



IBM WebSphere ESB Suite



WebSphere software



Contents

| IBM WebSphere ESB Suite

- 3** | **IBM WebSphere** ESB Suite
- 4** | **IBM WebSphere** Enterprise Service Bus
- 7** | **IBM WebSphere** Integration Developer
- 10** | **WebSphere** Adapter

IBM WebSphere ESB Suite

SOA의 핵심 인프라 구현

대부분의 기업이 보유하고 있는 IT 인프라는 변화하는 비즈니스 요구 사항을 충족시키기 위해 수년 동안 구성 요소를 추가하거나 삭제해 온 결과물입니다. 사업마다 제품 및 서비스에 대해 자체적인 데이터를 유지 관리하고 있으며, 직원들은 부서 간에 정보가 이동할 때마다 이를 재입력해야 하기 때문에 잠재적인 지연과 오류가 발생 위험성이 높아질 수밖에 없습니다. 또한 변경 사항을 적용해야 할 때마다 애플리케이션 사이의 링크를 개발하고 유지 보수해야 하기 때문에 이를 위한 시간과 비용은 지속적으로 증가합니다.

기업은 애플리케이션을 연결하고, 데이터가 적절한 형식으로 적합한 애플리케이션에 전달되도록 보장하기 위해 적절한 메커니즘을 사용해야 할 필요성을 인식하고 있습니다. 기업이 보유한 모든 IT 자원이 통합되면 운영의 효율성이 극대화될 수 있으며, 이는 고객, 거래 파트너 및 공급업체에게 일관성 있는 정확한 정보를 제공하는 데에 도움이 될 수 있습니다. 효과적인 엔터프라이즈 서비스 버스(ESB)를 통해 자산을 더욱 쉽게 통합할 수 있으며, 현재 사용 중인 애플리케이션으로부터 더 많은 수익을 얻을 수 있습니다.

기업이 ESB 솔루션을 도입하고자 할 때에는 아래와 같은 조건을 만족시키는지 여부에 대해 사전 파악이 필요합니다.

- 다양한 고객의 필요성을 만족시킬 수 있는 아키텍처 보장
- JMS 또는 웹서비스 지원뿐 아니라 기존의 애플리케이션 및 인프라 지원 필요
- 신규 애플리케이션과 기존 애플리케이션 사이의 통합 보장
- J2EE, XML, 웹서비스 등의 최신 기술에 대한 유연한 확장성 보장
- 다양한 인터페이스 보장
- 필요한 서비스를 애플리케이션 서버에 추가로 전개할 수 있는 아키텍처 보장
- 많은 고객 사례를 통한 솔루션 검증

ESB 솔루션은 서비스 기반 통합(Service Oriented Integration)이 보장되어야 합니다. 이를 위해 ESB 솔루션에는 웹서비스 및 JMS 메시지 연계 지원 여부가 중요시됩니다. 서비스 기반의 인터페이스 도입을 통해 탁월한 유연성이 보장되어야 하고, 통합을 위한 로직 처리에 있어 혼란 및 복잡성을 최소화할 수 있어야 합니다. 또한 ESB 솔루션은 사용의 편의성이 보장되어야 합니다. 프로그래밍 기술을 최소화하는 손쉬운 개발 도구 제공을 통해 개발자의 생산성을 향상시킬 수 있어야 하며, 간단한 설치 절차 및 구성 방법을 통해 사용자의 효율성을 극대화할 수 있어야 합니다.

IBM ESB Solution Suite

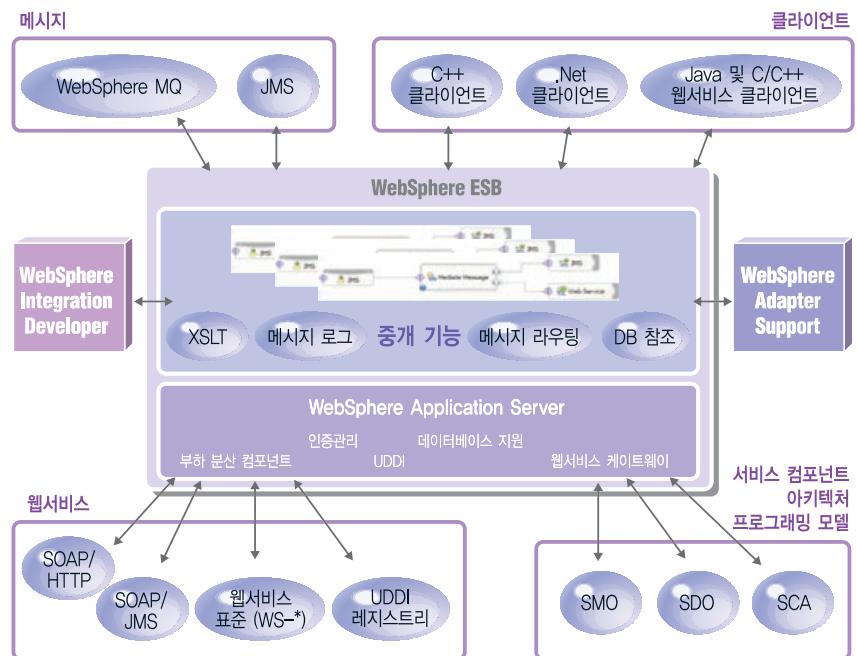
IBM의 WebSphere ESB Suite는 서비스 지향 아키텍처(SOA)의 일부이며, 애플리케이션 및 서비스 통합에 최적화된 유연한 인프라를 제공합니다. WebSphere ESB Suite는 ESB 엔진인 WebSphere ESB와 개발 도구인 WebSphere Integration Developer로 구성되어 있으며, 패키지 애플리케이션 어댑터 및 기술 어댑터를 고객의 요건에 따라 추가적으로 선택하여 활용할 수 있도록 구성되어 있습니다. IBM의 WebSphere ESB

Suite는 아래와 같은 솔루션이 포함됩니다.

- WebSphere Integration Developer
- WebSphere ESB
- WebSphere Adapter

기업은 WebSphere ESB를 이용해 핵심 비즈니스에 집중할 수 있도록 인터페이스의 수와 복잡성을 줄여 SOA를 구현시킬 수 있으며, WebSphere Adapter를 이용해 비즈니스 애플리케이션을 엔터프라이즈 서비스 버스에 연결할 수 있도록 보장할 수 있습니다. 또한 WebSphere Integration Developer를 이용해 최소한의 프로그래밍 기술력 수준에서도 복합 애플리케이션 개발 프레임워크를 기반으로 신속하게 비즈니스 솔루션을 조합할 수 있습니다. WebSphere ESB Suite는 온 디맨드 비즈니스 통합 환경 하에서 기업이 유연성을 극대화할 수 있도록 다음과 같은 방법을 통해 지원 합니다.

