

Sun Blade™ X6440 서버 모듈 운영 체제 설치 안내서

Sun Microsystems, Inc.
www.sun.com

부품 번호 820-5312-10
2008년 7월

다음 사이트로 이 설명서에 대한 귀하의 의견을 보내 주십시오 . <http://www.sun.com/hwdocs/feedback>

Copyright © 2008 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, California 95054, U.S.A. All rights reserved.

Sun Microsystems, Inc.는 이 문서에서 설명하는 제품에 구현된 기술과 관련하여 지적재산권을 보유하고 있습니다. 특히, 이러한 지적 재산권에는 별도의 제한 없이 <http://www.sun.com/patents>에 나열된 하나 이상의 미국 특허와 미국 및 다른 국가에서 취득한 하나 이상의 추가적인 특허 및 특허 출원을 포함할 수 있습니다.

이 제품의 일부 부품은 University of California로부터 사용 허가된 Berkeley BSD 시스템에 기반할 수 있습니다. UNIX는 X/Open Company, Ltd.를 통해 독점 라이선스를 취득한 미국 및 기타 국가의 등록 상표입니다.

Sun, Sun Microsystems, Sun 로고, Java, Solaris, Sun Blade, docs.sun.com, Sun Fire 및 Solaris 로고는 미국 및 다른 국가에서 Sun Microsystems, Inc.의 상표 또는 등록 상표입니다.

Microsoft는 미국 및 기타 국가에서 통용되는 Microsoft Corporation 또는 자회사의 상표 또는 등록 상표입니다. Windows는 미국 및 기타 국가에서 통용되는 Microsoft Corporation 또는 자회사의 상표 또는 등록 상표입니다. Adobe 로고는 Adobe Systems, Incorporated의 등록 상표입니다.

예비 또는 교체 CPU의 사용은 미국 수출법에 따라 수출된 제품의 수리 또는 1대1 CPU 교체로만 제한됩니다. 미국 정부의 허가 없이 제품 업그레이드를 위해 CPU를 사용하는 것은 엄격하게 금지됩니다.

문서는 "있는 그대로" 제공되며, 시장성이나 특정 목적에 대한 적합성 또는 비침해에 대한 모든 묵시적인 보증을 포함하여 모든 명시적 또는 묵시적 조건, 진술 및 보증을 부인합니다. 단, 이러한 부인이 법적으로 무효인 경우에는 예외로 합니다.



Adobe PostScript

목차

머리말 ix

1. 개요 1

Sun Blade X6440 서버 모듈에 운영 체제 설치 정보 1

지원되는 운영 체제 2

설치 방법 2

설치 전 준비 사항 3

결정해야 할 사항 3

다음 단계 4

2. Red Hat Enterprise Linux 설치 5

Red Hat Enterprise Linux 설치 정보 5

Red Hat Enterprise Linux 설치 및 관리 설명서 6

RHEL 설치용 작업 맵 7

RHEL 운영 체제 설치 준비 8

업데이트된 RHEL 운영 체제 매체 키트 얻기 8

RHEL 운영 체제 업데이트 및 패치 설치 8

로컬 배포용 매체에서 RHEL 운영 체제 설치 8

시작하기 전에 9

필요한 항목	9
▼ 로컬 배포용 매체를 사용한 RHEL 설치	9
원격 콘솔 응용 프로그램을 사용하여 RHEL 운영 체제 설치	10
▼ ILOM 원격 콘솔 응용 프로그램을 사용한 RHEL 설치	10
PXE를 사용하여 RHEL 운영 체제 설치	12
PXE를 사용한 RHEL 설치용 작업 맵	12
RHEL의 PXE 설치를 지원하도록 네트워크 사전 구성	13
필요한 항목	13
▼ DHCP 서버 구성	14
▼ DHCP 서버에 Portmap 설치	15
▼ DHCP 서버에 TFTP 서비스 구성	15
▼ neopxe 부트 서버 데몬 설치 및 구성	16
▼ DHCP 서버에 NFS 서비스 구성	17
▼ 방화벽 비활성화	18
PXE/DHCP 서버 재부팅	19
PXE 서버에 PXE 설치 이미지 작성	19
시작하기 전에	19
필요한 항목	19
PXE 서버에서 RHEL 운영 체제 설치	19
시작하기 전에	20
▼ PXE 서버에서 RHEL 운영 체제 설치	20
RHEL 운영 체제 업데이트	21
▼ RHEL 운영 체제 업데이트	21
3. SUSE Linux Enterprise Server 10 설치	23
SUSE Linux Enterprise Server 설치 정보	23
SLES 10 운영 체제 설치	24
SLES 10 설치 및 구성 설명서	24

SLES 10 설치용 작업 맵	25
SLES 10 운영 체제 설치 준비	25
배포용 매체에서 SLES 10 운영 체제 설치	25
필요한 항목	26
▼ 배포용 매체에서 SLES 10 운영 체제 설치	26
원격 콘솔 응용 프로그램을 사용하여 SLES 10 설치	26
▼ 원격 콘솔 응용 프로그램을 사용하여 SLES 10 설치	26
SLES 10의 PXE 설치를 지원하도록 네트워크 사전 구성	28
필요한 항목	28
DHCP 서버 구성	28
▼ DHCP 서버 구성	28
Portmap 설치	30
▼ Portmap 설치	30
TFTP 서비스 구성	30
▼ TFTP 서비스 구성	30
neopxe 부트 서버 데몬 설치 및 구성	31
▼ neopxe 부트 서버 데몬 설치 및 구성	31
NFS 서비스 구성	33
▼ TFTP 서비스 구성	33
방화벽 비활성화	33
▼ 방화벽 설정 해제	34
PXE를 사용하여 SLES 10 운영 체제 설치	34
시작하기 전에	34
SLES 10 설치 작업 맵	34
필요한 항목	35
PXE 서버에 SLES 10 PXE 설치 이미지 구성	35
디렉토리에 SLES 10 운영 체제 설정 및 복사	35
▼ 디렉토리에 SLES 10 운영 체제 설정 및 복사	35

SLES 10 PXE 파일 링크 만들기	36
▼ SLES 10 PXE 파일 링크 만들기	36
PXE 서버에서 SLES 10 설치	37
시작하기 전에	37
▼ PXE 서버에서 SLES 10 설치	37
SLES 10 운영 체제 업데이트	37
▼ SLES 운영 체제 업데이트	38

4. Solaris 10 설치 39

Solaris 10 설치 정보	39
시작하기 전에	40
시스템 요구사항	40
소프트웨어 가용성	40
Solaris 10 정보 찾는 방법	41
설치 방법	41
설치 작업 맵	43
Solaris OS 설치 준비	44
설치 전 준비 사항	44
GRUB 기반 환경에서의 서버 부팅	45
PXE를 사용하여 네트워크를 통해 서버 부팅	46
시작하기 전에	46
▼ PXE를 사용하여 네트워크에서 서버 부팅	46
배포용 매체를 통한 Solaris OS 설치	47
▼ 배포용 매체를 통해 Solaris OS 설치	47
직렬 콘솔을 사용하여 Solaris 운영 체제 설치	48
시작하기 전에	48
▼ 직렬 콘솔을 사용하여 Solaris 운영 체제 설치	49

5. VMware ESX Server 3.5 소프트웨어 설치 51

시작하기 전에 51

VMware ESX Server 3.5 설치 작업 맵 52

VMware 설치 및 관리 설명서 52

네트워크 인터페이스 계획 53

설치 방법 선택 53

VMware ESX Server 3.5 Update 1 설치 개요 54

VMware ESX Server 3.5 ISO 이미지 다운로드 54

▼ VMware ESX Server 3.5 ISO 이미지 다운로드 55

원격 CD 또는 원격 ISO 이미지에서 VMware ESX Server 3.5 설치 55

▼ 원격 CD 또는 원격 ISO 이미지에서 VMware ESX Server 3.5 설치 55

로컬 CD에서 VMware ESX Server 3.5 설치 58

필요한 항목 58

▼ 로컬 CD에서 VMware ESX Server 3.5 설치 58

업데이트 및 패치로 VMware Server 3.5 소프트웨어 업데이트 59

6. CF(Compact Flash)에 운영 체제 설치 및 부팅 61

CF(Compact Flash) 운영 체제 설치 개요 61

CF(Compact Flash) 사용의 장점 및 단점 61

쓰기/지우기 사이클을 줄여 CF(Compact Flash) 수명 연장 62

CF(Compact Flash)에 Linux OS 설치를 위한 OS 쓰기/지우기 사이클 줄이기 62

CF OS 설치를 위한 로그 출력 리디렉션 63

NFS 공유로 로그 출력 리디렉션 63

▼ NFS 공유로 로그 출력 리디렉션 63

syslog를 사용하여 네트워크를 통해 로그 출력 리디렉션 64

▼ syslogd를 사용하여 네트워크를 통해 로그 출력 리디렉션 64

CF에 OS 설치를 위해 /tmp를 tmpfs로 이동 65

▼ /tmp를 tmpfs로 이동 66

CF(Compact Flash) OS 설치를 위한 스왑 공간 관리	66
스왑 옵션	66
설치 후 외부 저장 장치에 스왑 구성	67
▼ 설치 후 외부 저장 장치에 스왑 구성	67
CF에 OS 설치를 위한 OS 쓰기/지우기 사이클 줄이기	68
스왑 비활성화	68
▼ vfstab 파일을 편집하여 스왑 비활성화	68
▼ swap 명령을 사용하여 스왑 비활성화	69
전용 덤프 장치 사용	69
▼ 전용 덤프 장치 구성	69
RAM 디스크로 임시 파일 이동	70
▼ RAM 디스크로 임시 파일 이동	70
파일 시스템 액세스 시간 업데이트 비활성화	71
▼ ZFS의 파일 시스템 액세스 시간 업데이트 비활성화	71
▼ UFS의 파일 시스템 액세스 시간 업데이트 비활성화	72
원격 로깅 구성	73
▼ 원격 로깅 구성	73
 색인	 75

머리말

본 *Sun 블레이드 X6440 서버 모듈 운영 체제 설치 안내서*에서는 운영 체제 설치 및 Sun Blade X6440 서버 모듈을 구성 가능하고 사용 가능한 상태로 만들기 위한 초기 소프트웨어 구성 절차에 대해 설명합니다.

제품 업데이트

Sun Blade X6440 서버 모듈용으로 다운로드할 수 있는 제품 업데이트에 대해 알아보려면 다음 웹 사이트를 방문하십시오.

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

Hardware Drivers(하드웨어 드라이버) 절을 찾아 X64 Servers & Workstations(X64 서버 및 워크스테이션)를 클릭합니다. Sun 블레이드 X6440 서버 모듈 사이트는 CD-ROM.iso 이미지, 펌웨어 및 드라이버에 대한 업데이트를 제공합니다.

관련 설명서

Sun Blade X6440 서버 모듈용 문서 세트에 대한 자세한 내용은 서버 모듈과 함께 제공되고 제품의 설명서 사이트에도 게시되어 있는 *Sun Blade X6440 Getting Started Guide*(*Sun Blade X6440 시작 안내서*)(820-3960)를 참조하십시오. 다음 URL로 이동하여 Sun Blade X6440 제품 설명서를 찾으십시오.

<http://docs.sun.com/>

일부 설명서는 위에서 설명한 웹 사이트에서 프랑스어, 중국어 간체, 중국어 번체, 한국어, 일본어 등으로 번역되어 제공됩니다. 영문 설명서는 보다 자주 개정되므로 번역본 보다 최신 버전일 수 있습니다.

지원 및 교육

Sun 기능	URL
지원	http://www.sun.com/support/
교육	http://www.sun.com/training/

UNIX 명령 사용

이 안내서에서는 시스템 종료, 시스템 부팅 및 장치 구성과 같은 기본적인 UNIX® 명령 및 절차에 대한 정보를 제공하지 않습니다. 이 정보는 다음을 참조하십시오.

- 시스템과 함께 제공되는 소프트웨어 설명서
- Solaris™ 운영 체제 설명서(<http://docs.sun.com>)

타사 웹 사이트

Sun은 이 문서에서 언급하는 타사 웹 사이트의 이용 가능 여부에 대해 책임지지 않습니다. Sun은 이러한 웹 사이트에서 또는 리소스를 통해 얻을 수 있는 모든 내용, 광고, 제품 또는 기타 자료에 대해 추천하지 않으며 이에 대해 책임을 지지 않습니다. Sun은 타사 웹 사이트에서 또는 리소스를 통해 얻을 수 있는 내용, 상품 또는 서비스의 사용이나 의존으로 인해 또는 이와 관련하여 실제적인 또는 주장되는 손해나 손실에 대해 책임을 지지 않습니다.

셸 프롬프트

셸	프롬프트
C 셸	<i>machine-name%</i>
C 셸 슈퍼유저	<i>machine-name#</i>
Bourne 셸 및 Korn 셸	\$
Bourne 셸 및 Korn 셸 슈퍼유저	#

인쇄 표기 규칙

활자체*	의미	예
AaBbCc123	명령, 파일 및 디렉토리의 이름, 컴퓨터 화면 출력	.login 파일을 편집합니다. ls -a를 사용하여 모든 파일의 목록을 표시합니다. % You have mail.
AaBbCc123	사용자 입력 내용, 컴퓨터 화면 출력 내용과의 구분을 위해 사용	% su Password:
AaBbCc123	책 제목, 새로운 단어 및 용어, 단어의 강조. 명령줄 변수는 실제 이름 또는 값으로 대체합니다.	<i>사용자 안내서</i> 의 6장을 참조하십시오. 이러한 옵션을 <i>class</i> 옵션이라고 합니다. 이 작업을 수행하려면 <i>반드시</i> 슈퍼유저 권한이 있어야 합니다. 파일을 삭제하려면 rm <i>파일 이름</i> 을 입력합니다.

* 사용 중인 브라우저 설정이 이 설정과 다를 수 있습니다.

고객의 의견을 환영합니다

Sun은 보다 나은 설명서를 제공하기 위해 노력하며 고객 여러분의 의견과 제안을 환영합니다. 의견이나 제안은 다음 사이트를 이용하여 보내주시기 바랍니다.

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

보내실 때는 문서의 제목 및 부품 번호도 함께 기재해 주십시오.

Sun 블레이드 X6440 서버 모듈 운영 체제 설치 안내서, 820-5312-10

개요

이 장에서는 Sun Blade X6440 서버 모듈용 운영 체제(OS) 설치 프로세스의 개요를 제공합니다. 다음 절이 포함됩니다.

- 1페이지의 "Sun Blade X6440 서버 모듈에 운영 체제 설치 정보"
- 2페이지의 "지원되는 운영 체제"
- 2페이지의 "설치 방법"
- 3페이지의 "설치 전 준비 사항"
- 3페이지의 "결정해야 할 사항"
- 4페이지의 "다음 단계"

주 – 이 문서에서는 지원되는 Solaris™, Linux 및 VMware 운영 체제의 설치만 다룹니다. Sun Blade X6440 서버 모듈에 Windows Server 2003/2008 운영 체제를 설치하는 방법은 *Sun Blade X6440 서버 모듈 Windows 운영 체제 설치 안내서(820-3963)*를 참조하십시오.

Sun Blade X6440 서버 모듈에 운영 체제 설치 정보

Sun Blade X6440 서버 모듈에는 내부 하드 디스크가 없습니다. 따라서 서버 모듈을 부팅한 다음 작동 상태로 만들려면 다음 위치 중 한 곳에 운영 체제(OS)를 설치해야 합니다.

- 내부 CF(Compact Flash) 카드(OS 지원이 제한된 경우).
- NEM+ 새시를 통해 액세스할 수 있는 Sun Blade 6000 저장 장치 모듈.
- PCI EM 새시 및 파이버 채널을 통해 액세스할 수 있는 SAN(Storage Area Network).

위의 각 옵션은 특정 하드웨어가 필요하며 OS의 선택에 따라 각각 설치 절차가 달라집니다.

지원되는 운영 체제

Sun Blade X6440 서버 모듈은 다음 운영 체제를 지원합니다.

- Solaris 10 5/08 이상
- RHEL(Red Hat Enterprise Linux) 4.6 32비트 및 64비트
- RHEL 5.1, 32비트 및 64비트
- SLES(SUSE Linux Enterprise Server) 10 SP2 64비트
- VMware ESX Server 3.5 Update 1
- Microsoft Windows Server 2003 Enterprise R2 SP2, 32비트 및 64비트
- Microsoft Windows Server 2008 Enterprise 및 Datacenter 32비트 및 64비트

주 – Sun Blade X6440 서버 모듈에 Windows 운영 체제를 설치하는 방법은 *Sun Blade X6440 서버 모듈 Windows 운영 체제 설치 안내서*(820-3963)를 참조하십시오.

설치 방법

- 로컬로 연결된 CD/DVD를 통해 설치
- RKVM(원격 키보드, 비디오, 마우스) 리디렉션을 통해 설치
- PXE/네트워크 기반(디스크 없이) 설치
- 로컬로 연결된 CD/DVD를 사용한 SIA(Sun Installation Assistant)를 통해 설치
- RKVM 리디렉션을 사용한 SIA를 통해 설치

팁 – SIA(Sun Installation Assistant)를 사용하여 Red Hat Enterprise Linux 및 SUSE Linux Enterprise Server 운영 체제를 설치하는 것이 좋습니다. SIA는 서버에 해당 운영 체제를 설치하는 작업을 지원하기 위해 제작된 편리한 프론트 엔드 응용 프로그램입니다. SIA는 운영 체제와 함께 제공되는 표준 설치 유틸리티 및 절차를 보완할 뿐, 이러한 유틸리티와 절차를 대체하지는 않습니다. 자세한 내용은 *Sun Installation Assistant User's Guide*(*Sun Installation Assistant 사용자 안내서*)(820-3357)를 참조하십시오.

설치 전 준비 사항

OS 설치를 시작하기 전에 다음의 사전 준비 단계를 완료해야 합니다.

- 서버 하드웨어를 설치합니다.
- 서비스 프로세서를 구성합니다(선택 사항).
- IP 주소, 넷마스크와 같은 필요한 정보를 수집합니다.
- (Linux에만 해당)드라이버 CD를 만들거나 Sun Installation Assistant를 사용합니다 (권장 절차). 특정 Linux OS용 설명서 또는 *Sun Installation Assistant User's Guide*(*Sun Installation Assistant 사용자 안내서*)를 참조하십시오.

결정해야 할 사항

다음 사항을 결정해야 합니다.

- 설치하고자 하는 지원되는 운영 체제
- OS를 설치할 위치

설치 위치	고려할 사항
Sun Blade 6000 저장 장치 모듈/NEM+	새시에 Sun Blade 6000 저장 장치 모듈 및 NEM+가 있는가?
SAN/PCI EM FC	이 옵션이 시스템에 있는가?
CF 카드	사용 중인 OS에 CF 카드가 장착되는가? (다음 질문 참조)

- 사용할 설치 방법은 무엇입니까?

