

JEUS 소개



Copyright © 2005 Tmax Soft Co., Ltd. All Rights Reserved.

Copyright Notice

Copyright©2005 Tmax Soft Co., Ltd. All Rights Reserved.

Tmax Soft Co., Ltd.

대한민국 서울시 강남구 대치동 946-1 글라스타워 18층 우)135-708

Restricted Rights Legend

This software and documents are made available only under the terms of the Tmax Soft License Agreement and may be used or copied only in accordance with the terms of this agreement. No part of this document may be reproduced, transmitted, or translated in any form or by any means, electronic, mechanical, manual, or optical, without the prior written permission of Tmax Soft Co., Ltd.

이 프로그램과 문서는 TmaxSoft 라이선스 동의하에서만 만들거나, 사용되거나, 복사될 수 있습니다. TmaxSoft Co., Ltd.의 허락없이 이 문서의 일부분이나 전체를 전자적, 기계적, 광학적, 수작업 등 어떤 방법으로든 복사, 재생산, 번역 등을 할 수 없습니다.

Trademarks

Tmax, WebtoB, WebT, and JEUS are registered trademarks of Tmax Soft Co., Ltd.

All other product names may be trademarks of the respective companies with which they are associated.

Tmax, WebtoB, WebT, JEUS 는 TmaxSoft Co., Ltd.의 등록 상표입니다.

기타 모든 제품들과 회사 이름은 각각 해당 소유주의 상표로서 참조용으로만 사용됩니다.

Document info

Document name: JEUS 소개

Document date: 2005-6-6

Manual release version: 3

Software Version: JEUS 5

차례

1	시작하며.....	11
2	JEUS 란 무엇인가?.....	13
2.1	소 개.....	13
2.2	WebInOne 이란?	13
2.3	WebInOne 구성요소	13
2.4	JEUS 에 대하여.....	14
2.5	J2EE 란 무엇인가?.....	15
2.6	JEUS 구성요소와 아키텍처	16
2.6.1	개 요	16
2.6.2	클라이언트 계층	17
2.6.3	JEUS WAS 계층	18
2.6.4	Source 계층	19
2.7	JEUS 상호운용의 형태	20
2.8	JEUS Edition.....	21
2.9	결론.....	22
3	JEUS 매뉴얼 사용법.....	23
3.1	소 개.....	23
3.2	매뉴얼을 어디서 구하나?.....	23
3.3	JEUS 매뉴얼에 대해	23
3.4	미리 알아야 할 것들.....	24
3.5	전체적인 매뉴얼의 구성과 내용.....	24
3.6	매뉴얼 구성.....	32
3.7	매뉴얼의 구조.....	33

3.8	매뉴얼을 사용하는 세가지 방법.....	33
3.9	WebManager (웹 관리자) 시작 및 종료	34
3.9.1	WebManager (웹 관리자) 시작 및 종료.....	34
3.9.1.1	웹 관리자 시작	34
3.9.1.2	로그인 (login)	34
3.9.1.3	로그아웃 (logout)	35
3.10	결 론.....	36
4	설치 및 시작.....	37
5	결 론.....	39

그림 목차

그림 1. WebInOne 제품 개요도	14
그림 2. JEUS 웹 어플리케이션 아키텍처 다이어그램	16
그림 3. JEUS 메뉴얼 구조.	25
그림 4 웹 관리자(WebManager) 로그인 페이지	35
그림 5 웹 관리자(WebManager) 메인 페이지	35
그림 6 웹 관리자(WebManager) 로그아웃 링크	36

표 목차

표 1. JEUS 5 에디션	21
-----------------------	----

매뉴얼의 대상

본 매뉴얼에서는 TmaxSoft 에서 제공하는 JEUS 5 서버에 대한 전반적인 소개를 한다.

본 매뉴얼은 누구나 읽을 수 있고, 특히 JEUS 시스템 관리자가 되려는 사람을 주 대상으로 하며, 주의 깊게 읽을 것을 권장한다.

매뉴얼의 전제 조건

이 책을 읽는데 있어 전제조건은 필요하지 않다.

매뉴얼의 구성

이 책은 다음과 같이 구성되어 있다.

1. 시작하며
2. JEUS 란 무엇인가?: WebInOne 제품군과 JEUS 5 서버에 대한 소개.
3. JEUS 5 매뉴얼 사용법: JEUS 매뉴얼을 사용하기 위한 해설. 다른 JEUS 매뉴얼을 사용하려 한다면 이 장을 주의 깊게 읽어야 한다.
4. 설치 및 시작: JEUS 5 를 사용하여 작업을 진행하기 위한 명령들.
5. 결론.

관련 매뉴얼

- JEUS 릴리즈 정보
- JEUS 설치 안내서
- JEUS 시작하기
- JEUS Server 안내서

일러두기

표기 예	내용
텍스트	본문, 12 포인트, 바탕체 Times New Roman
<i>텍스트</i>	본문 강조
CTRL+C	CTRL 과 동시에 C 를 누름
<code>public class myClass { }</code>	Java 코드
<code><system-config></code>	XML 문서
참조: / 주의:	참조 사항과 주의할 사항
Configuration 메뉴를 연다	GUI 의 버튼 같은 컴포넌트
JEUS_HOME	JEUS 가 실제로 설치된 디렉토리 예)c:\TmaxSoft\jeus50
jeusadmin nodename	콘솔 명령어와 문법
[파라미터]	옵션 파라미터
< xyz >	‘<’와 ‘>’ 사이의 내용이 실제 값으로 변경됨. 예) <node name>은 실제 hostname 으로 변경해서 사용
	선택 사항. 예) A B: A 나 B 중 하나
...	파라미터 등이 반복되어서 나옴

표기 예	내용
?, +, *	보통 XML 문서에 각각 “없거나, 한 번”, “한 번 이상”, “없거나, 여러 번”을 나타낸다.
...	XML 이나 코드 등의 생략
<<FileName.ext>>	코드의 파일명
그림 1.	그림 이름이나 표 이름

연락처

Korea

Tmax Soft Co., Ltd
18F Glass Tower, 946-1, Daechi-Dong, Kangnam-Gu, Seoul 135-708
South Korea
Tel: 82-2-6288-2114
Fax: 82-2-6288-2115
Email: info@tmax.co.kr
Web (Korean): <http://www.tmax.co.kr>

USA

Tmax Soft, Inc.
560 Sylvan Ave, Englewood Cliffs NJ 07632
USA
Tel: 1-201-567-8266
FAX: 1-201-567-7339
Email: info@tmaxsoft.com
Web (English): <http://www.tmaxsoft.com>

Japan

Tmax Soft Japan Co., Ltd.
6-7 Sanbancho, Chiyoda-ku, Tokyo 102-0075
Japan
Tel: 81-3-5210-9270
FAX: 81-3-5210-9277
Email: info@tmaxsoft.co.jp
Web (Japanese): <http://www.tmaxsoft.co.jp>

China

Beijing Silver Tower, RM 1507, 2# North Rd Dong San Huan,
Chaoyang District, Beijing, China, 100027
Tel: 86-10-6410-6148
Fax: 86-10-6410-6144
E-mail : info@tmaxchina.com.cn
Web (Chinese): <http://www.tmaxchina.com.cn>

1 시작하며

TmaxSoft의 WebInOne 제품군 중의 하나인 JEUS를 선택한 것을 환영한다.

