

Red Hat Enterprise Linux 3

**x86, Itanium™, 및 AMD64 구조를
위한 설치 가이드**



Red Hat Enterprise Linux 3: x86, Itanium™, 및 AMD64 구조를 위한 설치 가이드 저작권

2003 지은이 Red Hat, Inc.



Red Hat, Inc.

1801 Varsity Drive Raleigh NC 27606-2072 USA Phone: +1 919 754 3700 Phone: 888 733 4281 Fax: +1 919 754 3701 PO Box 13588
Research Triangle Park NC 27709 USA

rhel-ig-x8664-multi(KO)-3-Print-RHI (2003-07-25T17:10)

Copyright © 2003 by Red Hat, Inc. 이 문서는 오직 공개 출판 라이선스(Open Publication License), V1.0 또는 이후 버전에서 정하는
조건에 따라서만 배포될 수 있습니다. (최신 버전은 <http://www.opencontent.org/openpub/>에서 찾을 수 있습니다).

저작권 소유자의 명시적 동의 없이 본 설명서의 수정본을 배포하는 것은 불법입니다.

저작권 소유자의 사전 동의 없이 상업적 목적으로 본 설명서 또는 이의 변형본을 어떠한 인쇄물 형태로든지 제작하여 판매하는 것은 불법입니다.
Red Hat, Red Hat Network, Red Hat "Shadow Man" 로고, RPM, Maximum RPM, RPM 로고, Linux 라이브러리, PowerTools,
Linux Undercover, RHmember, RHmember More, Rough Cuts, Rawhide와 모든 Red Hat-관련 상표와 로고는 미국 및 그외 국가에서
Red Hat, Inc.의 상표 또는 등록 상표입니다.

Linux는 Linus Torvalds의 등록 상표입니다.

Motif와 UNIX는 The Open Group의 등록 상표입니다.

Intel과 Pentium은 Intel Corporation의 등록 상표입니다. Itanium 과 Celeron은 Intel Corporation의 상표입니다.

AMD, Opteron, Athlon, Duron 과 K6는 Advanced Micro Devices, Inc의 상표입니다.

Netscape는 미국 및 그외 국가에서 Netscape Communications Corporation의 등록 상표입니다.

Windows는 Microsoft Corporation의 등록 상표입니다.

SSH와 Secure Shell 은 SSH Communications Security, Inc.의 등록 상표입니다.

FireWire는 Apple Computer Corporation의 등록 상표입니다.

IBM, AS/400, OS/400, RS/6000, S/390과 zSeries는 International Business Machines Corporation의 등록 상표입니다. eServer,

iSeries과 pSeries는 International Business Machines Corporation의 상표입니다.

다른 모든 등록 상표 및 저작권은 해당 소유자의 재산입니다.

security@redhat.com 키의 GPG 지문 (fingerprint)은 다음과 같습니다:

CA 20 86 86 2B D6 9D FC 65 F6 EC C4 21 91 80 CD DB 42 A6 0E

차례

머리글	i
1. 문서 약정	i
2. 메뉴얼 사용법	iii
2.1. 여러분의 의견을 기다리고 있습니다!	iv
3. 장애가 있는 사용자를 위한 정보	iv
1장. Itanium 시스템에 대한 정보	1
1.1. Itanium 시스템 설치 개요	1
1.2. Itanium 시스템 — EFI 헬	1
1.2.1. Itanium 시스템 — EFI 장치 이름들	1
1.2.2. Itanium 시스템 — EFI 시스템 파티션	2
2장. 시작 단계	3
2.1. 다른 메뉴얼 찾기	3
2.2. 여러분의 제품을 등록하십시오	3
2.3. 하드웨어 호환성	3
2.4. 충분한 디스크 공간은?	4
2.5. CD-ROM을 사용한 설치 방법	4
2.5.1. 그 외 부팅 방법	4
2.5.2. 설치 부팅 CD-ROM 만들기	6
2.5.3. 설치 부팅 디스켓 만들기	6
2.6. 네트워크 설치 준비 과정	8
2.6.1. NFS 설치에 ISO 이미지 사용하기	9
2.7. 하드 드라이브 설치 준비 과정	10
3장. 시스템 사양표	11
4장. Red Hat Enterprise Linux 설치	13
4.1. 그래픽 설치 프로그램 사용자 인터페이스	13
4.1.1. 가상 콘솔에 대한 설명	13
4.2. 텍스트 모드 설치 프로그램 사용자 인터페이스	14
4.2.1. 키보드를 사용하여 설치 진행하기	16
4.3. 설치 프로그램 시작하기	16
4.3.1. x86과 AMD64 시스템에서 설치 프로그램 부팅하기	16
4.3.2. Itanium 시스템에서 설치 프로그램 부팅하기	17
4.3.3. 추가 부팅 옵션	18
4.4. 설치 방법 선택하기	20
4.5. CD-ROM으로부터 설치	21
4.5.1. IDE CD-ROM이 발견되지 않을 때는?	21
4.6. 하드 드라이브로부터 설치	22
4.7. 네트워크 설치 수행	23
4.8. NFS로 설치하기	23
4.9. FTP로 설치하기	24
4.10. HTTP로 설치하기	25
4.11. Red Hat Enterprise Linux를 선택해 주셔서 감사합니다!	26
4.12. 언어 선택	26
4.13. 키보드 설정	27
4.14. 마우스 설정	28
4.15. 디스크 파티션 설정	29
4.16. 자동 파티션	30
4.17. 시스템 파티션	31
4.17.1. 하드 드라이브를 그래픽으로 보기	33
4.17.2. Disk Druid 버튼	33
4.17.3. 파티션 영역	34
4.17.4. 추천된 파티션 나누기 계획	34
4.17.5. 파티션 추가하기	36

4.17.6. 파티션 편집.....	37
4.17.7. 파티션 제거.....	37
4.18. x86 및 AMD64 부트로디 설정.....	38
4.18.1. 고급 부트로디 설정.....	39
4.18.2. 복구 모드.....	41
4.18.3. 부트로디 대안.....	41
4.18.4. SMP 마더보드, GRUB, LILO.....	42
4.19. 네트워크 설정.....	42
4.20. 방화벽 설정.....	44
4.21. 언어 지원 선택.....	46
4.22. 시간대 설정.....	47
4.23. 루트 암호 설정.....	48
4.24. 패키지 그룹 선택.....	49
4.25. 설치 준비하기.....	51
4.26. 패키지 설치하기.....	52
4.27. 비디오 카드 설정.....	52
4.28. X 설정 — 모니터와 사용자 설정하기.....	53
4.28.1. 모니터 설정.....	53
4.28.2. 사용자 설정.....	54
4.29. 설치 완료.....	55
4.30. Itanium 시스템 — 컴퓨터 부팅과 설치 후 설정.....	56
4.30.1. 설치 후 부트로디 옵션들.....	57
4.30.2. Red Hat Enterprise Linux를 자동으로 부팅하기.....	57
A. 현재 시스템 업그레이드.....	59
A.1. 업그레이드란?.....	59
A.2. 시스템 업그레이드.....	59
A.3. 부트로디 설정 업그레이드.....	60
A.3.1. 새로운 부트로디 설정 작성하기.....	61
A.3.2. 고급 부트로디 설정.....	63
A.3.3. 복구 모드.....	64
A.3.4. 부트로디 대안.....	65
A.3.5. SMP 마더보드, GRUB, LILO.....	65
A.4. 패키지 업그레이드.....	66
A.5. 업그레이드 완료.....	66
B. Red Hat Enterprise Linux 제거하기.....	67
C. Red Hat Enterprise Linux 설치시 문제 해결.....	69
C.1. Red Hat Enterprise Linux로 부팅할 수 없을 때.....	69
C.1.1. x86 특정 정보 — CD-ROM으로 부팅하실 수 있습니까?.....	69
C.1.2. x86 특정 정보 — 부팅 디스켓으로 부팅할 수 있습니까?.....	69
C.1.3. RAID 카드로 부팅할 수 있습니까?.....	69
C.1.4. 시스템이 Signal 11 오류를 보입니까?.....	70
C.2. 설치를 시작할 때 나타나는 문제 해결.....	70
C.2.1. 마우스를 찾을 수 있습니까?.....	71
C.2.2. 그래픽 설치를 부팅하는데 문제가 있다면.....	71
C.3. 설치 중의 문제 해결.....	71
C.3.1. Red Hat Enterprise Linux를 설치할 장치를 찾지 못함 오류 메시지.....	72
C.3.2. 디스켓 드라이브 없이 트레이스백(traceback) 메시지 저장하기.....	72
C.3.3. 파티션 테이블에서 발생하는 문제.....	72
C.3.4. 남은 공간 사용하기.....	72
C.3.5. x86 시스템의 다른 파티션 문제들.....	72
C.3.6. Itanium 시스템의 다른 파티션 문제들.....	73
C.3.7. Python 오류가 보입니까?.....	73
C.4. 설치 후의 문제 해결.....	74
C.4.1. x86-기반 시스템에서 그래픽 GRUB 화면에 문제가 있습니까?.....	74
C.4.2. x86-기반 시스템에서 그래픽 LILO 화면에 문제가 있습니까?.....	74

C.4.3. 그래픽 환경으로 부트하기	75
C.4.4. X 윈도우 시스템 (GUI)의 문제점들.....	75
C.4.5. 로그인 시의 문제	76
C.4.6. RAM이 인식되지 않습니까?.....	76
C.4.7. 프린터가 작동하지 않을때	78
C.4.8. 사운드 설정 시 문제들.....	78
C.4.9. 시작할때 Apache-기반 httpd 서비스와 Sendmail이 멈춤	78
C.4.10. NVIDIA 칩셋에 문제가 있을 경우	78
D. 디스크 파티션 소개	79
D.1. 하드 디스크 기본 개념.....	79
D.1.1. 중요한 것은 기록 내용 보다는 그것을 기록하는 방식입니다.....	79
D.1.2. 파티션: 드라이브 한 개를 여러 개로 나누기.....	81
D.1.3. 파티션 내의 파티션 — 확장된 파티션 개요	83
D.1.4. Red Hat Enterprise Linux를 위한 공간 만들기.....	83
D.1.5. 파티션 이름 지정 스키마	88
D.1.6. 디스크 파티션과 다른 운영 체제들.....	88
D.1.7. 디스크 파티션과 마운트 지점.....	88
D.1.8. 파티션 수	89
D.1.9. 마지막 한가지 조언: GRUB 이나 LILO 사용하기.....	89
E. 드라이버 매체	91
E.1. 드라이버 매체가 필요한 이유?	91
E.1.1. 드라이버 매체란 무엇입니까?	91
E.1.2. 드라이버 매체를 어디서 얻을 수 있습니까?.....	91
E.1.3. 설치 중 드라이버 이미지 사용하기	92
F. 추가 부트 옵션	93
G. Itanium과 리눅스에 대한 추가 자료.....	97
색인	99
판권	105

여러분 반갑습니다! *Red Hat Enterprise Linux* 설치 가이드에는 여러분이 Red Hat Enterprise Linux 3를 설치하는 동안 필요한 여러 유용한 정보들이 담겨 있습니다. 설치 준비와 같은 기본 개념에서부터 단계적인 설치 절차에 이르기까지 이 책은 여러분이 Red Hat Enterprise Linux를 설치하는데 있어 값진 자료가 될 것입니다.

1. 문서 약정

이 메뉴얼을 읽으실 때 여러분은 다른 글꼴, 활자체, 크기와 두께로 된 단어들을 보시게 될 것입니다. 이러한 글꼴 강조의 이유는 특정 범주에 포함되는 여러 다른 단어들을 동일한 형식으로 표시하기 위해서입니다. 이러한 방식으로 표현되는 단어의 유형은 다음과 같습니다:

command

- 리눅스 명령어는 (그리고 그 외 다른 운영 체제 명령어는) 이와 같은 방식으로 표현됩니다. 이 스타일은 여러분이 명령 행에서 단어나 구문을 입력하신 후 [Enter] 키를 눌렀을 때 실행되는 명령어를 의미합니다. 종종 명령어 안에는 다른 방식으로 표시된 단어들 (예, 파일명)이 포함됩니다. 이러한 경우, 다른 방식으로 표현되는 단어들은 명령어의 일부로서 간주되며 전체 구문은 한 명령어로 표시될 것입니다. 예를 들면:
현재 작업중인 디렉토리에서 testfile이라는 이름의 파일 내용을 보기 위해서는 cat testfile 명령을 사용합니다.

file name

- 파일명, 디렉토리명, 경로와 RPM 패키지명은 이러한 방식으로 표현됩니다. 이 형식은 Red Hat Linux 시스템 상에 존재하는 특정 파일이나 디렉토리의 이름을 나타냅니다. 예를 들면:
홈 디렉토리에 있는 .bashrc 파일은 사용자가 생성한 bash 셸 정의와 별칭(alias)을 포함합니다.
/etc/fstab 파일은 다른 시스템 장치와 파일 시스템에 관한 정보를 포함하고 있습니다.
만일 웹 서버 로그 파일 분석 프로그램을 사용하시려면 webalizer RPM을 설치하십시오.

application

- 이 스타일은 프로그램이 (시스템 소프트웨어가 아닌) 일반 사용자 응용 프로그램이라는 것을 의미합니다. 예를 들면:
웹 브라우저를 위하여 Mozilla를 사용합니다.

[key]

- 키보드 상의 키들은 이러한 스타일로 나타납니다. 예를 들면:
[Tab] 자동 완성 기능을 사용하려면, 한 개의 문자를 입력하신 후 [Tab] 키를 누르십시오. 디렉토리 안에 있는 파일 중에서 입력하신 단어로 시작하는 파일의 목록이 터미널에 나타날 것입니다.

[key]-[조합]

- 키 입력 조합은 이와 같은 방식으로 나타납니다. 예를 들면:
[Ctrl]-[Alt]-[Backspace] 키 조합은 그래픽 세션을 종료하고 그래픽 로그인 화면이나 콘솔로 되돌아가는데 사용됩니다.

GUI 인터페이스 상의 텍스트

- GUI 인터페이스 화면이나 윈도우 상에서 제목, 단어나 문구들은 이러한 스타일로 나타날 것입니다. 이러한 스타일로 나타나는 텍스트는 특정 GUI 화면이나 GUI 화면 상의 요소를 (예, 체크박스과 관련된 텍스트나 항목을) 식별하기 위하여 사용됩니다. 예:

만일 화면 보호기가 멈추기 전에 암호를 요청하도록 설정하시려면 **암호 요구** 체크박스를 선택해 주십시오.

GUI 화면이나 창에서 상위 메뉴

이러한 스타일의 단어는 풀다운 메뉴에서 상위 메뉴를 의미합니다. GUI 화면에서 이러한 단어를 클릭하면 나머지 메뉴가 나타날 것입니다. 예를 들면:

GNOME 터미널에서 **파일** 항목 아래를 보시면, **새로운 탭** 항목이 나타날 것입니다. 이 항목을 선택하면 동일한 창에서 여러 개의 셸 프롬프트를 여실 수 있습니다.

GUI 메뉴에서 명령어를 순서대로 입력하셔야 할 경우, 다음에 나온 예와 유사하게 나타날 것입니다:

패널에서 **주 메뉴** 버튼을 클릭하신 후 => **프로그래밍** => **Emacs**를 선택하시면 **Emacs** 텍스트 편집기가 실행됩니다.

GUI 화면이나 창의 버튼

이러한 스타일은 해당 텍스트가 GUI 화면 상에서 클릭할 수 있는 버튼 위에 나타난다는 것을 의미합니다. 예를 들면:

마지막으로 본 웹 페이지로 되돌아가기 위해서는 **뒤로** 버튼을 클릭하십시오.

컴퓨터 출력 결과

이러한 스타일은 셸 프롬프트에 오류 메시지나 명령에 대한 출력 결과와 텍스트가 나타난 것을 의미합니다. 예를 들면:

```
ls 명령은 디렉토리의 내용을 보여줍니다. 예를 들면:
Desktop      about.html   logs         paulwesterberg.png
Mail         backupfiles mail         reports
```

이 명령의 출력 결과 (이 경우, 디렉토리의 내용)은 이러한 스타일로 표현됩니다.

프롬프트 (prompt)

프롬프트는 컴퓨터가 입력을 받아들일 준비가 되어있다는 것을 나타내며 이러한 스타일로 표현됩니다. 예를 들면:

```
$
#
[stephen@maturin stephen]$
leopard login:
```

사용자 입력

명령 행이나 GUI 화면에서 사용자가 입력한 텍스트는 이러한 스타일로 표현됩니다. 다음에 나온 예에서 **text**는 이러한 스타일로 표현되었습니다:

시스템을 텍스트 기반 설치 프로그램으로 부팅하시려면, **boot**: 프롬프트에서 **text** 명령을 입력해 주십시오.

대체 가능

명령 행이나 GUI 화면에서 사용자가 입력한 텍스트는 이러한 스타일로 표현됩니다. 다음에 나온 예에서 **text**는 이러한 스타일로 표현되었습니다:

커널 소스가 있는 디렉토리는 `/usr/src/<version-number>/` 입니다, 여기서 `<version-number>`은 이 시스템에 설치된 커널 버전으로 대체해 주십시오.

추가적으로, 특정 정보에 대하여 여러분의 주의를 끌기 위하여 여러가지 다른 방법이 사용되었습니다. 시스템에 대한 정보의 중요도에 따라서 이러한 항목들은 주목, 힌트, 중요, 경고 또는 주의로 표시될 것입니다. 예를 들면:

**알림**

Linux는 대/소문자를 구별한다는 점에 주의하십시오. 즉, `rose`는 `ROSE` 또는 `rOsE`와 같지 않습니다.

**힌트**

`/usr/share/doc/` 디렉토리는 시스템 상에 설치된 패키지에 대한 추가적인 문서 자료를 포함하고 있습니다.

**중요**

DHCP 설정 파일을 수정하신 후 여러분이 DHCP 데몬을 재시작하실 때까지 변경된 사항은 적용되지 않을 것입니다.

**주의**

루트로서 일상적인 작업을 수행하지 마십시오. — 시스템 관리 작업을 위해 루트 계정을 사용해야될 경우가 아니라면 일반 사용자 계정을 사용하십시오.

**경고**

필요한 Red Hat Enterprise Linux 파티션만 주의하여 삭제하십시오. 실수로 다른 파티션을 삭제하시면 자료를 잃거나 시스템 환경을 손상시킬 수 있습니다.

2. 매뉴얼 사용법

이 매뉴얼은 CD-ROM 기반 설치에 중점을 두고 설명하고 있습니다. 따라서 빠르고 단순한 설치 해결을 원하는 사용자 (초보와 전문가 모두)에게 이상적입니다. 이 매뉴얼을 통하여 시스템을 준비하고, 단계별로 Red Hat Enterprise Linux를 설치하는 과정에서 도움을 받으실 수 있습니다.

**알림**

현재 x86 시스템에서 Red Hat Enterprise Linux 2.1 (또는 이후 버전)을 사용하고 계신다면, 업그레이드가 가능합니다.

비록 x86 프로세서에서 Red Hat Enterprise Linux 제품 업그레이드가 지원되지만, 데이터를 백업하신 후 이전 버전의 Red Hat Enterprise Linux 위에 최신 버전의 Red Hat Enterprise Linux를 다시 설치하시는 것이 최상의 시스템 안정성을 보장합니다.

업그레이드 하시려면, 부트 프롬프트에서 다음 명령을 입력하시기 바랍니다:

```
linux upgrade
```

기본 내용을 다시 훑어보시려면, 2 장을 읽어보신 후 설치 진행에 따라서 4 장을 읽어 보십시오. 설치 프로그램에서 업그레이드하기를 선택하신 후에는 부록 A를 참조하시기 바랍니다.

만일 설치해본 경험이 있으신 분이라면, 기본 내용을 다시 볼 필요가 없이 바로 4 장으로 넘어가서 설치 과정을 시작하시면 됩니다.

2.1. 여러분의 의견을 기다리고 있습니다!

만일 *Red Hat Enterprise Linux* 설치 가이드에서 오차를 발견하시거나 보다 좋은 메뉴얼을 만들기를 위한 제안이 있으시다면, 언제든지 저희에게 알려주십시오. 버그질라에서 `rhel-ig-x8664-multi`에 대한 버그 리포트를 제출해 주시기 바랍니다:

<http://bugzilla.redhat.com/bugzilla/>

잘못된 점에 대한 리포트를 제출하실 때, 반드시 다음과 같은 메뉴얼의 확인 아이디를 언급해 주십시오:

`rhel-ig-x8664-multi (KO) -3-Print-RHI (2003-07-25T17:10)`

자료 개선을 위해 제안이 있으시면, 최대한 구체적으로 설명해 주시기 바랍니다. 오류를 발견 시에는, 저희가 그것을 쉽게 식별할 수 있도록 색션 번호와 주위 글들을 포함해 보내주시길 바랍니다.

기술 지원에 대한 질문, 예를 들어 X 구성에 도움이 필요하거나 하드 드라이버 파티션을 어떻게 나누어야 할지 잘 모를 경우에는 다음 사이트에 제품을 등록하신 후 온라인 지원 시스템을 이용하시면 됩니다:

<http://www.redhat.com/apps/activate/>

3. 장애가 있는 사용자를 위한 정보

일반 사용자에게는 그래픽 사용자 인터페이스 (GUI)가 매우 편하게 느껴지지만, 음성 합성기가 그래픽을 해석하지 못하는 불편함 때문에 맹인 사용자의 경우 사용을 할 수 없습니다. *Red Hat Enterprise Linux*는 키보드로 작동하는데 GUI를 필요로 하지 않기 때문에 시각적으로 불편하신 사용자에게 이상적인 운영 체제라고 할 수 있습니다. 이메일, 뉴스, 웹 브라우저, 달력, 계산기 등의 대부분의 최신 도구들은 그래픽 환경 없이도 리눅스 상에서 실행 가능합니다. 사용자의 하드웨어와 소프트웨어 필요에 맞게 작업 환경을 사용자 정의하시는 것도 가능합니다.

*Red Hat, Inc.*는 장애인 사용자가 선택한 가장 인기있는 배포판입니다. 그 이유는 어느 정품 세트를 구입하던 간에 뛰어난 장애인 지원 기능이 포함되어 있기 때문입니다. 많은 리눅스 배포판들은 고객을 위하여 매우 제한된 지원을 제공하거나 아예 지원을 제공하지 않고 있습니다. *Red Hat*은 이메일이나 전화를 통하여 설치를 지원해 드리며, 신체적으로 장애가 있으신 분들의 경우 특별한 지원을 제공합니다. 특별한 지원을 필요로 하시는 고객은 저희 지원팀에게 알려주시기 바랍니다.

보다 많은 정보는 다음 자료를 참조하시기 바랍니다:

- <http://www.tldp.org/HOWTO/Accessibility-HOWTO/>
- <http://www.tldp.org/HOWTO/Keyboard-and-Console-HOWTO.html>
- `README-Accessibility` 파일은 장애가 있으신 사용자를 위한 도구 사용법에 대한 보다 자세한 정보와 지시 사항을 제공합니다. 이 파일은 `/usr/share/doc/redhat-release-X/`에서 찾으실 수 있습니다. 여기서 `X`는 여러분이 설치하신 제품의 출시 번호를 의미합니다.

Itanium 시스템에 대한 정보

1.1. Itanium 시스템 설치 개요

Itanium 시스템에 Red Hat Enterprise Linux를 설치하는 것은 x86 기반 시스템에 Red Hat Enterprise Linux를 설치하는 것과 다릅니다. 일반적으로 성공적으로 설치를 마치기 위해서는 다음과 같은 과정을 거치셔야 합니다:

1. EFI (Extensible Firmware Interface) 헬로 부팅하십시오.
2. CD-ROM에서 부팅할 수 없다면 Red Hat Enterprise Linux에 포함된 부트 이미지 파일을 사용하여 LS-120 디스켓을 만드십시오.
3. EFI 헬로 ELILO 부트로더를 사용하여 커널을 로드하고 실행하신 후 Red Hat Enterprise Linux 설치 프로그램으로 부팅합니다.

1.2. Itanium 시스템 — EFI 헬

Itanium 시스템에 Red Hat Enterprise Linux를 설치하시기 전에 먼저 EFI 헬의 기능과 이 헬이 제공하는 정보가 무엇인지에 대한 기본적인 이해가 필요합니다.

EFI 헬은 응용 프로그램 (예, Red Hat Enterprise Linux 설치 프로그램)을 시작하고, EFI 프로토콜과 장치 드라이버를 읽어오며 간단한 스크립트를 실행하는데 사용되는 콘솔 인터페이스입니다. DOS 콘솔과 유사하며 FAT16 (VFAT) 포맷된 매체만 사용 가능합니다.

EFI 헬은 또한 EFI 시스템 파티션에서 사용되는 일반 유틸리티를 포함하고 있습니다. 이 유틸리티에는 `edit`, `type`, `cp`, `rm`, `mkdir`가 있습니다. 유틸리티와 다른 명령의 목록을 보시려면 EFI 헬 프롬프트에서 `help` 명령을 입력하시면 됩니다.

EFI 헬은 ELILO라는 부트로더를 포함합니다. EFI에 대한 추가 정보는 다음 URL에서 찾으실 수 있습니다:

<http://developer.intel.com/technology/efi/index.htm>

1.2.1. Itanium 시스템 — EFI 장치 이름들

`map` 명령은 EFI가 인식 가능한 모든 장치와 파일 시스템 목록을 보여줍니다. Itanium 시스템이 EFI 헬로 부팅할 때 다음과 같은 순서로 시스템을 검색합니다:

1. LS-120 드라이브 (매체가 들어있는지 검색)
2. 일차 IDE 인터페이스 상 IDE 하드 드라이브
3. 이차 IDE 인터페이스 상 IDE 하드 드라이브
4. SCSI 인터페이스 상 SCSI 하드 드라이브
5. IDE 인터페이스 상 CD-ROM 드라이브
6. SCSI 인터페이스 상 CD-ROM 드라이브

시스템 검색 결과를 보시려면 EFI 헬 프롬프트에서 다음 명령을 입력하시기 바랍니다:

```
map
```

출력된 결과는 시스템이 검색한 순서대로 나타납니다. 따라서 모든 FAT16 파일 시스템이 먼저 나타나고, 그 다음으로 IDE 하드 드라이브, SCSI 하드 드라이브, IDE CD-ROM 드라이브 그리고 마지막으로 SCSI CD-ROM 드라이브가 옵니다.

예를 들면 map 명령의 결과는 다음과 유사할 것입니다:

```
Device mapping table
fs0 : VenHw(UnknownDevice:00) /HD (Part1, Sig000000000)
fs1 : VenHw(UnknownDevice:80) /HD (Part1, Sig000000000)
fs2 : VenHw(UnknownDevice:FF) /CDROM (Entry1) /HD (Part1, Sig000000000)
blk0 : VenHw(UnknownDevice:00)
blk1 : VenHw(UnknownDevice:00) /HD (Part1, Sig000000000)
blk2 : VenHw(UnknownDevice:80)
blk3 : VenHw(UnknownDevice:80) /HD (Part1, Sig000000000)
blk4 : VenHw(UnknownDevice:80) /HD (Part2, Sig000000000)
blk5 : VenHw(UnknownDevice:80) /HD (Part3, Sig000000000)
blk6 : VenHw(UnknownDevice:80) /HD (Part3, Sig000000000) /HD (Part1, Sig725F7772)
blk7 : VenHw(UnknownDevice:FF)
blk8 : VenHw(UnknownDevice:FF) /CDROM (Entry1)
blk9 : VenHw(UnknownDevice:FF) /CDROM (Entry1) /HD (Part1, Sig000000000)
```

이 예시에서 LS-120 드라이브에 LS-120 디스켓이 있으며 또한 CD-ROM 드라이브에 CD-ROM도 존재합니다. 목록에서 fs로 시작하는 항목은 모두 EFI가 읽을 수 있는 FAT16 파일 시스템입니다. blk로 시작하는 항목들은 EFI가 인식한 블록 장치를 나타냅니다. 파일 시스템과 블록 장치들은 모두 검색된 순서대로 나타납니다. 따라서 fs0은 LS-120 상 시스템 파티션, fs1은 하드 드라이브 상 시스템 파티션이며 fs2은 CD-ROM 상 시스템 파티션입니다.

1.2.2. Itanium 시스템 — EFI 시스템 파티션

리눅스를 설치하기 위해 하드 드라이브를 파티션하실 때 FAT16 (VFAT) 포맷되고 마운트 지점이 /boot/efi/인 시스템 파티션을 생성하셔야 합니다. 이 파티션은 설치된 리눅스 커널 뿐만 아니라 ELILO 설정 파일 (elilo.conf)을 포함합니다. elilo.conf 파일은 시스템을 부팅할 수 있는 커널 목록을 포함하고 있습니다.

**알림**

이 매뉴얼은 가능한 최근 정보를 담고 있지만, 이 문서가 작성된 후에 알려진 정보는 *Red Hat Enterprise Linux* 출시 에 앞서서 참조하시기 바랍니다. 출시에 앞서는 Red Hat Enterprise Linux CD #1이나 다음의 온라인 사이트에서 찾으실 수 있습니다:

<http://www.redhat.com/docs/>

2.1. 다른 매뉴얼 찾기

구입하신 제품에 모든 Red Hat Enterprise Linux 인쇄 매뉴얼이 포함되지 않았다면, Red Hat Enterprise Linux 제품에 포함된 Red Hat Enterprise Linux 문서 자료 CD나 온라인 상에서 모든 매뉴얼을 찾아보실 수 있습니다.

온라인에서 HTML, PDF 및 RPM 형식으로된 매뉴얼을 찾으시려면, 다음 주소로 가십시오:

<http://www.redhat.com/docs/>

2.2. 여러분의 제품을 등록하십시오

제품을 등록하시면 기술 지원과 Red Hat Network와 같이 여러분이 구입하신 Red Hat 서비스를 이용하실 수가 있습니다. 제품을 등록하시려면, 다음 사이트로 가십시오:

<http://www.redhat.com/apps/activate/>

**알림**

Red Hat Network에 연결하시기 전에 반드시 구입하신 제품을 활성화하셔야 합니다. 제품을 활성화하지 않으면 Red Hat Network는 시스템을 재일 등록하지 않을 것입니다.

2.3. 하드웨어 호환성

오래된 컴퓨터를 가지고 계시거나 직접 시스템을 조립하신 경우에 하드웨어 호환성은 특히 중요합니다. Red Hat Enterprise Linux 3는 최근 2년 이내에 공장 생산된 대부분 컴퓨터의 하드웨어와 호환 가능합니다. 그러나 하드웨어 사양이 거의 매일 변화되는 시점에서 여러분의 하드웨어와 100% 호환이 된다고는 장담할 수 없습니다.

지원되는 하드웨어의 최근 목록을 다음의 사이트에서 찾아 보실 수 있습니다:

<http://hardware.redhat.com/hcl/>

2.4. 충분한 디스크 공간은?

대부분의 최신 운영 체제(OS)는 디스크 파티션을 사용하고 있으며, Red Hat Enterprise Linux도 예외는 아닙니다. Red Hat Enterprise Linux를 설치시, 디스크 파티션 작업을 하셔야 합니다. 만일 이전에 디스크 파티션을 해본 적이 없으시거나 기본 개념을 재빨리 복습하고 싶으시다면, 부록 D를 먼저 읽어보시기 바랍니다.

Red Hat Enterprise Linux 설치를 위한 공간은 시스템에 이미 설치된 다른 운영 체제, 예를 들어, Windows, OS/2, 또는 다른 버전의 리눅스 x86과 AMD64 시스템에서는 최소한 두 개의 파티션 (/ 와 swap)이 Red Hat Enterprise Linux 용으로 확보되어야 합니다. Itanium 시스템의 경우, 최소한 3 개의 파티션 (/ , /boot/efi, swap)이 Red Hat Enterprise Linux 용으로 확보되어야 합니다.

설치 과정을 시작하기 이전에, 다음 조건 중 하나가 충족되어야 합니다:

- Red Hat Enterprise Linux 설치에 사용될 충분한 파티션 되지 않은¹ 디스크 공간이 필요합니다.
- 한 개나 그 이상의 파티션을 삭제하여, Red Hat Enterprise Linux 설치를 위한 충분한 디스크 공간을 마련합니다.

정확히 얼마 정도의 공간이 필요한지 알아보시려면 4.17.4 절에서 설명된 추천된 파티션 크기 분할 부분을 읽어보시기 바랍니다.

위의 조건을 충족하는지 확실히 않거나, Red Hat Enterprise Linux 설치에 사용될 여유 디스크 공간 생성 방법을 알고 싶으시면, 부록 D를 참조하시기 바랍니다.

2.5. CD-ROM을 사용한 설치 방법

여러 다른 Red Hat Enterprise Linux 설치 방식이 존재합니다.

