

JEUS 설치 안내서



JEUS Application Server Version 5
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 클라스타워 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.

소프트웨어 및 문서는 오직 TmaxSoft Co., Ltd.와의 사용권 계약 하에서만 이용이 가능하며, 사용권 계약에 따라서 사용하거나 복사 할 수 있습니다. 또한 이 매뉴얼에서 언급하지 않은 정보에 대해서는 보증 및 책임을 지지 않습니다.

이 매뉴얼에 대한 권리는 저작권에 보호되므로 발행자의 허가 없이 전체 또는 일부를 어떤 형식이나, 사진 녹화, 기록, 정보 저장 및 검색 시스템과 같은 그래픽이나 전자적, 기계적 수단으로 복제하거나 사용할 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 설치 안내서

Document date: 2005-06-06

Manual release version: 3

Software Version: JEUS 5

차 례

1	소개.....	11
2	JEUS 설치와 개요.....	13
2.1	소개.....	13
2.2	시스템 요구사항.....	13
2.3	GUI 모드와 콘솔 모드에서 JEUS 설치	15
2.4	JEUS Install Set	16
2.5	JEUS 설치 후 디렉토리 구조	17
2.6	JEUS 라이선스 정책	18
2.7	JEUS 설치 순서도	18
2.8	JEUS QuickStart	19
2.9	결론.....	20
3	Unix 에서 JEUS 설치와 제거	21
3.1	소개.....	21
3.2	Java 2 SDK 설치	21
3.3	GUI 모드에서 JEUS 설치	22
3.3.1	소개	22
3.3.2	설치 툴 실행	22
3.3.3	환경 설정 확인	30
3.3.4	기동 확인	31
3.3.5	Adventure Builder 샘플 예제의 기동	33
3.3.6	결론	36
3.4	GUI 모드에서 JEUS 제거	36
3.4.1	소개	36

3.4.2	제거 실행	36
3.4.3	설치 제거 확인	38
3.4.4	결론	38
3.5	콘솔모드를 이용한 JEUS 설치	39
3.5.1	소개	39
3.5.2	콘솔 인스톨러 실행	39
3.5.3	환경 설정 확인	46
3.5.4	기동 확인	47
3.5.5	Adventure Builder 샘플 예제의 기동	49
3.5.6	결론	52
3.6	명령 라인에서 JEUS 제거	52
3.7	결론	53
4	Windows 에서 JEUS 설치와 제거	54
4.1	소개	54
4.2	Windows 에서 Java 2 SDK 설치	54
4.3	Windows 에서 JEUS 설치	55
4.3.1	소개	55
4.3.2	설치 툴 실행	55
4.3.3	환경 설정 확인	63
4.3.4	기동 확인	64
4.3.5	JEUS QuickStart 시작하기	69
4.3.6	결론	71
4.4	Windows 에서 JEUS 서비스 등록과 제거	72
4.4.1	소개	72
4.4.2	서비스 등록	72
4.4.3	서비스를 사용할 때 JEUS 동작	73

4.4.4	서비스 등록확인	73
4.4.5	서비스 제거	73
4.4.6	결론	74
4.5	Windows 에서 JEUS 제거	74
4.5.1	소개	74
4.5.2	제거 툴을 이용한 제거	74
4.5.3	설치 제거의 확인	77
4.5.4	결론	77
4.6	결론	78
5	결론	80
A	플랫폼 별 Java 2 SDK	82
A.1	소개	82
A.2	Sun Solaris	82
A.2.1	Java 2 SDK 1.4 설치	82
A.2.2	Java 2 SDK 1.4 사용하기	82
A.3	IBM AIX	83
A.4	HP-UX	83
A.5	Linux	84

그림 목차

그림 1. 디렉토리 구조.....	17
그림 2. JEUS 설치 시 작업과 선택 사항	19
그림 3. 설치 툴의 초기 화면.....	23
그림 4. 소개 화면.....	23
그림 5. 라이선스 준수 화면.....	24
그림 6. 커널 모드 선택 화면.....	24
그림 7. 설치 디렉토리 선택 화면.....	25
그림 8. Install Set 선택 화면.	26
그림 9. 설치 진행 화면.....	26
그림 10. 패스워드 입력 화면.....	27
그림 11. JDK 설치 디렉토리 선택 화면.	28
그림 12. 설치 완료 화면.....	29
그림 13. 설치 제거 초기 화면.....	37
그림 14. 설치 제거의 진행 화면.....	37
그림 15. 설치 제거 완료 화면.....	38
그림 16. 설치 툴 초기화 화면.....	56
그림 17. 소개 화면.....	56
그림 18. 라이선스 준수 화면.....	57
그림 19. 설치 디렉토리 선택 화면.....	57
그림 20. Install Set 선택 화면.	58
그림 21. Windows Service 등록 여부 선택 화면	58
그림 22. 설치 진행 화면.....	59

그림 23. 패스워드 입력 화면.....	60
그림 24. Java 설치 디렉토리 선택 화면	61
그림 25. 설치 완료 화면.....	62
그림 26. JEUS 구성	62
그림 27. 보안 경고 확인 창.....	66
그림 28. WebAdmin 로그인 화면	67
그림 29. WebAdmin 노드 관리 페이지	67
그림 30. 노드 다운 페이지.....	68
그림 31. 노드 종료 페이지.....	69
그림 32. QuickStart 서버 시작 화면.	70
그림 33. Adventure Builder 메인 페이지.....	71
그림 34. 설치 제거 초기 화면.....	75
그림 35. 윈도우 서비스 제거 유무 확인 창.....	75
그림 36. 설치 제거의 진행 화면.....	76
그림 37. 설치 제거 완료 화면.....	76

표 목차

표 1. JEUS 설치를 위한 필요 환경.....	13
표 2. 지원 환경.....	14
표 3. JEUS 설치 시 환경변수 설정.....	30
표 4. JEUS 설치 시 환경변수 설정.....	46
표 5. JEUS 설치 시 환경변수 설정.....	63

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 소개

이 매뉴얼에서는 Windows 와 Unix 에서 JEUS 설치 방법을 설명한다.

“JEUS 설치 안내서”는 Windows 와 Unix 로 나뉘서 설명한다. 이 문서는 Windows 와 Unix 에서 JEUS 설치/제거, 성공적인 설치 검증 단계, 올바른 환경 설정 순으로 이루어져 있다. 그리고 Windows NT 서비스 추가 및 삭제를 포함하고 있다.

부록 A 는 특정 Unix 서버 JDK 패치와 설치 관련정보를 제공한다.

다음 장에는 공통적인 JEUS 설치순서와 개요를 설명한다. Windows 와 Unix 에 JEUS 를 설치하고자 하는 관리자는 반드시 숙지한다.

2 JEUS 설치와 개요

2.1 소개

다음은 개괄적인 JEUS 설치순서를 설명한다. 설치순서의 내용은 다음과 같다.

- 시스템 요구사항
- GUI 모드와 콘솔 모드에서 JEUS 설치
- JEUS Install Set
- JEUS 설치 후 디렉토리 구성
- JEUS 라이선스 정책
- JEUS 설치 순서도
- “Adventure Builder” 샘플 어플리케이션

2.2 시스템 요구사항

본 절은 다음 사항을 위한 시스템(H/W, S/W) 요구사항에 대한 내용이다.

- a) JEUS 설치 [표 1].
- b) JEUS 동작 환경 [표 2].

JEUS 설치를 위해서 필요한 H/W, S/W 는 다음과 같다.

표 1. JEUS 설치를 위한 필요 환경.

플랫폼	설치 시 필요 환경
Windows 2003/XP	Java 2 SDK v.1.4.x. Java 2 SDK v1.5.x(추천)
Windows 2000	300M 이상의 하드디스크 여유 공간
Windows NT	
Solaris, HP-UX, AIX, Linux	Java 2 SDK v.1.4.x (추천) 300M 이상의 하드디스크 여유 공간.

플랫폼 별 JEUS 동작에 필요한 표준 하드웨어 지원 환경은 다음과 같다[표 2].

표 2. 지원 환경.

OS Version	CPU	RAM Memory	Hard Disc Space	JDK Version
Solaris 7, 8, 9	UltraSPARC	1 Giga bytes	20 Giga	JDK 1.4.x 이상
HP-UX 11.0	HP-PA series	512 Megabytes	20 Giga bytes	JDK 1.4.x 이상
AIX 4.x AIX 5L	RS6000	512 Megabytes	20 Giga bytes	JDK 1.4.x 이상
Linux 7.x 이상 Kernal 2.4 이상	INTEL Pentium 3 1GHZ 이상	512 Megabytes	20 Giga bytes	JDK 1.4.x 이상

OS Version	CPU	RAM Memory	Hard Disc Space	JDK Version
MS Windows NT 이상	INTEL Pentium 3 1GHZ 이상	512 Megabytes	20 Giga bytes	JDK 1.4.x 이상

2.3 GUI 모드와 콘솔 모드에서 JEUS 설치

Microsoft Windows 와 Unix 환경에서 JEUS 를 손쉽게 설치를 위해 JEUS 설치 툴은 그래픽 사용자 인터페이스(GUI)를 지원한다. 커맨드모드가 익숙한 Unix/Linux 환경에선 콘솔 모드에서도 인스톨이 가능하다.

기본적으로 콘솔 모드로 인스톨이 진행되며, GUI 형태로 하려면 `-i GUI` 옵션을 넣어서 실행해준다.

인스톨러는 다음과 같은 작업을 한다.

- JEUS 라이선스 계약이 있고, 설치를 진행하려면 반드시 동의하여야 한다. 주의 깊게 읽어 보길 바란다.
- JEUS 인스톨러는 Full Install, Typical, Advanced Mode 등 다양한 Install set 을 지원한다(Java 2 SDK 버전 1.4.x / 1.5.x 포함, Advanced Mode 는 콘솔 모드에선 지원하지 않음).
- JEUS 구성 파일 및 디렉토리를 배치한다.
- JEUS Servlet Engine 의 리스너인 JEUS 웹 서버를 설치한다.
- JEUS 의 단축아이콘을 생성한다(Windows 에서).
- JEUS 의 환경변수를 설정한다.
- NT 서비스로 JEUS 를 등록한다(Windows 에서).
- JEUS 의 제거(Uninstall) 툴 생성한다.

3 장(Unix)과 4 장(Windows) 은 설치를 설명한다.

2.4 JEUS Install Set

JEUS 설치 툴은 3 가지 Install Set 으로 구성된다:

- **Full Install:** JEUS 예제인 Samples 와 JEUS 관련 문서파일이 포함된 JEUS Full 버전을 설치한다. 여기에는 Java 2 Platform Enterprise Edition Compatibility Test (CTS) 를 통과한 버전에 JEUS 의 고유기능 이 추가된 버전을 설치한다.
- **Typical:** JEUS 예제인 Samples 가 제외된, JEUS 관련 문서파일과 JEUS Core 파일을 설치한다. 여기에는 Java 2 Platform Enterprise Edition Compatibility Test (CTS) 를 통과한 버전에 JEUS 의 고유기능 이 추가된 버전을 설치한다.
- **Advanced Mode:** 수동 설치 가능한 Manual Configuration Option 을 지원한다. Manual Configuration Option 에는 관리자가 DEPLOY_HOME 경로와 JEUS_BASEPORT 를 직접 지정할 수 있다 (UNIX/LINUX 콘솔 모드에선 지원하지 않음).

2.5 JEUS 설치 후 디렉토리 구조

Platform 별 설치과정은 다음 장에서 설명하기로 하고 여기서는 설치 툴을 이용하여 JEUS 를 설치한 후의 디렉토리 구조를 간단하게 설명하기로 한다 [그림 1]

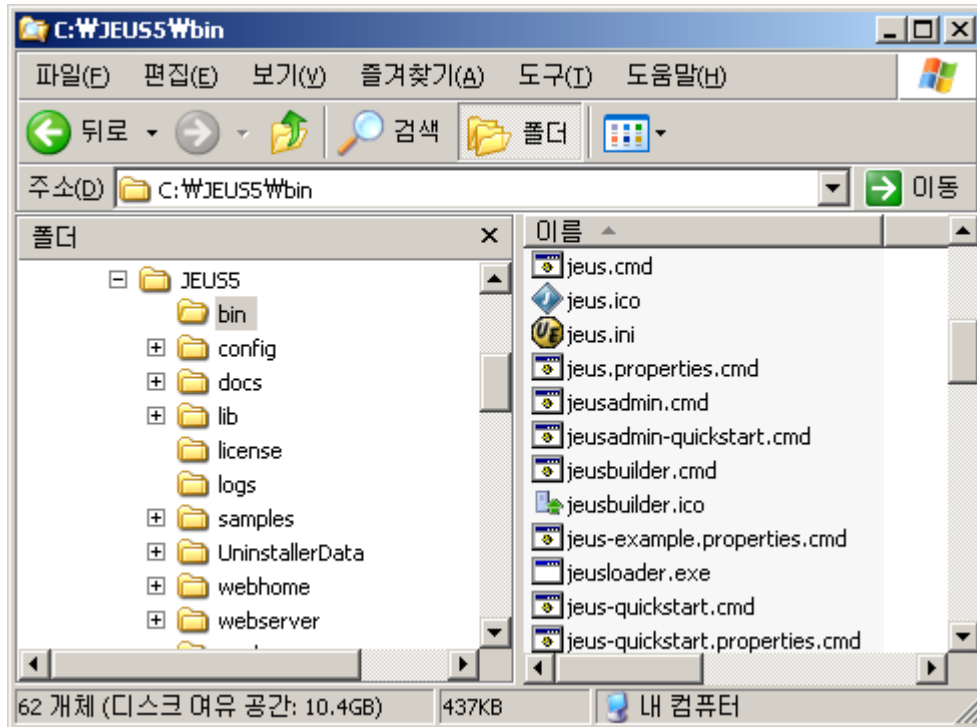


그림 1. 디렉토리 구조

아래 항목들은[그림 1]의 디렉토리들이다.

- **bin:** JEUS 실행파일이 포함된 폴더
- **config:** XML 디스크립터 파일, 노드 설정파일, 보안설정 파일이 포함된 폴더
- **doc:** JEUS 매뉴얼과 API 파일이 포함된 폴더
- **lib:** JEUS 에서 사용하는 라이브러리 파일의 폴더. JEUS 클래스 라이브러리 아카이브(class library archive)가 “\lib\system\jeus.jar”에 포함되어 있다.
- **license:** JEUS 라이선스 파일의 폴더

- **logs:** 로그 파일의 폴더
- **samples:** 예제 프로그램의 폴더
- **UninstallerData:** Uninstall 을 위한 폴더
- **webhome:** EJB, Servlet, JSP 어플리케이션의 배치 폴더
- **webserver:** Servlet Engine 리스너인 JEUS 웹 서버 폴더
- **workspace:** JEUS 가 사용하는 임시 폴더

2.6 JEUS 라이선스 정책

JEUS 를 사용하기 위해서는 Tmax Soft Co., Ltd. 에서 발급하는 라이선스-키(License-Key) 파일이 있어야 한다(현재 JEUS 에는 디폴트로 데모 라이선스가 포함 되어있다). 라이선스 파일은 JEUS_HOME\license 에 'license' 라는 파일로 존재한다.

라이선스종류는 Demo, Base, Base Plus, Standard, Enterprise 라이선스가 있으며 기능 및 사용 기한에 차이가 있다.

라이선스를 업그레이드 또는 데모 라이선스를 취득하기 위해서는 본사 Tmax Soft 라이선스 센터에 문의하여 라이선스 파일을 다운로드 받은 뒤, JEUS_HOME\license 아래에 다운로드 받은 라이선스-키(License-Key) 파일을 복사하면 된다.

참고: 이때, 다운로드 된 파일명을 'license'로 변경하여야 한다.

Demo 라이선스는 Tmax Soft 의 테크넷(technet.tmax.co.kr)에서 신청한다.

2.7 JEUS 설치 순서도

다음의 순서도 [그림 2]는 JEUS 설치시의 작업과 선택사항을 보여준다.

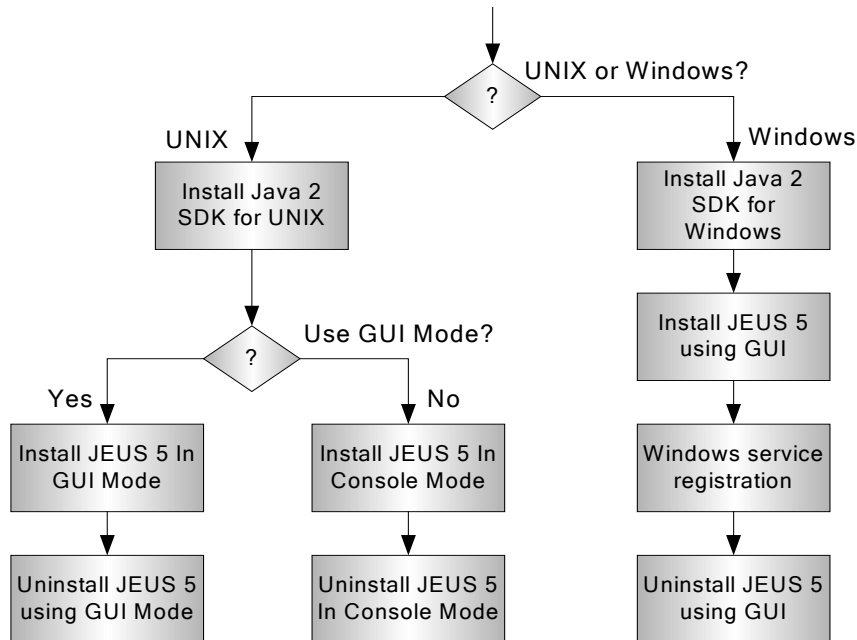


그림 2. JEUS 설치 시 작업과 선택 사항

위 그림의 작업 상자는 작업을 나타낸다. 자세한 설명은 다음 장을 참조한다.