WebInOne은 기업용 솔루션으로 가장 빠르며, 완벽한 웹 미들웨어 솔루션이다. 최고의 기술을 사용한 웹 어플리케이션 서버, 웹 서버, 웹 게이트웨이, TP 모니터, 그리고 호스트 메인 프레임 게이트웨이는 규모와 속도 및 사용의 편의성에 있어서 새로운 표준이 되어가고 있다.

JEUS는 포괄적인 Java 기반의 웹 어플리케이션 서비스와 관리를 제공하고, Sun Microsystems사의 Java 2 Enterprise Edition 스펙을 준수하며, J2EE 1.4 인증을 획득하였다.

본 매뉴얼에서 WebInOne 제품군들에 대한 각각의 정보와 이 제품들이 서로 어떻게 통합할 수 있는지에 대해 설명할 것이며, JEUS의 아키텍처를 포함하여 각 구성 요소들에 대해서 설명한다.

마지막으로 본 매뉴얼에서는 JEUS 매뉴얼을 어떻게 사용할 것인가와 JEUS 설치를 어떻게 진행할 것인지에 대해서 알아본다.

2 JEUS 란 무엇인가?

2.1 소개

이 장은 두 가지 주요 항목에 대한 전반적인 개요를 제공한다.

- WebInOne 제품군.
- JEUS 웹 어플리케이션 서버 미들웨어(이 매뉴얼의 메인 주제).

이 장은 주요한 구성 요소들과 이 두 가지 제품들 사이의 연관성에 대하여 설명한다.

2.2 WebInOne 이란?

WebInOne 은 Enterprise 환경을 위한 완벽한 웹 솔루션이다. 이것은 front-end 의 사용자들을 back-end 의 비즈니스 로직과 어플리케이션으로 연계 시켜 주는데 필요한 여러 제품들을 포괄하고 있다.

WebInOne 은 Java J2EE 어플리케이션의 운영을 위한 J2EE 웹 어플리케이션 서버 JEUS 를 제공한다. 또한 대용량의 트랜잭션을 안전하고 신뢰성 있게 처리할 수 있는 트랜잭션 모니터링 툴을 제공한다. WebInOne 은 프레임워크 어플리케이션을 Web 과 쉽게 통합할 수 있는 게이트웨이를 제공한다.

다음 절은 WebInOne 제품군을 구성하는 제품들에 대해서 설명한다.

2.3 WebInOne 구성요소

WebInOne 제품군은 다음의 주요한 제품으로 구성된다.

- 웹 서버 (full 버전인 WebtoB 와, JEUS 5 에 “JEUS Web Server”라는 이름으로 포함된 light 버전이 있다).
- 웹 어플리케이션 서버 (JEUS 5).
- 웹 서비스 (JEUS 5 에 내장됨).

- 웹 게이트웨이 (WebT, JEUS 5 에 내장).
- IDE Tool (JMaker).
- TP-Monitor (Tmax).
- 메인프레임 게이트웨이 (Host-Link).

위의 모든 제품들은 서로 밀접하게 연계되어 있으며, 설치를 간소화하고, 모니터링을 지원하며, 신뢰성, 성능과 보안을 향상시킨다. WebInOne 솔루션은 Web 에서부터 Java 어플리케이션, C/C++ 어플리케이션, 그리고 심지어는 메인프레임 레거시 어플리케이션까지 사용 가능하도록 한다.

아래의 그림은 WebInOne 제품들이 어떠한 방식으로 서로 상호작용을 하는지와 end-to-end 솔루션을 어떻게 제공하는지를 보여준다[그림 1].

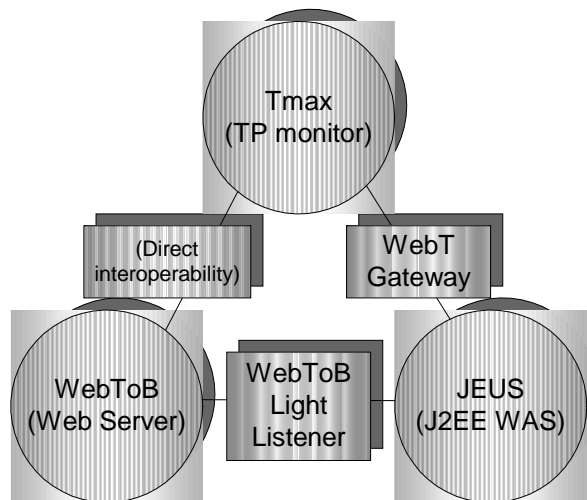


그림 1. WebInOne 제품 개요도

지금까지 WebInOne 이 무엇이며, JEUS 가 어떻게 WebInOne 과 연관되는 지에 대해 알아 보았다. 다음으로는 JEUS 5 에 대해서 알아본다.

2.4 JEUS 에 대하여

JEUS 는 “Java Enterprise User Solution”의 약자이다. JEUS 는 Java 의 J2EE 어플리케이션을 구동시키는데 필요한 플랫폼을 제공한다. JEUS 는 EJB Container, Web Container(JSP/Servlet Engine), Security Module, Naming Server,

Transaction Manager, JDBC Connection Pool 과 Session Manager 등의 모든 Java 구성 요소들을 포함하고 있다.

또한 JEUS 는 J2EE 1.4 인증을 획득하였다. 이것으로 사용자는 다음과 같은 최신의 Java 기술을 사용할 수 있다.

J2EE 1.4, Servlet 2.4, Java Server Page 2.0, Enterprise JavaBeans 2.1, Deployment API 1.1, Java Transaction Service 1.0, Java Message Service 1.1, Java Naming and Directory Interface 1.2.1, Java Connector Architecture 1.5, Java Authorization Contract for Containers 1.0, SOAP 1.2, WSDL 1.1, UDDI 2.0/3.0, J2EE Management Specification 1.0, JAX-RPC 1.1, JAXP 1.2, JAXR 1.2

그럼, J2EE 표준이 무엇인지 알아보자.

2.5 J2EE 란 무엇인가?

Sun Microsystems 사의 웹 사이트에 다음과 같은 문구가 있다.

"The Java 2 Platform, Enterprise Edition (J2EE) defines the standard for developing multitier enterprise applications. The J2EE platform simplifies enterprise applications by basing them on standardized, modular components, by providing a complete set of services to those components, and by handling many details of application behavior automatically, without complex programming."

"The primary technologies in J2EE are: Enterprise JavaBeansTM (EJBsTM), JavaServer PagesTM (JSPsTM), Java Servlets, the Java Naming and Directory InterfaceTM (JNDITM), the Java Transaction API (JTA), CORBA, and the JDBCTM data access API."

JEUS 가 J2EE 1.4 인증을 획득하였으므로 위에 나열된 모든 기술들을 제공한다. J2EE 에 대해서 보다 자세한 정보를 알아보기 위해서는 Sun(<http://java.sun.com/j2ee/docs.html>)을 방문하기 바란다.

