



왜 IBM WebSphere Application Server V8.0인가?

비즈니스 요구사항에 가장 적합한 애플리케이션 기반 제공

목차

- 1 개요
 - 2 훨씬 빨라진 새 애플리케이션 및 서비스 구현 속도
 - 3 개선된 운영 효율성 및 신뢰성
 - 4 향상된 보안 및 제어 기능
 - 5 효율적인 웹 2.0 및 모바일 애플리케이션 개발
 - 6 신속하고 쉬운 애플리케이션 마이그레이션
 - 7 작성 및 테스트를 위한 추가 도구
 - 8 요약
-

개요

오늘날의 조직은 새로운 애플리케이션과 서비스를 이용해 최대한 신속히 시장의 요구에 부응하기 위해 전력을 다하고 있습니다. 이와 동시에 이러한 애플리케이션과 서비스가 제공하는 가용성 및 데이터 보안 성능을 보장해야 할 뿐만 아니라, 비용을 절감하고 운영 효율성을 높일 수 있는 방법을 찾아야 합니다.

IBM WebSphere Application Server V8.0은 완벽한 Java EE 6 지원 및 인증 제공을 통해 이러한 필요성을 만족시킵니다. 프로그래밍 모델 및 표준 지원이 확대되었고, 향상된 성능과 관리 및 보안 능력을 제공하며, 문제를 신속히 파악하고, 디렉터리 기반 Java EE 애플리케이션 설치를 제공하며, 훨씬 간단하게 제품을 설치하고 유지보수를 수행할 수 있습니다. WebSphere Application Server V8.0은 업계 최고의 성능을 제공했던 이전 버전을 기반으로 설계되었으며, 워크로드 통합을 통해 데이터 센터 효율성을 향상하는 동시에 이전보다 한층 더 강력한 성능을 제공합니다.

IBM WebSphere Application Server V8.0의 향상된 기능 및 새로운 기능은 다음과 같습니다.

- 신속한 애플리케이션 및 서비스 구현
- 향상된 운영 효율성 및 신뢰성
- 개선된 보안 및 제어 기능

본 백서에서는 IBM WebSphere Application Server V8.0의 향상된 기능과 작성 및 테스트 지원용으로 추가된 도구에 대해 설명합니다.



훨씬 빨라진 새 애플리케이션 및 서비스 구현 속도

WebSphere Application Server V8.0은 혁신적인 애플리케이션을 신속하게 구현하여 조직이 더 풍부한 사용자 경험을 제공할 수 있도록 합니다. 개발자는 WebSphere Application Server V8.0이 지원하는 광범위한 개방형 표준 기반 프로그래밍 모델 중 원하는 모델을 선택할 수 있어 기존 기술을 이용해 손쉽게 개발에 착수할 수 있습니다. 따라서 개발자는 프로그래밍 모델 능력과 개발자의 기술에 맞게 프로젝트 요구를 적절히 조정할 수 있습니다. 또한 WebSphere Application Server V8.0은 기존 애플리케이션 자산을 재사용 및 확장하여 애플리케이션 구현 속도를 향상시킬 수 있습니다.

WebSphere Application Server V8.0의 새로운 특징은 다음과 같습니다.