- 서비스 사이의 메시지 라우팅
- 요청자와 서비스 사이의 전송 프로토콜 변환
- 요청자와 서비스 사이의 메시지 형식 변환
- 상이한 소스의 비즈니스 이벤트 처리
- 개발 도구를 통해 프로그래밍 기술을 최소화하여 개발 기간 및 투자 회수 기간 단축



[그림 1 - WebSphere ESB Suite 구성]

IBM WebSphere Enterprise Service Bus

특징

- JMS V1.1을 지원합니다.
- 광범위한 상호 작용 모델을 사용하여 고객의 요구 사항을 충족시킵니다.
- 고급 웹서비스 지원을 통해 최신 SOA 구현을 제공합니다.
- C++ 및 MS.Net 프로그래머들에게는 JMS와 통신할 수 있는 클라이언트 패키지를 제공하고, C 및 C++ 프로그래머들에게는 웹서비스 클라이언트 기능을 제공합니다.
- 사전 구축된 중개 모듈의 기능을 이용하여 통합 로직을 처리하고 서비스 중단을 최소화합니다.
- GUI 기반이기 때문에 최소한의 프로그래밍 기술만이 요구됩니다.
- 다양한 ISV 솔루션 및 WebSphere Adapter 솔루션을 지원합니다.
- WebSphere Integration Developer를 통해 통합된 양방향의 GUI 개발 환경을 제공합니다.
- WebSphere 소프트웨어 포트폴리오 내에 있는 전체 제품들과 완벽한 통합을 지원합니다.

SOA 엔드 포인트에 대한 개선된 연결

SOA에서 ESB는 서비스 요청자와 서비스 제공자 사이의 정보 전달을 최적화합니다. 각 기업은 애플리케이션 중 공통 표준을 준수하는 프로그램의 수와 아직 서비스로 만들어지지 않은 프로그램의 수가 각각 얼마나 되는지를 반영하며 고유한 자체 ESB를 전개할 필요가 있습니다. WebSphere ESB는 WebSphere ESB Suite의 핵심 부분입니다. 전체 IT 인프라에 걸쳐 ESB의 이점을 전달하는 엔드 투 엔드 환경을 도입할 경우, SOA의 혜택을 즉각적으로 누릴 수 있도록 지원하는 통합 기능을 제공할 수 있습니다.

WebSphere ESB는 표준 기반 연결, 상호 작용 모델의 범위 그리고 고품질의 상호 작용 서비스 및 조정 가능 등 세 가지 측면에서 서비스 엔드 포인트 사이의 개선된 상호 작용을 지원합니다.

표준 기반 연결성

WebSphere ESB는 다양한 프로토콜 및 API를 사용하여 엔드 포인트를 연결할 수 있게 해줍니다. WebSphere ESB는 JMS V1.1, SOAP/HTTPS, SOAP/JMS 등을 지원하고, WebSphere 소프트웨어 포트폴리오의 다른 제품들과 상호 호환되며, IBM WebSphere Adapter 솔루션을 사용하여 비즈니스 이벤트를 기록하고 전개할 수 있습니다. C/C++ 및 MS.NET용 메시지 클라이언트는 비 Java 애플리케이션을 ESB에 연결할 수 있게 해줍니다. 웹서비스 클라이언트는 C++용 JAX-RPC(Java API for XML-Remote Procedure Call) 웹서비스 클라이언트와 유사하며, C++ 환경에서 WebSphere ESB를 통해 호스트되는 웹서비스로 연결할 수 있도록 지원합니다. 이 기능을 사용하면 서비스 요청자의 프로토콜이 서비스 제공자의 프로토콜과 다를 경우 엔드 포인트 사이의 기본 프로토콜 코드 변환을 수행할 수 있습니다.

통신 모델 지원 범위

WebSphere ESB는 요청-응답, P2P 및 Pub/Sub 등과 같은 광범위한 통신 모델을 지원합니다. 또한 WS-Security 및 WS-Atomic Transactions와 같은 웹서비스 표준을 지원하며, 서비스 엔드 포인트 메타데이터를 공개하고 관리하기 위해 사용할 수 있는 UDDI V3.0 서비스 레지스트리를 포함하고 있습니다. WebSphere ESB는 개발 및 배포 없이 레지스트리 및 리포지토리에 저장되어 있는 서비스 엔드 포인트 정보를 IBM WebSphere Service Registry and Repository에 쿼리할 수 있습니다. 이 기능을 통해 서비스 엔드 포인트를 동적으로 선택하고 바인딩할 수 있습니다.

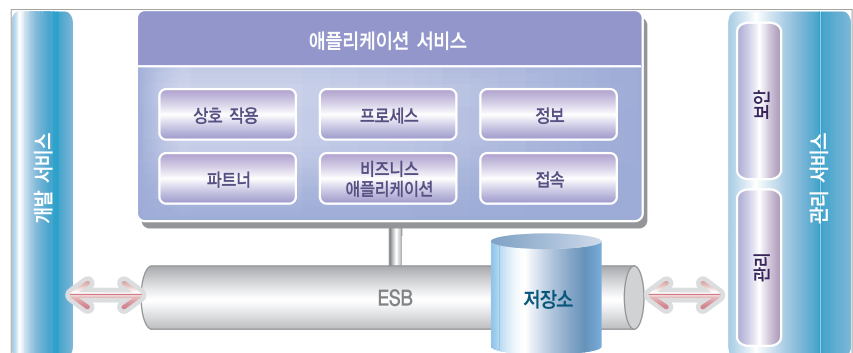
중개 서비스

WebSphere ESB는 프로토콜 코드 변환뿐만 아니라 엔드 포인트 사이의 중개를 지원하기 때문에 ESB 내에서 통합 로직을 처리할 수 있습니다. 이러한 기능에는 메시지 변환, 메시지 로깅, 메시지 라우팅 및 데이터베이스 검색 기능도 포함됩니다. WebSphere Integration Developer를 통해 중개 모듈을 GUI 환경에서 작성할 수 있으며, 기본적으로 제공되는 노드 이외에도 사용자 정의 노드를 통해 추가적인 기능을 구현할 수 있습니다.

WebSphere 플랫폼과의 완벽한 통합

WebSphere ESB 소프트웨어는 ESB의 기능을 극대화할 수 있도록 WebSphere 소프트웨어 전체의 제품들과 완벽히 통합됩니다. WebSphere ESB는 시장에서 가장 많이 팔리고 있는 IBM WebSphere Application Server에 기반을 두고 있기 때문에, WebSphere Application Server의 서비스 품질, 워크로드 밸런싱, 클러스터링, 오류 해결, 시스템 관리, 고가용성, 보안 및 확장성 기능을 이용할 수 있습니다. 또한 WebSphere ESB는 서비스 호스팅 및 서비스 중개 환경을 단일 패키지로 제공하기 때문에 경쟁사의 ESB 제품에 비해 더 높은 수준의 관리 용이성, 가용성 및 단순성을 제공할 수 있습니다.