2.6 JEUS 구성요소와 아키텍처

2.6.1 개요

앞서 논의한 대로 JEUS 는 많은 서로 다른 모듈들로 구성되어 있다. 이러한 모듈들은 아래의 [그림 2]에서 클라이언트 어플리케이션과 데이터 저장장치, JEUS 사이의 통신 기술에 따라서 사용된다.

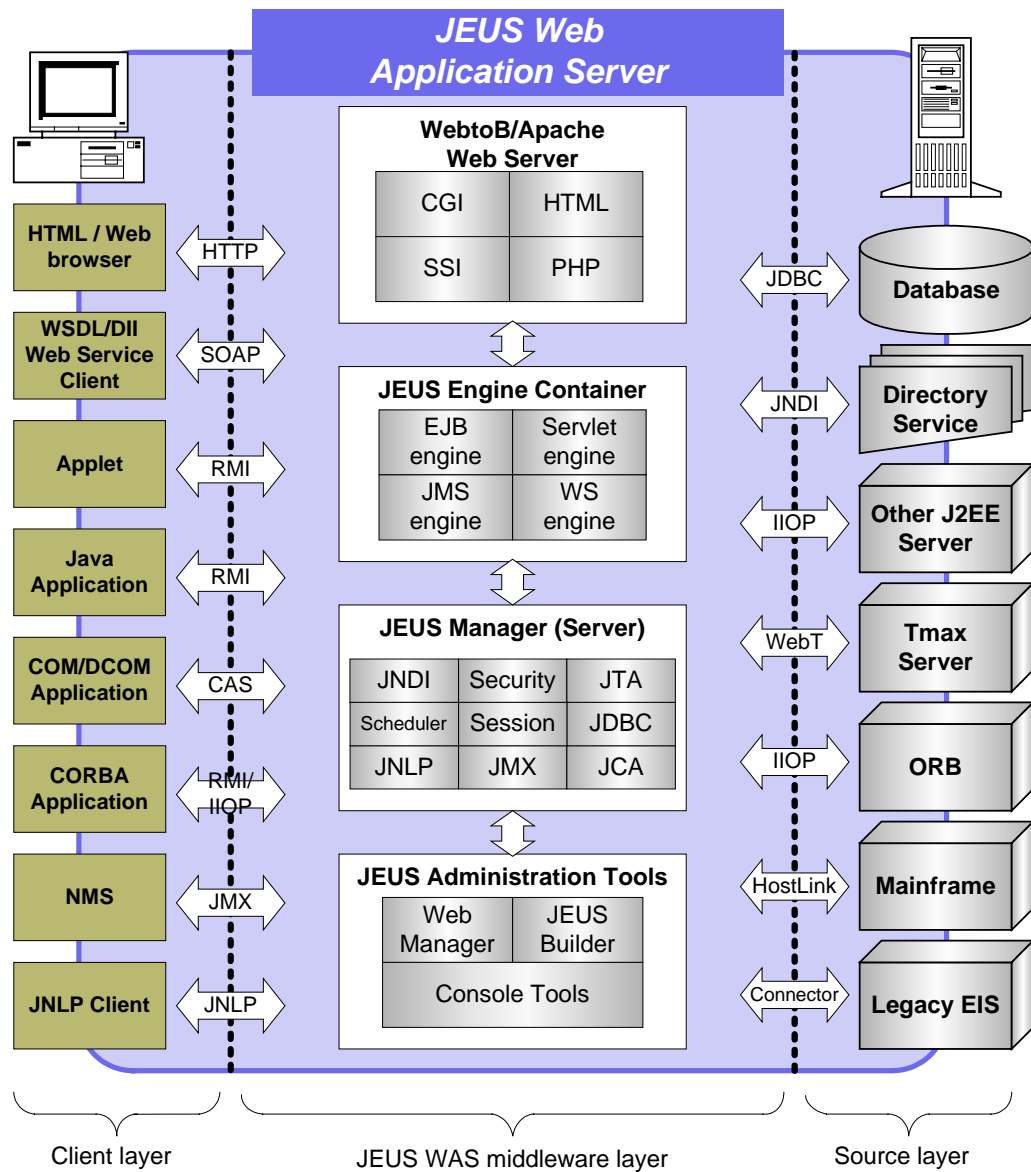


그림 2. JEUS 웹 어플리케이션 아키텍처 다이어그램

[그림 2]의 좌측에서는 다양한 형태의 클라이언트 어플리케이션과 통신 프로토콜을 보여주고 있다. 우측에서는 다양한 형태의 back-end 데이터 저장 장치들이 나열되어 있다. TmaxSoft의 JEUS 제품은 WebtoB와 더불어 그림 상에서 중간부분을 구성한다. 웹 서버는 클라이언트 어플리케이션과 연결되어 있으며, 웹 서버는 웹 어플리케이션 서버와 밀접하게 통합되어 있다. 또한 웹 게이트웨이(WebT)는 WAS와 TP-Monitor를 연계시키며, 마지막으로 메인프레임 게이트웨이(Host-Link)는 메인프레임과 TP-Monitor 사이의 연결을 제공한다.

다음 세 개의 하위 절에서는 그림에서 보이는 세 가지 계층의 구성요소 (클라이언트 계층, JEUS WAS 계층, Source 계층)에 대해 알아본다.

2.6.2 클라이언트 계층

클라이언트 계층은 JEUS를 사용할 수 있는 원격 혹은 지역 어플리케이션을 나타낸다.

- **HTML/Web browser:** 가장 일반적인 클라이언트 어플리케이션은 HTML 콘텐츠를 얻기 위해 JEUS Servlet Engine과 WebtoB Light 웹 서버에 요청을 하는 표준 웹 브라우저이다. 통신 프로토콜은 HTTP이다.
- **WSDL/DII Web Service Client:** JEUS는 WSDL/DII 웹 서비스의 구현을 제공한다.
- **Applet:** JEUS는 JEUS 자신의 구성요소를 참조할 수 있는 특별한 애플릿 컨테이너를 제공한다.
- **Java Application:** 일반적인 독립된 Java 어플리케이션들은 JEUS에 의해 제공되는 클라이언트 컨테이너 내에서 RMI를 사용하여 실행된다. 이러한 클라이언트들을 J2EE 스펙에서는 Application Client라고 한다.
- **COM/DCOM Application:** COM 기술을 사용하는 어플리케이션들은 JEUS CAS(COM bridge)를 통해 JEUS를 사용할 수 있다. 또한, 이 기술에 관련하여 구동되는 방식은 다르지만 JEUS-COM connector(J2COM)가 있다.
- **CORBA Application:** CORBA 기술을 사용한 어플리케이션도 RMI/IIOP를 통해 JEUS를 사용할 수 있다.
- **NMS:** 네트워크 관리 시스템은 JMX를 통해 JEUS를 관리하고 사용할 수 있다.

- **JNLP(Java Network Lanuching Protocol) Client:** JNLP 클라이언트들은 JEUS 5 에서 지원된다.