설치 방법	운영 체제 호환성				
	Solaris	Red Hat	SLES	VMware	Windows
디스크에 사전 설치됨	예	아니오	아니오	아니오	아니오
배포용 매체(CD/DVD)에서 USB 연결 외부 CD/DVD 드라이브를 통해 서버 모듈에 설치합니다.	예	예	예	예	예

설치 방법	운영 체제 호환성				
	Solaris	Red Hat	SLES	VMware	Windows
RKVMS를 통해 배포용 매체(CD/DVD)를 사용하여 설치*	예	예	예	예	예
네트워크를 통해 설치	예	예	예	예	예
내부 CF 카드에서 설치	예	예	예	아니오	예

* Sun Blade X6440 서버 모듈은 USB 포트나 리디렉션을 사용하여 연결된 장치 또는 ILOM Remote Console 응용 프로그램을 통해 업계 표준 KVMS를 지원합니다. 시스템과의 USB 연결 설정에 대한 자세한 내용은 서버 하드웨어 설명서를 참조하십시오. ILOM 원격 콘솔 응용 프로그램을 사용하여 서버에 원격 KVMS 연결을 설정하는 방법에 대한 자세한 내용은 *Sun Blade X6440 서버 모듈 설치 안내서*(820-3961)를 참조하십시오.

■ 디스크를 사용하지 않고 부팅하도록 서버를 구성하겠습니까?

운영 체제	디스크 없는 구성(Diskless Configuration) 관련 설명서
Solaris 10	39페이지의 "Solaris 10 설치 정보" 또는 http://docs.sun.com/app/docs/doc/817-5504 의 Solaris 10 <i>Installation Guide: Networked-Based Installations</i> (Solaris 10 설치 안내서: 네트워크 기반 설치)를 참조하십시오.
Red Hat Linux	https://www.redhat.com/docs/manuals/enterprise/ 의 Red Hat <i>Enterprise Linux System Administration Guide</i> (Red Hat Enterprise Linux 시스템 관리 안내서)를 참조하십시오.

다음 단계

이 안내서에서는 자세한 OS 설치 정보를 제공합니다. 사용 중인 OS에 해당하는 장을 참조하십시오.

또한 운영 체제와 함께 배포되는 설치, 관리 및 구성 관련 문서도 참조해야 합니다. 이러한 문서는 일반적으로 배포 매체와 함께 하드카피 설명서로 제공되거나 매체 자체에 PDF 파일로 포함되어 있습니다. 많은 경우 이러한 문서들의 최신 버전을 OS 공급업체의 웹 사이트에서 다운로드할 수 있습니다.

Red Hat Enterprise Linux 설치

이 장에서는 Sun Blade X6440 서버 모듈에 Red Hat Enterprise Linux 운영 체제를 설치하는 방법에 대한 정보를 제공합니다. 다음의 절이 포함됩니다.

- 5페이지의 "Red Hat Enterprise Linux 설치 정보"
 - 8페이지의 "RHEL 운영 체제 설치 준비"
 - 8페이지의 "로컬 배포용 매체에서 RHEL 운영 체제 설치"
 - 10페이지의 "원격 콘솔 응용 프로그램을 사용하여 RHEL 운영 체제 설치"
 - 12페이지의 "PXE를 사용하여 RHEL 운영 체제 설치"
 - 21페이지의 "RHEL 운영 체제 업데이트"
-

Red Hat Enterprise Linux 설치 정보

다른 Intel 또는 AMD Opteron 서버에 RHEL(Red Hat Enterprise Linux) OS를 설치한 경험이 있을 경우 Sun Blade X6440 서버 모듈에 이 소프트웨어를 설치하는 방법에 대해 잘 알고 있을 것입니다. 서버에 RHEL OS를 설치하는 가장 일반적인 방법은 다음 두 가지입니다.

- RHEL OS 배포용 매체 사용
- PXE(Preboot Execution Environment) 네트워크 서버에 저장된 RHEL OS(설치 트리)에서 자동 KickStart 설치 사용

ILOM(Integrated Lights Out Manager) 원격 콘솔 응용 프로그램을 사용하여 RHEL OS를 설치할 수도 있습니다.

설치에 대한 자세한 내용은 다음 항목을 참조하십시오.

- 6페이지의 "Red Hat Enterprise Linux 설치 및 관리 설명서"
- 7페이지의 "RHEL 설치용 작업 맵"

팁 – SIA(Sun Installation Assistant)를 사용하여 RHEL 운영 체제를 설치하는 것이 좋습니다. SIA는 서버 모듈에 RHEL을 설치하는 작업을 지원하기 위해 제작된 편리한 프론트 엔드 응용 프로그램입니다. SIA는 RHEL과 함께 제공되는 표준 설치 유틸리티 및 절차를 보완할 뿐, 이러한 유틸리티와 절차를 대체하지는 않습니다. 자세한 내용은 *Sun Installation Assistant User's Guide(Sun Installation Assistant 사용자 안내서)* (820-3357)를 참조하십시오.

Red Hat Enterprise Linux 설치 및 관리 설명서

Sun Blade X6440 서버 모듈에 RHEL OS를 설치하기 전에 다음 RHEL 설명서를 참조하십시오.

표 2-1 RHEL 설명서 출처

문서	설명	위치
README 파일	사용자의 RHEL OS 버전에 해당하는 시스템 요구사항 및 시스템 구성에 대한 최신 정보 수록.	RHEL CD #1에 포함되어 있으며 http://www.redhat.com/docs/ 에서 온라인으로 제공됩니다.
<i>Red Hat Enterprise Linux Quick Installation Guide(Red Hat Enterprise Linux 빠른 설치 안내서)</i>	RHEL OS 설치 과정에 필요한 유용한 정보를 제공하는 요약 안내서(인쇄물).	RHEL 배포 매체에 포함되어 있습니다.
<i>Red Hat Enterprise Linux Installation Guide(Red Hat Enterprise Linux 설치 안내서)</i>	인쇄본 <i>Quick Installation Guide</i> (요약 설치 안내서)의 전체 버전.	Red Hat Documentation CD(Red Hat 설명서 CD)에 포함되어 있으며 http://www.redhat.com/docs/ 에서 다운로드할 수 있습니다.
<i>Red Hat Enterprise Linux Introduction to System Administration(Red Hat Enterprise Linux 시스템 관리 소개)</i>	RHEL OS 시스템 관리자를 위한 기초 정보 제공.	http://www.redhat.com/docs/manuals/enterprise/ 에서 다운로드할 수 있습니다.

표 2-1 RHEL 설명서 출처 (계속)

문서	설명	위치
Red Hat Enterprise Linux System Administration Guide(Red Hat Enterprise Linux 시스템 관리 안내서)	RHEL OS 사용자 정의에 대한 정보.	http://www.redhat.com/docs/manuals/enterprise/ 에서 다운로드할 수 있습니다.
System Administration for Diskless Booting (디스크를 사용하지 않는 부팅 환경에서 시스템 관리)	디스크 없이 부팅하도록 RHEL OS 및 서버 모듈을 구성하는 방법에 대해 설명.	http://www.redhat.com/docs/manuals/enterprise/ 에서 Red Hat Enterprise Linux Installation Guide for the x86, Itanium™, and AMD64 Architectures(x86, Itanium 및 AMD64 아키텍처용 Red Hat Enterprise Linux 설치 안내서) 문서를 다운로드할 수 있습니다.
Red Hat Enterprise Linux Security Guide(Red Hat Enterprise Linux 보안 안내서)	RHEL OS의 보안에 관한 안내서.	http://www.redhat.com/docs/manuals/enterprise/ 에서 다운로드할 수 있습니다.

RHEL 설치용 작업 맵

[표 2-2](#)를 참조하여 수행할 설치 작업과 관련된 이 안내서의 항목을 확인합니다.

표 2-2 RHEL 설치용 작업 맵

설치 작업	관련 절
시스템 및 네트워크에 대한 정보 수집	8페이지의 "RHEL 운영 체제 설치 준비"
다음 방법 중 하나를 사용하여 RHEL OS를 설치합니다.	
로컬 CD 또는 DVD 드라이브를 사용하여 배포용 매체에서 설치	8페이지의 "로컬 배포용 매체에서 RHEL 운영 체제 설치"
원격 콘솔 응용 프로그램을 사용하여 설치	10페이지의 "원격 콘솔 응용 프로그램을 사용하여 RHEL 운영 체제 설치"
PXE(Preboot Execution Environment)를 사용하여 설치	12페이지의 "PXE를 사용하여 RHEL 운영 체제 설치"
RHEL OS 파일 및 드라이버 업데이트	21페이지의 "RHEL 운영 체제 업데이트"

RHEL 운영 체제 설치 준비

로컬 CD/DVD나 네트워크에서 RHEL OS를 설치할 수 있습니다. 그러나 이러한 설치 방법 중 하나를 진행하기 전에 시스템과 네트워크에 대한 몇 가지 정보를 수집해야 합니다. RHEL OS를 설치하기 전에, 이 장에서 해당 설치 방법에 대한 절차를 확인하십시오.

업데이트된 RHEL 운영 체제 매체 키트 얻기

Sun Blade X6440 서버 모듈은 RHEL OS의 최신 버전인 RHEL 4.6 및 RHEL 5.1을 지원합니다. 이러한 버전을 서버 모듈에 설치하려면 <http://rhn.redhat.com>에서 RHEL 4.6 또는 RHEL 5.1 업데이트 매체 키트를 다운로드해야 합니다.

RHEL ISO 이미지를 다운로드하고 업데이트하려면 Red Hat Enterprise 계정 정보가 필요합니다. 회사 계정은 RHEL 업데이트 매체 키트를 구입한 후에 Red Hat 지원 네트워크에 액세스하기 위해 고객이 만드는 계정입니다.

RHEL 운영 체제 업데이트 및 패치 설치

서버 모듈에 RHEL OS를 설치한 후 업데이트나 패치로 운영 체제를 업데이트해야 할 수도 있습니다. 자세한 내용은 [21페이지](#)의 "RHEL 운영 체제 업데이트"를 참조하십시오.

로컬 배포용 매체에서 RHEL 운영 체제 설치

RHEL OS는 로컬 배포용 매체에서 OS를 설치하고 구성하는 데 텍스트 모드 및 그래픽 사용자 인터페이스를 제공합니다. 부트 프롬프트에서 사용하려는 인터페이스를 선택할 수 있습니다. 두 가지 옵션이 이 절의 후반부에 표시됩니다.

시작하기 전에

CD-ROM에서 RHEL 운영 체제를 설치하는 절차는 다음과 같습니다.

1. <http://rhel.redhat.com>에서 RHEL OS 업데이트 매체 키트를 다운로드합니다.
8페이지의 "업데이트된 RHEL 운영 체제 매체 키트 얻기"를 참조하십시오.
2. RHEL OS를 설치합니다.
3. 최신 업데이트 및 패치로 RHEL OS를 업데이트합니다.
21페이지의 "RHEL 운영 체제 업데이트"를 참조하십시오.

필요한 항목

로컬 배포용 매체를 사용하여 설치를 수행하려면 다음 항목이 필요합니다.

- Sun Blade X6440 서버 모듈에는 다음 4개의 항목이 장착되어 있습니다.
 - USB 키보드 및 마우스
 - USB CD/DVD 드라이브
 - 모니터
 - Sun Blade X6440 서버 모듈의 전면에 연결하기 위한 다중 포트 동글 케이블
- RHEL OS CD 매체 세트

▼ 로컬 배포용 매체를 사용한 RHEL 설치

1. 다중 포트 동글 케이블을 Sun Blade X6440 서버 모듈 전면에 있는 커넥터에 연결합니다.
자세한 내용은 *Sun Blade X6440 서버 모듈 설치 안내서*(820-3961)를 참조하십시오.
2. CD/DVD 드라이브의 USB 커넥터를 동글 케이블의 USB 포트에 연결합니다.
3. 시스템의 전원을 켭니다.
4. RHEL 배포용 CD #1을 동글 케이블에 연결된 CD/DVD 드라이브에 넣고 서버를 재부팅합니다.

서버는 CD에서 부팅되고 boot: 프롬프트를 표시합니다.

설치 프로세스에서 CD-ROM을 인식하지 못하면 *Sun Blade X6440 Server Module Product Notes*(*Sun Blade X6440 서버 모듈 제품 설명서*)(820-3965)를 참조하십시오.

5. 부팅 프롬프트에서 다음 중 하나를 선택합니다.
 - 텍스트 모드의 경우 다음 명령을 입력합니다.
boot: **linux text**
 - 그래픽 모드의 경우 **Enter** 키를 누릅니다.
6. 나머지 설치 프로세스는 Red Hat Enterprise Linux Installation Guide(Red Hat Enterprise Linux 설치 안내서)를 참조하십시오.
7. 운영 체제 설치의 완료한 후 21페이지의 "RHEL 운영 체제 업데이트"로 계속 진행합니다.

원격 콘솔 응용 프로그램을 사용하여 RHEL 운영 체제 설치

이 절에서는 Sun ILOM(Integrated Lights Out Manager) 원격 콘솔 응용 프로그램을 사용하여 Sun Blade X6440 서버 모듈에 RHEL OS를 설치하는 방법을 설명합니다.

다음 절차에 따라 ILOM 원격 콘솔 응용 프로그램을 사용하여 RHEL 4.6 이상의 OS를 설치할 수 있습니다.

주 - ILOM 서비스 프로세서 웹 인터페이스를 사용하여 콘솔을 리디렉션하는 방법에 대한 자세한 내용은 *Sun Integrated Lights Out Manager 2.0 User's Guide(Sun ILOM 2.0 사용자 안내서)*(820-1188)를 참조하십시오.

▼ ILOM 원격 콘솔 응용 프로그램을 사용한 RHEL 설치

1. RHEL 설치 CD/DVD 또는 이에 해당하는 ISO 이미지를 찾습니다.
2. ILOM 서비스 프로세서 웹 인터페이스에 연결합니다.
3. Remote Control(원격 제어) 탭에서 Mouse Mode Settings(마우스 모드 설정) 탭을 선택합니다.
4. 필요한 경우 마우스 모드를 Relative(상대) 마우스 모드로 변경합니다.

자세한 내용은 *Sun Integrated Lights Out Manager 2.0 User's Guide(Sun ILOM 2.0 사용자 안내서)*(820-1188)의 "원격 콘솔 응용 프로그램" 장을 참조하십시오.

5. **Redirection(리디렉션) 탭을 선택합니다.**
6. **Launch Redirection(리디렉션 실행) 버튼을 클릭하여 JavaRConsole 응용 프로그램을 시작합니다.**
7. **JavaRConsole에 로그인합니다.**
8. **Devices(장치) 메뉴에서 Keyboard and Mouse(키보드 및 마우스)를 선택하여 키보드 및 마우스 리디렉션을 시작합니다.**
9. **CD/DVD 리디렉션을 시작합니다.**
JavaRConsole Devices(장치) 메뉴에서 다음과 같은 두 가지 방법으로 CD를 리디렉션할 수 있습니다.
 - 원격 콘솔 CD 드라이브에 물리적 CD-ROM을 설치할 경우 CD-ROM을 드라이브에 넣은 다음 CD-ROM을 선택합니다.
 - 원격 콘솔에 설치된 ISO 이미지를 사용할 경우 CD-ROM 이미지를 선택하고 해당 ISO 파일의 위치를 제공합니다.
10. **ILOM 웹 인터페이스를 사용하여 서버 전원을 켭니다.**
11. **CD/DVD를 부팅 장치로 사용하도록 BIOS를 구성합니다.**
 - a. **Ctrl-E** 를 눌러 BIOS Setup(BIOS 셋업) 유틸리티를 시작합니다.
 - b. **Boot(부팅) 메뉴를 선택합니다.**
 - c. **CD/DVD Drives(CD/DVD 드라이브)를 선택합니다.**
 - d. **AMI Virtual CD(AMI 가상 CD)를 첫 번째 부팅 장치로 설정합니다.**
 - e. **F10 키를 눌러 변경 사항을 저장하고 종료합니다.**
 - f. **재부팅합니다.**
 - g. **Ctrl-P를 눌러 CD/DVD를 부팅 장치로 선택합니다.**
12. **boot: 프롬프트가 나타나면 `linux text`를 입력합니다.**
13. **설치 전에 CD 매체를 테스트할지를 묻는 메시지가 표시될 때 매체 테스트를 실행하지 않으려면 Skip(건너뛰기)을 선택합니다.**
14. **나머지 설치 프로세스는 Red Hat Enterprise Linux Installation Guide(Red Hat Enterprise Linux 설치 안내서)를 참조하십시오.**

PXE를 사용하여 RHEL 운영 체제 설치

Sun Blade X6440 서버 모듈의 온보드 네트워크 인터페이스 카드(NIC)는 PXE(Preboot Execution Environment) 네트워크 부팅 프로토콜을 지원합니다. 서버 모듈의 네트워크 인터페이스 BIOS 및 시스템 BIOS는 네트워크에 DHCP(Dynamic Host Configuration Protocol) 서버를 자동으로 쿼리합니다. 네트워크의 DHCP 서버가 동일한 네트워크에서 PXE 이미지 서버와 PXE 프로토콜을 지원하도록 구성된 경우 서버 모듈의 BIOS를 사용하여 부팅 가능한 RHEL 이미지를 설치할 수 있습니다.

팁 – PXE는 수많은 Sun Blade X6440 서버 모듈에서 동일한 구성을 사용하도록 설정하는 강력하고 편리한 솔루션입니다.

PXE를 사용한 RHEL 설치용 작업 맵

네트워크에 PXE를 설정하지 않았지만 PXE를 사용하여 네트워크에 RHEL OS를 설치하려는 경우, 다음 작업을 수행해야 합니다.

표 2-3 PXE 를 사용한 RHEL 설치용 작업 맵

설치 작업	관련 항목
http://rhn.redhat.com 에서 업데이트 매체 키트를 다운로드합니다.	8페이지의 "업데이트된 RHEL 운영 체제 매체 키트 얻기"
Linux 네트워크와 PXE 서버 설정	13페이지의 "RHEL의 PXE 설치를 지원하도록 네트워크 사전 구성"
PXE 서버를 재부팅합니다.	19페이지의 "PXE/DHCP 서버 재부팅"
PXE 서버에 RHEL 운영 체제 이미지를 설치합니다.	19페이지의 "PXE 서버에 PXE 설치 이미지 작성"
PXE 서버에서 RHEL OS를 설치합니다.	19페이지의 "PXE 서버에서 RHEL 운영 체제 설치"

RHEL의 PXE 설치를 지원하도록 네트워크 사전 구성

이 절에서는 서버 모듈에 있는 RHEL OS의 PXE 설치를 지원하도록 RHEL OS를 실행하는 네트워크를 사전 구성하는 방법에 대해 설명합니다. 아래 절차에서는 PXE 서버로 사용하기 위해 RHEL OS 버전을 실행 중인 부팅 가능한 서버가 있다고 가정합니다.

다음 절차를 수행하여 PXE 설치를 위한 네트워크를 사전 구성합니다.

- DHCP 서버를 구성합니다.
[14페이지의 "DHCP 서버 구성"](#)을 참조하십시오.
- Portmap을 설치합니다.
[15페이지의 "DHCP 서버에 Portmap 설치"](#)를 참조하십시오.
- TFTP 서비스를 구성합니다.
[15페이지의 "DHCP 서버에 TFTP 서비스 구성"](#)을 참조하십시오.
- neopxe 부트 서버 데몬을 설치 및 구성합니다.
[16페이지의 "neopxe 부트 서버 데몬 설치 및 구성"](#)를 참조하십시오.
- TFTP 서비스를 구성합니다.
[17페이지의 "DHCP 서버에 NFS 서비스 구성"](#)를 참조하십시오.
- 방화벽을 비활성화합니다.
[18페이지의 "방화벽 비활성화"](#)를 참조하십시오.
- PXE/DHCP 서버를 재부팅합니다.
[19페이지의 "PXE/DHCP 서버 재부팅"](#)을 참조하십시오.

