

Sun Ray™ 서버 소프트웨어 3 설치 및 구성 안내서

Linux 운영 체제용

Sun Microsystems, Inc.
www.sun.com

부품 번호: 819-0554-10
2004년 11월, 개정판 A

이 문서에 대한 의견은 다음 주소로 보내십시오. <http://www.sun.com/hwdocs/feedback>

Copyright 2002, 2003, 2004, Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, California 95054, U.S.A. 모든 권리는 저작권자의 소유입니다.

Sun Microsystems, Inc.는 본 설명서에서 사용하는 기술과 관련한 지적 재산권을 보유합니다. 특히 이러한 지적 재산권에는 <http://www.sun.com/patents>에 나열된 하나 이상의 미국 특허 및 추가 특허 또는 미국 및 기타 국가에서 특허 출원 중인 응용 프로그램이 포함될 수 있습니다.

본 제품 또는 설명서는 사용, 복사, 배포 및 편집 파일을 제한하는 라이선스 하에서 배포됩니다. 본 제품 또는 설명서의 어떠한 부분도 Sun 및 해당 사용권자의 사전 서면 승인 없이는 형식이나 수단에 상관없이 재생이 불가능합니다.

글꼴 기술을 포함한 타사 소프트웨어는 저작권이 등록되어 있으며 Sun 공급업체로부터 라이선스를 취득한 것입니다.

본 제품의 일부는 Berkeley BSD 시스템일 수 있으며 University of California로부터 라이선스를 취득했습니다. UNIX는 X/Open Company, Ltd.를 통해 독점 라이선스를 취득한 미국 및 기타 국가의 등록 상표입니다.

Sun, Sun Microsystems, Sun 로고, Sun Ray, Sun WebServer, Sun Enterprise, Ultra, UltraSPARC, SunFastEthernet, Sun Quad FastEthernet, Java, JDK, HotJava 및 Solaris는 미국 및 기타 국가에서 Sun Microsystems, Inc.의 상표 및 등록 상표입니다. 모든 SPARC 상표는 라이선스 하에 사용되며 미국 및 기타 국가에서 SPARC International, Inc.의 상표 또는 등록 상표입니다. SPARC 상표가 부착된 제품은 Sun Microsystems, Inc.가 개발한 아키텍처를 기반으로 합니다.

Netscape는 Netscape Communications Corporation의 상표 및 등록 상표입니다.

OPEN LOOK 및 Sun™ Graphical User interface는 Sun Microsystems, Inc.가 해당 사용자 및 라이선스 소유자를 위해 개발했습니다. Sun은 컴퓨터 업계에서 시각적 또는 그래픽 사용자 인터페이스 개념을 연구하고 개발하는데 있어 Xerox의 선구자적 업적을 인정합니다. Sun은 Xerox Graphical User Interface에 대한 Xerox의 비독점 라이선스를 보유하고 있으며 이 라이선스는 OPEN LOOK GUI를 구현하거나 그 외의 경우 Sun의 서면 라이선스 계약을 준수하는 Sun의 라이선스 소유자에게도 적용됩니다.

본 설명서는 "있는 그대로" 제공되며 상업성, 특정 목적에 대한 적합성 또는 비침해성에 대한 모든 묵시적 보증을 포함하여 모든 명시적 또는 묵시적 조건, 표현 및 보증에 대해 어떠한 책임도 지지 않습니다. 이러한 보증 부인은 법적으로 허용된 범위 내에서만 적용됩니다.



재활용
가능



Adobe PostScript

목차

머리말 v

1. 개요 1

매체 형식 1

설치 순서도 2

구성 순서도 4

2. 설치 준비 5

하드웨어 요구사항 6

디스크 공간 6

소프트웨어 요구사항 7

Java Runtime Environment (JRE) 7

Linux 운영 체제 버전 7

Java Desktop System Release 2 7

SuSE Linux Enterprise Server (SLES) 8.0 8

Red Hat Enterprise Linux Advanced Server (RHEL AS) 3.0 8

Sun Ray 관리 도구 9

Sun Ray 포트 요구사항 9

Sun Ray Data Store 10

웹 브라우저 요구사항 10

3. 설치 11

- ▼ Sun Ray 서버 소프트웨어 설치 11

4. 구성 준비 13

- 구성 작업 13
- 구성 워크시트 14
- 기본 네트워크 토폴로지 17

5. 구성 21

- Sun Ray 서버 구성 21
 - ▼ 전용 Sun Ray 상호연결 인터페이스 구성 21
 - ▼ Sun Ray 서버를 LAN에서 구성 23
 - ▼ Sun Ray LAN 연결 또는 해제 24
 - ▼ Sun Ray 서버 소프트웨어 구성 25
 - ▼ Sun Ray 서버 계층 구성 26
 - ▼ 1차 및 2차 Sun Ray 서버 동기화 28
 - ▼ Sun Ray DTU 펌웨어 동기화 28
 - ▼ 수동으로 HTTP 서버 구성 28
 - ▼ Sun Ray 서버 재부팅 30

A. 추가 정보 31

- 원격으로 CD-ROM 마운트 31
 - ▼ 원격 서버로부터 CD-ROM 마운트 31
 - ▼ 원격 서버로부터 CD-ROM 마운트 해제 32
- 수정된 시스템 파일 33
- utinstall 오류 메시지 34
- 색인 37

머리말

*Linux 운영 체제용 Sun Ray 서버 소프트웨어 3 설치 및 구성 안내서*에서는 Sun Ray™ DTU 및 서버 시스템의 설치 및 구성에 대한 지침을 제공합니다. 본 설명서는 Sun Ray™ 컴퓨팅 패러다임에 익숙하고 네트워크에 대한 충분한 지식이 있는 시스템 및 네트워크 관리자용입니다. 또한 Sun Ray 시스템을 사용자 정의하는 데에 관심이 있는 사람들에게 계도 유용합니다.

이 책을 읽기 전에

본 설명서는 사용자가 Sun Ray Server Software 3 CD 또는 온라인 소프트웨어 다운로드 (ESD)에 액세스할 수 있다는 가정 하에 시작합니다.

이 책의 구성

- 1 장에서는 최신 Sun Ray 서버 소프트웨어 시작 및 실행을 용이하게 해주는 두 개의 순서도와 함께 설치, 업그레이드 및 구성에 대한 간단한 개요를 제공합니다.
- 2 장에서는 설치를 위한 요구사항에 대해 설명합니다.
- 3 장에서는 설치 프로세스를 단계별로 설명합니다.
- 4 장에서는 구성 요구사항에 대해 설명합니다. 네트워크 토폴로지 및 워크시트 세트에 대한 간단한 논의도 포함되어 있습니다.
- 5 장에서는 구성 절차를 단계별로 설명합니다.

부록 A에는 위 장에서 상세하게 다뤄지지 않은 모든 자료들이 포함되어 있습니다. 또한 기타 항목들 중에서 설치 스크립트로부터의 오류 메시지를 포함합니다.

이 설명서에는 색인도 포함되어 있습니다.

UNIX 명령어 사용

이 설명서에는 시스템 종료, 시스템 부팅 및 장치 구성과 같은 기본적인 UNIX® 명령어 및 절차에 대한 정보는 포함되어 있지 않을 수 있습니다. 그러나 이 책은 Sun Ray 시스템 명령어에 대한 정보를 포함합니다.

표기 규칙

서체	의미	보기
AaBbCc123	명령어 및 파일, 디렉토리의 이름 ; 컴퓨터 화면에 출력되는 내용입니다.	.login 파일을 편집하십시오. 모든 파일 목록을 보려면 <code>ls -a</code> 명령어를 사용하십시오. <code>% You have mail.</code>
AaBbCc123	사용자가 입력하는 내용으로 컴퓨터 화면의 출력 내용과 반대입니다.	% su Password:
<i>AaBbCc123</i>	책 제목, 새로 나오는 용어, 강조 표시할 용어입니다.	<i>사용 설명서의 6 장을 참조하십시오.</i> 이들은 <i>class</i> 옵션입니다. 이를 수행하기 위해서는 반드시 슈퍼유저 여야 합니다.
	명령줄 변수를 실제 이름이나 값으로 바꾸십시오.	파일 삭제 명령어는 <code>rm 파일/이름</code> 입니다.

셸 프롬프트

셸	프롬프트
C 셸	<code>machine_name%</code>
C 셸 슈퍼유저	<code>machine_name#</code>
Bourne 셸 및 Korn 셸	<code>\$</code>
Bourne 셸 및 Korn 셸 슈퍼유저	<code>#</code>

관련 문서

적용	제목	부품 번호
관리	<i>Sun Ray Server Software 3 Administrator's Guide for the Linux Operating System</i>	817-6811-10
릴리스 노트	<i>Linux 운영 체제용 Sun Ray 서버 소프트웨어 3 릴리스 노트</i>	819-0568-10

온라인 Sun 문서 이용

다음 웹 사이트에서 번역된 버전을 포함하여 다양한 종류의 Sun 설명서를 볼 수 있으며 인쇄 또는 구입도 가능합니다.