2.6.3 JEUS WAS 계층

[그림 2]에서 JEUS WAS 계층은 J2EE 1.4 스펙을 인증받은 JEUS 5 제품을 나타내며 구성요소는 다음과 같다.

- **JEUS Manager:** JEUS 의 핵심적인 서버이다. 전체 JEUS 시스템의 기반과 관리를 제공한다. 몇 개의 JEUS 매니저들이 클러스터링을 구성할 수도 있다. 주된 서비스들로는 아래와 같은 것이 있다.
 - **JNDI:** 네이밍 시스템.
 - **Security:** 인증과 권한.
 - **JTA(Java Transaction API):** WAS 내에서 구동 되는 다양한 어플리케이션들에 대한 완전한 트랜잭션을 제공.
 - **Scheduler:** 미리 정해진 시간에 이벤트를 발생시키는 타이머 기능.
 - **Session manager:** 신뢰성 있는 방식으로 클라이언트의 세션정보를 저장(클러스터링이 필요한 경우)
 - **JDBC:** 데이터베이스 커넥션 풀이 설정될 수 있다.
 - **JNLP:** JNLP 환경을 제공한다.
 - **JMX:** NMS/JMX 클라이언트가 JEUS 시스템을 관리할 수 있도록 하여준다.
 - **JCA(J2EE Connector Architecture):** JCA 를 지원하는 어떠한 레거시 EAI(Enterprise Application Integration)에 대해서도 JEUS 의 연결을 지원한다.
- **JEUS Engine Container:** JEUS 시스템에서 구성될 수 있는 다양한 형태의 Engine 에 대한 기반을 제공하며, 다음과 같은 네 가지의 Engine 타입이 있다.
 - **EJB Engine:** Enterprise 1.1 과 2.1 비즈니스 어플리케이션 구동.
 - **Servlet Engine(Web container):** 정적인 컨텐츠(HTML) 뿐만 아니라 JSP / Servlet 어플리케이션을 구동.

- **JMS Engine:** JMS 기반구조를 제공.
- **WS Engine:** JEUS 웹 서버의 인스턴스로서 Servlet Engine 의 front-end 로 구동 된다.
- **WebtoB (or Apache) Web server:** 웹 서버는 HTML 과 같은 정적인 콘텐츠와 CGI 와 같은 동적인 콘텐츠를 전송한다. 또한 Servlet Engine 의 front-end 로서 상호작용 한다. WebtoB 는 두 개의 버전이 있고, 하나는 TmaxSoft 의 WebtoB 웹 서버로서 모든 기능을 다 지원하며, 또 다른 하나는 WebtoB version 의 일부 축소된 기능만을 가진 JEUS Web Server 가 있다. JEUS Web Server 는 JEUS 에 포함되어 있으나, WebtoB 에는 포함되어 있지 않다. 그리고 오픈 소스 웹 서버인 아파치 또한 JEUS 에서 사용할 수 있다.
- **JEUS Administration Tools:** 세 가지의 주요한 관리 툴이 있다:
 - **JEUSBuilder:** JEUS 에서 Module 패키징, Module 설정등의 구성 요소들을 관리하는 Swing 기반의 GUI 툴.
 - **WebManager:** JEUS 의 Module 패키징, 설정이외의 모든 구성 요소들을 관리하고 웹 브라우저에서 사용될 수 있는 웹 툴.
 - **Console Tool:** 그래픽 툴을 통해 사용될 수 있는 모든 기능들은 명령 행 기반의 콘솔 툴을 사용해서도 수행될 수 있다. 이 툴들은 그래픽 환경을 사용하지 않을 때 사용한다.

2.6.4 Source 계층

[그림 2]의 우측에 있는 소스 계층은 back-end 의 리소스와 JEUS 시스템에 의해 사용될 수 있는 데이터 저장소를 나타내며, 종류는 다음과 같다.

- **Database:** JEUS 에서 JDBC 를 통해서 접속할 수 있다.
- **Directory server:** LDAP 와 같은 것들이 있으며, JNDI 를 통해서 사용된다.
- **Other J2EE server:** JEUS 는 타 벤더의 J2EE 서버와 상호작용이 가능하다.
- **Tmax server:** TmaxSoft 에서 개발한 TP 모니터이다. WebT API 라이브러리는 JEUS 와 Tmax 를 통합하는데 사용된다.
- **ORB:** IIOP 를 통해 참조될 수 있다.

- **Mainframe:** IBM 메인프레임들은 특별히 Host-Link (혹은 J2EE 커넥터) 제품을 통해 사용된다.
- **Legacy EIS:** J2EE 커넥터 아키텍처를 지원하는 레거시 EIS 로 JEUS 와 상호 작용이 가능하다.

2.7 JEUS 상호운용의 형태

상호 운용성이란 예상되는 결과를 얻기 위해 두 개 혹은 그 이상의 시스템 (컴퓨터, 통신장치, 네트워크, 소프트웨어 혹은 다른 정보 기술 요소)에서 정의된 방법을 통한 데이터교환이나 상호작용을 의미한다(ISO ITC-215).

이전 절에서 보았듯이, JEUS 는 서로 다른 프로토콜과 웹 서비스, COM Bridge, JBuilder Bridge, JNLP, RMI-IIOP 와 같은 기술들을 완벽히 지원한다. JEUS 의 상호운용을 위해 제공되는 모듈들은 다음과 같다.

Component Object Model (COM) Bridge 는 윈도우 개발자들이 EJB 컴포넌트들을 참조하는 클라이언트 개발을 가능하게 한다.

JBuilder bridge 는 JBuilder 개발자들이 JEUS 를 사용하여 EJB 를 개발하고 Deploy 를 가능하게 한다.

JNLP 는 Java Network Launching Protocol 의 약자로서 이것은 원격에 있는 어플리케이션을 클라이언트 머신에 다운로드하여 실행가능 하도록 한다.

RMI-IIOP(Internet Inter-ORB Protocol)는 IIOP 프로토콜 위에서 수행되는 RMI 기술로써 JAVA 플랫폼에서 CORBA 의 분산 컴퓨팅 작업을 수행가능 하게 해준다.

JEUS 는 다른 웹 어플리케이션의 사용을 가능하게 하며, 웹 서비스 또한 지원한다.

WebT 는 TP-Monitor 와 JEUS 를 연계하는 게이트웨이이다.

Host-Link 는 레거시 EIS 에 있는 서비스를 클라이언트가 사용할 수 있도록 하는 어댑터 모듈이다.

마지막으로 JEUS 에서 완벽히 지원되는 **J2EE 커넥터 아키텍처**는 JEUS 와 JEUS 클라이언트가 가상적으로 어떠한 legacy EIS 에 대한 상호작용도 가능하게 한다.

2.8 JEUS Edition

[표 1]은 JEUS 5 에 대한 에디션 들이 정의되어 있다.