설치에 대한 내용은 다음을 참고한다.

- Unix 에서 GUI 모드를 이용한 JEUS 설치/제거는 3.2, 3.3 와 3.4 절 참조.
- Unix 에서 콘솔 모드를 이용한 JEUS 설치/제거는 3.2, 3.5 와 3.6 절 참조.
- Windows 에서 GUI 설치 툴을 이용한 JEUS 설치/제거는 4 장 참조.
- 부록 A 는 Linux, Solaris, AIX, HP-UX 등의 특정 플랫폼에서 추가적인 설치정보를 제공.

2.8 JEUS QuickStart

JEUS QuickStart 는 JEUS 를 처음 접하는 관리자나 사용자에게 JEUS 의 다양한 예제를 실행해 볼 수 있는 기회를 제공한다. QuickStart 로 실행할 수 있는 예제는 다음과 같다.

- JEUS 서버 시작/중지: 포트를 기존 JEUS BASEPORT(9736) 와 달리(23000)하여 JEUS 시작/중지를 할 수 있다.

- 웹 관리 툴 실행: 웹브라우저로 JEUS 서버를 간편하게 제어할 수 있는 WebManager 을 경험해 볼 수 있다.
- 샘플 어플리케이션 실행: JEUS 가 제공하는 다양한 EJB, Servlet, JSP, WebServices 모듈을 deploy 한다.
- Adventure Builder 데모 어플리케이션: “Adventure Builder” 는 친숙한 J2EE 어플리케이션 예제이다. 이 예제는 JEUS 설치 시 설치되고 테스트 가능하도록, 실행 스크립트도 함께 제공된다. “Adventure Builder” 는 문서의 3.3, 3.5 과 4.3 절에서 다시 설명한다.

2.9 결론

이번 장에서는 JEUS 설치와 관련된 몇 가지 특성을 살펴보았다. 즉, 하드웨어 요구사항, JEUS 설치 툴, install set, JEUS 디렉토리 구조, 라이선스, 설치 순서도, Quick Start 등을 설명했다.

다음 장은 Unix 에서 JEUS 설치에 대한 내용을 설명한다. Windows 사용자들은 4 장을 참조하기 바란다.

3 Unix 에서 JEUS 설치와 제거

3.1 소개

Unix 환경에서 JEUS 설치 는 GUI 모드나 콘솔 모드에서 가능하다. 어떠한 경우이든 JEUS 설치에는 다음의 작업절차를 수행하게 된다.

1. Java 2 SDK 설치
2. JEUS 설치(파일 복사)
3. 환경변수 설정과 검증
4. 설치 검증(동작 확인)

JEUS 를 제거 하기 위해서는 다음 절차를 수행한다.

1. GUI 모드나 콘솔 모드를 통해 JEUS 제거.
2. 제거 확인.

다음 절은 GUI 모드와 콘솔모드로 설치하는 방법을 설명한다.

3.2 Java 2 SDK 설치

<http://java.sun.com/j2se/1.5.0/download.jsp> 사이트에서 JavaTM 2 SDK v1.5, Standard Edition 을 다운로드 받을 수 있다.

<http://java.sun.com/j2se/1.5.0/install-linux.html> 에서 설치 가이드를 참고하기 바란다.

참고: IBM AIX, HP-UX, Solaris 용 Java SDK 1.4 설치를 위해서는 추가적인 플랫폼 별 Java 2 JDK 설치 부록 A 를 참조한다.

3.3 GUI 모드에서 JEUS 설치

3.3.1 소개

이번 절에는 Unix 환경에서 GUI 모드에서 JEUS 설치를 설명한다. 다음을 보자.

- GUI 모드에서 설치 툴 실행
- 환경 변수 설정과 검증
- JEUS 동작을 통한 전체 설치 검증
- Adventure Builder 샘플 예제 동작

GUI 설치가 가능하지 않다면 콘솔모드를 이용한 JEUS 설치를 설명한 3.5 절을 참고하기 바란다.

3.3.2 설치 툴 실행

Linux, Solaris, HP, AIX 에서의 JEUS 설치 과정은 동일하며, 설치 시 화면 구성은 Windows 설치 때와 유사하다.

그러나 Unix 에서 GUI 설치 툴을 이용하기 위해서는 자바 기반의 GUI 환경을 지원하는 콘솔 혹은 터미널이 설치되어 있어야 한다.

GUI 모드에서 JEUS 설치 단계는 다음과 같다:

1. CD 를 CD-ROM 장치에 넣고 마운트(mount)한다.
2. 명령 라인에서 “jeus50-unix-generic.bin -i GUI” 라고 입력한 후에 <ENTER>키를 친다.
3. 만약 다른 위치에서 실행한다면 jeus50-unix-generic.bin 파일 실행이 가능하도록 확인한다(콘솔 프롬프트 실행 “chmod u+x jeus50-unix-generic.bin”).
4. JEUS 설치 툴의 초기 화면이 [그림 3]처럼 나타난다. 진행이 100 %가 될 때까지 기다린다.



그림 3. 설치 툴의 초기 화면.

5. 다음과 같은 소개 화면이 표시된다 [그림 4].

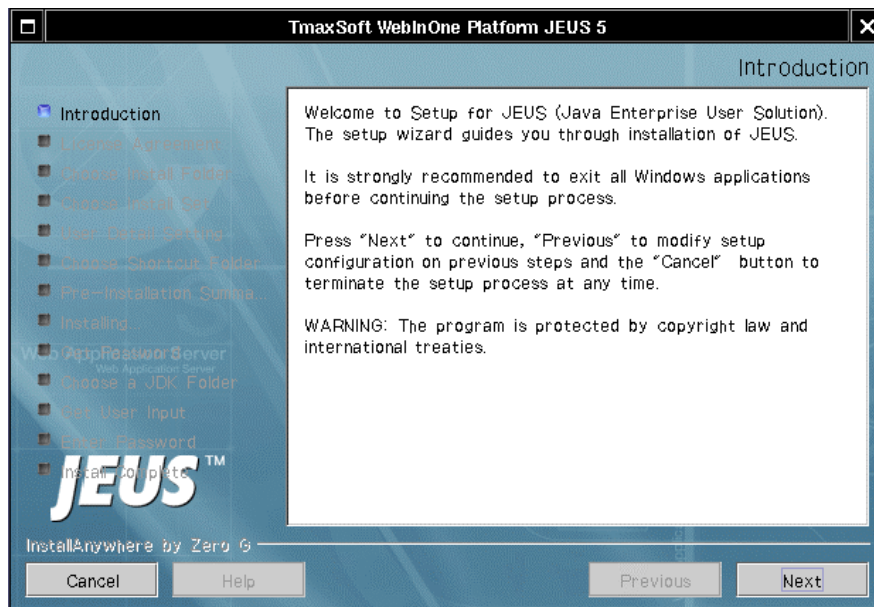


그림 4. 소개 화면.

6. JEUS 소개 내용을 읽고 **Next** 버튼을 클릭한다. 설치를 종료 하려면 **Cancel** 버튼을 클릭한다.
7. [그림 5]와 같이 라이선스 준수 화면이 나타난다. ‘라이선스 준수’ 화면을 읽고 “I accept the terms of …” 체크박스를 체크 후 Next 버튼을 누른다.

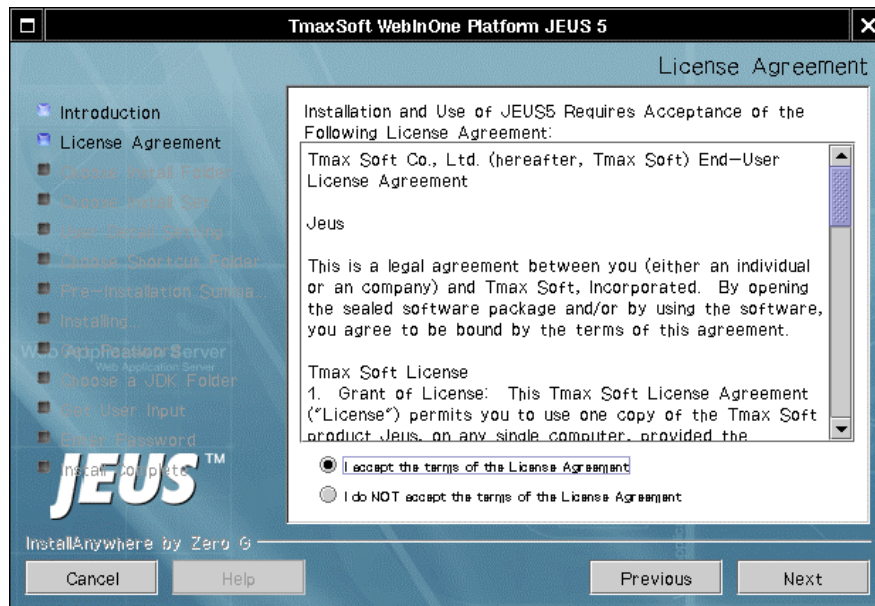


그림 5. 라이선스 준수 화면.

8. 설치 커널 모드를 선택 화면이 나타난다[그림 6]. 32/64Bit 를 모두 지원하는 운영체제는 다음과 같은 화면에서 커널 모드를 선택할 수 있다.

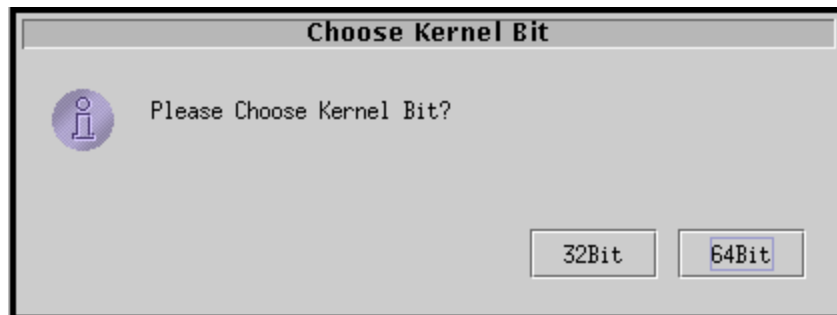


그림 6. 커널 모드 선택 화면

9. 설치 디렉토리 선택 화면이 나타난다[그림 7]. JEUS 바이너리들과 기타 다른 파일들은 텍스트 필드에 표시된 디렉토리의 하위에 놓이게 된다. 기본 폴더를 그대로 사용하길 권장한다.(예: “/home/jeususer”) **Choose...** 를 클릭하면 다른 설치 폴더를 선택할 수 있고 **Restore Default Folder** 를 클릭하면 초기 기본 폴더로 복귀하도록 할 수 있다.

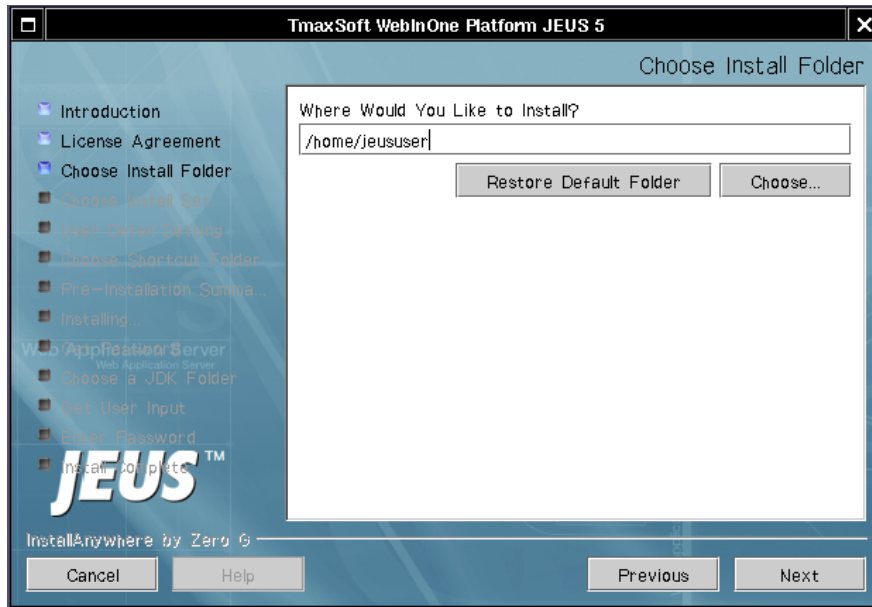


그림 7. 설치 디렉토리 선택 화면.

10. **Next** 클릭한다.

11. **Install Set** 선택 화면 [그림 8]이 나타난다. Full Install, Typical, Advanced Mode 중 하나를 선택한다. Full Install 은 JEUS 예제인 Samples 와 JEUS 관련 문서파일이 포함된 JEUS Full 버전을 설치한다. Typical 은 JEUS 예제인 Samples 가 제외된 JEUS 관련 문서파일과 JEUS Core 파일을 설치한다. Advanced Mode 는 Manual Configuration Option 를 지원한다. 관리자가 DEPLOY_HOME 경로와 JEUS_BASEPORT 를 직접 지정할 수 있다.

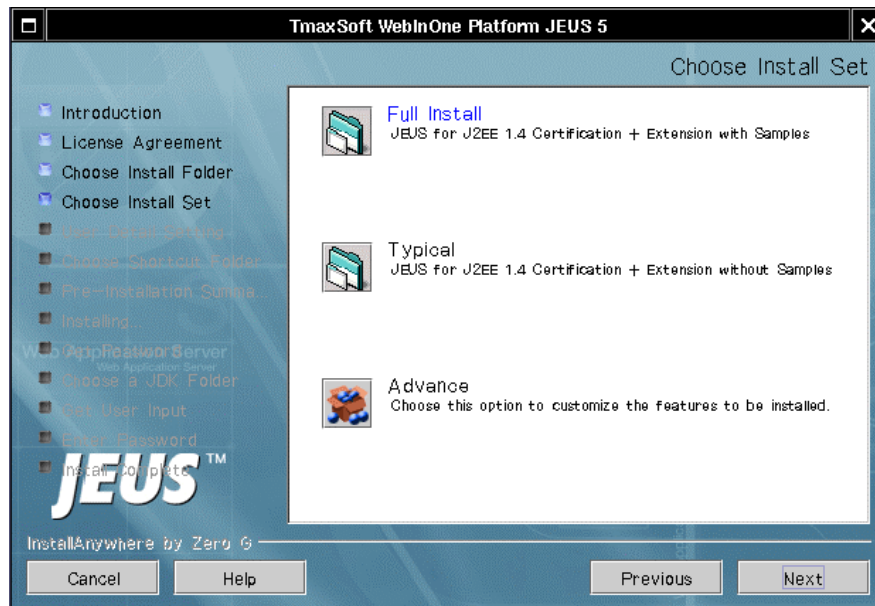


그림 8. Install Set 선택 화면.

12. 설치 시작을 위해 **Next** 클릭한다.

13. JEUS 설치 화면이 나타난다 [그림 9].

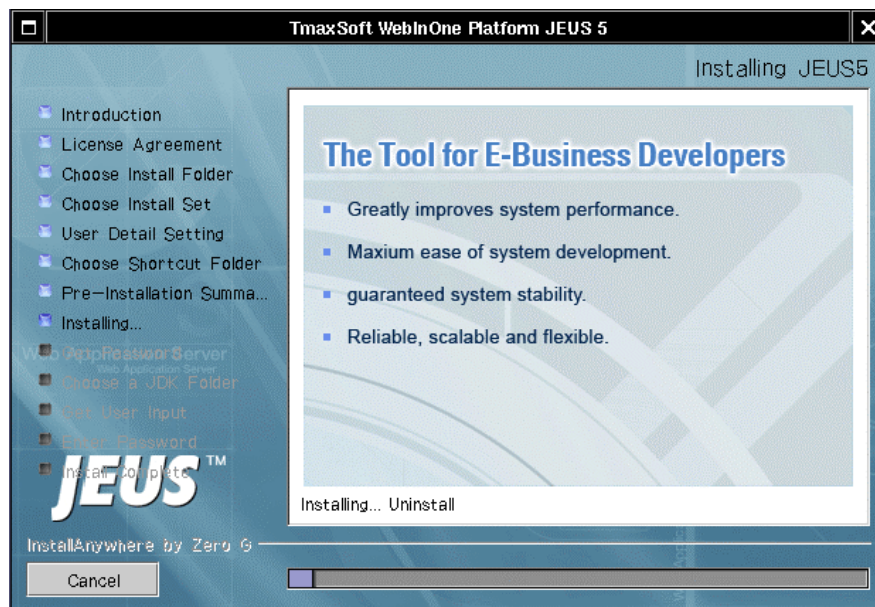


그림 9. 설치 진행 화면.

14. 파일 복사가 끝날 때까지 기다린다.

15. 패스워드 입력 화면이 [그림 10]와 같이 출력된다. 이 화면에서 JEUS 관리자의 패스워드를 입력한다. 이 패스워드는 “administrator” ID 로 할당된다.

중요: 화면에서 입력한 패스워드는 기억장치에 기록되며, 주의 깊게 입력하여야 한다. 이 패스워드 JEUS 를 기동하는 필수적인 요소이다.