필요한 항목

PXE 설치용으로 네트워크를 사전 구성하려면 다음 항목이 필요합니다.

- 다음 구성 요소가 장착된 RHEL 서버
 - 동글 케이블
 - 동글 케이블을 통해 서버 모듈에 연결된 USB CD/DVD 드라이브
 - USB 키보드
 - 모니터
- RHEL 운영 체제 CD 매체 세트
- 도구 및 드라이버 DVD(708-0347)

▼ DHCP 서버 구성

다음 단계를 수행하여 DHCP 서버로 사용할 서버를 구성합니다.

1. 서버의 전원을 켜 다음 슈퍼유저로 로그인합니다.
2. 서버에 DHCP 서버 패키지가 이미 설치되어 있는지 확인합니다. 다음 명령을 입력합니다.

```
# rpm -qa | grep dhcp-
```

3. DHCP 서버 패키지가 표시되지 않으면 DHCP/PXE 서버의 CD/DVD 드라이브에 RHEL OS 매체 CD #5를 넣습니다.

4. 다음 명령을 입력하여 DHCP 서버를 설치합니다.

```
# mount /dev/cdrom /mnt/cdrom
```

```
# rpm -Uvh /mnt/cdrom/RedHat/RPMS/dhcp-*.rpm
```

```
# umount /mnt/cdrom
```

5. CD/DVD 드라이브에서 CD를 꺼냅니다.

6. PXEClient 요청에서만 PXEClient 응답을 수신하도록 DHCP 구성 파일(예: /etc/dhcpd.conf)을 설정합니다.

다음 항목을 DHCP 구성 파일에 입력합니다. 자세한 내용은 dhcpd.conf man 페이지를 참조하십시오.

```
class "PXE" {match if substring(option vendor-class-  
identifier, 0, 9) ="PXEClient"; option vendor-class-  
identifier "PXEClient"; vendor-option-space PXE;}
```

주 - 서버의 /etc 디렉토리에 dhcpd.conf 파일이 없는 경우 /tmp/rhel4-pxefiles 또는 /tmp/rhel5-pxefiles 디렉토리의 샘플 DHCP 구성 파일에서 dhcpd.conf 파일을 복사할 수 있습니다.

7. DHCP 서비스를 시작하려면 다음을 입력합니다.

```
# service dhcpd start
```

8. DHCP를 항상 시작하도록 서버를 구성하려면 다음을 입력합니다.

```
# chkconfig dhcpd on
```

▼ DHCP 서버에 Portmap 설치

1. DHCP 서버에 portmap 서버 패키지가 이미 설치되어 있는지 확인합니다. 다음을 입력합니다.

```
# rpm -qa | grep portmap
```

2. portmap이 표시되지 않으면 DHCP/PXE 서버의 CD/DVD 드라이브에 RHEL CD #2를 넣고 다음 명령을 입력하여 portmap 서비스를 설치합니다.

```
# mount /dev/cdrom /mnt/cdrom
```

```
# rpm -Uvh /mnt/cdrom/RedHat/RPMS/portmap-*
```

```
# umount /mnt/cdrom
```

3. DHCP/PXE 서버에서 CD를 꺼냅니다.

▼ DHCP 서버에 TFTP 서비스 구성

1. 서버에 TFTP 서버 패키지가 이미 설치되어 있는지 확인합니다. 다음을 입력합니다.

```
# rpm -qa | grep tftp-server
```

2. TFTP 서버 패키지가 표시되지 않으면 DHCP/PXE 서버의 CD/DVD 드라이브에 RHEL CD #4를 넣고 다음 명령을 입력하여 TFTP 서비스를 설치합니다.

```
# mount /dev/cdrom /mnt/cdrom
```

```
# rpm -Uvh /mnt/cdrom/RedHat/RPMS/tftp-server*
```

```
# umount /mnt/cdrom
```

3. 서버에서 CD를 꺼냅니다.

4. /etc/xinetd.d/tftp 파일을 편집한 후 저장합니다.

다음과 같이 변경합니다.

- -s /tftpboot 항목을 -v -s /home/pxeboot로 변경합니다.

- disable 속성을 no로 변경합니다.

5. inetd 서버를 다시 시작합니다. 다음을 입력합니다.

```
# service xinetd restart
```

▼ neopxe 부트 서버 데몬 설치 및 구성

DHCP 서버에서 다음 단계를 완료하여 neopxe 부트 서버를 설치 및 구성합니다.
neopxe 서버는 동일 시스템에서 실행 중인 DHCP 서버에서 사용하기 위한 것입니다.

1. DHCP 서버로 사용되는 시스템에 neopxe 부트 서버 데몬을 설치합니다. 다음을 입력합니다.

```
# cd /tmp/rhel4-pxefiles/neopxe-0.2.0
# ./configure
# make
# make install
```

2. 다음 명령을 입력하여 /usr/local/sbin/neopxe 경로를 rc.local 파일에 추가합니다. 이때 부동호 2개(>>)를 사용한다는 점에 유의합니다.

```
# echo "/usr/local/sbin/neopxe" >> /etc/rc.d/rc.local
```

3. /tmp/ 디렉토리에서 PXE Linux 이미지를 복사합니다. 다음을 입력합니다.

```
# mkdir /home/pxeboot
# cp /tmp/rhel4-pxefiles/pxelinux.0 /home/pxeboot
```

4. PXE Linux 이미지를 구성합니다. 다음을 입력합니다.

```
# mkdir /home/pxeboot/pxelinux.cfg/
# touch /home/pxeboot/pxelinux.cfg/default
```

5. /usr/local/etc/neopxe.conf 구성 파일을 수정합니다. 시스템 시작 시 neopxe 에서 이 파일을 읽습니다.

- neopxe.conf 파일이 /usr/local/etc 디렉토리에 없는 경우 /tmp/rhel4-pxefiles/neopxe-0.2.0/ 디렉토리에서 복사합니다.
- 유효한 구성 파일에는 하나 이상의 서비스 행을 포함하는 다음 행 각각에 대한 항목이 들어 있어야 합니다.

```
ip_addr=n.n.n.n
prompt=boot-prompt-string
prompt_timeout=timeout
service=service-number,boot-server,boot-file,label
```

설명:

- *n.n.n.n*은 PXE 서버의 IP 주소입니다.
- *boot-prompt-string*은 네트워크 부팅 중에 표시되는 문자열로 부팅 중에 부트 메뉴로 들어가려면 F8 키를 누릅니다.
- *timeout*은 첫 번째 부팅 서비스를 기본 설정하기 전에 프롬프트가 표시되는 시간(초)입니다.

- *service-number*는 부트 서비스를 나타내는 1에서 254 사이의 정수입니다.
- *boot-server*는 해당 부팅 서비스 부트 서버의 IP 주소입니다.
- *boot-file*은 사용자의 /home/pxeboot 디렉토리에 읽어들여 오는 부트 파일의 이름입니다.
- *label*은 F8 키를 눌러 부트 메뉴를 호출했을 때 표시되는 텍스트 문자열입니다.

예를 들어 다음과 같이 입력합니다.

```
ip_addr=192.168.0.1
prompt=Press [F8] for menu.
prompt_timeout=10
service=1,192.168.0.1,pxelinux.0,Linux
service=2,192.169.0.1,nbp.unknown,Solaris
```

주 - 자세한 내용은 neopxe.conf man 페이지를 참조하십시오.

6. neopxe 데몬을 시작합니다. 다음을 입력합니다.

```
# /usr/local/sbin/neopxe
```

▼ DHCP 서버에 NFS 서비스 구성

1. 서버에 NFS 서비스 패키지가 이미 설치되어 있는지 확인합니다. 다음을 입력합니다.

```
# rpm -qa | grep nfs-utils
```

2. NFS 서버 패키지가 표시되지 않으면 DHCP 서버의 CD/DVD 드라이브에 RHEL CD #2를 넣고 다음 명령을 입력하여 NFS 서비스를 설치합니다.

```
# mount /dev/cdrom /mnt/cdrom
# rpm -Uvh /mnt/cdrom/RedHat/RPMS/nfs-utils-*
# umount /mnt/cdrom
```

3. DHCP 서버에서 CD를 꺼냅니다.

4. 다음 내용이 추가되도록 /etc/exports 파일을 수정한 다음 저장합니다.

```
/home/pxeboot *(no_root_squash,no_subtree_check,insecure)
```

5. NFS 서비스를 시작합니다. 다음을 입력합니다.

```
# service nfs start
```

6. NFS 서비스를 항상 시작하도록 서버를 구성합니다. 다음을 입력합니다.

```
# chkconfig nfs on
# chkconfig nfslock on
```

주 - DNS 서버를 사용하는 경우 dhcpd.conf 파일에 있는 PXE 서브넷 dynamic-bootp 항목에 정의된 주소 범위에 대한 DNS 항목이 있는지 확인하십시오. DNS 서버를 사용하지 않는 경우 dhcpd.conf 파일에 있는 PXE 서브넷 dynamic-bootp 항목의 호스트 주소 범위를 추가하도록 /etc/hosts 파일을 수정합니다.

▼ 방화벽 비활성화



주의 - 보안 취약성 . PXE 서버로 사용하는 시스템에서 방화벽 보호 기능을 사용하지 않을 경우 해당 서버의 데이터 보안을 보장할 수 없습니다. 이 서버가 로컬 인트라넷 외부에서 네트워크에 연결되어 있는 경우, 소프트웨어를 PXE 클라이언트로 다운로드한 후에는 방화벽을 다시 활성화해야 합니다.

PXE 서버로 사용할 시스템에 RHEL OS를 설치할 때 방화벽 보안을 사용하도록 설정한 경우, 다음 절차를 수행하여 PXE 클라이언트가 서버에서 다운로드할 수 있도록 방화벽을 비활성화합니다.

1. ipchains 서비스를 중지합니다. 다음을 입력합니다.

```
# service ipchains stop
```

2. iptables 서비스를 중지합니다. 다음을 입력합니다.

```
# service iptables stop
```

3. 서버를 다시 시작할 때 ipchains 서비스를 중지합니다. 다음을 입력합니다.

```
# chkconfig ipchains off
```

4. 서버를 다시 시작할 때 iptables 서비스를 중지합니다. 다음을 입력합니다.

```
# chkconfig iptables off
```

주 - 서버에 ipchains 서비스가 설치되어 있지 않은 경우 오류 메시지가 표시될 수도 있습니다. 오류 메시지는 무시해도 좋습니다.

PXE/DHCP 서버 재부팅

모든 이전 구성 단계를 완료했으면 PXE/DHCP 서버를 재부팅한 다음 다음 절 [19페이지](#)의 "PXE 서버에 PXE 설치 이미지 작성"으로 계속 진행합니다.

PXE 서버에 PXE 설치 이미지 작성

이 절차에서는 PXE(Preboot Execution Environment) 서버로 사용될 DHCP 서버에 PXE 설치 이미지를 작성하는 방법에 대해 설명합니다. PXE 서버는 PXE 클라이언트에 운영 체제 파일을 제공합니다.

시작하기 전에

PXE 서버에 RHEL 이미지를 설치하기 전에 PXE 이미지를 지원하도록 Linux 네트워크를 구성해야 합니다. 아직 서비스 프로세서를 설정하지 않은 경우 [13페이지](#)의 "RHEL의 PXE 설치를 지원하도록 네트워크 사전 구성"를 참조하십시오.

필요한 항목

PXE 설치 작업에는 다음 항목이 필요합니다.

- DHCP 서버에 있는 CD/DVD 드라이브
- 서버 모듈에 연결된 USB CD/DVD 드라이브
- RHEL 4.6 이상 CD 매체 키트([8페이지](#)의 "업데이트된 RHEL 운영 체제 매체 키트 얻기" 참조)
- 도구 및 드라이버 DVD(707-0347)

PXE 서버에서 RHEL 운영 체제 설치

이 절차에서는 PXE/DHCP 서버에서 RHEL OS 부팅 이미지 파일 다운로드 요청을 시작하도록 Sun Blade X6440 서버 모듈을 구성하는 방법과 부팅 이미지를 Sun Blade X6440 서버 모듈에 설치하는 방법에 대해 설명합니다.

시작하기 전에

PXE 서버에서 RHEL OS를 설치하기 전에 다음 작업을 완료해야 합니다.

- Linux 네트워크가 PXE 서버를 지원하도록 구성합니다. [13페이지의 "RHEL의 PXE 설치를 지원하도록 네트워크 사전 구성"](#)를 참조하십시오.
- 해당 PXE 서버에 RHEL 운영 체제 부팅 이미지를 설치합니다. [19페이지의 "PXE 서버에 PXE 설치 이미지 작성"](#)을 참조하십시오.
- PXE 서버를 재부팅합니다. [19페이지의 "PXE/DHCP 서버 재부팅"](#)을 참조하십시오.

▼ PXE 서버에서 RHEL 운영 체제 설치

1. PXE 서버가 연결되어 있는 동일 네트워크에 PXE 클라이언트를 연결한 다음 PXE 클라이언트의 전원을 켭니다.

PXE 클라이언트는 RHEL OS를 설치할 대상 Sun Blade X6440 서버 모듈입니다.

2. PXE 클라이언트에서 네트워크 부팅을 할 것인지 묻는 메시지가 표시되면 F12 키를 누릅니다.

그러면 PXE 클라이언트가 PXE 서버에 연결되고 DHCP 서버에서 IP 주소를 읽어오려고 시도합니다.

3. 프롬프트 메시지가 표시되면 F8 키를 눌러 PXE 부트 이미지 다운로드를 시작합니다.

4. boot: 프롬프트가 표시되면 PXE 서버에 RHEL 이미지 설치 시 이미지에 지정한 레이블을 입력합니다(위의 예에서는 rhel14).

RHEL 설치 이미지가 대상 Sun Blade X6440 서버 모듈로 다운로드됩니다.

5. 서버의 RHEL 운영 체제를 구성하려면 RHEL 업데이트 매체 키트와 함께 제공된 설명서를 참조하십시오.

6. RHEL OS 파일을 업데이트합니다.

[21페이지의 "RHEL 운영 체제 업데이트"](#)를 참조하십시오.

RHEL 운영 체제 업데이트

소프트웨어가 지속적으로 업데이트되고 있으므로 배포용 매체에 포함된 운영 체제가 최신 버전이 아닐 수도 있습니다. 이 절차에서는 RHEL OS를 업데이트하는 방법에 대해 설명합니다.

주 - 다음 절차에서는 Sun Blade X6440 서버 모듈에 RHEL OS가 이미 설치되어 있다고 가정합니다.

▼ RHEL 운영 체제 업데이트

이 절차에서는 서버 모듈에 인터넷에 대한 액세스 권한이 있다고 가정합니다.

1. 서버 모듈에서 up2date 프로그램을 설정합니다.

자세한 내용은 RHEL 업데이트 매체 키트에 포함된 설명서를 참조하십시오.

2. up2date 프로그램을 실행합니다.

`available package updates`(사용 가능한 패키지 업데이트) 절에서 커널 패키지를 선택합니다.

SUSE Linux Enterprise Server 10 설치

이 장에서는 Sun Blade X6440 서버 모듈에 SLES(SUSE Linux Enterprise Server) 10 운영 체제(OS)를 설치하는 방법에 대한 정보를 제공합니다. 다음 절이 포함됩니다.

- 23페이지의 "SUSE Linux Enterprise Server 설치 정보"
- 24페이지의 "SLES 10 운영 체제 설치"
- 28페이지의 "SLES 10의 PXE 설치를 지원하도록 네트워크 사전 구성"
- 34페이지의 "PXE를 사용하여 SLES 10 운영 체제 설치"
- 37페이지의 "SLES 10 운영 체제 업데이트"

SUSE Linux Enterprise Server 설치 정보

서버 모듈에 SLES OS를 설치하는 가장 일반적인 방법은 다음과 같습니다.

- SLES 배포용 CD를 사용하여 (로컬 또는 원격) 설치
- 로컬 네트워크의 PXE 서버에 저장된 PXE(Preboot Execution Environment) 이미지 또는 네트워크상의 다른 위치에 저장된 이미지를 사용한 네트워크 설치

팁 – SIA(Sun Installation Assistant)를 사용하여 RHEL 운영 체제를 설치하는 것이 좋습니다. SIA는 서버에 SLES를 설치하는 작업을 지원하기 위해 제작된 편리한 프론트엔드 응용 프로그램입니다. SIA는 SLES와 함께 제공되는 표준 설치 유틸리티 및 절차를 보완할 뿐, 이러한 유틸리티와 절차를 대체하지는 않습니다. 자세한 내용은 *Sun Installation Assistant Windows and Linux User's Guide*(Windows 및 Linux용 Sun 설치 보조 사용자 안내서)(820-3357)를 참조하십시오.

SLES 10 운영 체제 설치

이 절에서는 SLES 10 OS를 설치하는 방법에 대해 설명합니다.

SLES 10 설치 및 구성 설명서

서버 모듈에 SLES 10 OS를 설치하기 전에 다음 SLES 10 설명서를 참조하십시오.

표 3-1 SLES 10 설명서 출처

문서	설명	위치
README 파일	이 파일에는 사용자의 SLES 10 버전 전에 해당하는 시스템 요구사항과 시스템 구성에 대한 최신 정보가 수록되어 있습니다.	SLES 10 CD #1에 있습니다.
릴리스 노트	제품 릴리스 노트	docu 디렉토리의 SLES 10 CD #1에 있습니다.
<i>SUSE Linux Enterprise Server 10 Start-Up Guide(SUSE Linux Enterprise Server 10 시작 안내서)</i>	이 요약 설명서는 설치에 대해 간략하게 소개합니다.	해당 언어 디렉토리의 startup.pdf 파일과 마찬가지로 docu 디렉토리의 SLES 10 CD #1에 있습니다.
SLES 10 지원 사이트	SUSE에서는 제품 및 지원 웹사이트를 통해 SLES OS에 대한 중요한 기술 정보를 제공합니다.	자세한 지원 정보는 SLES 10 홈 페이지(http://www.novell.com/products/server/)를 참조하십시오.

SLES 10 설치용 작업 맵

다음 표를 참조하여 수행해야 할 설치 작업과 관련된 절차를 확인하십시오.

표 3-2 SLES 10 설치 작업

설치 작업	관련 항목
로컬 또는 원격 CD/DVD 드라이브에서 SLES 10 OS 설치	25페이지의 "SLES 10 운영 체제 설치 준비"
로컬 또는 원격 CD/DVD 드라이브 또는 PXE 서버에서 SLES 10 설치	<i>SUSE Linux Enterprise Server 10 Installation Manual</i> (<i>SUSE Linux Enterprise Server 10 설치 설명서</i>)
네트워크에 연결된 시스템에 저장된 이미지로 SLES 10 설치	28페이지의 "SLES 10의 PXE 설치를 지원하도록 네트워크 사전 구성"
PXE 서버에서 SLES 10 OS 설치	34페이지의 "PXE를 사용하여 SLES 10 운영 체제 설치"
SLES 10 OS 업데이트	37페이지의 "SLES 10 운영 체제 업데이트"

SLES 10 운영 체제 설치 준비

로컬 CD/DVD 드라이브, 원격 CD/DVD 드라이브 또는 네트워크에서 SLES 10 OS를 설치할 수 있지만 이러한 설치 방법 중 하나를 진행하기 전에 시스템에 대한 몇 가지 정보를 수집해야 합니다.