CD-ROM을 이용하여 설치하시려면, Red Hat Enterprise Linux 3 제품을 구입하셨거나 Red Hat Enterprise Linux CD-ROM을 가지고 계셔야 하며, 물론 CD-ROM 드라이브가 있어야 합니다. 대부분의 최신 컴퓨터는 CD-ROM으로 부팅 가능합니다. 사용하시는 시스템이 CD-ROM에서의 부팅을 지원할 경우, 쉽게 로컬 CD-ROM 설치를 시작하실 수 있습니다.

CD-ROM 드라이브에서 부팅이 가능하도록 BIOS 설정을 변경해야할 경우도 있습니다. BIOS를 변경하는 방법에 대한 보다 자세한 정보는 4.3.1 절을 참조하시기 바랍니다.

2.5.1. 그 외 부팅 방법

부팅 CD-ROM

CD-ROM 드라이브를 사용하여 부팅 가능하다면, 여러분이 스스로 CD-ROM을 작성하여 설치 프로그램을 부팅하실 수 있습니다. 네트워크 상에서 설치를 수행하시거나 하드 드라이브에서 설치를 수행하시는 경우, 이 방법이 유용합니다. 자세한 지시 사항은 2.5.2 절을 참조하시기 바랍니다.

부팅 CD-ROM을 직접 생성하기로 결정하셨다면, 반드시 드라이버 디스켓을 생성하셔야 합니다.

CD-ROM 드라이브에서 부팅하실 수 없다면, 다음과 같은 다른 부팅 방법을 사용하실 수 있습니다:

1. 파티션 되지 않은 공간이란 설치를 실행할 하드 드라이브 상에서 사용 가능한 디스크 공간이 데이터에 사용될 부분으로 나뉘지 않았다는 것을 의미합니다. 디스크를 파티션 분할하게 되면, 각 파티션은 개별 디스크 드라이브처럼 작동합니다.

부팅 디스켓

- 부팅 디스켓²이 필요한 경우, 부팅 디스켓을 만드셔야 합니다. CD-ROM으로 부팅할 수 없는 경우, 부팅 디스켓이 필요합니다. 부팅 디스켓은 네트워크 장치, 블록 장치나 PCMCIA 장치를 사용하여 부팅하는데 사용됩니다 (부팅을 위해 상용하는 드라이버 디스켓도 필요합니다).

부팅 디스켓 이미지 파일인 `bootdisk.img` 파일은 Red Hat Enterprise Linux CD #1의 `images` 디렉토리에 위치합니다. 부팅 디스켓을 생성하는 방법에 대한 보다 많은 정보를 원하신다면, 2.5.3 절을 참조하시기 바랍니다.

부팅 디스켓을 생성하기로 선택하셨다면, 네트워크 상에서 설치하시거나 하드 드라이브에서 설치하시는 경우 적절한 드라이버 디스켓도 함께 만드셔야 합니다.

드라이버 디스켓

- IDE CD-ROM*이나 하드 디스크 설치를 제외한 다른 유형의 설치를 수행하시는 경우, 부팅 디스켓을 사용하신다면, 미리 최소한 한 개의 드라이버 디스켓을 만드셔야 합니다. 설치 프로그램은 적절한 시기에 드라이버 디스켓을 삽입하도록 요청할 것입니다.

드라이버 디스켓에 대한 보다 많은 정보는 부록 E를 참조하시기 바랍니다.

Red Hat Enterprise Linux의 설치 과정에서 다음과 같은 드라이버 디스켓이 필요할 경우도 있습니다:

네트워크 장치 드라이버 디스켓

- 네트워크 부팅을 위해서는 네트워크 장치 드라이버 디스켓을 만드셔야 합니다. 네트워크 장치 드라이버 디스켓 이미지 파일인 `drvnet.img`는 Red Hat Enterprise Linux CD #1의 `images/` 디렉토리에 위치하고 있습니다. 디스켓을 만드는 방법에 대한 보다 자세한 정보를 원하신다면, 2.5.3 절 또는 부록 E를 참조하시기 바랍니다.

블록 장치 드라이버 디스켓

- 블록 장치 (예, SCSI CD-ROM 드라이브)로 부팅하기 위해서는, 블록 장치 드라이버 디스켓을 만드셔야 합니다. 블록 장치 드라이버 디스켓 이미지 파일인 `drvblock.img`은 Red Hat Enterprise Linux CD #1의 `images/` 디렉토리에 위치하고 있습니다. 디스켓을 만드는 방법에 대한 보다 많은 정보를 원하신다면, 2.5.3 절 또는 부록 E를 참조하시기 바랍니다.

PCMCIA 장치 드라이버 디스켓

- PCMCIA 장치를 사용하여 Red Hat Enterprise Linux를 설치하시려면, *PCMCIA* 장치 드라이버 디스켓을 만드셔야 합니다.

다음과 같은 경우에 PCMCIA 장치 드라이버 디스켓을 만드셔야 합니다:

- CD-ROM을 사용하여 Red Hat Enterprise Linux를 설치시, CD-ROM 드라이브가 PCMCIA 카드를 통해 컴퓨터에 연결되어 있는 경우.
- 설치하는 동안 PCMCIA 네트워크 어댑터를 사용할 경우.

PCMCIA 장치 드라이버 디스켓 이미지 파일인 `pcmciaadd.img`은 Red Hat Enterprise Linux CD #1에서 `images/` 디렉토리에 위치하고 있습니다. 디스켓을 만드는 방법에 대한 보다 많은 정보는 2.5.3 절 또는 부록 E를 참조하시기 바랍니다.

2. 부팅 디스켓이란 설치 프로그램을 부팅 (또는 시작)하기 위하여 만든 디스켓이나 또는 이후에 운영 체제를 부팅하기 위하여 설치 과정에서 만드는 디스켓을 의미합니다. 일반적으로 컴퓨터는 하드 디스크에서 부팅하지만 만일 그 하드 디스크가 손상되었을 경우, 부팅 디스켓을 사용하여 컴퓨터를 부팅시켜야 합니다.

**알림**

USB 디스켓 드라이브 — USB 디스켓 드라이브에서 부팅 디스켓을 사용하여 설치 프로그램을 부팅 가능합니다 (USB 디스켓 드라이브 부팅이 지원되는 경우).

2.5.2. 설치 부팅 CD-ROM 만들기

`isolinux`는 Red Hat Enterprise Linux 설치 CD를 부팅하는데 사용됩니다 (Itanium 시스템 제외). 설치 프로그램 부팅에 사용될 CD-ROM을 직접 만드시려면, 다음 지시 사항을 따르십시오:

다음 명령을 사용하여 첫번째 Red Hat Enterprise Linux CD #1에서 `isolinux/` 디렉토리를 임시 디렉토리 (여기서는, `<path-to-workspace>`)로 복사하십시오:

```
cp -r <path-to-cd>/isolinux/ <path-to-workspace>
```

여러분이 만드신 `<path-to-workspace>` 디렉토리로 이동하십시오:

```
cd <path-to-workspace>
```

복사한 파일들이 적절한 허가를 가지고 있는지 확인해 주십시오:

```
chmod u+w isolinux/*
```

마지막으로, 다음 명령을 사용하여 ISO 이미지 파일을 만드시면 됩니다:

```
mkisofs -o file.iso -b isolinux.bin -c boot.cat -no-emul-boot \
  -boot-load-size 4 -boot-info-table -R -J -v -T isolinux/
```

**알림**

앞에 나온 명령은 책 인쇄를 위해 두 개의 줄로 나뉘어졌습니다. 이 명령을 실행하실 때는, 반드시 모든 명령을 한 줄로 입력하셔야 합니다.

만드신 ISO 이미지 (`<path-to-workspace>`에 위치한 `file.iso`)를 CD-ROM에 구우십시오.

2.5.3. 설치 부팅 디스켓 만들기

`isolinux`는 Red Hat Enterprise Linux 설치 CD를 부팅하는데 사용됩니다 (Itanium 시스템 제외). Red Hat Enterprise Linux CD를 부팅하는데 문제가 있다면, `images/bootdisk.img` 이미지를 디스켓에 저장하여 사용하실 수 있습니다.

이미지 파일을 사용하여 디스켓을 만드실 수 있습니다; Red Hat Enterprise Linux 에라타 페이지에서 업데이트된 디스켓 이미지를 받으시기 바랍니다. 에라타 페이지 주소는 다음과 같습니다:

<http://www.redhat.com/apps/support/errata/>

이미지 파일에는 디스켓을 복사한 내용이 (또는 이미지가) 담겨있습니다. 한 디스켓에는 데이터 뿐만 아니라 파일 시스템 정보가 들어있기 때문에, 이미지 파일의 내용이 디스켓에 기록되기 전에는 그 이미지 파일을 사용할 수 없습니다.

x86과 AMD64 시스템 사용자의 경우: 포맷된 고밀도 (1.44MB) 3.5 인치 공 디스켓과 3.5 인치 디스켓 드라이브가 있는 컴퓨터가 필요합니다.

Itanium 시스템을 사용하시는 경우: LS-120 디스켓과 LS-120 디스켓 드라이브가 있어야 합니다.

MS-DOS 프로그램이나 대부분의 Linux 유사 운영체제에서 사용되는 dd 유틸리티를 실행할 수 있는 컴퓨터를 사용하셔야 합니다.

Red Hat Enterprise Linux CD #1 상의 images/ 디렉토리에는 부팅 이미지가 들어 있습니다. 적절한 이미지 (bootdisk.img)를 선택하신 후, 다음 중 한가지 방식을 사용하여 그 이미지 파일을 디스켓으로 옮기셔야 합니다.

2.5.3.1. rawrite 유틸리티 사용하기

MS-DOS를 사용하여 디스켓을 만드시려면, Red Hat Enterprise Linux CD #1의 dosutils/ 디렉토리에 포함된 rawrite 유틸리티를 사용하시기 바랍니다. 우선 포맷된 3.5 인치 공 플로피 디스켓에 적절한 이름 (예, 부팅 디스켓 또는 업데이트 디스켓)을 붙이신 후 디스켓 드라이브에 삽입해 주십시오. 그 후 다음 명령을 사용하시기 바랍니다 (여러분의 CD-ROM이 D: 드라이브라고 가정합니다):

```
C:\> d:
D:\> cd \dosutils
D:\dosutils> rawrite
Enter disk image source file name: ..\images\bootdisk.img
Enter target diskette drive: a:
Please insert a formatted diskette into drive A: and
press --ENTER-- : [Enter]
D:\dosutils>
```

우선 rawrite 유틸리티는 디스켓 이미지의 파일명을 묻습니다; 디렉토리와 기록할 이미지 이름 (예, ..\images\bootdisk.img)을 입력해 주십시오. 그 후 rawrite는 이미지를 기록할 디스켓 드라이브를 요청합니다; a:라고 입력하십시오. 마지막으로 rawrite는 선택하신 드라이브에 포맷된 디스켓을 삽입하셨는지 확인합니다. 확인을 위해 [Enter] 키를 누르시면, rawrite는 그 이미지 파일을 디스켓에 복사할 것입니다. 또 다른 디스켓을 만드셔야 한다면, 그 디스켓에 적절한 이름을 붙이신 후 rawrite를 다시 실행하시고 적절한 이미지 파일을 지정하시면 됩니다.



알림

rawrite 유틸리티는 filename.img³와 같은 8.3 타입 파일명만 수용합니다. <http://www.redhat.com/> 사이트에서 update-anaconda-03292002.img와 유사한 이름을 가진 업데이트 이미지를 다운로드 받으셨다면, rawrite를 실행하시기 전에 그 파일명을 updates.img로 변경하시기 바랍니다.

2.5.3.2. dd 명령어 사용하기

리눅스 (또는 리눅스와 유사한 운영 체제) 하에서 설치 디스켓을 만드시려면, (리눅스에서는 /dev/fd0라고 알려진) 3.5 인치 디스켓 드라이브를 나타내는 장치에 대한 쓰기 권한이 있어야 합니다.

먼저 포맷된 공 디스켓에 적절한 이름을 붙입니다. (예, 부팅 디스켓 또는 업데이트 디스켓) 그 후 디스켓을 디스켓 드라이브에 삽입하십시오. (디스켓을 mount⁴하지 마십시오.) Red Hat Enterprise Linux CD-ROM을

3. 8.3 타입 파일명은 8개의 문자와 점 (.) 그리고 파일명 확장으로 3 개의 문자를 사용하는 방식으로 이름 짓는데서 유래했습니다. 이러한 이름 짓기 방식은 빈 공간이 없이 1 개에서 8 개까지의 문자로 이루어지며, 이름 시작에 ? 또는 _ 문자가 오지 않습니다.

4. 디스켓이나 CD-ROM을 마운트하시면, 장치 사용이 가능해집니다.

마운트하신 후 원하는 이미지 파일이 있는 디렉토리로 이동합니다. 그 후 다음 명령을 사용하시기 바랍니다. (필요하다면 이미지 파일명과 디스켓 장치명을 적절히 변경하십시오):

```
dd if=bootdisk.img of=/dev/fd0 bs=1440k
```

또 다른 디스켓을 만드시려면, 디스켓에 이름을 붙인 후 적절한 이미지 파일을 지정하여 dd 명령어를 다시 실행합니다.

2.6. 네트워크 설치 준비 과정



알림

네트워크 설치를 수행하신다면 설치 CD (또는 다른 유형의 CD)가 설치할 파티션의 드라이브에 들어있지 않은 것을 확인해 주십시오. CD가 드라이브에 들어있을 경우 예측 못한 오류가 발생할 수 있습니다.

Red Hat Enterprise Linux 설치 매체는 네트워크 설치(NFS, FTP, HTTP)를 위해 또는 지역 저장 매체를 통한 설치를 위해 사용 가능해야 합니다. NFS, FTP 또는 HTTP 설치를 수행하시는 경우 다음과 같은 절차를 따르십시오.

네트워크 설치에 사용될 NFS, FTP 또는 HTTP 서버는 전체 RedHat/ 디렉토리를 제공하는 다른 기계에 위치해야 합니다. RedHat/base/ 디렉토리와 RedHat/RPMS/ 디렉토리에는 설치 CD-ROM에 포함된 모든 파일들이 저장되어 있어야 하며 네트워크 설치를 위해 사용 가능해야 합니다.



알림

다음에 지정된 디렉토리는 설치에 사용될 `/location/of/disk/space/`를 지칭합니다. 즉 RedHat/ 배포 디렉토리를 포함하지 않고 이 디렉토리까지에 이르는 하부 디렉토리들을 의미합니다. 예를 들어 Red Hat Enterprise Linux 3 설치 파일이 설치 서버에서 `/export/redhat/`에 위치한다면, `/location/of/disk/space/`는 `/export/redhat/`이 됩니다.

설치 CD-ROM에서 RedHat/ 디렉토리를 설치 서버 역할을 하는 리눅스 기계로 복사하기 위해 다음과 같은 절차를 따르십시오:

- 각 바이너리 CD-ROM을 삽입하신 후 다음 명령을 실행하시기 바랍니다:
 - `mount /mnt/cdrom`
 - `cp -var /mnt/cdrom/RedHat /location/of/disk/space`
 여기서 `/location/of/disk/space/`은 `/export/redhat/`와 같이 여러분이 만든 디렉토리입니다.
 - `umount /mnt/cdrom/`
- 출시에 앞서는 RedHat 디렉토리에 포함되지 않았습니. 특별히 복사하지 않는 한 출시에 앞서는 Red Hat Enterprise Linux를 설치하시는 과정에서 보실 수 없습니다. 출시에 앞서 문서는 HTML 파일 형식으로 디스크 루트 디렉토리에 위치하고 있습니다. 이 파일을 설치 디렉토리로 복사하시려면 다음과 같이 하십시오:

```
cp /mnt/cdrom/RELEASE-NOTES*.html /location/of/disk/space/
```

출시에 앞서 문서는 <http://www.redhat.com/docs/> 온라인 사이트에서도 찾으실 수 있습니다.

- 다음으로 NFS, FTP 또는 HTTP를 통하여 `/location/of/disk/space/`에서 설치 프로그램을 사용하고 클라이언트로부터 접속을 확인할 수 있도록 설정하십시오.

- NFS를 통해 디렉토리를 export하도록 `/etc/exports` 파일에 특정 시스템을 export하는 항목을 추가하십시오:

```
/location/of/disk/space client.ip.address(ro,no_root_squash)
```

모든 시스템에 export 하시려면 다음 항목을 추가하십시오 (그러나 모든 NFS 시스템에서 사용하기에는 좋은 방법이 아닙니다):

```
/location/of/disk/space *(ro,no_root_squash)
```

Red Hat Enterprise Linux 시스템에서 `/sbin/service nfs start` 명령을 사용하여 NFS 데몬을 시작하십시오. 이미 NFS가 실행 중이라면 설정 파일을 다시 읽어오도록 Red Hat Enterprise Linux 시스템에서 `/usr/bin/service nfs reload` 명령을 실행하시기 바랍니다.

Red Hat Enterprise Linux 시스템 관리 가이드에 설명된 지시 사항을 따라 NFS 공유를 테스트해 보십시오.

RedHat/ 디렉토리가 NFS 공유 디렉토리에 나타나지 않는다면 잘못된 경로가 마운트되었거나 export된 것입니다.

- FTP와 HTTP 설치도 두 번째 유형이 트리 구조를 지원합니다. 설치 CD-ROM의 내용을 보다 쉽게 보고 사용할 수 있도록 각 CD-ROM이나 ISO 이미지를 FTP 또는 HTTP 서버에 다음 마운트 지점을 사용하여 마운트하십시오 (다음에서 X는 CD-ROM이나 ISO 이미지의 번호를 나타냅니다):

```
/location/of/disk/space/discX/
```

예를 들면:

```
mount -o loop CD1.iso /location/of/disk/space/disc1/
```

2.6.1. NFS 설치에 ISO 이미지 사용하기

NFS 설치에서는 전체 설치 트리를 복사하는 대신 ISO (CD-ROM) 이미지를 사용하실 수 있습니다. 필요한 ISO 이미지 (바이너리 Red Hat Enterprise Linux CD-ROM)을 디렉토리에 복사하신 후 NFS를 통해 설치하도록 선택하십시오. 그 후 설치 프로그램이 그 디렉토리에서 설치를 수행하도록 지정하시면 됩니다.

설치를 시작하시기 전에 ISO 이미지가 손상되지 않았는지 미리 확인해 보시면 NFS 설치 과정에서 자주 발생하는 문제를 방지하는데 도움이 됩니다. 설치를 시작하기 전에 ISO 이미지가 올바른지 확인해 보시려면 md5sum 프로그램을 사용하십시오 (다양한 운영 체제에서 사용 가능한 많은 md5sum 프로그램이 존재합니다). md5sum 프로그램은 ISO 이미지가 위치한 서버에서 사용 가능해야 합니다.



알림

ISO 이미지에는 md5sum이 내장되어 있습니다. ISO 이미지의 체크섬 완결성을 테스트하기 위해서는 설치 부트 플로프트에서 다음을 입력하십시오 (Itanium 시스템에서는 앞에 `elilo`를 지정하십시오):

```
linux mediacheck
```

추가적으로 설치를 수행하는 디렉토리에 `updates.img`라는 파일이 존재한다면 이 파일은 설치 프로그램을 업데이트하는데 사용될 것입니다. `anaconda RPM 패키지`에서 `install-methods.txt` 파일을 보시면 Red Hat Enterprise Linux를 설치하는 다양한 방법과 더불어 설치 프로그램을 업데이트하는 방법을 찾으실 수 있습니다.

**알림**

이 디렉토리에는 오직 이번 버전의 ISO 이미지와 Red Hat Enterprise Linux만 있어야 합니다.

2.7. 하드 드라이브 설치 준비 과정

하드 드라이브 설치를 위해서는 이미 설치된 리눅스 시스템이 작동 중이어야 하며 전체 설치 트리를 사용하는 대신 ISO (CD-ROM) 이미지를 사용합니다.

하드 드라이브 설치는 ext2 또는 ext3 파일 시스템에서만 작동합니다.

- CD-ROM 세트 — 각 설치 CD-ROM에서 CD-ROM ISO 이미지 파일들을 생성하십시오. 각 CD-ROM을 삽입하신 후 리눅스 시스템에서 다음 명령을 실행하시기 바랍니다:

```
dd if=/dev/cdrom of=/tmp/file-name.iso
```

- ISO 이미지 — 이 이미지들을 설치할 시스템으로 복사하십시오.

설치를 시작하시기 전에 ISO 이미지가 손상되지 않았는지 미리 확인해 보시면 문제 발생을 방지하는데 도움이 됩니다. 설치를 시작하기 전에 ISO 이미지가 올바른지 확인해 보시려면 md5sum 프로그램을 사용하십시오 (다양한 운영 체제에서 사용 가능한 많은 md5sum 프로그램이 존재합니다). md5sum 프로그램은 ISO 이미지가 위치한 리눅스 컴퓨터에서 사용 가능해야 합니다.

시스템 사양표

지원되는 하드웨어 최신 목록은 <http://hardware.redhat.com/hcl/>에서 찾으실 수 있습니다.

이 시스템 사양표는 여러분이 사용하시는 현재 시스템 설정과 요건을 기록할 수 있도록 도와드립니다. Red Hat Enterprise Linux를 보다 쉽게 설치할 수 있도록 다음 참조표에 여러분의 시스템에 대한 정보를 기입하시기 바랍니다.

하드 드라이브: 유형, 이름, 용량; 예: IDE hda=40 GB	
파티션: 파티션할 위치와 마운트 지점; 예: /dev/hda1=/home, /dev/hda2=/(파티션이 마운트될 위치를 결정하신 후 이 정보를 기입하십시오)	
메모리: 시스템에 설치된 RAM 용량; 예: 128 MB, 512 MB	
CD-ROM: 인터페이스 유형; 예: SCSI, IDE (ATAPI)	
SCSI 어댑터: 어댑터가 있다면, 회사와 모델명; 예: BusLogic SCSI Adapter, Adaptec 2940UW	
네트워크 카드: 네트워크 카드가 있다면, 회사와 모델명; 예: Tulip, 3COM 3C590	
마우스: 유형, 프로토콜, 버튼 갯수; 예: generic 3 버튼 PS/2 마우스, MouseMan 2 버튼 시리얼 마우스	
모니터: 회사, 모델명과 제조 회사 규격; 예: Optiquest Q53, ViewSonic G773	
비디오 카드: 회사, 모델명과 VRAM 용량; 예: Creative Labs Graphics Blaster 3D, 8MB	
사운드 카드: 회사, 칩셋과 모델 번호; 예: S3 SonicVibes, Sound Blaster 32/64 AWE	

IP, DHCP와 BOOTP 주소: 점으로 나누어진 4개의 번호; 예: 10.0.2.15	
넷마스크: 점으로 나누어진 4개의 번호; 예: 255.255.248.0	
게이트웨이 IP 주소: 점으로 나누어진 4개의 번호; 예: 10.0.2.245	
한개 이상의 서버 IP 주소 (DNS): 한개나 그 이상의 점으로 이루어진 4개의 번호; 예: 10.0.2.1	
도메인 이름: 회사에 주어진 이름; 예: example.com	
호스트명: 컴퓨터에 주어진 이름; 개인의 선택에 의한 이름; 예: cookie, southpark	

표 3-1. 시스템 사양표

만일 위에서 언급된 네트워크 사양이나 용어를 잘 모르신다면, 네트워크 관리자에게 문의하여 도움을 받으시기 바랍니다.

Red Hat Enterprise Linux 설치

이 장에서는 그래픽과 마우스 사용 설치 프로그램을 사용하여 CD-ROM으로부터 Red Hat Enterprise Linux를 설치하는 방법을 설명하고 있습니다. 다음과 같은 사항들이 다루어질 것입니다:

- 설치 프로그램의 사용자 인터페이스에 익숙해지기
- 설치 프로그램 시작하기
- 설치 방법 선택하기
- 설치 과정에서 설정 단계들 (언어, 키보드, 마우스, 파티션하기, 그 외 기타)
- 설치 끝마치기

4.1. 그래픽 설치 프로그램 사용자 인터페이스

이전에 그래픽 사용자 인터페이스 (GUI)를 사용해 보셨다면, 이 과정에 익숙하실 것입니다; 화면에 나오는 마우스를 사용하여, 간단히 버튼을 클릭하거나 입력란에 입력하시면 됩니다. 또한 [Tab] 키와 [Enter] 키를 이용하여 설치를 진행하실 수 있습니다.



알림

x86 또는 AMD64 시스템을 사용하시는 경우 GUI 설치 프로그램을 원치 않으신다면, 텍스트 모드 설치 프로그램도 사용이 가능합니다. 텍스트 모드 설치 프로그램을 시작하시려면 boot: 프롬프트에서 다음 명령을 사용하시기 바랍니다:

linux text

4.2 절에서 텍스트 모드 설치에 대한 간단한 설명을 찾으실 수 있습니다.

GUI 설치 프로그램을 사용해서 설치하시기를 적극 권장합니다. GUI 설치 프로그램은 LVM 설정과 같이 텍스트 모드 설치에서는 사용할 수 없는 Red Hat Enterprise Linux 설치 프로그램의 모든 기능을 제공하기 때문입니다.

텍스트 모드 설치 프로그램을 사용하셔야 하는 사용자 분들은 GUI 설치 지시 사항을 따라서 모든 필요한 정보를 얻으실 수 있습니다.



알림

Itanium 시스템을 사용하시는 경우 GUI 설치 프로그램을 원치 않으신다면, 텍스트 모드 설치 프로그램도 사용이 가능합니다. 텍스트 모드 설치 프로그램을 시작하려면, EFI 헬 프롬프트에서 다음과 같은 명령을 사용하시면 됩니다:

```
elilo linux text
```

4.1.1. 가상 콘솔에 대한 설명

Red Hat Enterprise Linux 설치 프로그램은 설치 과정을 보여주는 대화 상자 이상의 역할을 합니다. 설치 프로그램은 셸 프롬프트에서 명령 입력을 가능하게 해줄 뿐만 아니라, 다양한 종류의 진단 메시지도 보여줍니다. 설치 프로그램은 이러한 메시지를 5개의 가상 콘솔 상에서 보여주며, 여러분은 단독 키 조합을 사용하여 5개의 가상 콘솔 사이에서 이동 가능합니다.

가상 콘솔이란 원격이 아닌 지역 컴퓨터에 직접 연결되어 비그래픽 환경에서 사용되는 셸 프롬프트를 말합니다. 동시에 여러 개의 가상 콘솔에 액세스하는 것이 가능합니다.

이러한 가상 콘솔은 Red Hat Enterprise Linux를 설치하는 도중에 문제가 생겼을 때 도움이 될 것입니다. 설치 콘솔이나 시스템 콘솔에 출력된 메시지를 보시면, 문제가 무엇인지 정확히 짚어내는데 도움이 됩니다. 표 4-1에서 가상 콘솔과 가상 콘솔 사이에서 이동하기 위해 사용되는 키 조합과 내용 목록을 보실 수 있습니다.

일반적으로 설치 문제를 진단하지 않는 경우가 아니라면 기본 콘솔 (그래픽 설치시 가상 콘솔 #7)에서 이동하실 필요가 없습니다.

콘솔	키 조합	내용
1	[Ctrl]-[Alt]-[F1]	설치 대화 상자
2	[Ctrl]-[Alt]-[F2]	셸 프롬프트
3	[Ctrl]-[Alt]-[F3]	설치 로그 (설치 프로그램의 메시지)
4	[Ctrl]-[Alt]-[F4]	시스템-관련 메시지
5	[Ctrl]-[Alt]-[F5]	다른 메시지
7	[Ctrl]-[Alt]-[F7]	X 그래픽 출력

표 4-1. 콘솔, 키 조합과 내용

4.2. 텍스트 모드 설치 프로그램 사용자 인터페이스

Red Hat Enterprise Linux 텍스트 모드 설치 프로그램은 화면 기반 인터페이스를 사용합니다. 이 인터페이스에는 흔히 그래픽 사용자 인터페이스에서 볼 수 있는 대부분의 화면 "위젯(widgets)"이 포함되어 있습니다. 그림 4-1과 그림 4-2에서는 설치 과정에서 나타나는 화면을 보여줍니다.



알림

텍스트 모드 설치에 대한 정보는 특별히 설명되지 않았지만, 텍스트 모드 설치 프로그램을 사용하시는 분들은 GUI 설치 지시 사항을 따르시면 필요한 모든 정보를 얻을 수 있습니다.

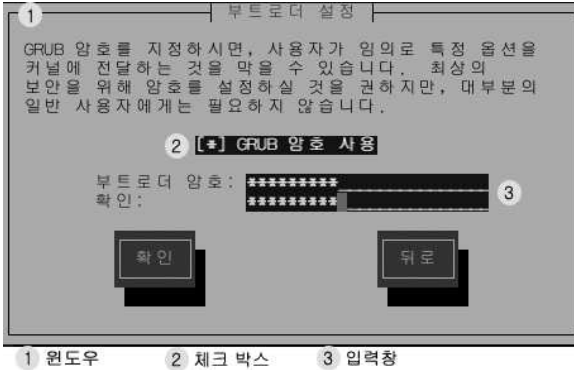


그림 4-1. 부트 로더 설정에서 나타나는 설치 프로그램 위젯(Widget)

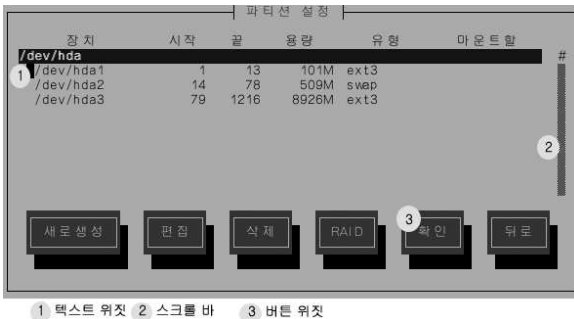


그림 4-2. Disk Druid에서 나타나는 설치 프로그램 위젯(Widget)

다음은 그림 4-1과 그림 4-2에서 볼 수 있는 가장 중요한 위젯(widget)의 목록입니다:

- 창 (Window) — 창은 (이 메뉴얼에서는 보통 대화창 (*dialogs*)이라고 부릅니다) 전반적인 설치 과정에서 계속 화면에 나타날 것입니다. 가끔씩, 한 창이 다른 창을 덮어 쓰게 됩니다; 이러한 경우에는, 가장 위에 있는 창에서만 작업하실 수 있습니다. 그 창에서의 작업이 끝나면, 창은 사라지고 그 아래에 있던 창에서 계속 작업하실 수 있습니다.
- 체크박스 — 체크박스를 이용하여 기능을 선택하거나 선택을 해제할 수 있습니다. 박스는 별표 모양 (선택됨) 또는 빈 공간 (선택안됨)을 보여줍니다. 체크박스 안에 커서가 있을 때, [Space]를 눌러 선택된 기능을 선택하거나 선택된 기능을 선택 해제합니다.
- 텍스트 입력란 — 텍스트 입력란은 설치 프로그램이 필요로 하는 정보를 입력할 수 있는 곳입니다. 커서가 텍스트 입력란에 놓이면, 그 안에서 정보를 입력 하고/또는 편집하실 수 있습니다.
- 텍스트 위젯(widget) — 텍스트 위젯(widget)은 텍스트를 보여주는 화면 공간입니다. 가끔씩, 텍스트 위젯(widget)은 체크박스와 같은 다른 위젯(widget)을 포함하고 있기도 합니다. 만일 텍스트 위젯(widget)이 할당된 공간에서 보여줄 수 있는 것보다 더 많은 정보를 포함하고 있다면, 스크롤 바가 나타납니다; 커서를 그 텍스트 위젯(widget)안에 놓고 [위] 화살표 키와 [아래] 화살표 키를 이용하여 모든 정보를 스크롤해서 볼 수 있습니다. 여러분의 현재 위치는 스크롤 바를 따라 위/아래로 움직이는 # 표시로 알 수 있습니다.

- 스크롤 바 (Scroll Bar) — 스크롤 바는 창의 아래쪽에 위치하며, 현재 창의 프레임에 있는 문서의 보이지 않는 부분을 움직여 조절할 수 있습니다. 스크롤 바는 파일의 어느 부분에라도 쉽게 옮겨갈 수 있게 해줍니다.
- 버튼 위젯(widget) — 버튼 위젯(widget)은 설치 프로그램에서 기본적인 작업을 수행합니다. [Tab] 키와 [Enter]키를 사용하여 이러한 버튼들 사이를 이동하면서 설치 프로그램을 계속 진행할 수 있습니다. 버튼을 선택하시면 선택됩니다.
- 커서 — 위젯(widget)은 아니지만, 커서를 이용하여 특정 위젯을 선택하고 상호 작용할 수 있습니다. 커서는 한 위젯에서 다른 위젯으로 이동해 다니기 때문에, 위젯의 색을 변하게 하거나 또는 위젯 안이나 그 옆에 위치한 커서를 볼 수 있습니다. 그림 4-1에서 커서는 **확인** 버튼 위에 위치해 있습니다. 그림 4-2에서는 커서가 **편집** 버튼에 위치하고 있습니다.