- 개발자 및 설계자가 프로젝트에 가장 적합한 프로그래밍 모델을 선택할 수 있어 애플리케이션 개발 완료 시간을 앞당길 수 있습니다.
- 이전 Java EE 6 프로그래밍 모델을 기반으로 한 애플리케이션 시험에 사용되는 개선된 반복적인 개발 주기를 위한 사용하기 쉬운 생산성 향상 기능을 제공합니다. Java EE 6 프로그래밍 모델 사양은 최신 Java EE 버전과 호환 가능합니다. 향상된 주요 특징은 다음과 같습니다.
 - EJB(Enterprise JavaBeans) 3.1 지원으로 반복적인 개발 주기를 향상시킵니다. 새로운 내장형 EJB 컨테이너로 애플리케이션 서버 외부의 EJB 단위 테스트가 가능합니다.
 - 개발자는 CDI(Contexts and Dependency Injection for Java) 1.0을 사용하여 컨텍스트 내에서 오브젝트 유지를 위한 로직을 작성할 필요가 없습니다.
 - 새로운 동적 Criteria API in JPA(Java Persistence API) 2.0을 사용하여, SQL에 대한 깊은 지식 없이도 동적 쿼리를 구성할 수 있습니다.
 - JAX-RS(Java API for RESTful Web Services) 1.1을 이용하여 웹 2.0 프로그래밍을 지원합니다.
 - 훨씬 강력하게 통합된 페이지 구현 형식인 Facelets을 지원하는 JSF(Java Server Faces) 2.0를 이용하여 성능 및 UI 구성 능력을 개선합니다.
 - SIP 및 COMET용 비동기 프로토콜 지원이 추가된 Java Servlet 3.0 내에서 메타데이터 선언용 주석(Annotation)을 확장적으로 사용하여 간단하게 Servlet 프로그래밍을 할 수 있습니다.
 - Bean Validation 1.0을 이용하여 복수 장소에서 여러 번 유효성 검증 로직을 작성하고 유지해야 하는 불편함을 해소하여 개발자의 생산성을 개선합니다.
- IBM Java SDK 6.0(J9 2.6)이 제공하는 최신 성능, 보안, 신뢰성과 Java Platform 및 Standard Edition 6.0를 지원하는 Java 애플리케이션 혁신을 가속화합니다.
- 모니터링 되는 디렉터리 기반 애플리케이션 설치 및 제거와 Java EE 애플리케이션 업데이트를 통해 편집-컴파일-디버깅으로 이어지는 개발주기 동안 개발자의 생산성을 향상시킵니다. 모니터링 되는 디렉터리에 애플리케이션을 추가, 삭제 또는 업데이트하여 애플리케이션을 간단히 설치 또는 제거할 수 있습니다.
- 웹 2.0 모바일 및 프로그래밍 모델 기능팩(Feature Pack)을 이용하여 풍부한 사용자 경험을 제공하고, 기업 애플리케이션의 장점을 데스크톱 웹 및 모바일 웹 애플리케이션에까지 확장하여 고객 만족을 개선합니다.
- 주석(Annotation) 지원이 포함된 최신 SIP Servlet 사양(JSR 289)은 물론, 대용량의 미션 크리티컬한 통합 커뮤니케이션 서비스 및 애플리케이션을 개발, 구현, 관리할 수 있도록 하는 SIP(Session Initiation Protocol) 프로그래밍 모델을 이용해 복잡성을 줄이고 생산성을 높입니다.
- 동적 스크립트(Dynamic Scripting) 프로그래밍 모델 기능팩 지원을 통해 동적 스크립트 언어를 이용하여 상황에 따른 애플리케이션을 개발하고 구현합니다.
- 새로운 온라인 샘플을 이용하여 개발자의 가치 실현 시간을 가속합니다.
- 이전에 IBM 기능팩을 통해 가능했던 여러 프로그래밍 모델이 WebSphere Application Server의 핵심으로 향상 및 통합되었습니다. 핵심 V8.0 애플리케이션 서버에서 구현 가능한 프로그래밍 모델은 다음과 같습니다.
 - **OSGi(Open Services Gateway initiative) 애플리케이션 프로그래밍 모델.** 최신 버전의 독립적이고 재사용 가능한 OSGi 번들을 통해 Java EE 및 OSGi 기술을 이용하여 모듈화된 애플리케이션을 구축, 전개 및 관리할 수 있습니다. 선언 가능한 구성요소 어셈블리를 지원하는 OSGi Enterprise Specification 4.2 Blueprint Container를 이용하여 간단하게 단위 테스트를 수행할 수 있습니다.
 - **XML 프로그래밍 모델.** 애플리케이션 개발자는 W3C(World Wide Web Consortium) 개방형 표준 기반 XML 기술을 사용한 XML 데이터와 문서를 간단하고 신속하게 처리할 수 있습니다.
 - **SCA(Service Component Architecture) 프로그래밍 모델.** SOA 구현 시에 혁신적인 애플리케이션의 구현, 관리 및 재사용을 지원합니다.
 - **CEA(Communications Enabled Applications) 프로그래밍 모델.** Click-to-Call 및 Co-browsing 같은 커뮤니케이션 능력을 웹 애플리케이션에 추가하여 보다 풍부하고 상호작용이 가능한 사용자 경험을 제공합니다. PC에 소프트웨어 또는 플러그인을 별도로 설치할 필요가 없습니다.