서버에 SLES 10을 설치하기 전에 다음 정보를 확인하십시오.

- DHCP(Dynamic Host Configuration Protocol) 서버 이름
- 시스템 레이블의 MAC 주소
- SLES 10 SP2 매체 CD 세트

배포용 매체에서 SLES 10 운영 체제 설치

SLES 10 OS는 OS를 설치 및 구성하는 데 쉽게 사용할 수 있는 그래픽 인터페이스를 제공합니다. 배포용 CD를 사용하여 로컬로 연결된 CD/DVD 드라이브에서 SLES 10 OS를 설치하든 KVMs를 통해 원격 CD/DVD 드라이브에서 SUSE 10 OS를 설치하든 설치 절차는 기본적으로 같습니다.

필요한 항목

- Sun Blade X6440 서버 모듈을 설정할 수 있는 장치는 다음과 같습니다.
 - USB 키보드 및 마우스
 - USB CD/DVD 드라이브
 - 모니터
 - Sun Blade X6440 서버 모듈의 전면에 연결하기 위한 다중 포트 동글 케이블.
*Sun Blade X6440 서버 모듈 설치 안내서(820-3961)*를 참조하십시오.
- SLES 10 SP2 CD 또는 DVD 매체 키트

▼ 배포용 매체에서 SLES 10 운영 체제 설치

1. 다중 포트 동글 케이블을 Sun Blade X6440 서버 전면에 있는 커넥터에 연결합니다.
2. 동글의 USB 포트에 USB CD/DVD를 연결합니다.
 1. 시스템의 전원을 켭니다.
 2. F8을 누르고 프롬프트가 표시되면 CDROM을 선택합니다.
3. SLES 10 CD #1(또는 DVD)을 로컬 CD/DVD 드라이브에 넣습니다.
4. SLES 10 Installation Guide(SLES 10 설치 안내서)와 함께 제공된 설치 지침에 따라 설치를 완료합니다.

원격 콘솔 응용 프로그램을 사용하여 SLES 10 설치

이 항목에서는 ILOM 원격 콘솔 응용 프로그램을 사용하여 Sun Blade X6440 서버 모듈에 SLES 10 OS를 설치하는 방법을 설명합니다.

▼ 원격 콘솔 응용 프로그램을 사용하여 SLES 10 설치

1. SLES 10 OS 설치 CD/DVD 또는 이에 해당하는 ISO 이미지를 찾습니다.
2. ILOM 서비스 프로세서 웹 인터페이스에 연결합니다.

Sun Integrated Lights-Out Manager 2.0 User's Guide(Sun ILOM 2.0 사용자 안내서)
(820-1188)에서 Sun ILOM 웹 인터페이스에 로그인하는 방법을 설명하는 도움말 항목을 참조하십시오.

주 – ILOM에는 여러 버전이 있습니다. 서버에 설치된 ILOM의 버전에 맞는 안내서를 참조하십시오.

3. Remote Control(원격 제어) 탭에서 Mouse Mode Settings(마우스 모드 설정)를 선택합니다.
4. 필요한 경우 마우스 모드를 Relative(상대) 마우스 모드로 변경합니다.
자세한 내용은 *Integrated Lights-Out Manager(ILOM) Administration Guide(ILOM 관리 안내서)*(820-1188)의 "원격 콘솔 응용 프로그램" 장을 참조하십시오.
5. Redirection(리디렉션) 탭을 선택합니다.
6. Launch Redirection(리디렉션 실행) 버튼을 클릭하여 JavaRConsole 응용 프로그램을 시작합니다.
7. JavaRConsole에 로그인합니다.
8. 키보드 및 마우스 리디렉션을 시작합니다.
Devices(장치) 메뉴에서 키보드 및 마우스를 선택합니다.
9. CD/DVD 리디렉션을 시작합니다.
JavaRConsole Devices(JavaRConsole 장치) 메뉴에서 다음 두 가지 방법으로 CD/DVD 드라이브를 리디렉션할 수 있습니다.
 - 원격 콘솔 CD/DVD 드라이브에 물리적 CD를 설치할 경우 CD를 드라이브에 넣은 다음 CD-ROM을 선택합니다.
 - 원격 콘솔에 설치된 ISO 이미지를 사용할 경우 CD-ROM 이미지를 선택하고 해당 ISO 파일의 위치를 제공합니다.
10. ILOM 웹 인터페이스를 사용하여 서버 전원을 켭니다.
11. CD/DVD를 부팅 장치로 사용하도록 BIOS를 구성합니다.
 - a. Ctrl-E 를 눌러 BIOS 설치 유틸리티를 시작합니다.
 - b. Boot(부팅) 메뉴를 선택합니다.
 - c. CD/DVD Drives(CD/DVD 드라이브)를 선택합니다.
 - d. AMI Virtual CD(AMI 가상 CD)를 첫 번째 부팅 장치로 설정합니다.
 - e. F10 키를 눌러 변경 사항을 저장하고 종료합니다.
 - f. 재부팅하고 Ctrl-P를 눌러 CD/DVD를 부팅 장치로 선택합니다.
12. SLES 10 OS 설치 메뉴가 나타나면 화살표 키를 사용하여 설치를 선택하고 Enter 키를 누릅니다.
13. 이전과 같은 방법으로 SLES 10 OS 설치를 계속 진행합니다.

SLES 10의 PXE 설치를 지원하도록 네트워크 사전 구성

이 절차에서는 Sun Blade X6440 서버 모듈에서 SLES OS의 PXE(Preboot Execution Environment) 설치를 지원하도록 네트워크를 사전 구성하는 방법에 대해 설명합니다. 이 절차에서는 이미 SLES 10 OS 버전을 실행하는 부팅 가능한 서버가 있다고 가정합니다.

PXE 설치용으로 네트워크를 사전 구성하려면 다음 절차를 수행해야 합니다.

- 28페이지의 "DHCP 서버 구성"
- 30페이지의 "Portmap 설치"
- 30페이지의 "TFTP 서비스 구성"
- 31페이지의 "neopxe 부트 서버 데몬 설치 및 구성"
- 33페이지의 "NFS 서비스 구성"
- 33페이지의 "방화벽 비활성화"

필요한 항목

PXE 설치용으로 네트워크를 사전 구성하려면 다음 항목이 필요합니다.

- 다음 구성 요소가 장착된 SLES 10 서버
 - CD/DVD 드라이브
 - USB 키보드
 - 모니터(선택 사항)
- SLES 10 매체 키트
- 도구 및 드라이버 DVD(708-0347)

DHCP 서버 구성

DHCP 서버로 사용할 서버에서 다음 절차를 수행합니다.

▼ DHCP 서버 구성

1. 서버의 전원을 켜 다음 슈퍼유저로 로그인합니다.

2. 서버에 DHCP 서버 패키지가 이미 설치되어 있는지 확인합니다. 다음 명령을 입력합니다.

```
# rpm -qa | grep dhcp-server
```

3. DHCP 서버 패키지가 표시되지 않으면 YaST를 사용하여 해당 패키지를 설치합니다. 다음 명령을 입력합니다.

```
# yast -i dhcp-server
```

4. PXEClient 요청에서만 PXEClient 응답을 수신하도록 DHCP 구성 파일(예: /etc/dhcpd.conf)을 설정합니다.

다음 항목을 DHCP 구성 파일에 추가합니다(자세한 내용은 dhcpd.conf man 페이지 참조).

```
class "PXE" {match if substring(option vendor-class-
identifier, 0,9) = "PXEClient"; option vendor-class-
identifier "PXEClient"; vendor-option-space PXE; next-server
n.n.n.n;}
```

여기서 *n.n.n.n*은 서버의 IP 주소입니다.

주 - /tmp/sles10-pxefiles 디렉토리에 있는 샘플 DHCP 구성 파일로 시작할 수 있습니다.

5. DHCP 구성 파일에서 server-identifier 항목을 편집합니다.

```
server-identifier n.n.n.n
```

여기서 *n.n.n.n*은 PXE/DHCP 서버의 IP 주소입니다.

6. DHCP 구성 파일에서 서브넷 항목 필드를 찾습니다.

```
subnet 1.2.3.0 netmask 255.255.255.0 {
    range dynamic-bootp 1.2.3.100 1.2.3.200;
    option routers 1.2.3.1;
    option broadcast-address 1.2.3.225;
}
```

7. PXE/DHCP 서버의 네트워크 구성에 따라 subnet, range, router 및 broadcast-address 항목을 편집합니다.

8. /etc/sysconfig/dhcpd 파일을 편집하고 PXE 서버를 실행하려는 네트워크에서 DHCPD_INTERFACE가 실행되도록 설정되어 있는지 확인합니다.

예를 들어 이더넷 인터페이스 0을 사용하는 경우 DHCPD_INTERFACE 변수는 다음과 같이 설정할 수 있습니다.

```
DHCPD_INTERFACE="eth0"
```

9. DHCP 서비스를 시작합니다. 다음 명령을 입력합니다.

```
# /etc/init.d/dhcpd start
```

10. DHCP를 항상 시작하도록 서버를 구성합니다. 다음 명령을 입력합니다.

```
# chkconfig dhcpd on
```

Portmap 설치

DHCP 서버에서 다음 단계를 완료하여 portmap 서버 패키지를 설치합니다.

▼ Portmap 설치

1. 서버에 portmap 서버 패키지가 이미 설치되어 있는지 확인합니다. 다음 명령을 입력합니다.

```
# rpm -qa | grep portmap
```

2. portmap이 표시되지 않으면 YaST를 사용하여 해당 패키지를 설치합니다. 다음 명령을 입력합니다.

```
# yast -i portmap
```

TFTP 서비스 구성

DHCP 서버에서 다음 단계를 완료하여 TFTP 서비스를 구성합니다.

▼ TFTP 서비스 구성

1. 서버에 TFTP 서버 패키지가 이미 설치되어 있는지 확인합니다. 다음 명령을 입력합니다.

```
# rpm -qa | grep tftp
```

2. TFTP 서버 패키지가 표시되지 않으면 YaST를 사용하여 해당 패키지를 설치합니다. 다음 명령을 입력합니다.

```
# yast -i tftp
```

3. /etc/xinetd.d/tftp 파일을 편집한 후 저장합니다. 다음과 같이 변경합니다.

- -s /tftpboot 항목을 -v -s /home/pxeboot로 변경합니다.
- disable 속성을 no로 변경합니다.

4. `inetd` 서버를 다시 시작합니다. 다음 명령을 입력합니다.

```
# /etc/init.d/xinetd restart
```

neopxe 부트 서버 데몬 설치 및 구성

DHCP 서버에서 다음 단계를 완료하여 `neopxe` 부트 서버를 구성합니다. `neopxe` 서버는 동일 시스템에서 실행 중인 DHCP 서버에서 사용하기 위한 것입니다.

▼ `neopxe` 부트 서버 데몬 설치 및 구성

1. 서버에 컴파일러가 설치되어 있지 않으면 YaST를 사용하여 다음 명령으로 `gcc`를 설치합니다.

```
# yast -i gcc
# yast -i make
```

2. DHCP 서버로 사용되는 시스템에 `neopxe` 부트 서버 데몬을 설치합니다. OS의 버전에 따라 다음 명령을 입력합니다.

```
# cd /tmp/sles10-pxefiles/neopxe-0.2.0
```

3. 다음 명령을 입력합니다.

```
# ./configure
# make
# make install
```

4. 다음 명령을 입력하여 `/usr/local/sbin/neopxe` 경로를 `rc.local` 파일에 추가합니다. 이때 부등호 2개(>>)를 사용한다는 점에 유의합니다.

```
# echo "/usr/local/sbin/neopxe" >> /etc/rc.d/boot.local
```

5. `/tmp/` 디렉토리에서 PXE Linux 이미지를 복사합니다. 다음 명령을 입력합니다.

```
# mkdir /home/pxeboot
```

6. OS의 버전에 따라 다음 명령을 입력합니다.

```
# cp /tmp/sles10-pxefiles/pxelinux.0 /home/pxeboot
```

7. PXE Linux 이미지를 구성합니다. 다음 명령을 입력합니다.

```
# mkdir /home/pxeboot/pxelinux.cfg/
# touch /home/pxeboot/pxelinux.cfg/default
```

8. `/usr/local/etc/neopxe.conf` 구성 파일을 수정합니다. 시스템 시작 시 `neopxe` 에서 이 파일을 읽습니다.

`/usr/local/etc/` 디렉토리가 없으면 다음 명령을 사용하여 디렉토리를 만듭니다.

```
# mkdir /usr/local/etc
```

`neopxe.conf` 파일을 만들어야 하는 경우, 이 파일을 `/tmp/sles10-pxefiles/neopxe-0.2.0/` 디렉토리에서 복사할 수 있습니다.

유효한 구성 파일에는 하나 이상의 서비스 행을 포함하는 다음 행 각각에 대한 항목이 들어 있어야 합니다.

```
ip_addr=n.n.n.n
```

```
prompt=boot-prompt-string
```

```
prompt_timeout=timeout
```

```
service=service-number,boot-server,boot-file,label
```

설명:

- `n.n.n.n`은 PXE 서버의 IP 주소입니다.
- `boot-prompt-string`은 네트워크 부팅 중에 표시되는 문자열로 부팅 중에 부트 메뉴로 들어가려면 F8 키를 누릅니다.
- `timeout`은 첫 번째 부팅 서비스를 기본 설정하기 전에 프롬프트가 표시되는 시간(초)입니다.
- `service-number`는 부트 서비스를 나타내는 1에서 254 사이의 정수입니다.
- `boot-server`는 해당 부팅 서비스 부트 서버의 IP 주소입니다.
- `boot-file`은 사용자의 `/home/pxeboot` 디렉토리에서 읽어 오는 부트 파일의 이름입니다.
- `label`은 F8 키를 눌러 부트 메뉴를 호출했을 때 표시되는 텍스트 문자열입니다.

예를 들어 다음과 같이 입력합니다.

```
ip_addr=192.168.0.1
```

```
prompt=Press [F8] for menu...
```

```
prompt_timeout=10
```

```
service=1,192.168.0.1,pxelinux.0,Linux
```

```
service=2,192.169.0.1,nbp.unknown,Solaris
```

주 - 자세한 내용은 `neopxe.conf` man 페이지를 참조하십시오.

9. `neopxe` 데몬을 시작합니다. 다음 명령을 입력합니다.

```
# /usr/local/sbin/neopxe
```

NFS 서비스 구성

DHCP 서버에서 다음 단계를 완료하여 NFS 서비스를 구성합니다.

▼ TFTP 서비스 구성

1. 서버에 NFS 서비스 패키지가 이미 설치되어 있는지 확인합니다. 다음 명령을 입력합니다.
rpm -qa | grep nfs-utils
2. NFS 서버 패키지가 표시되지 않으면 YaST를 사용하여 해당 패키지를 설치합니다. 다음 명령을 입력합니다.
yast -i nfs-utils
3. 다음 내용이 추가되도록 `/etc/exports` 파일을 수정한 다음 저장합니다.
`/home/pxeboot *(sync,no_root_squash,no_subtree_check,insecure)`
4. NFS 서비스를 시작합니다. 다음 명령을 입력합니다.
/etc/init.d/nfsserver start
5. NFS 서비스를 항상 시작하도록 서버를 구성합니다. 다음 명령을 입력합니다.
chkconfig nfslock on
chkconfig nfsserver on

주 - DNS 서버를 사용하는 경우 `dhcpd.conf` 파일에 있는 PXE 서브넷 `dynamic-bootp` 항목에 정의된 주소 범위에 대한 DNS 항목이 있는지 확인하십시오. DNS 서버를 사용하지 않는 경우 `dhcpd.conf` 파일에 있는 PXE 서브넷 `dynamic-bootp` 항목의 호스트 주소 범위를 추가하도록 `/etc/hosts` 파일을 수정합니다.

방화벽 비활성화

PXE/DHCP 서버에서 방화벽을 사용하는 경우, 클라이언트 시스템에 PXE 이미지를 설치하기 전에 방화벽이 사용되지 않도록 설정해야 합니다.



주의 - 네트워크 보안 취약성. PXE 서버로 사용하는 시스템에서 방화벽 보호 기능을 사용하지 않을 경우 해당 서버의 데이터 보안을 보장할 수 없습니다. 이 서버가 로컬 인트라넷 외부에서 네트워크에 연결되어 있는 경우, OS를 PXE 클라이언트로 다운로드한 후에 방화벽을 다시 활성화해야 합니다.

▼ 방화벽 설정 해제

1. YaST 명령을 실행합니다. 다음 명령을 입력합니다.

```
yast
```

2. Security & Users(보안 및 사용자)를 선택합니다.

3. Firewall(방화벽)을 선택합니다.

- 모든 네트워크 인터페이스에 대해 방화벽을 비활성화하려면 None(없음)을 선택합니다.
- 특정 인터페이스에 대해서만 방화벽을 활성화하려면 해당 인터페이스를 선택합니다.

PXE를 사용하여 SLES 10 운영 체제 설치

PXE는 수많은 Sun Blade X6440 서버 모듈의 구성이 동일하도록 서버 모듈을 설정하는 강력하고 편리한 솔루션입니다.

시작하기 전에

Sun Blade X6440 서버 모듈의 네트워크 인터페이스 카드(NIC)는 PXE(Preboot Execution Environment) 네트워크 부팅 프로토콜을 지원합니다. 서버 모듈의 시스템 BIOS 및 네트워크 인터페이스 BIOS는 네트워크에 DHCP 서버를 자동으로 쿼리합니다.

SLES 10 설치 작업 맵

네트워크에서 PXE 설치를 수행하기 전에 다음 작업을 완료해야 합니다.

표 3-3 PXE 를 사용한 SLES 10 설치용 작업 맵

작업	관련 항목
Linux 네트워크와 PXE 서버 설정	28페이지의 "SLES 10의 PXE 설치를 지원하도록 네트워크 사전 구성"
해당 PXE 서버에 SLES 10 이미지 설치	35페이지의 "PXE 서버에 SLES 10 PXE 설치 이미지 구성"
PXE 서버의 SLES 10 이미지로(부터) 설치하거나 부팅하도록 서버 구성	37페이지의 "PXE 서버에서 SLES 10 설치"

필요한 항목

PXE 설치 작업에는 다음 항목이 필요합니다.

- PXE 설치를 지원하도록 네트워크를 사전 구성할 때 설정한, CD/DVD 드라이브가 장착된 DHCP 서버
- SLES 10 매체 CD 세트
- 도구 및 드라이버 DVD(708-0347)

PXE 서버에 SLES 10 PXE 설치 이미지 구성

이 절차에서는 PXE 서버로 사용될 DHCP 서버에 PXE 설치 이미지를 구성하는 방법에 대해 설명합니다. PXE 서버는 PXE 클라이언트에 OS 파일을 제공합니다.

다음 절차를 수행하여 PXE 서버에 SLES 10 이미지를 작성합니다.