4.2.1. 키보드를 사용하여 설치 진행하기

간단한 키 조합을 이용하여 설치 프로그램 대화창을 진행시킬 수 있습니다. 커서 이동은 [왼쪽], [오른쪽], [위], [아래] 화살표 키를 이용하시면 됩니다. [Tab] 키와 [Alt]-[Tab] 키 조합을 사용하여 화면에 보이는 각 위젯 사이를 앞으로 진행/뒤로 진행할 수 있습니다. 대부분의 화면 아래쪽에는, 사용 가능한 커서 위치 키가 요약되어 있습니다.

버튼을 "누르기" 위해서는, 커서를 버튼 위에 위치하고 ([Tab]키를 사용하여) 그 후 [Space] 또는 [Enter] 키를 선택합니다. 목록에서 한 항목을 선택하시려면, 선택하고자 하는 항목으로 커서를 이동시킨 다음 [Enter]키를 누릅니다. 체크박스가 있는 항목을 선택하시려면, 커서를 체크박스로 이동시킨 다음 [Space] 키를 눌러 그 항목을 선택합니다. 선택을 해제하시려면, [Space]를 한번 더 누릅니다.

[F12] 키를 누르시면 현재 값에 동의하고 다음 대화창으로 진행합니다; 이것은 **확인** 버튼을 누르는 것과 같습니다.



경고

대화 상자에 입력이 하시는 경우가 아니라면, 설치 과정에서 어떠한 키도 누르지 마십시오. (예측 못할 결과를 초래할 수도 있습니다.)

4.3. 설치 프로그램 시작하기

설치를 시작하기 위해서는, 먼저 설치 프로그램을 부팅하셔야 합니다. 설치에 필요한 모든 자원이 준비되어 있는지 확인해 주십시오. 이미 2 장에 나온 지시 사항을 읽어보고 따르셨다면, 이제 시작하실 준비가 되셨습니다.



알림

가끔씩 일부 하드웨어 구성 요소들이 설치 도중에 드라이버 디스켓을 요구할 수도 있습니다. 드라이버 디스켓은 설치 프로그램이 지원하지 않는 하드웨어에 지원을 추가해 줍니다. 보다 자세한 정보는 부록 E를 참조하시기 바랍니다.

4.3.1. x86과 AMD64 시스템에서 설치 프로그램 부팅하기

시스템의 지원 여부에 따라 다음 중 한가지 매체를 사용하여 설치 프로그램을 부팅하실 수 있습니다:

- *Red Hat Enterprise Linux CD-ROM* — 부팅 CD-ROM 드라이브를 지원하는 경우 Red Hat Enterprise Linux CD-ROM을 가지고 계시다면 이 방법을 선택하십시오.

- 부팅 CD-ROM — 부팅 CD-ROM 드라이브를 지원하는 경우, 네트워크 설치나 하드 드라이브 설치를 원하신다면, 이 방법을 선택하십시오.
- 부트 디스켓 — CD-ROM 부팅을 지원하지 않는 시스템을 가지고 계신 경우, 로컬 CD-ROM, 네트워크 또는 하드 드라이브를 통한 설치를 원하신다면, 이 방법을 선택하십시오.

부팅 CD-ROM 디스켓을 만드시려면, 2.5.2 절을 참조하시기 바랍니다.

부팅 디스켓을 만드시려면, 2.5.3 절을 참조해 주십시오.

컴퓨터의 첫번째 디스켓 드라이브에 부팅 디스켓을 삽입하시고 재부팅합니다. (CD-ROM을 사용한 부팅이 지원된다면, CD-ROM을 사용하여 부팅합니다.) 디스켓이나 CD-ROM에서 부팅할 수 있도록 BIOS 설정을 변경해야 할 수도 있습니다.



힌트

x86과 AMD64 시스템에서 BIOS 설정을 변경하시려면 컴퓨터가 부팅시 화면에 나오는 지시 사항을 살펴보십시오. BIOS 설정으로 들어가기 위하여 [Del] 키 또는 [F1] 키를 누르시도록 지시하는 문장이 나타날 것입니다.

일단 BIOS 설정 프로그램으로 들어가시면, 부트 순서를 변경할 수 있는 부분을 찾으십시오. 하드 드라이브 [C]로 부팅하거나 디스켓 드라이브 [A]로 부팅하셨는지에 따라 C, A 또는 A, C 순서로 기본 설정되어 있습니다. CD-ROM이 처음 부팅되도록 순서를 설정하고 C 또는 A를 (디폴트에 상관없이) 두번째로 놓습니다. 이렇게 함으로서 컴퓨터는 CD-ROM에서 부팅할 매체를 먼저 찾습니다; 만일 CD-ROM에서 부팅할 매체를 발견하지 못한다면, 하드 드라이브나 디스켓 드라이브를 확인할 것입니다.

BIOS에서 빠져나오기 전에 변경 사항을 저장하십시오. 보다 많은 정보를 원하시면, 컴퓨터를 구입하셨을때 함께 들어 있던 문서 자료를 참조해 주십시오.

약간의 지연이 있을 후, boot: 프롬프트가 화면에 나타날 것입니다. 이 화면에서 다양한 부트 옵션을 보실 수 있습니다. 각각의 부트 옵션에는 한개 이상의 도움말 화면이 포함되어 있습니다. 도움말 화면을 보시려면, 화면 아래쪽에 위치한 적절한 기능키를 누르시면 됩니다.

설치 프로그램을 부팅하실 때, 다음의 두가지 사항에 유의해 주십시오:

- boot: 프롬프트가 나타나고 1 분안에 여러분이 아무런 행동도 취하지 않는다면 설치 프로그램이 자동으로 시작될 것입니다. 이 기능을 억제하기 위해서는, 도움말 화면 기능키 중에 하나를 누르십시오.
- 도움말 화면 기능키를 누르시면, 도움말 화면을 부트 미디어에서 읽는 동안 약간의 지연이 있을 것입니다.

일반적으로 [Enter] 키만 누르시면 부팅할 수 있습니다. Linux 커널이 하드웨어를 감지하는 지를 확인하기 위해 부트 메시지를 살펴봅니다. 만일 하드웨어가 제대로 감지되었다면 다음 섹션으로 계속 진행합니다. 만일 하드웨어가 적절히 감지되지 않았다면 설치를 재시작하신 후 부록 F에서 설명된 부트 옵션 중 하나를 사용하셔야 합니다.

4.3.2. Itanium 시스템에서 설치 프로그램 부팅하기

Itanium 시스템은 Red Hat Enterprise Linux CD #1에서 바로 Red Hat Enterprise Linux 설치 프로그램을 부팅할 수 있습니다. 만일 Itanium 시스템이 CD-ROM에서 설치 프로그램을 부팅하지 못할 경우 (또는 하드 드라이브, NFS, FTP 또는 HTTP 설치를 수행하시려면) 디스켓을 사용하여 부팅하셔야 합니다. 디스켓으로 부팅하는 방법에 대한 자세한 정보는 4.3.2.2 절을 참조하시기 바랍니다.

1. isolinux는 (Itanium 시스템에서는 사용 불가능) Red Hat Enterprise Linux 설치 CD를 부팅하는데 사용됩니다. CD에서 부팅하는데 문제가 있다면, images/bootdisk.img 이미지를 디스켓에 복사하십시오. 부팅 디스켓을 만드는 방법에 대한 정보는 2.5.3 절을 참조하시기 바랍니다.

4.3.2.1. CD-ROM으로 설치 프로그램 부팅하기

Red Hat Enterprise Linux CD #1을 사용하여 부팅하시려면 다음과 같은 절차를 따르십시오:

1. Red Hat Enterprise Linux CD #1을 제외한 다른 모든 매체를 시스템에서 제거하십시오.
2. 부트 옵션 메뉴에서 **EFI Shell**을 선택하십시오.
3. Shell> 프롬프트에서 CD-ROM 상의 파일 시스템으로 변경하십시오. 예를 들어 앞의 map 출력 결과 예시에서 CD-ROM 상의 시스템 파티션은 fs1입니다. fs1 파일 시스템으로 변경하기 위해서는 프롬프트에서 fs1:를 입력하시면 됩니다.
4. 설치 프로그램을 부팅하기 위해 elilo linux를 입력하십시오.
5. 설치를 시작하기 위해 4 장으로 가십시오.

4.3.2.2. LS-120 디스켓으로 설치 프로그램 부팅하기

Itanium 시스템이 Red Hat Enterprise Linux CD #1에서 바로 부팅할 수 없다면 LS-120 디스켓에서 부팅하셔야 합니다. 하드 드라이브, NFS, FTP 또는 HTTP 설치를 수행하시려면 부트 LS-120 디스켓을 사용하여 부팅하셔야 합니다.

CD #1에서 images/boot.img 부트 이미지 파일을 사용하여 LS-120 부트 이미지 파일을 만드셔야 합니다. 리눅스에서 이 디스켓을 만드시려면 공 LS-120 디스켓을 넣고 셸 프롬프트에서 다음 명령을 입력하셔야 합니다:

```
dd if=boot.img of=/dev/hda bs=180k
```

boot.img 부분을 이미지 파일을 부팅할 전체 경로로 대체하시고 /dev/hda에는 LS-120 디스켓 드라이브에 사용될 올바른 장치명을 입력하시기 바랍니다.

Red Hat Enterprise Linux CD를 사용하지 않으신다면 설치 프로그램은 텍스트 모드에서 시작하며 여러분은 시스템에 대한 몇가지 기본 옵션을 선택해 주셔야 합니다.

CD-ROM을 사용하여 설치 프로그램을 로딩하신다면 4 장에 설명된 지시 사항을 따르시기 바랍니다.

LS-120 디스켓을 사용하여 부팅하시려면 다음 단계를 따르십시오:

1. boot.img 이미지 파일을 사용하여 만든 LS-120 디스켓을 삽입하십시오. 지역 CD-ROM 설치를 수행하지만 LS-120 디스켓을 부팅하는 경우 Red Hat Enterprise Linux CD #1도 삽입하십시오. 하드 드라이브, NFS, FTP 또는 HTTP 설치를 수행하신다면 CD-ROM을 사용하실 필요가 없습니다.
2. 부트 옵션 메뉴에서 **EFI Shell**을 선택하십시오.
3. Shell> 프롬프트에서 앞서 보여진 map 출력 예시를 사용하여 fs0:라고 입력하여 장치를 LS-120으로 변경하십시오.
4. 설치 프로그램을 부팅하기 위해 elilo linux를 입력하십시오.
5. 설치를 시작하기 위해 4 장으로 가십시오.

4.3.3. 추가 부팅 옵션

CD-ROM으로 부팅하여 그래픽 설치를 수행하는 것이 사용자에게는 가장 쉬운 방법이지만, 가끔씩 다른 방식으로 부팅해야 할 경우가 있습니다. 다음 부분에서는 Red Hat Enterprise Linux에서 사용 가능한 추가 부팅 옵션에 대하여 알아보겠습니다.

Itanium 시스템 사용자는:

Itanium 시스템에서 부트로디에 옵션을 전달하기 위해서는 EFI 셸 프롬프트에서 다음을 입력하십시오:

elilo linux option

x86과 AMD64 시스템 사용자는:

x86과 AMD64 시스템에서 부트로디에 옵션을 전달하기 위해서는 다음 부트 로더 예시에서 설명된 지시 사항을 따르시기 바랍니다.



알림

이 부분에서 설명되지 않은 추가 부팅 옵션에 대한 정보를 원하시면 부록 F을 참조하시기 바랍니다.

- 텍스트 모드 설치를 수행하시려면, 설치 부트 프롬프트에서 다음을 입력하시기 바랍니다:
linux text
- ISO 이미지에 md5sum이 내장되어 있습니다. ISO 이미지의 체크섬 완결성을 테스트하기 위해서는 설치 부트 프롬프트에서 다음을 입력하십시오:
linuxmediacheck
설치 프로그램은 CD를 삽입하도록 요청하거나 테스트할 ISO 이미지를 선택하도록 요구할 것입니다. **확인** 버튼을 선택하여 체크섬 작업을 수행하십시오. 이 체크섬 작업은 모든 Red Hat Enterprise Linux CD에서 실행 가능하며 특정 순서로 수행될 필요는 없습니다. (예를 들어, CD #1을 반드시 첫번째로 확인하실 필요는 없습니다.) 다운로드 받은 ISO 이미지를 사용하여 만든 모든 Red Hat Enterprise Linux CD에서 이 작업을 수행하실 것을 적극 권장합니다. 이러한 체크섬 작업은 CD, DVD, 하드 드라이브 ISO 및 NFS ISO 설치 방식에서 작동합니다.
- images/에는 boot.iso 파일도 있습니다. 이 파일은 ISO 이미지 파일로서 설치 프로그램을 부팅하는데 사용됩니다. 이 방법은 여러 개의 디스켓을 사용할 필요가 없이 손쉽게 네트워크 기반 설치를 할 수 있게 해줍니다. boot.iso를 사용하려면, CD-ROM 드라이브에서 부팅하도록 BIOS 설정하십시오. 그 후 boot.iso 파일을 R/RW CD-ROM에 구우시면 됩니다.
- 시리얼 모드 (serial mode)에서 설치를 수행하셔야 할 경우, 다음과 같은 명령을 입력하십시오:
linux console=<device>
텍스트 모드 설치 시에는, 다음 명령을 사용하십시오:
linux text console=<device>
위의 명령에서 <device>는 여러분이 사용하고 있는 장치 (예, ttyS0 또는 ttyS1)를 의미합니다. 예를 들면, linux text console=ttyS0
직렬 터미널을 사용하는 텍스트 모드 설치에는 UTF-8을 지원하는 터미널에서 가장 잘 작동합니다. UNIX와 리눅스 시스템에서, Kermit은 UTF-8을 지원합니다. Windows에서 Kermit '95가 잘 작동합니다. UTF-8을 지원하지 않는 터미널은 설치 과정에서 영어만 사용할 경우 작동할 것입니다. 설치 프로그램에 utf8 부팅 옵션을 전달하시면 보다 개선된 시리얼 화면 표시가 사용됩니다. 예:
linux console=ttyS0 utf8

4.3.3.1. 커널 옵션

커널로 옵션을 전달할 수 있습니다. 예를 들면, 128 MB의 RAM을 가진 시스템에서 커널이 RAM을 모두 사용하도록 지시하려면 설치 부트 프롬프트에서 다음과 같이 입력합니다:

linux mem=128M

텍스트 모드 설치 시에는, 다음 명령을 사용하십시오:

linux text mem=128M

옵션을 입력하신 후, 그 옵션을 사용하여 부팅하기 위해 [Enter] 키를 누릅니다.

하드웨어를 식별하기 위한 부트 옵션을 지정하셔야 한다면, 그 옵션을 기록해 놓으십시오. 설치 과정에서 부트로더를 설정하실 때 그 부트 옵션이 필요하게 될 것입니다. (보다 많은 정보를 원하시면 4.18 절을 참조해 주십시오)

4.3.3.2. x86 기반 시스템에서 디스켓 없이 부팅하기

CD-ROM 부팅을 지원하는 컴퓨터로 Red Hat Enterprise Linux CD-ROM을 부팅 가능합니다. 모든 컴퓨터가 이 기능을 지원하는 것은 아니므로, 만일 여러분이 사용하시는 컴퓨터가 CD-ROM을 부팅할 수 없다면, 부팅 디스켓을 사용하지 않고 설치를 시작할 수 있는 또 다른 방법이 있습니다. 다음에 설명된 방법은 x86 기반 컴퓨터에만 해당됩니다.

만일 MS-DOS가 시스템에 설치되어 있다면, 부팅 디스켓을 사용하지 않고 직접 CD-ROM 드라이브에서 부팅하실 수 있습니다. 이렇게 하기 위해서는, (CD-ROM 드라이브가 d: 드라이브라고 가정하고) 다음의 명령을 사용하십시오:

```
C:\> d:
D:\> cd \dosutils
D:\dosutils> autoboot.bat
```

DOS 창에서 실행하시면 이 방법은 작동하지 않습니다 — autoboot.bat 파일은 DOS를 사용하여 유일한 운영 체제로 실행되어야 합니다. 즉, Windows를 실행할 수 없습니다.

CD-ROM에서 직접 부팅할 수 없는 컴퓨터라면 (또한 DOS-기반 autoboot.bat을 사용할 수 없다면), 부팅 디스켓을 사용하여 설치를 시작하셔야 합니다.

4.4. 설치 방법 선택하기

어떠한 유형의 설치 방식을 사용하시겠습니까? 사용 가능한 설치 방법은 다음과 같습니다:

CD-ROM

CD-ROM 드라이브와 Red Hat Enterprise Linux CD-ROM을 가지고 계시다면, 이 설치 방법을 사용할 수 있습니다. 부트 디스켓이나 Red Hat Enterprise Linux CD #1이 필요할 것입니다. 또한 PCMCIA 드라이버 디스켓을 사용할 수도 있습니다. CD-ROM 설치에 대한 설명을 원하시면, 4.5 절을 참조하시기 바랍니다.

하드 드라이브

Red Hat Enterprise Linux ISO 이미지를 로컬 하드 드라이브로 복사하신 경우, 이 방법을 사용할 수 있습니다. 부팅 디스켓이나 부트 CD-ROM이 필요합니다. (linux askmethod 부트 옵션을 사용하십시오). 또한 PCMCIA 드라이버 디스켓이 사용될 수도 있습니다. 하드 드라이브 설치 방법에 대한 설명을 원하신다면 4.6 절을 참조하시기 바랍니다.

NFS

Red Hat Enterprise Linux의 ISO 이미지나 미러(mirror) 이미지를 사용하여 NFS 서버에서 설치를 수행하신다면, 이 설치 방법을 사용할 수 있습니다. 부팅 디스켓이나 부팅 CD-ROM이 필요합니다 (linux askmethod 부트 옵션을 사용합니다). 네트워크 부팅 디스켓도 필요할 것입니다. 또한 PCMCIA 드라이버 디스켓도 사용될 수 있습니다. 네트워크 설치 방법에 대한 설명을 원하신다면, 4.8 절을 참조해 주십시오. NFS 설치를 GUI 모드에서 수행하실 수도 있습니다.

FTP

FTP 서버에서 바로 설치하신다면, 이 방법을 사용하십시오. 부팅 디스켓이나 부팅 CD-ROM이 필요합니다 (linux askmethod 부트 옵션을 사용합니다). 네트워크 부팅 디스켓도 필요할 것입니다. 또한 PCMCIA 드라이버 디스켓도 사용될 수 있습니다. FTP 설치 방법에 대한 설명을 원하신다면 4.9 절을 참조하시기 바랍니다.

HTTP

HTTP (웹) 서버에서 바로 설치하신다면, 이 방법을 사용하십시오. 부팅 디스켓이나 부팅 CD-ROM이 필요합니다 (linux askmethod 부트 옵션을 사용합니다). 네트워크 부팅 디스켓도 필요할 것입니다. 또한 PCMCIA 드라이버 디스켓도 사용될 수 있습니다. HTTP 설치 방법에 대한 설명을 원하신다면 4.10 절을 참조하시기 바랍니다.

4.5. CD-ROM으로부터 설치

Red Hat Enterprise Linux를 CD-ROM으로부터 설치하기 위해서는, 부트로더 화면에서 **CD-ROM** 옵션을 선택한 후 **확인** 버튼을 클릭합니다. (만일 CD-ROM으로부터 부팅하지 않았다면) CD 삽입이 요청될 때, CD-ROM 드라이브에 Red Hat Enterprise Linux CD를 삽입하십시오. 일단 CD가 CD-ROM 드라이브에 들어가면, **확인** 버튼을 선택하고 [Enter] 키를 누르십시오.

후 설치 프로그램은 시스템을 검사하여 CD-ROM 드라이브 인식을 시도할 것입니다. ATAPI로도 알려진 IDE CD-ROM 드라이브를 찾기 시작하며, 만약 발견이 되면 다음 설치 과정으로 넘어갈 것입니다. (4.12 절 참조)



알림

언제든지 설치를 취소하시려면, 컴퓨터를 재부팅하신 후 부팅 디스켓이나 CD-ROM을 꺼내십시오. 설치 시작 화면이 나오기 전에는 언제든지 설치를 안전하게 취소할 수 있습니다. 보다 자세한 정보를 원하시면 4.25 절을 참조하시기 바랍니다.

만일 CD-ROM 드라이브가 검색되지 않을 경우 그 CD-ROM이 SCSI CD-ROM이라면, 설치 프로그램은 SCSI 드라이버를 선택하시도록 요청할 것입니다. 사용 중인 어댑터와 가장 유사한 드라이버를 선택하십시오. 필요하다면 드라이버를 위한 옵션을 지정하실 수도 있습니다; 그러나 대부분의 드라이버는 SCSI 어댑터를 자동으로 감지할 것입니다.



힌트

Red Hat Enterprise Linux 참조 가이드의 일반 변수와 모듈 부록에서 CD-ROM 드라이브에 사용되는 옵션 매개 변수의 일부 목록을 찾아보실 수 있습니다.

4.5.1. IDE CD-ROM이 발견되지 않을 때는?

x86나 AMD64 시스템에서 IDE (ATAPI) CD-ROM을 가지고 있지만, 설치 프로그램이 IDE (ATAPI) CD-ROM을 찾지 못하고 CD-ROM 드라이브의 종류 입력을 요청하는 경우에는 다음과 같은 부트 명령을 시도해 보십시오. 설치를 재시작한 후 boot : 프롬프트에서 **linux hdX=cdrom** 명령을 입력합니다. 여기서 **X**는 접속된 인터페이스와 마스터 또는 슬레이브 (제 1의 또는 제 2로도 불림) 설정 여부에 따라서 다음 중 하나의 문자로 대체합니다:

- a — 제 1의 IDE 컨트롤러, 마스터
- b — 제 1의 IDE 컨트롤러, 슬레이브
- c — 제 2의 IDE 컨트롤러, 마스터
- d — 제 2의 IDE 컨트롤러, 슬레이브

만약 제 3의, 제 4의 컨트롤러를 가지고 있다면, 알파벳 순서에 따라 간단히 컨트롤러에서 컨트롤러로, 마스터에서 슬레이브로 계속해서 문자를 배정하시면 됩니다.

4.6. 하드 드라이브로부터 설치



알림

하드 드라이브 설치에 오직 `ext2`, `ext3`, 또는 `FAT` 파일 시스템에서만 작동합니다. 만일 여기에 나온 시스템 이외의 파일 시스템을, 예를 들어 `reiserfs`를 가지고 계시다면, 하드 드라이브 설치를 실행하실 수 없습니다.

하드 드라이브 설치에서는 ISO (CD-ROM) 이미지를 사용하셔야 합니다. ISO 이미지는 CD-ROM 디스크 이미지의 복사본을 포함하는 파일입니다. Red Hat Enterprise Linux 배포판에는 매우 많은 패키지가 포함되어 있기 때문에, 사용 가능한 ISO 이미지가 여러 가지입니다. 필수 ISO 이미지 (바이너리 Red Hat Enterprise Linux CD-ROM)를 디렉토리에 저장하신 후, 하드 드라이브에서 설치하기를 선택합니다. 해당 디렉토리에서 설치 프로그램을 지목하여 설치를 수행하도록 합니다.

설치를 시작하시기 전에 ISO 이미지가 손상되지 않았는지 미리 확인해 보시면 설치 과정에서 자주 발생하는 문제를 방지하는데 도움이 됩니다. 설치를 시작하기 전에 ISO 이미지가 올바른지 확인해 보시려면 `md5sum` 프로그램을 사용하십시오 (다양한 운영 체제에서 사용 가능한 많은 `md5sum` 프로그램이 존재합니다). `md5sum` 프로그램은 ISO 이미지가 위치한 서버에서 사용 가능해야 합니다.



알림

이제 ISO 이미지에는 `md5sum`이 내장되어 있습니다. ISO 이미지의 체크섬 완결성을 테스트하시려면, 설치 부트 프롬프트에서 다음과 같이 입력하십시오:

```
linux mediacheck
```

Itanium 사용자는 `elilo linux mediacheck` 명령을 사용하셔야 합니다.

더불어 만일 설치하신 디렉토리에 `RedHat/base/updates.img`라는 파일이 존재한다면, 이 파일은 설치 프로그램을 업데이트하는데 사용될 것입니다. `anaconda RPM` 패키지에 있는 `install-methods.txt` 파일에서 Red Hat Enterprise Linux를 설치하는 다양한 방법에 관한 자세한 정보와 더불어 설치 프로그램 업데이트를 적용하는 방법에 대한 정보를 참조하시기 바랍니다.

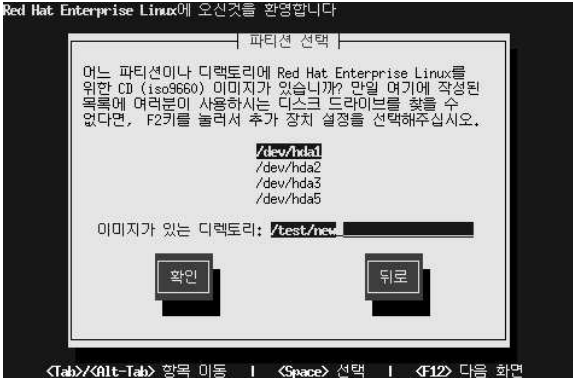


그림 4.3. 하드 드라이브 설치에 사용될 파티션 대화 상자 선택하기

파티션 선택 화면은 디스크 파티션으로부터 설치를 수행하시는 경우에만 적용됩니다. (즉 설치 방법 대화창에서 하드 드라이브 항목을 선택하셨을 경우). 이 대화창에서 Red Hat Enterprise Linux를 설치할 디스크 파티션의 이름과 디렉토리의 이름을 지정하실 수 있습니다.

Red Hat Enterprise Linux ISO 이미지가 있는 파티션의 장치명을 입력해 주십시오. 이미지가 있는 디렉토리라는 영역에 입력하시면 됩니다.

만일 ISO 이미지가 해당 파티션의 루트 (가장 상위) 디렉토리 안에 있지 않다면, ISO 이미지로의 경로를 입력해 주십시오. (예를 들어, 만일 ISO 이미지가 위치한 파티션이 보통 /home/으로 마운트되어 있으며, 이미지가 /home/new/에 있다면, new라고 입력하시면 됩니다).

만일 ISO 이미지가 해당 파티션의 루트 (상위) 디렉토리에 있지 않다면, ISO로의 전체 경로를 입력해 주십시오. (예를 들어 만일 ISO 이미지가 /test/new/ 안에 포함되어 있다면, /test/new라고 경로를 입력하실 수 있습니다).

디스크 파티션을 식별하시면 환영 대화 상자가 나타날 것입니다.

4.7. 네트워크 설치 수행

네트워크 설치를 수행하신다면, TCP/IP 설정 대화 상자가 나타날 것입니다. 이 대화 상자에는 IP 주소와 다른 네트워크 주소를 입력하셔야 합니다. DHCP를 통하여 장치의 IP 주소와 넷마스크를 설정하시거나 또는 직접 설정하실 수 있습니다. 직접 설정하신다면, 설치 과정에서 사용하시는 IP 주소를 입력하신 후 [Enter] 키를 눌러 주십시오. 설치 프로그램은 여러분의 IP 주소에 기반하여 넷마스크를 추측하려고 시도합니다; 만일 잘못된 넷마스크가 사용된다면, 여러분이 직접 변경하실 수 있습니다. [Enter] 키를 입력하십시오. 설치 프로그램은 여러분의 IP 주소와 넷마스크에서 기본 게이트웨이와 일차 네임 서버 주소를 추측해 냅니다; 이 값들이 올바르지 않다면, 직접 변경하시기 바랍니다.

4.8. NFS로 설치하기

NFS 대화 상자는 NFS 서버로부터 설치를 수행하시는 경우에만 적용됩니다. (만일 네트워크나 PCMCIA 드라이버 디스켓을 통해 x86 시스템 드라이버를 가져오고 설치 방법 대화창에서 NFS 이미지 항목을 선택하신 경우).

NFS 서버의 도메인 이름을 입력해 주십시오. 예를 들어 example.com 도메인에서 이름이 eastcoast인 호스트로부터 설치를 수행하신다면, NFS 서버 앞에 eastcoast.example.com을 입력하시면 됩니다.

다음으로 익스포트된 디렉토리의 이름을 입력하십시오. 2.6 절에 설명된 설정을 따르셨다면 RedHat/ 디렉토리를 포함하고 있는 /location/of/disk/space/ 디렉토리를 입력하셔야 합니다.

만일 NFS 서버가 Red Hat Enterprise Linux 설치 트리의 미러를 익스포트하고 있다면, RedHat/ 디렉토리를 포함하고 있는 디렉토리를 입력합니다. (이 디렉토리 경로를 모르신다면, 시스템 관리자에게 문의해 보십시오.) 예를 들어, 만일 NFS 서버가 /mirrors/redhat/arch/RedHat/ 디렉토리를 포함한다면, /mirrors/redhat/arch/를 입력하십시오 (여기서 arch는 시스템의 구조 유형인 i386, ia64, ppc 또는 s390으로 입력하시면 됩니다). 모든 것이 적절히 지정되었다면, Red Hat Enterprise Linux 설치 프로그램이 실행 중이라는 메시지가 나타날 것입니다.

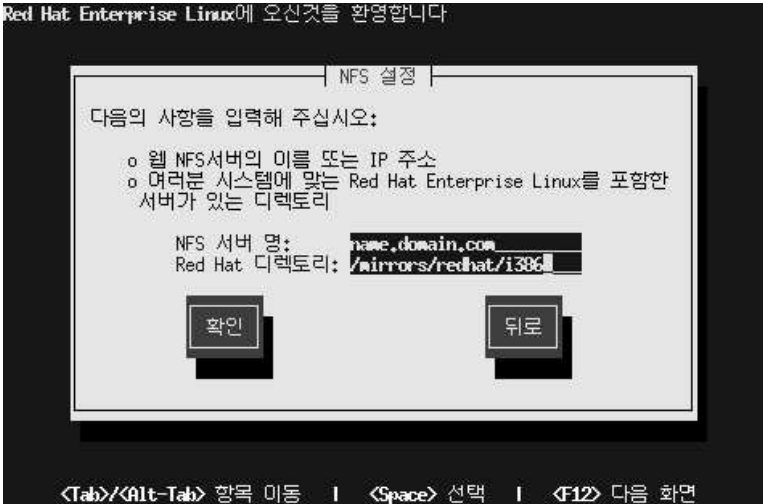


그림 4-4. NFS 설정 대화 상자

만일 NFS 서버가 Red Hat Enterprise Linux CD-ROM의 ISO 이미지를 보내고(export) 있다면, ISO 이미지를 포함하는 디렉토리를 입력해 주십시오.

다음으로 환영 대화창이 나타날 것입니다.

4.9. FTP로 설치하기

FTP 대화창은 FTP 서버로부터 설치를 수행하시는 경우에만 적용됩니다. (만일 설치 방법 대화창에서 FTP 항목을 선택하신 경우). 이 대화창은 Red Hat Enterprise Linux를 설치한 FTP 서버를 식별하도록 도와드립니다.

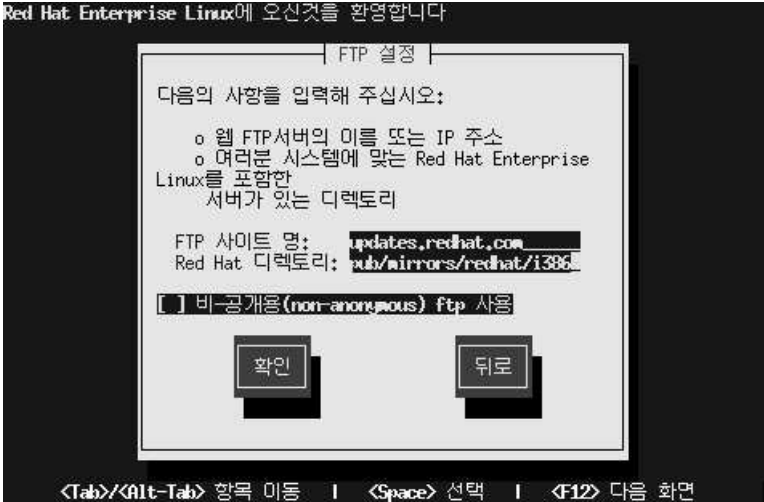


그림 4-5. FTP 설정 대화 상자

설치를 하신 FTP 사이트의 이름이나 IP 주소 및 컴퓨터 구조에 맞는 RedHat/ 설치 파일을 포함하는 디렉토리의 이름을 입력해 주십시오. 예를 들어 FTP 사이트가 /mirrors/redhat/arch/RedHat/ 디렉토리를 포함하고 있다면, /mirrors/redhat/arch/를 입력하시면 됩니다. (여기서 arch는 시스템 구조 유형에 맞는 i386, ia64, ppc 또는 s390으로 입력하시면 됩니다). 만일 모든 것이 적절히 지정되었다면, base/hdlist이 검색되었다고 알리는 메시지가 나타날 것입니다.

다음으로 **환영** 대화창이 나타날 것입니다.



