집니다.

예를 들어, 오늘날의 항공기 부문에서 상업용 항공기와 방위 항공기에 필요한 기능들은 물리적 컴포넌트와 소프트웨어 컴포넌트를 혁신적으로 통합하는 새로운 방법을 통해 성능 개선과 안전 향상을 실현하는 것입니다. 이러한 상호연결 시스템은 안전 및 진단 시스템과 조화를 이루어야 하며, 사용자에게 완벽한 경험을 제공하여 업계의 요구사항을 충족할 수 있어야 합니다.

이러한 혁신을 실현해주는 핵심적인 원동력은 하드웨어와 전자를 통합하는 임베디드 소프트웨어의 확장입니다. 소프트웨어는 임베디드 솔루션의 특정 풋프린트 및 성능 요구사항을 충족해야 할 뿐만 아니라, 엄격한 규제 준수 및 안전 기준에 대비되어 있어야 합니다. 임베디드 소프트웨어는 보이지 않는 스레드를 형성하는 시스템 컴포넌트에 필요한 기능을 보강하며, 이는 전체 시스템과 조화를 이룹니다. 하나의 시스템에서 요구사항이 변경되는 경우에도, 소프트웨어는 필요한 기능을 제공하고 비즈니스 환경 내에서 상호작용하는 방식으로 변화에 대응할 수 있어야 합니다.

오늘날, 시스템의 복잡도가 높아짐에 따라 공동 개발 라이프사이클 관리, 시퀀스 및 롤아웃 테스트, 구현된 시스템의 관리 및 모니터링 등에서 점점 더 많은 문제가 나타나고 있습니다.

라이프사이클 전체에서 문제 해결

IBM® Rational® 소프트웨어는 복잡한 시스템과 소프트웨어를 계획, 구축 및 검증하기 위한 스마트한 접근 방식을 제공하여 항공 우주 방위 기업의 역량을 강화하며, 이를 통해 기업은 당면 과제를 해결할 수 있습니다. IBM의 기술은 시스템, 하드웨어 및 소프트웨어 엔지니어링 팀이 라이프사이클 전체에서 더 효과적이고 효율적으로 협업할 수 있도록 지원하며, 고객의 리스크를 감소하여 고품질의 제품을 적시에 구현할 수 있도록 합니다.

항공 우주 방위 부문의 시스템 및 소프트웨어 엔지니어링을 위한 IBM Rational 솔루션은 항공 우주 방위 기업이 시스템, 기술 기반 제품과 서비스를 구축하는 데 도움이 되는 협업적인 통합 시스템 엔지니어링 및 임베디드 소프트웨어 개발 기능을 제공합니다.

이 솔루션은 기계, 전자 및 소프트웨어 분야를 하나로 통합하는 최상의 프랙티스와 툴을 제공합니다. 또한, 협업 기능과 자동화가 프로젝트 관리, 요구사항 엔지니어링, 아키텍처 설계 및 품질 관리 전반에 도입되어 있습니다. 이 솔루션의 툴은 요구 사항, 모델 아티팩트, 기타 개발 컴포넌트를 공유하고 특정 산업의 요구에 따라 맞춤화되는 종합적인 라이프사이클 관리를 제공합니다. IBM Rational 솔루션은 오늘날의 항공 우주 방위 시스템 제공 프로젝트가 효율적으로 실행될 수 있도록 시스템이 제공 워크플로우 및 작업 관리 기능을 규정합니다.