- [35페이지의 "디렉토리에 SLES 10 운영 체제 설정 및 복사"](#)
- [36페이지의 "SLES 10 PXE 파일 링크 만들기"](#)

디렉토리에 SLES 10 운영 체제 설정 및 복사

다음 절차에서는 PXE 설치를 위해 SLES 10 파일이 들어 있는 디렉토리를 만들고 설정하는 방법과 SLES 10 OS를 디렉토리에 복사하는 방법에 대해 설명합니다.

▼ 디렉토리에 SLES 10 운영 체제 설정 및 복사

주 - 아래의 `/home/pxeboot/sles10/` 디렉토리 대신 다른 디렉토리를 사용해도 됩니다. 이 절차에서는 예로 이 디렉토리를 사용합니다.

1. SLES 10이 저장될 디렉토리 구조를 설정합니다. 다음 명령을 입력합니다.

```
# mkdir -p /home/pxeboot/sles10/CD1
# mkdir -p /home/pxeboot/sles10/CD2
# mkdir -p /home/pxeboot/sles10/CD3
# mkdir -p /home/pxeboot/sles10/CD4
```

2. SLES 10 CD #1을 서버에 삽입하고 CD의 내용을 PXE 서버로 복사합니다. 다음 명령을 입력합니다.

```
# mount /dev/cdrom /mnt/cdrom
# cp -r /mnt/cdrom/* /home/pxeboot/sles10/CD1/
# umount /mnt/cdrom
```

3. 서버에서 SLES 10 CD #1을 꺼냅니다.

4. 위 절차를 반복하여 CD #2, #3 및 #4를 다음에서 제시한 /home/pxeboot/sles10/의 해당 디렉토리에 복사합니다.

```
# cp -r /mnt/cdrom/* /home/pxeboot/sles10/CD2/
# cp -r /mnt/cdrom/* /home/pxeboot/sles10/CD3/
# cp -r /mnt/cdrom/* /home/pxeboot/sles10/CD4/
```

SLES 10 PXE 파일 링크 만들기

다음 절차를 수행하여 PXE 파일의 링크를 만듭니다.

▼ SLES 10 PXE 파일 링크 만들기

1. /tmp/sles10/ 디렉토리에서 PXE 이미지 루트로 autoinst.xml 파일을 복사합니다. 다음 명령을 입력합니다.

```
# cp /tmp/sles10/autoinst.xml /home/pxeboot/sles10/
```

2. PXE 서버에서 home/pxeboot/pxelinux.cfg/default 파일을 수정하고 다음 항목을 추가합니다.

주 - append에서 autoinst.xml까지의 텍스트 블록을 줄 바꿈 없이 한 행으로 입력합니다.

```
default sles10
label sles10
kernel sles10/CD1/boot/x86_64/loader/linux
append textmode=1 initrd=sles10/CD1/boot/x86_64/loader/initrd
install=nfs://n.n.n.n/home/pxeboot/sles10/CD1
autoyast=nfs://n.n.n.n/home/pxeboot/sles10/autoinst.xml
```

여기서 n.n.n.n은 PXE 서버의 IP 주소입니다.

3. 파일을 저장한 다음 종료합니다.

PXE 서버에서 SLES 10 설치

이 절차에서는 PXE/DHCP 서버에서 부팅 이미지 파일 다운로드 요청을 시작하도록 Sun Blade X6440 서버 모듈을 구성하는 방법과 SLES 10 부팅 이미지를 Sun Blade X6440 서버 모듈에 설치하는 방법에 대해 설명합니다.

시작하기 전에

이 절차를 계속 진행하기 전에 다음 작업을 완료해야 합니다.

- Linux 네트워크가 PXE 서버를 지원하도록 구성합니다. [34페이지의 "PXE를 사용하여 SLES 10 운영 체제 설치"](#)를 참조하십시오.
- Linux PXE 서버에 SLES 10 이미지를 설치합니다. [35페이지의 "PXE 서버에 SLES 10 PXE 설치 이미지 구성"](#)을 참조하십시오.

▼ PXE 서버에서 SLES 10 설치

1. PXE 서버와 동일한 네트워크에 PXE 클라이언트를 연결합니다.

PXE 클라이언트는 SLES 10 OS를 설치할 대상 Sun Blade X6440 서버 모듈입니다.

2. PXE 클라이언트의 전원을 켜고 F12를 눌러 네트워크 부트를 선택합니다.

3. boot: 프롬프트가 표시되면 PXE 서버에 SLES 10 이미지를 설치할 때 이미지에 지정한 레이블(이전 예제의 경우 `sles10`)을 입력합니다.

4. SLES 10 Linux 서버를 구성하려면 SLES 10 CD #1의 설치 및 관리 안내서를 참조하십시오.

5. 온라인 소프트웨어 업데이트를 수행하여 OS 파일을 업데이트합니다([37페이지의 "SLES 10 운영 체제 업데이트"](#) 참조).

SLES 10 운영 체제 업데이트

SLES OS 설치 매체에 포함된 SUSE 소프트웨어가 최신 버전이 아닐 수도 있습니다. 이 절차에서는 PXE 서버 또는 배포용 CD에서 SLES OS를 설치한 후 서버에서 업데이트하는 방법에 대해 설명합니다.

▼ SLES 운영 체제 업데이트

1. 슈퍼유저로 로그인합니다.

2. 다음 명령을 입력하여 YaST Online Update(YOU)를 실행합니다.

```
# you
```

YaST는 텍스트 및 그래픽 모드 전부에서 작동할 수 있습니다. 이 지침은 이 두 모드에 적용됩니다.

3. 네트워크 방화벽 뒤에 있고 인터넷 접속을 위해 프록시 서버를 사용해야 한다면 우선 정확한 프록시 정보로 YaST를 구성해야 합니다.

a. 왼쪽의 Network Services(네트워크 서비스) 탭과 오른쪽의 Proxy(프록시) 화면을 차례로 선택합니다. HTTP 및 HTTPS 필드 모두에 정확한 프록시 URL 을 입력합니다.

주 - 온라인 업데이트 서비스가 네트워크 HTTP 프록시를 통해 제대로 작동하려면 다음 추가 구성 단계를 수행해야 합니다.

b. YaST 유틸리티를 종료하고 다음 명령을 실행합니다.

```
rug set-prefs proxy-url <Proxy URL>
```

여기서 <Proxy URL>은 프록시 서버의 정식 URL입니다.
(예: `http://proxy.yourdomain:3128/`)

c. 명령을 성공적으로 실행한 후 YaST를 다시 시작합니다.

4. Novell 고객 센터에 등록합니다.

주 - SLES 제품 활성화 코드와 Novell 고객 센터 사용자 이름 및 암호가 필요합니다.

a. 왼쪽의 Software(소프트웨어) 탭을 선택합니다.

b. Novell Customer Center Configuration(Novell 고객 센터 구성)을 선택하고 지침을 따릅니다.

5. 등록하고 나면 Online Update(온라인 업데이트) 탭을 선택하여 소프트웨어 업데이트를 수행합니다.

Solaris 10 설치

이 장에서는 Sun Blade X6440 서버 모듈에 Solaris 10 5/08 운영 체제(Solaris 10 OS)를 설치하는 방법에 대한 정보를 제공합니다. 다음 절이 포함됩니다.

- 39페이지의 "Solaris 10 설치 정보"
- 44페이지의 "Solaris OS 설치 준비"
- 45페이지의 "GRUB 기반 환경에서의 서버 부팅"
- 46페이지의 "PXE를 사용하여 네트워크를 통해 서버 부팅"
- 47페이지의 "배포용 매체를 통한 Solaris OS 설치"
- 48페이지의 "직렬 콘솔을 사용하여 Solaris 운영 체제 설치"

주 – 이 절의 내용은 x86 플랫폼에서의 Solaris 운영 체제 사용에 대해 잘 알고 있는 유경험 시스템 관리자를 위한 것입니다.

Solaris 10 설치 정보

주 – 이 장에서는 네트워크 또는 매체를 통해 Solaris 10 OS를 설치하는 방법에 대한 정보를 제공합니다. Sun Blade X6440 서버 모듈에서 CF(compact flash) 카드에 제공되는 사전 설치된 Solaris 10 5/08 OS를 구성하려면 *Sun Blade X6440 서버 모듈 설치 안내서* (820-3961)를 참조하십시오.

이 장에서는 Sun Blade X6440 서버 모듈에 Solaris 10 OS를 설치할 때 알아야 하는 사항에 대해 설명합니다. 그러나 설치하는 동안 다른 Solaris 10 OS 설명서에 나온 절차도 참조할 필요가 있습니다. 필요한 추가 설명서의 목록은 44페이지의 "Solaris OS 설치 준비" 절에 나와 있습니다.

시작하기 전에

Solaris OS 설치를 시작하기 전에 이 절의 내용을 검토하십시오.

- 40페이지의 "시스템 요구사항"
- 40페이지의 "소프트웨어 가용성"
- 44페이지의 "Solaris OS 설치 준비"
- 41페이지의 "설치 방법"
- 43페이지의 "설치 작업 맵"

주 - 이 장에서 "x86"이란 용어는 Intel 32비트 마이크로프로세서 제품군과 AMD에서 제조되는 64비트 및 32비트 호환 마이크로프로세서를 의미합니다. 지원되는 시스템은 <http://www.sun.com/bigadmin/hcl>에서 Solaris Hardware Compatibility List(Solaris 하드웨어 호환성 목록)를 참조하십시오.

시스템 요구사항

표 4-1은 Sun Blade X6440 서버 모듈에 Solaris 10을 설치할 경우 시스템 요구사항을 요약하여 설명합니다.

표 4-1 시스템 요구사항

요구사항	설명
하드웨어 요구사항	Solaris OS를 설치하기 전에 서버 하드웨어 및 초기 서비스 프로세서 구성을 설치해야 합니다.
최소 Solaris OS	Solaris 10 5/08 OS
설치할 메모리	메모리 크기는 64GB에서 128GB 사이여야 합니다.
디스크 공간	12GB 이상
스왑 영역	기본 크기는 512MB입니다.
x86/x64 프로세서 요구사항	x86/x64 120 MHz 이상의 프로세서를 권장합니다. 하드웨어 부동 소수점 지원이 필요합니다.
BIOS	업계 표준 x86/x64 BIOS(FLASH에 상주). BIOS에서 CD 또는 DVD 매체를 통한 부팅을 지원해야 합니다.

소프트웨어 가용성

- Solaris 10 5/08 OS용 매체는 <http://www.sun.com/servers/blades/downloads.jsp>에서 다운로드하거나 주문할 수 있습니다.

- 추가 소프트웨어는 도구 및 드라이버 DVD(708-0347)를 통해 별도로 제공됩니다. Solaris OS를 주문해야 하거나 도구 및 드라이버 DVD가 없는 경우에는 Sun 서비스 공급업체로 문의하십시오.
- Solaris 10 OS 버전 업데이트 및 하드웨어 호환성은 <http://www.sunsolve.sun.com>을 참조하십시오.

주 – Solaris 10 5/08 OS에는 SPARC 및 x86 플랫폼에 Solaris OS 소프트웨어를 설치하는 데 필요한 CD 및 DVD 매체와 설명서가 포함되어 있습니다. Sun Blade X6440 서버 모듈의 경우 x86 플랫폼용 미디어를 사용하십시오.

Solaris 10 정보 찾는 방법

Solaris OS 설명서는 <http://docs.sun.com/> 웹 사이트에서 제공됩니다.

- Solaris 10 설치 안내서는 <http://docs.sun.com/app/docs/coll/1236.8>을 참조하십시오.
- Solaris 10 관리 안내서는 <http://docs.sun.com/app/docs/coll/47.16>을 참조하십시오.
- 시스템 업그레이드에 관한 정보는 <http://docs.sun.com/app/docs/doc/820-4041>을 참조하십시오.
- 문제 해결 정보는 <http://docs.sun.com/app/docs/doc/820-4040>의 부록 A를 참조하십시오.

주 – Solaris 설치 안내서는 설치 관련 문서의 모음으로 제공됩니다. 위에 나열된 설치 안내서의 URL은 Solaris 10 5/08에 대한 설치 설명서 모음으로 안내합니다. 다른 버전의 Solaris(최신 버전이 있는 경우 포함)에 대한 설치 설명서 모음의 목록은 <http://docs.sun.com/app/docs/prod/solaris.10>에서 제공됩니다.

Solaris 10 5/08 설명서는 Solaris OS 소프트웨어와 함께 제공된 Solaris Documentation DVD(Solaris 설명서 DVD)에도 포함되어 있습니다.

설치 방법

Sun Blade X6440 서버 모듈은 다음 Solaris OS 설치 방법을 지원합니다.

- CF(compact flash) 카드에 사전 설치된 Solaris 10 OS 이미지를 통해 부팅합니다.

주 – Sun Blade X6440 서버 모듈에서 CF(compact flash) 카드에 제공되는 사전 설치된 Solaris 10 5/08 OS를 구성하려면 *Sun Blade X6440 서버 모듈 설치 안내서*(820-3961)를 참조하십시오.

- Solaris 설치 프로그램을 사용하여 DVD 또는 CD-ROM 매체를 통해 하나의 서버를 대화식으로 설치합니다. Solaris Device Configuration Assistant가 포함되어 있는 Solaris 설치 프로그램은 Solaris 10 매체에서 사용할 수 있습니다. Solaris 설치 프로그램은 GUI(그래픽 사용자 인터페이스)로 실행되거나 콘솔 세션에서 대화식 텍스트 설치 프로그램으로 실행될 수 있습니다.
- PXE(Preboot Execution Environment) 기술과 다음 설치 방법을 사용하여 네트워크를 통해 서버를 하나 이상 설치합니다.
 - 원격 DVD 또는 CD 이미지를 통한 네트워크상의 Solaris 설치 프로그램
 - JumpStart™ 설치
 - 직렬 콘솔 설치
 - 디스크를 사용하지 않는 부팅 설치

표 4-2는 요약된 설치 방법과 함께 설치 지침으로의 링크를 제공합니다.

표 4-2 설치 방법

설치 방법	설명	지침
사전 설치된 이미지에 서 부팅합니다.	Sun Blade X6440 서버 모듈 CF(compact flash) 카드에 는 Solaris OS 5/08 이미지가 사전 설치되어 있습니다.	<i>Sun Blade X6440 서버 모듈 설치 안 내서</i> (820-3961)
DVD 또는 CD-ROM 매 체를 통해 설치합니다.	CD 또는 DVD 매체의 Solaris 설치 프로그램을 사용 하여 하나의 서버를 대화식으로 설치합니다.	47페이지의 "배포용 매체를 통한 Solaris OS 설치"
PXE를 사용하여 네트 워크에서 설치합니다.	PXE를 사용하여 원격 DVD 또는 CD 이미지를 통해 네트워크에서 Solaris OS를 설치하거나 JumpStart 설 치를 통해 여러 대의 시스템을 설치하고 설치 프로세 스를 자동화합니다. PXE를 사용하여 네트워크에서 부팅하려면 설치 서버 와 DHCP 서버를 설정하고 네트워크에서 부팅하도록 각 Sun 서버의 BIOS를 구성해야 합니다.	PXE 설치를 설정하려면 <i>Solaris 10 Installation Guide: Network-Based Installations</i> (Solaris 10 <i>설치 안내서: 네트워크 기반 설치</i>)에서 "x86: Guidelines for Booting with PXE(x86: PXE를 사용한 부팅 관련 지침)"를 참조하십시오. PXE를 사용한 부팅 방법은 46페이 지의 "PXE를 사용하여 네트워크를 통해 서버 부팅" 을 참조하십시오.
직렬 콘솔을 통해 설치 합니다.	직렬 콘솔을 사용하여 PXE 기반 네트워크 설치에서 Solaris OS를 설치합니다.	48페이지의 "직렬 콘솔을 사용하여 Solaris 운영 체제 설치"
디스크를 사용하지 않 는 부팅을 수행합니다.	하드 드라이브 없이 Sun Blade X6440 서버 모듈에서 Solaris OS를 부팅합니다. PXE 기반 네트워크 설치에 이 방법을 사용하십시오.	<i>Solaris10 Installation Guide: Network-Based Installations</i> (Solaris 10 <i>설치 안내서: 네트워크 기반 설 치</i>)의 "x86: Booting and Installing Over the Network PXE(x86: 네트 워크 PXE에서 부팅 및 설치)"

주 – Solaris OS는 WAN(광역 통신망)을 통한 부팅과 같이 설치에 필요한 추가 프로그램들을 제공하지만, Sun Blade X6440 서버 모듈은 이 안내서에 나와 있는 방법만 지원합니다.

설치 작업 맵

표 4-3에서 일련의 작업으로 정의된 설치 프로세스를 미리 볼 수 있습니다. 이 표는 각 작업을 정의하고 설명하며 해당 작업의 지침으로 링크를 제공합니다.

표 4-3 초기 Solaris OS 설치용 작업 맵

작업	설명	지침
서버를 설정합니다.	서버 하드웨어를 설치하고 서비스 프로세서를 구성합니다.	<i>Sun Blade X6440 서버 모듈 설치 안내서</i> (820-3961)
<i>Sun Blade X6440 Server Module Product Notes</i> (<i>Sun Blade X6440 서버 모듈 제품 설명서</i>)를 검토하십시오.	제품 노트에는 Solaris OS 소프트웨어 및 패치에 대한 최신 소식이 들어 있습니다.	<i>Sun Blade X6440 Server Module Product Notes</i> (<i>Sun Blade X6440 서버 모듈 제품 설명서</i>)(820-3965)
시스템 요구사항 검토	서버가 최소 시스템 요구사항을 충족하는지 확인합니다.	표 4-1
Solaris OS 설치에 필요한 정보 수집.	수집해야 하는 정보 유형은 Solaris OS를 설치하기 위해 선택한 환경과 방법에 따라 다릅니다.	39페이지의 "Solaris 10 설치 정보"
Solaris OS 설명서 찾기	소프트웨어에 포함된 Solaris OS 설명서에는 설치 시 알아야 하는 대부분의 정보가 수록되어 있습니다.	41페이지의 "Solaris 10 정보 찾는 방법"
Solaris OS를 설치합니다.	설치 방법을 선택하고 설치 지침을 찾습니다.	표 4-2
추가 소프트웨어 설치(필요할 경우)	서버에 필요한 Solaris OS 드라이버는 Solaris OS에 번들로 제공됩니다. 하지만 도구 및 드라이버 DVD에서 추가 소프트웨어를 설치해야 할 수도 있습니다.	<i>Sun Blade X6440 Server Module Product Notes</i> (<i>Sun Blade X6440 서버 모듈 제품 설명서</i>)(820-3965)
필요한 경우 패치를 설치합니다.	패치는 SunSolve 패치 포털(http://www.sunsolve.sun.com)에서 다운로드할 수 있습니다.	<i>Sun Blade X6440 Server Module Product Notes</i> (<i>Sun Blade X6440 서버 모듈 제품 설명서</i>)(820-3965)

Solaris OS 설치 준비

Solaris OS를 설치하기 전에 시스템에 대한 정보를 수집해야 합니다. 수행해야 하는 계획과 초기 설정 작업의 양은 CD/DVD를 통한 로컬 설치를 준비할지, PXE 기반 네트워크 설치를 준비할지에 따라 달라집니다.

또한 설치에 사용할 적합한 매체를 구해야 합니다.