힌트

서버에 이미 복사하신 ISO 이미지를 사용하여 디스크 공간을 절약하실 수 있습니다. 이렇게 하시려면 ISO 이미지를 단일 트리에 복사하지 않고 룬백 마운트하여 Red Hat Enterprise Linux를 설치하십시오. 각 ISO 이미지에서 다음을 실행해 주십시오:

```
mkdir disc1
mount -o loop example-1.iso disc1
```

4.10. HTTP로 설치하기

HTTP 대화 상자는 HTTP 서버로부터 설치를 수행하시는 경우에만 적용됩니다. (**설치 방법** 대화창에서 **HTTP** 항목을 선택하신 경우) 이 대화창에서 Red Hat Enterprise Linux를 설치할 HTTP 서버 관련 정보를 입력해 주셔야 합니다.

설치를 하신 HTTP 사이트의 이름이나 IP 주소 및 컴퓨터 구조에 맞는 RedHat/ 설치 파일을 포함하는 디렉토리의 이름을 입력해 주십시오. 예를 들어 HTTP 사이트가 /mirrors/redhat/arch/RedHat/ 디렉토리를 포함하고 있다면, /mirrors/redhat/arch/를 입력하시면 됩니다. (여기서 arch는 시스템 구조 유형에 맞는 i386, ia64, ppc 또는 s390으로 입력하시면 됩니다). 만일 모든 것이 적절히 지정되었다면, base/hdlist이 검색되었다고 알리는 메시지가 나타날 것입니다.



그림 4-6. HTTP 설정 대화 상자

다음으로 **환영** 대화창이 나타날 것입니다.



힌트

서버에 이미 복사하신 ISO 이미지를 사용하여 디스크 공간을 절약하실 수 있습니다. 이렇게 하시려면 ISO 이미지를 단일 트리에 복사하지 않고 롬백 마운트하여 Red Hat Enterprise Linux를 설치하십시오. 각 ISO 이미지에서 다음을 실행해 주십시오:

```
mkdir disc1
mount -o loop example-1.iso disc1
```

4.11. Red Hat Enterprise Linux를 선택해 주셔서 감사합니다!

환영 화면에서는 아무 것도 입력하실 필요가 없습니다. 왼쪽 패널에 있는 도움말 문서에서 여러분이 구입하신 Red Hat Enterprise Linux 제품 등록에 대한 추가 지시 사항과 정보를 읽어 보시기 바랍니다.

화면 왼쪽 아래 모서리에 위치한 **도움말 감추기** 버튼을 주목해 주십시오. 도움말 화면은 기본으로 열리게 설정되어 있으며, 도움말 정보 보기를 원치 않으신다면 **도움말 감추기** 버튼을 클릭하셔서 화면의 도움말 부분을 최소화시키면 됩니다.

계속 진행하시려면 **다음** 버튼을 눌러주십시오.

4.12. 언어 선택

마우스를 사용하여 설치에 사용할 언어를 선택해 주십시오. (그림 4-7 참조)

적절한 언어를 선택하시면 이후 설치 과정에서 시간대 설정을 하는 데도 도움이 될 것입니다. 설치 프로그램은 이 화면에서 지정하신 언어에 따라 적절한 시간대를 정의합니다.

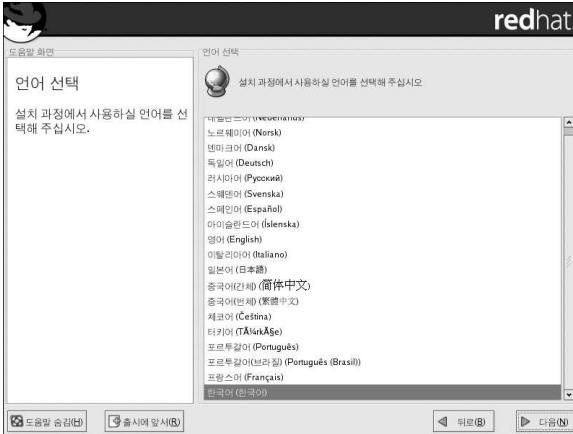


그림 4-7. 언어 선택

사용하실 언어 선택이 끝나면, 다음 버튼을 눌러 설치를 계속합니다.

4.13. 키보드 설정

마우스를 사용하여, 설치 및 시스템 기본으로 사용할 키보드 자판 배열 (예, U.S. English)을 선택해 주십시오. (그림 4-8 참조)

일단 선택을 마치셨으면, 다음을 누르고 계속 진행합니다.



그림 4-8. 키보드 설정

**힌트**


설치를 마친 후 키보드 자판 배열을 바꾸고자 하시면, **키보드 설정 도구**를 사용하십시오.


셸 프롬프트에서 `redhat-config-keyboard` 명령을 입력하여 **키보드 설정 도구**를 사용합니다. 루트가 아니면, 루트 암호를 입력하셔야 합니다.


4.14. 마우스 설정

시스템에 맞는 정확한 마우스 유형을 선택해 주십시오. 일치하는 모델이 없는 경우에는, 여러분의 시스템과 호환 가능하다고 확신이 가는 마우스 유형을 선택하시면 됩니다. (그림 4-9 참조).

마우스의 인터페이스를 확인하시려면, 마우스 케이블을 따라서 시스템에 플러그를 꼽는 부분을 찾아 잡니다. 그 후 다음의 도표를 사용하십시오. 랩탑 컴퓨터에 Red Hat Enterprise Linux를 설치하신다면, 대부분의 경우 터치 패드와 같은 내장된 포인팅 장치는 PS/2가 적합합니다.

직렬 마우스를 사용하고 계신다면, 포트는 다음과 같이 생겼을 것입니다. 

만일 PS/2 마우스를 사용하신다면, 포트는 다음과 같이 생겼을 것입니다. 

USB 마우스를 사용하신다면, 포트는 다음과 같이 생겼을 것입니다. 

만일 호환되는 모델을 찾지 못하셨다면, 가지고 계신 마우스의 버튼 수와 인터페이스에 기초하여서 **Generic** 마우스 유형으로 선택하시기 바랍니다.

**힌트**

스크롤 마우스를 가지고 계시면, 호환되는 마우스 타입으로서 적절한 마우스 포트를 가진 **Generic - Wheel Mouse** 유형을 선택하시기 바랍니다.

만일 PS/2, USB 또는 Bus 마우스를 가지고 계시다면, 포트와 장치를 고르실 필요가 없습니다. 하지만 시리얼 마우스를 가지고 계시면, 여러분의 시리얼 마우스가 있는 정확한 포트와 장치를 선택하셔야만 합니다.

3-버튼 마우스처럼 사용 체크 박스는 2-버튼 마우스를 마치 3-버튼 마우스처럼 사용할 수 있게 해줍니다. 일반적으로, X 윈도우 시스템에서는 3-버튼 마우스를 사용하는 것이 편리합니다. 이 체크 박스를 선택하시면 양쪽 마우스 버튼을 동시에 눌러서 세번째 "가운데" 버튼을 누르는 것처럼 사용할 수 있습니다.



그림 4-9. 마우스 설정



힌트

설치가 끝난 후에 마우스 설정을 바꾸기 위해서는, **마우스 설정** 도구를 사용합니다.

셸 프롬프트에서 `redhat-config-mouse` 명령을 입력하여 **마우스 설정** 도구를 실행합니다. 루트가 아니라면, 루트 암호를 입력하신 후 계속 진행합니다.

원손잡이용 마우스를 설정하시려면, 마우스 버튼의 순서를 재설정하셔야 합니다. 시스템을 부팅 후, 패널에서 **주 메뉴 버튼 => 환경 설정 => 마우스**를 선택하시면 됩니다.

4.15. 디스크 파티션 설정

하드 드라이브를 파티션 분할하여 여러 부분으로 나눌 수 있습니다. 각 부분은 마치 별개의 하드 드라이브인 양 작동하게 됩니다. 한 개 이상의 운영 체제를 실행하실 경우 파티션 분할이 더욱 유용하게 사용됩니다. 만일 시스템을 어떻게 파티션할지 확신이 서지 않으신다면, 부록 D에서 보다 많은 정보를 찾으실 수 있습니다.

이 화면에서 자동 파티션을 수행하거나 **Disk Druid**를 통한 수동 파티션을 수행할 것인지를 선택하실 수 있습니다.

자동 파티션 분할을 선택하시면, 직접 드라이브를 파티션 하실 필요가 없이 설치를 수행할 수 있습니다. 시스템을 어떻게 파티션할지 확신이 서지 않는다면, 수동 파티션 분할을 선택하지 마시고, 자동 파티션 분할을 선택하여 설치 프로그램이 알아서 파티션 하도록 하십시오.

수동으로 파티션 하시려면, **Disk Druid** 파티션 도구를 선택하시기 바랍니다.



경고

Red Hat 업데이트 에이전트는 업데이트된 패키지를 다운로드 받아 디폴트로 `/var/spool/updates/`에 저장합니다. 만일 수동으로 시스템을 파티션 분할하시는 경우 별개의 `/var/` 파티션을 생성하신다면, 업데이트된 패키지를 다운로드 받아 저장할 수 있을 만큼의 충분한 크기 (3.0 GB 이상)으로 생성하셔야 합니다.



그림 4-10. 디스크 파티션 설정

Disk Druid를 통한 수동 파티션 설정을 선택했다면, 4.17 절을 참조하시기 바랍니다.



경고

설치 시 디스크 파티션 설정 과정 다음에 다음과 같은 오류가 발생할 경우:

hda 장치의 파티션 정보를 읽을 수 없습니다. 새로운 파티션을 생성하기 위해서는 반드시 이 드라이브를 초기화해야 합니다. 단, 초기화로 인해 드라이브 안의 모든 자료는 삭제됩니다.

해당 드라이브 상에 파티션 테이블을 가지고 있지 않거나, 해당 드라이브 상의 파티션이 설치 프로그램에서 사용되는 파티션 소프트웨어에 의해 인식되지 않는 경우가 발생할 수도 있습니다.

EZ-BIOS와 같은 프로그램을 사용하신 분들이 유사한 문제하여 데이터를 잃는 상황을 경험하셨습니다. (설치가 시작되기 전에 데이터를 백업하지 않은 경우)

수행하시는 설치 유형에 관계없이, 항상 시스템 상에 저장된 기존 데이터를 백업해 두어야 합니다.

4.16. 자동 파티션

자동 파티션 분할시 사용자는 시스템에서 삭제할 데이터를 선택하실 수 있습니다. 선택 사항은 다음과 같습니다:

- **시스템 상의 모든 리눅스 파티션 삭제** — 이 옵션을 선택하시면 오직 (이전 Linux 설치 때 만들어진 파티션인) Linux 파티션만 삭제합니다. 이 옵션은 하드 드라이브 상에 존재하는 (VFAT 이나 FAT32 파티션과 같은) 다른 파티션은 삭제하지 않습니다.
- **시스템 상의 모든 파티션 삭제** — 하드 드라이브 상의 모든 파티션을 삭제하려면 이 옵션을 선택하십시오. (Windows나 NTFS 파티션과 같은 다른 운영 체제에서 생성된 파티션도 함께 삭제됩니다.)



경고

만일 이 옵션을 선택하시면, 선택된 하드 드라이브 상에 있는 모든 데이터가 설치 프로그램에 의해 삭제될 것입니다. Red Hat Enterprise Linux를 설치할 하드 드라이브 상에 보존할 정보가 있다면, 이 옵션을 선택하지 마십시오.

- 모든 파티션을 그대로 유지하고 남은 여유공간 사용 — 하드 드라이브에 충분한 여유 공간이 있다면, 이 옵션을 이용하여 기존 데이터와 파티션은 그대로 유지합니다.



그림 4-11. 자동 파티션

마우스를 이용하여 Red Hat Enterprise Linux를 설치할 하드 드라이브를 선택하십시오. 만일 두개 이상의 하드 드라이브가 존재한다면, 어느 하드 드라이브에 설치할 것인지 선택하실 수 있습니다. 선택되지 않은 하드 드라이브와 그 하드 드라이브의 데이터에는 아무런 영향을 미치지 않습니다.



알림

항상 시스템 상에 저장된 데이터를 백업해두는 것이 좋습니다. 예를 들어 업그레이드를 수행하시거나 다중 부트 시스템을 생성하시는 경우, 하드 드라이브에서 필요한 데이터를 백업해 두어야 합니다. 실수가 발생할 가능성이 있기 때문에 그러한 경우 모든 데이터를 잃게될 수도 있습니다.



경고

만일 RAID 카드를 가지고 계시다면, 일부 BIOS가 RAID 카드에서 부팅하기를 지원하지 않을 수도 있습니다. 이러한 경우, /boot/ 파티션은 반드시 RAID 배열(array)의 바깥쪽 파티션 (예, 별개의 하드 드라이브)에 생성하셔야 합니다. RAID 카드를 사용하여 파티션을 생성할 시에는 문제가 발생할 가능성이 높아 반드시 내부 하드 드라이브를 사용하셔야 합니다.

/boot/ 파티션은 또한 소프트웨어 RAID를 설정하는데 필요합니다.

만일 자동 파티션을 선택하셨다면, **재확인** 버튼을 선택하여 수동으로 직접 /boot/ 파티션을 편집하셔야 합니다.

자동 파티션 설정의 결과를 보거나 수정하시려면, **재확인** 옵션을 선택하십시오. **재확인**을 선택하신 후 **다음** 버튼을 클릭하시면, **Disk Druid**에 생성된 파티션이 나타납니다. 원하시는 것파 다르게 파티션이었다면, 여기서 파티션을 수정하실 수 있습니다.

선택을 마치셨으면, **다음** 버튼을 클릭하십시오.

4.17. 시스템 파티션

자동 파티션 하기를 선택하신 후 **재확인**을 선택하지 않으셨다면, 4.19 절으로 넘어 가십시오.

자동 파티션 하기를 선택하신 후 **재확인**을 선택하셨다면, 현재 파티션 설정에 동의하시거나 (다음 버튼을 클릭), 또는 수동 파티션 도구인 **Disk Druid**를 사용하여 설정을 수정하실 수 있습니다.

이 시점에서 설치 프로그램에게 Red Hat Enterprise Linux를 설치할 위치를 지시해 주셔야 합니다. Red Hat Enterprise Linux가 설치될 한개 이상의 디스크 파티션에 대한 마운트 지점을 정의해 주시면 됩니다. 이 시점에서 파티션을 생성하거나 삭제하여야 할 경우도 있습니다.



알림

아직 파티션 분할을 어떻게 설정하실지 결정하지 못하셨다면, 부록 D를 참조하시기 바랍니다. 최소한 적절한 용량의 루트(root) 파티션과 시스템 RAM 용량의 두배인 스왑 파티션을 만드셔야 합니다. Itanium 시스템 사용자 분들은 약 100 MB 용량을 갖춘 FAT (VFAT) 타입의 /boot/efi/ 파티션, 최소한 512 MB의 스왑 파티션 및 적절한 크기의 루트 (/) 파티션을 만드셔야 합니다.

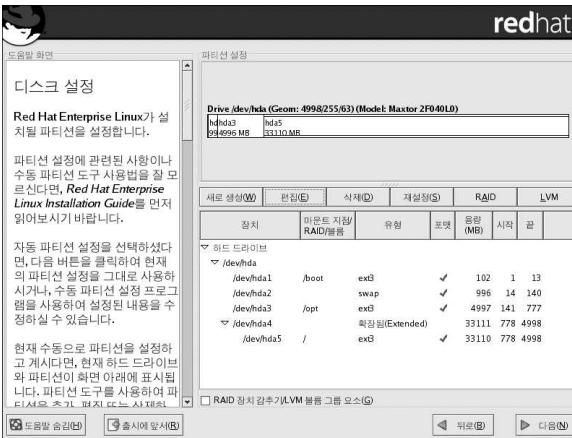


그림 4-12. x86와 AMD64 시스템에서 Disk Druid를 사용하여 파티션하기

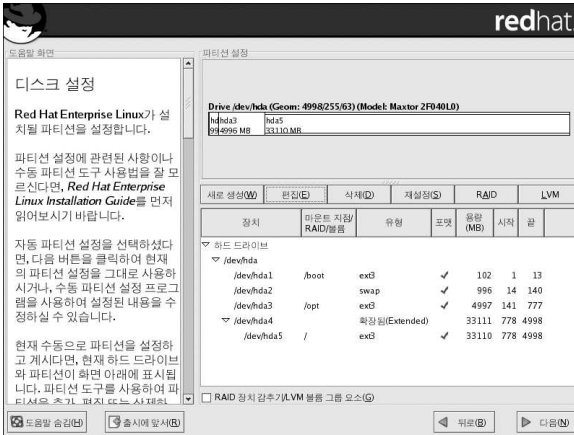


그림 4-13. Itanium 시스템에서 Disk Druid를 사용하여 파티션하기

설치 프로그램에서 사용된 파티션 도구는 Disk Druid입니다. 특별히 난해한 상황을 제외하고는, Disk Druid를 이용하여 기본 Red Hat Linux 설치에 필요한 파티션 요구 조건을 처리 가능합니다.

4.17.1. 하드 드라이브를 그래픽으로 보기

Disk Druid는 하드 드라이브의 상태를 그래픽으로 보여줍니다.

그래픽으로 나타난 특정 장치에 마우스를 한번 클릭하여 선택합니다. 기존 파티션에 두번 클릭하여 그 파티션을 편집하거나 기존의 빈 공간에 파티션을 생성할 수 있습니다.

그래픽 표시 부분 위쪽으로는, 설치 프로그램에 검색된 드라이브 이름 (예, /dev/hda)과 (하드 디스크의 결합 구조와 실런디, 헤드와 섹터수를 나타내는 세 개의 숫자로 이루어진) 기계 구조 (geom), 그리고 설치 프로그램에 의해 검색된 하드 드라이브의 모델을 보여줍니다.

4.17.2. Disk Druid 버튼

위 그림에 나타난 버튼은 Disk Druid의 기능을 조정하는데 사용됩니다. 이 버튼을 사용하여 파일 시스템 유형과 마운트 지점과 같은 파티션의 속성을 변경하고 RAID 장치를 생성할 수 있습니다. 또한 여러분이 변경하신 사항을 저장하거나 Disk Druid에서 빠져나가는데 사용됩니다. 순서대로 각각의 버튼에 대해 살펴보겠습니다:

- **새로 생성:** 새로운 파티션을 생성하기 위해 사용됩니다. 이 버튼을 선택하시면, 마운트 지점과 용량과 같은 정보를 기입할 공간이 있는 대화 상자가 나타납니다.
- **편집:** 현재 선택된 파티션의 속성을 수정하는데 사용됩니다. 편집 버튼을 선택하시면 대화 상자가 열릴 것입니다. 파티션 정보가 디스크에 이미 기록되었는지 여부에 따라서 전체 혹은 일부 영역을 수정하실 수 있습니다.
여러분은 또한 그래픽 화면에서 보여진 여유 공간을 편집하여 그 공간 내에 새로운 파티션을 생성하실 수도 있습니다. 여유 공간을 하이라이트하신 후 편집 버튼을 선택하시거나 여유 공간에 두번 클릭하여 편집하시면 됩니다.
- **RAID 장치를 생성하시려면** 우선 소프트웨어 RAID 파티션을 만드시거나 기존 소프트웨어 RAID를 재사용하셔야 합니다. 일단 두개 이상의 소프트웨어 RAID 파티션을 생성하신 후 RAID 장치 생성 버튼을 선택하여 그 소프트웨어 RAID 파티션을 RAID 장치로 결합시킵니다.
- **삭제:** 현재 디스크 파티션 부분에서 현재 선택된 파티션을 삭제하는데 사용됩니다. 파티션을 삭제할 것인지 다시 한번 확인해 주셔야 합니다.

- **재설정: Disk Druid**를 원래 상태로 되돌리는데 사용됩니다. 파티션을 **재설정**하시면 모든 변경 사항이 무효가 됩니다.
- **RAID**: 일부 디스크 파티션이나 모든 디스크 파티션을 복수 디스크에 저장하는데 사용됩니다. **RAID**를 사용해본 분들만 이 옵션을 사용하시기 바랍니다 RAID에 대한 보다 자세한 정보를 보시려면, *Red Hat Enterprise Linux* 시스템 관리 가이드를 참조하시기 바랍니다.

RAID 장치를 생성하시려면, 먼저 소프트웨어 RAID 파티션을 생성하셔야 합니다. 두 개 이상의 소프트웨어 RAID 파티션을 생성하신 후, **RAID** 버튼을 클릭하여 소프트웨어 RAID 파티션을 한 개의 RAID 장치로 넣으시면 됩니다.

- **LVM**: LVM 논리 볼륨을 생성하는데 사용됩니다. LVM은 Logical Volume Manager의 약자로서 저장 장치들을 좀더 효율적이고 유연하게 관리할 수 있는 프로그램을 말합니다. LVM은 개별 물리적 디스크 — 보다 자세하게 말하자면, 개별 파티션을 관리합니다. LVM을 사용해신 경험이 있으신 분만 사용하시기 바랍니다. LVM에 대한 보다 많은 정보를 읽어보시려면, *Red Hat Enterprise Linux* 시스템 관리 가이드를 참조하시기 바랍니다. LVM은 그래픽 설치 프로그램에서만 사용 가능합니다.

LVM 논리 볼륨을 생성하시려면, 물리적 볼륨 (LVM) 타입의 파티션들을 먼저 생성하셔야 합니다. 한 개 이상의 물리적 볼륨 (LVM) 파티션을 생성하신 후, **LVM** 버튼을 클릭하여 한 개의 LVM 논리 볼륨을 생성하시면 됩니다.

4.17.3. 파티션 영역

파티션 부분 위에 보이는 것은 생성된 파티션에 대한 정보를 보여주는 레이블(이름)입니다. 이 이름은 다음처럼 정의됩니다:

- **장치**: 파티션의 장치 이름을 나타냅니다.
- **마운트할 지점/RAID/볼륨**: 마운트할 지점은 디렉토리 구조에서 볼륨이 위치할 장소입니다; 볼륨이 이 위치에 "마운트"되는 것입니다. 이 영역은 파티션이 마운트될 장소를 나타냅니다. 만일 파티션이 존재 하지만 설정되지 않았다면, 직접 그 파티션의 마운트 지점을 정의해 주어야 합니다. 해당 파티션에 두 번 클릭하시거나 **편집** 버튼을 클릭하십시오.
- **유형**: 파티션 유형을 보여줍니다 (예, ext2, ext3, 또는 vfat).
- **포맷**: 만일 파티션이 만들어 졌다면 포맷될 것이라는 것을 보여줍니다.
- **용량 (MB)**: 파티션의 크기를 MB 단위로 보여줍니다.
- **시작**: 이 영역은 하드 드라이브의 어느 섹터에서 파티션이 시작하는지 보여줍니다.
- **끝**: 이 영역은 하드 드라이브의 어느 섹터에서 파티션이 끝나는지 보여줍니다.

RAID 장치/LVM 볼륨 그룹 요소 숨기기: 생성된 RAID 장치나 LVM 볼륨 그룹 요소를 숨기기 위해서는 이 옵션을 선택하십시오.

4.17.4. 추천된 파티션 나누기 계획

특히 다른 이유가 있지 않는 한 반드시 *Itanium* 시스템을 위한 다음 파티션들을 생성하시기 바랍니다:

- `/boot/efi/` 파티션 (100 MB 이상) — `/boot/efi/`에 마운트된 파티션은 모든 설치된 커널과 `initrd` 이미지를 비롯한 ELILO 설정 파일들을 포함합니다.



경고

`/boot/efi/` 파티션을 VFAT 유형으로 그리고 최소한 용량이 100 MB 이상인 첫번째 일차 파티션으로 만드셔야 합니다.

- **스왑 파티션 (512 MB 이상)** — 스왑 파티션(swap partition) 은 가상 메모리를 지원하는데 사용됩니다. 다른 말로 하면, 시스템이 처리하고 있는 데이터를 저장할 충분한 RAM이 없을 때 그 데이터는 스왑 파티션에 기록됩니다. 생성할 스왑 파티션의 용량이 확실치 않으면, 컴퓨터 RAM 용량의 두배로 지정하시되, 2 GB를 넘어서는 안됩니다. 그리고 파일 시스템 유형을 swap으로 지정하시기 바랍니다.



힌트

파티션 과정에서 스왑 파티션을 2 GB 이상으로 설정해야할 경우, 추가 스왑 파티션을 생성하셔야 합니다. 예를 들어 RAM 용량이 4 GB인 경우, 두 개의 2 GB 스왑 파티션을 만드시면 됩니다.

- **root 파티션 (900 MB - 5.0 GB)** — 이 파티션은 "/" (루트 디렉토리)가 위치할 곳입니다. 이 설정에서, 모든 파일은 (/boot/efi/에 저장된 파일은 제외하고) 루트 파티션 상에 위치합니다. ext2 또는 ext3 유형이어야 합니다.
- **/var/ 파티션 (3.0 GB 이상)** — /var/ 파티션에는 변수 데이터 파일들이 기록됩니다. 변수 데이터 파일에는 스톱 디렉토리와 파일들, 관리용 데이터와 기록 데이터, 그리고 비상주 파일과 임시 파일이 포함됩니다. Red Hat Enterprise Linux에 적용된 업데이트는 /var/ 파티션에 기록됩니다.

특히 다른 이유가 있지 않는 한 반드시 x86 및 AMD64 시스템을 위한 다음 파티션들을 생성하시기 바랍니다:

- **스왑 파티션 (256 MB 이상)** — 스왑 파티션(swap partition) 은 가상 메모리를 지원하는데 사용됩니다. 다른 말로 하면, 시스템이 처리하고 있는 데이터를 저장할 충분한 RAM이 없을 때 그 데이터는 스왑 파티션에 기록됩니다. 생성할 스왑 파티션의 용량이 확실치 않으면, 컴퓨터 RAM 용량의 두배로 지정하시되, 2048 MB (또는 2 GB)를 넘어서는 안됩니다. 그리고 파일 시스템 유형을 swap으로 지정하시기 바랍니다.

예를 들어 만일 여러분이 1 GB 이하 용량의 RAM을 가지고 계시면, 스왑 파티션은 최소한 시스템 RAM의 용량과 동등하거나 RAM의 두배여야 합니다. RAM이 1 GB 이상이라면, 2 GB의 스왑이 권장됩니다. 나중에 RAM을 업그레이드 하실 계획이라면, 큰 스왑 공간 파티션을 생성하시는 게 유용할 것입니다.



힌트

파티션 과정에서 스왑 파티션을 2 GB 이상으로 설정해야할 경우, 추가 스왑 파티션을 생성하셔야 합니다. 예를 들어 RAM 용량이 4 GB인 경우, 두 개의 2 GB 스왑 파티션을 만드시면 됩니다.

- **/boot 파티션 (100MB)** — /boot 상에 마운트된 파티션에는 (Red Hat Enterprise Linux 부팅을 가능하게 해주는) 운영 체제 커널과 부트스트랩 과정에서 사용된 파일이 포함되어 있습니다. 대부분의 PC BIOS의 한계성으로 인해, 이러한 파일을 저장할 소형 파티션을 생성하는 것이 좋습니다. 대부분의 경우, 100 MB 부트 파티션이면 충분합니다.



경고

만일 하드 드라이브가 1024 실린더 이상이라면 (또는 2 년전에 제조된 컴퓨터를 사용하신다면), / (루트) 파티션이 하드 드라이브 상에 남아있는 모든 공간을 사용하기 위해서는, /boot 파티션을 만드셔야만 합니다.



경고

RAID 카드를 가지고 계신 경우, 일부 BIOS는 RAID 카드 부팅을 지원하지 않는다는 점을 기억해 주십시오. 이러한 경우, RAID 배열 외부에 위치한 파티션, 예를 들면 별개의 하드 드라이브에 /boot/ 파티션을 만드셔야 합니다.

- **root 파티션 (350 MB - 5.0 GB)** — 이 파티션은 "/" (루트 디렉토리)가 위치할 곳입니다. 이 설정에서, 모든 파일은 (/boot에 저장된 파일은 제외하고) 루트 파티션 상에 위치합니다.

350 MB 파티션으로는 최소 설치 가능한 반면, 5.0 GB 용량의 루트 파티션으로는 모든 패키지 그룹을 선택하는 전체 설치가 가능합니다.

- `/var/` 파티션 (3.0 GB 이상) — `/var/` 파티션에는 변수 데이터 파일들이 기록됩니다. 변수 데이터 파일에는 스톱 디렉토리와 파일들, 관리용 데이터와 기록 데이터, 그리고 비상주 파일과 임시 파일이 포함됩니다. Red Hat Enterprise Linux에 적용된 업데이트는 `/var/` 파티션에 기록됩니다.

4.17.5. 파티션 추가하기

새로운 파티션을 추가하시려면, **새로 생성** 버튼을 선택하십시오. 그러면 대화창이 나타날 것입니다 (그림 4-14 참조).



알림

이번 설치시에는 최소한 한 개의 파티션을 부여하여야 하며 옵션으로 더 많은 파티션을 부여할 수도 있습니다. 보다 많은 정보를 원하시면, 부록 D를 참조하시기 바랍니다.

그림 4-14. 새로운 파티션 만들기

- **마운트할 지점:** 파티션의 마운트 지점을 기입합니다. 예를 들어, 만일 이 파티션이 루트 파티션이어야 한다면, `/`를 입력합니다; `/boot` 파티션을 위해서는 `/boot`를 입력합니다. 파티션을 위한 정확한 마운트 지점을 선택하기 위해 풀다운(pull-down) 메뉴도 사용 가능합니다.
- **파일시스템 유형:** 풀다운 메뉴를 사용하여, 이 파티션에 사용될 적절한 파일 시스템 유형을 선택해 주십시오. 파일 시스템 유형에 대한 보다 많은 정보를 원하시면, 4.17.5.1 절을 참조하시기 바랍니다.
- **활당 가능한 드라이브:** 이 영역은 시스템 상에 설치되어 있는 하드 디스크의 목록을 보여줍니다. 박스가 선택된 하드 디스크 상에 파티션이 만들어 집니다. 만일 그 박스가 체크되어 있지 않다면, 그 하드 디스크에는 절대로 파티션이 생성되지 않을 것 입니다. 다른 체크 박스 설정을 사용하여 원하시는 장소에 **Disk Druid**가 파티션을 생성하도록 하거나 또는 **Disk Druid**가 알아서 적절한 지점에 파티션을 생성하도록 설정하실 수 있습니다.
- **용량 (MB):** 파티션의 크기를 메가바이트 단위로 입력하십시오. 이 영역은 100 MB 부터 시작한다는 것을 기억해 두십시오; 사용자가 바꾸지 않으면, 단지 100 MB의 파티션이 생성됩니다.
- **추가 용량 옵션:** 이 파티션이 고정된 크기로 남을 것인지 아니면 크기가 특정 지점까지 "증가"하도록 (사용 가능한 하드 드라이브 공간을 채우도록) 할지 혹은 남아있는 모든 하드 드라이브 공간을 채울 때까지 증가하도록 할 것인지를 결정합니다.

만일 다음의 **용량까지 모두 채움 (MB)**을 선택하시면, 이 옵션 오른쪽 칸에 크기 제한을 입력하셔야만 합니다. 이렇게 함으로서 하드 드라이브에 나중에 사용할 빈 공간을 어느 정도 확보할 수 있게 됩니다.

- **첫 번째(primary) 파티션으로 합:** 생성할 파티션이 하드 드라이브 상의 첫 4개의 파티션 중의 첫 번째 파티션이 되도록 선택합니다. 만일 선택되어 있지 않으면, 생성되는 파티션은 논리(logical) 파티션이 될 것입니다. 보다 많은 정보를 위해서는 D.1.3 절을 참조하시기 바랍니다.
- **확인:** 설정에 만족하시고 이제 파티션을 생성하길 원하시면 **확인**을 누르십시오.
- **취소:** 그 파티션을 생성하길 원하지 않으시면 **취소** 버튼을 클릭하십시오.

4.17.5.1. 파일 시스템 유형

Red Hat Enterprise Linux에서 사용되는 파일 시스템에 따라서 여러 다양한 파티션 유형을 생성할 수 있습니다. 다음에서는 사용 가능한 여러 다양한 파일 시스템과 그 파일 시스템의 활용 방법에 대해 간단히 설명해 보겠습니다.