- **Java Batch 프로그래밍 모델.** 배치 애플리케이션의 신속하고 효과적인 개발, 전개 및 관리를 위해 기존 기능을 재사용합니다. 공유된 WebSphere Application Server 인프라 구조 상의 공유된 비즈니스 로직을 이용하여 일괄 및 온라인트랜잭션처리 (OLTP) 워크로드를 동시 수행하므로 인프라 구조 비용을 절감합니다.

IBM HS22 Blade Server에서 동작하는 WebSphere Application Server V8.0는 Oracle WebLogic on SPARC T3-T4에 비해 최대 108%의 높은 성능을 제공합니다.¹

개선된 운영 효율성 및 신뢰성

WebSphere Application Server V8.0는 업계 최고의 성능, 운영 효율성 및 신뢰성을 제공하여 비용 절감에 기여합니다. WebSphere Application Server V8.0의 검증된 트랜잭션 지원을 통해, 기업은 트랜잭션 무결성 및 전체적인 신뢰성을 유지하여 트랜잭션 실패 또는 시스템 정지로 인한 비즈니스 기회 상실의 가능성을 최소화합니다. WebSphere Application Server V8.0의 새로운 기능을 통해 기업은 다음과 같은 혜택을 얻을 수 있습니다.

- 총소유비용(TCO)을 절약할 수 있도록 워크로드를 통합하고, 간접 관리 비용을 절감하여 엔드-투-엔드 성능을 개선합니다. 개선된 주요 성능은 다음과 같습니다.
 - DayTrader 벤치마크 성능 20% 개선
 - OSGi 애플리케이션 성능 26% 개선
 - 애플리케이션 서버 생성 속도 69% 향상
 - 애플리케이션 서버 클러스터 생성 속도 31% 향상
- WebSphere Application Server의 검증된 트랜잭션 엔진을 통한 트랜잭션 브랜치 간 공유 데이터베이스 잠금을 지원하고 새 프로그래밍 모델을 통합하여 트랜잭션 무결성을 개선합니다.
- IBM WebSphere MQ를 사용할 경우 고가용성 지원을 개선합니다.
- IBM DB2 데이터베이스를 사용하는 애플리케이션에 대한 클라이언트 선호도 및 클라이언트 리라우트를 동시에 지원하여 클라이언트 신뢰성 및 애플리케이션 성능을 개선합니다.
- JCA(Java Connector Architecture) 데이터 소스 및 사전 정의된 대체 자원을 이용한 커넥션 팩토리 장애 극복 및 차후 장애 복구로 신뢰성 및 성능을 개선합니다.
- 지원되는 Java SDK(Software Development Kit) 릴리즈를 선택하여 관리자 및 개발자의 유연성을 개선합니다.
- 웹 2.0 및 모바일 기능팩을 포함하여 선택적으로 설치 가능한 WebSphere Application Server 기능팩을 지속적으로 지원함으로써 개

발자는 최신 혁신 기술에 접근할 수 있고, 관리자는 생산 환경에서 안정성을 유지할 수 있습니다.

- 기존 애플리케이션과 신규 애플리케이션을 업계 최고 수준의 다양한 버전의 데이터베이스와 JDBC(Java Database Connectivity) 드라이버에 연결하여 구축 효율 및 유연성이 향상됩니다. IBM DB2, IBM Informix, Microsoft SQL Server, Oracle Database, Sybase Database 및 JDBC 드라이버용 DataDirect Connect가 포함됩니다.
- IBM Installation Manager를 이용하여 필수 조건 및 상호의존성을 자동으로 확인할 수 있기 때문에 설치, 유지보수 및 제거 기능이 더욱 간단해집니다.
- 싼 클라이언트 등 WebSphere Application Server 구성요소와 EJB(Enterprise JavaBeans) 구축 및 언어 팩 등의 설치를 선택할 수 있는 향상된 구성요소 설치 구분으로 디스크 풋프린트 요구사항을 절감합니다.