표 1. JEUS 5 에디션

Edition 이름	주요 특징
JEUS Base Edition	<ul style="list-style-type: none"> • JEUS Server • JEUS Web Server. • Servlet 2.4 • JSP 2.0 • Security • JDBC connection pooling. • XML 유틸리티 • JNDI • JMX • WebManager • JEUSBuilder • JEUS node clustering
JEUS Base Edition Plus	<ul style="list-style-type: none"> • Base Edition. • Session clustering
JEUS Standard Edition	<ul style="list-style-type: none"> • Base Edition. • EJB 2.1 • JMS 1.1 • 2 Phase-Commit 지원 JTA • JCA 1.5 • SNMP • Web service

Edition 이름	주요 특징
JEUS Enterprise Edition	<ul style="list-style-type: none"> • JEUS Standard Edition. • Session clustering • JMS clustering
JEUS Developer Edition	<ul style="list-style-type: none"> • JEUS Enterprise Edition. • WebServer 에서 최대 5 개 커넥션 • engine container 당 1 개의 context group • context group 당 1 개의 HTTP listener • HTTP listener 당 2 개의 worker thread

중요: JEUS 매뉴얼은 위의 표에서 언급된 모든 주제들을 포함하고 있다. 그러나 사용자가 사용하고 있는 배포판에 따라 매뉴얼에 기술된 기능들 중 일부는 사용하지 못 할 수도 있다. 매뉴얼에 기술된 기능들이 실제 사용 가능한지 여부를 이 표에서 확인하기 바란다.

2.9 결론

이번 장에서는 WebInOne 과 JEUS, 그리고 구성 요소들과 아키텍처에 대해 간략하게 설명하였다. J2EE 에 대해서도 논의하였고, J2EE 에 대한 더 자세한 정보에 대해서는 Sun 사의 웹 사이트에 대한 링크를 제공했다. 마지막으로 JEUS 상호운용성에 대한 기능과 JEUS 의 배포판에 대해 설명하였다. 다음 장은 JEUS 매뉴얼을 어떻게 사용하는가에 대한 설명이다.

3 JEUS 매뉴얼 사용법

3.1 소개

JEUS 매뉴얼에서 필요한 정보를 얻기 위해서는 이 번 장을 주의 깊게 살펴 보길 바란다. 이 번 장에서는 매뉴얼을 어떻게 활용하면 좋은 지와 매뉴얼을 보면서 만나게 되는 약자들을 소개한다. 그리고, 마지막에는 WebManager 프로그램에 대해 설명한다.

중요: 여러분들이 이번 장을 주의 깊게 살펴 보아야 하는 이유는 JEUS 매뉴얼의 방대한 크기 때문이다(약 3000 페이지). 그러므로 내용의 구성에 대한 적절한 이해가 없다면, JEUS 매뉴얼을 사용하는데 많은 어려움이 있을 것이다.

3.2 매뉴얼을 어디서 구하나?

JEUS 매뉴얼은 다음 과 같은 네 가지 방법으로 구할 수 있다.

- 소프트웨어와 함께 배포되는 책자.
- JEUS 배포판에서 제공되는 PDF 파일들을 화면으로 직접 읽을 수 있다(Adobe Acrobat Reader 나 혹은 다른 PDF 를 지원하는 소프트웨어가 필요함).

<http://www.adobe.com/products/acrobat/readstep.html> 을 방문하면 Adobe Acrobat Reader 를 다운 받을 수 있다.

- PDF 파일을 출력해서 볼 수 있다.
- TmaxSoft 의 TechNet 사이트에서 업데이트된 소프트웨어나 매뉴얼을 구할 수 있다. 주소는 <http://technet.tmax.co.kr> 이다.

3.3 JEUS 매뉴얼에 대해

아래는 JEUS 매뉴얼에 대해 기본적으로 알아야 하는 네 가지 사항이다.

1. 첫 번째, JEUS 매뉴얼은 Java 와 J2EE 기술에 대한 경험을 가진 J2EE 전문가를 위해 작성되었다.
2. 두 번째, 매뉴얼은 개별적이고 연관성을 배제한 문서들로 구성되어 있다.
3. 세 번째, JEUS 매뉴얼 문서는 몇 가지의 예외를 제외하고는 기본적으로 표준적인 문서 양식에 따라 구성되어 있다.
4. 마지막으로 매뉴얼은 매우 다양한 방식으로 구성되어 있다.

3.4 미리 알아야 할 것들

위에서 언급했듯이, JEUS 매뉴얼은 J2EE 전문가를 위해 작성되었다.

여러분들이 이 매뉴얼의 내용을 완전히 이해하기 위해서는 Java 와 J2EE 기술에 대한 충분한 지식이 필요하다. 그러한 지식은 서점에 있는 다양한 서적들로부터 얻길 바란다.

또한, Java 관련 웹 사이트인 <http://java.sun.com> 에서 유용한 온라인 문서와 스펙, 자습서 등을 얻을 수 있다.

중요: JEUS 매뉴얼에서 J2EE 스펙에 서술되어 있는 모든 내용에 대해 다루는 것은 어렵다. 현재는 단지 JEUS 에 특화된 정보들에 대해서만 다룬다.

3.5 전체적인 매뉴얼의 구성과 내용

다음의 [그림 3]은 JEUS 매뉴얼 문서들의 완전한 매뉴얼 구조를 나타낸다. 그림에 있는 각각의 사각형은 각각의 매뉴얼을 나타낸다. 화살표는 JEUS 에 익숙하지 못한 사용자를 위해, 읽어야 할 우선 순위를 나타낸 것이다. JEUS 매뉴얼에는 총 20 개의 문서들이 있다.