- **ext2** — ext2 파일 시스템은 표준 Unix 파일 타입 (일반 파일, 디렉토리, 심볼릭 링크 등)을 지원합니다. 이 파일 시스템은 파일명을 255 문자까지 가질 수 있게 해줍니다.
- **ext3** — ext3 파일 시스템은 ext2 파일 시스템에 기초하고 있지만 한가지 중요한 장점 — 저널링(journaling) 기능을 갖추고 있습니다. 저널링 파일 시스템을 사용함으로써 파일 시스템 충돌 후 그 파일 시스템을 fsck²할 필요가 없으므로 그 파일 시스템을 복구하는 시간이 줄어들습니다. ext3 파일 시스템은 기본 값으로 선택되며 사용이 적극 권장됩니다.
- **물리적 볼륨 (LVM)** — 한 개 이상의 물리적 볼륨 (LVM) 파티션을 생성하시면 하나의 LVM 논리 볼륨을 생성하실 수 있게 됩니다. LVM과 관련된 보다 많은 정보를 원하시면, *Red Hat Enterprise Linux* 시스템 관리 가이드를 참조하시기 바랍니다.
- **소프트웨어 RAID** — 두 개 이상의 소프트웨어 RAID 파티션을 생성함으로써 RAID 장치를 생성하실 수 있습니다. RAID에 관련된 보다 많은 정보는, *Red Hat Enterprise Linux* 시스템 관리 가이드에서 *RAID (Redundant Array of Independent Disks)* 장을 참고하시기 바랍니다.
- **swap** — 스왑(Swap) 파티션은 가상 메모리를 지원하는데 사용됩니다. 즉, 시스템이 처리하고 있는 데이터를 저장할 충분한 RAM이 없을 때 그 데이터는 스왑 파티션에 기록됩니다. 추가적인 정보는 *Red Hat Enterprise Linux* 시스템 관리 가이드를 참조하시기 바랍니다.
- **vfat** — VFAT 파일 시스템은 리눅스 파일 시스템으로서 FAT 파일 시스템 상의 Microsoft Windows 긴 파일명과 호환 가능합니다. 이 파일 시스템은 반드시 Itanium 시스템의 /boot/efi 파티션에서 사용되어야 합니다.

4.17.6. 파티션 편집

파티션을 편집하기 위해서는, **편집** 버튼을 선택하시거나 기존의 파티션에 두번 클릭합니다.



알림

만일 그 파티션이 하드 드라이브에 이미 존재한다면, 오직 파티션의 마운트 지점만을 변경하실 수 있습니다. 다른 설정을 바꾸시길 원하신다면, 그 파티션을 제거하고 다시 새 파티션을 만드셔야 합니다.

2. fsck 응용 프로그램은 파일 시스템의 메타데이터의 일관성을 검사하고, 선택 사항으로 한 개나 그 이상의 리눅스 파일 시스템을 복구하는데 사용됩니다.

4.17.7. 파티션 제거

파티션을 제거하시려면, **파티션** 부분에서 해당 파티션을 선택 하고 **삭제** 버튼을 클릭합니다. 삭제 전 다시 한번 확인을 요청할 것입니다.

x86과 AMD64 기반 시스템에 대한 보다 자세한 설치 정보를 보시려면, 4.18 절으로 넘어 가십시오.

Itanium 시스템에 대한 보다 자세한 설치 정보를 보시려면, 4.19 절으로 넘어 가십시오.

4.18. x86 및 AMD64 부트로더 설정

부팅 디스켓 없이 시스템을 부팅하기 위해서는, 부트로더를 설치하셔야 합니다. 부트로더란 컴퓨터를 켜올 때 가장 먼저 실행되는 소프트웨어 프로그램입니다. 부트로더는 운영 체제 커널 소프트웨어를 읽어 들이고, 몇몇 커널 매개 변수를 커널에 넘겨주는 역할을 합니다. 그 후 커널은 나머지 운영 체제를 초기화합니다.

x86 기반 설치 프로그램에서는 GRUB과 LILO 부트로더 중 하나를 선택하실 수 있습니다. AMD64 기반 시스템에서는 오직 GRUB 부트로더만 제공됩니다.

디폴트로 설치되는 GRUB (GRand Unified Bootloader)은 매우 강력한 부트로더입니다. GRUB은 현재 다양한 공개 운영 체제를 비롯하여 연쇄 로딩 (chain-loading: DOS나 Windows와 같은 또 다른 부트로더를 로딩함으로써 지원되지 않는 운영 체제를 로딩하는 메카니즘)을 사용하는 상용 운영 체제를 로드할 수 있습니다.

LILO (Linux LOader)는 Linux에서 사용되는 다재 다능한 부트로더입니다. LILO는 특정 파일 시스템에 의존하지 않고, 플로피 디스켓과 하드 드라이브에서 Linux 커널 이미지를 부팅할 수 있을 뿐만 아니라 다른 운영 체제도 부팅할 수 있습니다.



알림

AMD64 시스템 사용자에게는 LILO는 부트로더 옵션으로 적용되지 않습니다.

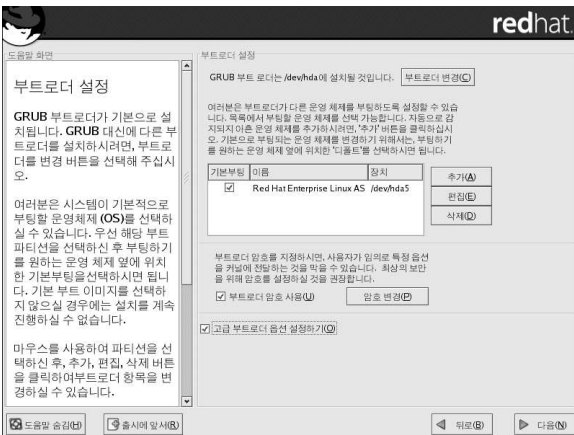


그림 4-15. 부트로더 설정

GRUB 부트로더를 설치하지 않으시려면, 부트로더 변경 버튼을 클릭하십시오. LILO를 설치하시거나 부트로더를 설치하지 않으셔도 됩니다.

이미 Red Hat Enterprise Linux를 부팅할 부트로더를 사용하고 계신 경우, 현재 시스템에서 사용되고 있는 부트로더를 그대로 사용하시거나 부팅 디스켓을 사용하여 시스템을 부팅하실 계획이라면, 부트로더 변경 버튼을 클릭하여 부트로더를 설치하지 않음을 선택하시면 됩니다.



경고

어떠한 이유에서든 GRUB이나 LILO를 설치하지 않기로 결정하셨다면, 시스템을 직접 부팅할 수 없으며 다른 부팅 방법 (예, 상용 부트로더 프로그램)을 사용하셔야 합니다. 시스템을 부팅할 다른 방법이 있는 경우에만 이 옵션을 선택하십시오!

다른 운영 체제에서 사용되는 파티션을 포함한 모든 부트 파티션이 목록에 나열되어 있습니다. 시스템의 루트 파일 시스템을 포함하는 파티션은 Red Hat Enterprise Linux (GRUB) 또는 linux (LILO)라는 레이블 (Label)을 갖습니다. 다른 파티션도 부트 레이블을 가질 수 있습니다. 다른 파티션의 부트 레이블을 추가하거나 설치 프로그램에 의해 검색된 현재 부트 레이블을 변경하시려면, 변경할 파티션에 클릭하여 선택하십시오. 선택된 파티션에서 편집 버튼을 클릭하여 부트 레이블을 변경하시면 됩니다.

선택하시는 부트 파티션 옆에 기본을 선택하여 기본 부트 OS를 선택해 주십시오. 기본 부트 이미지를 선택하지 않으면 설치를 계속 진행할 수 없습니다.



알림

이 화면에는 원하시는 운영 체제를 부팅하기 위하여 그래픽이 아닌 부트로더의 부트 프롬프트 상에서 입력하여야 하는 명령어의 목록을 보여줍니다.

GRUB 부트 화면이 나타나면, 화살표 키를 사용하여 부팅할 이름을 선택하시거나 [e] 키를 눌러 편집 모드로 들어갑니다. 선택하신 부팅할 이름에 사용되는 설정 파일에 포함된 항목 목록이 나타날 것입니다.

그래픽 LILO 화면에서, [Ctrl]-[x] 키를 함께 눌러 boot: 프롬프트에서 빠져 나갑니다. 시스템 상에 정의된 부팅 이름을 기억하지 못하는 경우, 언제든지 프롬프트에서 [Tab] 키를 눌러서 정의된 부팅할 이름 목록을 보실 수 있습니다.

누군가 여러분의 서버에 직접 물리적 접근이 가능하다면, 부트로더 암호를 지정하여 보안을 높일 수 있습니다.

부트로더를 설치하신다면, 암호를 설정하여 시스템을 보호하셔야 합니다. 부트로더 암호를 설정하지 않으신다면, 다른 사용자가 시스템에 침입하여 커널로 옵션을 전달함으로써 시스템을 손상시킬 수 있습니다. 부트로더 암호가 설정된다면, 먼저 암호를 입력하지 않고서는 표준이 아닌 다른 부트 옵션을 선택할 수 없게 됩니다.

시스템 보안을 높이기 위하여 부트로더 암호를 사용하기로 선택하셨다면, 부트로더 암호 사용 체크박스를 선택하는 것을 잊지 마십시오.

체크박스를 선택하신 후 암호를 입력하시고 다시 확인해 주십시오.

드라이브 순서를 변경하거나 커널에 옵션을 전달하는 것과 같은 고급 부트로더 옵션을 설정하시려면, 다음 버튼을 클릭하시기 전에 고급 부트로더 옵션 설정하기를 선택하셔야 합니다.

4.18.1. 고급 부트로더 설정

설치할 부트로더를 선택하셨으니, 이제 부트로더가 설치된 장소를 결정하셔야 합니다. 다음 중 한 곳에 부트로더를 설치하실 수 있습니다:

- 마스터 부트 레코드 (MBR) — MBR이 이미 다른 운영 체제 로더 (예, System Commander)를 시작하지 않았다면, MBR에 부트로더를 설치하실 것을 권장합니다. MBR은 컴퓨터의 BIOS에 의해 자동으로 로드되는 정보로서 하드 드라이브의 첫번째 섹터에 저장되어 있습니다. 부트로더는 부트 과정을 제어하는 첫

지점이 MBR입니다. 부트로더를 MBR에 설치하시면, 컴퓨터 부팅시 GRUB (또는 LILO)가 부트 프롬프트에 나타납니다. 그 후 여러분은 Red Hat Enterprise Linux나 다른 운영 체제를 선택하여 부팅하실 수 있습니다.

- 부트 파티션의 첫번째 섹터 — 이미 다른 부트로더를 사용하고 계신 경우 추천되는 방법입니다. 이러한 경우 이미 사용중인 부트로더가 우선권을 갖습니다. 그 부트로더가 GRUB (또는 LILO)를 시작하도록 설정하시면, 시작된 GRUB이나 LILO는 Red Hat Enterprise Linux를 부팅하게 됩니다.

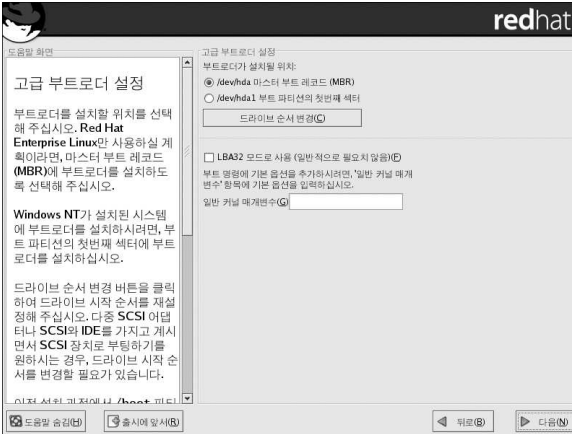


그림 4-16. 부트로더 설치



경고

RAID 카드를 가지고 계시다면, 일부 BIOS는 RAID 카드를 사용한 부팅을 지원하지 않는다는 것을 기억하시기 바랍니다. 이러한 경우 부트로더는 RAID 어레이의 MBR 상에 설치되어서는 안됩니다. 대신 /boot 파티션이 생성된 동일한 드라이브의 MBR 상에 부트로더를 설치하셔야 합니다.

Red Hat Enterprise Linux만 사용하실 계획이라면, MBR을 선택하셔야 합니다.

드라이브 순서를 재정의하시거나 BIOS가 잘못된 드라이브 순서로 설정되었다면, **드라이브 순서 변경** 버튼을 클릭하십시오. 여러 개의 SCSI 어댑터를 가지고 계시거나 SCSI 어댑터와 IDE 어댑터 중 SCSI 장치에서 부팅하기를 원하신다면, 드라이브 순서를 바꾸셔야 합니다.

LBA32 모드 사용 (일반적으로 필요치 않음) 옵션은 /boot 파티션에 사용된 1024 실린더 제한을 넘지 않도록 해줍니다. 만일 1024 실린더 경계를 넘어서 운영 체제를 부팅하는데 사용되는 LBA32 확장을 지원하는 시스템을 사용하신다면, 이 옵션을 선택하여 /boot 파티션을 1024 실린더 이후에 놓을 수 있습니다.



힌트

하드 드라이브를 파티션 분할하실 경우, 일부 이전 시스템에서 BIOS는 하드 드라이브 상에서 첫 1024 실린더 이상에 접근할 수 없다는 사실을 염두하시기 바랍니다. 이러한 경우에는, 하드 드라이브 상 첫 1024 실린더에 리눅스보다 리눅스 파티션은 1024 실린더 이후에 위치해도 상관없습니다.

parted에서 1024 실린더는 528 MB 입니다. 보다 자세한 정보는, 다음을 참조하시기 바랍니다:

<http://www.pcguide.com/ref/hdd/bios/sizeMB504-c.html>

부트 명령에 기본 옵션을 추가하시려면, 그 옵션을 커널 매개변수 영역에 입력하십시오. 입력하신 내용은 매번 부팅시 리눅스 커널에 자동으로 전달됩니다.

4.18.2. 복구 모드

복구 모드는 시스템 하드 드라이브 대신 디스켓, CD-ROM 이나 기타 부팅 방법을 사용하여 작은 Red Hat Enterprise Linux 환경으로 부팅할 수 있게 해줍니다. 가끔씩 Red Hat Enterprise Linux가 제대로 작동하지 않아 시스템 하드 드라이브에 저장된 파일에 접근하지 못할 경우도 있습니다. 이러한 경우, 복구 모드를 사용하여 하드 드라이브에서 Red Hat Enterprise Linux를 실행하지는 못한다고 해도 그 하드 드라이브에 저장된 파일을 사용 가능합니다. 복구 모드를 사용하시려면, 여러 가지 유용한 옵션이 있습니다.

- x86 또는 AMD64 시스템을 부팅하기 위해 CD-ROM을 사용하시는 경우 설치 부트 프롬프트에서 **linux rescue**를 입력하십시오. Itanium 사용자는 복구 모드로 들어가기 위해 **elilo linux rescue**를 입력하셔야 합니다.
- `bootdisk.img` 이미지로 만든 설치 부팅 디스켓으로 시스템을 부팅하는 방법. 이 방법을 사용하시려면 Red Hat Enterprise Linux CD-ROM #1을 복구 이미지로 삽입하시거나 ISO 이미지인 복구 이미지가 하드 드라이브 상에 있어야 합니다. 이 디스켓을 사용하여 부팅하신 후, `boot`: 프롬프트에서 **linux rescue**를 입력하십시오. Itanium을 사용하신다면 복구 모드로 들어가기 위해 **elilo linux rescue**를 입력하셔야 합니다.

보다 많은 정보를 원하신다면, *Red Hat Enterprise Linux* 시스템 관리 가이드를 참조하시기 바랍니다.

4.18.3. 부트로더 대안

부트로더를 사용하지 않으시려면, 여러가지 다른 대안을 사용하실 수 있습니다:

LOADLIN

- MS-DOS에서 Linux를 로딩할 수 있습니다. 하지만 이 방법을 사용하시기 위해서는 MS-DOS 파티션에서 사용 가능한 Linux 커널의 복사본이 (SCSI 어댑터를 가지고 계신 경우에는 초기 RAM 디스크도) 필요합니다. 이렇게 하기 위한 유일한 방법은 다른 방법 (예, 부팅 디스켓)을 사용하여 Red Hat Enterprise Linux 시스템을 부팅하신 후 커널을 MS-DOS 파티션으로 복사하시면 됩니다. LOADLIN은 <ftp://metalab.unc.edu/pub/Linux/system/boot/dualboot/> 사이트와 관련 미리 사이트에서 찾으실 수 있습니다.

SYSLINUX

- SYSLINUX는 LOADLIN과 매우 유사한 MS-DOS 프로그램입니다. SYSLINUX는 <ftp://metalab.unc.edu/pub/Linux/system/boot/loaders/> 사이트와 관련 미리 사이트에서 찾으실 수 있습니다.

상용 부트로더

- 상용 부트로더를 사용하여 Linux를 로드하는 방법도 있습니다. 예를 들면, System Commander와 Partition Magic을 사용하여 Linux를 부팅할 수 있습니다. (하지만 Linux 루트 파티션에 GRUB이나 LILO가 설치되어 있어야 합니다)

**알림**

LOADLIN과 System Commander와 같은 부트로더는 제 3의 부트로더로 간주되어 Red Hat에서 지원되지 않습니다.

4.18.4. SMP 마더 보드, GRUB, LILO

이 부분은 SMP 마더보드에만 적용됩니다. Symmetric Multiprocessing의 줄임말인 SMP는 다중 CPU를 사용하여 개별 프로세스를 동시에 처리 (멀티프로세싱)할 수 있는 빠른 성능을 제공하는 컴퓨터 구조를 의미합니다.

설치 프로그램이 SMP 마더보드를 찾아내면 자동으로 두개의 부트로더 엔트리를 작성합니다.

**알림**

하이퍼스레딩(hyperthreading) 기능을 지닌 Intel® Pentium® 4 시스템에는 SMP 커널이 기본으로 설치되어 있습니다.

두 개의 GRUB 항목은 Red Hat Enterprise Linux (커널 버전)과 Red Hat Enterprise Linux (커널 버전-smp)입니다. Red Hat Enterprise Linux (커널 버전-smp)가 기본으로 부팅됩니다. 그러나 SMP 커널에 문제가 발생한다면, Red Hat Enterprise Linux (커널 버전) 항목을 대신 부팅하실 수 있습니다. 기능 면에는 이전과 변함이 없지만, 오직 단독 프로세서로만 운영됩니다.

두개의 LILO 엔트리는 linux와 linux-up입니다. linux 엔트리가 디폴트로 부팅됩니다. SMP 커널에 문제가 발생한다면, linux-up엔트리를 대신 부팅하실 수 있습니다. 모든 기능에는 이전과 변함이 없지만, 오직 단독 프로세서로만 운영됩니다.

4.19. 네트워크 설정

네트워크 장치를 가지고 계시지 않다면, 이 화면이 나타나지 않습니다. 4.20 절으로 넘어 가십시오.

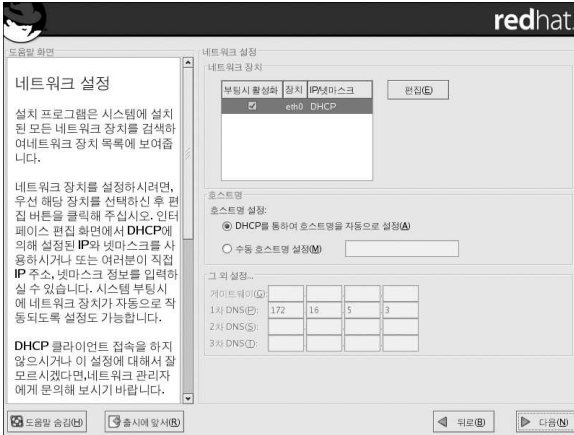


그림 4-17. 네트워크 설정

설치 프로그램은 네트워크 장치를 자동으로 감지하여 **네트워크 장치** 목록에 표시합니다.

네트워크 장치를 선택하신 후 **편집** 버튼을 클릭하십시오. **인터페이스 편집** 팝업 화면이 나타나면, DHCP를 사용하여 (또는 DHCP가 선택되지 않았다면 수동으로) 장치의 IP 주소와 넷마스크를 설정하실 것인지를 선택합니다. 만일 **부팅시 활성화** 항목을 선택하셨다면, 시스템 부팅시 네트워크 인터페이스가 시작됩니다. DHCP 클라이언트 접속을 하지 않으셨거나 이 설정에 대해 잘 모르시겠다고 하면, 네트워크 관리자께 문의해 보시기 바랍니다.

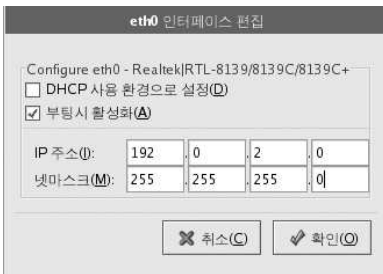


그림 4-18. 네트워크 장치 편집하기



알림

이 책에서 예시로 보여주는 숫자를 사용하지 마십시오. 여러분의 네트워크에서는 소용없는 값입니다. 어떤 값을 입력해야 할지 확실하지 않다면, 네트워크 관리자에게 도움을 요청해 보십시오.

네트워크 장치에 사용되는 호스트명 (FQDN - fully qualified domain name)이 있다면, DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol)가 자동으로 호스트명을 검출하도록 선택하시거나 제공된 영역에 직접 호스트명을 입력하실 수 있습니다.

IP 정보와 넷마스크 정보를 수동으로 입력하셨다면, 마지막으로 게이트웨이 주소와 1차, 2차, 3차 DNS 주소를 입력해 주셔야 합니다.



힌트

컴퓨터가 네트워크에 연결되어 있지 않더라도, 시스템에 사용될 호스트명을 입력하실 수 있습니다. 만일 호스트명을 직접 입력하지 않으시면, 시스템 호스트명은 localhost가 됩니다.



힌트

설치가 완료된 후 네트워크 설정을 바꾸시려면, **네트워크 관리** 도구를 사용하십시오.

셸 프롬프트에서 `redhat-config-network` 명령을 입력하시면 **네트워크 관리** 도구가 실행됩니다. 루트가 아니라면, 루트 암호를 입력하시고 계속 진행합니다.

4.20. 방화벽 설정

Red Hat Enterprise Linux는 시스템 보안을 강화하기 위하여 방화벽 보호를 제공합니다. 방화벽은 컴퓨터와 네트워크 사이에 존재하며, 다른 네트워크의 사용자들로부터 사실 네트워크의 자원을 보호해줍니다. 적절하게 설정되어진 방화벽은 외부로부터 시스템 보안을 최대한 강화시킬 수 있습니다.

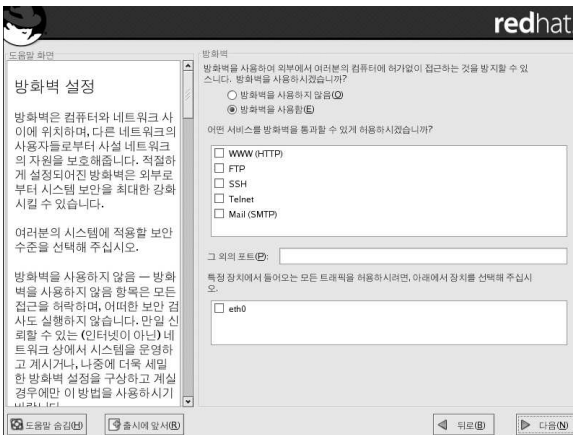


그림 4-19. 방화벽 설정

여러분 시스템에 적합한 보안 수준을 선택해 주십시오.

방화벽을 사용하지 않음

방화벽을 사용하지 않음을 선택하시면, 다른 네트워크로부터 사실 네트워크 자원으로 접속이 곧 바로 전달되며 어떠한 보안 점검도 이루어지지 않습니다. 보안 점검이란 특정 서비스로의 접근을 막는

것입니다. 만일 신뢰할 수 있는 (인터넷이 아닌) 네트워크 상에서 시스템을 운영하고 계시거나, 나중에 더욱 세밀한 방화벽 설정을 구상하고 계실 경우에만 이 방법을 사용하시기 바랍니다.

방화벽을 사용

방화벽을 사용하도록 선택하시면 기본 설정에 포함되지 않은 서비스 중 여러분이 특별히 지정하지 않은 접속은 허용되지 않습니다. 다폴트로 DNS 응답이나 DHCP 요청과 같이 외부로 나가는 요청에 대한 대담으로 들어오는 접속만 허용됩니다. 만일 이 시스템에서 실행 중인 서비스로 접속해야한다면 특정 서비스의 방화벽 통과를 허용하실 수 있습니다.

현재 여러분의 시스템이 인터넷에 접속되어 있으며, 서버로 운영할 계획이 아니라면, 이 보안 수준을 선택하시는 것이 가장 안전합니다.

다음으로 방화벽 통과를 허용할 서비스를 선택하십시오.

이 항목에서 방화벽을 통해 허락할 특정 서비스를 선택하실 수 있습니다. 주의하실 점은 이 서비스들은 시스템 상에 기본으로 설치되지 않습니다. 따라서 필요하신 옵션은 반드시 활성화하시기 바랍니다:

WWW (HTTP)

HTTP는 Apache(와 다른 서버들)을 통하여 웹 페이지를 구축하는데 사용되는 프로토콜입니다. 웹 서버를 운영하려고 하신다면, 이 옵션을 선택하십시오. 지역 컴퓨터에서 웹 페이지를 개발하거나 보시려면 이 옵션이 필요하지 않습니다. 웹 페이지를 구축하시려면 httpd 패키지를 설치하셔야 합니다.

WWW (HTTP)를 활성화하셔도 HTTPS에 대한 포트가 열리지 않습니다. HTTPS를 활성화하시려면, 그 외의 포트 영역에서 지정하셔야 합니다.

FTP

FTP는 원격 파일을 전송하는데 사용되는 프로토콜입니다. FTP 서버를 운영하려고 하신다면, 이 옵션을 선택하십시오. 이 옵션을 사용하시려면 vsftpd 패키지를 설치하셔야 합니다.

SSH

Secure Shell (SSH)는 원격 기계에 로그인하여 명령을 실행하는데 사용되는 도구 집합입니다. SSH 도구를 사용하여, 방화벽을 통하여 컴퓨터에 접근하실 계획이라면, 이 옵션을 사용하십시오. SSH 도구를 사용하여 시스템에 원격적으로 접속하시려면 openssh-server 패키지를 설치하셔야 합니다.

텔넷

Telnet은 원격 컴퓨터에 로그인하기 위한 프로토콜입니다. 텔넷 통신은 암호화되지 않고 네트워크 침입으로부터 아무런 보안을 제공하지 않습니다. 따라서 들어오는 텔넷 접속을 허용하는 것은 좋은 생각이 아닙니다. 들어오는 텔넷 접속을 허용하시려면, telnet-server 패키지를 설치하시기 바랍니다.

메일 (SMTP)

SMTP의 메일 수신을 허용합니다. 원격의 컴퓨터가 메일을 전달하기 위해 직접 여러분의 컴퓨터에 접속하는 것을 허락하신다면, 이 항목을 선택하십시오. ISP 업체의 POP3 또는 IMAP 서버에서 메일을 가져오거나, fetchmail과 같은 유틸리티를 사용하실 경우에는 이 항목을 선택하지 마십시오. 잘못된 SMTP 서버는 원격의 컴퓨터가 스팸 메일을 보내기 위해 여러분의 서버를 이용할 수 있음을 주의하십시오.

그 외의 포트 영역에 목록에 포함되지 않은 포트를 추가함으로써, 그 포트에 접근을 허용합니다. 다음과 같은 형식을 사용합니다: 포트:프로토콜. 예를 들어, 방화벽을 통해 IMAP 접근을 허용하고 싶으시면, **imap:tcp**라고 지정할 수 있습니다. 또한 숫자로 포트를 지정할 수도 있습니다; 포트 1234에 UDP 패킷을 허용하려면, **1234:udp**라고 입력합니다. 다중 포트를 지정하기 위해서는, 콤마로 구분합니다.

마지막으로 들어오는 모든 트래픽을 허용할 장치를 선택하시기 바랍니다.

신뢰하는 장치를 선택하시면, 그 신뢰할 장치로부터의 들어오는 모든 트래픽을 허용합니다; 즉 선택된 장치는 방화벽 규칙에서 제외되는 것입니다. 예를 들어, 지역 네트워크를 운영하고 있지만 PPP 다이얼 업을 통해 인터넷에 연결되어 있다면, **eth0**를 선택하여 지역 네트워크로부터 들어오는 모든 트래픽을 허용하실 수 있습니다.

eth0를 신뢰하는 장치로 선택한다는 것은 그 이더넷(Ethernet) 상 모든 트래픽을 허용하는 것을 의미합니다. 하지만 **ppp0** 인터페이스는 여전히 방화벽에 제한받게 됩니다. 인터페이스 상의 트래픽을 제한하시려면, **eth0**이 체크되지 않은 상태로 남겨두십시오.

이더넷과 같은 공동 네트워크에 연결된 장치를 신뢰하는 장치로 선택하지 마십시오.



힌트

설치를 완료하신 후 보안 수준 설정을 변경하시려면, **보안 수준 설정 도구**를 사용하십시오.

설 프로그램에서 **redhat-config-securitylevel** 명령을 입력하시면 **보안 수준 설정 도구**가 실행됩니다. 루트가 아니라면, 루트 암호를 입력하시고 계속 진행하십시오.

4.21. 언어 지원 선택

다양한 언어를 설치하고 사용하는 것이 가능합니다.

기본 언어로 사용될 언어를 선택해 주십시오. 기본 언어는 설치가 끝난 후 사용될 언어입니다. 이 설치 과정에서 다른 언어도 함께 설치하신다면, 설치를 마친 후 기본 언어를 변경하실 수 있습니다.

한가지 언어만 사용하실 계획이라면, 오직 그 언어만 선택하시는 것이 디스크 사용 공간을 줄일 수 있는 좋은 방법입니다. 설치 과정에서 사용하신 언어가 시스템 기본 언어가 됩니다.



경고

오직 한 언어만 선택하신 경우, 설치가 완료된 후 해당 언어를 제외한 다른 언어는 사용하지할 수 없습니다.

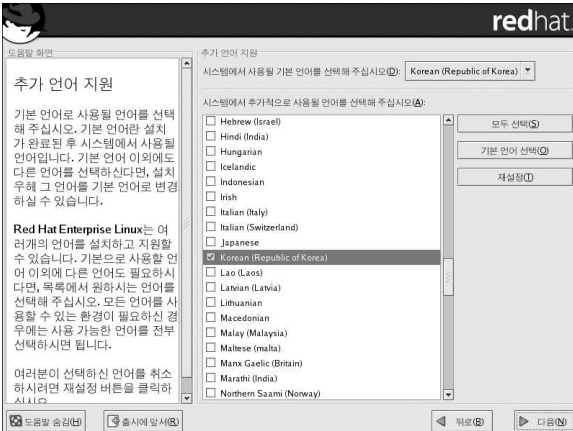


그림 4-20. 언어 지원 선택

시스템 상에서 한 개 이상의 언어를 사용하시려면, 원하시는 특정 언어들을 선택하여 설치하시거나, Red Hat Enterprise Linux 시스템에서 사용 가능한 모든 언어를 설치하도록 선택하시면 됩니다.

선택을 취소하시려면 **재설정** 버튼을 클릭하십시오. 이 버튼을 클릭하시면 기본 설정으로 복귀합니다; 설치 과정에서 사용하기로 선택하신 언어만이 설치될 것입니다.



힌트

설치가 완료된 후 언어 설정을 변경하시려면, **언어 설정** 도구를 사용하십시오.

셸 프롬프트에서 `redhat-config-language` 명령을 입력하여 **언어 설정** 도구를 실행하십시오. 루트가 아니면, 루트 암호를 입력하신 후 계속 진행하시기 바랍니다.

4.22. 시간대 설정

현재 여러분의 컴퓨터가 실제로 위치한 지역을 선택하거나, 또는 세계 협정 시간 (UTC - Universal Time, Coordinated)에서 여러분 시간대의 오프셋을 지정함으로써 시간대를 설정하실 수 있습니다.

화면 상단을 보시면 두 개의 탭을 보실 수 있습니다 (그림 4-21 참조). 첫번째 탭에서는 여러분이 위치한 곳에 따른 시간대를 설정하실 수 있습니다.

상호 대화식 지도에서는, 노란색 점으로 표시된 특정 도시를 클릭하시면; 빨간색의 X 표시가 나타날 것입니다. 또한 목록을 스크롤하여 살펴본 후 시간대를 선택하시는 것도 가능합니다.

두번째 탭에서는 UTC 오프셋을 지정하실 수 있습니다. 이 탭에서는 선택 가능한 오프셋의 목록과 더불어 서버 타임 (daylight saving time)을 설정할 수 있는 옵션도 보여줍니다.



그림 4-21. 시간대 설정

양쪽 탭에서 **시스템의 시간을 UTC에 맞춤**을 선택 가능합니다. 여러분의 시스템이 UTC에 설정되어 있다면, 이 옵션을 선택하시기 바랍니다.



힌트

설치를 마친 후 시간대 설정을 변경하시려면, **시간과 날짜** 등록정보 도구를 사용하시기 바랍니다.

셸 프롬프트에서 `redhat-config-date` 명령을 입력하시면, 시간과 날짜 등록정보 도구가 시작됩니다. 루트 사용자가 아니라면, 루트 암호를 입력해 주십시오.

텍스트 기반 응용 프로그램으로 시간과 날짜 등록정보 도구를 실행하시려면, `timeconfig` 명령을 사용하시기 바랍니다.