WebSphere Application Server와의 통합으로 IBM Tivoli 보안, 디렉토리 및 시스템 관리 제품과의 연계가 가능합니다. WebSphere ESB에는 IBM Tivoli Access Manager가 포함되어 높은 보안 수준의 확장성과 복잡성을 관리할 수 있으며, IBM Tivoli Directory Server가 포함되어 LDAP



[그림 2 - ESB의 논리적 구성 환경]



서버로 사용할 수 있습니다. 또한 IBM Tivoli Composite Application Manager for SOA가 포함되어 있기 때문에 추가적인 모니터링 및 관리 기능을 구현할 수 있습니다. IBM Tivoli Composite Application Manager for SOA와 WebSphere Service Registry and Repository 결합을 통해 서비스 엔드 포인트를 동적으로 선택할 수 있으므로, WebSphere ESB의 서비스 상호 작용이 향상됩니다.

WebSphere ESB를 기존 IBM WebSphere MQ 제품과 함께 사용할 경우 새로운 환경을 공개 표준 기반으로 통합할 수 있습니다. WebSphere ESB는 복잡한 토폴로지 구현을 위해 사용할 수 있는 IBM WebSphere Message Broker, 표준 기반 웹서비스 상호 작용을 처리하는 WebSphere ESB 그리고 웹서비스 이외의 애플리케이션 통합을 처리하는 WebSphere Message Broker와 연계가 가능합니다. WebSphere ESB는 WebSphere MQ 바인딩을 기본으로 지원하기 때문에 WebSphere MQ 자산을 더 쉽고 빠르게 통합할 수 있습니다. 또한 WebSphere ESB는 WebSphere Application Server에서의 JMS 구현과 더불어 WebSphere MQ JMS 지원을 추가함으로써 연결 도달 범위를 확장시켜 줍니다.

개발 도구와 관리 콘솔을 공유하기 때문에 WebSphere ESB에서 IBM WebSphere Process Server로 마이그레이션을 수행하는 것은 매우 간단한 작업이 됩니다. 따라서 비즈니스 요구 사항이 변화함에 따라 WebSphere Process Server에서 지원되는 더 높은 수준의 서비스 구성 및 중개 기능을 추가하는 작업도 단순해집니다.

강력한 ESB 솔루션

WebSphere ESB는 정보를 적합한 형식으로 적재적소에 안정적으로 전달할 수 있는 강력한 ESB를 제공합니다. 애플리케이션과 이질적인 시스템 사이의 공개 표준에 기초한 연결을 사용해 SOA 통합 전개를 단순화하기 때문에, 새 시스템과 기존 시스템 사이의 연결 확장이 용이해집니다. 설치, 구성, 제작 및 관리가 간단하고 경제적이기 때문에 투자 회수 기간을 단축할 수 있습니다. 또한 비즈니스의 변화에 빠르고 쉽게 적응할 수 있는

응답성이 높은 연결 인프라를 이용하여 비즈니스 유연성을 확보할 수 있습니다.

하드웨어 요구 사항

IBM AIX

- IBM System p 컴퓨터 375MHz 이상
- 설치를 위한 최소 가용 디스크 공간 1.3GB(1350MB) 이상
- 설치 시 약 600MB의 임시 공간
- 최소 512MB의 물리적 메모리, 1GB 권장
- CD-ROM 드라이브

HP-UX

- PA-RISC 프로세서 440MHz 이상
- 최소 512MB의 물리적 메모리, 1GB 권장
- 설치를 위한 최소 1.5GB(1550MB)의 가용 디스크 공간(SDK 포함)
- 설치 시 약 600MB의 임시 공간
- CD-ROM 드라이브

Linux on IBM System i

- Linux 파티션에서 CPW(Client Performance Workload)가 최소 450인 논리적 파티셔닝(LPAR)을 지원하는 System i 모델(64 비트 커널 지원에 한함)
- IBM OS/400 파티션을 위한 최소 16 GB의 가용 디스크 공간. Linux 파티션은 최소 2.5GB, 설치를 위해 최소 1.3GB(1350MB) 이상
- 설치 시 약 600MB의 임시 공간
- 최소 512MB의 물리적 메모리, OS/400 파티션은 1GB 권장
- CD-ROM 드라이브

Linux on System p

- 모든 System p 호환 모델
- 설치를 위한 최소 가용 디스크 공간 1.3GB(1350MB) 이상
- 설치 시 약 600MB의 임시 공간
- 최소 512MB의 물리적 메모리, 1GB 권장
- CD-ROM 드라이브

Linux on IBM System z

- System z 프로세서(64 비트 커널 지원)

- 설치를 위한 최소 가용 디스크 공간 1.3GB(1350MB) 이상
- 설치 시 약 600MB의 임시 공간
- 최소 512MB의 물리적 메모리; 1GB 권장
- CD-ROM 드라이브

Linux on Intel

- Intel Pentium(또는 동급) 프로세서 1GHz 이상(32 비트 커널 지원에 한함)
- 설치를 위한 최소 가용 디스크 공간 1.3GB(1350MB) 이상
- 설치 시 약 600MB의 임시 공간
- 최소 1GB의 물리적 메모리
- CD-ROM 드라이브

Sun Solaris 운영 환경

- Sun Solaris SPARC 워크스테이션 440MHz 이상 또는 Sun Solaris Opteron(Toleration 전용) 또는 AMD Opteron(또는 동급) 프로세서 1GHz 이상. toleration 전용 (64비트 커널 지원에 한함)
- 설치를 위한 최소 가용 디스크 공간 1.3GB(1350MB) 이상
- 설치 시 약 600MB의 임시 공간
- 최소 512MB의 물리적 메모리, 1GB 권장
- CD-ROM 드라이브

Windows 2000, Windows 2003, Windows XP Professional

- Intel Pentium(또는 동급) 프로세서 1GHz 이상 (32 비트 운영체제 지원에 한함)
- 설치를 위한 최소 가용 디스크 공간 1.3GB(1350MB) 이상
- 설치 시 약 600MB의 임시 공간
- 최소 1GB의 물리적 메모리
- CD-ROM 드라이브

소프트웨어 요구 사항

AIX

- 운영 환경: IBM AIX 5L V5.2, AIX 5L V5.3
- 지원 데이터베이스: IBM Cloudscape V5.1, IBM DB2 Universal Database

Enterprise Server V8.1 (FP(Fix Pack) 13 포함) 또는 V8.2 (FP 6 포함), IBM DB2 Information Integrator V8.1 (FP 13 포함) 또는 V8.2 (FP 6 포함), IBM Informix Dynamic Server V9.4, Oracle Enterprise Edition 9i (9.2.0.7), Oracle Enterprise Edition 10g (10.1.0.4), Microsoft SQL Server Enterprise 2000 SP(Service Pack) 4