그림 10. 패스워드 입력 화면.

16. **Next** 를 클릭한다.

17. **JDK 설치 디렉토리 선택 화면** [그림 11]이 나타난다. 여기서 초기에 설치된 Java 2 JDK 전체 경로를 적어야 한다(예: “/usr/jdk1.5”). 설치 프로그램은 설치된 JDK 경로를 제안한다. 하지만 필요에 따라 변경할 수 있다.

참고: JEUS 설치 후에 Java 2 JDK 를 설치하려면 JDK 설치 경로를 포함하는 JAVA_HOME 환경변수를 수정하여야 한다. 그러므로 JDK 를 설치 후 JEUS 설치를 권장한다.

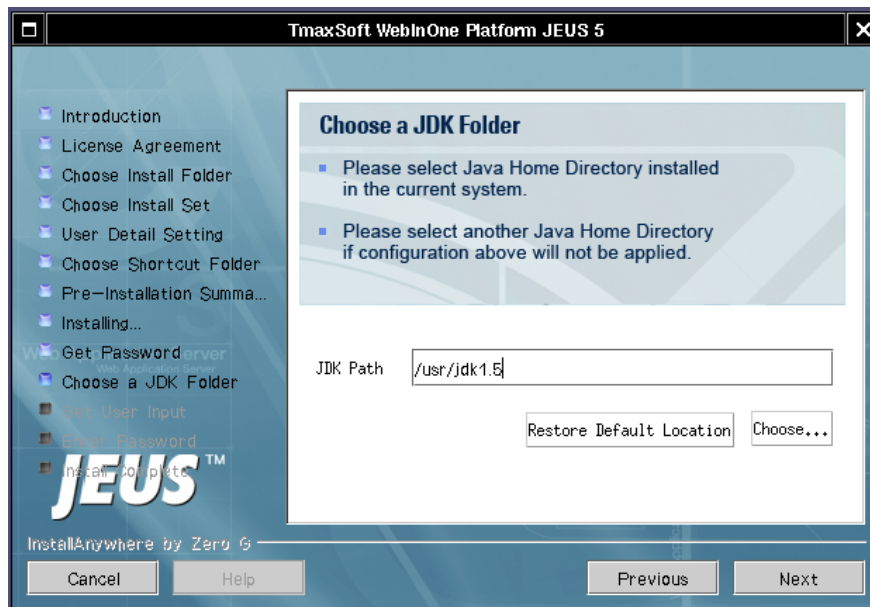


그림 11. JDK 설치 디렉토리 선택 화면.

18. 수행될 때 **Next** 를 클릭한다.
19. 설치 툴이 JEUS 를 구성하게 된다.

20. 아래와 같은 [그림 12]과 같은 화면이 나올 때까지 기다린다. **Done** 클릭하면 JEUS 설치가 종료된다.

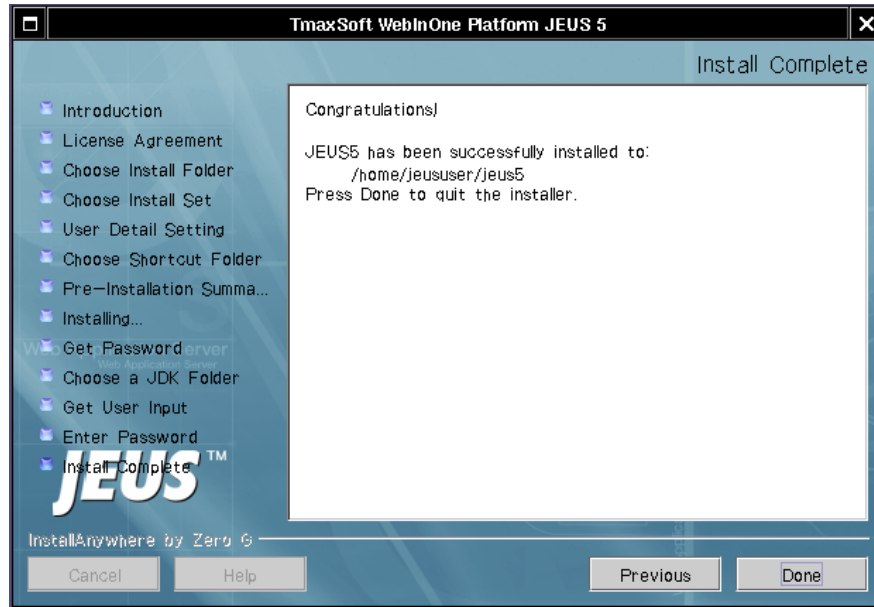


그림 12. 설치 완료 화면.

21. 로그오프 한 후 다시 로그인해서 설치를 완료한다(다음 절의 환경 설정 확인 후에 진행). 이와 같은 절차는 설치 툴에 의해 수정된 내용을 적용시키기 위해서이다.

3.3.3 환경 설정 확인

JEUS에서는 [표 3] 과 같은 환경 변수가 필요하므로 확인한다. 이 변수들은 설치 시 환경변수 PATH 는 .profile/.cshrc 에 적용되고, 나머지 환경변수는 \$JEUS_HOME/bin/jeus.properties 파일에 설정된다. 또한, 필요하다면 수정한다.

표 3. JEUS 설치 시 환경변수 설정.

환경 변수	의미	설정 용례
PATH	시스템 경로	다음을 포함하고 있어야 한다. “/home/jeususer/bin”, “/home/jeususer/webserver/bin” “/home/jeususer/lib/system”
JEUS_HOME	JEUS 설치 디렉토리	/home/jeususer
JEUS_BASEPORT	JEUS 가 사용할 네트워크 포트 가운데 가장 기본이 되는 포트 (기본 “9736”).	9736
DEPLOY_HOME	디플로이가 자동으로 수행되는 디렉토리	/home/jeususer/webhome/deploy_home
JEUS_LIBPATH	JEUS 라이브러리 파일	/home/jeususer/lib/system
VM_TYPE	JAVA HotSpot JVM 사용 유무 설정	hotspot or old
USERNAME	Administrator 계정 아이디	
	One Step 부트 시 설정	
PASSWORD	Administrator 패스워드	

One Step 부트 시 설정

JAVA_HOME	Java 2 설치 디렉토리	/usr/jdk1.5
JAVA_ARGS	JDK 파라미터	
JAVA_VENDOR	JDK 벤더	Sun or IBM or HP
SESSION_MEM	JEUS Session Server 을 위한 JDK 표준 메모리 인자	
SESSION_VERSION	JEUS Session Server 를 위한 네트워크 프로토콜	Socket or RMI

이처럼 환경 변수를 설정할 때, C 셸 이라면 JEUS_HOME 변수를 설정하기 위해서는 'setenv' 을 사용한다.

```
setenv JEUS_HOME "/home/j eususer"
```

시스템 PATH 설정을 위해서는 다음과 같이 한다.

```
setenv PATH "${PATH}: /home/j eususer/bin:  
/home/j eususer/lib/system: /home/j eususer/webserver/bin"
```

참고: Java 의 실행 디렉토리(/usr/jdk1.5/bin)는 JEUS 에서 사용하게 되므로 환경변수에 추가할 때는 앞 쪽에 추가하도록 한다.

위의 사항을 검증한 후에, 로그오프하고 그 다음에 환경을 적용하기 위하여 다시 로그인한다.

3.3.4 기동 확인

JEUS 가 설치가 정상적인지 확인하기 위하여 다음과 같은 단계들을 수행한다.

1. 콘솔 프롬프트에 'jeus'를 입력 한다. 그러면 시스템은 다음 메시지를 출력하게 된다(기본포트 사용 9736).

```
*****
- JEUS Home           : /home/jeususer/jeus5
- JEUS Base Port      : 9736
- Java Vendor         : Sun
- Added Java Option  :
*****

/usr/jdk1.5/bin/java -server -
Xbootclasspath/p:/home/jeususer/jeus5/lib/system/extension.jar:/home/jeususer/jeus5/lib/system/classloader.jar -classpath
/home/jeususer/jeus5/lib/system/bootstrap.jar -
Djeus.jvm.version=hotspot -Djeus.home=/home/jeususer/jeus5 -
Djava.naming.factory.initial=jeus.ndi.JNSContextFactory -
Djava.naming.factory.url.pkgs=jeus.ndi.jns.url -
Djeus.session.version=socket -Djeus.baseport=9736 -
Djeus.tm.checkReg=true -
Djava.util.logging.config.file=/home/jeususer/jeus5/bin/logging.properties jeus.server.JeusBootstrapper
[2005.02.02 17:11:34][0] [tmax-10] [MGR-0411] virtual host name
of this manager : tmax
[2005.02.02 17:11:38][1] [tmax-10] [EJB-6452] class ftp is
exported
[2005.02.02 17:11:42][0] [tmax-10] [MGR-0241] JeusServer is Ready
```

2. 위 출력은 JEUS Manager 가 정상적인 로딩과 JEUS 가 대기 상태임을 나타낸다.

참고: “Invalid License” 메시지를 보게 되면 라이선스가 잘못된 것이다. Tmax Soft로부터 라이선스를 취득하여 \$JEUS_HOME/license 디렉토리에 복사한다.

참고 2: 모든 단계들의 진행과 환경 변수들이 정확히 설정되어 있는지 확인한다. 특히, “/jeus5/bin” 디렉토리가 시스템 경로('jeus' 스크립트가 실행될 수 있도록)에 있는 것을 확인한다.

3. 다른 콘솔 창에서 'jeusadmin <node name>'을 실행한다. 여기서, <node name>는 호스트 머신 명이다.

4. 'jeusadmin'틀에 로그인을 한 후에, "boot"와 "down" 같은 명령으로 JEUS 서버를 제어할 수 있다. 이제, JEUS 서버를 다운시키기 위하여 'down'을 입력 후<ENTER>키를 'jeusexit'를 입력 후 <ENTER>키를 누른다.
5. 마지막으로 'jeusadmin' 을 종료하기 위해서 'exit'명령어를 사용한다.
6. 이것으로 설치 검증 작업이 완료되었다.

3.3.5 Adventure Builder 샘플 예제의 기동

"Adventure Builder"는 J2EE 기술을 위하여 가장 잘 알려진 데모 어플리케이션이다. 이 Adventure Builder 는 여행 패키지 상품을 판매하는 단순한 전자상거래 어플리케이션이다.

Adventure Builder 는 그 자체가 항상 최신 J2EE 1.4 스펙에 따라서 업그레이드 된다. 뿐만 아니라 가장 최근 신기술을 선보이며 J2EE 개발자에게 가이드 역할을 하고 있다.

Adventure Builder 와 관련된 JEUS 설정은 "\$JEUS_HOME/samples/quickstart/config" 디렉토리 내의 다양한 설정 파일들을 참고하기 바란다. 실제 어플리케이션은 "\$JEUS_HOME/samples/quickstart/applications" 아래에 EAR 파일로 존재한다.

Adventure Builder 어플리케이션 시작

1. \$JEUS_HOME/bin 디렉토리에서 starthsqldb 를 실행시켜 hsql 데이터 베이스를 실행시킨다.

```
[jeususer@tmax bin]$ ./starthsqldb
[Server@c21495]: [Thread[main, 5, main]]: checkRunning(false)
entered
[Server@c21495]: [Thread[main, 5, main]]: checkRunning(false)
exited
[Server@c21495]: Startup sequence initiated from main() method
[Server@c21495]: Loaded properties from
[/home/jeususer/jeus5/bin/server.properties]
[Server@c21495]: Initiating startup sequence...
[Server@c21495]: Server socket opened successfully in 32 ms.
```

```
[Server@c21495]: Database [index=0, id=0, db=file:test, alias=]
opened sucessfully in 1336 ms.
[Server@c21495]: Startup sequence completed in 1404 ms.
[Server@c21495]: 2005-01-25 21:44:03.709 HSQLDB server 1.7.3 is
online
[Server@c21495]: To close normally, connect and execute SHUTDOWN
SQL
[Server@c21495]: From command line, use [Ctrl]+[C] to abort
abruptly ME/bin
```

2. Quick Start 스크립트를 콘솔모드에서 실행시킨다.
"\$JEUS_HOME/bin"디렉토리에서 jeus-quickstart 를 실행시킨다.

```
[j eususer@tmax bin]$ ./jeus-quickstart
*****
- JEUS Home           : /home/j eususer/jeus5
- JEUS Base Port      : 23000
- Java Vendor         : Sun
- Added Java Option :
*****

/usr/jdk1.5/bin/java -server -
Xbootclasspath/p:/home/j eususer/jeus5/lib/system/extension.jar:/h
ome/j eususer/jeus5/lib/system/classloader.jar -classpath
/home/j eususer/jeus5/lib/system/bootstrap.jar -
Djeus.jvm.version=hotspot -Djeus.home=/home/j eususer/jeus5 -
Djava.naming.factory.initial=jeus.jndi.JNSContextFactory -
Djava.naming.factory.url.pkgs=jeus.jndi.jns.url -
Djeus.session.version=socket -Djeus.baseport=23000 -
Djeus.tm.checkReg=true -
Djava.util.logging.config.file=/home/j eususer/jeus5/bin/logging.p
roperties -
Djeus.config.home=/home/j eususer/jeus5/samples/quickstart/config
-
Djeus.deployhome=/home/j eususer/jeus5/samples/quickstart/deploy_h
ome jeus.server.JeusBootstrapper -xml -Ujeus -Pjeus
```

```

[2005.01.25 22:15:51][2] [container1-10] [WEB-1504] deploying
WebModule successful ContextGroupName = MyGroup, ContextName =
Employee
[2005.01.25 22:15:51][2] [container1-10] [WEB-2052]
[_MyGroup/Employee] <listener(http1)> connection init successful.
port = 8088
[2005.01.25 22:15:51][2] [container1-10] [WEB-2052]
[_MyGroup/Employee] <listener(http1)> connection init successful.
port = 8088
[2005.01.25 22:15:51][2] [container1-10] [WEB-3413]
[_MyGroup/Employee] (MyGroup) ready to receive request
[2005.01.25 22:15:51][2] [container1-10] [WEB-3413]
[_MyGroup/Employee] (MyGroup) ready to receive request
[2005.01.25 22:15:51][0] [container1-10] [MGR-0073] container
qs_container1 booted
[2005.01.25 22:15:51][0] [container1-10] [MGR-0100] container
qs_container1 initialization successful
[2005.01.25 22:15:51][0] [container1-10] [MGR-0101] container
qs_container1 working engine list :
[qs_jms_engine1, qs_ejb_engine1, qs_servlet_engine1]
[2005.01.25 22:15:51][0] [qs-10] [MGR-0125] Engine Containers
started
[2005.01.25 22:15:51][2] [qs-10] [MGR-0161] Engine Container
Monitor started
[2005.01.25 22:15:51][0] [qs-14] [MGR-0303] container
qs_container1 initialization successful [pid : 4294]
[2005.01.25 22:15:51][2] [qs-16] [MGR-0196] container monitor is
exported
[2005.01.25 22:15:51][0] [qs-10] [MGR-0242] JeusServer one-step
booting successful : [qs_container1]

```

3. 실제 어플리케이션은 "\$JEUS_HOME/samples/quickstart/deploy_home"에서EAR 모듈로 JEUS에 deploy된다. deploy 처리가 끝난 후에, 웹 브라우저를 통하여 Adventure Builder어플리케이션에 접속할 수 있다. 다음의URL로 확인한다.

<http://localhost:8088/consumerwebsite>

Adventure Builder 어플리케이션 종료

Adventure Builder 를 종료하기 위해서는 "\$JEUS_HOME/bin" 디렉토리에서 'jeusadmin qs' 을 입력하고 로그인을 한 후에, "down" 명령으로써 Adventure Builder(JEUS Manager)를 종료할 수 있다. 그런 후 'jeusadmin' 을 나가기 위하여 'exit'로 빠져 나온다.

3.3.6 결론

지금까지 JEUS 의 설치, 환경 변수들의 설정, 그리고 설치를 검증하는 방법과 샘플 Adventure Builder 어플리케이션 실행에 대해 살펴 보았다.

다음 절은 GUI 모드에서 JEUS 를 제거하는 방법을 알아 볼 것이다.

3.4 GUI 모드에서 JEUS 제거

3.4.1 소개

이번 절은 \$JEUS_HOME/UninstallerData/ 디렉토리에서 Uninstall 바이너리로 JEUS 의 제거를 설명한다.

진행은 다음과 같다:

- GUI 모드에서 Uninstall 실행.
- JEUS 제거 확인.

3.4.2 제거 실행

GUI 모드에서 JEUS 제거는 다음 단계로 진행한다:

1. \$JEUS_HOME/UninstallerData/ 디렉토리 'Uninstall' 바이너리를 실행한다(예. "/home/jeususer/jeus5/UninstallerData/Uninstall").
2. JEUS 제거 초기 화면이 잠깐 동안 보이게 된다. 그 스크린이 사라지고 [그림 13] 화면으로 바뀔 때까지 기다린다.