4.23. 루트 암호 설정

루트 계정과 암호를 설정하는 것은 설치에 있어서 가장 중요한 과정입니다. 루트 계정은 Windows NT에서 사용되는 관리자 계정과 유사한 개념입니다. 루트 계정은 패키지 설치, RPM 업그레이드와 대부분 시스템 관리를 수행하는데 사용됩니다. 루트로 로그인 하게 되면 시스템에 대한 완벽한 제어권을 갖게 됩니다.



알림

(수퍼유저라고도 알려진) 루트 사용자는 전체 시스템에 대한 완벽한 제어권을 갖습니다; 이러한 이유로, 시스템 유지나 관리 작업을 수행하실 경우에만 루트 사용자로 로그인하시는 것이 좋습니다.



그림 4-22. 루트 암호

시스템 관리 목적으로만 루트 계정을 사용하십시오. 일반적인 사용을 위해서는 루트가 아닌 사용자 계정을 만들어서 사용하시기 바랍니다. 만일 무엇이든 빨리 수정해야 할 것이 있을 때는 `su -` 명령을 사용하여 루트로 로그인 합니다. 이러한 기본적인 규칙을 지킴으로서 여러분이 실수로 시스템에 손상을 주는 잘못된 명령이나 오다를 입력할 위험을 최소화할 수 있습니다.



힌트

루트 사용자가 되기 위해서는, 터미널 창의 셸 프롬프트에서 `su -` 를 입력하시고 [Enter]를 누릅니다. 그 후, 루트 암호를 입력하시고 [Enter]를 칩니다.

설치 프로그램은 시스템 용 루트 암호³를 설정하도록 요청할 것입니다. 루트 암호를 반드시 입력하셔야 합니다. 그렇지 않으면, 설치 프로그램은 다음 과정으로 넘어가지 않을 것입니다.

루트 암호는 최소한 6 글자 이상이어야 합니다; 입력된 암호는 화면 상에 나타나지 않으며 암호는 두번 입력되어야 합니다; 만일 두 개의 암호가 일치하지 않는다면, 여러분은 암호를 다시 입력하셔야 합니다.

루트 암호는 기억하기는 쉽지만 남들이 추측하기에는 어려운 것이 좋습니다. 여러분의 이름, 전화 번호, *qwerty*, *password*, *root*, *123456*, 그리고 *anteater* 등은 좋지 않은 암호의 예입니다. 좋은 암호는 숫자와 대문자 소문자를 조합하고 사전에 나오지 않은 단어여야 합니다: *Aard387vark* 또는 *420BmttNT*이 그 예입니다. 암호에는 대문자 소문자 구별이 있다는 것을 기억해 주십시오. 만일 암호를 적어둔다면, 안전한 곳에 보관하셔야 합니다. 그러나 암호는 적어두지 않는 것이 현명한 선택입니다.



알림

이 매뉴얼에서 예로 제시한 암호를 사용하지 마십시오. 이러한 암호를 사용하시는 것은 보안상 허점이 될 수 있습니다.



힌트

설치를 마친 후 루트 암호를 변경하시려면, 루트 암호 도구를 사용하십시오.

셸 프롬프트에서 `redhat-config-rootpassword` 명령을 입력하시면, 루트 암호 도구가 시작됩니다. 루트 사용자로 로그인하지 않으셨다면, 루트 암호를 입력해 주셔야 합니다.

4.24. 패키지 그룹 선택

파티션이 선택되고 포맷을 위해 설정되었다면, 여러분은 이제 설치를 위한 패키지를 선택할 준비가 되었습니다.

먼저 Red Hat Enterprise Linux 설치에 필요한 기본 패키지 모음을 보여주는 화면이 나타납니다. 이 화면은 여러분이 설치하시는 Red Hat Enterprise Linux 버전에 따라서 다르게 나타날 것입니다.

3. 루트 암호는 Red Hat Enterprise Linux 시스템 용 관리자 암호를 말합니다. 시스템 관리가 필요할 경우에만 루트로 로그인하셔야 합니다. 루트 계정은 일반 사용자 계정에 설정된 제약에 영향을 받지 않기 때문에, 루트에서 만든 변경 사항들은 여러분 시스템 전체에 영향을 미치게 됩니다.



그림 4-23. 기본 패키지 목록 확인

패키지 세트를 더 사용자 정의하시려면, 화면에서 **설치할 패키지 세트 사용자 설정하기** 옵션을 선택하십시오. **다음** 버튼을 클릭하시면 **패키지 그룹 선택** 화면이 나타날 것입니다.

현재 패키지 목록을 수용하도록 선택하시면, 4.25 절로 넘어 가십시오.

패키지 그룹을 선택하는 것도 가능합니다. 패키지 그룹이란 기능(예, **X 윈도 시스템**과 **편집기**)과 개별 패키지에 따라서 구성 요소를 그룹으로 묶어놓은 것을 의미합니다.



알림

AMD64와 Itanium 시스템을 사용하시는 분들 중 32 비트 응용 프로그램 개발과 실행 지원을 원하신다면 시스템에 맞는 구조 지원을 설치하기 위해 **Compatibility Arch Support**과 **Compatibility Arch Development Support** 패키지를 설치하시도록 선택하시기 바랍니다.

구성 요소를 선택하시려면 그 옆에 있는 체크 박스에 클릭해 주십시오(그림 4-24 참조).



그림 4-24. 패키지 그룹 선택

설치할 개별 구성 요소를 선택하시기 바랍니다. 구성 요소 목록 마지막에 위치한 **전부 설치**를 선택하시면, Red Hat Enterprise Linux에 포함된 모든 패키지가 설치됩니다.

일단 패키지 그룹을 선택하신 후, **자세한 정보**를 클릭하여 디폴트로 설치된 패키지를 알아보신 후 해당 패키지 그룹에 **옵션인** 패키지를 추가하거나 삭제하실 수 있습니다.

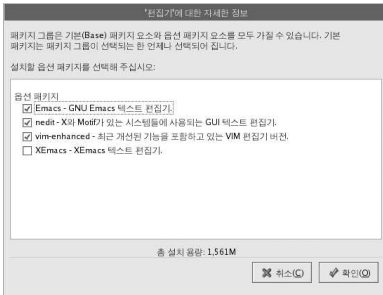


그림 4-25. 패키지 그룹 자세한 정보

4.25. 설치 준비하기

이제 Red Hat Enterprise Linux 설치를 준비하는 화면을 보실 것입니다.

일단 시스템을 재부팅한 후 /root/install.log에서 설치 과정의 완전한 로그(log)를 찾아 참조하실 수 있습니다.

! 주의

만일 어떠한 연유로 설치 과정을 중단하시길 원하시면, 지금이 안전하게 설치를 취소하고 컴퓨터를 재부팅할 수 있는 마지막 기회입니다. 다음 버튼을 누르시고 나면, 파티션은 기록되고 패키지 설치가 시작될 것입니다. 설치를 중지하기

원하시면, 하드 드라이브의 기존 정보가 다시 기록되기 전인 지금 바로 재부팅하셔야 합니다.

설치 과정을 취소하기 위해서는, 컴퓨터의 복원(Reset) 버튼을 누르시거나 [Control]-[Alt]-[Delete] 키 조합을 사용하여 컴퓨터를 재시작하시기 바랍니다.

4.26. 패키지 설치하기

이제 모든 패키지가 설치될 때까지 남은 작업은 없습니다. 설치에 소요되는 시간은 선택하신 패키지 수와 컴퓨터의 속도에 따라 달라집니다.

4.27. 비디오 카드 설정

설치 프로그램은 이제 여러분이 선택하실 수 있는 비디오 카드 목록을 보여줄 것입니다.

X 윈도우 시스템 패키지를 설치하기로 결정하셨다면, 이제 시스템 상에서 X 서버를 설정할 기회가 왔습니다. 만일 X 윈도우 시스템 패키지를 선택하지 않으셨다면, 4.25 절로 넘어 가십시오.

만일 가지고 계신 비디오 카드가 목록에 나타나지 않는다면 (그림 4-26 참조), X가 그 카드를 지원하지 않을 수도 있습니다. 그러나 카드에 대한 기술적인 지식이 있으시다면, 목록에 없는 카드를 선택해서서 사용 가능한 X 서버 중 가지고 계신 카드의 비디오 칩셋과 일치하는 서버가 있는지 알아보며 설정을 시도해 보십시오.

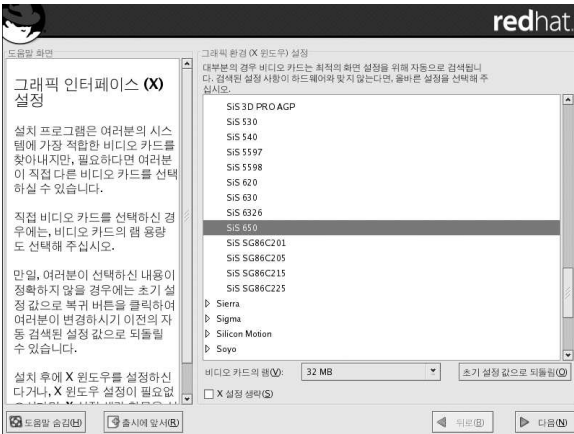


그림 4-26. 비디오 카드 설정

다음으로 비디오 카드에 설치된 비디오 메모리의 용량을 입력합니다. 만일 확실하지 않다면, 비디오 카드에 같이 들어있는 문서 자료를 찾아 보십시오. 사용가능한 메모리 보다 더 많이 선택한다고 해서 비디오 카드에 손상이 가지는 않지만, 그렇게 하시면 X 서버가 제대로 시작하지 않을 수도 있습니다.

만일 선택하신 값이 정확하지 않다고 판단되는 경우에는, 원래 값으로 재설정하기 버튼을 눌러 제한된 설정으로 되돌릴 수 있습니다.

설치 과정이 끝난 후 X 를 설정하시길 원하시거나 X 설정을 원치 않으신다면 X 설정 건너뛰기를 선택하십시오.

**힌트**

설치가 끝난 후에 X 설정을 변경하시려면, **X 설정 도구**를 사용하십시오.

셸 프롬프트에서 `redhat-config-xfree86` 명령을 입력하여 **X 설정 도구**를 실행합니다. 루트가 아니라면, 루트 암호를 입력하신 후 계속 진행하십시오.

4.28. X 설정 — 모니터와 사용자 설정하기

X 설정을 완료하기 위해서는, 여러분의 모니터를 설정하고 X 셋팅을 사용자 설정하셔야 합니다.

X 설정을 건너 뛰기로 결정하셨다면, 4.29 절으로 가십시오.

4.28.1. 모니터 설정

설치 프로그램은 선택 가능한 모니터의 목록을 보여줍니다. 이 목록에서 자동으로 검색된 모니터를 사용하시거나, 또는 직접 다른 모니터를 선택하셔도 됩니다.

**알림**

LCD 화면을 가진 랩탑 컴퓨터에 Red Hat Enterprise Linux를 설치하신다면, 가장 적절한 **Generic LCD** 모델을 선택하셔야 합니다.

사용하고 계신 모니터를 목록에서 찾을 수 없다면, 가장 유사한 **Generic CRT** 또는 **Generic LCD** 모델을 선택하시기 바랍니다. **Generic CRT** 또는 **Generic LCD**를 선택하시면, 설치 프로그램이 모니터의 수평, 수직의 범위를 제시할 것입니다. 제조업체나 판매업체에서 모니터에 첨부한 사용 설명서를 보시면 이 값들이 나와 있습니다; 설정된 값들이 올바른지 사용 설명서에서 확인해 주십시오.

**경고**

현재 사용중인 모니터의 용량을 초과하지 않는 모니터를 선택하셔야 합니다. 확실하지 않지 않다면 사용중인 모니터와 유사한 모니터를 선택하지 마십시오. 그렇게 하시면 여러분의 모니터가 손상을 입고 파손될 수도 있습니다.



그림 4-27. 모니터 선택

선택된 모니터에 대하여 설치 프로그램이 제안하는 수평, 수직의 범위가 모니터 목록 아래쪽에 나타날 것입니다.

만일 선택하신 값이 정확하지 않다고 판단되면, 초기 설정 값으로 복귀 버튼을 클릭하여 지정된 설정 값으로 복귀할 수 있습니다.

모니터 설정이 끝난 후, 다음 버튼을 클릭합니다.

4.28.2. 사용자 설정

X 설정을 위하여 올바른 색상수와 해상도를 선택해 주십시오.

설치가 완료되면, 그래픽 환경으로 부팅할 것인지 텍스트 모드로 부팅할 것인지 여부를 선택하실 수 있습니다. 특별한 경우가 아니라면, Windows 환경과 유사한 그래픽 환경으로 부팅하시길 권장합니다. 텍스트 환경으로 부팅하시면, DOS 환경과 유사한 명령행 프롬프트가 나타날 것입니다.

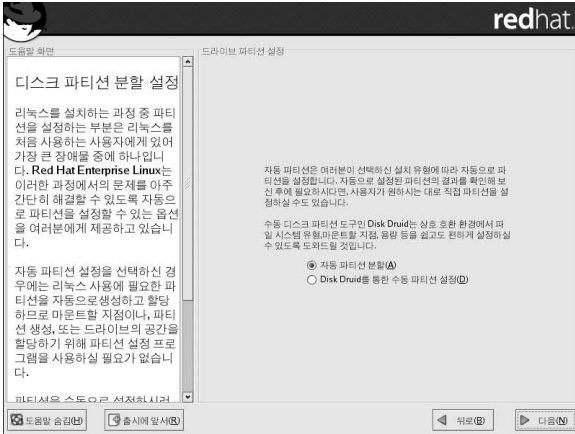


그림 4-28. X 사용자 설정

힌트

설치를 완료하신 후 X 설정을 변경하시려면, **X 설정** 도구를 사용하십시오.

셸 프롬프트에서 `redhat-config-xfree86` 명령을 입력하시면 **X 설정** 도구가 실행됩니다. 루트가 아니라면, 루트 암호를 입력하시고 계속 진행하십시오.

4.29. 설치 완료

축하합니다! Red Hat Enterprise Linux 3의 설치가 완료되었습니다!

설치 프로그램은 시스템을 재부팅 하도록 요구할 것입니다. 만일 재부팅시 자동적으로 제거되지 않았다면 디스켓 드라이브에 있는 설치 디스켓과 CD-ROM에 들어있는 CD를 모두 잊지 말고 꺼내십시오.

컴퓨터의 정상적인 전원 켜기 절차가 끝나면, 그래픽 부트로더 프롬프트가 나타납니다. 다음 중 한가지 작업을 수행하십시오:

- [Enter] 입력 — 디폴트(default) 부트 엔트리가 부팅됩니다.
- 부트 레이블(boot label)을 선택하고 [Enter] 입력 — 부트 로더가 부트 레이블에 상응하는 운영 체제를 부팅하도록 합니다. (유용한 부트 레이블의 목록을 보기 위해서는 LILO의 텍스트 모드 부트 로더 프롬프트에서 [?]나 [Tab] 키를 입력합니다.)
- 아무것도 입력하지 않음 — 부트 로더의 시간 초과 기간 (기본 5초)이 지나면 부트 로더는 자동적으로 기본 부트 항목을 부팅할 것입니다.

앞에서 언급된 방법 중 적합한 방법을 취하여 Red Hat Enterprise Linux를 부팅하십시오. 한 개 이상의 화면으로 이루어진 메시지가 나타날 것입니다. 최종적으로 `login: 프롬프트`가 나타나거나 (X 윈도우 시스템을 설치하신 후 자동으로 X가 시작되도록 선택하신 경우에는) GUI 로그인 화면이 나타날 것입니다.

Red Hat Enterprise Linux 시스템을 처음으로 런레벨 5 (그래픽 런레벨)에서 시작하신다면, **설정 에이전트**가 나타날 것입니다. 이 프로그램은 Red Hat Enterprise Linux 설정 과정을 단계별로 안내해드릴 것입니다. 이 도구를 사용하여 시스템 시간과 날짜를 설정하고, 소프트웨어를 설치하며, Red Hat Network에 여러분의

컴퓨터를 등록하는 등의 작업을 수행하실 수 있습니다. **설정 에이전트**는 처음에 여러분이 시스템 환경을 설정하여 Red Hat Enterprise Linux 시스템을 보다 빠르게 시작할 수 있도록 도와 드립니다.

다음으로 무엇을 해야할지 모르신다면, 온라인이나 Red Hat Enterprise Linux 제품에 들어있는 Red Hat Enterprise Linux 문서 CD에 있는 다른 Red Hat Enterprise Linux 매뉴얼들을 읽어보시기 바랍니다.

HTML, PDF 및 RPM 버전의 매뉴얼을 Red Hat Enterprise Linux 문서 자료 CD나 <http://www.redhat.com/docs/> 온라인 사이트에서 찾으실 수 있습니다.



알림

이 매뉴얼은 가능한 최근의 정보를 담고 있지만 이 매뉴얼의 문서 작업이 완료된 후 업데이트되고 새로워진 사항들에 대해서는 *Red Hat Enterprise Linux* 출시에 앞서서 참고하셔야 합니다. 출시에 앞서서 Red Hat Enterprise Linux CD #1과 <http://www.redhat.com/docs/> 온라인 사이트에서 찾으실 수 있습니다:

이미 숙련된 사용자로서 관리 작업에 대한 정보를 찾으신다면 *Red Hat Enterprise Linux* 참조 가이드를 읽어보시기 바랍니다.

시스템 관리에 대한 전반적인 정보를 보시려면 *Red Hat Enterprise Linux* 시스템 관리 안내서를 참조하시기 바랍니다. 시스템 설정에 대한 정보를 찾으신다면 *Red Hat Enterprise Linux* 시스템 관리 가이드를 참조해 보십시오.

시스템 보안에 대한 정보는 *Red Hat Enterprise Linux* 보안 가이드에서 찾으실 수 있습니다.

반드시 회원으로 등록하셔서 Red Hat 고객으로서의 혜택을 받으시기 바랍니다. 등록하시면 기술 지원과 Red Hat Network와 같이 여러분이 구입하신 Red Hat 서비스를 받으실 수 있습니다.

다음 사이트에서 제품을 등록하시기 바랍니다:

<http://www.redhat.com/apps/activate/>

4.30. Itanium 시스템 — 컴퓨터 부팅과 설치 후 설정

이 부분에서는 Itanium 시스템을 Red Hat Enterprise Linux으로 부팅하는 방법과 컴퓨터 전원을 켜면 자동으로 Red Hat Enterprise Linux가 부팅되도록 EFI 콘솔 변수를 설정하는 방법에 대하여 설명해 보겠습니다.

설치 프로그램 마지막 단계에서 시스템을 재부팅하신 후 Red Hat Enterprise Linux로 부팅하기 위해 다음 명령을 입력하시기 바랍니다:

```
elilo
```

elilo 명령을 입력하시면 `/boot/efi/elilo.conf` 설정 파일의 목록에 있는 기본 커널이 로딩됩니다. (파일 목록의 제일 처음에 있는 커널이 기본 커널입니다)

다른 커널을 로딩하시려면 elilo 명령 다음에 `/boot/efi/elilo.conf` 파일에서 속한 다른 커널의 이름을 입력하시면 됩니다. 예를 들어, linux라는 이름의 커널을 로딩하시려면 다음을 입력하십시오:

```
elilo linux
```

설치된 커널의 이름을 모르신다면 다음에 나온 지시 사항을 따르시어 EFI에서 `/boot/efi/elilo.conf` 파일을 보실 수 있습니다:

1. Shell> 프롬프트에서 장치를 (리눅스에서 `/boot/efi`으로 마운트된) 시스템 파티션으로 변경하십시오. 예를 들어 fs0가 시스템 부트 파티션이라면, EFI 셸 프롬프트에서 **fs0:** 라고 입력하시면 됩니다.
2. fs0:\>에서 ls 명령을 입력하여 올바른 파티션에 있는지 확인해 주십시오.

3. 그 후 다음을 입력하십시오:

```
Shell>type elilo.conf
```

이 명령은 설정 파일의 내용을 보여줍니다. 각 항목에는 label로 시작하는 줄이 있으며 다음에 커널 레이블 이름이 옵니다. 레이블 이름은 다른 커널을 부팅하기 위해 elilo 명령 다음에 입력하신 이름입니다.

4.30.1. 설치 후 부트로더 옵션들

로딩할 커널을 지정하는 것과 더불어 다른 부트 옵션을 지정하는 것도 가능합니다. 예를 들면, 단일 사용자 모드 **single**를 위해서는 **single**을 또는 Red Hat Enterprise Linux가 1024 MB의 메모리를 사용하도록 설정하시려면 **mem=1024M**이라고 입력하시면 됩니다. 부트로더에 옵션을 전달하기 위해서는, EFI 셸 프롬프트에서 다음을 입력하시기 바랍니다 (**linux**를 부팅할 커널 레이블 이름으로 대체하시고 **option**을 커널에 전달할 부트 옵션으로 대체하십시오):

```
elilo linux option
```

4.30.2. Red Hat Enterprise Linux를 자동으로 부팅하기

Red Hat Enterprise Linux 설치를 마친 후 Itanium 시스템을 부팅하시려면 EFI 셸 프롬프트에서 **elilo**로 함께 부트 옵션을 입력하시면 됩니다. 그러나 시스템이 자동으로 Red Hat Enterprise Linux로 부팅하도록 설정하시려면, **EFI 부트 관리자**를 설정하셔야 합니다.

EFI 부트 관리자를 설정하시려면 다음 절차를 따르십시오 (하드웨어에 따라 과정이 약간 달라질 수도 있습니다):

1. Itanium 시스템을 부팅 후 **EFI 부트 관리자** 메뉴에서 **부트 옵션 관리 메뉴**를 선택하시기 바랍니다.
2. 주메뉴에서 **부트 옵션 추가** 항목을 선택하십시오.
3. 리눅스에서 `/boot/efi/`으로 마운트된 시스템 파티션을 선택하시기 바랍니다.
4. `elilo.efi` 파일을 선택하십시오.
5. 새로운 설명 입력: 프롬프트에서 **Red Hat Enterprise Linux 3**를 입력하시거나, **EFI 부트 관리자** 메뉴에 나타날 이름을 입력하시면 됩니다.
6. Enter Boot Option Data Type 프롬프트에서 ELILO 부트로더에 옵션을 전달하기를 원치 않으신다면 **No Boot Option**라는 의미로 **N**을 입력하십시오. 이 옵션은 대부분의 경우 작동합니다. 부트로더에 옵션을 전달하시려면, `/boot/efi/elilo.conf` 설정 파일에서 대신 설정하실 수 있습니다.
7. Save changes to NVRAM 프롬프트에서 **Yes**라고 대답하십시오. **EFI 부트 유지 관리자** 메뉴로 되돌아갈 것입니다.
8. 다음으로 **Red Hat Enterprise Linux 3** 메뉴 항목을 디폴트로 만드셔야 합니다. 부트 옵션 목록이 나타날 것입니다. **Red Hat Enterprise Linux 3** 메뉴 항목을 화살표 키로 선택한 후 [u] 키를 눌러 목록 상단으로 옮기십시오.
9. 주 메뉴에서 **Set Auto Boot TimeOut => Set Timeout Value**을 선택하여 부트 시간 초과 값을 변경하는 것도 가능합니다.
10. **종료**를 선택하여 **EFI 부트 관리자**로 되돌아 가십시오.

4.30.2.1. 시작 스크립트 사용하기

ELILO 부트 관리자가 Red Hat Enterprise Linux를 자동으로 시작하도록 설정하실길 권장합니다. 그러나 ELILO 부트로더를 시작하기 전에 추가 명령어를 실행하시려면, `startup.nsh`라는 시작 스크립트를 만드셔야 합니다. 마지막 명령은 리눅스로 부팅하기 위해 `elilo`이어야 합니다.

startup.nsh 스크립트가 /boot/efi 파티션 (/boot/efi/startup.nsh)에 있어야 하며 다음 텍스트를 포함해야 합니다:

```
echo -off
your set of commands
elilo
```

부트로디에 옵션을 전달하려면 **elilo** 다음에 추가하십시오. (4.30.1 절 참조).

Red Hat Enterprise Linux로 부팅하신 후나 EFI 셸에 내장된 편집기를 사용하여 이 파일을 생성하실 수 있습니다. EFI 셸을 사용하시려면 Shell> 프롬프트에서 리눅스에서 /boot/efi으로 마운트된 시스템 파티션으로 장치를 변경하십시오. 예를 들어 만일 fs0이 시스템 부트 파티션이라면 EFI 셸 프롬프트에서 fs0:을 입력하십시오. ls 명령을 입력하여 올바른 파티션에 있는지 확인하신 후 edit startup.nsh를 입력하십시오. 파일의 내용을 입력한 후 저장하십시오.

시스템이 다음에 부팅되면 EFI가 startup.nsh 파일을 검색하여 시스템을 부팅하는데 사용할 것입니다. EFI가 이 파일을 읽어오는 것을 멈추시려면 [Ctrl]-[c] 키를 누르시면 됩니다. 읽어오기를 멈추고 EFI 셸 프롬프트로 되돌아갈 것입니다.

현재 시스템 업그레이드

이 부록에서는 전형적인 Red Hat Enterprise Linux 3 업그레이드 과정을 단계별로 설명해 보겠습니다.



알림

x86 시스템에서 Red Hat Enterprise Linux 2.1을 사용하신다면 업그레이드를 수행하실 수 있습니다.

x86 프로세서에서 Red Hat Enterprise Linux 계열 업그레이드가 가능하지만 만일의 상황에 대비하여 자료를 백업하신 후 이전 Red Hat Enterprise Linux를 이번 버전 Red Hat Enterprise Linux로 업그레이드하시는 것이 좋습니다. 이렇게 설치하심으로서 가장 안정적인 시스템을 구축하는데 도움이 됩니다.

업그레이드를 수행하시려면 부트 프롬프트에서 다음 명령을 입력하십시오:

```
linux upgrade
```

A.1. 업그레이드란?

Red Hat Enterprise Linux 3 설치 과정에는 (Red Hat Enterprise Linux를 x86에 사용되는 버전 2.1 이후 버전의 Red Hat Enterprise Linux를) 업그레이드할 수 있는 기능이 포함되어 있습니다.

시스템을 업그레이드하시면 현재 설치된 패키지가 업데이트되는 것을 비롯하여 모듈러 2.4.x 커널도 함께 설치됩니다.

업데이트를 거치면서 기존의 설정 파일은 .rpmsave 확장명이 붙은 새로운 이름으로 보존됩니다. (예, sendmail.cf.rpmsave) 업그레이드 과정을 거치면서 /root/upgrade.log 파일 내에 로그(log)가 생성됩니다. 소프트웨어가 발달되면서 설정 파일의 형식도 변화되기 때문에, 업그레이드 변경 사항을 저장하시기 전에 새로운 파일과 원래의 설정 파일을 주의깊게 비교해 보셔야 합니다.



알림

시스템에 저장된 데이터를 항상 백업해 두시기 바랍니다. 만일 시스템을 업그레이드하시거나 다중 부트 시스템을 생성하신다면, 하드 드라이브에서 보존하려는 데이터를 백업하셔야 합니다. 백업하지 않으면, 한번의 실수로 모든 데이터를 잃을 수도 있습니다.

업그레이드된 패키지 중 일부 패키지는 설치되지 않은 다른 패키지에 의존하고 있을 수도 있습니다. 사용자 설정을 통해 패키지를 업그레이드 하셨다면, 패키지간의 의존성 문제를 해결해 주셔야 합니다. 업그레이드 과정에서 이러한 의존성 문제를 해결할 수 있지만 때로는 시스템 상에 존재하지 않는 패키지를 추가 설치하셔야 할 경우도 있습니다.

시스템을 어떻게 파티션 분할하셨는지에 따라서 업그레이드 프로그램은 추가적인 스왑 파일을 추가하도록 요구할 수도 있습니다. 만일 업그레이드 프로그램이 RAM 용량의 두배와 동등한 스왑 파일을 감지하지 못한다면, 업그레이드 프로그램은 새로운 스왑 파일을 추가하도록 요청할 것입니다. 컴퓨터 RAM 용량이 크지 않다면 (128 MB 이하), 이러한 스왑 파일을 추가하시기를 권장합니다.

A.2. 시스템 업그레이드

부트 프롬프트에서 `linux upgrade` 명령을 입력하여 설치 프로그램이 업그레이드를 수행하도록 지시하신 경우 업그레이드 검사 화면이 나타납니다.



알림

`/etc/redhat-release` 파일의 내용이 디폴트에서 변경되었다면, Red Hat Enterprise Linux 3으로 업그레이드 시 이미 설치된 Red Hat Enterprise Linux를 찾지 못할 가능성이 있습니다.

다음 부트 명령을 사용하여 부팅해서서 이 파일에 대한 검사를 완화하실 수 있습니다:

```
linux upgradeany
```

만일 이미 설치된 Red Hat Enterprise Linux가 업그레이드 옵션으로 주어지지 않는 경우, `linux upgradeany` 명령을 사용하시기 바랍니다.

업그레이드를 실행하시려면, 기존 시스템 업그레이드를 선택하시기 바랍니다. 업그레이드를 시작할 준비가 되었다면 다음 버튼을 클릭해 주십시오.

Red Hat Enterprise Linux를 새로 설치하시려면, Red Hat Enterprise Linux 시스템을 새로 설치 항목을 선택하시면 됩니다. 보다 많은 지시 사항을 원하신다면, 4 장을 참조하시기 바랍니다.



그림 A-1. 업그레이드 또는 설치 선택하기

A.3. 부트로더 설정 업그레이드

소프트웨어 부트로더를 사용하여 Red Hat Enterprise Linux를 시작할 수 있습니다. 부트로더를 사용하여 Windows와 같은 다른 운영 체제도 시작할 수 있습니다. 만일 Red Hat Enterprise Linux 소프트웨어 부트로더 (GRUB이나 LILO)를 사용하신다면, 부트로더가 자동으로 감지될 것입니다.



그림 A-2. 부트로더 설정 업그레이드

부트로더 설정 화면에서 다음과 같은 옵션을 선택하실 수 있습니다:

부트로더 설정 업데이트 — 현재 부트로더 (GRUB 또는 LILO) 설정을 보존하면서 업데이트하시길 원하시면 이 옵션을 선택해 주십시오.

부트로더 업데이트 생략 — 현재 부트로더 설정에 변화를 주고 싶지 않다면 이 옵션을 선택해 주십시오. 만일 제 3의 부트로더를 사용하고 계신다면, 부트로더 업데이트 과정을 건너 뛰십시오.

새로운 부트로더 설정 작성하기 — 새로운 부트로더를 생성하려면 이 옵션을 선택하십시오. 현재 사용 중인 LILO를 GRUB으로 바꾸시려거나, 지금까지 부팅 디스켓을 사용하여 Red Hat Enterprise Linux 시스템을 부팅해왔지만 GRUB이나 LILO 같은 소프트웨어 부트로더를 사용하기를 원하신다면, 새로운 부트로더 설정을 생성하셔야 합니다. (보다 많은 정보를 원하시면 A.3.1 절을 참조해 주십시오.)

선택을 마치셨으면 다음 버튼을 클릭하여 설치를 계속 진행합니다.

A.3.1. 새로운 부트로더 설정 작성하기

부트 디스켓 없이 시스템을 부팅하기 위해서는, 부트로더를 설치하셔야 합니다. 부트로더란 컴퓨터를 켰을 때 가장 먼저 실행되는 소프트웨어 프로그램입니다. 부트로더는 운영 체제 커널 소프트웨어를 로드하고, 몇몇 커널 매개 변수를 커널에 넘겨주는 역할을 합니다. 그 후 커널은 나머지 운영 체제를 초기화합니다.

설치 프로그램에서 GRUB과 LILO 부트로더 중 하나를 선택하실 수 있습니다.

디폴트로 설치되는 GRUB (GRand Unified Bootloader)은 매우 강력한 부트로더입니다. GRUB은 현재 다양한 공개 운영 체제를 비롯하여 연쇄 로딩 (chain-loading: DOS나 Windows와 같은 또 다른 부트로더를 로딩함으로써 지원되지 않는 운영 체제를 로딩하는 메커니즘)을 사용하는 상용 운영 체제를 로드할 수 있습니다.

LILO (Linux LOader)는 Linux에서 사용되는 다재 다능한 부트로더입니다. LILO는 특정 파일 시스템에 의존하지 않고, 플로피 디스켓과 하드 드라이브에서 Linux 커널 이미지를 부팅할 수 있을 뿐만 아니라 다른 운영 체제도 부팅할 수 있습니다.

GRUB 부트로더를 설치하지 않으시려면, 부트로더 변경 버튼을 클릭하십시오. LILO를 설치하시거나 부트로더를 설치하지 않으셔도 됩니다.

이미 리눅스를 부팅할 부트로더를 사용하고 계신 경우, 현재 시스템에서 사용되고 있는 부트로더를 그대로 사용하시거나 부팅 디스켓을 사용하여 시스템을 부팅하실 계획이라면, 부트로더 변경 버튼을 클릭하여 부트로더를 설치하지 않음을 선택하십시오.