HP-UX

- 운영 환경: HP-UX 11 V1 (Java용 HP-UX 패치가 포함된 2005년 6월 QP(Quality Pack) 포함), HP-UX 11 V2
- 지원 데이터베이스: Cloudscape V5.1, DB2 Universal Database Enterprise Server V8.1 (FP 13 포함) 또는 V8.2 (FP 6 포함), DB2 Information Integrator V8.1 (FP 13 포함) 또는 V8.2 (FP 6 포함), Informix Dynamic Server V9.4, Oracle Enterprise Edition 9i (9.2.0.7), Oracle Enterprise Edition 10g (10.1.0.4), Microsoft SQL Server Enterprise 2000 (SP4 포함)

Linux on System i & Linux on System p

- 운영 환경: Red Hat Enterprise Linux (RHEL) AS V4.0 (업데이트 3 포함), SUSE Linux Enterprise Server (SLES) V9.0 (SP3 포함)
- 지원 데이터베이스: Cloudscape V5.1, DB2 Universal Database Enterprise Server V8.1 (FP 13 포함) 또는 V8.2 (FP 6 포함), DB2 Information Integrator V8.1 (FP 13 포함) 또는 V8.2 (FP 6 포함), Informix Dynamic Server V9.4, Oracle Enterprise Edition 9i (9.2.0.7), Oracle Enterprise Edition 10g (10.1.0.4), Microsoft SQL Server Enterprise 2000 (SP4 포함)

Linux on System z

- 운영 환경: RHEL AS V4.0 (Update 3 포함), SLES V9.0 (SP3 포함), SLES V10.0
- 지원 데이터베이스: Cloudscape V5.1, DB2 Universal Database Enterprise Server V8.1 (FP 13 포함) 또는 V8.2 (FP 6 포함), DB2 Information Integrator V8.1 (FP 13 포함) 또는 V8.2 (FP 6 포함), Informix Dynamic Server V9.4, Oracle Enterprise Edition 9i (9.2.0.7), Oracle Enterprise Edition 10g (10.1.0.4), Microsoft SQL Server Enterprise 2000 (SP4 포함)

Linux on Intel

- 운영 환경: RHEL AS V4.0 (업데이트 3 포함), RHEL ES V4.0 (업데이트 3 포함), RHEL WS V4.0 (업데이트 3 포함 - 애플리케이션 설계, 개발 및 테스트용으로 한해 지원. 운영 환경용으로는 지원되지 않음), SLES V9.0 (SP3 포함), SLES V10.0, Red Flag Advanced Server V4.1 (FP 1 포함)
- 지원 데이터베이스: Cloudscape V5.1, DB2 Universal Database Enterprise Server V8.1 (FP 13 포함) 또는 V8.2 (FP 6 포함), DB2 Information Integrator V8.1 (FP 13 포함) 또는 V8.2 (FP 6 포함), Informix Dynamic Server V9.4, Oracle Enterprise Edition 9i (9.2.0.7), Oracle Enterprise Edition 10g (10.1.0.4), Microsoft SQL Server Enterprise 2000 (SP4 포함)

Sun Solaris

- 운영 환경: Sun Solaris V9 (SPARC) (2005년 9월 Patch Cluster 포함), Sun Solaris V10 (SPARC & Opteron x84-64)
- 지원 데이터베이스: Cloudscape V5.1, DB2 Universal Database Enterprise

Server V8.1 (FP 13 포함) 또는 V8.2 (FP 6 포함), DB2 Information Integrator V8.1 (FP 13 포함) 또는 V8.2 (FP 6 포함), Informix Dynamic Server V9.4, Oracle Enterprise Edition 9i (9.2.0.7), Oracle Enterprise Edition 10g (10.1.0.4), Microsoft SQL Server Enterprise 2000 (SP4 포함)

Windows 2000, Windows 2003, Windows XP Professional

- 운영 환경: Windows 2000 Server and Advanced Server (SP4용 업데이트 롤업 1 포함), Windows 2000 Professional, SP4용 업데이트 롤업 1 포함, Windows 2003 Server Datacenter, Standard and Enterprise Edition (SP1 포함), Windows XP Professional (SP2 포함)
- 지원 데이터베이스: Cloudscape V5.1, DB2 Universal Database Enterprise Server V8.1 (FP 13 포함) 또는 V8.2 (FP 6 포함), DB2 Information Integrator V8.1 (FP 13 포함) 또는 V8.2 (FP 6 포함), Informix Dynamic Server V9.4, Oracle Enterprise Edition 9i (9.2.0.7), Oracle Enterprise Edition 10g (10.1.0.4), Microsoft SQL Server Enterprise 2000 (SP4 포함)



IBM WebSphere Integration Developer

특징

- 하나의 프로그래밍 모델로 기존 IT 자원을 연결하고 사용하는 새로운 서비스 컴포넌트 아키텍처를 통해 비즈니스 프로세스를 통합합니다.
- 최소한의 기술력으로도 비즈니스 프로세스를 설명, 생성하고 관리할 수 있도록 간소화된 개발 도구를 제공합니다.
- 신속한 서비스 컴포넌트 탐색 및 솔루션 조합을 지원해 효율성 및 재활동성을 높입니다.
- 엔터프라이즈 서비스를 지속적으로 사용함으로써 점진적으로 더욱 향상된 경제적 효과를 거둘 수 있게 지원합니다.
- 개발자가 기반 IT 구성 요소에 대해 상세한 지식을 갖지 않더라도 서비스 컴포넌트를 연결하는 방식으로 신속하게 솔루션을 개발할 수 있도록 설계된 복합 애플리케이션 프레임워크를 제공합니다.
- 고급 장애 복구 및 오류 감지 기능으로 뛰어난 성능 및 서비스 품질을 제공합니다.

최소한의 프로그래밍 기술만을 필요로 하는 강력한 개발 기능

Eclipse 기술 기반의 개발 도구인 IBM WebSphere Integration Developer 소프트웨어는 최소한의 프로그래밍 기술력 수준에서도 복합 애플리케이션 개발 프레임워크를 기반으로 신속하게 비즈니스 솔루션을 조합할 수 있도록 설계되었습니다. WebSphere Integration Developer를 사용하면 SOA 기반 서비스를 작성하여 WebSphere ESB에 전개할 수 있습니다. WebSphere Integration Developer는 역할 기반의 개발 작업을 지원하며, 특히 단일 통합 Eclipse 플랫폼을 사용하는 통합 개발자를 위해 마련되었습니다. 또한 다른 IBM 애플리케이션 개발 도구를 추가해 WebSphere Integration Developer의 기능을 확장함으로써 비즈니스 분석가 및 J2EE 개발자까지 수용할 수 있습니다. 그리고 WebSphere Integration Developer는 WSDL(Web Services Description Language), XSD(XML Schema Definition), WS-BPEL (Web Service-Business Process

Execution Language) 등과 같은 공개 표준 기술을 기반으로 하므로, 기본 구현에 대한 광범위한 지식이 없더라도 복잡한 복합 애플리케이션을 모델링, 구현하고 전개할 수 있습니다.