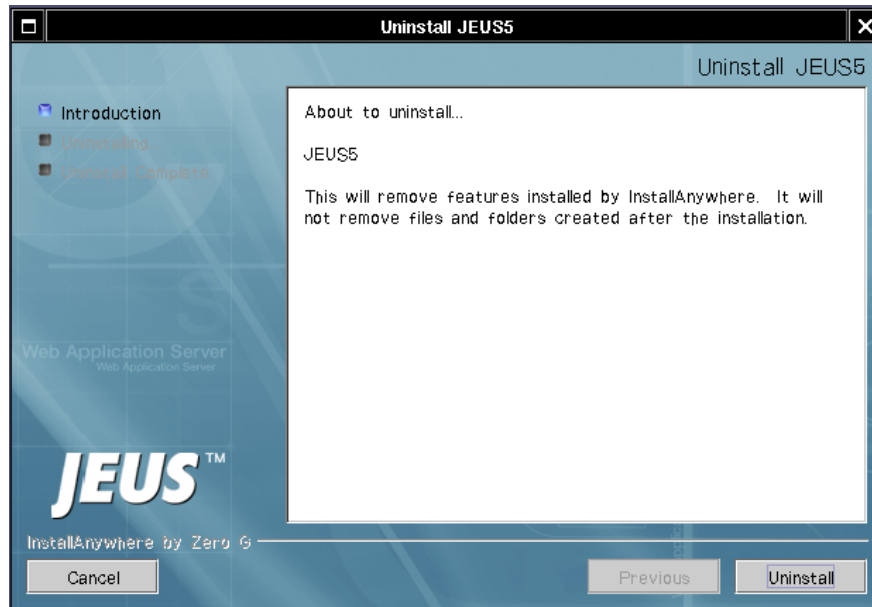


그림 13. 설치 제거 초기 화면.

3. JEUS 제거가 진행되도록 Uninstall 버튼을 클릭한다.
4. JEUS 가 삭제 될 동안 기다린다[그림 14].

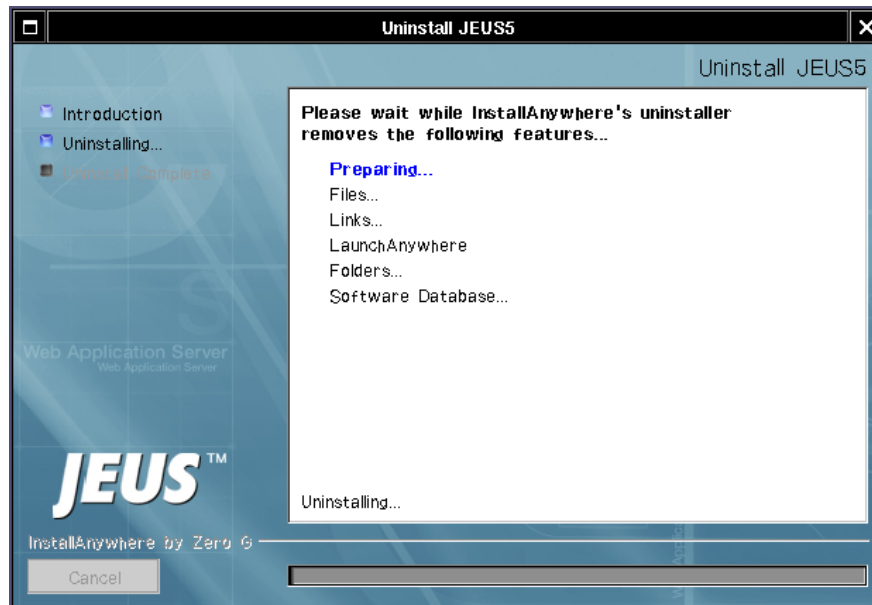


그림 14. 설치 제거의 진행 화면.

5. 최종 제거 화면이 나타날 때까지 기다린다[그림 15]. 만약 Uninstaller 로 제거되지 않는 파일이 출력되면 파일들은 그대로 두거나, 수작업으로 지울 수 있다.

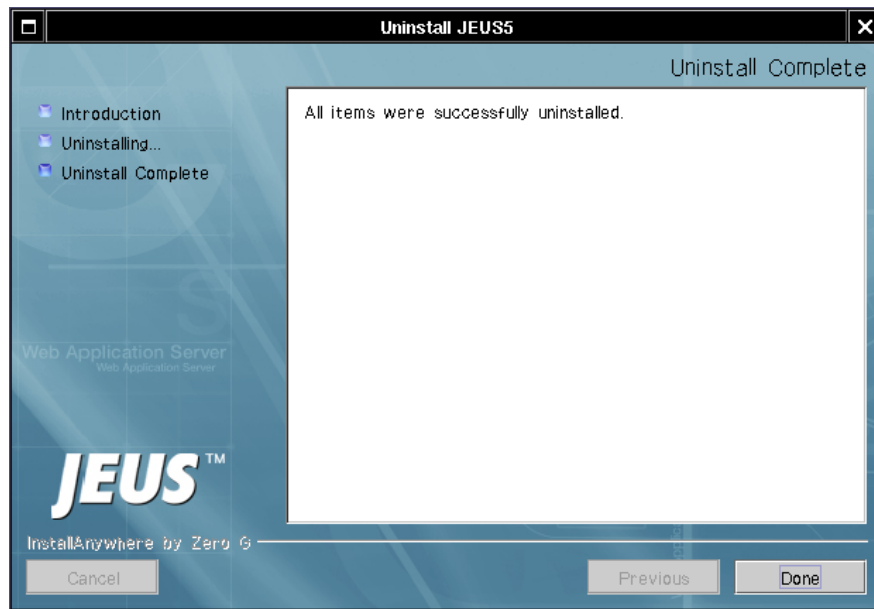


그림 15. 설치 제거 완료 화면.

6. 끝내기 위해서 **Done** 을 클릭한다.

참고: JEUS 가 설치된 후 생성된 파일은 삭제되지 않는다.

7. 다음 절의 확인 과정을 진행한다.

3.4.3 설치 제거 확인

\$JEUS_HOME 하위 디렉토리에서 사용자가 생성한 모든 파일을 삭제하고 .profile 이나.cshrc 환경변수 설정을 검증한다.

- PATH (JEUS 은 해당부분만 제거).

3.4.4 결론

지금까지 GUI 모드에서 Uninstaller 을 이용하여 JEUS 를 제거하는 방법을 알아보았다.

다음 2 개 절은 GUI 모드가 불가능한 콘솔모드에서 JEUS 설치와 제거 방법에 대해서 설명한다.

3.5 콘솔모드를 이용한 JEUS 설치

3.5.1 소개

이번 절은 콘솔모드(명령 라인) Unix/Linux 환경에서 JEUS 를 설치하는 방법을 알아본다.

- 콘솔 인스톨러 실행.
- 환경 변수 설정 및 검증.
- JEUS 동작으로 설치 검증.
- 샘플 Adventure Builder 어플리케이션 실행.

참고: 콘솔 인스톨러는 설치 시 값을 입력 받을 때 기본값을 제시한다. 셀은 이전 단계로 돌아가는 것이 기본적으로 불가능하므로 설치가 완료된 후에 값을 변경하면 된다. 하지만 어느 단계까지는 ‘back’ <ENTER>입력을 통해 전 단계로 갈 수 있다.

3.5.2 콘솔 인스톨러 실행

다음의 하위 절은 텍스트 기반 셀을 실행하는 방법을 설명한다:

1. JEUS 설치 CD 를 넣고 마운트 한다.
2. CD 의 “jeus5-unix-generic.bin” 파일이 있는 곳으로 이동한다.
3. 다른 곳에 있는 설치 콘솔 인스톨러가 실행이 가능하도록 하려면 “jeus5-unix-generic.bin” 파일의 실행 권한을 준다(chmod u+x jeus5-unix-generic.bin).
4. 콘솔로부터 “jeus5-unix-generic.bin” 를 실행한다(“./jeus5-unix-generic.bin”입력 후 <ENTER> 키를 누른다).

```
[jeususer@matrix jeus5]$ ./jeus5-unix-generic.bin
Preparing to install...
Extracting the JRE from the installer archive...
Unpacking the JRE...
Extracting the installation resources from the installer
archive...
Configuring the installer for this system's environment...
```

Launching installer...

Preparing CONSOLE Mode Installation...

5. JEUS ‘라이선스 준수’ 화면이 나타난다.

=====

License Agreement

Installation and use of JEUS5 requires acceptance of the following License Agreement:

Tmax Soft Co., Ltd. (hereafter, Tmax Soft) End-User License Agreement

Jeus

This is a legal agreement between you (either an individual or an company) and Tmax Soft, Incorporated. By opening the sealed software package and/or by using the software, you agree to be bound by the terms of this agreement.

Tmax Soft License

1. Grant of License: This Tmax Soft License Agreement ("License") permits you to use one copy of the Tmax Soft product Jeus, on any single computer, provided the software is in use on only one computer at any one time. If this package is a license pack, you may make and use additional copies of the software up to the number of licensed copies authorized. If you have multiple licenses for

the software, then at any time you may have as many copies of the software in use as you have licenses.

The software is "in use" on a computer when it is loaded into the temporary memory (i.e., RAM) or installed into the permanent memory (e.g., hard disk, CD-ROM, or other storage devices) of that computer, except that a copy installed on a network server for the sole purpose of distribution to other computers is not "in use". If the anticipated number of users of the software will exceed the number of applicable licenses, then you must have a reasonable mechanism or process in place to ensure that the number of persons using the

6. JEUS5 '라이선스 준수'에 대한 다음 정보를 보기 위하여
'<ENTER>'키를 누른다.

PRESS <ENTER> TO CONTINUE:

software concurrently does not exceed the number of licenses.

2. Copyright: The software (including any images, "applets," photographs, animations, video, audio, music and text incorporated into the software) is owned by Tmax Soft or its suppliers and international treaty provisions. Therefore, you must treat the software like any other copyrighted materials (e.g., a book or musical recording) except that you may either (a) make one copy of the software solely for backup or archival purposes, or (b) transfer the software to a single hard disk provided you keep the original solely for

backup or archival purposes. You may not copy the printed materials

accompanying the software, nor print copies of any user documentation provided in "online" or electronic form.

3. Other restrictions: This license is your proof of license to exercise the rights granted herein and must be retained by you. You may not rent, lease, or transfer your rights under this license on a permanent basis provided you transfer this license, the software, and all accompanying printed materials, retain no copies, and the recipient agrees to the terms of this license. You may not reverse engine, decompile, or disassemble the software, except to the extent that the foregoing restriction is expressly prohibited by applicable law.

7. 라이선스 동의 여부를 묻게 된다. 받아들인다면 'y'를 입력 후 <ENTER>키를 누르고, 아니면 'n'을 입력 후 <ENTER>키를 누른다.

PRESS <ENTER> TO CONTINUE:

DO YOU ACCEPT THE TERMS OF THIS LICENSE AGREEMENT? (Y/N): y

8. 커널 모드를 선택한다. 기본적으로 디폴트 값(64Bit)을 사용하려면 <ENTER>를 누르고, 32Bit 커널모드로 설치를 원하시면 '2'를 입력 후 <ENTER>키를 누른다.

=====
Choose Kernel Bit

Please Choose Kernel Bit?

- >1- 64Bit
- 2- 32Bit

ENTER THE NUMBER OF THE DESIRED CHOICE, OR PRESS <ENTER> TO
ACCEPT THE
DEFAULT:

9. 설치 디렉토리를 선택한다. 기본적으로 디폴트 값을 사용하려면
<ENTER>를 누르고 아니면, 디렉토리 변경 시 설치 경로를 입력한다.

=====
Choose Install Folder

Where would you like to install?

Default Install Folder: /home/jeususer/jeus5

ENTER AN ABSOLUTE PATH, OR PRESS <ENTER> TO ACCEPT THE DEFAULT :

10. Full Install, Typical 설치 중 하나를 선택한다. Full Install 은 JEUS
예제인 Samples 와 JEUS 관련 문서파일이 포함된 JEUS Full 버전을
설치하며 Typical 은 Samples 을 제외한 JEUS 관련 문서파일과 JEUS Core
파일을 적용하여 JEUS 필수 파일들을 설치한다.

참고: 콘솔모드는 Advanced Mode 를 지원하지 않는다. Advanced Mode 를
선택하기 위해서는 GUI 모드를 이용한다.

=====
Choose Install Set

Please choose the Install Set to be installed by this installer.

- >1- Full Install
- 2- Typical

ENTER THE NUMBER FOR THE INSTALL SET, OR PRESS <ENTER> TO ACCEPT THE DEFAULT

: 1

11. 다음 화면은 설치에 관련한 요약정보를 보여준다. <ENTER>키를 누르면 INSTALL 이 진행된다.

Pre-Installation Summary

Please Review the Following Before Continuing:

Product Name:

JEUS5

Install Folder:

/home/jeususer/jeus5

Install Set

Full Install

Disk Space Information (for Installation Target):

Required: 130,312,561 bytes

Available: 1,612,476,416 bytes

PRESS <ENTER> TO CONTINUE:

12. 진행 바와 함께 인스톨이 진행된다.

=====

Installing...

[=====|=====|=====|=====]

[-----|-----|-----|-----]

13. 관리자 패스워드를 입력한다. 관리자의 실수를 막기 위해 두 번에 걸쳐서 입력한다. 두 입력 값이 일치하지 않을 경우 다시 입력을 시작한다.

=====

Get Password

Enter the Password for the administrator account.
This password will be registered in JEUS as the first user.

Input Password ::

Confirm Password ::

14. JDK 설치 디렉토리 선택 화면이 나타난다. 사용할 Java 2 JDK 전체 경로를 입력한다. 인스톨러는 설치된 JDK 경로를 제안한다.(예: “/usr/jdk1.5”) 하지만 필요에 따라 변경할 수 있다.

=====

Choose JDK Folder

Please Choose a Folder:

Input User JDK Folder (DEFAULT: /usr/jdk1.5):

15. 설치 완료.

=====

Installation Complete

Congratulations! JEUS5 has been successfully installed to:

/home/jeususer/jeus5

Press Done to quit the installer.

PRESS <ENTER> TO EXIT THE INSTALLER:

3.5.3 환경 설정 확인

JEUS 는 [표 4]와 같은 적합한 구성과 확실한 시스템 환경 변수들을 요구한다. 이 변수들은 설치 시 적용되며 환경변수 PATH 는 .profile/.cshrc, 나머지 환경변수는 \$JEUS_HOME/bin/jeus.properties 파일에 설정된다. 설치된 환경(플랫폼, 버전)에 따라 다르며 수정할 수 있다.

표 4. JEUS 설치 시 환경변수 설정.

환경 변수	의미	설정 용례
PATH	시스템 경로	다음을 포함하고 있어야 한다. “/jeus5/bin”, “/jeus5/webserver/bin” “/jeus5/lib/system”
JEUS_HOME	JEUS 설치 디렉토리	/home/jeususer
JEUS_BASEPORT	JEUS 가 사용할 네트워크 포트 가운데 가장 기본이 되는 포트 (기본 “9736”).	9736
DEPLOY_HOME	디플로이가 자동으로 수행되는 디렉토리	/home/jeususer/webhome/deploy_home
JEUS_LIBPATH	JEUS 라이브러리 파일	/home/jeususer/lib/system
VM_TYPE	JAVA HotSpot JVM 사용 유무 설정	hotspot or old
USERNAME	Administrator 계정 아이디	
	One Step 부트 시 설정	

PASSWORD	Administrator 패스워드	
	One Step 부트 시 설정	
JAVA_HOME	Java 2 설치 디렉토리	/usr/jdk1.5
JAVA_ARGS	JDK 파라미터	
JAVA_VENDOR	JDK 벤더	Sun or IBM or HP
SESSION_MEM	JEUS Session Server 을 위한 JDK 표준 메모리 인자	
SESSION_VERSION	JEUS Session Server 를 위한 네트워크 프로토콜	Socket or RMI

위의 환경 변수를 설정하기 위하여, C 셸을 예로 들어서 JEUS_HOME 변수를 설정하기 위해서는 ‘setenv’을 사용하면 된다:

```
setenv JEUS_HOME "/home/j eususer"
```

시스템 PATH 설정을 위해서는 아래와 같이 한다.

```
setenv PATH "${PATH}: /home/j eususer/bin:
/home/j eususer/lib/system: /home/j eususer/webserver/bin"
```

참고: Java 의 실행 디렉토리(/usr/jdk1.5/bin)는 JEUS 에서 사용하게 되므로 환경변수에 추가할 때는 앞쪽에 추가하도록 한다.

위의 사항을 검증한 후에, 로그오프 하고 그 다음에 환경을 적용하기 위하여 다시 로그인 한다.

3.5.4 기동확인

JEUS 설치가 정상적 완료되었음을 확인하기 위하여 다음 단계들을 수행한다.

1. 콘솔 프롬프트에 'jeus'를 입력 한다.

```
*****
- JEUS Home           : /home/jeususer/jeus5
- JEUS Base Port      : 9736
- Java Vendor         : Sun
- Added Java Option  :
*****

/usr/jdk1.5/bin/java -server -
Xbootclasspath/p:/home/jeususer/jeus5/lib/system/extension.jar:/h
ome/jeususer/jeus5/lib/system/classloader.jar -classpath
/home/jeususer/jeus5/lib/system/bootstrap.jar -
Djeus.jvm.version=hotspot -Djeus.home=/home/jeususer/jeus5 -
Djava.naming.factory.initial=jeus.jndi.JNSContextFactory -
Djava.naming.factory.url.pkgs=jeus.jndi.jns.url -
Djeus.session.version=socket -Djeus.baseport=9736 -
Djeus.tm.checkReg=true -
Djava.util.logging.config.file=/home/jeususer/jeus5/bin/logging.p
roperties jeus.server.JeusBootstrapper
[2005.02.02 17:11:34][0] [tmax-10] [MGR-0411] virtual host name
of this manager : tmax
[2005.02.02 17:11:38][1] [tmax-10] [EJB-6452] class ftp is
exported
[2005.02.02 17:11:42][0] [tmax-10] [MGR-0241] JeusServer is Ready
```

2. 위 출력은 JEUS Manager 가 정상적인 로딩과 JEUS 가 대기 상태임을 나타낸다.