향상된 보안 및 제어 기능

WebSphere Application Server V8.0을 사용하면 세계적인 보안 및 관리 제어를 제공하므로 조직은 비용을 절감하고 비즈니스 민첩성을 향상시킬 수 있습니다. WebSphere Application Server V8.0는 보안 사양에 대한 풍부한 지원 및 세분화된 보안 제어를 제공하여 비즈니스를 수행하는 애플리케이션 환경을 효율적으로 보호할 수 있습니다.

새롭게 추가되거나 향상된 보안 기능은 다음과 같습니다.

- Java EE 6을 준수하고, Java Servlet 3.0 표준(JSR 315), Java Authentication SPI(Service Provider Interface) for Containers(JSR 196) 및 추가 기본 보안 기능에 정의된 업데이트를 포함하는 전체적인 보안 향상을 통해 보안을 향상시킵니다.
- 향상된 보안 구성 보고를 통해 서버 보안 설정을 더 정확하게 알 수 있습니다.
- 연합된 저장소에 대해 복수의 보안 도메인을 지원하여 연합된 저장소 구성 시 보안 구성 유연성 및 사용 편의성을 개선합니다.
- 분산 및 z/OS 시스템 접근을 요구하는 애플리케이션에 대한 보안 및 감사 기능을 향상시킵니다.
- 개선된 SAML(Security Assertion Markup Language) 지원을 통해 보안 도메인 간 ID 및 기타 정보를 안전하게 교환합니다.
- SSO(싱글사인온) 웹서비스 구축 시 가치 실현 시간을 단축합니다.
- CSS 취약점을 최소화하고, SSO 애플리케이션에 대한 브라우저 속성을 개선합니다.
- 표준화 및 자동화된 관리 태스크 및 절차를 통해 관리자 생산성을 극대화하고 애플리케이션 서버 환경에 대한 제어를 개선합니다. 관리자를 위한 향상된 기능과 새로운 기능은 다음과 같습니다.

- 구성 수정 및 새로운 노드 복제(클론) 기능을 통한 표준화 및 반복성이 향상되었습니다.
- 원격 노드에서 WebSphere Application Server 프로파일을 간단히 생성, 확대 및 삭제하기 위한 Centralized Installation Manager 향상 기능을 제공하여 관리자 생산성이 개선되었습니다.
- 애플리케이션 변경 없이 사용 가능한 새 기능을 통해 OSGi 애플리케이션을 관리적으로 확장하여 운영 효율성 및 비즈니스 민첩성이 개선되었습니다.
- OSGi 동작 중 업데이트 기능으로 운영 효율성 개선 및 시스템 정지 시간을 최소화했습니다.
- 변경 시 영향을 받는 번들에만 영향을 미치는 애플리케이션 기반의 애플리케이션으로, 구축된 OSGi 애플리케이션을 신속하게 업데이트합니다.
- 새로운 HPEL(High Performance Extensible Logging) 로그 및 추적 프레임워크를 사용하여 문제 파악 및 애플리케이션 관리성을 개선합니다.
- 다양한 서비스 도구로 중요한 정보를 신속히 찾고, 반복적인 단계를 자동화할 수 있는 워크벤치를 제공하는 ISA(IBM Support Assistant)를 이용하여 빠르게 문제를 파악할 수 있습니다.
(별도 구매 가능)

효율적인 웹 2.0 및 모바일 애플리케이션 개발

WebSphere Application Server에서 제공하는 새로운 웹 2.0 및 모바일 기능팩을 통해, 조직은 휴대 디바이스를 사용하여 어디서든 고객, 파트너, 직원과 의사소통을 수행할 수 있습니다. 기능팩은 기존 웹 애플리케이션에서 모바일에도 사용할 수 있는 버전을 만들기 위한 새 구성요소, 서비스 및 도구를 소개합니다. 이것은 모바일 애플리케이션 개발에 대한 귀중한 대체물을 제공하며, 데스크톱 웹 애플리케이션을 모바일 디바이스로 확장해야 하는 프로젝트 팀이 당면하게 되는 대부분의 문제를 해결할 수 있습니다. 데스크톱 또는 모바일 웹 애플리케이션에 사용될 수 있는 광범위한 시각적 구성요소 목록을 통해, 사용자 경험을 개선할 수 있습니다. 또한 애플리케이션 개발자에게 표준 기반 프로그래밍 모델을 제공하므로 기존 Java 플랫폼을 이용해 RESTful 웹서비스를 구축할 수 있습니다.