최소한의 프로그래밍 기술만을 필요로 하는 강력한 개발 기능

WebSphere ESB는 SOA 강화를 위해 ESB 표준 기반 인터페이스를 사용하여 애플리케이션을 연결할 수 있는 환경을 제공합니다. WebSphere ESB의 개발 도구인 WebSphere Integration Developer를 통해 ESB 기반 애플리케이션의 모델, 테스트, 조립, 및 전개를 위한 대부분의 작업을 GUI 환경에서 자동화하여 작성할 수 있습니다.

다양한 메뉴얼과 예제를 제공하기 때문에 초보자들도 손쉽게 사용할 수 있습니다. 엔드 포인트를 선언하는 작업을 단순화하고 서비스 요청자와 제공자 간에 예상되는 연결과 그 사이에 전송되는 메시지를 설명하는 데에 사용할 수 있는 GUI 기반의 모델링 도구를 제공하기 때문에 통합 애플리케이션을 빠르고 쉽게 개발할 수 있습니다.

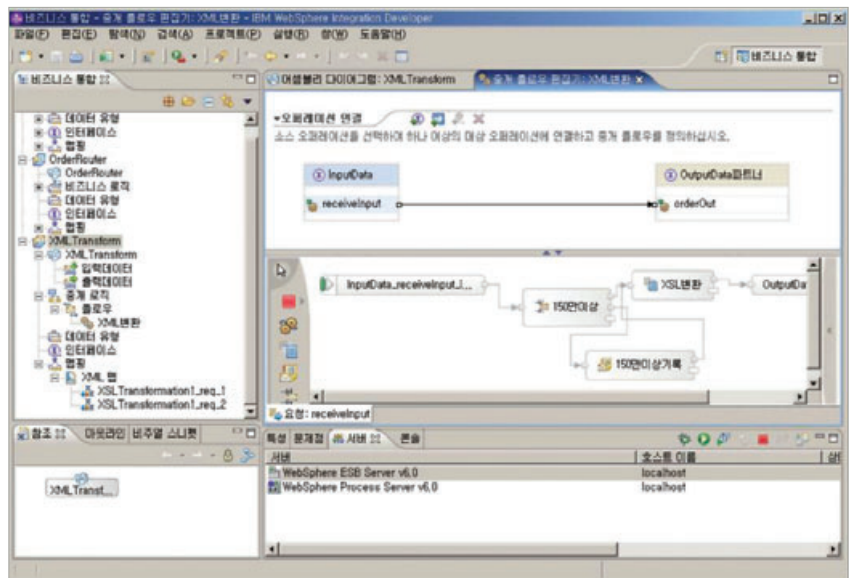
메시지 라우팅 및 변환 작업을 수행하도록 사전 정의된 템플릿을 통해 중개 플로우를 구성할 수 있습니다. WebSphere ESB 서버 환경에 전개

하기 전에 작성된 중개 모듈을 WebSphere Integration Developer 환경에서 단위 테스트를 수행할 수 있습니다. 그리고 개발 도구의 리팩토링 기능 지원을 통해 한 곳에서 변경한 내용이 종속된 다른 부분에도 적용되도록 할 수 있어, 프로그램의 오류를 수정하거나 종속성 문제를 해결하는 시간을 감소시킬 수 있습니다.

WebSphere ESB 관리 콘솔은 솔루션 관리자가 사용하기 쉽도록 구현되어 있는 역할 기반의 관리 기능을 제공합니다. 또한 비즈니스 요구 사항이 변화에 따라 서비스 엔드 포인트의 정의를 수정할 수 있으며, 운영 환경에서 중개 모듈에 작용하는 세부 사항을 통제하는 기능을 제공하기 때문에 유연한 작업이 가능해집니다.

투자 회수 기간 단축

WebSphere ESB를 이용하면 기존 투자 제품 및 서비스의 가치를 연장할 수 있는 유연한 통합 인프라를 신속하게 구축할 수 있습니다. 다양한 비즈니스 및 IT 표준을 통해 상호운용성과 이식성을 지원하기 때문에 ISV(독립 소프트웨어 공급업체) 솔루션으로 사용하기 적합합니다. 또한 JCA(J2EE 커넥터 아키텍처) 기반의 WebSphere Adapter 솔루션을 지원합니다. WebSphere Integration Developer에는 기술 어댑터가 무료로 제공되는데,



[그림 3 - GUI 환경의 개발 도구를 통한 중개 플로우 구성]

e-Mai, FTP, FlatFile, JDBC Adapter 등이 이에 포함됩니다. 이를 이용하여 새로운 서비스나 애플리케이션의 구축 시간을 단축시킬 수 있으며 SAP, PeopleSoft, Oracle E-business, JD Edwards, Siebel Adapter도 개발에 한해 사용할 수 있습니다.

변화하는 비즈니스 프로세스 처리에 대응할 수 있도록 WebSphere ESB의 상호 작용을 동적으로 재구성할 수도 있습니다. 이러한 동적 재구성은 WebSphere Integration Developer 또는 WebSphere ESB 관리 콘솔을 통해 이루어집니다. 또한 나머지 ESB 기반 애플리케이션에 영향을 미치지 않는 상태에서 엔드 포인트를 동적으로 추가하거나 교체하는 것도 가능합니다. 새로운 관리 구성 기능을 통해 서비스 엔드 포인트의 정의를 수정하거나 재개발할 필요 없이 비즈니스 요구 사항 변경이 실행 중인 중개 모듈에서도 반영되도록 동적으로 변경할 수 있습니다.

사전 구성된 중개 기능을 통해 시간 및 개발 비용 절약

중개 모듈은 일방 오퍼레이션이나 요청-응답 오퍼레이션에 있어, 메시지 또는 이벤트가 서비스 요청자와 서비스 제공자 사이를 지날 때 해당 메시지 또는 이벤트에서 이루어집니다. WebSphere ESB는 바로 사용할 수 있도록 사전 작성된 중개 노드를 제공합니다. WebSphere Integration Developer를 사용하는 개발자는 이러한 기능을 중개 플로우로 구성할 수 있습니다. 중개 모듈 내에서 XML 변환, 메시지 로깅, 메시지 라우팅 및 데이터베이스 검색과 같은 작업을 GUI 환경으로 구성할 수 있습니다. Java 시스템 프로그래밍 인터페이스도 제공되기 때문에 맞춤형 중개 노드를 작성할 수도 있습니다.