참고: “Invalid License” 메시지를 보게 되면 라이선스가 잘못된 것이다. Tmax Soft로부터 라이선스를 취득하여 \$JEUS_HOME/license 디렉토리에 복사한다.

참고 2: 모든 단계들의 진행과 환경 변수들이 정확히 설정되어 있는지 확인한다. 특히, “/jeus5/bin” 디렉토리가 시스템 경로('jeus' 스크립트가 실행될 수 있도록)에 있는 것을 확인한다.

3. 다른 콘솔창에서 'jeusadmin <node name>'을 실행한다. 여기서, <node name>는 호스트 머신명이다.
4. 'jeusadmin'틀에 로그인한 후에, “boot”와 “down” 같은 명령으로 JEUS 서버를 제어할 수 있다. 이제, JEUS 서버를 다운시키기 위하여

‘down’을 입력 후<ENTER>키를 ‘jeusexit’를 입력 후 <ENTER>키를 누른다.

5. 마지막으로 ‘jeusadmin’ 을 종료하기 위해서 ‘exit’명령어를 사용한다.
6. 이것으로 설치 검증 작업이 완료되었다

3.5.5 Adventure Builder 샘플 예제의 기동

“Adventure Builder”는 J2EE 기술을 위하여 가장 잘 알려진 데모 어플리케이션이다. 이 Adventure Builder 는 여행 패키지 상품을 판매하는 단순한 전자상거래 어플리케이션이다.

Adventure Builder 는 그 자체가 항상 최신 J2EE 1.4 스펙에 따라서 업그레이드 된다. 뿐만 아니라 가장 최근 신기술을 선보이며 J2EE 개발자에게 가이드 역할을 하고 있다.

Adventure Builder 와 관련된 JEUS 설정은 "\$JEUS_HOME/samples/quickstart/config" 디렉토리 내의 다양한 설정 파일들을 참고하기 바란다. 실제 어플리케이션은 "\$JEUS_HOME/samples/quickstart/applications" 아래에 EAR 파일로 존재한다.

Adventure Builder 어플리케이션 시작

1. \$JEUS_HOME/bin 디렉토리에서 starthsqldb 를 실행시켜 hsql 데이터 베이스를 실행시킨다.

```
[jeususer@tmax bin]$ ./starthsqldb
[Server@c21495]: [Thread[main,5,main]]: checkRunning(false)
entered
[Server@c21495]: [Thread[main,5,main]]: checkRunning(false)
exited
[Server@c21495]: Startup sequence initiated from main() method
[Server@c21495]: Loaded properties from
[/home/jeususer/jeus5/bin/server.properties]
[Server@c21495]: Initiating startup sequence...
[Server@c21495]: Server socket opened successfully in 32 ms.
[Server@c21495]: Database [index=0, id=0, db=file:test, alias=]
opened successfully in 1336 ms.
[Server@c21495]: Startup sequence completed in 1404 ms.
[Server@c21495]: 2005-01-25 21:44:03.709 HSQLDB server 1.7.3 is
online
```

[Server@c21495]: To close normally, connect and execute SHUTDOWN SQL

[Server@c21495]: From command line, use [Ctrl]+[C] to abort abruptly ME/bin

2. Quick Start 를 콘솔모드에서 실행시킨다. \$JEUS_HOME/bin 디렉토리에서 jeus-quickstart 를 실행시킨다.

```
[j eususer@tmax bin]$ ./jeus-quickstart
```

```
*****
```

- JEUS Home : /home/j eususer/jeus5
- JEUS Base Port : 23000
- Java Vendor : Sun
- Added Java Option :

```
*****
```

```
/usr/jdk1.5/bin/java -server -
Xbootclasspath/p:/home/j eususer/jeus5/lib/system/extension.jar:/home/j eususer/jeus5/lib/system/classloader.jar -classpath
/home/j eususer/jeus5/lib/system/bootstrap.jar -
Djeus.jvm.version=hotspot -Djeus.home=/home/j eususer/jeus5 -
Djava.naming.factory.initial=jeus.jndi.JNSContextFactory -
Djava.naming.factory.url.pkgs=jeus.jndi.jns.url -
Djeus.session.version=socket -Djeus.baseport=23000 -
Djeus.tm.checkReg=true -
Djava.util.logging.config.file=/home/j eususer/jeus5/bin/logging.properties -
Djeus.config.home=/home/j eususer/jeus5/samples/quickstart/config
-
Djeus.deployhome=/home/j eususer/jeus5/samples/quickstart/deploy_h
ome jeus.server.JeusBootstrapper -xml -Ujeus -Pjeus
```

```
[2005.01.25 22:15:51][2] [container1-10] [WEB-1504] deploying
WebModule successful ContextGroupName = MyGroup, ContextName =
Employee
```

```
[2005.01.25 22:15:51][2] [container1-10] [WEB-2052]
```

```
[_MyGroup/Employee] <listener(http1)> connection init successful.
port = 8088
```

```
[2005. 01. 25 22: 15: 51][2] [container1-10] [WEB-2052]
[_MyGroup/Employee] <listener(http1)> connection init successful.
port = 8088
[2005. 01. 25 22: 15: 51][2] [container1-10] [WEB-3413]
[_MyGroup/Employee] (MyGroup) ready to receive request
[2005. 01. 25 22: 15: 51][2] [container1-10] [WEB-3413]
[_MyGroup/Employee] (MyGroup) ready to receive request
[2005. 01. 25 22: 15: 51][0] [container1-10] [MGR-0073] container
qs_container1 booted
[2005. 01. 25 22: 15: 51][0] [container1-10] [MGR-0100] container
qs_container1 initialization successful
[2005. 01. 25 22: 15: 51][0] [container1-10] [MGR-0101] container
qs_container1 working engine list :
[qs_jms_engine1, qs_ejb_engine1, qs_servlet_engine1]
[2005. 01. 25 22: 15: 51][0] [qs-10] [MGR-0125] Engine Containers
started
[2005. 01. 25 22: 15: 51][2] [qs-10] [MGR-0161] Engine Container
Monitor started
[2005. 01. 25 22: 15: 51][0] [qs-14] [MGR-0303] container
qs_container1 initialization successful [pid : 4294]
[2005. 01. 25 22: 15: 51][2] [qs-16] [MGR-0196] container monitor is
exported
[2005. 01. 25 22: 15: 51][0] [qs-10] [MGR-0242] JeusServer one-step
booting successful : [qs_container1]
```

3. 실제 어플리케이션은 "\$JEUS_HOME/samples/quickstart/deploy_home"에서 EAR 모듈로 JEUS 에 deploy 된다. Deploy 처리가 끝난 후에, 웹 브라우저를 통하여 Adventure Builder 어플리케이션을 실행할 수 있다. 확인을 하기 위해선 다음과 같이 웹 브라우저에 입력을 한다. 다음의 URL 로 확인한다.

<http://<설치 머신 IP>: 8088/consumerwebsite/>

Adventure Builder 어플리케이션 종료

Adventure Builder 를 종료하기 위해서는 \$JEUS_HOME/bin 디렉토리에서 'jeusadmin qs' 을 입력하고 로그인 한 후에, "down" 명령으로써 Adventure Builder(JEUS Manager)를 종료할 수 있다. 그런 후 'jeusadmin' 을 나가기 위하여 'exit' 명령으로 빠져 나온다.

참고: Ctrl+C 를 눌러 프로세서를 죽이는 것을 피하라. 데이터 손실이 있을 수 있다.

3.5.6 결론

지금 “jeus5-unix-generic.bin” 파일인 콘솔 인스톨러를 사용한 **JEUS** 설치 방법을 알아보았다. 만약 설치 동안에 어떠한 문제가 있다면, 이번 장의 모든 단계를 빠짐없이 수행하였는지를 확인한다.

다음 장은 **JEUS** 제거방법에 대해서 설명한다.

3.6 명령 라인에서 **JEUS** 제거

`$JEUS_HOME/UninstallerData/Uninstall` 을 실행 실행시켜 **JEUS Core** 와 **JEUS** 설치 디렉토리를 삭제한다. (**JEUS** 가 설치된 후 생성된 파일은 삭제되지 않는다).

```
[jeususer@matrix UninstallerData]$ ./Uninstall
Preparing CONSOLE Mode Installation...
```

```
=====
(created with InstallAnywhere by Zero G)
-----
```

```
=====
Uninstall JEUS5
-----
```

About to uninstall...

JEUS5

This will remove features installed by InstallAnywhere. It will not remove files and folders created after the installation.

PRESS <ENTER> TO CONTINUE:

```
=====
Uninstalling...
-----
```

```
... *
*
*****
*****
... *
*
*****
*****
... *
*
*****
*****
```

```
=====
Uninstall Complete
-----
```

All items were successfully uninstalled.

3.7 결론

지금까지 UNIX 에서 GUI 모드나 콘솔 모드에서 JEUS 설치와 제거방법을 살펴 보았다.

그리고 본격적인 JEUS 활용을 위해서 “JEUS 시작하기”와 “JEUS Server 안내서”를 보길 권고한다.

다음 장에서는 MS Windows 운영 체제에서의 설치를 설명한다.

4 Windows 에서 JEUS 설치와 제거

4.1 소개

Windows 환경에서 JEUS 설치 는 GUI 설치 툴을 통하여 이루어진다.

Windows 에서 JEUS 설치 는 다음 작업절차로 이루어진다.

1. Java 2 SDK 설치
2. GUI 모드에서 JEUS 설치(파일 복사)
3. 환경변수 설정과 검증
4. 설치 검증(동작 확인)
5. 선택적으로 JEUS 의 Windows 서비스 등록과 해제

JEUS 제거는 다음 절차로 이뤄진다

1. GUI 를 통한 JEUS 제거
2. 제거 확인.

첫 번째로 Windows 에서 Java 2 SDK 설치방법을 알아볼 것이다.

4.2 Windows 에서 Java 2 SDK 설치

다음 URL 에서 Standard Edition 인 Java 2 SDK v1.5 를 다운로드 한다.
<http://java.sun.com/j2se/1.5.0/download.jsp>

설치를 위해서는 <http://java.sun.com/j2se/1.5.0/install-windows.html> 를 참조할 수 있다.

항상 SDK 가 설치 되었는지 확인한다. 그리고 환경변수 PATH 에 설치된 JDK 의 'bin' 디렉토리를 추가 한다.

참고: JEUS 를 실행을 위해 Java 2 SDK 1.4 이상을 권고한다.

4.3 Windows 에서 JEUS 설치

4.3.1 소개

이번 절은 설치 툴을 사용하여 Microsoft Windows 환경(Windows NT/Windows 2000/Windows 2003)에서 JEUS 를 설치하는 방법을 설명한다. 진행은 다음과 같다.

- 설치 툴 실행
- 환경 변수 설정과 검증
- JEUS 동작을 통한 전체 설치 검증
- Adventure Builder 샘플 예제 동작

참고: Unix 콘솔모드 환경과는 달리, Windows 환경에서 JEUS 설치 시 명령 라인(command line) 툴은 제공하지 않는다.

4.3.2 설치 툴 실행

이전에 설명된 Java 2 SDK v1.5 설치한 후 Windows 에 JEUS 을 설치하려면 다음 단계로 진행한다.

1. JEUS 설치 프로그램인 “jeus50-win.exe” 이 있는 위치로 이동한다.
2. jeus50-win.exe 파일을 더블 클릭해서 실행한다.
3. 설치 툴의 초기화면이 [그림 16]와 같이 나타난다. 진행이 100 %가 될 때까지 기다린다.

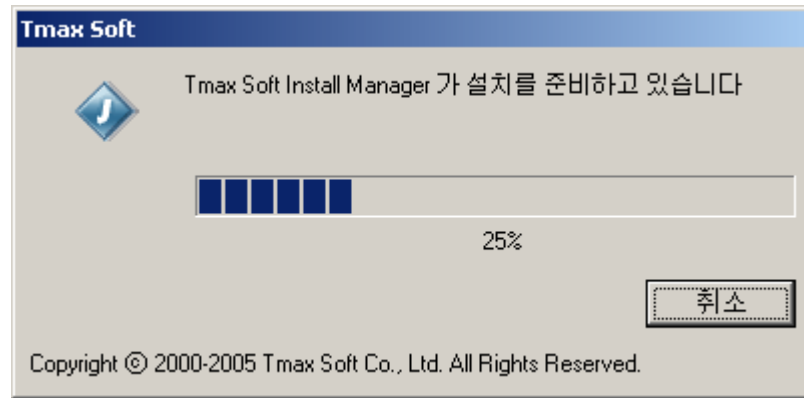


그림 16. 설치 톨 초기화 화면.

4. 다음과 같은 소개화면이 표시된다[그림 17].

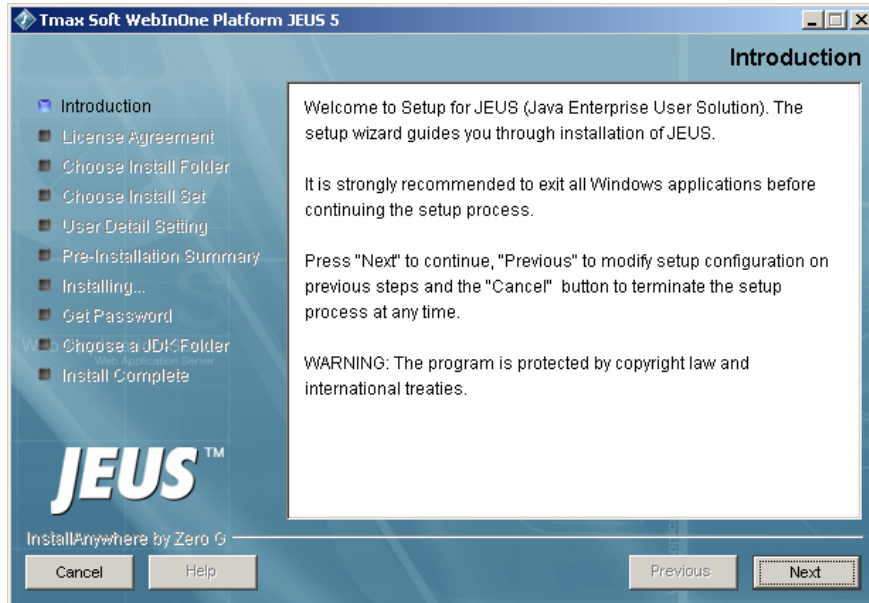


그림 17. 소개 화면.

5. 소개 내용을 읽고 **Next** 버튼을 클릭한다. 설치를 종료 하려면 **Cancel** 버튼을 클릭한다.
6. [그림 18]처럼 ‘라이선스 준수’ 화면이 나타난다. 라이선스 준수를 읽고 “I accept the terms of …” 체크박스를 체크 후 Next 버튼을 누른다.

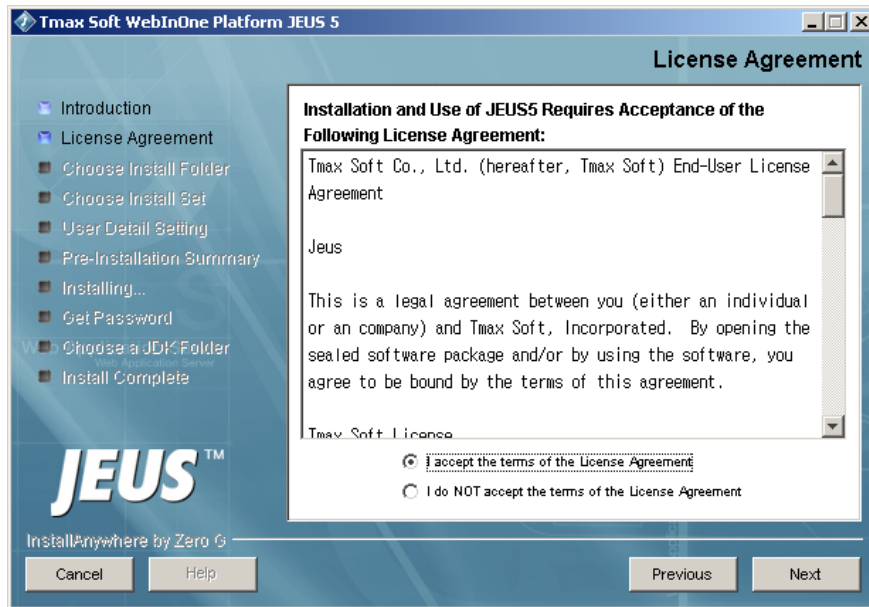


그림 18. 라이선스 준수 화면.

7. 설치 디렉토리 선택 화면이 나타난다.[그림 19] JEUS 바이너리들과 기타 다른 파일들은 텍스트 필드에 표시된 디렉토리의 하위에 놓이게 된다. 기본 폴더를 그대로 사용하길 권고한다(예: "C:\JEUS5"). **Choose...** 를 클릭하면 다른 설치 폴더를 선택할 수 있고 **Restore Default Folder** 를 클릭하면 초기 기본 폴더로 복귀한다.