<http://www.sun.com/documentation>

Sun은 여러분의 의견을 환영합니다

Sun은 설명서 내용 개선에 노력을 기울이고 있으며 여러분의 의견과 제안을 환영합니다. 다음 사이트에 여러분의 의견을 제출하여 주십시오.

<http://www.sun.com/hwdocs/feedback>

전자우편의 제목란에 문서의 부품번호(819-0554-10)를 함께 적어 보내주시기 바랍니다.

개요

본 설명서는 Sun Ray™ 서버 소프트웨어 3을 설치 및 구성하는 방법을 설명합니다.

독자가 기본 Linux 명령에 익숙하며 네트워크 구성 및 관리 경험을 갖고 있다고 가정합니다. 기술 정보 및 절차는 명령줄 인터페이스와 함께 제공됩니다.

수행할 작업의 시각적 개요에 대해서는 다음 페이지의 의사결정 순서도(그림 1-1)를 참조하십시오. 본 설명서의 절차를 따르면 Sun Ray 시스템을 설치, 업그레이드 또는 구성할 때 불필요한 문제점을 피하는 데 도움이 됩니다.

매체 형식

Sun Ray 서버 소프트웨어 3은 CD-ROM 및 ESD(온라인 소프트웨어 다운로드)를 통해 제공됩니다. 소프트웨어를 전자적으로 다운로드하는 경우, 본 설명서의 지침과 절차에서 CD-ROM의 이미지 디렉토리로 변경할 것을 요청할 때 대신, 다운로드 디렉토리 아래의 이미지 디렉토리로 변경하십시오. 어떤 파일 시스템에서 발행되는 명령이든지 적절하게 실행되어야 합니다.

설치 순서도

다음 도표는 설치를 수행하기 전에 사용자가 취해야 하는 중요한 의사결정을 보여줍니다.

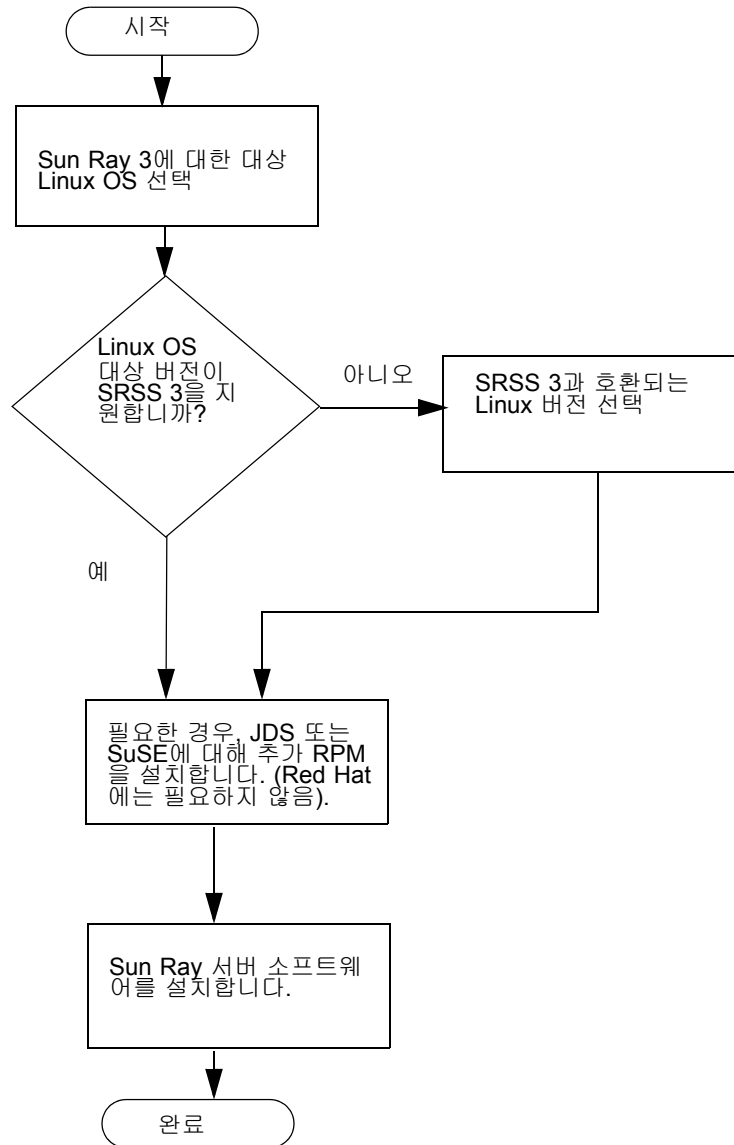


그림 1-1 설치 순서도

- Sun Ray 서버 소프트웨어를 처음 설치하는 경우, 5 페이지의 “설치 준비”로 가십시오.
- 새 Sun Ray 서버 및 기존 Sun Ray 서버 모두에서 장애 조치 그룹을 생성하려면, 26 페이지의 “Sun Ray 서버 계층 구성”을 참조하십시오.

구성 순서도

다음 도표는 네트워크에 Sun Ray 서버 및 DTU를 구성하거나 Sun Ray에 대한 네트워크를 구성하기 전에 사용자가 취하는 중요한 의사결정을 보여줍니다.

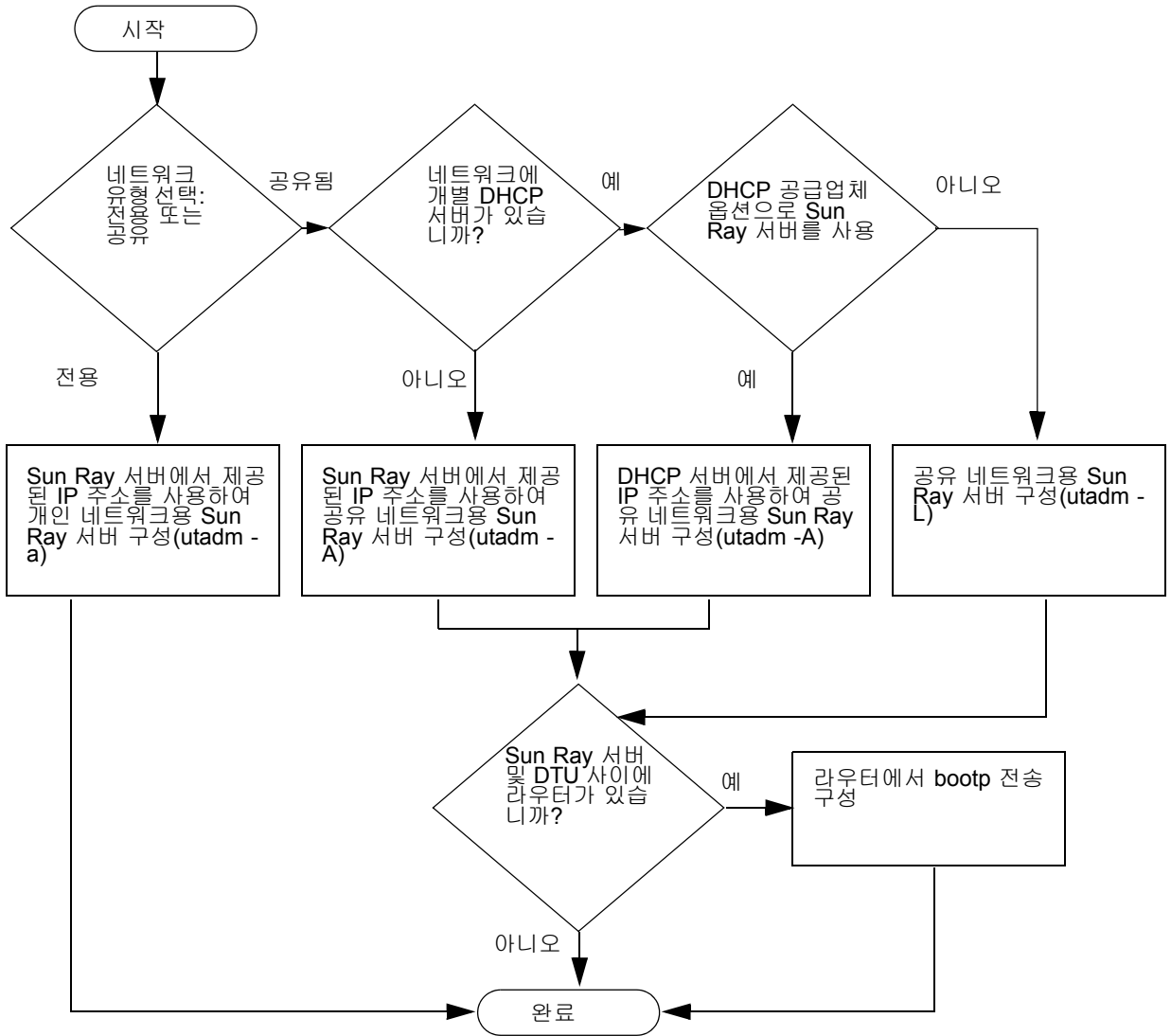


그림 1-2 여러 네트워크 유형에 대한 Sun Ray 구성

설치 준비

설치 과정은 쉽고 단순하지만, Sun Ray 서버 소프트웨어 3을 설치하기 전에 모든 요구사항을 검증해야 합니다. 이 장은 사용자가 수행해야 할 작업을 설명합니다.