비즈니스 서비스 중개

WebSphere ESB에는 풍부한 중개 및 통합 기능이 있습니다. 이는 서비스가 어디에 있는지 (공급 업체, 플랫폼, 사내 개발 또는 패키지 애플리케이션 여부에 관계 없이) 서비스 사이를 중개함으로써 애플리케이션과 데이터 소스의 통합에 수반되는 복잡성을 단순화합니다. 이 기능은 비즈니스의 모든 자산을 명확히 정의된 서비스로서 제시하고, 비

즈니스를 기술 변화로부터 보호하면서 비즈니스 프로세스를 조정하기 위한 안정적인 인터페이스를 제공할 수 있다는 것을 의미합니다. IBM WebSphere MQ의 기능을 충분히 활용할 수 있도록 하는 JMS(Java Messaging Services) 뿐만 아니라 웹서비스, XML 및 기타 여러 표준에 대한 강력한 지원을 통해, 프로세스가 비즈니스는 물론 거래 파트너의 모든 부문까지 도달할 수 있다는 신뢰감을 갖게 합니다.

WebSphere ESB는 WebSphere Service Registry and Repository와의 통합을 보장하기 때문에 모든 서비스에 대한 엔드 투 엔드 거버넌스를 구현할 수 있습니다. WebSphere Service Registry and Repository와의 통합은 프로세스 참여자(서비스 구성 요소의 가져오기 및 내보내기)들이 관련 서비스와 서비스 메타데이터 정보를 검색할 수 있게 함으로써 해당하는 서비스에 동적인 온 디맨드 기능을 제공합니다. 이 기능을 통해 WebSphere Service Registry and Repository의 서비스 메타데이터에 의해 적절하게 늘어나는 서비스를 실시간으로 적용시킬 수 있습니다.

WebSphere Integration Developer는 컴포넌트 기반의 애플리케이션 개발을 활성화하기 위해 다음과 같이 다양한 컴포넌트를 제공합니다.

- 인터페이스 맵 - 이미 마련된 요구 사항에 부합하지 않은 인터페이스 정의가 포함된 기존 서비스를 반입할 때 인터페이스 맵을 사용할 수 있습니다. 또한 어떤 컴포넌트가 다른 컴포넌트의 구현 세부 사항을 전혀 알지 못하는 완전한 정규(Canonical) 통합 솔루션

루션을 구현할 수 있습니다.

- 비즈니스 오브젝트 맵 - 어떤 비즈니스 오브젝트를 다른 비즈니스 오브젝트로 변환할 때 사용 가능합니다. 예를 들어, 인터페이스 맵에서 어떤 연산의 매개변수가 다르게 설명되었기 때문에 그 연산의 인수를 변환해야 하는 경우에 사용하며, 또한 비즈니스 프로세스에서도 이러한 비즈니스 오브젝트를 호출하여 데이터 변환을 수행할 수 있습니다.
- 백엔드 시스템 액세스에 JCA(J2EE Connector Architecture) V1.0 및 V1.5 자원 어댑터를 사용할 수 있는 통합 개발 도구 지원
- 플러그 인 확장 기능(IBM 및 IBM 비즈니스 파트너가 공급)으로 JCA 어댑터의 개발 도구 통합 강화
- 향상된 JCA V1.5 자원 어댑터 지원 - IBM WebSphere Adapter 사용
- WBI Adapter 전 제품 지원
- JCA 자원 어댑터 또는 WBI 어댑터에서 서비스를 생성하고 그러한 서비스를 통합 애플리케이션에 포함시킬 수 있는, 사용하기 편리한 개발 도구
- JCA 자원 어댑터를 위해 하위 수준의 데이터 처리 요건을 해결하는 고급 마법사
- 웹서비스 지원 - JSR(Java Specification Request) 109 및 JAX-RPC(Java API for XML-Remote Procedure Call) 기술 기반
- 통합 WebSphere 메시징 지원을 통한 JMS 지원(기존 IBM WebSphere MQ 기술 기반 네트워크와의 완벽한 연결)



[그림 4 - 중개 모듈을 통해 구현된 ESB 개발]



- EJB Session Bean 호출 지원
- IBM CICS 또는 IBM IMS TM 프로그램을 엔터프라이즈 서비스로 빠르고 간단하게 노출시키는 마법사 - COBOL, C 구조, CICS BMS(Basic Mapping Support) 및 IMS MFS(Message Format Service) 정의의 반입 가능

온 디맨드 비즈니스 환경을 향한 여정을 지원하도록 설계된 대표적인 미들웨어

IBM WebSphere Integration Developer에서는 오래 전부터 IBM이 고객의 비즈니스 통합 문제를 해결할 솔루션을 제공하며 쌓아온 풍부한 경험을 심분 활용할 수 있습니다. 공개 표준, SOA 그리고 전세대 제품의 기능을 바탕으로 탄생한 WebSphere ESB와 WebSphere Integration Developer를 사용해 복합 통합 애플리케이션을 구축함으로써 기존 IT 자산을 더욱 효과적으로 재 활용할 수 있습니다.

IBM WebSphere Integration Developer 요구 사항

하드웨어 요구 사항

- Linux on Intel
- Intel Pentium III 프로세서 1GHz 이상 (32 비트 커널 지원에 한함)
- 설치를 위한 최소 가용 디스크 공간 5.5GB 이상
- 설치를 위해 약 1GB의 임시 디스크 공간 필요
- 최소 1GB의 물리적 메모리, 2GB 권장

Windows

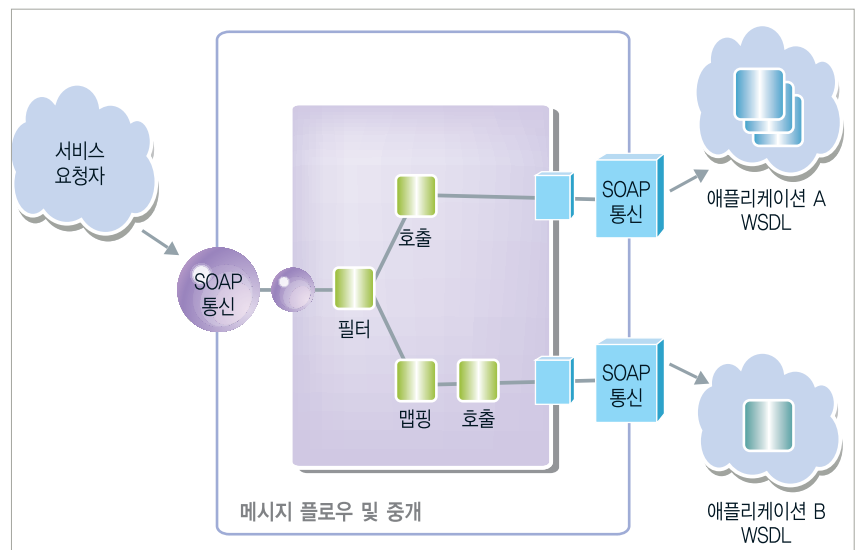
- Intel Pentium III 프로세서 1GHz 이상 (32 비트 커널 지원에 한함)
- 설치를 위한 최소 가용 디스크 공간 5.5GB 이상
- 설치를 위해 약 1GB의 임시 디스크 공간 필요
- 최소 1GB의 물리적 메모리, 2GB 권장