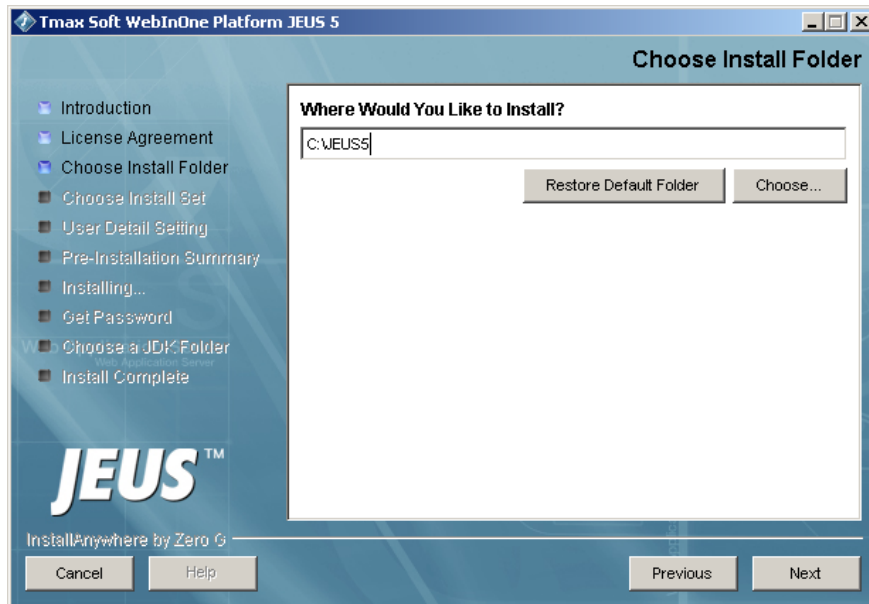


그림 19. 설치 디렉토리 선택 화면.

8. **Next** 를 클릭한다.

9. Install Set 선택 화면 [그림 20]이 나타난다. Full Install, Typical, Advanced Mode 중 하나를 선택한다. Full Install 은 JEUS 예제인 Samples 와 JEUS 관련 문서파일이 포함된 JEUS Full 버전을 설치한다. Typical 은 JEUS 예제인 Samples 이 제외된 JEUS 관련 문서파일과 JEUS Core 파일을 설치한다. Advanced Mode 는 수동 설치인 Manual Configuration Option 을 지원한다. 사용자가 DEPLOY_HOME 경로와 JEUS_BASEPORT 를 지정할 수 있다. (기본 Full Install 권장).

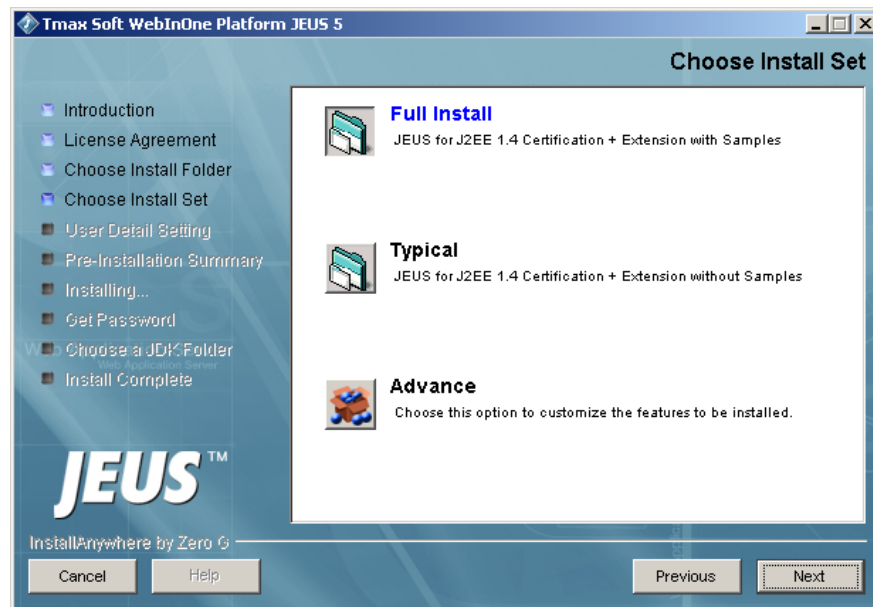


그림 20. Install Set 선택 화면.

10. 설치 시작을 위해 **Next** 를 클릭한다.
11. Windows NT 서비스 등록 선택 다이얼로그가 나타난다 [그림 21] (Linux/Unix 용 인스톨러에서는 이 다이얼로그가 나타나지 않는다).



그림 21. Windows Service 등록 여부 선택 화면

12. JEUS 설치 화면이 나타난다[그림 22].

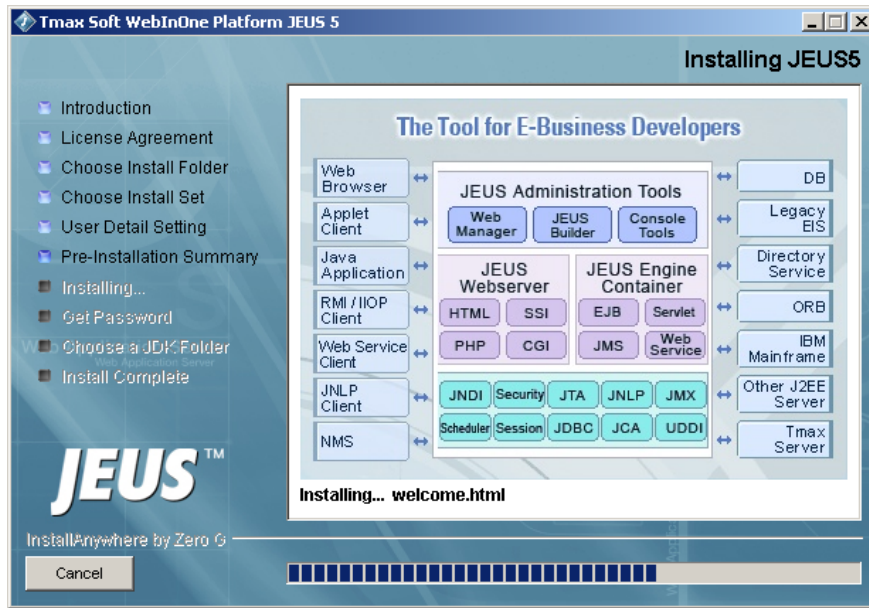


그림 22. 설치 진행 화면

13. 파일 복사가 끝날 때까지 기다린다.

14. 패스워드 입력 화면인 [그림 23]가 나타난다. 이 화면에서 JEUS 관리자의 패스워드를 입력한다. 이 패스워드는 “administrator” 관리자 계정으로 할당된다.

중요: 화면에서 선택한 패스워드는 기억장치에 기록되며, 주의 깊게 입력하여야 한다. 이 패스워드는 JEUS 를 제어하는 필수적 요소이다.

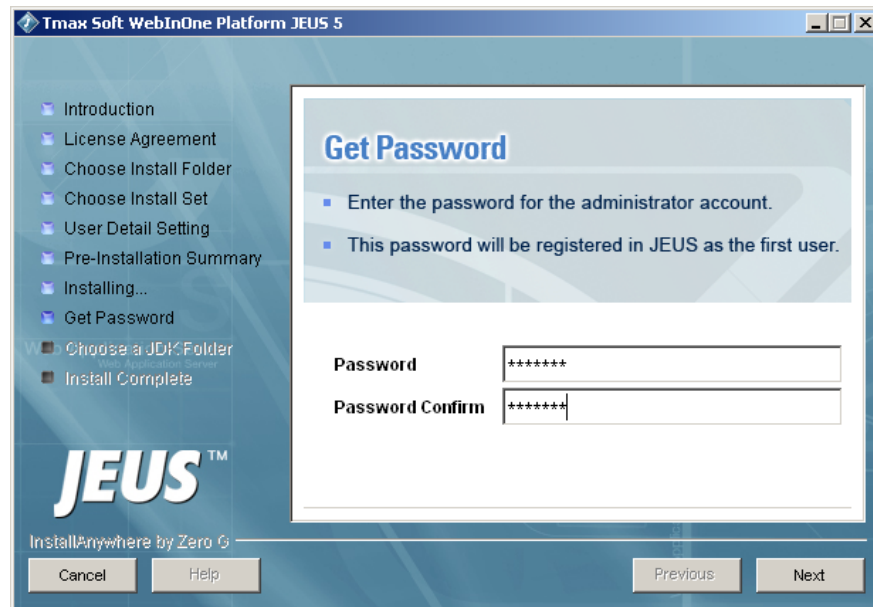


그림 23. 패스워드 입력 화면

15. **Next** 를 클릭한다.

16. JDK 설치 디렉토리 선택 화면 [그림 24]이 나타난다. 여기서 설치된 Java 2 JDK 전체 경로를 적어야 한다 (예: “c:\jdk1.5”). 인스톨러는 설치된 JDK 경로를 제안한다. 하지만 필요에 따라 변경할 수 있다.

참고: JEUS 설치 후에 Java 2 SDK 를 설치하려면 JDK 설치 경로를 포함하는 JAVA_HOME 환경변수를 수동으로 설정하여야 한다. 그러므로 추천하지 않는다(예: Windows 명령 프롬프트에 “set JAVA_HOME=c:\jdk1.5” 명령을 실행하여 설정한다).

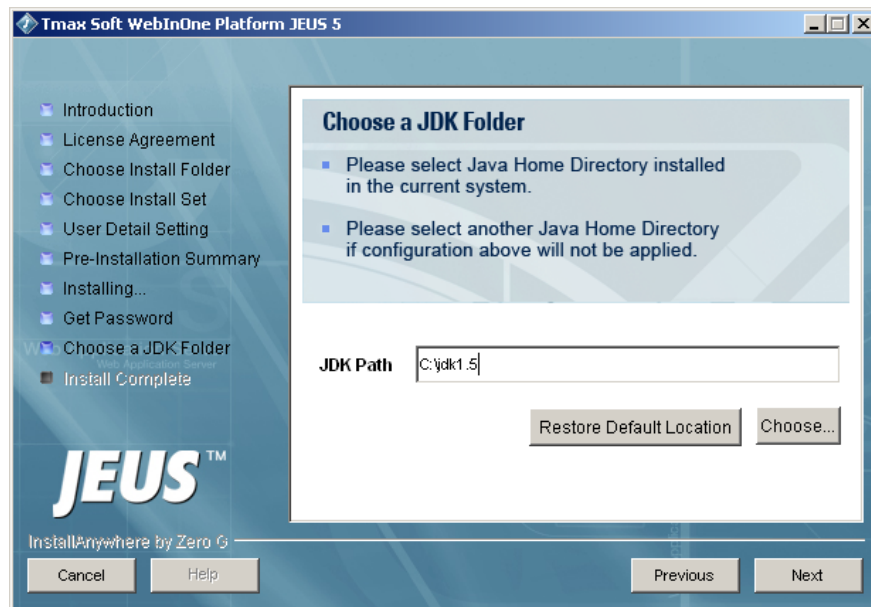


그림 24. Java 설치 디렉토리 선택 화면

17. 수행될 때 **Next** 를 클릭한다.

18. 아래와 같은 [그림 25]이 나올 때까지 기다린다. **Done** 을 클릭하면 JEUS 설치가 완료된다.

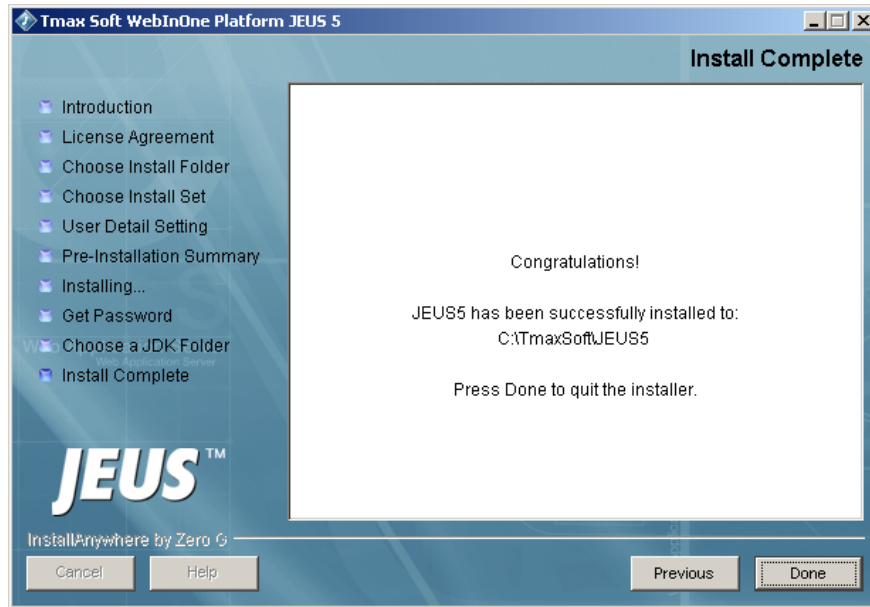


그림 25. 설치 완료 화면

19. 마지막으로 JEUS 설치 틀이 JEUS 를 구성하게 된다[그림 26].

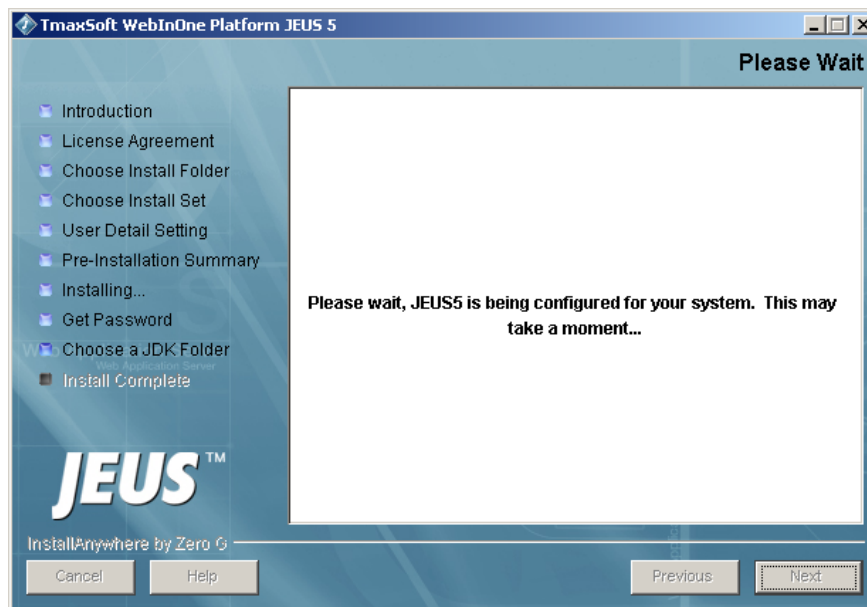


그림 26. JEUS 구성

20. 로그오프 한 후 다시 로그인해서 설치를 완료한다.

4.3.3 환경 설정 확인

설치 툴은 다음 환경 변수를 설정한다. 환경변수 PATH 는 Windows 명령 프롬프트에 “set” 명령을 사용함으로써 정확하게 설정되었는지 확인할 수 있다. 또한, 시작→설정→제어판→시스템→고급→환경변수... 사용함으로써 확인 가능하다. (Windows 2000/ Windows XP/ Windows 2003 경우) 나머지 환경변수는 %JEUS_HOME%\bin\jeus.properties.cmd 파일에 설정된다. 또한, 필요 하다면 수정할 수 있다.

[표 5]는 가장 중요한 환경 변수와 경로들, 그리고 이들을 포함하고 있는 다른 데이터가 리스트 되어 있다. 표의 우측 예들은 JEUS 가 “c:\jeus5” 폴더에 설치되어있고 JDK 의 경로가 “C:\jdk1.5”일 경우를 가정한다.

표 5. JEUS 설치 시 환경변수 설정.

환경 변수	의미	설정 용례
PATH	시스템 경로	다음을 포함하고 있어야 한다. c:\jeus\bin c:\jeus\webserver\bin c:\jeus\lib\system
JEUS_HOME	JEUS 설치 디렉토리	c:\jeus
JEUS_BASEPORT	JEUS 가 사용할 네트워크 포트 가운데 가장 기본이 되는 포트 (기본 “9736”).	9736
DEPLOY_HOME	디플로이가 자동으로 수행되는 디렉토리	c:\jeus\webhome\deploy_home
JEUS_LIBPATH	JEUS 라이브러리 파일	c:\jeus\lib\system
VM_TYPE	JAVA HotSpot JVM 사용 유무 설정	hotspot 또는 old

환경 변수	의미	설정 용례
USERNAME	Administrator 계정 아이디 One Step 부트 시 설정	
PASSWORD	Administrator 패스워드 One Step 부트 시 설정	
JAVA_HOME	Java 2 설치 디렉토리	c:\jdk1.5
JAVA_ARGS	JDK 파라미터	
JAVA_VENDOR	JDK 벤더	Sun, IBM, HP
SESSION_MEM	JEUS Session Server 을 위한 JDK 표준 메모리 인자	
SESSION_VERSION	JEUS Session Server 를 위한 네트워크 프로토콜	Socket, RMI

4.3.4 기동 확인

JEUS 설치가 정상적으로 완료되었음을 확인하기 위하여 다음 단계들을 진행 하면 된다.