표 4-4 설치 매체

매체	제목
DVD	Solaris 10 5/08 OS DVD
CD-ROM	Solaris 10 5/08 OS 소프트웨어 CD x86 플랫폼용 Solaris 10 5/08 언어 CD 도구 및 드라이버 DVD(708-0347)
패치	패치에 대한 자세한 내용은 <i>Sun Blade X6440 서버 모듈 제품 노트</i> 를 참조하십시오.

설치 전 준비 사항

Solaris OS를 설치하기 전에 다음 작업을 완료해야 합니다.

1. 시스템이 최소 시스템 요구사항을 충족하는지 확인합니다(40페이지의 "시스템 요구 사항" 참조).
2. Solaris 설치 프로그램 GUI 또는 텍스트 설치 프로그램을 사용하려는 경우에는 로컬 CD/DVD 드라이브 또는 네트워크 연결, 키보드 및 모니터가 필요합니다. 서버 모듈의 전면에 연결하기 위한 다중 포트 동글 케이블도 필요합니다. 자세한 내용은 *Sun Blade X6440 서버 모듈 설치 안내서(820-3961)*를 참조하십시오.
3. Solaris OS 설치에 필요한 정보 수집.
 - <http://docs.sun.com/app/docs/doc/817-0544>에 있는 *Solaris 10 Installation Guide: Basic Installations*(Solaris 10 설치 안내서: 기본 설치)의 1장 "Checklist for Installation(설치 확인 목록)"을 참조하십시오.
 - Solaris 10 설치를 위해 <http://docs.sun.com/app/docs/doc/819-5775>로 이동하십시오.
 - 네트워크에 연결되지 않은 시스템의 경우, 설치할 시스템의 호스트 이름과 시스템에 사용할 언어 및 로케일을 알아야 합니다.
 - 네트워크에 연결된 시스템의 경우에는 확인 목록을 사용하여 다음 정보를 수집하십시오.

- 설치하려는 시스템의 호스트 이름
- 시스템에 사용할 언어 및 로케일
- 이름 서버의 IP 주소
- 서브넷 마스크
- 이름 서비스의 종류(예: DNS, NIS 또는 NIS+)
- 게이트웨이의 IP 주소
- 도메인 이름
- 이름 서버의 호스트 이름
- 이름 서버의 IP 주소
- 루트 암호

4. 네트워크에서 Solaris OS를 설치하려는 경우 Solaris OS를 설치하기 전에 PXE 기반 네트워크 설치를 설정해야 합니다.

PXE 기반 네트워크 설치 설정에 대한 자세한 내용은 46페이지의 "PXE를 사용하여 네트워크를 통해 서버 부팅"을 참조하십시오.

주 – USB를 통한 원격 설치에 대한 자세한 내용은 Solaris 10과 함께 제공되는 해당 플랫폼 안내서를 참조하십시오. USB 기반 설치가 지원되지 않는 경우에는 PXE를 사용하십시오.

GRUB 기반 환경에서의 서버 부팅

Solaris 10 1/06(Solaris 10 버전 1/06) 릴리스를 시작으로 x86 기반 시스템은 공개 소스 GNU GRUB(Grand Unified Bootloader)를 사용합니다. GRUB는 부트 아카이브를 시스템 메모리에 로드하는 부트 로더입니다. 부트 아카이브에는 시스템 부팅에 필수적인 커널 모듈과 구성 파일이 있습니다. GRUB에 대한 자세한 내용은 grub(5) man 페이지를 참조하십시오.

Solaris 10을 실행하는 Sun Blade X6440 서버 모듈을 GRUB 기반 환경에서 부팅하는 방법은 <http://docs.sun.com/app/docs/coll/47.16>에서 *Solaris 10 System Administration Guide: Basic Administration*(Solaris 10 시스템 관리 안내서: 기본 관리)을 참조하십시오.

PXE를 사용하여 네트워크를 통해 서버 부팅

<http://docs.sun.com/app/docs/doc/820-4040>에서 *Solaris 10 Installation Guide: Network-Based Installations*(Solaris 10 설치 안내서: 네트워크 기반 설치)의 지침을 참조하여 이 절차를 수행하십시오.

Sun Blade X6440 서버 모듈은 PXE 네트워크 부팅에 필요한 PXE 사양을 구현합니다. PXE 기술은 DHCP(Dynamic Host Configuration Protocol)를 사용하여 네트워크에서 Solaris OS를 부팅할 수 있는 기능을 서버 모듈에 제공합니다. PXE 기반 네트워크 설치를 사용하면 원격 CD 또는 DVD 이미지를 통해 네트워크에서 서버 모듈에 Solaris OS를 설치할 수 있습니다. 또한 JumpStart 시나리오를 사용하여 설치 프로세스를 자동화하고 여러 대의 Sun Blade X6440 서버 모듈에 Solaris OS를 설치할 수 있습니다.

PXE 네트워크 부팅은 직접 네트워크 부팅입니다. 따라서 Sun Blade X6440 서버 모듈에 부팅 매체가 필요하지 않습니다.

시작하기 전에

PXE를 사용하여 네트워크에서 부팅하기 전에 다음 작업을 완료해야 합니다.

1. 설치 서버를 설정합니다.
2. 설치할 Sun Blade X6440 서버 모듈 클라이언트를 추가합니다.
3. DHCP 서버를 설정합니다.

네트워크에서 부팅하려면 다음 절차를 수행합니다.

▼ PXE를 사용하여 네트워크에서 서버 부팅

1. <http://docs.sun.com/app/docs/doc/820-4040>의 *Solaris 10 Installation Guide: Network-Based Installations*(Solaris 10 설치 안내서: 네트워크 기반 설치)에서 **"Guidelines for Booting with PXE(PXE를 사용한 부팅 관련 지침)"**에 나오는 작업을 수행합니다.

PXE 부팅에 필요한 시스템을 이미 설정한 경우에는 작업 맵(표 4-3)을 참조하여 모든 단계를 수행했는지 확인합니다.

2. PXE를 사용하여 네트워크에서 서버를 부팅합니다.

- a. <http://docs.sun.com/app/docs/doc/820-4040>의 *Solaris 10 Installation Guide: Network-Based Installations*(Solaris 10 설치 안내서: 네트워크 기반 설치)에 나오는 절차를 수행합니다.
- b. 화면의 지시를 따릅니다.
- c. BIOS 화면이 나타나면 F12 키를 눌러 PXE 서버에서 네트워크 부팅을 수행합니다.

배포용 매체를 통한 Solaris OS 설치

이 절차를 수행하여 Sun Blade X6440 서버 모듈에 CD/DVD 매체의 Solaris OS를 설치합니다. 이 절차에는 Solaris 설치 프로그램을 사용한 대화식 설치가 사용되었습니다.

Solaris 10 OS 매체의 Solaris 설치 프로그램은 GUI로 실행되거나 콘솔 세션에서 대화식 텍스트 설치 프로그램으로 실행될 수 있습니다. GUI 또는 CLI(명령줄 인터페이스)는 화면을 사용하여 OS 설치 과정을 단계별로 안내합니다.

주 – Solaris 10 5/08 OS는 Sun Blade X6440 서버 모듈의 CF(compact flash) 카드에 사전 설치되어 있습니다. 따라서 새 OS 버전을 설치하는 것이 아니면 이 절차를 수행하지 않아도 됩니다. CF(compact flash) 카드를 사용한 Solaris 5/08 OS 설치에 대한 지침은 *Sun Blade X6440 서버 모듈 설치 안내서*(820-3961)를 참조하십시오.

▼ 배포용 매체를 통해 Solaris OS 설치

주 – 이 절차를 시작하기 전에 [44페이지](#)의 "[Solaris OS 설치 준비](#)"에 설명된 작업을 수행합니다.

1. 서버 모듈의 전원을 종료합니다.
2. 다중 포트 동글 케이블을 서버 앞쪽에 있는 커넥터에 연결합니다.
3. USB CD/DVD 드라이브를 다중 포트 동글 케이블의 USB 커넥터에 연결합니다.
4. 서버 모듈의 전원을 켜고 부팅합니다.
서버 모듈 BIOS에서는 CD/DVD를 통한 부팅을 지원합니다.
5. Solaris 10 OS CD/DVD를 CD/DVD 드라이브에 넣습니다.

6. <http://docs.sun.com/app/docs/doc/817-0544>의 2장에 나오는 "x86: To Install or Upgrade with the Solaris Installation Program(x86: Solaris Installation Program을 사용하여 설치 또는 업그레이드하는 방법)" 절차의 단계를 수행하여 설치 절차를 진행합니다.

단계 4의 절차를 시작합니다. 프롬프트 메시지가 표시되면 구성 관련 질문에 대답하여 설치를 완료합니다.

화면의 기본값을 그대로 사용하여 전체 하드 디스크를 포맷하고 자동 레이아웃 파일 시스템을 사용하며 사전 선택된 소프트웨어를 설치할 수 있습니다. 또는 설치 작업을 사용자 정의하여 하드 디스크 레이아웃과 Solaris fdisk 파티션을 변경하고 설치할 소프트웨어를 선택할 수도 있습니다.

직렬 콘솔을 사용하여 Solaris 운영 체제 설치

Solaris 텍스트 설치 프로그램을 사용하면 터미널이나 콘솔 창에 정보를 입력하여 Solaris OS 설치 프로그램과 상호 작용할 수 있습니다. 이 절차를 사용하여 PXE를 통해 네트워크에서 Solaris 10 OS를 설치할 수 있습니다.

PXE는 수많은 Sun Fire X6440 서버의 구성이 동일하도록 서버를 설정하는 강력하고 편리한 솔루션입니다.

시작하기 전에

Sun Fire X6440 서버의 NIC(네트워크 인터페이스 카드)는 PXE 네트워크 부팅 프로토콜을 지원합니다. 서버 모듈의 시스템 BIOS 및 네트워크 인터페이스 BIOS는 네트워크에 DHCP 서버를 자동으로 쿼리합니다.

직렬 콘솔을 설정하기 전에 PXE 기반 네트워크 설치용으로 다음 시스템을 설정해야 합니다.

- PXE 기반 네트워크 설치를 지원하도록 DHCP 서버 구성
- Solaris 10 OS의 설치를 지원하도록 PXE 서버 구성

이러한 시스템을 설정하려면 <http://docs.sun.com/app/docs/doc/820-4040>에서 *Solaris 10 Installation Guide: Network-Based Installations*(Solaris 10 설치 안내서: 네트워크 기반 설치)를 참조하십시오.

▼ 직렬 콘솔을 사용하여 Solaris 운영 체제 설치

주 - 이 절차의 1~3단계에 대한 자세한 내용은

<http://docs.sun.com/app/docs/doc/820-4040>에서 *Solaris 10 Installation Guide: Network-Based Installations*(Solaris 10 설치 안내서: 네트워크 기반 설치)를 참조하십시오.

1. 서비스 프로세서의 직렬 포트에 터미널을 연결합니다.

터미널, 터미널 에뮬레이션 소프트웨어를 실행 중인 PC 또는 터미널 서버를 연결할 수 있습니다.

2. 9600 보오로 수신하도록 터미널을 설정합니다.

3. x86 설치 클라이언트를 설치 서버에 추가하고 설치 중에 사용할 부팅 장치를 지정합니다.

설치 클라이언트를 설정할 때 부팅 장치를 지정하는 경우 설치 중에 Device Configuration Assistant에서 이 정보를 입력하라는 메시지를 표시하지 않습니다.

아래 예에서는 다음 값이 사용되었습니다.

- 클라이언트 MAC 주소: 00:07:e9:04:4a:bf
- 서버 IP 주소(GRUB만 해당됨): 192.168.0.123
- 클라이언트 매크로 이름(GRUB만 해당됨): 01000039FCF2EF

사용 중인 Solaris OS 버전에 따라 아래 예에서 해당하는 명령을 입력합니다.

팁 - 명령의 사용법에 대한 자세한 내용은 해당 명령의 man 페이지를 참조하십시오.

■ Solaris 10 5/08 시스템(GRUB 부팅):

```
# cd /export/boot/Solaris_10/Tools
# ./add_install_client -d -e "00:07:e9:04:4a:bf" \
-b "consolatory" i86pc
# datum -A -m 01000039FCF2EF \
-d ":BootSrvA=192.168.0.123:BootFile=01000039FCF2EF:"
# pntadm -f 01 -A $CLIENT_IP -i 01000039FCF2EF \
-m 01000039FCF2EF $CLIENT_NET
```

4. 서비스 프로세서에 관리자로 로그인합니다.

5. 다음 명령을 입력하여 직렬 콘솔을 사용합니다.

```
start /SP/console
```

6. Sun Blade X6440 서버 모듈을 부팅합니다.

<http://docs.sun.com/app/docs/doc/820-4040>에서 *Solaris 10 Installation Guide: Network-Based Installations*(Solaris 10 설치 안내서: 네트워크 기반 설치)의 지침을 참조하십시오.

7. 프롬프트가 표시되면 BIOS 메뉴에서 F12 키를 누릅니다.

8. Solaris OS 설치가 끝나면 시스템에 로그인한 후 다음 `eeeprom` 명령을 입력하여 `bootenv.rc`를 변경합니다.

```
eeeprom input-console=ttya
```

VMware ESX Server 3.5 소프트웨어 설치

이 장에서는 Sun Blade X6440 서버 모듈에 VMware ESX Server 3.5 Update 1을 설치하는 절차에 대해 설명합니다. 다음 항목이 포함됩니다.

- 51페이지의 "시작하기 전에"
- 54페이지의 "VMware ESX Server 3.5 Update 1 설치 개요"
- 54페이지의 "VMware ESX Server 3.5 ISO 이미지 다운로드"
- 55페이지의 "원격 CD 또는 원격 ISO 이미지에서 VMware ESX Server 3.5 설치"
- 58페이지의 "로컬 CD에서 VMware ESX Server 3.5 설치"
- 59페이지의 "업데이트 및 패치로 VMware Server 3.5 소프트웨어 업데이트"

시작하기 전에

다음 절을 검토하십시오.

- 52페이지의 "VMware ESX Server 3.5 설치 작업 맵"
- 52페이지의 "VMware 설치 및 관리 설명서"
- 53페이지의 "네트워크 인터페이스 계획"
- 53페이지의 "설치 방법 선택"

VMware ESX Server 3.5 설치 작업 맵

다음 표에서는 설치 작업 순서와 이에 대해 자세한 정보를 수록하고 있는 관련 절을 보여줍니다.

표 5-1 VMware ESX Server 3.5 설치 작업 맵

설치 작업	관련 절
시스템 정보 수집	52페이지의 "VMware 설치 및 관리 설명서".
네트워크 인터페이스 계획	53페이지의 "네트워크 인터페이스 계획"
설치 방법 선택	53페이지의 "설치 방법 선택"
ISO 이미지를 다운로드하여 CD에 복사	54페이지의 "VMware ESX Server 3.5 ISO 이미지 다운로드".
네트워크 인터페이스 확인	53페이지의 "네트워크 인터페이스 계획"
VMware ESX Server 3.5 소프트웨어 설치 완료	http://www.vmware.com/support/pubs/vi_pubs.html 참조
필요한 경우 ESX Server 3.5 소프트웨어 업데이트	59페이지의 "업데이트 및 패치로 VMware Server 3.5 소프트웨어 업데이트"

VMware 설치 및 관리 설명서

Sun Blade X6440 서버 모듈에 VMware ESX Server 3.5 소프트웨어를 설치하기 전에 http://www.vmware.com/support/pubs/vi_pubs.html에서 설치에 필요한 다음 문서를 참조하여 시스템에 필요한 정보를 수집합니다.

- Introduction to VMware Infrastructure(VMware Infrastructure 개요)
- Quick Start Guide(빠른 시작 안내서)
- Installation and Upgrade Guide(설치 및 업그레이드 안내서)
- Basic System Administration(기본 시스템 관리)
- Virtual Infrastructure Web Access Administrator's Guide(Virtual Infrastructure 웹 액세스 관리자 안내서)
- Server Configuration Guide(서버 구성 안내서)

네트워크 인터페이스 계획

- Virtual Infrastructure 3 서비스 콘솔 및 관리 인터페이스는 네트워크 인터페이스에 따라 달라집니다. 이 서비스 콘솔은 첫 번째 라이브 연결 인터페이스를 자동으로 사용하지 않습니다. 호스트 관리를 위해 서비스 콘솔에 라이브 인터페이스를 연결해야 합니다.

네트워크 인터페이스 케이블 연결, 그리고 이 인터페이스의 BIOS 고려 사항에 대한 자세한 내용은 *Sun Blade X6440 서버 모듈 서비스 설명서*를 참조하십시오.

- 서비스 콘솔 통신에 기본적으로 vmnic0이 할당되어 있습니다.

설치 방법 선택

서버에 VMware를 설치하는 데 사용하는 가장 일반적인 방법은 다음과 같습니다.

- VMware 웹 사이트에서 다운로드하고 ILOM 원격 콘솔 응용 프로그램 (JavaRConsole)을 통해 리디렉션된 원격 ISO 이미지를 사용하여 설치
- ILOM 원격 콘솔 응용 프로그램을 통해 리디렉션된 원격 CD/DVD 드라이브(VMware 웹 사이트에서 다운로드한 ISO 이미지가 작성된 CD-ROM 포함)에서 설치
- 로컬 CD/DVD 드라이브(VMware 웹 사이트에서 다운로드한 ISO 이미지가 작성된 CD-ROM 포함)에서 설치
- PXE(Preboot Execution Environment) 네트워크 서버에 저장된 VMware 소프트웨어(설치 트리)에서 자동 키스타트 설치

이 장에서는 처음 세 가지 방법에 대한 절차를 설명합니다. PXE 설치 준비에 대한 자세한 내용은 *VMware Installation and Upgrade Guide for VESX Server 3 and Virtual Center 2.0(VESX Server 3 및 Virtual Center 2.0용 설치 및 업그레이드 안내서)*, 6장 "Remote and Scripted Installations(원격 및 스크립트 설치)"를 참조하십시오. 이 문서는 http://www.vmware.com/pdf/vi3_301_201_installation_guide.pdf를 통해 액세스할 수 있습니다.

또한 다음 웹 사이트로 이동하여 해당 문서를 검색할 수도 있습니다.

<http://www.vmware.com/support/pubs/vi-pubs.html>

VMware ESX Server 3.5 Update 1 설치 개요

VMware 서버 소프트웨어를 설치하려면 다음 단계를 수행합니다.

1. http://www.vmware.com/support/pubs/vi_pubs.html에서 제공되는 VMware ESX Server 3.5 설명서를 검토합니다.

설명서의 목록은 52페이지의 "VMware 설치 및 관리 설명서"를 참조하십시오.

2. VMware 서버 ISO 이미지를 다운로드합니다.

자세한 내용은 54페이지의 "VMare ESX Server 3.5 ISO 이미지 다운로드"를 참조하십시오.

3. 선택한 설치 방법에 따라 아래에서 해당하는 절차를 선택하여 VMware 서버 소프트웨어를 설치합니다.

- 원격 설치. 원격 ISO 이미지나 원격 CD/DVD 드라이브(ISO 이미지가 작성된 CD-ROM 포함)를 통해 설치(55페이지의 "원격 CD 또는 원격 ISO 이미지에서 VMware ESX Server 3.5 설치" 참조).
- 로컬 설치. Sun Blade X6440 서버 모듈에 연결된 로컬 USB CD/DVD 드라이브(ISO 이미지가 작성된 CD-ROM 포함)를 통해 설치(58페이지의 "로컬 CD에서 VMware ESX Server 3.5 설치" 참조).