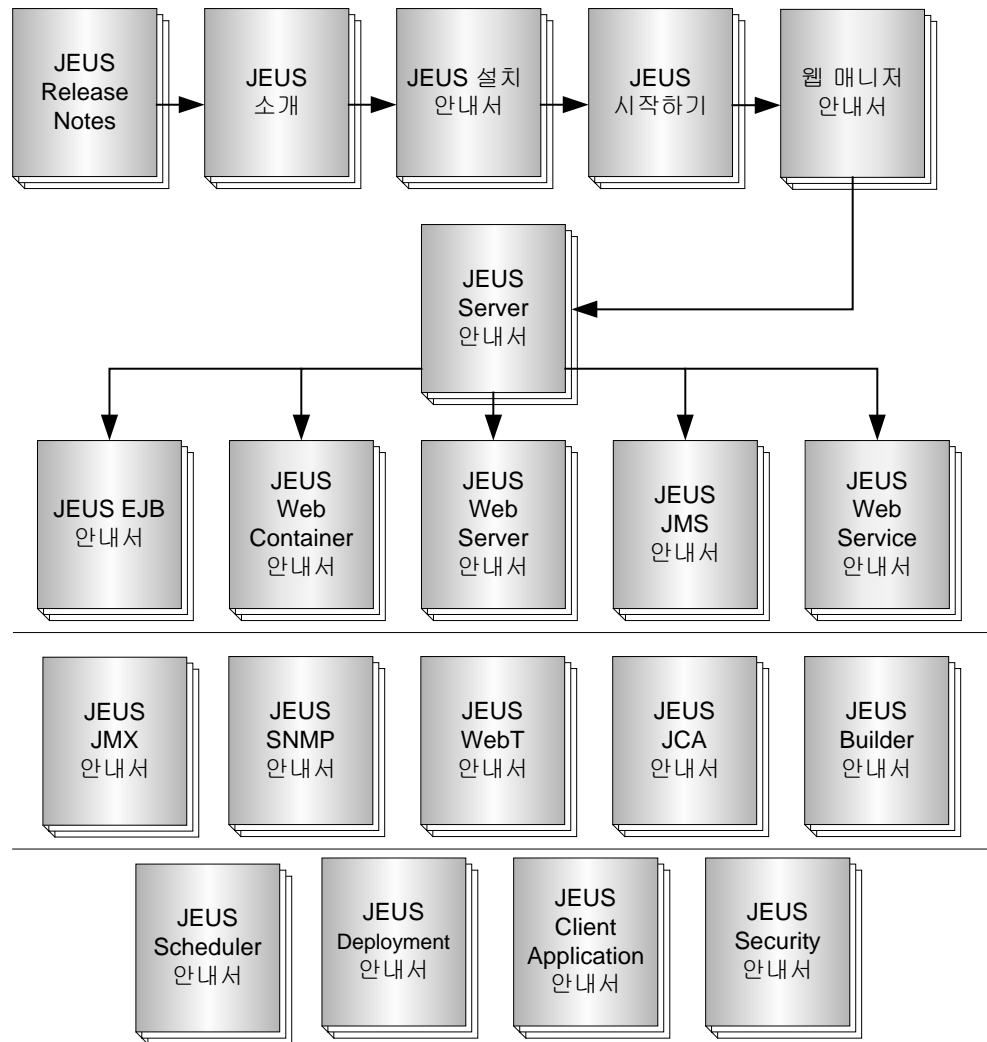


그림 3. JEUS 매뉴얼 구조.

각각의 매뉴얼에 대한 내용들은 다음의 목록에 명시되어 있다. 특정한 주제에 대해서 위치를 빨리 찾고 싶다면 아래 목록을 참조하면 된다.

- **JEUS ReleaseNotes**
 - o JEUS의 새로운 기능
 - o 이전 버전의 업그레이드 방법
- **JEUS 소개**
 - o 본 매뉴얼
- **JEUS 설치 안내서**

- o 윈도우와 유닉스 하에서 Java 설치.
- o 윈도우와 유닉스 하의 JEUS 설치.
- o 예제 어플리케이션에 대한 설명 포함(QuickStart).

- **JEUS 시작하기**

- o JEUS 시스템 입문서.
- o EJB 입문서.
- o Servlet/JSP 입문서.

- **웹 매니저 안내서**

JEUS 의 웹 관리 툴로서, 일반 사용자부터 관리자까지 반드시 읽어야 한다. 주 내용은 다음과 같다.

- o JEUS 의 설정 및 제어, 모니터링
- o JEUS 클러스터링
- o J2EE Application deployment
- o 리소스 설정 및 관리

- **JEUS Server 안내서**

JEUS 관리 차원의 주요 매뉴얼이며, JEUS 시스템 관리자들이 가장 많이 읽어야 하는 부분이다. 주 내용은 다음과 같다.

- o JEUS 시스템과 서버에 대한 개요
- o JEUS Manager
- o JEUS JNDI Naming Server 와 JNDI 구성
- o External Resource: JDBC/Data Source 커넥션 풀, URL Source, Mailing Source, Tmax 와 IBM MQ Source 와 J2EE Connector.
- o JDBC 커넥션 풀과 커넥터.
- o JEUS Node.

- o Session Server
- o JEUS Engine Container.
- o JEUS Transaction Manager.
- o JEUS Engine: EJB, Web Container, JMS, Web Server Engine.
- o JEUS 클러스터링.
- o J2EE 애플리케이션의 Deploy.
- o JEUS 에서의 Ant 사용.

- **JEUS EJB 안내서**

JEUS EJB Engine 과 EJB 모듈을 Deploy 하는 것에 대해 주로 다뤘으며, 주된 내용은 다음과 같다.

- o JEUS EJB 에 대한 개요.
- o JEUS EJB Engine.
- o EJB 모듈들.
- o 일반적인 EJB (각각의 빈들에 대한 구성).
- o JEUS EJB 에 대한 보안.
- o JEUS EJB 에 대한 보안의 상호작용.
- o JEUS EJB 클러스터링.
- o Session EJB.
- o Entity EJB.
- o MDB EJB.
- o EJB 클라이언트.
- o JEUS EJB 를 위한 Ant 사용.

- **JEUS Web Container 안내서**

JEUS 웹 컨테이너를 관리하는 문서며, J2EE WAR 아카이브와 Servlet/JSP의 관리와 Deploy 하는 방법에 대해 설명되어 있다. 주된 내용은 다음과 같다.

- o JEUS 웹에 대한 개요.
- o JEUS 웹 컨테이너.
- o 웹 컨테이너가 관리하는 데이터베이스 커넥션 풀.
- o WebT/Tmax 커넥션 풀.
- o JEUS 웹 컨텍스트 그룹.
- o 웹 서버와의 연결과 클러스터링 (WebtoB, Apache and built-in HTTP server connections and clusters).
- o 클러스터된 환경에서의 세션 추적.
- o Web 컨텍스트 (Web 어플리케이션/WAR 파일들).
- o 가상 호스팅.

- **JEUS Web Server 안내서**

JEUS의 기본적인 웹 서버인 JEUS Webserver에 대한 주된 문서이다. WebtoB의 축소된 버전이며, JEUS 웹 컨테이너와의 통합이 적합하게 설계되어 있고, 주된 내용은 다음과 같다.

- o JEUS 웹 서버 개요.
- o JEUS 웹 서버에 대한 구성, 튜닝, 제어와 모니터링.
- o JEUS 웹 서버 보안 설정.
- o JEUS에 포함된 JEUS 웹 서버와의 연동.
- o 서버 환경설정 예제.
- o 웹 어플리케이션 코드 예제.
- o 환경설정 참조.

- **JEUS JMS 안내서**

이 매뉴얼은 JEUS 메시지 기반 시스템(JMS)을 서술한 문서이며, 주된 내용은 다음과 같다.

- o JEUS JMS 의 개요.
- o JMS Engine 에 대한 환경 설정 그리고, 모니터링과 제어.
- o JEUS 에서의 JMS 프로그래밍.

- **JEUS Web Service 안내서**

JEUS 내의 웹 서비스에 대해 설명한 매뉴얼이며, 주된 내용은 다음과 같다.

- o JEUS 웹 서비스에 대한 개요.
- o 웹 서비스 back-end 생성.
- o 웹 서비스 back-end 를 사용하는 클라이언트 구현하기.
- o 데이터 타입과 JEUS 웹 서비스.
- o 웹 서비스에 관련된 Ant.
- o UDDI 이용.
- o 웹서비스 보안

- **JEUS JMX 안내서**

JMX 를 사용해서 JEUS 를 관리하기 위한 설명을 담고 있는 문서이며, 주된 내용은 다음과 같다.

- o JEUS JMX Manager 설정
- o JMX 어플리케이션 개발
- o JMX API 레퍼런스

- **JEUS SNMP 안내서**

산업 표준인 SNMP 프로토콜을 이용한 JEUS 모니터링에 대해 설명하며, 주된 내용은 다음과 같다.