경고

어떠한 이유에서든 GRUB이나 LILO를 설치하지 않기로 결정하셨다면, 시스템을 직접 부팅할 수 없으며 다른 부팅 방법 (예, 부팅 디스켓)을 사용하셔야 합니다. 시스템을 부팅할 다른 방법이 있는 경우에만 이 옵션을 선택하십시오!

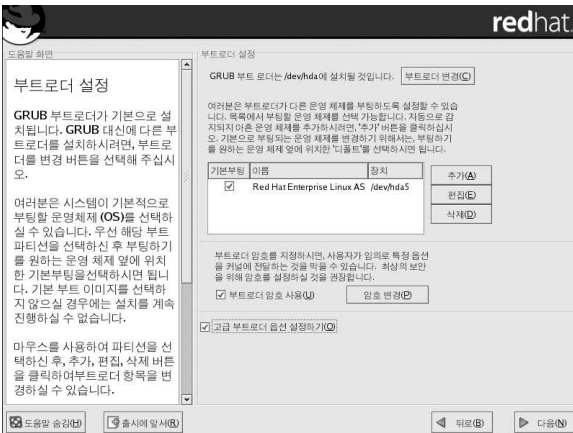


그림 A-3. 부트로더 설정

다른 운영 체제에서 사용되는 파티션을 포함한 모든 부트 파티션이 목록으로 나열되어 있습니다. 시스템의 루트 파일 시스템을 포함하는 파티션은 Red Hat Enterprise Linux (GRUB) 또는 linux (LILO)라는 이름을 갖습니다. 다른 파티션들도 부팅할 이름을 가질 수 있습니다. 다른 파티션에 부팅할 이름을 추가하거나 현재 부팅할 이름을 변경하시려면, 해당 파티션에 클릭하여 선택합니다. 선택된 파티션에서 설치 프로그램에서 검색된 다른 파티션에 사용된 부팅할 이름을 추가하거나 편집 버튼을 클릭하여 부팅할 이름을 변경하실 수 있습니다.

선택하시는 부트 파티션 옆에 기본을 선택하여 기본 부트 OS를 선택해 주십시오. 기본 부트 이미지를 선택하지 않으면 설치를 계속 진행할 수 없습니다.



알림

이 화면에는 원하시는 운영 체제를 부팅하기 위하여 그래픽이 아닌 부트로더의 부트 프롬프트 상에서 입력하셔야 하는 명령어의 목록을 보여줍니다.

GRUB 부트 화면이 나타나면, 화살표 키를 사용하여 부팅할 이름을 선택하시거나 [e] 키를 눌러 편집 모드로 들어갑니다. 선택하신 부팅할 이름에 사용되는 설정 파일에 포함된 항목 목록이 나타날 것입니다.

그래픽 LILO 화면에서, [Ctrl]-[x] 키를 함께 눌러 boot: 프롬프트에서 빠져 나갑니다. 시스템 상에 정의된 부팅할 이름을 기억하지 못하시는 경우, 언제든지 프롬프트에서 [Tab] 키를 눌러서 정의된 부팅할 이름 목록을 보실 수 있습니다.

누군가 여러분의 서버에 직접 물리적 접근이 가능하다면, 부트로디 암호를 지정하여 보안을 높일 수 있습니다. 부트로디를 설치하신다면, 암호를 지정하여 시스템을 보호하셔야 합니다. 부트로디 암호를 설정하지 않으신다면, 다른 사용자가 시스템에 침입하여 커널로 옵션을 전달함으로써 시스템을 손상시킬 수 있습니다. 부트로디 암호가 설정된다면, 먼저 암호를 입력하지 않고서는 표준이 아닌 다른 부트 옵션을 선택할 수 없게 됩니다.

시스템 보안을 높이기 위하여 부트로디 암호를 사용하기로 선택하셨다면, **부트로디 암호 사용** 체크박스를 선택하는 것을 잊지 마십시오.

체크박스를 선택하신 후 암호를 입력하시고 다시 확인해 주십시오.

드라이브 순서를 변경하거나 커널에 옵션을 전달하는 것과 같은 고급 부트로디 옵션을 설정하시려면, 다음 버튼을 클릭하시기 전에 **고급 부트로디 옵션 설정하기**를 선택하셔야 합니다.

A.3.2. 고급 부트로디 설정

설치할 부트로디를 선택하셨으니, 이제 부트로디가 설치된 장소를 결정하셔야 합니다. 다음 중 한 곳에 부트로디를 설치하실 수 있습니다:

마스터 부트 레코드 (MBR)

MBR이 이미 다른 운영 체제 로더 (예, System Commander)를 시작하지 않았다면, MBR에 부트로디를 설치하실 것을 권장합니다. MBR은 컴퓨터의 BIOS에 의해 자동으로 로드되는 정보로서 하드 드라이브의 첫번째 섹터에 저장되어 있습니다. 부트로디는 부트 과정을 제어하는 첫 지점이 MBR입니다. 부트로디를 MBR에 설치하시면, 컴퓨터 부팅시 GRUB (또는 LILO)가 부트 프롬프트에 나타납니다. 그 후 여러분은 Red Hat Enterprise Linux나 다른 운영 체제를 선택하여 부팅하실 수 있습니다.

부트 파티션의 첫 섹터

이미 다른 부트로디를 사용하고 계신 경우 추천되는 방법입니다. 이러한 경우 이미 사용중인 부트로디가 우선권을 갖습니다. 그 부트로디가 GRUB (또는 LILO)를 시작하도록 설정하시면, 시작된 GRUB이나 LILO는 Red Hat Enterprise Linux를 부팅하게 됩니다.



경고

RAID 카드를 가지고 계시다면, 일부 BIOS는 RAID 카드로부터 부팅하기를 지원하지 않는다는 것을 기억하시기 바랍니다. 이러한 경우 부트로디는 RAID 어레이의 MBR 상에 설치하지 마십시오. 대신 /boot 파티션이 생성된 동일한 드라이브의 MBR 상에 부트로디를 설치하셔야 합니다.



그림 A-4. 부트로더 설치

Red Hat Enterprise Linux만 사용하실 계획이라면, MBR을 선택하셔야 합니다.

드라이브 순서를 재정렬하시거나 BIOS가 잘못된 드라이브 순서에 설정되었다면, **드라이브 순서 변경** 버튼을 클릭하십시오. 여러 개의 SCSI 어댑터를 가지고 계시거나 SCSI 어댑터와 IDE 어댑터 중 SCSI 장치에서 부팅하기를 원하신다면, 드라이브 순서를 바꾸셔야 합니다.

LBA32 모드 사용 (일반적으로 필요치 않음) 옵션은 /boot 파티션에 사용된 1024 실린더 제한을 넘을 수 있게 해줍니다. 만일 1024 실린더 경계를 넘어서 운영 체제를 부팅하는데 사용되는 LBA32 확장을 지원하는 시스템을 사용하신다면, 이 옵션을 선택하여 /boot 파티션을 1024 실린더 이상으로 만들 수 있습니다.



힌트

하드 드라이브를 파티션 분할하실 경우, 일부 이전 시스템에서 BIOS는 하드 드라이브 상에서 첫 1024 실린더 이상에 접근할 수 없다는 사실을 염두하시기 바랍니다. 이러한 경우에는, 하드 드라이브 상 첫 1024 실린더에 리눅스를 다른 리눅스 파티션은 1024 실린더 이후에 위치해도 상관없습니다.

parted에서 1024 실린더는 528 MB 입니다. 보다 자세한 정보는, 다음을 참조하시기 바랍니다:

<http://www.pcguides.com/ref/hdd/bios/sizeMB504-c.html>

부트 명령어에 기본 옵션을 추가하시려면, 그 옵션을 커널 매개변수 영역에 입력하십시오. 입력하신 모든 옵션은 매번 부팅시 리눅스 커널로 전달됩니다.

A.3.3. 복구 모드

복구 모드로 들어가시려면 다음과 같은 옵션을 사용하실 수 있습니다.

- CD-ROM을 사용하여 부트하신다면, boot: 프롬프트에서 **linux rescue**를 입력합니다.
- bootdisk.img 이미지로 만든 설치 부트 디스켓으로 시스템을 부팅하는 방법. 이 방법을 사용하시려면 복구 이미지로 Red Hat Enterprise Linux CD-ROM #1을 삽입하시거나 ISO 이미지인 복구 이미지 하드 드라이브 상에 있어야 합니다. 이 디스켓을 사용하여 부팅하신 후, boot: 프롬프트에서 **linux rescue**를 입력하십시오.

IDE CD-ROM이나 하드 디스크 설치 이외의 설치를 수행하시면서 부팅 디스켓을 사용하지는 경우, 최소한 한 개의 드라이버 디스켓을 미리 만들어 두어야 합니다. 설치 프로그램이 적절한 시기에 드라이버 디스켓을 삽입하도록 요구할 것입니다. 보다 자세한 정보는 2.5.3 절이나 부록 E을 참조하시기 바랍니다.

A.3.4. 부트로더 대안

부트로더를 사용하지 않으시려면, 여러가지 다른 대안을 사용하실 수 있습니다:

LOADLIN

- MS-DOS에서 Linux를 로딩할 수 있습니다. 하지만 이 방법을 사용하기 위해서는 MS-DOS 파티션에서 사용 가능한 Linux 커널의 복사본이 (SCSI 어댑터를 가지고 계신 경우에는 초기 RAM 디스크도) 필요합니다. 이렇게 하기 위한 유일한 방법은 다른 방법 (예, 부팅 디스켓)을 사용하여 Red Hat Enterprise Linux 시스템을 부팅하신 후 커널을 MS-DOS 파티션으로 복사하시면 됩니다. LOADLIN은 <ftp://metalab.unc.edu/pub/Linux/system/boot/dualboot/> 사이트와 관련 미러 사이트에서 찾으실 수 있습니다.

SYSLINUX

- SYSLINUX는 LOADLIN과 매우 유사한 MS-DOS 프로그램입니다. SYSLINUX는 <ftp://metalab.unc.edu/pub/Linux/system/boot/loaders/> 사이트와 관련 미러 사이트에서 찾으실 수 있습니다.

상용 부트로더

- 상용 부트로더를 사용하여 Linux를 로드하는 방법도 있습니다. 예를 들면, System Commander와 Partition Magic을 사용하여 Linux를 부팅할 수 있습니다. (하지만 Linux 루트 파티션에 GRUB이나 LILO가 설치되어 있어야 합니다)

LOADLIN과 System Commander와 같은 부트로더는 제 3의 부트로더로 간주되어 Red Hat에서 지원되지 않습니다.

A.3.5. SMP 마더 보드, GRUB, LILO

이 부분은 SMP 마더보드에만 적용됩니다. Symmetric Multiprocessing의 줄임말인 SMP는 다중 CPU를 사용하여 개별 프로세스를 동시에 처리 (멀티프로세싱)할 수 있는 빠른 성능을 제공하는 컴퓨터 구조를 의미합니다.

설치 프로그램이 SMP 마더보드를 찾아내면 설치된 부트로더에 따라서 일반적인 단독 항목 대신 자동으로 두 개의 부트로더 항목을 작성합니다.



알림

하이퍼스레딩(hyperthreading) 기능을 지닌 Intel® Pentium® 4 시스템에는 SMP 커널이 기본으로 설치되어 있습니다.

두 개의 GRUB 항목은 Red Hat Enterprise Linux (*kernel version*)과 Red Hat Enterprise Linux (*kernel version-smp*)입니다. Red Hat Enterprise Linux (*kernel version-smp*) Red Hat Linux (*kernel version-smp*)가 디폴트로 부팅됩니다. SMP 커널에 문제가 발생한다면, Red Hat Enterprise Linux (*kernel version*) 엔트리를 대신 부팅하실 수 있습니다. 모든 기능에는 이전과 변함이 없지만, 오직 단독 프로세서로만 운영됩니다.

두 개의 LILO 항목은 `linux`와 `linux-up`입니다. `linux` 항목이 디폴트로 부팅됩니다. SMP 커널에 문제가 발생한다면, `linux-up`엔트리를 대신 부팅하실 수 있습니다. 모든 기능에는 이전과 변함이 없지만, 오직 단독 프로세서로만 운영됩니다.

A.4. 패키지 업그레이드

이제 모든 패키지가 업그레이드되고 설치될 때까지 남은 작업은 없습니다.

A.5. 업그레이드 완료

축하합니다! Red Hat Enterprise Linux 3의 업그레이드가 완료되었습니다!

이제 시스템을 재부팅하셔야 합니다. 플로피 드라이브에 있는 디스켓과 CD-ROM 드라이브에 있는 CD를 제거하는 것을 잊지 마십시오.

다음으로 무엇을 해야할지 모르신다면, 온라인이나 Red Hat Enterprise Linux 제품에 들어있는 Red Hat Enterprise Linux 문서 CD에 있는 다른 Red Hat Enterprise Linux 매뉴얼들을 읽어보시기 바랍니다.

HTML, PDF 및 RPM 버전의 매뉴얼을 Red Hat Enterprise Linux 문서 자료 CD나 <http://www.redhat.com/docs/> 온라인 사이트에서 찾으실 수 있습니다.



알림

이 매뉴얼은 가능한 최근의 정보를 담고 있지만 이 매뉴얼의 문서 작업이 완료된 후 업데이트되고 새로워진 사항들에 대해서는 *Red Hat Enterprise Linux* 출시에 앞서서 참고하셔야 합니다. 출시에 앞서는 Red Hat Enterprise Linux CD #1과 <http://www.redhat.com/docs/> 온라인 사이트에서 찾으실 수 있습니다:

이미 숙련된 사용자로서 관리 작업에 대한 정보를 찾으신다면 *Red Hat Enterprise Linux* 참조 가이드를 읽어보시기 바랍니다.

시스템 관리에 대한 전반적인 정보를 보시려면 *Red Hat Enterprise Linux* 시스템 관리 안내서를 참조하시기 바랍니다. 시스템 설정에 대한 정보를 찾으신다면 *Red Hat Enterprise Linux* 시스템 관리 가이드를 참조해 보십시오.

시스템 보안에 대한 정보는 *Red Hat Enterprise Linux* 보안 가이드에서 찾으실 수 있습니다.

반드시 회원으로 등록하셔서 Red Hat 고객으로서의 혜택을 받으시기 바랍니다. 등록하시면 기술 지원과 Red Hat Network와 같이 여러분이 구입하신 Red Hat 서비스를 받으실 수 있습니다.

다음 사이트에서 제품을 등록하시기 바랍니다:

<http://www.redhat.com/apps/activate/>

Red Hat Enterprise Linux 제거하기

여러분의 시스템에서 Red Hat Enterprise Linux를 제거하시려면, 마스터 부트 레코드(MBR)에서 GRUB이나 LILO의 관련 정보를 모두 지우셔야 합니다.



알림

항상 시스템 상에 저장된 데이터를 백업해두는 것이 좋습니다. 백업을 해주지 않으면, 실수를 하실 경우 모든 데이터를 잃게될 수도 있습니다.

DOS와 Windows에서는 Windows **fdisk** 유틸리티에 옵션 없이 `/mbr`를 사용하여 새로운 MBR을 생성하시면 됩니다. 이 명령은 오직 MBR만 재작성하여 일차 DOS 파티션을 부팅할 수 있게 해줍니다. 명령은 다음과 같습니다:

```
fdisk /mbr
```

만일 리눅스를 하드 드라이브에서 제거하려고 디폴트 DOS (Windows) **fdisk**를 이용하셨다면, *Partitions exist but they do not exist*와 같은 메시지를 보시게 될 것입니다. DOS와는 상관없는 파티션을 제거하는 가장 좋은 방법은 DOS 뿐만 아니라 다른 파티션을 잘 이해하는 도구를 사용하시는 것입니다.

시작하시려면 Red Hat Enterprise Linux CD #1를 삽입하신 후 시스템을 부팅하시기 바랍니다. CD가 부팅된 후 부트 프롬프트가 나타날 것입니다. 부트 프롬프트에서 **linux rescue**라고 입력하시면 복구 모드 프로그램이 시작됩니다.

키보드와 언어 설정이 요구될 것입니다. Red Hat Enterprise Linux 설치 때 사용하셨던 값을 입력하시기 바랍니다.

다음으로 복구 프로그램이 설치된 Red Hat Enterprise Linux 찾기를 시도하는 화면이 나타납니다. 이 화면에서 **생략** 버튼을 선택하시기 바랍니다.

생략 버튼을 선택하신 후, 명령행 프롬프트에서 삭제하실 파티션을 선택하실 수 있습니다.

우선 `list-harddrives` 명령을 입력하시기 바랍니다. 이 명령은 설치 프로그램에 의해 인식된 시스템 상에 존재하는 모든 하드 드라이브와 그 용량을 메가바이트 단위로 보여줍니다.



경고

반드시 원하시는 Red Hat Enterprise Linux 파티션만 삭제하십시오. 만일 다른 파티션을 지우시면 데이터를 잃거나 시스템 환경을 손상시킬 수 있으므로 주의하시기 바랍니다.

다음과 같이 parted 파티션 유틸리티를 사용하여 파티션을 삭제하시면 됩니다. parted 명령으로 시작하며 `/dev/hda`는 삭제할 파티션이 위치한 장치를 의미합니다:

```
parted /dev/hda
```

`print` 명령을 사용하여 현재 파티션 테이블을 출력하신 후 삭제할 파티션의 "Minor" 번호를 알아낼 수 있습니다:

```
print
```

`print` 명령은 또한 파티션 유형 (예, `linux-swap`, `ext2`, `ext3` 등)을 보여줍니다. 파티션의 유형을 안다면, 해당 파티션을 삭제할 것인지 여부를 결정하는데 도움이 될 것입니다.

`rm` 명령을 사용하여 파티션을 삭제하십시오. 예를 들어, "Minor" 번호 3을 가진 파티션을 삭제하시려면, 다음과 같이 입력하시면 됩니다:

```
rm 3
```



중요

[Enter] 키를 치시면 변경 사항이 바로 효력을 발생합니다. 따라서 다시 한번 올바른 파티션을 삭제하는지 확인해 주신 후 명령을 입력하시기 바랍니다.

파티션을 삭제 후 `print` 명령을 입력하여 해당 파티션이 파티션 테이블에서 삭제되었는지 확인해 주십시오.

리눅스 파티션을 삭제 후 모든 필요한 사항을 변경하셨다면, `quit` 명령을 쳐서 `parted` 유틸리티를 종료하시면 됩니다.

`parted`를 종료하시면, 설치를 계속 하시기 말고 부트 프롬프트에서 `exit` 명령을 입력하여 복구 모드에서 빠져나와 컴퓨터를 재부팅하시기 바랍니다. 컴퓨터는 자동으로 재부팅됩니다. 만일 그렇지 않다면, [Control]-[Alt]-[Delete] 키조합을 사용하여 컴퓨터를 재부팅하십시오.

Red Hat Enterprise Linux 설치시 문제 해결

이 부록은 설치 시에 흔히 접할 수 있는 문제들과 그것들에 대한 해결책들을 담고 있습니다.

C.1. Red Hat Enterprise Linux로 부팅할 수 없을 때

C.1.1. x86 특정 정보 — CD-ROM으로 부팅하실 수 없습니까?



알림

시스템의 BIOS 상에서 Red Hat Enterprise Linux CD-ROM의 부팅 이미지 크기 때문에 부팅하지 못하는 경우가 있습니다. 이런 경우, 부팅 디스켓을 만들어서 설치 프로그램을 부팅하시면 됩니다. 그 후에는 CD-ROM을 사용해서 아무 문제없이 설치하실 수 있습니다.

만일 Red Hat Enterprise Linux CD-ROM으로 부팅을 할 수 없을 경우, 두가지 방법이 있습니다:

1. BIOS 설정을 바꾸어서 CD-ROM이 처음 부팅되도록 하는 방법
2. 만드신 부팅 디스켓을 사용하여 부팅하는 방법

BIOS의 설정을 변경하시려면, 시스템 설명서를 참조하여 BIOS를 시작할 수 있는 키보드를 알아 내시거나 시스템 부팅 중 BIOS를 시작하는데 필요한 키들을 볼 수 있습니다. (키가 화면 상에 보이는 경우)

부팅 디스켓을 생성하시려면, 2.5.3 절을 참조하시기 바랍니다.

부팅 디스켓을 사용하여 Red Hat Enterprise Linux로 부팅하시려면, 만드신 부팅 디스켓을 플로피 드라이브에 넣으신 후 컴퓨터를 부팅/재부팅 하십시오. BIOS의 설정이 디스켓이나 이동 저장 디스크를 사용하여 부팅하도록 되어있는 지를 꼭 확인하시기 바랍니다.

C.1.2. x86 특정 정보 — 부팅 디스켓으로 부팅할 수 없습니까?

부팅 디스켓을 사용하여 시스템을 부팅할 수 없다면, 다음과 같은 두 가지 해결 방법이 있습니다:

1. BIOS 설정을 변경하여 부팅 순서에서 부팅 디스켓이 처음에 오도록 설정하는 방법
2. 업데이트된 부팅 디스켓 이미지를 사용하여 부팅하는 방법

BIOS의 설정을 변경하시려면, 시스템 설명서를 참조하여 BIOS를 시작할 수 있는 키보드를 알아 내시거나 시스템 부팅 중 BIOS를 시작하는데 필요한 키들을 볼 수 있습니다. (키가 화면 상에 보이는 경우)

온라인 에라타 사이트에서 업데이트된 부팅 디스켓 이미지를 찾으실 수 있습니다:

<http://www.redhat.com/support/errata/>

그리고 2.5.3 절에 설명된 지시 사항을 따라서 여러분의 시스템에 맞는 업데이트된 부팅 디스켓을 만드시기 바랍니다.

C.1.3. RAID 카드로 부팅할 수 없습니까?

만일 설치를 하셨는데도 시스템을 부팅하실 수 없다면, 다시 설치하시고 파티션을 다르게 생성하셔야 합니다.

일부 BIOS들은 RAID 카드로부터의 부팅을 지원하지 않습니다. 설치가 끝날 때, 텍스트로 된 화면이 부트로더 프롬프트를 보이며 (예를 들면, GRUB:) 커서를 깜빡거리게 전 부팅 수가 있습니다. 이런 경우에는, 시스템을 다시 파티션 하셔야 합니다.

자동 파티션이나 수동 파티션을 선택하느냐에 상관없이, /boot 파티션은 RAID array 바깥 쪽의 별개의 하드 드라이브 상에서 설치되어야 합니다. 내부 하드 드라이브는 문제가 많이 발생하는 RAID 카드를 사용하여 파티션을 생성하는데 사용됩니다.

원하시는 부트로더 (GRUB 나 LILO)를 RAID 어레이의 바깥 쪽에 설치하셔야 합니다 — MBR에 설치하지 마십시오. 부트로더는 /boot 파티션이 생성된 동일 드라이브의 MBR 상에 설치되어야 합니다.

일단 이러한 변경 사항이 만들어지고 나면, 설치를 끝내고 시스템을 제대로 시작하실 수 있습니다.

C.1.4. 시스템이 Signal 11 오류를 보입니까?

일반적으로 세그멘테이션 오류 (*segmentation fault*)라고 알려진 signal 11 오류는 프로그램이 할당되지 않은 메모리에 접근한 경우 발생하는 오류입니다.

만일 설치 중 signal 11 오류를 보신다면, 이것은 시스템 버스 상의 메모리에서 발생하는 하드웨어 오류일 가능성이 높습니다. 실행 파일에 문제가 있거나 시스템 하드웨어에 문제가 있을 시 메모리에서 하드웨어 오류가 발생할 수 있습니다. 다른 운영 체제들처럼 Red Hat Enterprise Linux는 시스템 하드웨어에 의존을 많이 합니다. 다른 운영 체제에서는 사용 가능한 하드웨어라 해도 그 의존성이 맞지 않아 오류가 발생할 가능성이 있습니다.

Red Hat에서 나오는 최신의 설치 프로그램과 관련 부팅 디스켓을 가지고 계신지 확인해 보십시오. 또한 온라인 에라타 (Errata)에서 보다 최신 프로그램이 있는지 확인하십시오. 만일 최신 이미지들도 실패할 경우, 하드웨어 상의 문제일 가능성이 높습니다. 보편적으로, 이런 문제들은 메모리나 CPU 캐시에서 발생합니다. 해결 가능책으로는 CPU 캐시를 BIOS에서 억제시키는 방법이 있습니다. 또한 마더보드 상의 메모리를 다른 슬롯으로 바꾸어 봐서, 메모리나 슬롯상의 문제인지 아닌지를 확인해 보는 방법도 있습니다.

256 MB 메모리만 가지고 설치를 시도해보는 것도 가능합니다. 이렇게 하시려면, mem=256M 부트 옵션을 사용하여 설치 프로그램을 부팅하시면 됩니다. 이 옵션을 시도하시려면, 설치 부트 프롬프트에서, 다음과 같이 입력하십시오.

```
mem=xxxM
```

여기서 xxx 부분은 메가바이트 단위의 메모리 용량을 넣어주시면 됩니다.

이 명령을 사용하시면 커널이 컴퓨터에서 검색한 메모리 용량을 무시하고 새로운 용량을 입력하실 수 있게 됩니다. 일부 이전 시스템에서 시스템 상에 보다 많은 RAM이 존재함에도 불구하고 설치 프로그램이 16MB만 인식하는 경우, 이러한 옵션이 필요합니다. 또한 주 메모리와 함께 비디오 메모리를 공유하는 비디오 카드를 사용하는 일부 최신 컴퓨터에서도 이러한 옵션을 사용하실 수 있습니다.

또 다른 방법으로서 설치 CD-ROM에서 매체 검사를 실행하실 수 있습니다. ISO 이미지의 체크섬 무결성을 검사하기 위해서는, 설치 부트 프롬프트에서 다음과 같이 입력해 주십시오:

linux mediacheck

이 명령은 CD, DVD, 하드 드라이브 ISO 및 NFS ISO 설치 방식에서 작동합니다.

signal 11 오류에 대한 보다 자세한 내용은 다음의 웹페이지에서 찾으실 수 있습니다:

<http://www.bitwizard.nl/sig11/>

C.2. 설치를 시작할 때 나타나는 문제 해결

C.2.1. 마우스를 찾을 수 없습니까?

만일 마우스를 찾지 못한 화면 (그림 C-1 참조)이 나타난다면, 설치 프로그램이 마우스를 제대로 인식하지 못한 것입니다.

GUI 설치를 계속하시거나 또는 마우스를 사용할 필요가 없는 텍스트 모드 설치를 실행하실 수 있습니다. GUI 설치를 계속 진행하기로 하셨다면, 설치 프로그램에 마우스 설정 정보를 입력하셔야 합니다 (4.14 절 참조).

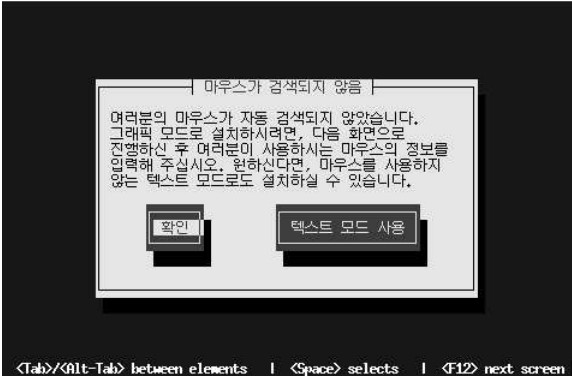


그림 C-1. 마우스 찾지 못함

C.2.2. 그래픽 설치를 부팅하는데 문제가 있다면

일부 비디오 카드는 설치 프로그램과 적절하게 작동하지 않아서 그래픽 설치 프로그램으로 부팅하는데 문제가 발생할 경우가 있습니다.

기본 설정을 사용하여 작동되지 않는다면, 설치 프로그램은 저해상 모드로 실행을 시도합니다. 만일 이 시도에도 실패한다면 설치 프로그램은 텍스트 모드로 실행 시도합니다.

한가지 해결책은 `resolution=부드` 옵션을 사용하는 것입니다. 이 옵션은 랩탑 사용자에게 가장 유용합니다. 보다 자세한 정보는 부록 F를 참조하시기 바랍니다.



알림

프레임 버퍼 지원을 비활성화하고 설치 프로그램이 텍스트 모드에서 실행되도록 하시려면 `nofb` 부트 옵션을 사용하십시오. 이 옵션을 일부 화면 읽기 하드웨어를 사용하는데 필요합니다.

C.3. 설치 중의 문제 해결

C.3.1. Red Hat Enterprise Linux를 설치할 장치를 찾지 못함 오류 메시지

Red Hat Enterprise Linux를 설치할 장치를 찾지 못함이라는 메시지가 나타난다면, 설치 프로그램이 SCSI 제어기를 인식하지 못한 것입니다.

우선 하드웨어 판매사의 웹사이트에 가셔서 현재 프로그램 문제를 해결할 수 있는 드라이버 디스켓 이미지가 있는지 확인해 보십시오. 드라이버 디스켓에 대한 일반적인 정보를 원하신다면, 부록 E를 참조하시기 바랍니다.

또한 다음 온라인 사이트에서 Red Hat 하드웨어 호환성 목록을 참조하실 수도 있습니다:

<http://hardware.redhat.com/hcl/>

C.3.2. 디스켓 드라이브 없이 트레이스백(traceback) 메시지 저장하기

설치 과정에서 트레이스백 오류 메시지가 나타난다면, 이 메시지를 디스켓에 저장하실 수 있습니다.

시스템에 사용 가능한 디스켓 드라이브가 없는 경우, 원격 시스템으로 오류 메시지를 scp하실 수 있습니다.

트레이스백 대화 상자가 나타나면, 트레이스백 오류 메시지는 자동적으로 /tmp/anacdump.txt라는 파일에 기록됩니다. 대화 상자가 열리면, [Ctrl]-[Alt]-[F2] 명령을 입력하여 새 tty (가상 콘솔)로 가신 후 /tmp/anacdump.txt 파일에 기록된 메시지를 작동 중인 원격 시스템으로 scp하시면 됩니다.

C.3.3. 파티션 테이블에서 발생하는 문제

설치 과정에서 디스크 파티션 설정 (4.15 절) 후 다음과 같은 여러가지 이유로 인해 오류가 발생할 수 있습니다.

hda 장치 상 파티션 테이블을 읽지 못하는 경우. 새로운 파티션을 생성하기 위해서는, 해당 파티션이 초기화되어야 합니다. 이러한 초기화 과정에서 이 드라이브 상의 모든 데이터를 잃게됩니다.

해당 드라이브 상에 파티션 테이블을 생성하지 않았거나 설치 프로그램에서 사용되는 파티션 분할 소프트웨어가 해당 드라이브의 파티션 테이블을 인식하지 못하는 경우.

EZ-BIOS와 같은 프로그램을 사용하신 사용자들이 데이터가 지워져서 복구할 수 없게 되는 상황 (설치가 시작되기 전에 데이터를 백업하지 않은 경우)와 비슷한 문제점을 경험하셨습니다.

어떠한 유형의 설치를 실행하시든 상관없이, 항상 시스템 상에 저장된 기존 데이터를 백업해 두는 것을 잊지 마십시오.

C.3.4. 남은 공간 사용하기

swap 파티션과 / (루트) 파티션을 생성하신 후, 루트 파티션이 남은 공간을 사용하도록 선택하였지만, 하드 드라이브가 채워지지 않는 경우가 있습니다.

만일 여러분의 하드 드라이브가 1024 실린더 이상이면, / (루트) 파티션이 하드 드라이브에서 남아있는 모든 공간을 사용하도록 하기 위해서는 /boot 파티션을 생성하셔야 합니다.

C.3.5. x86 시스템의 다른 파티션 문제들

Disk Druid를 사용하여 파티션을 생성 중, 다음 스크린으로 이동할 수 없다면, **Disk Druid**의 의존성을 만족시키기 위해 필요한 모든 파티션들을 만들지 않았기 때문입니다.

최소한 다음에 나오는 파티션들을 만드셔야 합니다:

- / (루트) 파티션
- swap 타입의 <swap> 파티션



힌트

파티션 타입을 swap으로 설정할 경우, 마운트 지점을 지정하지 마십시오. **Disk Druid**가 자동으로 설정할 것입니다.

C.3.6. Itanium 시스템의 다른 파티션 문제들

Disk Druid를 사용하여 파티션을 생성 중, 다음 스크린으로 이동할 수 없다면, **Disk Druid**의 의존성을 만족시키기 위해 필요한 모든 파티션들을 만들지 않으셨기 때문입니다.

최소한 다음에 나오는 파티션들을 만드셔야 합니다:

- VFAT 타입의 /boot/efi/ 파티션
- / (루트) 파티션
- swap 타입의 <swap> 파티션



힌트

만일 파티션 타입을 swap으로 설정할 경우, 마운트 지점을 지정하지 마십시오. **Disk Druid**가 자동으로 설정할 것입니다.

C.3.7. Python 오류가 보입니까?