1. 명령 프롬프트 열고 'jeus' 를 입력하거나 시작->프로그램-> TmaxSoft
-> JEUS->jeus 스크립트를 실행시킨다.
2. 다음 메시지가 명령 프롬프트 창에 나타날 것이다.

c: \JEUS5\bi n>j eus

```
- JEUS Home      : c: \JEUS5
- JEUS Base Port  : 9736
- Java Vendor     : Sun
- Added Java Option :
```

```
c: \jdk1.5\bin\java -server -
Xbootclasspath/p: c: \JEUS5\lib\system\extension.jar; c: \JEUS5\lib\s
ystem\classloader.jar -class path
c: \JEUS5\lib\system\bootstrap.jar -Djeus.jvm.version=hotspot -
Djeus.home=c: \JEUS5 -
Djava.naming.factory.initial=jeus.jndi.JNSContextFactory -
Djava.naming.factory.url.pkgs=jeus.jndi.jns.url -
Djava.library.path=c: \JEUS5\lib\system -
Djeus.session.version=socket -Djeus.baseport=9736 -
Djeus.tm.checkReg=true -
Djava.util.logging.config.file=c: \JEUS5\bin\logging.properties
jeus.server.JeusBootstrapper
[2005.01.21 09:23:49][0] [tmax-10] [MGR-0411] virtual host name
of this manager: tmax
[2005.01.21 09:23:51][1] [tmax-10] [EJB-6452] class ftp is
exported
[2005.01.21 09:23:56][0] [tmax-10] [MGR-0241] JeusServer is Ready
```

“JeusServer is Ready” 절은 JEUS 가 대기 상태에 있는 것을 나타낸다.

참고: “Invalid License” 메시지를 보게 되면 라이선스가 잘못된 것이다. Tmax Soft 로부터 라이선스를 취득하여 %JEUS_HOME%\license 디렉토리에 복사한다.

참고 2: 모든 설치과정과 필요한 환경 변수들이 제대로 설정되어 있는지 확인한다. 특히, “c:\jeus5\bin” 디렉토리가 시스템 경로(jeus.cmd 스크립트가 실행)에 포함 유무를 확인한다.

3. 다른 터미널 창에서 ‘jeusadmin <hostname>’이라고 입력한다.

```
c: \>jeusadmin tmax
Login name>administrator
Password>
SelectSet: Using WinSelectSetImpl...
JEUS 5.0 Jeus Manager Controller
```

4. JEUS 의 관리자의 사용자명과 패스워드를 입력한다. 일반적으로 관리자의 계정명은 administrator 이고 패스워드는 JEUS 를 설치 시 입력한 값이다.

5. jeusadmin 의 프롬프트가 뜨면 boot 라고 입력한다(윈도우 XP Service Pack 2 이상일 경우 다음과 같이 보안경고 창이 오픈된다. ‘차단 해제’ 버튼을 누르면 JEUS 를 정상 기동시킬 수 있다. [그림 27]).

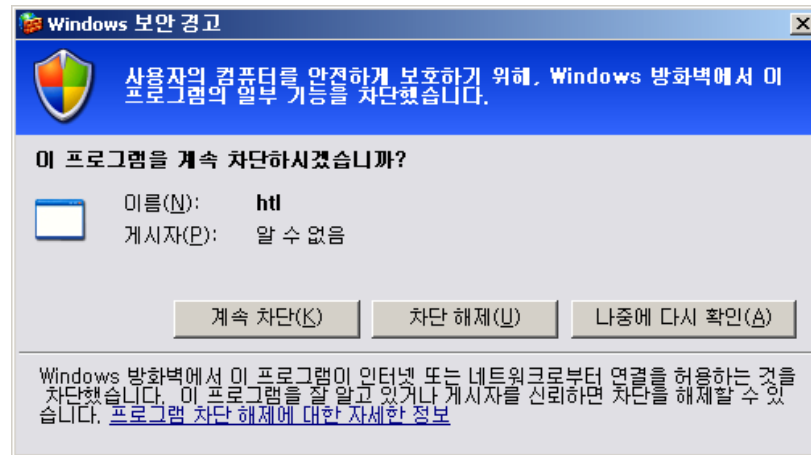


그림 27. 보안 경고 확인 창

```
tmax>boot
tmax boot done
tmax_container1
tmax>
```

6. 잠시 후 프롬프트가 다시 뜨면 JEUS 가 제대로 부팅되었고, 다시 명령어를 받을 수 있는 상태가 되었다는 것을 나타낸다.
7. 웹 브라우저를 열어서 주소 창에 <http://localhost:9744/webadmin> 이라고 입력한다. 만약 위 예제의 JEUSMain.xml 에서 WebManager 를 사용할 수 있게 해놓았다면, WebManager 라는 웹 기반의 관리 툴이 접속된다.
8. JEUS 의 관리자의 계정명과 패스워드를 입력한다. 일반적으로 관리자의 계정명은 administrator 이고 패스워드는 JEUS 를 설치 시 입력한 값이다.[그림 28]

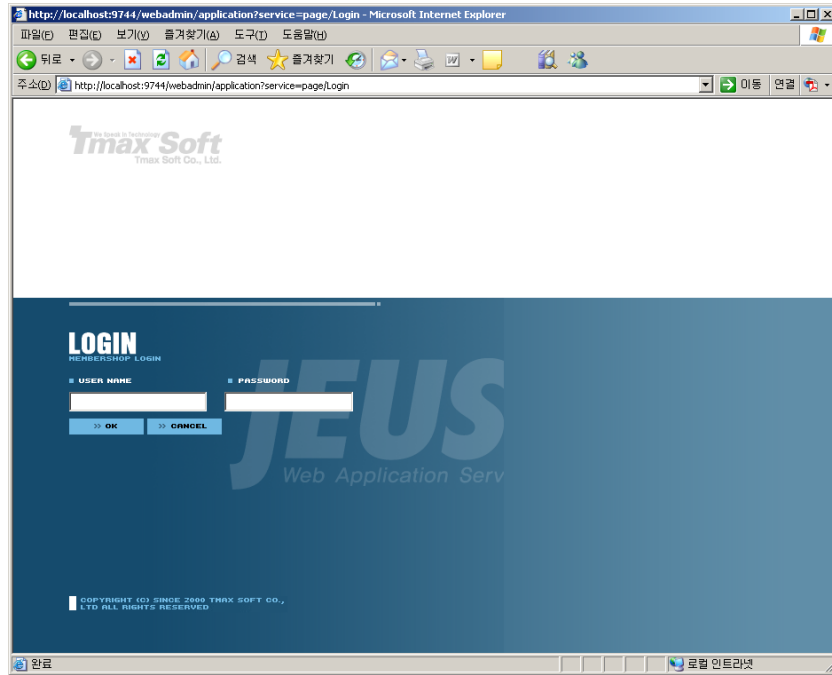


그림 28. WebAdmin 로그인 화면

9. Webadmin 를 통해서 JEUS 를 관리할 수 있다.[그림 29]

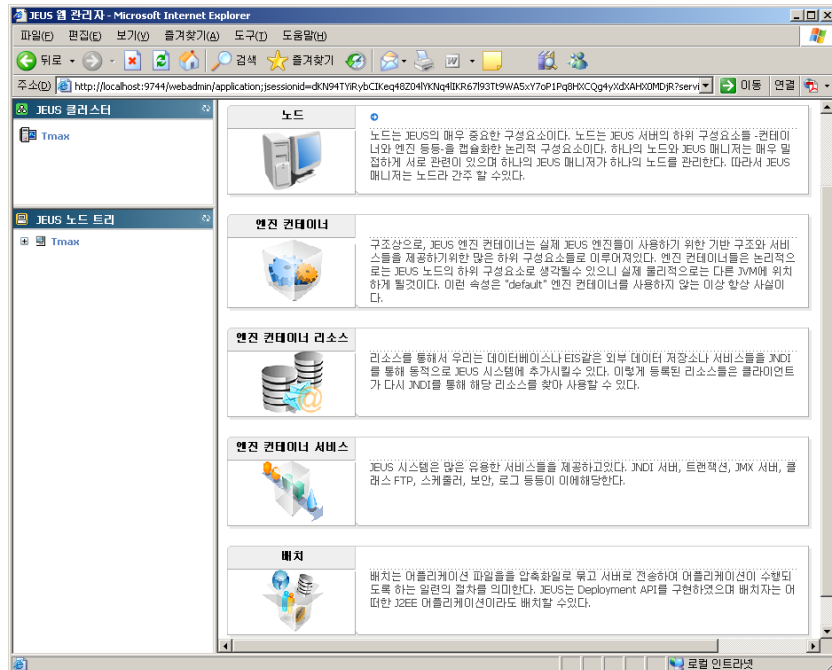


그림 29. WebAdmin 노드 관리 페이지

10. JEUS 서비스나 Engine 를 중지하려면 JEUS 노드 트리에서 노드명을 선택(tmax) 후, 웹페이지 중앙 프레임의 제어 탭을 선택한다. 그리고

JEUS 매니저-제어 창에서 다운 탭을 선택한다. 다운 가능한 노드를 체크한 후 확인 버튼을 눌러서 down 작업을 진행한다.

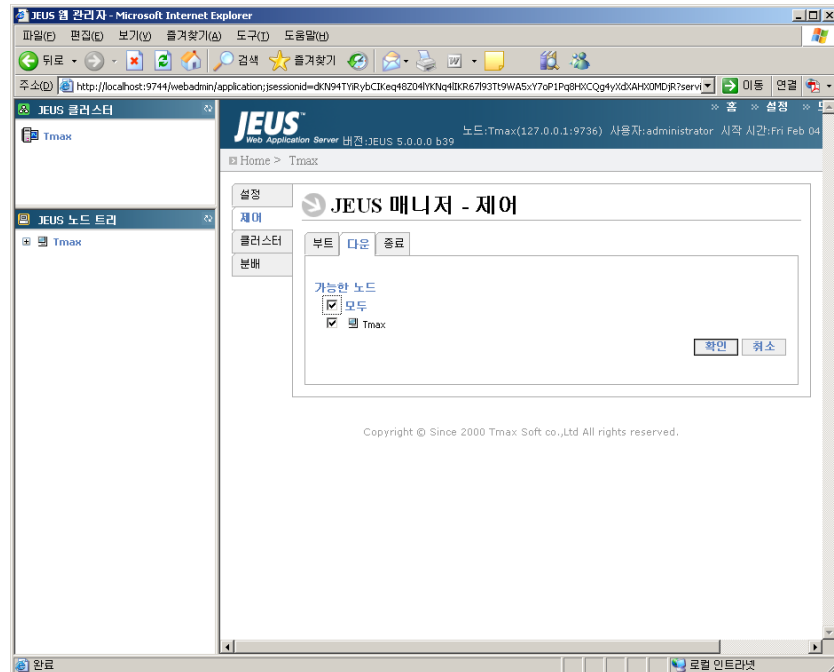


그림 30. 노드 다운 페이지

11. 종료 가능한 노드가 종료 탭에 나타난다. 종료하길 원하는 노드를 선택한 후 확인 버튼을 눌러 종료작업을 완료한다.

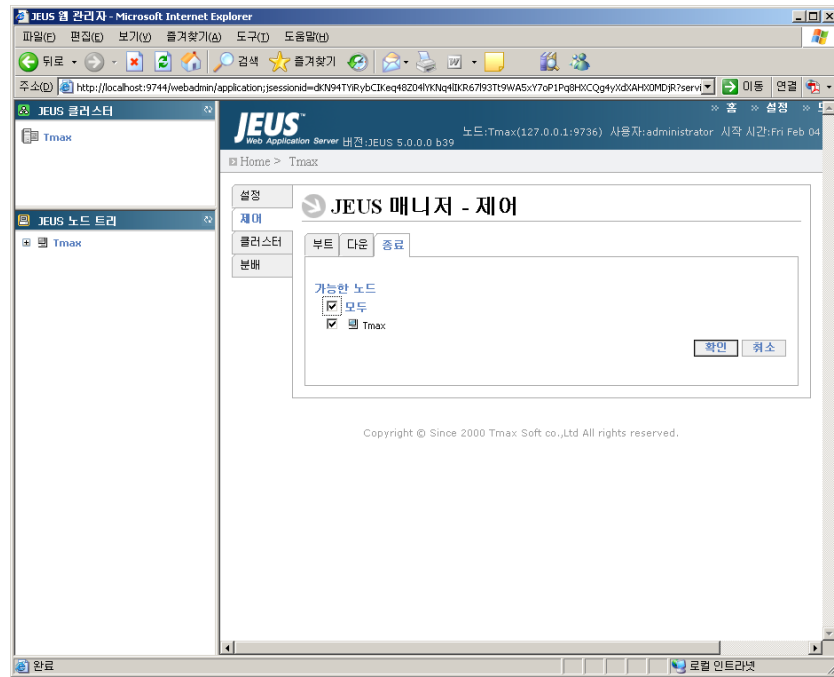


그림 31. 노드 종료 페이지

12. 'exit'을 입력해서 jeusadmin 을 완전히 빠져 나온다.

4.3.5 JEUS QuickStart 시작하기

JEUS QuickStart 는 JEUS 를 처음 접하는 관리자나 개발자에게 JEUS 의 다양한 기능을 제공한다. QuickStart 는 JEUS 웹 관리 툴과 EJB, Web Application, WebService 등 Samples 예제와 Adventure Builder 데모 어플리케이션 등을 제공한다.

QuickStart 는 install 마지막 단계에서 'Finish'버튼을 누른 직후, 또는 윈도우의 시작메뉴-> JEUS -> QuickStart Examples-> QuickStart 단축메뉴로 실행할 수 있다.

QuickStart 가 실행되면, JEUS 서버 시작을 눌러 JEUS 를 가동시킨다.[그림 32]



그림 32. QuickStart 서버 시작 화면.

QuickStart의 주요 메뉴는 다음과 같다.

1. **JEUS 서버 시작:** JEUS를 부팅한다.
2. **JEUS 서버 중지:** JEUS를 종료한다.
3. **웹 관리 툴 실행:** JEUS는 서버를 편리하고 쉽게 관리를 도와주는 WebManager 툴을 제공한다. 이 Quick Start 메뉴에선 따로 JEUS를 기동시키지 않고서도 WebManager를 체험해 볼 수 있다. WebManager와 관련된 상세한 사항은 "JEUS 웹관리자 안내서"를 참조하기 바란다.
4. **JEUS Sample 실행:** JEUS가 부팅하고 나면 JEUS가 제공하는 다양한 EJB, Servlet, JSP, WebServices 모듈 예제를 실행시켜 볼 수 있다. 해당 JEUS설정은 "%JEUS_HOME%\samples\quickstart\config" 디렉토리내에 존재하며, 다양한 설정 파일들을 참고하기 바란다. EJB모듈은 "%JEUS_HOME%\samples\quickstart\EJBsamples"를 참고하며 WebService모듈은 "%JEUS_HOME%\samples\quickstart\WebServiceSamples"를 참고하며 Servlet, JSP모듈은 "%JEUS_HOME%\samples\quickstart\WebSamples"는 디렉토리를 참고한다. Sample이 성공적으로 deploy되었다면, 웹브라우저로 Sample 메인 화면이 팝업된다. EJB, Servlet, JSP, WebService 결과들을 직접 확인하기 바란다.

5. **Adventure Builder 예제 실행:** JEUS를 부팅하고, Adventure Builder 데모 어플리케이션을 deploy한다. Adventure Builder 는 Sun에서 제공하는 것으로 해당 WAS가 J2EE 1.4 스펙을 준수하는지 확인할 수 있을 뿐만 아니라, 최신 J2EE기술을 선보이며 개발자에게 올바른 어플리케이션 디자인 및 개발 가이드를 제시한다. Adventure Builder 와 관련된 JEUS 설정은 "%JEUS_HOME%\samples\quickstart\config" 디렉토리 내의 다양한 설정 파일들이 존재한다. 실제 어플리케이션은 "%JEUS_HOME%\samples\quickstart\applications" 아래에 있으며, EAR 모듈로 JEUS에 deploy 된다. Adventure Builder가 성공적으로 deploy되었다면, 웹 브라우저로 Adventure Builder 메인 화면이 팝업 된다[그림 33].



그림 33. Adventure Builder 메인 페이지

6. **종료:** JEUS 를 정상적으로 종료하고 빠져 나온다.

4.3.6 결론

Windows 에서 JEUS 를 설치하는 방법, 환경 변수들의 설정방법, 그리고 설치를 검증할 방법과 QuickStart 실행 방법을 알아보았다.

다음 절은 JEUS 를 Windows NT 서비스로 등록하는 방법을 설명한다.

4.4 Windows 에서 JEUS 서비스 등록과 제거

4.4.1 소개

JEUS 는 Windows 운영체제에서 Windows 서비스로서 동작할 수 있도록 설계되었다. 이 기능을 사용하려면, JEUS 폴더에 있는 서비스를 실행한다. 이 다음은 Windows NT 서비스로 동작하도록 JEUS 를 등록한다.

4.4.2 서비스 등록

“svcinstall.exe” 가 위치한 %JEUS_HOME% 아래 “bin” 디렉토리로 이동한다. (기본: c:\jeus5\bin) “svcinstall.exe” 파일을 실행하면 Windows 에 서비스로서 JEUS 를 등록한다.

%JEUS_HOME%\bin 아래 jeus.ini 파일은 JEUS 를 Windows NT 서비스로 띄울 때 사용되는 설정 파일이다. 뿐만 아니라 **jeus.ini** 파일명은 서비스 명으로 등록된다(jeus 라는 명으로 등록). 이 파일에는 JEUS_HOME, JEUS_BASEPORT, JAVA_HOME 등의 설정 정보를 담고 있다.

JEUS 시작 시 Hotspot JVM 을 사용하면 다음처럼 실행한다(jeus.cmd 스크립트에 - hotspot 옵션을 넣는다).

```
svcinstall.exe <jeus.ini> <id> <password> -hotspot
```

여기서 “id” 와 “password” 는 “administrator” 와 “password” 이다.