소프트웨어 요구 사항

- Linux on Intel
- RHEL WS V3.0 (업데이트 2 포함)
- SLES V9

Windows

- Windows 2000 Advanced Server (SP3 & SP4 포함)
- Windows 2000 Server (SP3 & SP4 포함)
- Windows 2000 Professional (SP3 & SP4 포함)
- Windows Server 2003, Enterprise Edition
- Windows Server 2003, Standard Edition
- Windows XP Professional (SP1 & SP2 포함)



[그림 5 - 중개 모듈을 통해 구현된 ESB 개발]

WebSphere Adapter

특징

- SOA 안의 다양한 플랫폼에 걸쳐 상이한 비즈니스 정보와 애플리케이션을 접근할 수 있도록 지원합니다.
- 맞춤형 코딩을 최소화하여 출시 시간을 단축하고 비용을 절감할 수 있도록 지원합니다.
- 개방형 표준을 지원하여 비즈니스 유연성을 유지합니다.
- 패키지 애플리케이션의 가치를 확장합니다.

모든 중요한 비즈니스 자산에 걸쳐 정보 공유

많은 기업은 현재 사용 중인 기존 자산을 재사용하여 유연성을 높여야 하는 필요성을 인식하고 있습니다. 어댑터는 IBM WebSphere ESB와 같은 제품에 기반하여 비즈니스 애플리케이션을 엔터프라이즈 서비스 버스(ESB)에 연결할 수 있도록 하며, 궁극적으로는 이러한 비즈니스 애플리케이션이 서비스 지향 아키텍처(SOA)에 참여할 수 있도록 지원합니다. 따라서 애플리케이션은 데이터 및 트랜잭션 정보를 쉽게 교환하고, 내부적으로 매우 높은 보안 수준에서 선택적으로 고객 및 거래 파트너에게 제공할 수 있습니다. 어댑터는 다음과 같은 기능을 제공합니다.

- 서비스 지원 - 비즈니스 애플리케이션에 대한 서비스 인터페이스 제공
- 서비스 인식 - 비즈니스 애플리케이션 메타데이터를 검색하여 서비스 설명 생성
- 이벤트 캡처 - 비즈니스 애플리케이션 이벤트를 감지하여 ESB에 공개

IBM WebSphere Adapter 솔루션은 애플리케이션 및 프로세스 통합 문제에 대응하고, 비즈니스 전략을 지원하며, 기업이 시장 경쟁력을 강화하는 데에 도움을 줄 수 있습니다. 유연성을 극대화하고 비즈니스 프로세스를 자동화함으로써, WebSphere Adapter 솔루션은 애플리케이션 사이의 정보를 교환하는 통합 프로세스를 빠르고 쉽게 수립할 수 있도록 하여 전사적 자원 관리(ERP), 인사(HR), 고객 관계 관리(CRM) 및 공급망 시스템을 지원합니다.

WebSphere Adapter 솔루션은 비즈니스 프로세스가 회사 내의 기능적 경계에 걸쳐 있든, 아니면 가치 사슬을 따라 놓여 있는 시스템까지 확장되든 관계 없이 신속히 능률화할 수 있도록 지원합니다. 이들 어댑터를 사용하면 운영 효율성을 개선하고, 경쟁 압력에 대한 대응 능력을 강화하고, 시간과 돈을 절약하는 데에 도움이 될 수 있습니다.

기존 투자 보호

WebSphere Adapter 솔루션은 여러 통합 서버와 함께 사용할 수 있기 때문에, 기술의 변화로부터 더 많이 보호를 받을 수 있습니다. 이와 같은 유연성을 통해 비즈니스 요구가 변화해도 기능을 중단하지 않고 다른 통합 시스템으로 이동할 수 있습니다.

비즈니스의 유연성 유지

WebSphere Adapter 솔루션은 개방형 표준을 지원하도록 제작되어, 상호 운용 가능한 시스템의 수를 크게 늘렸습니다. 이 기능을 통해 연결되어 있는 모든 시스템 간에 정보를 빠르고 효율적으로 공유하고, 당연한 비즈니스 요구에 대한 대응 능력을 유지할 수 있습니다. WebSphere 어댑터는 J2EE Connector Architecture(JCA) 표준과 마법사 방식의 구성을 위한 Enterprise Metadata Discovery(EMD) 규격, 그리고 Service Data Objects(SDO) 데이터 교환 규격을 사용합니다.

제품 출시 시간 단축

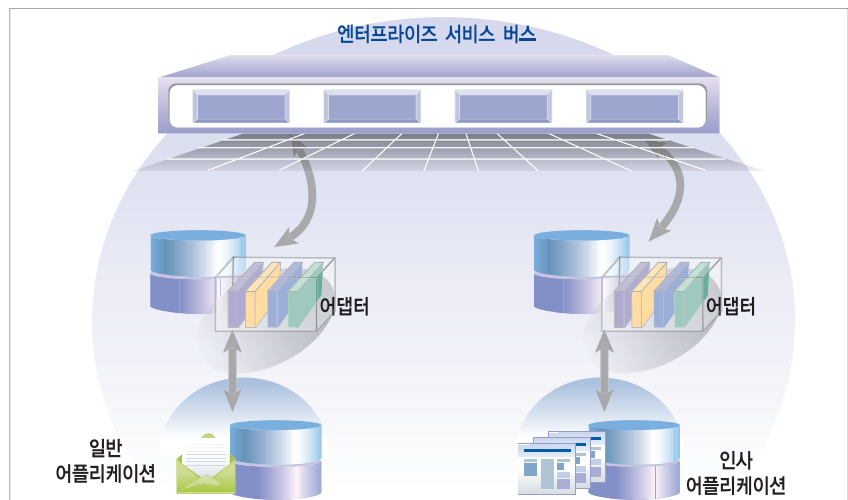
WebSphere Adapter 솔루션은 구현 시간을 단축할 수 있도록 고안된 패키지 어댑터를 포함하고 있습니다. 이들 어댑터는 애플리케이션에 대한 광범위한 지식 없이, 대대적인 코딩 작업을 수행하지 않고도 배포할 수 있습니다. WebSphere Adapter 솔루션은 양방향성을 갖고 있어서 전사 데이터의 외부 접근 및 애플리케이션 안에서 발생하는 이벤트의 통보 기능을 모두 지원함으로써, 모든 범위의 통합 시나리오를 지원합니다. WebSphere 어댑터와 함께 포함되어 있는 메타데이터 인식 도구는 애플리케이션에 의해 제공되는 서비스를 쉽게 식별하고 통합 솔루션이 필요로 하는 서비스를 선택합니다.