이 장에서 다루는 주제는 다음과 같습니다.

- 6 페이지의 “하드웨어 요구사항”
- 7 페이지의 “소프트웨어 요구사항”

Sun Ray 서버 소프트웨어를 설치하기 전에, 다음을 수행해야 합니다.

- 운영 체제 확인 — 시스템에서 원하는 지원된 운영 체제를 실행 중인지 확인합니다.
- 최신 운영 체제 업데이트 패치들이 설치되어 있는지 확인합니다.
- 시스템 요구사항 검증 — 소프트웨어를 설치하려는 시스템이 필요한 하드웨어 및 소프트웨어 요구사항을 충족하는지 확인하십시오.

하드웨어 요구사항

디스크 공간

참고 - 서버 구성은 사용자당 대략 50 - 100 MB의 스왑 공간을 권합니다.

Sun Ray 서버 소프트웨어의 표준 설치에 최소한 95 MB의 디스크 공간이 필요합니다. 표 2-1은 특정 디렉토리에 대한 디스크 공간 요구사항을 나열합니다.

표 2-1 Sun Ray 서버 소프트웨어의 디스크 공간 요구사항

제품	기본 설치 경로	요구 사항
Sun Ray 기본 소프트웨어	/	1 MB
	/opt	20 MB
	/var/log	1 MB
	/var/tmp	5 MB
	/var/opt/SUNWut	로그 파일을 위한 충분한 디스크 공간을 허용하십시오.
Sun Ray Data Store 2.0	/opt/SUNWut/srds	/opt에 4 MB
	/etc/opt	/etc에 0.1 MB
	/var/opt/SUNWut/srds	데이터베이스 및 로그 파일을 위한 충분한 디스크 공간을 허용하십시오. 1,000 입력항목은 대략 1.5 MB의 디스크 공간, 64 MB의 RAM 및 128 MB의 스왑이 필요합니다.
JRE 1.4.2 이상		60 MB
영어 문서 (선택적)	/opt	8.5 MB
비 영어 문서 (선택적)	/opt	각 로캘에 대하여 8.5 MB

소프트웨어 요구사항

Java Runtime Environment (JRE)

SRSS 3에는 JRE 1.4.2 버전 이상이 필요합니다. 최신 Java 릴리스는 다음 주소에서 이용할 수 있습니다.

<http://java.sun.com/j2se>

또한 JRE 1.4.2 버전은 Supplemental 디렉토리의 SRSS 3 CD에 함께 제공됩니다.

Linux 운영 체제 버전

Sun Ray 서버 소프트웨어 3은 다음에서 실행됩니다.

- Sun Java Desktop System (JDS) Release 2
- SuSE Linux Enterprise Server (SLES) 8.0
- Red Hat Enterprise Linux Advanced Server (RHEL AS) 3.0

Java Desktop System Release 2

JDS에는 다음을 포함하는 모든 패키지가 설치되어야 합니다.

- dhcp-base-3.0.1rc9-111.i586.rpm
- dhcp-server-3.0.1rc9-111.i586.rpm
- openmotif-2.2.2-502.i586.rpm
- perl-XML-Parser-2.31-216.i586.rpm
- tftp-0.29-105.i586.rpm

JDS 설치 과정에서 이러한 RPM이 설치되었는지 확인하려면 다음과 같이 수행하십시오.

1. Software Selection 화면의 Detailed Selection을 선택합니다.
2. Add-on packages, Ice WM Desktop, Development Tools를 선택합니다.
3. Package groups 다음에 Development -> Libraries -> Perl을 선택한 후 오른쪽 패널에서 perl-XML-Parser를 선택합니다.
4. Package groups 다음에 Productivity -> Archiving을 선택한 후 오른쪽 패널에서 pax를 선택합니다.

5. Package groups 다음에 Productivity -> Networking을 선택한 후 오른쪽 패널에서 dhcp-base, dhcp-server 및 tftp를 선택합니다.

또한 telnet을 활성화하려면 telnet, telnet-server를 선택합니다.

6. Package groups 다음에 System을 선택한 후 오른쪽 패널에서 openmotif를 선택합니다.

JDS 설치를 완료한 후 다음 주소에서 pdksh-5.2.14-531.i586.rpm을 설치하십시오.

<ftp://rpmfind.net/linux/SuSE-Linux/i386/8.1/suse/i586/pdksh-5.2.14-531.i586.rpm>

SuSE Linux Enterprise Server (SLES) 8.0

모든 패키지가 필요하며 모두 설치해야 합니다. 설치 중 Software Selection 화면에서 Detailed Selection을 선택한 후 Package Selection의 모든 확인란을 선택합니다.

또한 Service Pack 3을 설치해야 합니다.

RPM freetype2-2.9-87 및 freetype2-devel-2.0.9.87는 최신 버전인 freetype2-2.1.3-49.i586.rpm 및 freetype2-devel-2.1.3-49.i586.rpm과 교체되어야 하며 이들은 SRSS 3 Supplemental 디렉토리에서 구할 수 있습니다.

다음 절차를 사용하십시오.

1. 이전 RPM을 제거하려면 다음과 같이 실행하십시오.

```
# rpm -e --nodeps freetype2-2.0.9.87
# rpm -e --nodeps freetype2-devel-2.0.9087
```

2. 올바른 RPM을 설치하려면 다음과 같이 실행하십시오.

```
# rpm -i freetype2-2.1.3-49.i586.rpm
# rpm -i freetype2-devel-2.1.3-49.i586.rpm
```

Red Hat Enterprise Linux Advanced Server (RHEL AS) 3.0

모든 패키지가 필요하기 때문에 RHEL AS 3.0의 모든 패키지가 설치된 시스템에서 Sun Ray 서버를 구성하는 것이 가장 좋습니다.

설치 중 Customize 옵션을 선택한 후 Package Selection 패널에서 Everything에 대한 확인란을 선택합니다.



주의 – Red Hat 설치 스크립트에서 그래픽 콘솔을 시작할지 묻습니다. "Yes"로 대답하십시오. 그렇지 않으면 Sun Ray 시작 스크립트 및 X 초기화 스크립트가 실행되지 못할 수도 있습니다.

Sun Ray 관리 도구

Sun Ray 관리 도구(Admin GUI)는 각 Sun Ray 서버에 Apache HTTP 서버가 설치되어 실행 중이어야 합니다.

Apache HTTP 서버가 감지되면 **utconfig** 스크립트가 자동으로 구성해야 하는지를 묻습니다. Yes(예)로 답한 경우, 자동으로 구성됩니다.

No(아니오)로 답한 경우, 해당 구성이 **/etc/opt/SUNWut/http/http.conf**에 저장됩니다. 그런 다음 이 파일을 사용하여 HTTP 서버를 수동으로 구성할 수 있습니다. Apache 이외의 웹 브라우저를 사용하려면 28 페이지의 “수동으로 HTTP 서버 구성”을 참조하십시오.

참고 – Red Hat Enterprise Linux Advanced Server 및 SuSE Linux Enterprise Server 8에 대한 위 지침을 따를 경우 Apache HTTP 서버가 자동으로 설치됩니다. JDS는 Apache HTTP 서버를 수동으로 설치해야 합니다. 28 페이지의 “수동으로 HTTP 서버 구성”을 참조하십시오.

Apache HTTP 서버는 다음 URL에서 구할 수 있습니다.
<http://httpd.apache.org>

Sun Ray 구성 스크립트는 Sun Ray 관리 도구(Admin GUI)에 포트 1660을 기본적으로 사용합니다. 이 포트를 사용할 수 없는 경우, **utconfig** 스크립트를 실행하는 동안 새로운 포트를 구성할 수 있습니다.

웹 서버의 수동 구성에 대한 정보는 28 페이지의 “수동으로 HTTP 서버 구성”을 참조하십시오.

Sun Ray 포트 요구사항

3 장에 조치 환경에서 SRSS 3 서버를 구성할 때 서비스 포트 7012가 기본값으로 사용됩니다.

Sun Ray Data Store

이미 Sun Ray 서버에 LDAP(Lightweight Data Access Protocol) 서버가 구성된 경우 LDAP 서버가 SunRay Data Store와 공존할 수 있지만 Sun Ray Data Store가 사용하도록 예약된 포트 7012를 사용해서는 안됩니다.

웹 브라우저 요구사항

Sun Ray 관리 도구(Admin GUI)를 보려면, 시스템에 이 도구를 표시할 Mozilla 또는 Netscape™ Communicator와 같은 웹 브라우저가 설치되어 있어야 합니다.

최신 버전의 Mozilla 브라우저는 다음 주소에서 구할 수 있습니다.