- o JEUS SNMP Agent 의 개요
- o SNMP Agent 의 구성
- o JEUS SNMP 프로그래밍
- o JEUS SNMP MIB

- **JEUS WebT 안내서**

JEUS 와 Tmax(TP 모니터)를 연동하기 위해 사용되는 WebT 게이트웨이에 대한 문서이며, 주된 내용은 다음과 같다.

- o WebT 개요.
- o WebT 환경에 대한 구성.
- o WebT API.
- o WebT 어플리케이션 예제.
- o WebT 서버 시스템.
- o API 레퍼런스.

- **JEUS JCA 안내서**

JEUS 와 legacy 시스템과 연결하기 위한 Connector 에 대한 설명을 한다. 주 내용은 다음과 같다.

- o Connector 에 대한 내용
- o Connector 패키징
- o Connector 사용과 튜닝

- **JEUS Builder 안내서**

JEUS 에서 제공하는 JEUS Builder 에 대한 매뉴얼이다. 주된 내용은 다음과 같다.

- o JEUSBuilder 에 대한 전반적인 설명과 작동방법.
- o JEUSBuilder 를 이용한 모듈 생성

- **JEUS Scheduler 안내서**

JEUS 의 Scheduler 기능에 대한 매뉴얼이다. 주 내용은 다음과 같다.

- o Scheduler Service 설정
- o Scheduler Service 프로그래밍

- **JEUS Deployment 안내서**

J2EE Application 을 JEUS 에 deploy 하기 위한 여러 가지 방법과 틀에 대한 매뉴얼이다. 주 내용은 다음과 같다.

- o Deployment 개요
- o Deployment 관련 디렉토리
- o Deployment Tool 과 API
- o 2-phase deployment
- o J2EE Application Deployment Descriptor 설명

- **JEUS Client Application 안내서**

J2EE Java 클라이언트와 JEUS 사이의 상호운용에 관해 설명하는 문서이며, 주된 내용은 다음과 같다.

- o J2EE Java 어플리케이션 클라이언트.
- o Applet 클라이언트.
- o JNLP 클라이언트.
- o JEUS CAS: COM 어플리케이션과 JEUS 의 상호운용을 위한 것.
- o JEUS-COM 커넥터(J2COM): Java 와 COM 어플리케이션에 대한 상호운용을 제공.

- **JEUS Security 안내서**

JEUS 에서 Security System 을 어떻게 설정 운영할 것이며, Security 관련 프로그래밍에 대한 설명을 한다. 주 내용은 다음과 같다.

- o Security System 의 개요와 설정
- o 어플리케이션과 모듈의 Security 설정
- o Security System 의 운영과 튜닝
- o Security API 를 이용한 프로그래밍
- o Custom Security Service 개발하기
- o JACC 제공자 사용하기

참고: 위의 목록에서 보았듯이, JEUS Server 안내서는 그 범위가 매우 방대하다. JEUS Security, Naming 그리고, Transaction Manager 와 같은 서로 다른 많은 주제들을 포함하고 있다. 이러한 구성의 이유는 비록 주제들이 전혀 다른 것이라 할 지라도 이러한 구성요소 들이 모두 동일한 환경설정 파일에서 구성되어지고 동일한 JVM 에서 수행되기 때문이다. 또한 각각의 매뉴얼들의 수를 최소한으로 유지하기 위해서이다.

3.6 매뉴얼 구성

JEUS 의 모든 매뉴얼들은 다음의 표준 장들을 포함하고 있다.

- 표지
- 저작권
- 내용 요약
- 차례
- 그림 목차(있는 경우)
- 표 목차(있는 경우)
- 매뉴얼에 대해서 (읽어야 할 대상과 문서 규약등에 대해 서술)
- 소개
- 본문 내용
- 결론

- 부 록
- 색 인

3.7 매뉴얼의 구조

매뉴얼 전체에서 문서, 장, 절 등의 단어가 나타난다. 이 단어들은 다음 목록에 정의된 것처럼 계층적인 관계를 가지고 있다.

- 매뉴얼: JEUS 매뉴얼 전체.
 - 문 서: 매뉴얼 개 개의 문서들.
 - 장 or 부록: 장에 대해서는 하나의 숫자가 있으며 부록에 대해서는 하나의 대문자가 있다(예를 들어 “2” and “C”).
 - 절: 두개의 숫자 (“2.2”).
 - 하위 절: 세 개의 숫자 (“2.2.3”).
 - 하위-하위 절: 번호 사용 안됨

3.8 매뉴얼을 사용하는 세가지 방법.

JEUS 매뉴얼들에 포함된 모든 문서들은 세가지 중의 하나의 방법을 사용해 읽을 수 있다.

1. 여러분은 매뉴얼의 처음에서 마지막까지를 연속해 읽을 수도 있다.
2. 각각의 장들은 서로 독립적이므로, 유용한 장들만을 골라서 읽을 수 있다.
3. 단지 부록만을 사용하기 위한 참조 매뉴얼로서 사용할 수 있다. 이 방법은 본문을 전반적으로 읽은 후 충분한 이해를 가진 후에 사용하기를 권한다.

3.9 WebManager (웹 관리자) 시작 및 종료

3.9.1 WebManager (웹 관리자) 시작 및 종료

3.9.1.1 웹 관리자 시작

웹 관리자를 시작하기 위해서는 JEUSMain.xml 파일의 <enable-webadmin> 요소(JEUS Server Guide 참조)를 true 로 설정하여야 한다. 다음은 JEUS 부팅 시 웹 관리자를 시동하도록 설정한 JEUSMain.xml 의 일부를 보여주고 있다.

<<JEUSMain.xml>>

```
<jeus-system>
  <node>
    <name>enrique</name>
    <class-ftp>true</class-ftp>
    <sequential-atart>false</sequential-atart>
    <enable-webadmin>true</enable-webadmin>
    ...
  </node>
  ...
</jeus-system>
```

3.9.1.2 로그인 (login)

웹 브라우저의 주소창에 `http://<IP 주소>:9744/webadmin` 을 입력하면 웹 관리자 로그인 페이지가 나오게 된다. 여기에서 관리자의 `username` 과 `password` 를 입력한 후, OK 버튼을 클릭한다. 로그인 성공 시에는 관리자 메인 페이지로 이동하며, 실패 시에는 오류 메시지가 출력된다.