JEUS 시작 시 Hotspot JVM 을 사용하지 않으면 다음처럼 실행한다(JEUS 를 실행할 때 - hotspot 옵션을 넣지 않는다).

```
svcinstall.exe <jeus.ini> <id> <password>
```

여기서 “id” 와 “password” 는 “administrator” 와 “password” 이다.

```
c:\JEUS5\bin> svcinstall.exe jeus.ini administrator 1234567 -  
hotspot
```

```
JEUS Windows service installer Ver. 3.0
```

```
Copyright (c) 2005, TmaxSoft Co., Ltd.
```

```
JEUS Service[tmaxjeus-jeus] installed
```


4.4.3 서비스를 사용할 때 JEUS 동작

Windows 에서 시작→설정→제어판→관리 도구→서비스를 클릭하면 서비스 창에서 JEUS 서비스가 확인된다.

서비스명(서비스 등록시 사용한 파일명)을 더블 클릭하면 시작, 중지, 일시 중지, 계속 버튼이 나타난다. 시작 버튼을 클릭하면 서비스가 시작된다. 이것은 설치 파일에 등록된 Engine 과 기타 컴포넌트가 로딩된다는 것을 나타낸다.

여러분은 서비스를 중지하기 위하여 중지 버튼을 클릭할 수 있다.

4.4.4 서비스 등록확인

서비스를 확인하기 위해서 콘솔모드에서 다음과 같이 확인한다.

```
c: \JEUS5\bin> svcremove.exe -list
JEUS Windows service remover Ver. 3.0
Copyright (c) 2005, TmaxSoft Co., Ltd.
```

```
    ** JEUS Services **
```

```
-----
- jeus
```

```
Total count: 1
```

윈도우 서비스가 총 1 개 등록되어 있음을 확인할 수 있다.

또는 시작→설정→제어판→관리도구→서비스를 클릭해서 서비스가 존재하는지 확인할 수 있다.

4.4.5 서비스 제거

서비스를 중지하기 위해서 Windows 에서 시작→설정→제어판→관리 도구→서비스를 선택한다.

서비스를 영구히 제거하기 위하여 %JEUS_HOME%\bin 디렉토리의 “svcremove.exe” 를 실행한다. 인자로 서비스명을 사용한다.

```
c: \JEUS5\bin> svcremove.exe <jeus>
JEUS Windows service remover Ver. 3.0
Copyright (c) 2005, TmaxSoft Co., Ltd.
```

Removi ng wi ndows servi ce 'j eus' . . .
Successful ly done.

4.4.6 결론

Windows NT 서비스 등록과 동작 그리고 제거를 알아보았다.

다음 절은 Windows 에서 JEUS 을 제거하는 법에 대해서 설명한다.

4.5 Windows 에서 JEUS 제거

4.5.1 소개

Windows 에서 JEUS 제거는 2 단계로 나뉘어진다:

1. GUI 제거 툴 실행.
2. JEUS 제거 확인/검증.

4.5.2 제거 툴을 이용한 제거

JEUS 를 제거하기 위하여, 다음 단계로 진행한다:

1. 'jeus' 스크립트와 WebAdmin 툴 등의 모든 JEUS 프로그램들을 닫는다.
2. JEUS 홈 디렉토리의 UninstallerData 디렉토리에서 "Uninstall.exe" 를 실행하거나(예: "c:\jeus5\UninstallerData"), 시작→프로그램→ JEUS →Uninstall 을 클릭한다.
3. 제거 화면이 나타난다[그림 34].

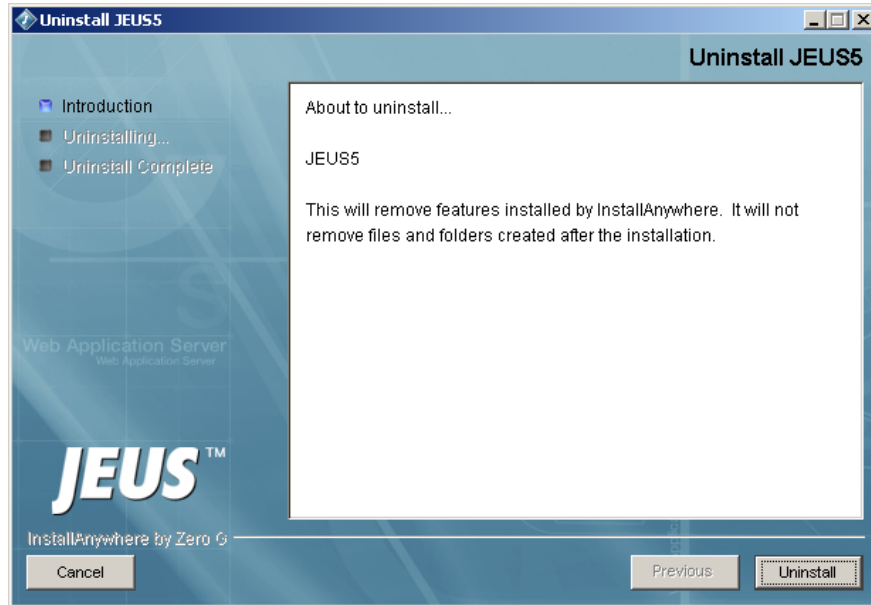


그림 34. 설치 제거 초기 화면.

4. 제거화면의 메시지를 읽고 JEUS 제거 준비가 되었다면 **Uninstall** 을 클릭한다. JEUS 를 제거하지 않고 프로그램을 닫으려면 **Cancel** 을 클릭한다.

참고: 제거 프로그램은 JEUS 설치 한 후에 생성된 파일들은 제거되지 않는다. 이 파일들은 수동으로 제거하여야 한다.

5. 윈도우 NT 서비스가 존재한다면 수동으로 제거를 하고 다시 **Uninstall** 를 실행한다[그림 35].

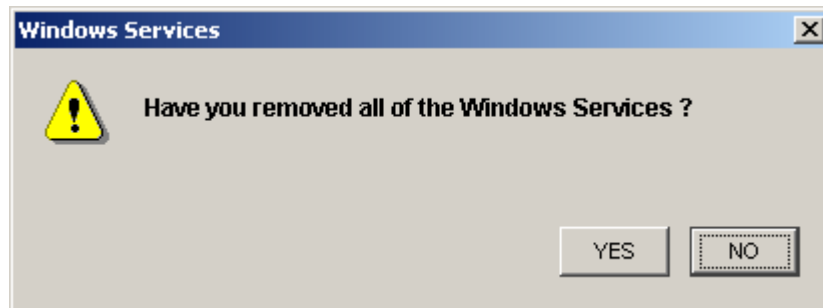


그림 35. 윈도우 서비스 제거 유무 확인 창

6. **Uninstall JEUS** 화면이 나타난다[그림 36]. JEUS 제거의 진행표시를 볼 수 있다.

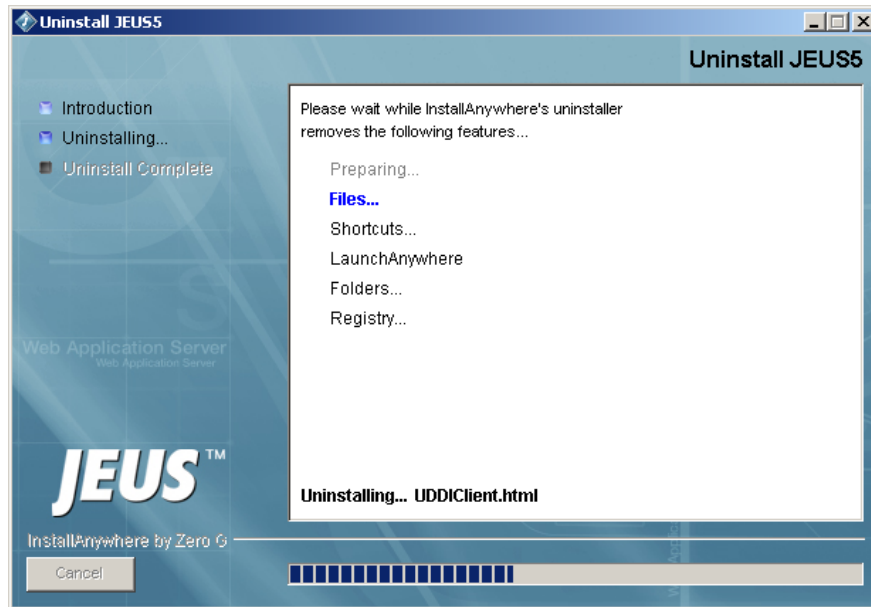


그림 36. 설치 제거의 진행 화면.

7. [그림 37] 화면이 나타날 때까지 기다린다. 만약 Uninstaller 로 제거되지 않는 파일이 출력되면 파일들은 그대로 두거나, 수작업으로 지울 수 있다.

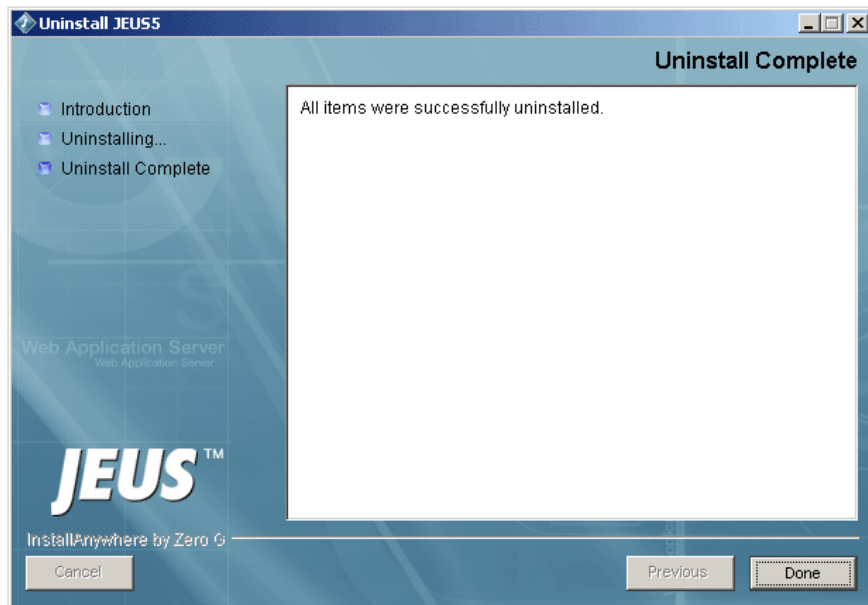


그림 37. 설치 제거 완료 화면.

8. JEUS Uninstaller 를 마치도록 **Done** 을 클릭한다.

9. 제거된 사항의 적용을 위하여 컴퓨터를 재부팅한다(또는 로그오프 후 다시 로그인한다).

4.5.3 설치 제거의 확인

정상적으로 제거되었는지 다음 방법으로 확인한다.

- 파일과 디렉토리

%JEUS_HOME% 디렉토리의(기본: c:\jeus5) 모든 하위 파일과 하위 폴더가 제거되었는지 확인한다.

- Shortcuts

설치동안에 생성된 ‘바로가기’ (프로그램 메뉴의 항목과 같은)가 제거되었는지 확인한다.

- 환경변수

다음 환경 변수들이 제거되었는지를 확인하고, 만약 필요하다면 시작→설정→제어판→시스템→고급→환경변수... 에서 수동으로 제거할 수 있다(Windows 2000/ Windows XP/ Windows 2003).

Windows 명령 프롬프트에 ‘set’ 명령으로 변수들을 확인할 수 있다. 만약 JEUS 제거 후에 컴퓨터를 재부팅 했다면 갱신되어 있어야 한다.

- PATH

시스템 path 에서 JEUS 패스는 사라졌을 것이다(예: “c:\jeus5\bin”).

이로써 JEUS 제거 확인이 끝났다.

4.5.4 결론

JEUS 제거에 대하여 간단히 소개했다.

JEUS 제거는 GUI Uninstaller 를 실행하고 그 다음에 삭제 검증을 포함한 2 단계 절차를 알아보았다.

4.6 결론

지금까지 Java 를 설치, Windows 에 JEUS 를 설치, Windows NT 서비스 등록, 제거하는 방법을 살펴 보았다.

5 결론

본 매뉴얼은 Windows 와 Unix 운영체제에 JEUS 웹 어플리케이션 서버를 설치/제거하는 방법을 설명하였다.

이제 JEUS 를 충분히 설치, 제거할 수 있을 것이다. 그리고 설치와 제거가 제대로 되었는지 확인하는 절차에 대해서도 소개했다.

매뉴얼에 설명된 용어에 궁금증을 가진다면, 문서의 시작부분에 있는 용어설명 부분을 보기 바란다.

본 매뉴얼을 마친 후에, JEUS WAS 설정, 제어 및 모니터 방법, 어플리케이션 Deploy 방법을 위하여 “JEUS 시작하기”와 “JEUS Server 안내서”를 읽기를 권고한다.

A 플랫폼 별 Java 2 SDK

A.1 소개

본 부록은 인터넷에서 이용할 수 있는 JAVA 2 SDK Installation Guide 의 요약 정리이다. 그러나 본 매뉴얼에서 사용된 링크가 동작하지 않을 수 있다(2005 년 기준).

지금부터 다음 OS 에 대한 JDK 설치를 설명하겠다.

- Sun Solaris.
- IBM AIX.
- HP-UX.
- Linux.

A.2 Sun Solaris

A.2.1 Java 2 SDK 1.4 설치

Solaris SPARC 용 Java 2 SDK 및 Java 2 Runtime Environment V1.4.1 릴리즈에는 Java HotSpot 기술과 새로운 클래스 라이브러리가 포함되어 있다.

패치가 들어 있는 다운로드(tar) 파일은 Java 2 SDK 다운로드 사이트에서 제공된다. 패치를 서비스 공급자로부터 얻거나 SunSolve 웹 사이트 <http://sunsolve.sun.com/pub-cgi/show.pl?target=patches/J2SE> 에서 개별적으로 다운로드할 수도 있다. 패치 번호를 검색하려면 SunSolve 웹 사이트의 검색 기능을 사용한다.

A.2.2 Java 2 SDK 1.4 사용하기

Java 2 SDK 또는 Java 2 런타임 환경을 사용하기 전에 Solaris 버전에 대한 필수 패치가 설치되어 있는지 확인한다.

Java 2 SDK 를 실행하기 위한 가장 쉬운 방법은 사용자의 셸에 있는 PATH 환경변수를 업데이트하여 /usr/bin 앞에 java 실행 가능 파일에 대한 경로를 넣는다. 예를 들어, SDK 가 /usr/j2se 에 설치되어 있을 경우,

```
(csh) setenv PATH "/usr/j2se/bin:$PATH"
```

```
(sh or ksh) PATH="/usr/j2se/bin:$PATH"
```

다른 대안으로, 실행 가능 파일은 전체 경로 이름, (예: /usr/j2se/bin/javac, /usr/j2se/bin/java) 등을 지정하여 실행할 수 있다.

SDK 를 실행하는데 다른 환경변수(예 JDK_HOME, JAVA_HOME 또는 CLASSPATH)는 필요하지 않다. 그러나, 이들 변수가 기존 설정으로 인해 제대로 작동하지 않을 경우, 충돌 유무를 확인한다.

A.3 IBM AIX

다음 URL 에서 JDK 를 다운로드한다.

<http://www-106.ibm.com/developerworks/java/jdk/aix/>

JDK 를 설치하기 위해서는 시스템 패치가 필요하다.

설치 도중 시스템 요구 사항을 요구할 경우, 아래의 ftp site 에서 필요한 패키지를 다운로드해서 설치한다:

ftp: //servi ce. software. i bm. com

위 사이트에 연결 후, anonymous/e-mail 주소로 로그인 하면 로그인할 수 있다. 목록을 확인하기 위해서는 반드시 ls -l 을 사용한다. 아래의 디렉토리 경로에서 필요로 하는 파일을 얻을 수 있다:

- AIX update path: /aix/fixes/<해당 OS 버전>
- Other update file: /aix/fixes/v4/other

A.4 HP-UX

<http://www.hp.com/products1/unix/java/java2/sdkrt14/index.html> 사이트에서 Java™ 2 SDK v1.4 Standard Edition 을 /tmp directory 에 다운로드 한다. 이

소프트웨어를 설치하기 위해서는 시스템 패치가 필요하다. 이에 대한 정보는 모두 위 사이트에 언급 되어있다.

Java™ 2 SDK v1.4 Standard Edition 을 설치하려면 약 60M 정도의 하드디스크가 필요하다. /opt/java1.4 디렉토리로 설치된다. 먼저, 다른 버전이 설치되어 있다면, swremove 명령어를 사용하여 제거한다.

“root” 사용자로 다음 명령어를 수행한다:

```
$/usr/sbin/swinstall &
```

메뉴에서 “Reinstall filesets” 선택한 후 option 메뉴에서 “Mount filesystem” 은 선택하지 않는다.

Source Depot type 을 “Local Directory”로, Source Depot Path 를 다운로드 한 디렉토리로 설정한다(ex: /tmp/<filename>).

/opt/java1.4/bin 을 ‘PATH’ 에 추가한다.

A.5 Linux

다음 <http://java.sun.com/j2se/1.4/download.html> 사이트에서 Java™ 2 SDK v1.4, Standard Edition 을 다운로드 한다. 이에 대한 설치 가이드는 <http://java.sun.com/j2se/1.4/install-linux.html> 을 참조한다.