4. 필요한 경우 최신 업데이트 및 패치로 VMware ESX Server 3.5 소프트웨어를 업데이트합니다.

59페이지의 "업데이트 및 패치로 VMware Server 3.5 소프트웨어 업데이트"를 참조하십시오.

VMare ESX Server 3.5 ISO 이미지 다운로드

VMware ESX Server를 설치하는 데 선택한 방법과 상관 없이 소프트웨어 설치 CD의 ISO 이미지를 다운로드해야 합니다.

▼ VMware ESX Server 3.5 ISO 이미지 다운로드

1. 다음 위치에서 CD 작성 기능이 있는 네트워크 연결 시스템을 사용하여 ISO 이미지를 다운로드합니다.

<http://www.vmware.com/download/vi/eval.html>

2. 이미지를 CD에 작성합니다(선택 사항).

원격 CD 또는 원격 ISO 이미지에서 VMware ESX Server 3.5 설치

다음 절차에서는 ILOM(Integrated Lights Out Manager) Remote Console을 사용하여 원격 CD/DVD 드라이브나 원격 ISO 이미지에서 VMware ESX Server 3.5를 설치하는 방법에 대해 설명합니다.

주 - 다음 단계를 완료하기 전에 *Sun Integrated Lights Out Manager 2.0 User's Guide*(*Sun ILOM 2.0 사용자 안내서*)(820-1188)를 읽으십시오. 이 안내서는 ILOM 서비스 프로세서 웹 인터페이스를 사용하여 콘솔을 리디렉션하는 방법에 대한 자세한 내용을 제공합니다.

▼ 원격 CD 또는 원격 ISO 이미지에서 VMware ESX Server 3.5 설치

1. VMware ESX Server 설치 CD/DVD 또는 이에 해당하는 ISO 이미지를 찾습니다.
2. ILOM 서비스 프로세서 웹 인터페이스에 연결합니다.
3. Remote Control(원격 제어) 탭에서 Mouse Mode Settings(마우스 모드 설정)를 선택합니다.
4. 필요한 경우 마우스 모드를 Relative(상대) 마우스 모드로 변경합니다.
자세한 내용은 *Sun Integrated Lights-Out Manager(ILOM) 2.0 User's Guide*(*Sun ILOM 2.0 사용자 안내서*)의 "원격 콘솔 응용 프로그램" 장을 참조하십시오.
5. Redirection(리디렉션) 탭을 선택합니다.
6. Launch Redirection(리디렉션 실행) 버튼을 클릭하여 JavaRConsole 응용 프로그램을 시작합니다.

7. JavaRConsole에 로그인합니다.

8. 키보드 및 마우스 리디렉션을 시작합니다.

Devices(장치) 메뉴에서 키보드 및 마우스를 선택합니다.

9. CD/DVD 리디렉션을 시작합니다.

JavaRConsole Devices(JavaRConsole 장치) 메뉴에서 다음과 같은 두 가지 방법으로 CD를 리디렉션할 수 있습니다.

- 원격 콘솔 CD 드라이브에 물리적 CD-ROM을 설치할 경우 CD-ROM을 드라이브에 넣은 다음 CD-ROM을 선택합니다.
- 원격 콘솔에 설치된 ISO 이미지를 사용할 경우 CD-ROM Image (CD-ROM 이미지)를 선택하고 해당 위치를 제공합니다.

주 - 사용 중인 USB 장치의 수에 따라 설치 위치나 장치를 묻는 메시지가 표시될 수도 있습니다. 이것은 일반적인 설치에서 벗어납니다. 이러한 환경에서 설치를 계속 진행하려면 CD-ROM Image (CD-ROM 이미지)를 선택합니다. 그런 다음 장치 드라이버를 선택하라는 프롬프트가 표시되면 Linux USB Driver (Linux USB 드라이버)를 선택합니다.

10. 구체적인 설치 절차는 *Installation and Upgrade Guide for VMware Infrastructure*(*Installation and Upgrade Guide for VMware Infrastructure* 설치 및 업그레이드 안내서)를 참조하십시오.

네트워크 연결 시스템에서

http://www.vmware.com/support/pubs/vi_pubs.html로 이동합니다.

11. Sun Blade X6440 서버 모듈용 네트워크 인터페이스를 확인합니다.

Sun Blade X6440 서버 모듈의 서비스 콘솔 창에서 선택 가능한 네트워크 구성 방법을 확인합니다(그림 5-1 참조).

그림 5-1 ESX Server 3.5 Update 1 Network Configuration(네트워크 구성) 대화 상자

ESX Server 3.5

Network Configuration
Select and configure the network interface card that is used for console communication.

Network Interface Card
Device: 84:0:0 - igb - Intel(R) 82575EB Gigabit Network Connection

Network Address and Host Name
☐ Set automatically using DHCP
☒ Use the following network information:

IP Address: [][][][]
Subnet mask: [][][][]
Gateway: [][][][]
Primary DNS: [][][][]
Secondary DNS: [][][][]
Host name: localhost.localdomain Enter a fully qualified host name (e.g. host.vmware.com)

VLAN Settings
VLAN ID: [] (Leave blank if you are unsure whether your network requires a VLAN ID)

☒ Create a default network for virtual machines

Back Next Cancel

12. 필요한 경우 최신 업데이트 및 패치로 VMware ESX Server 3.5 소프트웨어를 업데이트합니다.

59페이지의 "업데이트 및 패치로 VMware Server 3.5 소프트웨어 업데이트"를 참조하십시오.

주 – 최상의 성능을 위해 모든 중요 패치 및 보안 패치를 설치하는 것이 좋습니다.

로컬 CD에서 VMware ESX Server 3.5 설치

다음 절차에서는 로컬로 연결된 USB CD/DVD 드라이브에 설치된 CD-ROM을 사용하여 VMware ESX Server 3.5를 설치하는 방법에 대해 설명합니다.

필요한 항목

로컬 배포용 매체를 사용하여 설치를 수행하려면 다음 항목이 필요합니다.

- Sun Blade X6440 서버 모듈에는 다음 4개의 항목이 장착되어 있습니다.
 - USB 키보드 및 마우스
 - USB CD/DVD 드라이브
 - 모니터
 - Sun Blade X6440 서버 모듈의 전면에 연결하기 위한 다중 포트 동글 케이블
- VMware ESX Server 3.5 매체 CD-ROM

▼ 로컬 CD에서 VMware ESX Server 3.5 설치

1. Sun Blade X6440 서버 모듈의 전면에 다중 포트 동글 케이블을 연결합니다.
2. 다음 장치를 동글의 USB 포트에 연결합니다.
 - CD/DVD 드라이브.
 - USB 키보드 및 마우스

주 – JavaRConsole을 통해 액세스하여 KVM(키보드, 비디오 및 마우스)을 구성할 수도 있습니다.

3. 서버 모듈에 모니터를 연결합니다(Java KVM을 사용할 경우 필요하지 않음).
4. 서버 모듈의 전원을 켭니다.

5. CD/DVD 드라이브에 ISO 이미지가 있는 CD-ROM을 삽입합니다.

서버가 CD-ROM을 통해 부팅되며 부팅 프롬프트가 표시됩니다.

boot:

6. 그래픽 모드에 액세스하려면 Enter 키를 누릅니다.

7. 텍스트 모드에서 작업하려면 다음을 입력합니다.

esx text

8. 구체적인 설치 절차는 *Installation and Upgrade Guide for VMware Infrastructure*(*Installation and Upgrade Guide for VMware Infrastructure* 설치 및 업그레이드 안내서)를 참조하십시오.

네트워크 연결 시스템에서 http://www.vmware.com/support/pubs/vi_pubs.html로 이동합니다.

9. Sun Blade X6440 서버 모듈용 네트워크 인터페이스를 확인합니다.

Sun Blade X6440 서버 모듈의 서비스 콘솔 창에서 선택 가능한 네트워크 구성 방법을 확인합니다(ESX Server 3.0.1은 [그림 5-1](#) 참조, ESX Server 3.0.2는 [12](#) 참조).

10. VMware 설치를 완료합니다.

자세한 내용은 http://www.vmware.com/support/pubs/vi_pubs.html에 있는 *Installation and Upgrade Guide for VMware Infrastructure*(*VMware Infrastructure 설치 및 업그레이드 안내서*)에서 확인할 수 있습니다.

11. 필요한 경우 최신 업데이트 및 패치로 VMware ESX Server 3.5 소프트웨어를 업데이트합니다.

[59페이지](#)의 "업데이트 및 패치로 VMware Server 3.5 소프트웨어 업데이트"를 참조하십시오.

주 - 모든 중요 패치 및 보안 패치를 설치하는 것이 좋습니다.

업데이트 및 패치로 VMware Server 3.5 소프트웨어 업데이트

소프트웨어가 지속적으로 업데이트되므로 배포용 매체에 포함된 업데이트 및 패치가 최신 버전이 아닐 수도 있습니다.

VMware ESX Server 3.5 업데이트 이미지는

http://www.vmware.com/download/vi/vi3_patches.html에서 다운로드할 수 있습니다.

CF(Compact Flash)에 운영 체제 설치 및 부팅

이 장에는 CF(compact flash) 카드를 부팅 장치로 사용하는 방법에 관한 개요가 수록되어 있으며 운영 체제(OS) 부팅에 CF를 사용하는 것의 장점 및 단점에 대해 설명합니다. 또한 최적화를 통해 CF 카드의 수명을 연장시키는 절차도 포함되어 있습니다. Solaris 및 Linux 운영 체제는 모두 CF에서 부팅을 지원하지만 최적화 절차는 각기 다릅니다.

이 장에서는 다음 내용을 설명합니다.

- 61페이지의 "CF(Compact Flash) 운영 체제 설치 개요"
- 62페이지의 "CF(Compact Flash)에 Linux OS 설치를 위한 OS 쓰기/지우기 사이클 줄이기"
- 68페이지의 "CF에 OS 설치를 위한 OS 쓰기/지우기 사이클 줄이기"

CF(Compact Flash) 운영 체제 설치 개요

Sun Blade X6440 서버 모듈에는 내부 8GB(또는 16GB) CF(compact flash) 카드를 장착할 수 있어 지원되는 Solaris 또는 Linux OS 버전의 설치 및 부팅에 사용할 수 있습니다.

CF(Compact Flash) 사용의 장점 및 단점

부팅 장치로서 CF 카드가 하드 드라이브보다 뛰어난 주요 장점은 전력 소모량이 매우 낮고, 읽기 속도가 빠르며 크기가 작다는 것입니다. CF 카드는 고체 비휘발성 메모리이므로 데이터를 유지하는 데 전력이 필요하지 않습니다. 또한 CF 카드에는 움직이는 부품, 탐색 시간, 대기 시간 및 스핀업이 없습니다. 하드 드라이브와 비교했을 때 CF 카드의 읽기 및 쓰기에 필요한 시간과 총 패키지 크기는 매우 줄어듭니다. 따라서 CF는 향상된 전력, 냉각, 성능 및 공간 효율성을 제공합니다.

CF의 단점은 제한된 수명입니다. 카드의 수명은 수행한 쓰기/지우기의 횟수에 따라 달라집니다. CF 카드의 메모리 블록에서 제한된 횟수 이상의 쓰기/지우기를 수행하면 성능이 저하되며 사용할 수 없게 됩니다(읽기는 CF의 성능을 저하시키지 않음). 이런 점에서 OS는 로깅 및 스와핑과 같은 많은 쓰기 위주의 작업을 수행하므로 CF 카드에 높은 요구사항을 부과할 수 있습니다.

쓰기/지우기 사이클을 줄여 CF(Compact Flash) 수명 연장

많은 쓰기 위주의 작업을 외부 하드 드라이브나 RAM과 같은 다른 장치로 리디렉션 및 재배치하도록 OS를 구성하여 CF 카드의 수명을 상당히 연장시킬 수 있습니다. 특히 쓰기/지우기 사이클을 줄일 수 있는 일부 항목은 다음과 같습니다.

- 항상 높은 성능의 CF 카드를 사용합니다.
- 로그 출력을 다음으로 리디렉션합니다.
 - NFS(네트워크 파일 시스템) 공유에 마운트
 - syslog를 사용하여 네트워크를 통해 로깅
- /tmp 디렉토리를 tmpfs 또는 외부 저장 장치로 재배치합니다.
- 스왑을 제거하거나 외부 저장 장치로 스왑합니다.

위의 옵션은 다음 Linux 및 Solaris OS 관련 절에서 다룹니다.

- 62페이지의 "CF(Compact Flash)에 Linux OS 설치를 위한 OS 쓰기/지우기 사이클 줄이기"
- 68페이지의 "CF에 OS 설치를 위한 OS 쓰기/지우기 사이클 줄이기"

CF(Compact Flash)에 Linux OS 설치를 위한 OS 쓰기/지우기 사이클 줄이기

이 절의 절차에서는 OS 쓰기/지우기 사이클을 줄여 CF의 수명을 연장하는 방법에 대해 자세히 설명합니다. Sun Blade X6440 서버 모듈의 CF 카드에 OS를 설치한 후 다음 중 가능한 많은 절차를 구현합니다.

- 63페이지의 "CF OS 설치를 위한 로그 출력 리디렉션"
- 65페이지의 "CF에 OS 설치를 위해 /tmp를 tmpfs로 이동"
- 66페이지의 "CF(Compact Flash) OS 설치를 위한 스왑 공간 관리"
- 68페이지의 "CF에 OS 설치를 위한 OS 쓰기/지우기 사이클 줄이기"

CF OS 설치를 위한 로그 출력 리디렉션

이 절에서는 CF 카드의 로그 출력을 리디렉션할 수 있는 두 가지 절차를 설명합니다. 다음의 절차는 OS 쓰기/지우기 사이클을 줄이는 데 도움이 되며 CF 카드의 수명을 연장시킵니다.

- 63페이지의 "NFS 공유로 로그 출력 리디렉션"
- 64페이지의 "syslog를 사용하여 네트워크를 통해 로그 출력 리디렉션"

NFS 공유로 로그 출력 리디렉션

이 절차에서는 CF 카드의 시스템 로그 출력을 NFS 공유 드라이브로 리디렉션하기 위해 부팅 시 NFS를 통해 /var를 마운트하는 방법에 대해 자세히 설명합니다. 이 절차를 수행하면 OS 쓰기/지우기 사이클이 줄어들고 CF 카드의 수명이 연장됩니다.

주 - NFS 서버에 로그인하는 여러 서버가 있는 경우 각 서버에는 별도의 디렉토리가 있어야 합니다. 이는 파일 잠금 관련 문제를 줄이고 로그 분석을 단순화합니다.

▼ NFS 공유로 로그 출력 리디렉션

1. 부팅 시 NFS를 통해 /var를 마운트하려면 다음 항목을 /etc/fstab 파일에 추가합니다.

```
server:/path/to/dir /var nfs sync 0 0
```

설명:

- server는 NFS 서버입니다.
- /path/to/dir은 /var이 마운트할 디렉토리의 경로입니다.

2. /etc/fstab 파일을 저장한 다음 닫습니다.

이제 공유를 마운트하고 쓰기 위해 로그 서버의 /etc/exports 파일에 항목을 만들어 클라이언트에 권한을 부여해야 합니다.

3. 공유 드라이브를 마운트하고 쓰기 위해 클라이언트에 권한을 부여하려면 다음 항목을 로그 서버의 /etc/exports 파일에 추가합니다.

```
/path/to/logs/client host name client_IP(rw,no_root_squash,no_subtree_check)
```

설명:

- /path/to/logs/는 로그 디렉토리의 경로입니다.
- client host name은 클라이언트의 호스트 이름입니다(여러 서버 로깅에 권장).
- client_IP는 클라이언트의 IP 주소입니다.

4. /etc/exports 파일을 저장한 다음 닫습니다.

/etc/exports 파일을 변경했으므로 지금 NFS 서버를 새로 고쳐야 합니다.

5. NFS 서버를 새로 고치려면 다음 명령을 입력합니다.

```
% exportfs -r
```

syslog를 사용하여 네트워크를 통해 로그 출력 리디렉션

이 절차에서는 CF 카드의 시스템 로그 출력을 syslog를 사용하여 네트워크를 통해 리디렉션하는 방법에 대해 자세히 설명합니다. 이 절차를 수행하면 OS 쓰기/지우기 사이클이 줄어들고 CF 카드의 수명이 연장됩니다.

주 - syslog는 UDP를 사용하여 로그 메시지를 전송하므로 syslog를 사용하여 네트워크(특히 신뢰할 수 없는 네트워크)를 통해 로깅할 경우 일부 보안 문제가 있을 수 있습니다. 이것이 구현에 문제가 될 경우 syslog 대신 syslog-ng를 사용합니다. syslog-ng는 TCP를 통해 원격으로 로깅할 수 있으며 SSH 터널이나 VPN을 통해 syslog-ng를 사용할 수 있습니다.

팁 - 또한 방화벽 규칙을 구현하여 사용자의 로그 서버로 로그 출력을 허용한 호스트를 제한할 수 있습니다.

▼ syslogd를 사용하여 네트워크를 통해 로그 출력 리디렉션

주 - 원격 로그 서버에는 -r 플래그로 실행되는 syslogd가 있어야 합니다.

- 원격 서버에 로깅하도록 syslogd를 구성하려면 다음 수정 사항을 수행하여 /etc/syslog.conf 파일을 편집합니다.

변경 대상:

```
kern.*; /var/log/messages
```

변경 내용:

```
*.*; @host.domain.com
```

위의 수정 사항은 /var/log/messages 디렉토리의 모든 커널 관련 메시지를 host.domain.com으로 리디렉션합니다. 다음은 원격 시스템으로 메시지를 전송하는 샘플 /etc/syslog.conf 파일의 예를 보여줍니다.

```
# Sample syslog.conf file that logs emergencies to the local file
system
# and echos all log messages to host.domain.com
# log all error and emergency messages to the local machine
*.err;*.emerg /var/log/messages
# send everything to host.domain.com
*.*; @host.domain.com
```

위의 샘플은 모든 로그 메시지를 host.domain.com으로 전송합니다. 또한 다음 라인은 오류 및 비상 수준 메시지의 사본을 저장합니다.

```
*.err;*.emerg /var/log/messages
```

이 라인을 주석으로 처리하여 시스템을 조정합니다. 주석 라인의 앞에는 # 문자가 옵니다.

```
# *.err;*.emerg /var/log/messages
```

팁 - 많은 데몬은 해당 로깅 출력을 syslog로 리디렉션하도록 구성할 수 있으므로 시스템에 생성된 다른 많은 로그 파일을 리디렉션하여 시스템을 조정할 수 있습니다.

주 - 로그 출력을 원격 서버로 보낼 경우 오류가 발생하면 네트워크가 연결된 후 Linux 시스템이 syslog를 시작했는지 확인합니다.

CF에 OS 설치를 위해 /tmp를 tmpfs로 이동

이 절차에서는 /tmp를 tmpfs RAM 디스크로 마운트하는 방법에 대해 설명합니다. 이 절차를 수행하면 OS 쓰기/지우기 사이클이 줄어들고 CF 카드의 수명이 연장됩니다.