이 패키지는 HTML 5 등 오픈 웹 표준에 근거하여 Dojo Toolkit의 IBM 지원 버전, 풍부한 사용자 경험을 제공하는 그래픽 구성요소 및 바로 사용 가능한 REST 서비스를 제공하여 개발자 생산성을 향상시킵니다. 모바일 디바이스 운영 체제로는 iOS 3 및 4, Android 2.1, 2.2, 및 3.0, BlackBerry 6을 지원합니다.

신속하고 쉬운 애플리케이션 마이그레이션

IBM은 WebSphere 배포 버전 간 API의 보존 및 일관성 유지뿐만 아니라 호환성, 구성 및 관리 프로세스 업그레이드에 많은 투자를 수행해

왔습니다. 그러나 끊임없이 변화하는 업계 표준 사양으로 인해 점점 높아지는 새로운 업계 표준의 요구를 지원하려면 때로는 애플리케이션을 변경해야 합니다. IBM은 최대한 쉽고 빠르게 WebSphere Application Server로 마이그레이션을 수행할 수 있도록 광범위한 도구를 지원합니다.

Configuration Migration Tool은 기존 WebSphere Application Server의 구성 정보를 복사하여 새로 구축하는 WebSphere Application Server V8.0 서버에 병합합니다. 따라서 애플리케이션 서버 커스터마이징에 필요한 비용을 계획적으로 절감할 수 있습니다.

별도 구매 가능한 WebSphere Application Server Migration Toolkit을 이용하면 애플리케이션 마이그레이션 속도 및 사용 용이성을 향상할 수 있습니다. 웹에서 무료로 다운로드를 받을 수 있는 Application Migration Tool을 사용하면 WebSphere Application Server V5.1, V6.0, V6.1 또는 V7.0을 WebSphere Application Server V8.0으로 업그레이드를 할 수 있습니다. Application Migration Toolkit은 기존 애플리케이션을 프로그램에 따라 스캔하여 V8.0에서 애플리케이션 구동 시 필요한 변경을 식별하고, 대부분의 경우 애플리케이션을 변경합니다. 애플리케이션 변경이 불가능한 경우, 필요한 애플리케이션 코드 변경을 식별합니다.

Application Migration Tool 역시 Oracle 또는 JBoss 애플리케이션 서버에서 WebSphere Application Server V8.0으로 애플리케이션 마이그레이션을 수행하여 해당 애플리케이션에 대한 최신 업계 표준을 사용할 수 있습니다. Application Migration Tool을 통해 V8.0의 애플리케이션 마이그레이션 소요 시간을 50% 이상 단축할 수 있습니다.

보다 자세한 정보는 [IBM Webserver Application Migration Server Toolkit](#)을 참고하십시오.

<http://www.ibm.com/developerworks/websphere/downloads/migtoolkit/index.html>

WebSphere Application Server V8.0은 마이그레이션 시나리오에 대해 다음과 같이 광범위한 투자 보호 지원을 제공합니다.

- 다른 버전의 애플리케이션 서버도 동일한 셀에서 동시에 동작할 수 있으므로 단계별 마이그레이션이 가능합니다.
- WebSphere Application Server V8.0은 광범위한 애플리케이션 표준을 지원하여 기존 애플리케이션 투자를 보호할 수 있습니다. 지원되는 표준은 J2EE 1.2, 1.3, 1.4, Java EE 5 및 Java EE 6 애플리케이션입니다.

또한 IBM Services 및 IBM Business Partner는 이전 WebSphere 버전, Oracle 및 JBoss 에서 최신 WebSphere Application Server 버전으로의 애플리케이션 마이그레이션에 대한 많은 경험을 갖고 있습니다.