<http://www.mozilla.org/download.html>

최신 버전의 Netscape Communicator 웹 브라우저는 다음 주소에서 구할 수 있습니다.

<http://www.netscape.com/download>

웹 서버의 수동 구성에 대한 지침은 28 페이지의 “수동으로 HTTP 서버 구성”을 참조하십시오.

설치

이 장은 Sun Ray 서버 소프트웨어 설치에 대한 설명입니다.

▼ Sun Ray 서버 소프트웨어 설치

1. 지역적으로 또는 원격 서버로부터 **Sun Ray Server Software 3 CD-ROM**을 이미 마운트했거나 ESD 파일을 이미지 디렉토리에 추출한 경우, 4 단계에서 시작하십시오.
2. 슈퍼유저로서, **Sun Ray** 서버에서 셸 창을 엽니다.
3. **Sun Ray Server Software 3 CD-ROM**을 넣습니다.
파일 관리자 창이 열리면, 닫으십시오. 파일 관리자 CD-ROM 창은 설치상 필요하지 않습니다.
4. 이미지 디렉토리로 변경합니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

```
# cd /cdrom/cdrom0
```

5. **Sun Ray** 서버 소프트웨어를 업그레이드합니다.

```
# ./utinstall
```

설치 프로세스가 시작됩니다. 스크립트는 다음을 수행합니다.

- Java JRE 1.4.2 이상의 위치에 대해 프롬프트합니다.
- 필수 소프트웨어 제품이 이미 설치되어 있는지 검사합니다.
- Gnome Display Manager(GDM)가 있는지 확인합니다.
- 기존 Gnome Display Manager를 제거 및 Sun Ray 서버 소프트웨어용으로 항상 및 최적화된 GDM으로 대체할 것인지 질문합니다.

6. 질문에 y(예)로 대답합니다.

참고 - 질문에 y(예)로 대답하면 SRSS 설치가 계속되고 n(아니오)으로 대답하면 SRSS 설치 프로세스가 중단됩니다.

참고 - `utinstall` 스크립트는 Sun Ray 서버를 재부트하도록 요청하지만, 모든 기능을 구성했을 때까지 이 조치를 지연시킬 수 있습니다.

■ `utinstall` 스크립트가 종료되면서, 다음 위치에 로그 파일이 있음을 나타냅니다.

■ `/var/log/utinstall.년_월_일_시:분:초.log`

여기서, 표시되는 값은 `utinstall`이 시작된 시간 표시 방식을 반영합니다.

참고 - `utinstall` 오류 메시지의 목록에 대해서는 34 페이지의 “`utinstall` 오류 메시지”를 참조하십시오.

팁 - 로그 파일을 확인합니다. 많은 설치 문제점들이 이 파일에서 나타나며 부주의로 지나치는 경우가 많습니다.

7. Sun Ray 서버 구성 및 재부팅 방법에 대한 지침은 13 페이지의 “**耐뎡½ 준비**”로 가십시오.

다른 시스템에 소프트웨어를 설치해야 하는 경우, 해당 시스템에 적절한 작업을 반복하십시오.

구성 준비

이 장은 Sun Ray 서버를 구성하기 전에 해야 할 것을 설명합니다.

이 장에서 다루는 주제는 다음과 같습니다.

- 13 페이지의 “구성 작업”
- 17 페이지의 “기본 네트워크 토폴로지”
- 14 페이지의 “구성 워크시트”

참고 – SRSS 3은 소프트웨어의 일부로 HTTP 서버를 지원하지 않지만 이미 설치되어 있는 경우, 자동으로 Apache 웹 서버를 구성합니다.

구성 작업

Sun Ray 서버 소프트웨어 새 설치를 구성하려면 다음을 수행합니다.

1. 네트워크 토폴로지를 결정하십시오.

Sun Ray 서버는 전용 개인 네트워크 및 공유 네트워크에 전개될 수 있습니다. 라우트된 공유 네트워크 또는 라우트되지 않는 공유 네트워크(LAN)에 상관없이 공유 네트워크의 Sun Ray 서버 소프트웨어 전개는 사용자에게 특히 핫데스킹과 같은 많은 이점을 제공합니다. 공유 네트워크는 다음과 함께 또는 다음이 없이 구성될 수 있습니다.

- 개별 DHCP 서버
- bootp 전달

임의의 네트워크 구성 측면이 확실하지 않은 경우 IT 담당자에게 문의할 수 있습니다. 자세한 정보는 *Sun Ray Server Software 3 Administrator's Guide*의 115 페이지의 “Deployment on Shared Networks”를 참조하십시오.

2. 14 페이지의 “구성 워크시트”를 채우십시오.

3. LAN에서 Sun Ray 기능이 필요하지 않은 경우, Sun Ray 상호연결 인터페이스를 구성합니다. 21 페이지의 “전용 Sun Ray 상호연결 인터페이스 구성”을 참조하십시오.
LAN 구성을 구현하려면 23 페이지의 “Sun Ray 서버를 LAN에서 구성”을 참조하십시오.
4. Sun Ray 서버 소프트웨어를 구성합니다. 25 페이지의 “Sun Ray 서버 소프트웨어 구성”을 참조하십시오.
5. 장애 조치 그룹에 대하여, 장애 조치 그룹에 있는 Sun Ray 서버의 계층을 구성합니다. 26 페이지의 “Sun Ray 서버 계층 구성”을 참조하십시오.
6. Sun Ray DTU 펌웨어를 동기화하십시오. 28 페이지의 “Sun Ray DTU 펌웨어 동기화”를 참조하십시오.
7. 구성 후, Sun Ray 서버를 다시 부팅하십시오. 30 페이지의 “Sun Ray 서버 재부팅”을 참조하십시오.

장애 조치 그룹의 각 Sun Ray 서버에 대해 이 순서를 반복하십시오.

참고 – Admin GUI를 계속 사용하려면 서버를 다시 부팅할 때마다 웹 서버를 수동으로 시작해야 합니다. CLI만 사용하는 경우에는 그럴 필요가 없습니다.

참고 – Sun Ray 서버의 호스트 이름 또는 IP 주소가 변경되면 특히 Sun Ray 서버가 DHCP 서비스에 사용될 경우 인터페이스 또한 구성되어야 합니다.

구성 워크시트

이 워크시트를 채워서 실제 구성 프로세스 중에 정보를 쉽게 사용할 수 있게 하십시오. *이탤릭체*로 제공되는 값은 *보기일 뿐이며* 사용해서는 *안됩니다*. **Courier** 글꼴로 제공되는 값은 **Default**(기본값)이며 사용할 수 있습니다. 위 첨자로 된 숫자 (n)은 워크시트의 끝에 있는 각주를 참조합니다.

표 4-1 전용 상호연결 구성을 위한 기본 매개변수 워크시트

측면 또는 변수	Default 값, <i>보기 또는 (기타)</i>	사용자의 1차 서버 값	사용자의 2차 서버 값
utadm을 사용한 Sun Ray 상호연결 인터페이스 구성	(여기에 시작 시간을 입력하십시오)		
인터페이스 이름	<i>eth1</i>		
호스트 주소*	192.168.128.1		

측면 또는 변수	Default 값, 보기 또는 (기타)	사용자의 1차 서버 값	사용자의 2차 서버 값
넷 마스크	255.255.255.0		
넷 주소	192.168.128.0		
호스트 이름 ¹	호스트 이름-인터페이스이름		
Sun Ray 서버가 IP 주소 할당에 사용된 경우			
첫번째 Sun Ray DTU 주소	192.168.128.16		
Sun Ray DTU 주소의 수 [†]	X		
펌웨어 서버 [‡]	192.168.128.1		
라우터(3)	192.168.128.1		
대체 서버 목록 지정? (선택적)	(예 또는 아니오)		
예인 경우, 파일 이름	파일명		
또는, 서버 IP 주소	192.168.128.2		
utconfig를 사용한 Sun Ray 서버 소프트웨어 구성	(여기에 시작 시간을 입력 하십시오)		
관리 암호	관리암호		
Admin GUI 구성? 예인 경우,			
Sun Ray 관리 서버 포트 번호	1660		
CGI 사용자 이름	utwww		
원격 관리 활성화? (선택적)	(예 또는 아니오)		
장애 조치 그룹 구성? (선택적)	(예 또는 아니오)		
예인 경우, 장애 조치 그룹 서명 [§]	서명1		

* 이들 값은 서버가 장애 조치 그룹의 일부인 경우에도 각 Sun Ray 서버에 대해 다릅니다.

† 이들 값은 반드시 장애 조치 그룹의 서버 사이에서 고유해야 합니다. 다음 기준이 각 Sun Ray 서버에 대해 할당할 주소를 판별하는 데 도움이 됩니다.

* $X = (\text{DTU 수} / (\text{서버 수} - 1)) - 1$

* 1차 서버에 대한 첫번째 장치 주소= 192.168.128.16

* 모든 서버에 대한 마지막 장치 주소= X + 첫번째 장치 주소. 마지막 장치 주소가 240보다 크면, 240으로 줄이십시오.