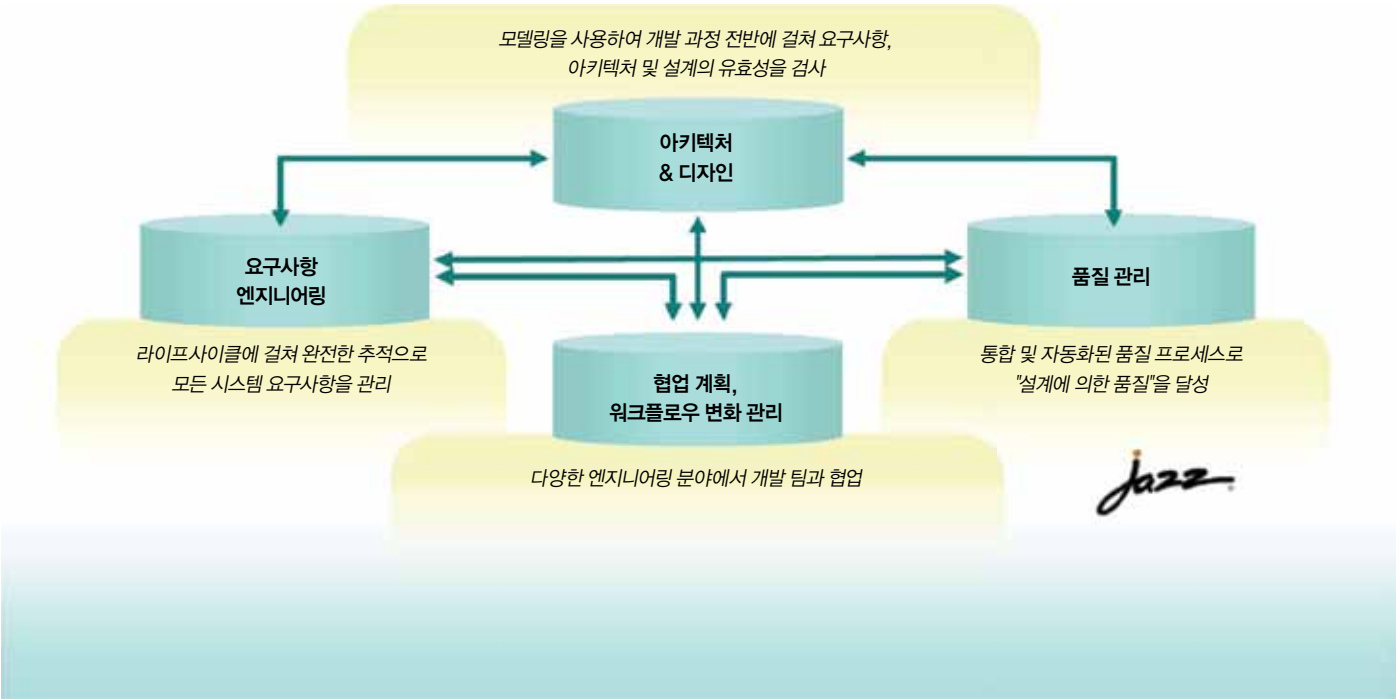

그림 1: Rational 라이프사이클은 전체 시스템 및 소프트웨어 엔지니어링을 지원

IBM Rational 솔루션은 다음을 지원합니다.