작성 및 테스트를 위한 추가 도구

고객은 시험적으로 WebSphere Application Server V8.0 애플리케이션의 작성 및 테스트에 대한 통합된 프로그래밍 모델 지원을 통해 WebSphere Software용 IBM Rational Application Developer를 사용해 볼 수 있습니다. WebSphere Software용 IBM Rational Application Developer의 풀 개발자 라이선스(Full Developer License)는 다운로드 가능한 라이선스 키를 이용하여 쉽게 구입할 수 있습니다.

WebSphere Application Server for Developers 옵션은 WebSphere Application Server에서 동작할 애플리케이션을 개발자의 데스크톱에서 작성하고 테스트할 수 있는 최적의 개발 환경을 제공합니다. 개발용으로 라이선스가 부과된 WebSphere Application Server for Developers는 핵심 WebSphere Application Server 구성과 동일한 기능을 제공하여 테스트에 필요한 개발자의 노력이 줄어들고, 혁신적인 애플리케이션을 한층 빠르고 안정적으로 개발하고 구현할 수 있습니다. 이 구성은 개발자의 진입 장벽을 낮추기 위해 무료로 제공되는 것으로, 일부는 유상으로 지원되기도 합니다.

요약

10년 이상 WebSphere Application Server V8.0은 바로 활용할 수 있는 Java EE 구현을 원하는 기업에 총소유비용을 최소화할 수 있는 성능과 개발자 생산성을 극대화하기 위한 광범위한 프로그래밍 모델 지원을 제공했습니다. 이러한 능력은 현재의 비즈니스 애플리케이션에 적합하게 설계된 엔터프라이즈 수준의 안정성과 가용성을 제공하는 제어 및 관리 역량을 통해 향상되었습니다.

추가 정보

IBM WebSphere Application Server V8.0에 대한 자세한 정보는 IBM 영업대표 또는 IBM Business Partner에게 문의하시거나, ibm.com/software/webservers/appserv 웹사이트를 방문하시기 바랍니다.

또한 IGF(IBM Global Financing)를 통한 파이낸싱 솔루션은 효과적인 현금 관리, 기술적 노후화 방지, 총소유비용 및 ROI 개선을 도와드립니다. Global Asset Recovery Services는 새롭고 다양한 에너지 효율 솔루션으로 환경에 대한 우려를 해결합니다. IBM Global Financing에 대한 자세한 정보는 ibm.com/financing을 방문하시기 바랍니다.



© Copyright IBM Corporation 2011

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

Produced in the United States of America

July 2011

All Rights Reserved

IBM, IBM 로고, ibm.com 및 WebSphere는 미국 또는 기타 국가에서 International Business Machines Corporation의 상표 또는 등록 상표입니다. 이와 함께 기타 IBM 상표가 기재된 용어가 상표 기호(® 또는 ™)와 함께 이 정보에 처음 표시된 경우, 이와 같은 기호는 이 정보를 발행할 때 미국에서 IBM이 소유한 등록상표 또는 일반 법적 상표입니다. 또한 이러한 상표는 기타 국가에서 등록상표 또는 일반 법적 상표입니다. 현재 IBM 상표 목록은 웹 "저작권 및 상표 정보"(www.ibm.com/legal/copytrade.shtml)에 있습니다.

Java 및 모든 Java 기반 상표 및 로고는 Oracle 및/또는 그 계열사의 상표 또는 등록 상표입니다.

Microsoft는 미국 또는 기타 국가에서 Microsoft Corporation의 상표입니다.

기타 회사, 제품, 서비스 이름은 해당 회사의 상표 또는 서비스 표입니다.

¹ 이 비교에는 SPECjEnterprise 2010 benchmark(www.spec.org, 2011년 6월 17일) 결과가 사용되었습니다. IBM HS Blade Server HS22 X5690 기반 WebSphere Application Server V8.0 -307.86EjOPS/core (3,694.35 EjOPS, 12 cores, 2 chips) 와 Oracle SPARC T3-4 기반 Oracle WebLogic Server 10.3.3 - 147.8 EjOPS/core (9,456.28 EjOPS, 64 cores, 4 chips) 성능 비교.



Please Recycle