* 2차 서버에 대한 첫번째 장치 주소= 1 + 이전 서버의 마지막 장치 주소. 첫번째 장치 주소가 239보다 크면, 클래스 B 네트워크에 대해 구성하십시오.

예: 120 DTU, 4 서버. X= 39

‡ 이들 값은 기본적으로 인터페이스 호스트 주소와 같습니다.

§ 이 서명은 반드시 장애 조치 그룹의 모든 Sun Ray 서버에 대해 동일해야 합니다. 서명은 최소한 하나의 숫자가 필요합니다.

LAN에 Sun Ray 서버를 구성할 경우, 다음 워크시트를 사용하십시오.

표 4-2 LAN 구성을 위한 지역 인터페이스 매개변수 워크시트

측면 또는 변수	Default 값, 보기 또는 (기타)	사용자의 1차 서버 값	사용자의 2차 서버 값
utadm을 사용한 Sun Ray 상호연결 인터페이스 구성	(여기에 시작 시간을 입력 하십시오)		
하위 네트워크	192.168.128.0		
호스트 주소 ⁽¹⁾	192.168.128.1		
넷 마스크	255.255.255.0		
넷 주소	192.168.128.0		
호스트 이름 ⁽¹⁾	호스트 이름-인터페이스이 름		
Sun Ray 서버가 IP 주소 할당에 사용된 경우			
첫 번째 Sun Ray DTU 주소 ⁽²⁾	192.168.128.16		
Sun Ray DTU 주소 수 ⁽²⁾	X		
펌웨어 서버 ⁽³⁾	192.168.128.1		
라우터 ⁽³⁾	192.168.128.1		
대체 서버 목록 지정? (선택적)	(예 또는 아니오)		
예인 경우, 파일 이름	파일명		
또는, 서버 IP 주소	192.168.128.2		

(1) 이들 값은 서버가 장애 조치 그룹의 일부인 경우에도 각 Sun Ray 서버에 대해 다릅니다.

(2) 이들 값은 반드시 장애 조치 그룹의 서버 사이에서 고유해야 합니다. 다음 기준이 각 Sun Ray 서버에 대해 할당할 주소를 판별하는 데 도움이 됩니다.

* $X = (DTU \text{ 수} / (\text{서버 수} - 1)) - 1$

* 1차 서버에 대한 첫번째 장치 주소= 192.168.128.16

* 모든 서버에 대한 마지막 장치 주소= X + 첫번째 장치 주소. 마지막 장치 주소가 240보다 크면, 240으로 줄이십시오.

* 2차 서버에 대한 첫번째 장치 주소= 1 + 이전 서버의 마지막 장치 주소. 첫번째 장치 주소가 239보다 크면, 클래스 B 네트워크에 대해 구성하십시오.

예: 120 DTU, 4 서버. X= 39

(3) 이들 값은 기본적으로 인터페이스 호스트 주소와 같습니다.

장애 조치 그룹을 위해 구성할 경우, 워크시트의 이 부분을 채우십시오.

표 4-3 Sun Ray 서버 구성 장애 조치 매개변수

측면 또는 변수	Default 값, 보기 또는 (기타)	사용자의 1차 서버 값	사용자의 2차 서버 값
utreplica 를 사용하여 Sun Ray 서버 계층을 구 (여기에 시작 시간을 입력 성(장애 조치 그룹에 대해 필요함)	하십시오)		
1차 Sun Ray 서버 호스트 이름(1)	1차서버		
2차 Sun Ray 서버 호스트 이름(1)	2차서버		

(1) 이들 값은 서버가 장애 조치 그룹의 일부인 경우에도 각 Sun Ray 서버에 대해 다릅니다.

표 4-4 장애 조치 그룹의 첫 번째 및 마지막 장치 주소

서버	첫 번째 장치 주소	마지막 장치 주소
1차	192.168.128.16	192.168.128.55
2차	192.168.128.56	192.168.128.95
2차	192.168.128.96	192.168.128.135
2차	192.168.128.136	192.168.128.175

팁 - 주소 범위가 생각나지 않는 경우, 지정한 주소를 나열하려면 `utadm -l`을 사용하고, 인쇄하려면 `utadm -p`를 사용합니다.

기본 네트워크 토폴로지

공유 네트워크에 Sun Ray 서버를 구성하기 전에 기본 네트워크 구성이 무엇과 유사한 지 알아야 합니다. 다음 그림은 단순화된 양식으로 대부분의 공통 유형을 보여줍니다.

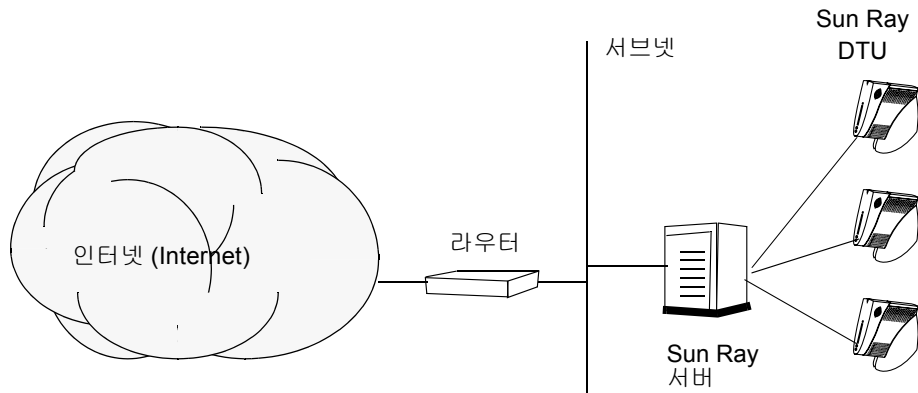


그림 4-1 전용이며 라우트되지 않는 개인 Sun Ray 네트워크

개인 네트워크 구성과는 대조적으로, 기존 네트워크 하부구조와 함께 적절하게 기능하기 위해 기존 DHCP 서버를 갖는 공유 네트워크 구성이 **bootp** 전달이 필요할 수 있습니다.

최신 구성은 다음 그림과 유사한데, 이 그림은 라우트되지 않는 Sun Ray DTU를 갖는 공유 네트워크를 보여줍니다.

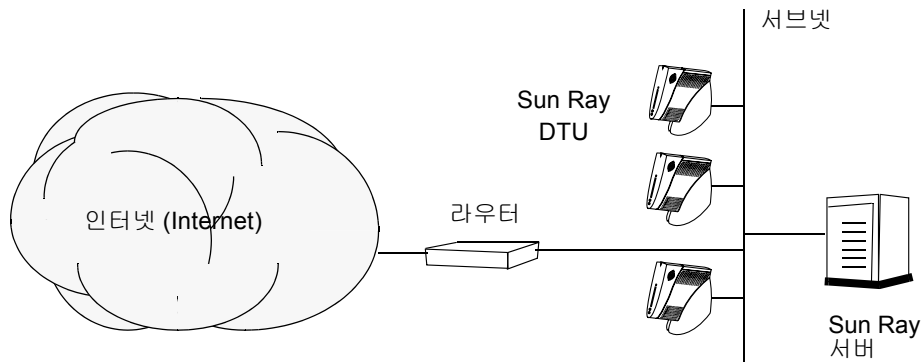


그림 4-2 라우트되지 않는 Sun Ray DTU를 갖는 공유 네트워크

일부 새로운 구성은 다음 그림에서 단순화된 양식으로 설명되는 것처럼 라우트된 공유 네트워크를 사용합니다.

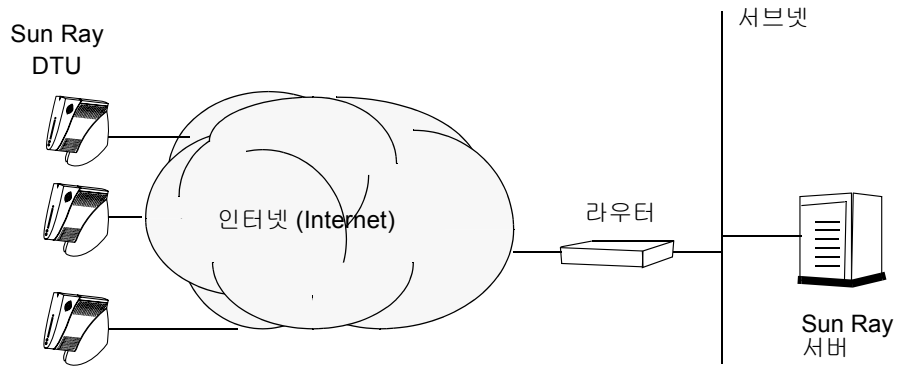


그림 4-3 공유, 라우트된 네트워크

참고 - 어떤 네트워크 모델이 사용자 사이트에 가장 근접한지 확실하지 않은 경우 IT 담당자에게 문의하십시오.

구성

이 장은 Sun Ray 서버 구성 방법을 설명합니다. 이 장에서 다루는 절차는 다음과 같습니다.