주의 - RAM 디스크는 휘발성 메모리를 사용합니다. 그러므로 재부팅 또는 정전 시, RAM 디스크에 저장된 정보는 사라집니다. 또한 RAM 디스크는 총 가용 메모리를 감소시킵니다.

▼ /tmp를 tmpfs로 이동

1. tmpfs RAM 디스크 파티션의 크기를 결정합니다.

파티션의 크기는 시스템의 메모리 요구에 맞게 결정해야 합니다.

이 절차의 예에서는 100MB가 사용됩니다. 이 값은 size 매개변수로 설정됩니다. 사용 가능한 접미사는 K, M 또는 G 입니다(각각 킬로, 메가 및 기가). 다른 구성 옵션에 대한 자세한 내용은 tmpfs man 페이지를 참조하십시오.

2. /tmp를 100MB tmpfs 파티션으로 마운트하려면 다음 명령을 실행합니다.

```
% mount -t tmpfs -o size=100M,nr_inodes=1k,mode=777 tmpfs /tmp
```

위의 마운트를 자동화하려면 /etc/fstab 파일에 다음 항목을 추가합니다.

```
none /tmp tmpfs auto,size=100M,nr_inodes=1k,mode=777 0 0
```

3. 파일을 저장한 다음 닫습니다.

CF(Compact Flash) OS 설치를 위한 스왑 공간 관리

이 절에서는 CF 카드에 시스템 스왑이 발생하지 않도록 시스템 스왑을 관리하는 방법을 보여줍니다. 이 절차를 수행하면 OS 쓰기/지우기 사이클이 줄어들고 CF 카드의 수명이 연장됩니다.

스왑 옵션

스왑을 관리하는 옵션은 다음과 같습니다.

- 스왑 제거
- 외부 저장 장치로 스와핑

스왑 제거

스왑을 실행하지 않고 시스템을 실행하는 것이 최적의 솔루션은 아닙니다. 그러나 CF에서의 스와핑 역시 바람직하지 않습니다. 스왑 공간은 요구사항은 아니지만 버퍼 영역을 제공하여 부적절한 리소스로 인한 과도(transient) 문제의 발생을 방지합니다.

스왑을 실행하지 않고 시스템을 실행하는 것의 핵심은 응용 프로그램의 메모리 요구사항을 이해하고 이러한 요구에 따라 시스템을 계획하는 것입니다. 임시 저장 장치에 대한 서버의 예상 요구사항을 충족하는 충분한 RAM이 있는 경우에는 스왑이 필요하지 않습니다.

외부 저장 장치로 스왑

외부 저장 장치가 있는 경우 해당 하드 드라이브의 파티션을 스왑용으로 사용할 수 있습니다. 시스템에 스왑할 하드 드라이브가 장착된 경우 설치 프로세스 중에 스왑 공간을 구성할 수 있습니다. 설치 프로세스 중에 스왑을 구성할 수 없는 경우 [67페이지의 "설치 후 외부 저장 장치에 스왑 구성"](#)을 참조하십시오.

설치 후 외부 저장 장치에 스왑 구성

설치 후에 스왑을 구성할 경우 다음 작업을 수행해야 합니다.

1. 스왑 파티션을 만듭니다.
2. 스왑 공간을 초기화합니다.
3. /etc/fstab 파일에 항목을 추가합니다.

주 - 데이터 저장 장치용으로 사용하는 디스크에서 스와핑을 하면 디스크가 수행하는 탐색의 수가 늘어나므로 디스크의 대기 시간이 늘어납니다.

▼ 설치 후 외부 저장 장치에 스왑 구성

주 - 이 절차에서는 비어 있는 디스크로 시작한다고 가정합니다.

1. 다음 명령을 사용하여 파티션을 만듭니다.

```
% parted /dev/device_name mkpart primary Linux-swap 0 X
```

설명:

- device_name은 하드 드라이브의 이름입니다.
- X는 스왑 공간의 크기(MB)입니다.

주 - 일반적으로 스왑 공간은 RAM 크기의 2배가 되어야 합니다.

2. `/etc/fstab` 파일을 편집하여 새 스왑 장치를 추가합니다.

```
/dev/device_name swap swap defaults 0 0
```

3. 시스템을 재부팅합니다. 재부팅하지 않고 스와핑을 시작하려면 다음 명령을 입력합니다.

```
% swapon /dev/device_name
```

CF에 OS 설치를 위한 OS 쓰기/지우기 사이클 줄이기

- 68페이지의 "스왑 비활성화"
- 69페이지의 "전용 덤프 장치 사용"
- 70페이지의 "RAM 디스크로 임시 파일 이동"
- 71페이지의 "파일 시스템 액세스 시간 업데이트 비활성화"
- 73페이지의 "원격 로깅 구성"

스왑 비활성화

Solaris OS의 관리자는 설치 중에 스왑 장치를 구성할 수 있습니다. CF에 OS의 루트 디스크가 있으면 스왑은 비활성화되거나 하드 드라이브 또는 RAM으로 이동합니다.

새 시스템일 경우 스왑을 재배치하거나 비활성화합니다. 이미 설치되어 있는 시스템일 경우 `vfstab` 파일에서 스왑 장치 항목을 제거하거나 `swap` 명령을 사용하여 스왑을 비활성화할 수 있습니다.

▼ `vfstab` 파일을 편집하여 스왑 비활성화

1. (필요한 경우)스왑 장치를 확인하려면 다음 명령을 입력합니다.

```
% swap -l
```

이 명령은 현재 스왑 장치를 반환합니다. 예를 들어 다음과 같이 입력합니다.

```
/dev/dsk/device_name
```

설명: `device_name`은 스왑에 사용되는 장치 이름입니다.

2. 편집기에서 `vfstab` 파일을 열고 스왑 항목 라인을 찾습니다.

파일은 7개의 필드로 구분됩니다. 스왑 항목 라인에서는 첫 번째 필드에 스왑 장치가, 네 번째 필드에 `swap`이 표시되어 있습니다. 예를 들어 다음과 같이 입력합니다.

```
/dev/dsk/device_name - - swap - no -
```

3. 스왑 항목을 주석으로 변경하여 `vfstab` 파일을 편집합니다.

항목을 주석으로 변경하려면 항목 라인의 앞에 `#` 문자를 입력합니다. 예를 들어 다음 스왑 항목 라인은 주석으로 변경되었습니다.

```
# /dev/dsk/device_name - - swap - no -
```

4. 파일을 저장한 다음 종료합니다.

5. 변경 사항을 적용하려면 재부팅합니다. 재부팅하지 않고 변경 사항을 적용하려면 다음 `mount` 명령을 사용합니다.

```
% mount -a
```

옵션의 설명에 대한 자세한 내용은 `mount man` 페이지를 참조하십시오.

▼ swap 명령을 사용하여 스왑 비활성화

● 다음 명령을 입력합니다.

이 명령을 입력하기 전에 `swap man` 페이지를 참조하십시오.

```
% swap -d swapname
```

설명: `swapname`은 스왑 파일의 이름입니다.

전용 덤프 장치 사용

기본적으로 Solaris OS는 스왑 장치를 커널 크래시 덤프에 대한 소스로 사용합니다. 스왑 장치가 비활성화되면 스왑 파티션은 전용 덤프 장치로 구성됩니다. 사용자는 CF 카드에 쓰는 것을 최소화하려 하기 때문에 대부분의 경우 이 방법은 적합하지 않습니다. 크래시 덤프를 캡처하려는 경우 다음 절차를 수행하여 다른 전용 덤프 장치를 구성합니다.

▼ 전용 덤프 장치 구성

● 장치를 덤프 장치로 구성하려면 다음 명령을 입력합니다.

```
# dumpadm -c kernel -d /dev/dsk/device_name
```

설명: `device_name`은 덤프 장치로 구성할 장치의 이름입니다.

RAM 디스크로 임시 파일 이동

RAM으로 임시 파일을 이동하면 CF 카드에 대한 I/O를 더 줄일 수 있습니다. 기본적으로 Solaris OS /tmp 파일 시스템은 tmpfs(RAM 디스크)를 사용하여 마운트됩니다. /var/temp를 tmpfs로 이동시켜 루트 디스크에 작성된 대부분의 임시 파일을 제거할 수 있습니다. 수동으로 이 작업을 하거나 vfstab 파일을 편집하여 /var/temp를 tmpfs로 이동시킬 수 있습니다.

▼ RAM 디스크로 임시 파일 이동

1. 다음 항목을 /etc/vfstab 파일에 추가합니다.

```
swap - /tmp tmpfs - yes -
swap - /var/tmp tmpfs - yes -
```

표 6-1은 이 항목의 예를 보여줍니다.

표 6-1 /etc/vfstab 파일(noatime 설정)

# 마운트할 # 장치	fsck 실행 장치	마운트 포인트	FS 유형	fsck 통과	부팅시 마운트	마운트 옵션
fd	-	/dev/fd	fd	-	아니오	-
/proc	-	/proc	proc	-	아니오	-
#/dev/dsk/c1d0s 1	-	-	swap	-	아니오	-
/dev/dsk/c1d0s0	/dev/rdsk/c1d0s0	/	ufs	1	아니오	noatime
/dev/dsk/c1d0s7	/dev/rdsk/c1d0s7	/export0	ufs	2	예	-
/devices	/devices	/devices	devfs	-	아니오	-
sharefs	-	/etc/dfs/sharet b	sharefs	-	아니오	-
ctfs	-	/system/contract	ctfs	-	아니오	-
objfs	-	/system/object	objfs	-	아니오	-
swap	-	/tmp	tmpfs	-	예	-
swap	-	/var/tmp	tmpfs	-	예	-

2. 파일을 저장한 다음 종료합니다.

주 - 수동으로 /var/tmp를 tmpfs로 이동시키려면 mount 명령을 사용합니다.
`% mount -F tmpfs swap/var/tmp`

3. 변경 사항을 적용하려면 재부팅합니다. 재부팅하지 않고 변경 사항을 적용하려면 다음 mount 명령을 사용합니다.

`% mount -a`

옵션의 설명에 대한 자세한 내용은 mount man 페이지를 참조하십시오.

파일 시스템 액세스 시간 업데이트 비활성화

UNIX 파일 시스템은 파일에 액세스할 때마다 파일 메타데이터의 업데이트가 필요합니다. 파일을 쓰지 않고 읽은 경우에도 OS는 액세스 시간(또는 atime)을 업데이트합니다. UFS 및 ZFS 파일 시스템을 사용하여 파일 액세스 시간에 대한 업데이트를 비활성화할 수 있습니다. ZFS의 경우 set 명령을 사용합니다. UFS의 경우 vfstab 파일에서 noatime 옵션을 구성합니다. 또한 UFS는 디스크가 액세스 시간 업데이트가 아닌 다른 이유로 액세스될 때까지 atime 작성(dfratime)을 지연시키는 옵션을 제공합니다. 이 옵션은 기본으로 설정되어 있습니다. 자세한 내용은 mount_ufs man 페이지를 참조하십시오.

주 - 파일 atime을 비활성화하면 제대로 작동하기 위해 atime 업데이트에 의존하는 일부 응용 프로그램이 예상하지 못한 동작을 할 수 있습니다.

▼ ZFS의 파일 시스템 액세스 시간 업데이트 비활성화

● 다음 명령을 입력합니다.

`zfs set atime=off filesystem_name`

설명: `filesystem_name`은 atime을 비활성화할 파일 시스템의 이름입니다.

▼ UFS의 파일 시스템 액세스 시간 업데이트 비활성화

1. UFS에서 `atime` 업데이트를 비활성화하려면 `noatime` 마운트 옵션을 적절한 항목에 추가하여 `/etc/vfstab` 파일을 편집합니다.

표 6-2는 이 항목의 예를 보여줍니다.

표 6-2 `/etc/vfstab` 파일(`noatime` 설정)

# 마운트할 # 장치	fsck 실행 장치	마운트 포인트	FS 유형	fsck 통과	부팅시 마운트	마운트 옵션
fd	-	/dev/fd	fd	-	아니오	-
/proc	-	/proc	proc	-	아니오	-
#/dev/dsk/c1d0s 1	-	-	swap	-	아니오	-
/dev/dsk/c1d0s0	/dev/rdsk/c1d0s0	/	ufs	1	아니오	noatime
/dev/dsk/c1d0s7	/dev/rdsk/c1d0s7	/export0	ufs	2	예	-
/devices	/devices	/devices	devfs	-	아니오	-
sharefs	-	/etc/dfs/sharet b	sharefs	-	아니오	-
ctfs	-	/system/contract	ctfs	-	아니오	-
objfs	-	/system/object	objfs	-	아니오	-
swap	-	/tmp	tmpfs	-	예	-
swap	-	/var/tmp	tmpfs	-	예	-

2. `/etc/vfstab` 파일을 저장한 다음 종료합니다.
3. 변경 사항을 적용하려면 재부팅합니다. 재부팅하지 않고 변경 사항을 적용하려면 다음 `mount` 명령을 사용합니다.

`% mount -a`

옵션의 설명에 대한 자세한 내용은 `mount man` 페이지를 참조하십시오.

원격 로깅 구성

로그 메시지를 원격 호스트로 전송하도록 syslog 데몬을 구성할 수 있습니다. 이렇게 하려면 syslogd.conf 파일을 편집하여 로그 메시지의 대상을 @loghost 또는 @hostname으로 변경해야 합니다. loghost가 사용되고 있으면 기본적으로 호스트 데이터베이스의 localhost로 연결합니다. 올바른 시스템을 지정하도록 /etc/hosts 파일의 loghost 항목을 변경해야 합니다. syslog.conf man 페이지에는 원격 로깅에 대한 추가 정보가 있습니다.

팁 – 시스템이 다른 호스트의 로그 메시지를 수신하도록 구성된 경우 이 시스템에 원격 호스트로의 루트 CF 장치 로그를 허용할지 고려합니다.

▼ 원격 로깅 구성

1. syslog.conf 파일을 편집하여 /var/adm/messages를 @loghost 또는 @hostname으로 리디렉션합니다.

코드 예제 6-1은 샘플 syslog.conf 파일을 보여줍니다. 이 샘플에서는 원래 항목의 시작 부분에 # 문자를 추가하여 주석으로 바꾸고 새 항목을 밑에 추가했습니다.

```
#*.err;kern.debug;daemon.notice;mail.crit /var/adm/messages
*.err;kern.debug;daemon.notice;mail.crit @loghost
```

코드 예제 6-1 샘플 syslog.conf 파일

```
*.err;kern.notice;auth.notice /dev/sysmsg
#*.err;kern.debug;daemon.notice;mail.crit /var/adm/messages
*.err;kern.debug;daemon.notice;mail.crit @loghost

*.alert;kern.err;daemon.err operator
*.alert root
*.emerg *
#if a non-loghost machine chooses to have authentication messages
# sent to the loghost machine, un-comment out the following line:
#auth.notice ifdef( LOGHOST, /var/log/authlog, @loghost)
#mail.debug ifdef( LOGHOST, /var/log/syslog, @loghost)

mail.debug @loghost
```

2. syslog.conf 파일을 저장한 다음 종료합니다.

3. 필요한 경우 /etc/hosts 파일을 편집하여 loghost를 정의합니다.

위의 예에서는 loghost를 사용하므로 /etc/hosts 파일에서 정의해야 합니다.
로그 시스템의 IP 주소를 사용하여 OS가 메시지를 전송하는 위치를 표시하는
loghost를 정의합니다. 다음은 localhost를 수정하여 더 이상 loghost가 아닌
/etc/hosts 파일의 예입니다.

```
127.0.0.1 localhost ::1 localhost
192.168.15.33 loghost
```

4. /etc/hosts 파일을 저장한 다음 종료합니다.

색인

C

CF(compact flash)

OS 설치 및 부팅

개요, 61 to 62

부팅 장치로 사용 시 장점 및 단점, 61

수명 연장, 62

스왑 구성

linux, 66 to 68

쓰기 / 지우기 사이클 감소

linux, 62

Solaris OS, 68 to 74

D

DHCP, 30

DHCP 서버 구성, 14

G

GRUB 기반 부팅, 45

GRUB 에서 부팅, 45

N

neopxe daemon 구성, 16

NFS 서비스 구성, 17

P

portmap, 설치, 30

PXE 설치

Red Hat Enterprise Linux, 12

DHCP 서버 구성, 14

neopxe 데몬 구성, 16

NFS 서비스 구성, 17

portmap 설치, 15

PXE 서버에서 설치, 19

PXE 설치 이미지 구성, 19

TFTP 서비스 구성, 15

네트워크 사전 구성, 13

방화벽 설정 해제, 18

Red Hat Enterprise Linux 사전 구성, 13

Solaris 10, 45 to 47

R

Red Hat Enterprise Linux

PXE 설치

DHCP 서버 구성, 14

neopxe 데몬 구성, 16

NFS 서비스 구성, 17

portmap 설치, 15

PXE 서버에서 설치, 19

PXE 설치 작성, 19

TFTP 서비스 구성, 15

네트워크 사전 구성, 13

방화벽 설정 해제, 18

PXE 설치 작업 맵, 12

매체에서 설치, 8

사전 준비 작업, 9

Red Hat Enterprise Linux 설치

PXE 설치, 12

원격 콘솔 사용, 10

Red Hat PXE 설치 이미지

만들기, 19

S

SLES, SUSE Linux Enterprise Server 참조

Solaris, 48

Solaris 10

CF(compact flash) 에 설치 , 68, 74

Solaris 10 설치

PXE 설치 , 45 to 47

개요 , 39 to 41

매체 설치 , 47 to 48

준비 , 44 to 45

직렬 콘솔 설치 , 48 to 50

Suse Linux Enterprise 10 설치

배포용 매체 , 25

Suse Linux Enterprise 9 설치

원격 콘솔 사용 , 26

SUSE Linux Enterprise Server

설치 , 23

T

TFTP 서비스

Red Hat Enterprise Linux 에 대한 구성 , 15

Suse Linux Enterprise Server 에 대한 구성 , 30

TFTP 서비스 구성 , 30

V

VMware

CD 에서 설치 , 55, 58

VMware 설치 , 51

CD-ROM, 55, 58

개요 , 51

작업 맵 , 52

Y

YaST 유틸리티 , 38

ㄷ

드라이버 업데이트 , ix

ㄹ

를 , 20

ㅁ

매체 설치

Solaris 10, 47 to 48

ㅂ

방화벽 , 38

설정 해제 , 18

부트 , 31

부트 서버 구성 , 31

부트 서버 데몬 , 31

부팅

CF(compact flash), 61

ㅅ

사전 준비 작업

Red Hat Enterprise Linux 매체 설치 , 9

설명서

RHEL, 6

SLES, 24

Solaris 10, 44

설치 작업 맵

Red Hat Enterprise Linux, 7

Red Hat Enterprise Linux PXE 설치 , 12

Solaris 10, 43

Suse Linux Enterprise Server 10, 24

VMware, 52

설치 준비

Solaris 10, 44 to 45

ㅇ

운영 체제 설치

Red Hat Enterprise Linux, 5

Solaris 10, 39 to 50

SUSE Linux Enterprise Server, 23

VMware, 55

개요 , 1 to 4

ㅈ

제품 업데이트 , ix

직렬 콘솔 설치

Solaris 10, 48 to 50

ㅊ

펌웨어 업데이트 , ix

프록시 서버 , 38