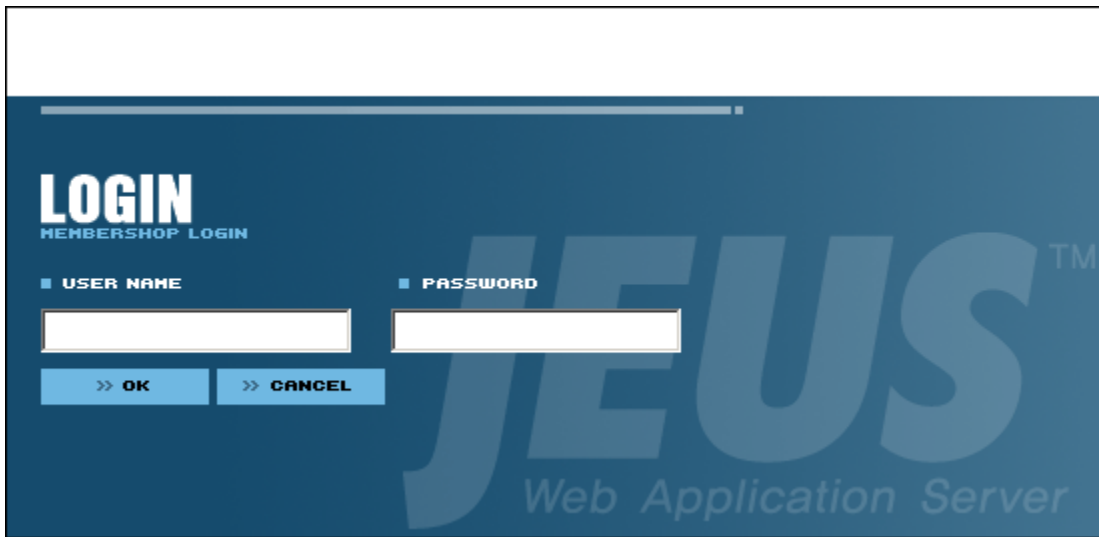


그림 4 웹 관리자(WebManager) 로그인 페이지

3.9.1.3 로그아웃(logout)

웹 관리자에 성공적으로 로그인이면 메인 페이지가 나온다. 메인 페이지의 오른쪽 상단에 로그아웃 메뉴가 있다. 로그아웃을 클릭하면 웹 관리자 사용자 세션이 종료되며 로그인 페이지로 이동하게 된다.

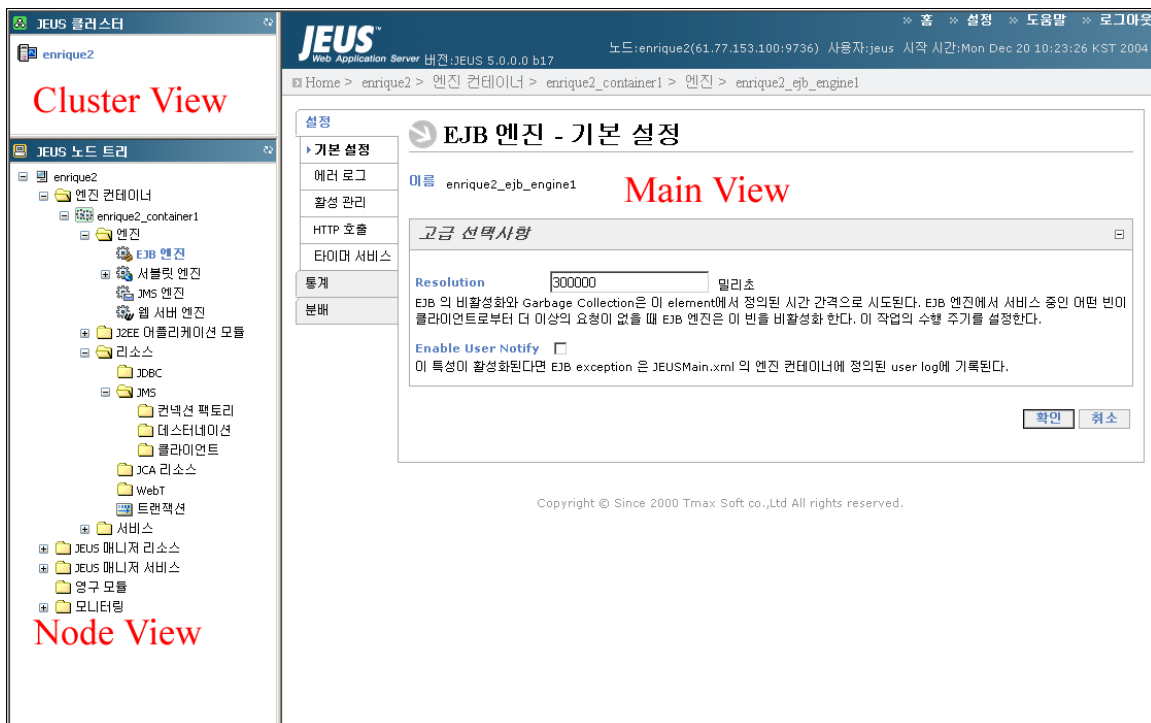



그림 5 웹 관리자(WebManager) 메인 페이지



※ 홈 ※ 설정 ※ 도움말 ※ 로그아웃
시작 시간: Mon Dec 20 11:38:05 KST 2004

그림 6 웹 관리자(WebManager) 로그아웃 링크

3.10 결 론

지금까지 JEUS 매뉴얼 사용에 있어서 중요한 모든 것을 다루었다.

매뉴얼의 전반적인 구조(20 개의 매뉴얼), 각각의 문서의 구조와 매뉴얼 사용에 있어서의 3 가지 방법(교재 혹은 레퍼런스용)에 대해 다루었다.

마지막으로 WebManager 관리 툴 사용에 대한 입문서도 제공했다.

다음 장은 JEUS 를 설치하기 위한 기본 방향에 대해서 알아본다.

4 설치 및 시작

JEUS 를 설치하고 시작하기 위한 매뉴얼은 두 권이 있다.

첫 번째는 “JEUS 설치 안내서”이다. 여기서는 Java SDK 를 다운 받고 설치하고 윈도우와 유닉스 환경에서 JEUS 를 어떻게 설치하는지에 대해서 설명한다.

두 번째는 “JEUS 시작하기”이다. 이 매뉴얼은 JEUS 의 구성과 설정, EJB 모듈에 대한 패키징과 Deploy 그리고, Servlet 과 JSP 에 대한 설정과 사용에 대한 입문서이다. 그리고 EJB 와 Servlet/JSP 의 예제 코드도 제공된다.

이 두 권의 매뉴얼을 보고 우선 시작하기 바란다. 그런 후에 필요한 매뉴얼을 참조하면 크게 도움이 되리라 본다.

5 결 론

지금까지 전반적인 개요에서부터 **WebInOne** 제품군이 어떠한 방법으로 통합되어 있는 지에 대해서 설명했다. 이것으로 **WebInOne** 제품군에 대해 어느 정도 이해를 했을 것이다.

본 매뉴얼에서는 **J2EE**가 무엇인지 뿐만 아니라 상세한 정보를 위한 링크도 제공했다. **JEUS**가 무엇인지, **JEUS**의 구성요소와 기능 그리고, 상호 운용에 대해서도 설명했다.

마지막으로, 본 매뉴얼에서는 **JEUS** 매뉴얼들이 어떻게 구성되어 있는지와 **JEUS**를 설정하고 설치하는데 도움이 되는 문서들을 어떻게 최대한 이용할지, 그리고 **J2EE** 구성 요소들과 기술들에 대한 사항에 대해 설명했다. 보다 자세한 내용은 해당 매뉴얼을 참조하길 바란다.

이상으로 **JEUS** 소개를 마친다. 사용자 모두가 **JEUS**의 강력한 성능을 맛보길 기대한다.