- 21 페이지의 “전용 Sun Ray 상호연결 인터페이스 구성”
- 23 페이지의 “Sun Ray 서버를 LAN에서 구성”
- 24 페이지의 “Sun Ray LAN 연결 또는 해제”
- 25 페이지의 “Sun Ray 서버 소프트웨어 구성”
- 26 페이지의 “Sun Ray 서버 계층 구성”
- 28 페이지의 “1차 및 2차 Sun Ray 서버 동기화”
- 28 페이지의 “Sun Ray DTU 펌웨어 동기화”
- 28 페이지의 “수동으로 HTTP 서버 구성”
- 30 페이지의 “Sun Ray 서버 재부팅”
- Sun Ray 네트워크 구성에 대한 자세한 설명은 *Sun Ray 서버 소프트웨어 3 Administrator's Guide*의 8장을 참조하십시오.

Sun Ray 서버 구성

▼ 전용 Sun Ray 상호연결 인터페이스 구성

1. 원격 또는 지역적으로 Sun Ray 서버의 슈퍼유저로 로그인합니다.
2. 셸 창을 열고 다음 디렉토리로 변경합니다.

```
# cd /opt/SUNWut/sbin
```

참고 - /etc/hosts 파일에 다음 항목이 포함되는지 확인합니다.
ip-address of the system hostname

3. Sun Ray 상호연결 인터페이스를 구성합니다.

```
# ./utadm -a 인터페이스이름
```

여기서 *인터페이스이름*은 Sun Ray 상호연결에 대한 인터페이스의 이름입니다. 예를 들어, *eth1*.

utadm 스크립트가 Sun Ray 상호연결을 위한 DHCP 구성을 시작하고, DHCP 데몬을 재시작하여 인터페이스를 구성합니다. 스크립트는 기본값을 나열하고 허용 가능 여부를 묻습니다.

주의 - 인터페이스가 구성될 때 IP 주소와 DHCP 구성 데이터가 제대로 설정되지 않으면, 장애 조치 기능이 제대로 작동하지 않습니다. 특히 Sun Ray 서버의 상호연결 IP 주소를 임의의 다른 서버의 상호연결 IP 주소의 중복으로 구성하면 Sun Ray 인증 관리자가 "Out of Memory" 오류를 발생시킬 수도 있습니다.

4. 기본값에 만족하고 서버가 장애 조치 그룹의 일부가 아닌 경우, y로 대답하십시오.

5. 그렇지 않으면, n으로 대답하고 Return 키를 눌러서 표시되는 모든 기본값을 허용하거나 워크시트로부터 올바른 값을 제공하십시오.

utadm 스크립트가 다음에 대해 프롬프트합니다.

- 새 호스트 주소 (192.168.128.1)
- 새 넷마스크 (255.255.255.0)
- 새 호스트 이름 (*호스트이름-인터페이스이름*)
- 새로운 첫번째 Sun Ray DTU 주소 (192.168.128.16)
- Sun Ray DTU 주소의 전체 수 (X)
- 새 펌웨어 서버 주소 (192.168.128.1)
- 새 라우터 주소 (192.168.128.1)
- 대체 서버 목록 지정.
예로 대답하면, 파일 이름(*파일이름*) 또는 서버 IP 주소(192.168.128.2)를 요구합니다.

6. utadm 스크립트는 다시 구성 값을 나열하고 허용 가능 여부를 묻습니다. 상황에 맞게 대답하십시오.

- n을 대답하면, 5 단계로 되돌아갑니다.

- y로 대답하면, 다음 Sun Ray 특정 파일이 구성됩니다.

```
/etc/opt/SUNWut/net/hostname.eth1  
/etc/hosts  
/etc/opt/SUNWut/net/netmasks  
/etc/opt/SUNWut/net/networks  
/etc/dhcpd.conf
```

utadm 스크립트가 Sun Ray DTU 펌웨어 버전을 구성하고 DHCP 데몬을 재시작합니다.

7. 장애 조치 그룹의 각 2차 서버에 대해 1 단계에서 6 단계까지를 반복합니다.
8. 21 페이지의 “Sun Ray 서버 구성”으로 가십시오.

▼ Sun Ray 서버를 LAN에서 구성

1. Sun Ray 서버의 슈퍼유저로 로그인합니다.

지역적으로 로그인하거나 원격으로 rlogin 또는 telnet 명령을 사용할 수 있습니다.

2. 셸 창을 열고 다음 디렉토리로 변경합니다.

```
# cd /opt/SUNWut/sbin
```

3. Sun Ray LAN 서브넷을 구성합니다.

```
# ./utadm -A 서브넷#
```

여기서 서브넷#은 192.168.128.0과 같은 서브넷의 이름(실제 이름)입니다.

utadm 스크립트가 Sun Ray 상호연결을 위한 DHCP 구성을 시작하고, DHCP 데몬을 재시작하여 인터페이스를 구성합니다. 스크립트는 기본값을 나열하고 허용 가능 여부를 묻습니다.

주의 – 인터페이스가 구성될 때 IP 주소와 DHCP 구성 데이터가 제대로 설정되지 않으면, 장애 조치 기능이 제대로 작동하지 않습니다. 특히 Sun Ray 서버의 서브넷 IP 주소를 임의의 다른 서버의 서브넷 IP 주소의 중복으로 구성하면 Sun Ray 인증 관리자가 "Out of Memory" 오류를 발생시킬 수도 있습니다.

4. 기본값에 만족하고 서버가 장애 조치 그룹의 일부가 아닌 경우, y로 대답하십시오.

5. 그렇지 않으면, n으로 대답하고 **Return** 키를 눌러서 표시되는 모든 기본값을 허용하거나 워크시트로부터 올바른 값을 제공하십시오.

utadm 스크립트가 다음에 대해 프롬프트합니다.

- 새 넷마스크 (255.255.255.0)
- 새로운 첫 번째 Sun Ray DTU 주소 (192.168.128.16)
- Sun Ray DTU 주소의 전체 수
- 새 펌웨어 서버 주소 (192.168.128.10)
- 새 라우터 주소 (192.168.128.1)
- 대체 서버 목록 지정. 예로 대답하면, 다음 중 하나를 요청합니다.
 - 파일명 (파일명)
 - 서버 IP 주소(192.168.128.2)

6. utadm 스크립트는 다시 구성 값을 나열하고 허용 가능 여부를 묻습니다. 상황에 맞게 대답하십시오.

- n을 대답하면, 5 단계로 되돌아갑니다.
- y로 대답하면, utadm 스크립트가 Sun Ray DTU 펌웨어 버전을 구성하고 DHCP 데몬을 재시작합니다.

7. 장애 조치 그룹의 각 2차 서버에 대해 1 단계에서 6 단계까지를 반복합니다. 25 페이지의 “Sun Ray 서버 소프트웨어 구성”를 참조하십시오.

8. 25 페이지의 “Sun Ray 서버 소프트웨어 구성”을 진행하십시오.

▼ Sun Ray LAN 연결 또는 해제

공유 네트워크에 대해 Sun Ray 서버를 구성할 때 **utadm -A** 명령을 사용하면 서버의 LAN 연결을 사용할 수 있습니다. 그러나 **utadm -A**를 사용하지 않고 LAN 연결을 사용 또는 사용하지 않으려면, 이 절차를 사용하십시오.

LAN이 연결되어 있지 않을 경우, LAN에 있는 Sun Ray DTU를 서버에 연결할 수 없습니다.

팁 – 기존 DHCP 서버를 사용하여 Sun Ray 매개변수를 제공하려면, 이 절차를 사용하여 Sun Ray 서버에서 LAN을 연결하거나 해제하십시오.

1. 원격 또는 지역적으로 Sun Ray 서버의 슈퍼유저로 로그인합니다.
2. Sun Ray LAN을 연결합니다.

```
# /opt/SUNWut/sbin/utadm -L on
```

팁 - `utadm -l`을 사용하여 Sun Ray LAN 연결에 대한 현재 설정을 확인하십시오. 모든 Sun Ray LAN 연결을 해제하려면 `utadm -L off`를 사용하십시오.

3. 프롬프트되면 서비스를 다시 시작합니다.

```
# utrestart
```

▼ Sun Ray 서버 소프트웨어 구성

1. 수행하지 않은 경우, Sun Ray 서버의 슈퍼유저로 로그인합니다.

지역적으로 로그인하거나 원격으로 `rlogin` 또는 `telnet` 명령을 사용할 수 있습니다.

2. 셸 창을 열고 다음 디렉토리로 변경합니다.

```
# cd /opt/SUNWut/sbin
```

3. Sun Ray 서버 소프트웨어를 구성합니다.

```
# ./utconfig
```

4. Return 키를 눌러서 표시되는 기본 `utconfig` 값을 허용하거나 워크시트의 올바른 값을 제공합니다.

`utconfig` 스크립트가 다음에 대해 프롬프트합니다.