경쟁 우위 강화

WebSphere Adapter 솔루션은 통합 구조의 효율 개선을 도울 수 있기 때문에 경쟁사보다 먼저 새로운 솔루션과 서비스를 배포하여 경쟁 위협에 신속히 대응할 수 있도록 지원합니다. 또한 구성을 쉽게 바꿀 수 있기 때문에 출시 시간을 단축시켜 수요를 더 빨리 충족할 수 있습니다.

모든 시스템과 연결 가능

WebSphere Adapter 포트폴리오는 다양한 종류의 어댑터로 구성되어 있어 비즈니스 시스템을 대중적인 ERP 및 CRM 제품 등 구체적인 애플리케이션



[그림 6 - 표준 기반의 어댑터 아키텍처를 제공]



케이선에 통합시킬 수 있습니다. 또한 메인프레임 시스템, 맞춤형 애플리케이션, 그리고 기타 패키지 애플리케이션과 통합할 수 있습니다. IBM 어댑터는 교차 산업 및 산업별 연결을 모두 지원합니다. 따라서 자동차, 석유화학, 은행, 전자, 에너지 및 공공 설비, 금융 시장, 의료, 보험, 소매, 정보 통신, 제약 등 어떤 산업이든 IBM은 출시 시간을 단축하고 비용을 절감할 수 있도록 지원하는 어댑터를 보유하고 있습니다. 어댑터는 다음과 같은 3가지 범주로 분류됩니다.

애플리케이션 어댑터

이 어댑터는 IBM 어댑터 제품에 반영된 깊이 있는 전문성과 검증된 구현 사례를 이용하여 패키지 애플리케이션에 대한 투자 효과를 극대화할 수 있도록 지원합니다. 애플리케이션 어댑터는 API를 통한 접근을 지원하고 기타 애플리케이션과 버전에 맞는 데이터에 접근하기 위해 사용할 수 있는 수단을 제공합니다. 이 어댑터에는 SAP 소프트웨어, Siebel Business Applications, Oracle E-Business Suite, PeopleSoft Enterprise 및 JD Edwards EnterpriseOne과 같은 CRM, ERP, SCM 및 HR 애플리케이션 연결 기능이 포함되어 있습니다. 또한 WebSphere 미들웨어 솔루션을 통해 패키지 애플리케이션을 확장하고 신속하고 위험 부담이 낮은 통합 프로젝트의 배포를 지원하는 강력한 기능도 제공합니다.

기술 어댑터

이 어댑터는 IBM WebSphere 통합 솔루션에 기초한 통합 인프라를 개선하는 데이터, 기술 및 프로토콜을 접근하는 다양한 방법을 제공합니다. 기술 어댑터는 관계 데이터베이스, 플랫 파일, 전자 메일 메시지, XML 데이터, TCP 소켓, CORBA 및 COM 등을 통한 비즈니스 트랜잭션의 송수신을 지원합니다. 또한 매우 다양한 교차 산업 및 산업별 패키지 애플리케이션, 맞춤형 애플리케이션 및 기존 애플리케이션을 쉽게 통합할 수 있는 유연성도 제공합니다.

IBM 비즈니스 파트너가 제공하는 어댑터

WebSphere 소프트웨어와의 완벽한 호환이 검증된 IBM 비즈니스 파트너들이 제공하는 어댑터를 이용할 수 있습니다. 이들 어댑터는 IBM의 어댑터들과 비슷한 기능을 제공하면서, 구체적인 통합

또는 산업의 필요에 대응할 수 있는 분야별 전문성을 제공합니다.

기업의 유연성을 보장하여 온 디맨드 비즈니스 구현

ESB를 통해 기업은 포괄적이고, 유연성 있고, 일관성 있는 통합 방식을 이용할 수 있습니다. IBM은 ESB가 비즈니스 요구를 충족할 수 있도록 지원하는 WebSphere 제품을 제공합니다. WebSphere Adapter 솔루션은 ESB에 대한 핵심적인 보완 요소의 역할을 함으로써, 복잡하고 다양한 비즈니스 통합 문제에 대응할 수 있도록 지원합니다.

WebSphere Process Server, WebSphere ESB, IBM WebSphere Message Broker, IBM WebSphere Information Integrator 등 보완 제품과 함께 IBM WebSphere Adapter 솔루션은 비즈니스 프로세스의 라이프사이클을 완성하는 포괄적인 SOA 제품 및 서비스를 제공합니다.





© Copyright IBM Corporation 2007

(135-270) 서울시 강남구 도곡동 467-12
군인공제회관빌딩

한국아이비엠주식회사
고객만족센터

TEL: (02)3781-7114
www.ibm.com/kr

2007년 11월

Printed in Korea
All Rights Reserved

IBM, IBM 로고, BladeCenter, DS4000, Express Portfolio, FlashCopy, Lotus Notes, Tivoli, System Storage, System Storage Proven은 미국 및 그 외 국가에서 모두 인정되는 IBM Corporation의 상표 및 등록상표입니다.

Intel은 미국 및 그 외 국가에서 모두 인정되는 Intel Corporation의 등록상표입니다.

Microsoft는 미국 및 그 외 국가에서 모두 인정되는 Microsoft Corporation의 등록상표입니다.

Java 및 모든 Java 관련 상표는 미국 및 그 외 국가에서 모두 인정되는 Sun Microsystems, Inc의 상표입니다.

UNIX는 미국 및 그 외 국가에서 모두 인정되는 The Open Group의 상표입니다.

Linux는 미국 및 그 외 국가에서 모두 인정되는 Linus Torvalds의 상표입니다.

그 외 언급되는 회사, 제품, 서비스명은 해당 회사의 상표 또는 서비스 마크입니다.

본 자료에서 제공되는 내용은 기술적 부정확성이나 인쇄상의 오류가 있을 수 있습니다. IBM에서는 본 자료에 명시된 제품이나 프로그램, 서비스에 대해서 변경사항을 수정할 수 있습니다. 그리고, 어떤 제품이나 프로그램, 서비스에 대해 통보 없이 종료 시키는 것도 이에 포함됩니다. IBM의 향후 방향에 대한 언급 역시 통보 없이 변경할 수 있으며 목표에 대한 표현과 목적에 대해서도 마찬가지입니다. 이 문서에 포함된 정보는 출판 시점의 정보이며 예고 없이 변경이 가능합니다. IBM은 그러한 정보의 업데이트에 대한 어떤 책임도 가지고 있지 않습니다.

이 문서에 포함되어 있는 IBM 또는 IBM이 아닌 제품에 대한 성능 데이터 및 서비스는 특정 운영 환경 조건에 따른 것입니다. 해당 제품이나 서비스는 실제 운영되는 환경과 그 밖의 다른 요소들에 따라 달라질 수 있습니다. IBM에서는 그러한 제품 및 서비스에서 얻어지거나 기대되는 결과들에 대해 장담할 수 없습니다.