- **라이프사이클 협업, 조정 및 자동화를 향상**
  시스템 개발 라이프사이클 전체에 걸쳐 협업을 향상시키기 위한 접근성 높은 웹 기반의 지원을 통해 전역에 분산된 팀을 결합합니다. 또한, 통합된 계획, 라이프사이클 추적, 엔터프라이즈 변경 관리, 자동화된 프로세스 워크플로우 가이드, 실시간 상태 보고 및 메트릭스, 대시 보드 자동 캡처 등을 통해 프로젝트 제품의 구현을 조정합니다. 개별 참여, 팀 간 상황에 맞는 협업 및 프로젝트 정보에 대한 쿼리와 검색을 지원하는 툴은 팀의 생산성을 향상시키고 진행 상황을 추적하는 데 도움을 줍니다.
- **고객의 요구사항을 중심으로 한 프로젝트**
  고객의 요구를 개발 활동의 중심에 두는 효과적인 요구사항 엔지니어링 프로세스를 채택합니다. 다양한 분야와 서브시스템 뷰에 걸쳐 효과적인 영향 및 변화 분석을 수행하며, 전체 개발 조직에서 요구사항에 대한 가시성을 향상하고 협업을 촉진합니다.
- **모델 기반 시스템 개발로 초기 위험을 감소**
  요구사항과 모델, 설계를 조합하여 시스템 엔지니어링 및 소프트웨어 개발에 대한 반복적인 접근 방식을 확립함으로써 검증 및 확인을 지속적으로 수행할 수 있습니다. 한두 명의 핵심 설계 팀 멤버의 조직 능력에 의존하는 것이 아니라, 전체 팀이 중앙에 위치한 설계에 액세스할 수 있습니다. 이 모델은 전체 설계의 소스가 됩니다. 즉, 시스템 사양이 요구사항에 의해 결정되며, 인터페이스 요구사항 및 소스 코드를 모델에서 직접 생성할 수 있습니다. 모델을 기반으로 테스트 계획을 수립할 수 있으며, 문서도 자동으로 생성할 수 있습니다.
- **요구사항 중심의 품질 관리와 리스크 관리**
  협업적인 맞춤형 품질 관리 허브를 구축하여 팀을 통합하고 강력한 프로세스 워크플로우를 제공합니다. 검증 활동을 요구사항에 직접적으로 연결함으로써 스마트 제품 개발의 리스크 관리를 지원합니다. 이러한 활동에는 테스트 관리, 상태 및 결과 추적이 포함되며, 리스크에 따라 검증 활동의 우선순위를 지정하고 결함 처리를 관리할 수 있습니다.

솔루션 핵심 제품

- **IBM Rational Team Concert™**
  시스템 라이프사이클 계획, 프로젝트 상태, 통합 보고, 사용자 정의 프로세스 지원, 작업 항목 관리, 변경 관리, 소스 코드 관리, 빌드 관리 등을 제공하는 협업 개발 환경입니다. IBM Rational Team Concert는 분산된 개발 팀을 연결하여 개인과 팀의 생산성을 증대하며, 개발 주기를 단축하고 고품질의 제품과 시스템을 신속하게 제공합니다.

- **IBM Rational DOORS®**
  요구사항에 대한 커뮤니케이션 및 협업을 최적화하여 품질과 효율성을 높이는, 검증된 기능을 갖춘 업계 최고의 요구사항 관리 시스템입니다. IBM Rational DOORS는 프로젝트 범위 및 비용을 관리하는 확장성이 뛰어난 솔루션으로, 비즈니스 목표에 부응하고 고객 요구를 충족시키며, 조직 및 공급망 전체에 걸쳐 해당 규정 및 표준을 준수하도록 지원합니다.

- **IBM Rational Rhapsody®**
  시스템 엔지니어링 및 임베디드 소프트웨어 개발 모두에 대한 시각적 분석 및 개발 솔루션으로, 복잡한 설계를 시뮬레이션 및 도식화하여 생산성을 개선하고 비용과 위험을 줄여줍니다. IBM Rational Rhapsody는 완전한 임베디드 형태로, 고급 RTE(Round-trip Software Engineering)를 기반으로 하는 C, C++, Ada 및 Java™에 대한 실시간 및 기술 애플리케이션 개발 환경에서 업계 표준 MDD(Model Driven Development)를 사용하도록 지원합니다.

- **IBM Rational Quality Manager**
  전체 품질 라이프사이클을 추적하고 관리할 수 있는 수단을 테스트 팀에 제공하는 강력한 솔루션입니다. IBM Rational Quality Manager는 테스트 계획, 워크플로우 관리, 추적 및 메트릭스 보고를 위한 협업적이고 사용자 정의 가능한 솔루션이 필요한 품질 전문가용 웹 기반 테스트 관리 환경으로, 품질 관리자가 테스트 정보를 손쉽게 공유하고, 프로젝트 일정을 가속화하고, 릴리스에 대한 올바른 결정을 내릴 수 있도록 도움을 줍니다.