- 스크립트가 계속할지 여부 (Return 키를 누르십시오)
- Sun Ray 관리 암호 (*관리암호*)
- 다시 Sun Ray 관리 암호

참고 - 장애 조치 그룹에 있는 모든 서버는 동일한 관리 암호를 사용해야 합니다.

- Sun Ray Admin GUI 구성(Return 키를 누르십시오)
- Apache 웹 서버가 `/usr/apache`에 설치된 경우 웹 서버 포트 번호(1660)
- CGI 사용자이름 (`utwww`)
- 원격 관리를 활성화 여부. 예로 대답하면, 다음을 묻습니다.
- 장애 조치 그룹 구성 여부
- 스크립트가 계속할지 여부 (Return 키를 누르십시오)

utconfig 스크립트가 Sun Ray 서버 소프트웨어 구성을 시작합니다.

■ 이것이 장애 조치 그룹인 것으로 응답한 경우 스크립트는 서명을 요청합니다(서명I).

■ 다시 서명

Sun Ray Data Store를 재시작합니다.

참고 – utconfig 스크립트가 인증 관리자를 재시작해야 함을 설명합니다. 이것은 Sun Ray 서버를 재부팅할 때 자동으로 발생합니다.

utconfig 스크립트가 종료되면서, 다음 위치에 로그 파일이 있음을 나타냅니다.

```
/var/log/SUNWut/utconfig.년_월_일_시:분:초.log
```

여기서 년, 월 등은 utconfig가 시작된 시간을 반영하는 숫자 값으로 표현됩니다.

5. 장애 조치 그룹에 있는 경우 각 2차 서버에 대해 1 단계에서 4 단계까지를 반복합니다.

6. 다음 중 하나를 수행하십시오.

■ 장애 조치 그룹이 있는 경우, 26 페이지의 “Sun Ray 서버 계층 구성”을 참조하십시오.

■ 그렇지 않으면, 28 페이지의 “Sun Ray DTU 펌웨어 동기화”로 가십시오.

▼ Sun Ray 서버 계층 구성

장애 조치 그룹의 모든 서버가 구성된 후에 이 작업을 수행하십시오.

참고 – 일반 홈 디렉토리가 다양한 Gnome 버전을 사용하여 시스템에 마운트된 경우, 버전 간의 충돌이 예상치 않은 동작을 발생시킵니다. 일반 홈 디렉토리와 여러 Gnome 버전을 사용하지 마십시오.

1. 수행하지 않은 경우, 1차 Sun Ray 서버의 슈퍼유저로 로그인합니다.

지역적으로 로그인하거나 원격으로 rlogin 또는 telnet 명령을 사용할 수 있습니다.

2. 셸 창을 열고 다음 디렉토리로 변경합니다.

```
# cd /opt/SUNWut/sbin
```

3. 이 서버를 1차 Sun Ray 서버로 구성하고 모든 2차 서버를 식별합니다.

```
# ./utreplica -p 2차서버1 2차서버2 ...
```

여기서 2차서버1, 2차서버2, ...는 2차 서버의 호스트 이름을 식별합니다. 이 명령에 모든 2차 서버를 포함하십시오.

utreplica 스크립트가 다음을 수행합니다.

- Sun Ray 서비스를 중지한 후 시작합니다
- 인증 관리자 정책을 읽습니다
- 적절한 위치에 로그 파일이 있음을 나타냅니다.
 - /var/log/SUNWut/utreplica 년_월_일_시:분:초.log

4. 2차 Sun Ray 서버의 슈퍼유저로 로그인합니다.

rlogin 또는 telnet 명령을 사용하여 지역적으로 또는 원격으로 로그인할 수 있습니다.

5. 셸 창을 열고 다음 디렉토리로 변경합니다.

```
# cd /opt/SUNWut/sbin
```

6. 서버를 2차 Sun Ray 서버로 구성하고 1차 서버를 식별합니다.

```
# ./utreplica -s 1차서버
```

여기서 1차서버는 3 단계에서 구성된 1차 서버의 호스트 이름입니다.

7. 나머지 모든 2차 서버에 대해 4 단계에서 6 단계를 반복합니다.

8. 모두 마쳤을 경우, 28 페이지의 “Sun Ray DTU 펌웨어 동기화”로 가십시오.

▼ 1차 및 2차 Sun Ray 서버 동기화

Sun Ray 서버에 대한 로그 파일은 시간이 동기화되지 않는 경우 해석하기 어려운 시간 소인이 있는 오류 메시지를 포함합니다. 문제 해결을 쉽게 하려면 모든 2차 서버가 주기적으로 1차 서버와 동기화하도록 하십시오. 예를 들면 다음과 같습니다.

```
# rdate <1차서버>
```

▼ Sun Ray DTU 펌웨어 동기화

참고 - 이 작업은 독립형 Sun Ray 서버 또는 장애 조치 그룹에 구성된 마지막 Sun Ray 서버를 수행합니다. 서버가 여기에 해당하지 않는 경우, 30 페이지의 “Sun Ray 서버 재부팅”을 참조하십시오.

1. 수행하지 않은 경우, Sun Ray 서버의 슈퍼유저로 로그인합니다.

rlogin 또는 telnet 명령을 사용하여 지역적으로 또는 원격으로 로그인할 수 있습니다.

2. 셸 창을 열고 다음 디렉토리로 변경합니다.

```
# cd /opt/SUNWut/sbin
```

3. Sun Ray DTU 펌웨어를 동기화합니다.

```
# ./utfwsync
```

Sun Ray DTU가 스스로 다시 부팅하고 새 펌웨어를 로드합니다.

4. 모두 마쳤을 경우, 서버 다시 부팅 방법에 대한 지침을 보려면 30 페이지의 “Sun Ray 서버 재부팅”으로 가십시오.

▼ 수동으로 HTTP 서버 구성

Sun Ray 관리 도구(Admin GUI)를 호스트하도록 HTTP 서버를 구성하려면 **utconfig** 를 사용하여 수동으로 웹 서버를 구성해야 합니다. **utconfig** 스크립트는 Admin GUI 를 작동하는 데 필요한 디렉토리, 기호 링크 및 사용자/그룹 ID를 생성합니다.

웹 서버는 다음과 같은 경우 Admin GUI를 호스트하도록 수동으로 구성될 수 있습니다.

- 웹 서버가 CGI 1.1 버전 사양을 지원합니다.
- 웹 서버가 디렉토리 및 스크립트 별명을 지원합니다.
- 웹 서버를 사용하여 사용자 및 그룹 ID를 설정할 수 있습니다.

웹 서버를 수동으로 구성하는 가장 좋은 방법은 **utconfig** 실행 후 **/etc/opt/SUNWut/http/http.conf**를 보는 것입니다. 이 파일에는 웹 서버를 올바르게 구성하기 위해 조작해야 할 모든 특정 매개변수 및 값이 들어 있습니다.

수동 구성의 경우, 웹 서버를 Sun Ray Admin GUI와 작동하도록 만드는 데 필요한 주요 구성요소는 다음과 같습니다.

구성요소	설명	주석
포트 번호	웹 서버가 들어야 하는 포트 번호	관리자가 사용할 포트 번호를 결정할 수 있습니다. 기본값은 1660입니다.
문서 루트	문서 트리 구조에 대한 루트(HTML, 이미지, JavaScript 등.)	문서 루트는 다음으로 설정되어야 합니다. /var/opt/SUNWut/http/docroot - document root
서버 이름	웹 서버가 실행 중인 서버의 이름	SRSS 및 웹 서버가 실행 중인 서버의 이름.
cgi-bin	cgi 스크립트로 실행될 파일이 있는 디렉토리	cgi-bin 디렉토리는 /var/opt/SUNWut/http/cgi-bin
사용자 ID	웹 서버를 실행하는 사용자 ID	웹 서버를 실행하는 사용자. 기본값은 utwww 입니다.
그룹	웹 서버를 실행하는 사용자 그룹	웹 서버를 실행하는 그룹. 현재는 utadmin 만 사용됩니다.
별명 ID	특정 디렉토리를 가리키도록 HTML 또는 CGI가 사용하는 다른 디렉토리	일부 html 및 cgi 파일은 별명을 사용하여 문서 트리의 디렉토리에 액세스합니다. 이러한 별명은 모든 기능이 올바르게 실행되도록 생성되어야 합니다. /docroot/ /var/opt/SUNWut/http/docroot/ /images/ /var/opt/SUNWut/http/docroot/images/ /javascript/ /var/opt/SUNWut/http/docroot/javascript/
홈 페이지	서버가 시작하는 페이지	/var/opt/SUNWut/http/cgi-bin/start 로 설정합니다.

참고 - 이러한 모든 매개변수가 올바르게 구성되면 웹 서버를 다시 시작하여 구성을 완료해야 합니다.

▼ Sun Ray 서버 재부팅

구성 절차를 따른 후, Sun Ray 서버를 다시 부팅하십시오.

1. 수행하지 않은 경우, Sun Ray 서버의 슈퍼유저로 로그인합니다.
지역적으로 로그인하거나 원격으로 `rlogin` 또는 `telnet` 명령을 사용할 수 있습니다.
2. 셸 창을 열고 Sun Ray 서버를 다시 부팅합니다.

```
# sync;sync;init 6
```

Sun Ray 서버가 다시 부팅됩니다.

3. 각 Sun Ray 서버에 대해 1 단계 및 2 단계를 반복합니다.

자세한 정보 및 절차에 대해서는 부록 A를 참조하십시오.

추가 정보

이 부록은 Sun Ray 서버 소프트웨어 3의 설치 또는 업그레이드에 관한 추가 정보를 제공합니다.

이 부록에서 다루는 주제는 다음과 같습니다.

- 31 페이지의 “원격으로 CD-ROM 마운트”
- 33 페이지의 “수정된 시스템 파일”
- 34 페이지의 “utinstall 오류 메시지”

원격으로 CD-ROM 마운트

Sun Ray Server Software 3 CD-ROM을 구입했지만 현재 Sun Ray 서버에 CD-ROM 드라이브가 없는 경우, 다음 지침에 따라서 원격 서버로부터 Sun Ray Server Software CD-ROM을 마운트하십시오.

▼ 원격 서버로부터 CD-ROM 마운트

1. 원격 시스템의 슈퍼유저로서, 셸 창을 엽니다.
2. CD-ROM 드라이브에 Sun Ray Server Software 3 CD-ROM을 넣습니다.
파일 관리자 창이 열리면, 닫으십시오. 파일 관리자 CD-ROM 창은 설치상 필요하지 않습니다.
3. Sun Ray CD-ROM 파일 시스템을 공유합니다.

```
# share -o ro /cdrom/cdrom0
```

4. rlogin 명령을 사용하여 root 사용자로써 Sun Ray 서버에 로그인합니다.

```
# rlogin sunray서버이름 -l root
Password:
```

여기서 *sunray서버이름*은 Sun Ray 서버의 호스트 이름입니다.

팁 - 원격 로그인을 활성화하려면 /etc/pamid/login 파일에서 /etc/pamid/login를 포함하는 행을 주석으로 처리하십시오.

5. CD-ROM 파일 시스템 마운트 포인트를 작성합니다.

```
# mkdir -p /cdrom/cdrom0
```

6. 원격 CD-ROM 드라이브를 마운트합니다.

```
# mount -o ro cd서버이름:/cdrom/cdrom0 /cdrom/cdrom0
```

여기서 *cd서버이름*은 Sun Ray CD-ROM이 있는 서버의 호스트 이름입니다.

7. 이 절차를 참조한 지점으로 복귀합니다.

▼ 원격 서버로부터 CD-ROM 마운트 해제

1. CD-ROM을 마운트했던 쉘 창에서, CD-ROM 파일 시스템을 마운트 해제합니다.

```
# cd /
# umount /cdrom/cdrom0
```

2. rlogin 세션을 닫습니다.

```
# exit
```

3. CD-ROM 파일 시스템을 공유 해제합니다.

참고 - 이 절차는 Solaris 전용입니다.

```
# unshare /cdrom/cdrom0
```

수정된 시스템 파일

다음은 utadm 과정에서 수정된 파일입니다.

- /etc/dhcpd.conf
- /etc/nsswitch.conf

다음은 utconfig 과정에서 수정된 파일입니다.

- /etc/passwd
- /etc/shadow
- /etc/group

다음은 utinstall 과정에서 수정된 파일입니다.

- /etc/syslog.conf

utinstall 오류 메시지

설치, 업그레이드 또는 설치 제거 중에 **utinstall** 스크립트가 오류로 나타나는 경우, 다음 표를 참조하여 도움을 받으십시오.

표 A-1 utinstall 오류 메시지

메시지	의미	해결책
utinstall: fatal, media-dir is not a valid directory.	사용자가 -d 옵션을 호출했지만, <i>매체 디렉토리</i> 가 불완전합니다.	<i>매체 디렉토리</i> 디렉토리는 설치용 관련 패치 및 패키지가 필요합니다. <i>매체 디렉토리</i> 디렉토리는 Sun Ray 디렉토리를 포함합니다.
Cannot open for read admin-file	admin_default 파일을 읽을 수 없거나, 사용자가 -a 옵션을 호출했고 <i>관리 파일</i> 을 읽을 수 없습니다.	설치 관리 파일이 존재하고(admin_default 또는 기타) 권한이 맞는지 확인하십시오.
xxxxxx not successfully installed	관련 패키지가 제대로 설치되지 않은 경우, 임의의 응용 프로그램 또는 패치, xxxxxx 의 설치에 대해 발생할 수 있습니다.	구성요소 xxxxxx 가 설치 매체 디렉토리 경로에 존재하는지 검증하고, 올바른 권한을 확보한 후, utinstall 스크립트를 다시 실행하십시오.
The following packages were not successfully removed xxxxxx ...	나열된 패키지가 제대로 제거되지 않았습니다.	rpm 명령을 사용하여 나열되는 각 rpm 을 수동으로 제거한 후, utinstall -u 를 다시 실행하십시오.
A different version x.x of product has been detected. The other-product Software is only compatible with product y.y. You must either upgrade or remove the current product installation before proceeding.	Sun Ray 서버 소프트웨어와 함께 제공되는 응용 프로그램의 일부는 다른 응용 프로그램의 특정 버전을 과만 호환됩니다.	호환되고 필요한 응용 프로그램은 Sun Ray 서버 소프트웨어에 포함되어 있습니다. 이전 버전을 제거한 후 utinstall 스크립트를 다시 실행하십시오.
Exiting ...		
error, no Sun Ray software packages installed.	이 시스템에 설치된 Sun Ray 구성 요소가 없습니다.	해당 제품이 설치되지 않으므로 조치는 필요 없습니다.

표 A-1 utinstall 오류 메시지 (계속)

메시지	의미	해결책
packages have not installed correctly. All data saved during the upgrade 'Save & Restore' has been retained at the following location:	Sun Ray 서버 소프트웨어의 업그레이드가 불완전했습니다.	1. utinstall을 다시 실행하십시오. 2. 메시지가 다시 나타나면, 다음을 입력하십시오. # rpm -q SUNWut 3. 나열된 패키지를 제거하려면 rpm을 사용하십시오. 4. 다음을 입력합니다. rpm -q SUNWut • 출력이 있으면 5단계로 갑니다. • 출력이 없다면 다음을 입력합니다(한줄에). # cd /cdrom/cdrom0/Sun_Ray_Core_Services/Packages 5. utinstall을 다시 실행하십시오.
The following files were not successfully replaced during this upgrade. The saved copies can be found in <directory>	일부 파일이 업그레이드의 일부로 적절하게 대체되지 않았습니다.	적용 가능한 경우 <i>디렉토리</i> 로부터 나열된 파일을 수동으로 복사하여 최신 파일을 덮어 쓰십시오.
Removal of product was not successfully completed. See log file for more details.	Sun Ray 서버 소프트웨어의 제거가 불완전했습니다.	문제가 시작된 패키지에 대해 <i>로그파일</i> 을 점검하고 rpm -e 명령을 사용하여 수동으로 제거한 후, utinstall -u를 다시 실행하십시오.
Partition Name Space Required Space Available ----- 파티션 xxx yyy		파티션에 대해 충분한 디스크 공간이 할당되지 않았습니다. 디스크 파티션을 다시 설정한 후 utinstall을 다시 실행하십시오.

색인

B

bootp 전달 13, 18

C

CD-ROM

원격 마운팅 31, 32

D

Data Store 6

DHCP 22, 23

DHCP 구성 데이터 22, 23

DHCP 서버

타사 13

I

IP 주소

중복된 22, 23

L

LAN 연결

활성화 또는 비활성화 24

LDAP 10

R

rdate 28

S

Sun Ray

장비 펌웨어

동기화 28

Sun Ray Data Store 10

Sun Ray 서버

계층

구성 26

Sun Ray 서버 구성

장애 조치 매개변수 17

U

utadm

구성 값 22, 24

설명 22, 23

프롬프트 22, 24

utadm -L 25

utadm -l 25

utconfig 25

프롬프트 25

utfwsync 28

utinstall 11, 12

utinstall 오류 메시지 34

utreplica

설명 27

ㄱ

계층

Sun Ray 서버

구성 26

구성 데이터

DHCP 22, 23

구성 워크시트 14, 16

ㄴ

메모리 부족 오류 22, 23

메시지

utinstall

오류 34

utinstall 오류 34

ㄷ

상호연결 IP 주소 22

상호연결 인터페이스

구성 21

ㅇ

오류

메모리 부족 22, 23

요구사항

Sun Ray Data Store 10

데이터 저장소 10

디스크 공간 6

소프트웨어 7

포트 9

웹 브라우저 조건 10

ㅈ

장애 조치 그룹

장치 주소 17

장애 조치 매개변수 17

조건

웹 브라우저 10

중복된 IP 주소 22, 23

ㅊ

포트 요구사항 9

ㅋ

하드웨어 요구사항 6