요약

오늘날과 같이 빠르게 변화하는 경쟁 시장에서 항공 우주 방위 기업이 성공을 거두려면 비즈니스 및 엔지니어링 분야에서 효율적이고 효과적인 방법으로 커뮤니케이션 및 협업을 수행할 수 있어야 합니다. 시스템 및 소프트웨어 엔지니어링을 위한 IBM Rational 솔루션은 시스템 및 소프트웨어 개발에 대한 프랙티스와 툴을 통합하는 협업 플랫폼으로, 오늘날의 스마터 시스템, 제품 및 서비스를 제공하는 데 필요한 제품을 생성하고 라이프사이클을 관리하는 데 도움을 줍니다.

자세한 정보

시스템 및 소프트웨어 엔지니어링을 위한 IBM Rational 솔루션에 대한 자세한 내용을 보려면, IBM 마케팅 담당자 또는 IBM 비즈니스 파트너에게 문의하거나 **ibm.com**/software/rational/solutions/aerospace를 방문하십시오.

또한, IBM Global Financing의 금융 솔루션은 현금을 효과적으로 관리하고, 노후한 기술로부터 투자를 보호하며, 총소유비용과 ROI를 향상시켜줍니다. 아울러, IBM의 Global Asset Recovery Services는 새롭고 에너지 효율적인 솔루션을 통해 환경 문제에도 대응할 수 있도록 돕고 있습니다. IBM Global Financing에 대한 자세한 정보는 **ibm.com**/financing에서 확인하실 수 있습니다.

© **Copyright IBM Corporation 2011**

IBM Corporation
Software Group
Route 100
Somers, NY 10589
U.S.A

Produced in the United States of America
January 2011
All Rights Reserved

IBM, IBM 로고, ibm.com, DOORS, Rhapsody 및 Rational은 전세계 여러 국가에 등록된 International Business Machines Corp.의 상표입니다, 기타 제품 및 서비스 이름은 IBM 또는 타사의 상표입니다. 현재 IBM 상표 목록은 웹(www.**ibm.com**/legal/copytrade.shtml)에 있습니다.

Java 및 모든 Java 기반 상표와 로고는 미국 또는 기타 국가에서 사용되는 Sun Microsystems, Inc.의 상표입니다.

본 문서에서 IBM 제품 또는 서비스를 언급하는 것이 IBM이 영업하는 모든 국가에서 이들 제품 또는 서비스를 사용할 수 있다는 것을 의미하지는 않습니다.

본 문서의 정보는 정보 제공의 목적으로만 제공됩니다. 본 문서에 포함된 정보의 완전성 및 정확성을 확인하도록 노력했으나, 모든 정보는 명시적이든 묵시적이든 일체의 보증 없이 "현상태대로" 제공됩니다. 또한, 본 정보는 IBM의 현재 제품 계획 및 전략에 기초하고 있으며 이는 IBM에 의해 통지 없이 변경될 수 있습니다. IBM은 본 문서 또는 어떤 다른 문서의 사용으로 인한 또는 이들과 관련된 어떠한 손해에 대하여도 책임을 지지 않습니다. 본 문서에 포함된 어떠한 내용도 IBM(또는 공급자, 라이센스 제공자)으로부터의 일체의 보증이나 IBM 소프트웨어의 사용을 규정하는 적용 가능한 라이센스 계약의 조항을 변경할 의도는 없으며 이에 영향을 주지도 않습니다.

법적 요구사항을 준수하는지 확인해야 할 책임은 IBM 고객에게 있습니다. 고객의 영업에 영향을 줄 수 있는 모든 관련 법률 및 규정과 이러한 법률을 준수하는 데 필요한 모든 조치를 식별하고 해석하기 위해 적절한 법률 고문의 자문을 구하는 것은 전적으로 고객의 책임입니다.

Please Recycle