Red Hat Enterprise Linux 업그레이드나 설치 과정에서 **anaconda**라고도 알려진 설치 프로그램이 Python이나 traceback 오류로 실패할 수도 있습니다. 이러한 오류는 개별 패키지를 선택한 후나 업그레이드 로그 파일을 /tmp에 저장하려고 할 때 발생할 가능성이 있습니다. 오류는 다음과 같이 나타납니다:

```
Traceback (innermost last):
  File "/var/tmp/anaconda-7.1//usr/lib/anaconda/iw/progress_gui.py",
line 20, in run
    rc = self.todo.doInstall ()
  File "/var/tmp/anaconda-7.1//usr/lib/anaconda/todo.py", line 1468, in
doInstall
    self.fstab.savePartitions ()
  File "fstab.py", line 221, in savePartitions
    sys.exit(0)
SystemExit: 0
```

```
Local variables in innermost frame:
self: <fstab.GuiFstab instance at 8446fe0>
sys: <module 'sys' (built-in)>
ToDo object:
(itodo
ToDo
p1
(dp2
S'method'
```

```
p3
(iimage
CdromInstallMethod
p4
(dp5
S'progressWindow'
p6
```

<failed>

이 오류는 몇몇 시스템에서 /tmp에 대한 링크가 다른 위치로 심볼릭 링크 되었거나 혹은 처음 생성 후 변경되었기 때문입니다. 설치 과정에서 이러한 심볼릭 링크나 바뀐 링크가 부적절할 경우, 설치 프로그램은 정보를 쓰지 못해서 실패하는 것입니다.

이러한 오류를 경험하신다면, 우선 **anaconda**를 위한 에라타(Errata)를 다음의 인터넷 사이트에서 다운로드 받으십시오:

<http://www.redhat.com/support/errata/>

anaconda 웹사이트에서 유용한 자료를 참조하실 수 있으며 다음 온라인 사이트에서 찾으실 수 있습니다:

<http://rhlinux.redhat.com/anaconda/>

또한 비슷한 버그 보고서를 찾아 보실 수도 있습니다. Red Hat의 버그 추적 시스템을 보시려면 다음의 사이트로 가십시오:

<http://bugzilla.redhat.com/bugzilla/>

마지막으로, 같은 문제가 계속 발생한다면, 제품을 등록하신 후 저희 고객 지원팀에게 연락해 주십시오. 제품을 등록하시려면, 다음의 사이트를 방문해 주십시오:

<http://www.redhat.com/apps/activate/>

C.4. 설치 후의 문제 해결

C.4.1. x86-기반 시스템에서 그래픽 GRUB 화면에 문제가 있습니까?

어떤 이유에서든지 그래픽 부팅 화면 기능을 억제해야 한다면, 루트를 사용하여 /boot/grub/grub.conf 파일을 편집한 후 시스템을 재시작하면 됩니다.

이렇게 하기 위해서는, grub.conf 파일에서 splashimage로 시작하는 라인을 주석 처리(comment out) 시키십시오. 한 줄을 주석 처리하기 위해서는, 줄의 맨 처음에 # 기호를 삽입하시면 됩니다.

시스템을 재시작한 후, grub.conf 파일이 다시 읽혀질 것이며 변경 사항이 적용될 것입니다.

그래픽 부팅 화면을 다시 보시려면, 주석 처리한 줄을 다시 grub.conf 파일에서 주석 해제시키면 (또는 추가 시키면) 됩니다.

C.4.2. x86-기반 시스템에서 그래픽 LILO 화면에 문제가 있습니까?

어떤 이유에서든지 그래픽 부팅 화면 기능을 억제해야 한다면, 루트를 사용하여 /etc/lilo.conf 파일을 편집하신 후 LILO를 다시 실행하고 시스템을 재실행 하시면 됩니다.

먼저 루트로 /etc/lilo.conf 파일에서 message=/boot/message 부분을 주석 처리하거나 삭제하면 됩니다. 한 줄을 주석 처리하기 위해서는 그 줄의 맨 앞에 ; 기호를 넣으십시오. 그 후, /sbin/lilo -v

명령을 입력하여 LILO를 재실행하십시오. 다음에 시스템을 부팅하시면, 이전 Red Hat Enterprise Linux 배포판에서 사용되었던 텍스트 LILO: 프롬프트가 나타날 것입니다.

다시 그래픽 부팅 화면을 보시려면, 앞에서 주석 처리시킨 라인을 다시 `lilo.conf` 파일 안에서 주석 해제시킨 후 LILO를 재실행시키면 됩니다.

C.4.3. 그래픽 환경으로 부트하기

X 윈도우 시스템을 설치했지만 Red Hat Enterprise Linux 시스템에 로그인 후 그래픽 데스크탑 환경이 나타나지 않는 경우, `startx` 명령을 사용하여 손쉽게 X 윈도우 시스템 그래픽 인터페이스를 시작 가능합니다.

이 명령어를 입력하신 후 [Enter] 키를 누르시면 그래픽 데스크탑 환경이 나타납니다.

그러나 이 명령어는 한 번만 실행되며 이후 로그인시 로그인 과정을 변경시키지 않는다는 점을 기억하시기 바랍니다.

그래픽 로그인 화면에 로그인할 수 있도록 시스템을 설정하시려면, `/etc/inittab` 파일을 편집하셔야 합니다. 이 파일에서 런레벨 부분의 숫자를 변경하시기 바랍니다. 변경을 마치셨다면, 컴퓨터를 재부팅하십시오. 다음에 로그인 하시면, 그래픽 로그인 프롬프트가 나타날 것입니다.

셸 프롬프트를 여십시오. 사용자 계정으로 로그인하셨다면, `su` 명령을 입력하여 루트 사용자가 되시기 바랍니다.

이제 `gedit` 편집기를 사용하여 파일을 편집하기 위해 `gedit /etc/inittab` 명령을 입력해 주십시오. `/etc/inittab` 파일이 열릴 것입니다. 첫 화면에서 다음과 같은 부분을 찾으실 수 있습니다:

```
# Default runlevel. The runlevels used by RHS are:
# 0 - halt (Do NOT set initdefault to this)
# 1 - Single user mode
# 2 - Multiuser, without NFS (The same as 3, if you do not have networking)
# 3 - Full multiuser mode
# 4 - unused
# 5 - X11
# 6 - reboot (Do NOT set initdefault to this)
#
id:3:initdefault:
```

콘솔에서 그래픽 로그인으로 변경하시려면, `id:3:initdefault:` 줄의 번호를 3에서 5로 바꾸셔야 합니다.



경고

오직 디폴트 런레벨의 번호만 3에서 5로 바꾸십시오.

변경하신 줄은 다음과 같이 나타날 것입니다:

```
id:5:initdefault:
```

변경 사항에 만족하시면, [Ctrl]-[x] 키조합을 사용하여 파일을 저장 후 종료하시기 바랍니다. 파일이 변경되었다는 메시지가 나타나 변경 사항을 확인하시도록 요구할 것입니다. `yes` 대담으로 [Y] 키를 누르십시오.

재부팅 후 그래픽 로그인 화면이 나타날 것입니다.

C.4.4. X 윈도우 시스템 (GUI)의 문제점들

만일 X를 시작하는데 문제가 있는 경우에는, 설치 과정에서 X 윈도우 시스템을 설치하지 않으셨기 때문일 수도 있습니다.

X 윈도우 시스템을 원하시면, Red Hat Enterprise Linux CD-ROM을 사용하여 패키지를 설치하시거나 업그레이드하시면 됩니다.

업그레이드 하기로 선택하셨다면, 업그레이드 패키지 선택 과정에서 X 윈도우 시스템 패키지를 선택하시고 GNOME 이나 KDE, 또는 둘 모두를 고르십시오.

C.4.5. 로그인 시의 문제

설정 에이전트를 사용하여 사용자 계정을 만들지 않으셨다면, 루트 암호를 사용하여 루트로 로그인하여야 합니다.

만일 루트 암호를 기억하지 못하신다면, 시스템을 `linux single` 모드로 부팅하십시오.

Itanium을 사용하신다면 부트 명령 앞에 `elilo`를 함께 입력하여야 합니다.

x86-기반 시스템을 사용하시는 경우, GRUB 부트로더를 설치하셨다면, GRUB 부팅 화면이 나타나면 `e`를 입력하여 편집 모드로 들어가십시오. 여러분이 선택하신 부트 레이블의 설정 파일에 포함된 항목이 나타날 것입니다.

`kernel`로 시작하는 행을 선택하신 후 `e`를 입력하여 이 엔트리를 편집합니다.

`kernel` 행 마지막 부분에 다음을 추가하십시오:

```
single
```

[Enter] 키를 눌러 편집 모드를 종료합니다.

GRUB 화면이 되돌아오면, 단독 사용자 모드로 부트하기 위해서 `b`를 입력합니다.

x86-기반 시스템을 사용하시는 경우 LILO 부트로더를 설치하셨다면, [Ctrl]-[x] 키 조합을 눌러 그래픽 LILO 화면에서 빠져나간 후 `LILO boot: 프롬프트`로 들어가십시오.

이제 `LILO boot: 프롬프트`에서 `linux single` 명령을 입력합니다.

단독 사용자 모드로 부팅하신 후 `#` 프롬프트가 나타난다면, `passwd root` 명령을 입력하여 새로운 루트 암호를 지정하실 수 있습니다. 이제 `shutdown -r now` 명령을 사용하여 시스템을 재시작하신 후 새 암호를 사용하시면 됩니다.

만일 여러분의 사용자 계정 암호를 기억하지 못하는 경우에는 루트로 들어가셔야 합니다. 루트가 되려면, `su -` 명령을 입력한 후 프롬프트에서 루트 암호를 입력함으로 가능합니다. 그 후 `passwd <username>`를 사용해서 특정 사용자 계정에 새로운 암호를 줄 수 있습니다.

만일 그래픽 로그인 화면이 나타나지 않는다면, 하드웨어 호환성을 확인하시기 바랍니다. 하드웨어 호환성 목록은 다음에서 찾으실 수 있습니다:

<http://hardware.redhat.com/hcl/>

C.4.6. RAM이 인식되지 않습니까?

때때로 커널이 여러분의 모든 메모리(RAM)를 인식하지 못할 경우도 있습니다. `cat /proc/meminfo` 명령으로 이것을 확인을 해보십시오.

보여준 RAM의 크기와 여러분의 시스템의 RAM 크기와 같은지 확인해 보십시오. 만일 동일하지 않을 경우에는, `/boot/grub/grub.conf` 파일에 다음과 같은 라인을 첨가하십시오:

```
mem=xxM
```

여기서 `xx` 부분을 여러분이 가지고 계신 RAM의 용량을 메가바이트 단위로 입력하시면 됩니다.

`/boot/grub/grub.conf` 파일에서는 위의 보기가 다음과 같이 나타날 것입니다:

```
#NOTICE: You have a /boot partition. This means that
# all kernel paths are relative to /boot/
default=0
timeout=30
splashimage=(hd0,0)/grub/splash.xpm.gz
title Red Hat Enterprise Linux (2.4.21-1.1931.2.399.ent)
    root (hd0,0)
    kernel /vmlinuz-2.4.21-1.1931.2.399.ent ro root=/dev/hda3 mem=128M
```

재실행 후, `grub.conf` 파일에 만들어진 변화는 시스템에 적용될 것입니다.

또는 `/etc/lilo.conf` 파일에 다음과 같은 라인을 추가하셔도 됩니다:

```
append="mem=xxM"
```

`append` 명령은 GRUB과 LILO 모두에서 작동합니다.

`xx` 부분을 여러분이 가지고 계신 RAM 용량을 메가바이트 단위로 입력하시면 됩니다. 이미지 당 라인 삽입은 전체 라인 삽입을 완전히 덮어쓴다는 점을 기억하시기 바랍니다. 따라서 다음과 같이 이미지당 설명 부분에 이 라인을 삽입하시는 것이 좋습니다.

`/etc/lilo.conf` 파일에서는 위의 보기가 다음과 같이 나타날 것입니다:

```
boot=/dev/sda
map=/boot/map
install=/boot/boot.b
prompt
timeout=50

image=/boot/vmlinuz-2.4.21-1.1931.2.399.ent
    label=linux
    root=/dev/sdal
    initrd=/boot/initrd-2.4.21-1.1931.2.399.ent.img
    read-only
    append="mem=128M"
```

`/etc/lilo.conf`를 바꾸고 난 후에 `/sbin/lilo -v`를 실행하는 것을 잊지 마십시오.

GRUB이나 LILO에서 사용하고자 하는 이름이나 이미지를 지정할 때 실제로 이와 같은 옵션을 전달함으로써 동일한 효과를 가져올 수 있습니다.

일단 GRUB 부팅 화면이 로딩되면, 편집을 위해 `e` 명령을 입력하십시오. 선택하신 부팅 이름에 대한 설정 파일 내의 항목이 나타날 것입니다.

`kernel`로 시작하는 줄을 선택하신 후 부트 엔트리를 편집하기 위해 `e` 명령을 입력하십시오.

`kernel` 줄 마지막에, 다음을 추가하십시오

```
mem=xxM
```

or

```
append=xxM
```

여기에서 `xx`는 여러분이 가지고 계신 시스템의 RAM 크기입니다.

[Enter]키를 눌러 편집 모드에서 빠져나갑니다.

GRUB 화면이 돌아오면 `b` 명령을 쳐서 새로운 RAM 지정으로 시스템을 재시작합니다.

그래픽 LILO 화면에서, [Ctrl]-[x] 를 눌러서 boot : 프롬프트로 빠져나옵니다. 그 후 다음과 같은 명령을 boot : 프롬프트에서 입력합니다:

```
linux mem=xxM
```

Itanium을 사용하신다면 부트 명령 앞에 elilo를 함께 입력하셔야 합니다.

xx를 여러분 시스템의 RAM 크기로 바꾸는 것을 잊지 마십시오. [Enter]키를 눌러서 부팅하시면 됩니다.

C.4.7. 프린터가 작동하지 않을때

프린터를 어떻게 설정해야 할지 확실치 않거나 설정하는데 문제가 있는 경우에는, **프린터 설정 도구**를 사용해 보시기 바랍니다.

셸 프롬프트에서 redhat-config-printer라는 명령을 입력하시면 **프린터 설정 도구**가 시작됩니다. 루트가 아닌 경우에는 루트 암호를 입력하셔야 합니다.

C.4.8. 사운드 설정 시 문제들

사운드 카드가 설치되어 있음에도 불구하고 설치 이후에도 사운드가 들리지 않는다면, **사운드 카드 설정 도구** (redhat-config-soundcard) 유틸리티를 실행하실 수 있습니다.

사운드 카드 설정 도구를 사용하시려면, **주 메뉴 => 시스템 설정 => 사운드 카드 검색** 항목을 따라 선택해 주십시오. 루트 암호를 요청하는 조그만 텍스트 상자가 나타날 것입니다.

셸 프롬프트에서 redhat-config-soundcard 명령을 입력하여 **사운드 카드 설정 도구**를 시작하는 것도 가능합니다. 루트 사용자가 아니라면, 루트 암호를 입력하셔야 합니다.

텍스트 기반 설정 도구를 실행하시려면, 루트로 로그인 하신 후 터미널 창에서 sndconfig 명령을 입력해 주십시오. sndconfig 응용 프로그램은 기본적으로 설치되어 있지 않지만 Red Hat Enterprise Linux CD-ROM에서 찾아 설치하실 수 있습니다.

만일 **사운드 카드 설정 도구**로 문제가 해결되지 않는다면 (샘플이 재생되지 않고 오디오 사운드가 들리지 않는다면), **사운드 카드 설정 도구**를 실행하는 것 만큼 간단하지는 않지만 다른 해결 방법이 있습니다. modules.conf 파일을 편집하시거나 (초보 사용자에게는 권장되지 않는 방법입니다), 사운드 카드와 함께 들어있던 문서 자료에서 보다 많은 정보를 참조해 보시기 바랍니다.

C.4.9. 시작할때 Apache-기반 httpd 서비스와 Sendmail이 멈춤

시작할 때 Apache-기반 httpd 서비스나 Sendmail이 멈추는 문제가 발생한다면 /etc/hosts 파일에 다음과 같은 라인이 포함되어 있는지 확인해 주십시오:

```
127.0.0.1 localhost.localdomain localhost
```

C.4.10. NVIDIA 칩셋에 문제가 있을 경우

NVIDIA 칩셋을 가지고 있는 경우 커널을 업데이트하셨다면, 비디오 출력이 나타나지 않는 등의 비디오 카드 관련 문제가 발생할 가능성이 있습니다.

이와 유사한 문제가 발생한다면, 여러분이 가지고 계신 NVIDIA 칩셋에 사용 가능한 최신 커널 드라이버를 다운로드 받으셔야 합니다. 보다 많은 정보는 다음 사이트를 참조하시기 바랍니다:

http://www.nvidia.com/view.asp?IO=linux_display_1.0-3123

디스크 파티션 소개



알림

이 부록은 x86 기반이 아닌 구조에는 적용되지 않지만 여기서 설명된 일반적인 개념은 적용될 수도 있습니다.

디스크 파티션은 개인용 컴퓨터 (PC)의 기본적인 부분이며 오랫동안 그렇게 여겨져 왔습니다. 하지만 워낙 많은 사용자들이 이미 운영체제가 설치되어 있는 컴퓨터를 구입해 왔기 때문에 비교적 소수의 사람들만이 파티션이 어떻게 이루어지는지를 이해하고 있습니다. 이 장에서는 왜 파티션을 사용해야 하며 어떻게 디스크 파티션이 이루어지는지를 설명하여 여러분이 최대한 쉽고 간단하게 Red Hat Enterprise Linux 설치하실 수 있도록 도와드릴 것입니다.

이미 디스크 파티션에 익숙하시다면, D.1.4 절으로 건너 뛰어서 Red Hat Enterprise Linux 설치를 위해 디스크 공간 만드는 과정에 대한 자세한 정보를 얻으실 수 있습니다. 이 섹션에서는 또한 Linux 시스템에서 어떤 이름들이 파티션에서 사용되는지, 다른 운영 체제와 디스크 공간을 어떻게 공유하는지 등의 관련 사항들이 다루어질 것입니다.

D.1. 하드 디스크 기본 개념

하드 디스크는 매우 단순한 기능을 수행합니다. — 하드 디스크는 데이터를 저장하며, 명령에 따라 안전하게 사용자에게 그 데이터를 가져다 줍니다.

디스크 파티션과 같은 사항에 대해 이야기할 때에는 그 밑바탕이 되는 하드웨어에 대해 조금이라도 알아두셔야 합니다. 너무 자세한 사항들은 여러분을 혼란스럽게 할 수 있습니다. 따라서, 간단한 그림을 통해 디스크 드라이브가 파티션되면 어떤 일이 일어나는지를 쉽게 설명하려고 합니다. 그림 D-1은 사용된 적이 없는 새 드라이브 디스크를 보여주고 있습니다.



그림 D-1. 사용되지 않은 디스크 드라이브

그다지 불만한 것이 없습니다, 그렇지 않습니까? 그러나 가장 기본적인 단계에서 디스크 드라이브를 얘기한다면, 이것으로 충분합니다. 이 디스크에 데이터를 저장한다고 합니다. 현재 상태로는 저장이 불가능합니다. 먼저 해야 할 일이 있습니다...

D.1.1. 중요한 것은 기록 내용 보다는 그것을 기록하는 방식입니다

컴퓨터를 얼마정도 사용해 보신 분이라면, 이미 아셨을 것입니다. 드라이브를 포맷 (*format*)해야 한다는 걸 알입니다. 포맷하기 (통상, "파일 시스템(*file system*) 만들기")에서는, 드라이브에 정보를 쓰며, 포맷되지 않은 빈 공간의 순서를 준비할 것입니다.

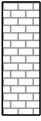


그림 D-2. 파일 시스템이 있는 디스크 드라이브

그림 D-2에서 볼 수 있듯이, 파일 시스템으로 인해 만들어진 순서에는 다음과 같은 몇가지 단점이 있습니다:

- 드라이브의 일부 공간이 파일 시스템 관련 데이터를 저장하는 데 사용되므로 이것은 오버헤드(overhead)라 할 수 있습니다.
- 파일 시스템은 남은 공간을 작고 일정한 크기의 부분들로 나눕니다. Linux에서는, 이러한 부분들을 블록(blocks)이라고 부릅니다.¹

파일 시스템을 통해서 디렉토리와 파일이 있을 수 있다는 점을 감안할 때, 이러한 단점들은 사소하다고 할 수 있습니다.

또한 기억해 두어야 할 것은 하나의 보편화된 파일 시스템이란 없다는 것입니다. 그림 D-3에서 보여지듯이, 디스크 드라이브 상에는 여러 다른 파일 시스템들 중에서 한가지 파일 시스템이 기록되어 있을 수 있습니다. 이미 추측하신 것처럼, 다른 파일 시스템들은 호환이 되지 않는 경향이 있습니다; 즉, 한 운영 체제가 특정 파일 시스템(또는 여러 관련 파일 시스템 타입)을 지원한다면 다른 파일 시스템들은 지원되지 않을 수 있습니다. 그러나 이것은 불변의 법칙은 아닙니다. 예를 들면, Red Hat Enterprise Linux는 (다른 운영 체제에 의해 자주 사용되는 많은 파일 시스템을 포함한) 여러 다양한 파일 시스템을 지원하여, 다른 파일 시스템 사이에서도 데이터 교환이 쉽게 이루어 질 수 있도록 해줍니다.



그림 D-3. 다른 파일 시스템을 사용하는 디스크 드라이브

물론 디스크에 파일 시스템을 기록하는 것은 단지 시작에 불과합니다. 이러한 과정의 목표는 실제로 데이터를 저장하고 검색하는 것입니다. 몇개의 파일들이 기록된 후의 드라이브를 살펴보도록 합시다.

1. 블록은 우리가 생각하고 있는 것과 달리 정말로 일정한 크기로 되어 있습니다. 또한 보통 디스크 드라이브는 수천개의 블록들을 포함하고 있다는 것을 명심해 주십시오. 하지만 이야기를 진행하기 위해서, 이러한 약간의 차이는 생각하지 않기로 합니다.

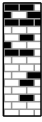


그림 D-4. 데이터가 기록된 디스크 드라이브

그림 D-4에서, 이전에 비어있었던 블록들 중의 일부가 현재 데이터를 가지고 있는 것을 볼 수 있습니다. 그러나, 이 그림을 보는 것 만으로는 도대체 얼마나 많은 파일들이 이 드라이브 상에 존재하는지 알 수 없습니다. 모든 파일이 최소 한개의 블록을 사용하거나 혹은 몇개의 파일들이 여러 블록을 사용할 수도 있으므로, 드라이브 상에 파일이 한개 또는 여러 개가 존재할 가능성이 있습니다. 또 다른 한가지 기억하여야 할 것은 사용되지 않은 블록이 같이 한 곳에 모여있어야 할 필요는 없다는 것입니다; 사용된 블록과 사용되지 않은 블록들이 흩어져 있을 수도 있습니다. 이것은 단편화 (*fragmentation*)로 알려져 있습니다. 단편화는 기존 파티션의 크기를 재조정하려고 할 때 사용됩니다.

대부분의 컴퓨터 관련 기술처럼, 디스크 드라이브도 처음으로 소개된 이후 시간에 따라 계속 변화해 왔습니다. 특히, 더욱 커졌다고 할 수 있습니다. 눈에 보이는 크기가 아니라 정보를 저장하는 용량이 커졌다는 것입니다. 그리고 추가적인 용량 증가로 인해 디스크 드라이브가 사용되는 방식에 근본적인 변화가 생겼습니다.

D.1.2. 파티션: 드라이브 한 개를 여러 개로 나누기

디스크 드라이브의 용량이 커져감에 따라, 일부 사람들은 모든 포맷된 공간을 한 곳에 저장하는 것이 좋은 생각인지에 대한 의구심을 가지기 시작했습니다. 이러한 생각은 이상적인 이유와 기술적인 이유에서 비롯되었습니다. 이성적인 면에서는, 일정 용량을 초과하면 용량이 커진 드라이브가 제공하는 추가 공간은 더 많은 혼란을 가져온다는 것입니다. 기술적인 면에서는, 일부 파일 시스템은 일정 용량 이상은 지원할 수 없게 디자인되었다는 것입니다. 혹은 파일 시스템이 대단한 용량의 큰 드라이브를 지원할 수 있다 하여도, 그 파일 시스템이 파일들을 추적하는데 사용하는 오버헤드는 과도하다 할 수 있습니다.

이러한 문제점에 대한 해결책은 디스크를 파티션 (*Partition*)으로 분할하는 것입니다. 각각의 파티션은 마치 별개의 디스크처럼 취급됩니다. 이것은 파티션 테이블(*Partition table*)을 추가함으로써 이루어 집니다.



알림

이 장에 나오는 그림에서는 파티션 테이블이 실제 디스크 드라이브와 별개인 것처럼 보여집니다. 그러나 이것이 전부다 정확하다고 할 수는 없습니다. 실제로, 파티션 테이블은 어떤 파일 시스템이나 사용자 데이터 이전에 디스크 가장 처음에 저장됩니다. 하지만 쉬운 설명을 위해, 여기 그림에서는 별개로 취급하기로 합니다.

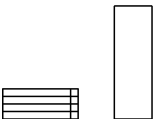


그림 D-5. 파티션 테이블을 가진 디스크 드라이브

그림 D-5에서 보여지듯이, 파티션 테이블은 4 부분으로 분할되어 있습니다. 각 부분은 단독 파티션을 정의하기 위하여 필요한 정보를 저장할 수 있으며 따라서 파티션 테이블은 4개의 파티션을 정의할 수 없음을 의미합니다. 각 파티션 테이블의 항목은 파티션의 여러 중요한 특성들을 포함하고 있습니다:

- 디스크에서 파티션이 시작하고 끝나는 지점들
- 파티션의 "활성화" 여부
- 파티션 타입

이러한 특성들 각각에 대해 더 자세히 알아보도록 합시다. 시작하는 지점과 끝나는 지점은 실제로 파티션의 크기와 디스크 상 위치를 지정합니다. "활성화(active)" 플래그(flag)는 몇몇 운영 체제의 부트 로더에 의해 사용됩니다. 다른 말로 하면, 파티션 내에서 "활성화"라고 표시된 운영 체제만이 부팅된다는 것입니다.

파티션 타입은 약간 혼동될 수 있습니다. 타입은 파티션의 예상 사용량을 나타내는 숫자입니다. 이 말이 막연하게 들린다면 그것은 아마도 파티션 타입의 의미 자체가 약간 막연하기 때문입니다. 일부 운영 체제들은 파티션 타입을 이용하여 특정 파일 시스템 타입을 나타내고, 특정한 운영 체제와 관련된 파티션을 플래그하며, 부팅 가능한 운영 체제를 포함하는 파티션을 표시합니다.

이 시점에서 여러분은 이러한 모든 복잡한 파티션 유형 이 어떻게 사용되는지 궁금하실 것입니다. 한가지 예로써 그림 D-6을 보십시오.

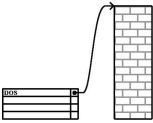


그림 D-6. 단독 파티션을 가진 디스크 드라이브

많은 경우에 오직 단독 파티션만이 파티션 이전에 사용되었던 방식을 복제하면서 전체 디스크를 메꾸고 있습니다. 파티션 테이블에서는 오직 한가지 항목만이 사용되며 그것은 파티션의 시작을 가르킵니다.

우리는 이번 파티션을 "DOS" 타입으로 분류 했습니다. 이것은 비록 표 D-1에 열거된 여러 파티션 타입 목록들 중의 하나에 불과하지만, 본 설명을 위해서는 적당하다고 생각됩니다.

표 D-1에는 자주 사용되면서도 애매한 일부 파티션 타입과 숫자값의 목록이 포함되어 있습니다.

파티션 타입	값	파티션 타입	값
Empty	00	Novell Netware 386	65
DOS 12-bit FAT	01	PIC/IX	75
XENIX root	02	Old MINIX	80
XENIX usr	03	Linux/MINIX	81
DOS 16-bit <=32M	04	Linux swap	82
Extended	05	Linux native	83
DOS 16-bit >=32	06	Linux extended	85
OS/2 HPFS	07	Amoeba	93
AIX	08	Amoeba BBT	94

파티션 타입	값	파티션 타입	값
AIX bootable	09	BSD/386	a5
OS/2 Boot Manager	0a	OpenBSD	a6
Win95 FAT32	0b	NEXTSTEP	a7
Win95 FAT32 (LBA)	0c	BSDI fs	b7
Win95 FAT16 (LBA)	0e	BSDI swap	b8
Win95 Extended (LBA)	0f	Syrinx	c7
Venix 80286	40	CP/M	db
Novell	51	DOS access	e1
PPC PReP 부트	41	DOS R/O	e3
GNU HURD	63	DOS secondary	f2
Novell Netware 286	64	BBT	ff

표 D-1. 파티션 타입

D.1.3. 파티션 내의 파티션 — 확장된 파티션 개요

물론 시간이 흐르면서 4개의 파티션으로는 충분하지 않다는 사실이 분명해졌습니다. 디스크 드라이브가 계속 증가해가면서, 사람의 능력으로 4개의 합리적인 크기의 파티션을 설정하고 또 디스크 공간을 남겨놓는 것이 더욱 힘들어진 것입니다. 따라서 더 많은 파티션을 생성할 수 있는 방법이 필요해졌습니다.

확장된 파티션을 입력하십시오. 아마 표 D-1에서 이미 눈치 채셨듯이, "확장된" 파티션 타입을 찾으실 수 있습니다. 이것이 바로 확장된 파티션의 심장부라 할 수 있는 파티션 타입입니다.

파티션이 생성되면 그 타입은 "확장됨(Extended)"으로 설정되며, 확장된 파티션 테이블이 작성됩니다. 원래 확장된 파티션은 그것만으로 디스크 드라이브와 유사합니다 — 확장된 파티션은 그 안에 완전히 속해있는 한개나 그 이상의 파티션들(4개의 기본 파티션(*Primary partition*)에 반하여 현재 논리 파티션(*logical partition*)라고 불리는 파티션들)을 가리키는 파티션 테이블을 가지고 있습니다. 그림 D-7은 한개의 기본 파티션과 두개의 논리 파티션(더불어 약간의 파티션되지 않은 빈 공간)을 포함하는 하나의 확장된 파티션을 가지고 있는 디스크 드라이브를 보여줍니다.

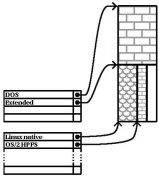


그림 D-7. 확장된 파티션을 가진 디스크 드라이브

이 그림에서 보여지듯이 기본 파티션과 논리 파티션 사이에는 차이점이 존재합니다 — 기본 파티션은 오직 4개 까지 있을 수 있지만, 존재할 수 있는 논리 파티션의 숫자에는 한계가 정해져 있지 않습니다. 그러나 현실적으로 리눅스에서 파티션이 사용되는 방식으로 인해 단독 디스크 드라이브 상에 12개 이상의 논리 파티션을 정의하거나 사용하는 것은 좋은 생각이 아닙니다.

지금까지 파티션에 대해 기본적인 이야기를 해보았습니다. 이제 Red Hat Enterprise Linux의 설치를 위해서 지금까지 익힌 내용을 어떻게 사용할 수 있는지 알아보십시오.

D.1.4. Red Hat Enterprise Linux를 위한 공간 만들기

하드 디스크를 재포맷하려고 하실때 직면하게 될 세가지 시나리오가 있습니다:

- 파티션되지 않은 빈 공간이 있는 경우
- 사용되지 않은 파티션 있는 경우
- 활발하게 사용 중인 파티션 내에 사용 가능한 빈 공간이 있는 경우

각각의 시나리오를 순서대로 살펴봅시다.



알림

다음에 나오는 그림은 명확하고 쉬운 묘사를 위하여 단순화된 것이니 실제로 Red Hat Enterprise Linux를 설치하실 때 보시게 될 정확한 파티션 배치는 아니라는 것을 기억해 주십시오.

D.1.4.1. 파티션되지 않은 빈 공간 사용하기

이 경우에 이미 정의된 파티션은 전체 하드 디스크를 채우고 있지 않으며, 어느 정의된 파티션에도 속하지 않는 할당되지 않은 (unallocated) 공간을 남겨둡니다. 그림 D-8을 보시면 이것이 어떻게 나타날지 알 수 있습니다.

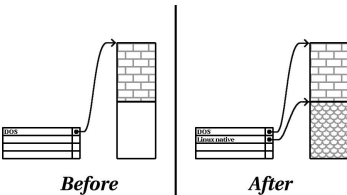


그림 D-8. 파티션되지 않은 빈 공간을 가진 디스크 드라이브

그림 D-8에서 1은 할당되지 않은 공간이 있는 정의되지 않은 파티션을 의미하고 2는 할당된 공간이 있는 정의된 파티션을 나타냅니다.

생각해보시면, 사용되지 않은 하드 디스크 또한 이 범주에 속합니다. 단 한가지 차이점은 모든 공간이 어떤 정의된 파티션에도 속하지 않는다는 것입니다.

어떠한 경우라도, 사용되지 않은 공간에서 필요한 파티션을 쉽게 생성해낼 수 있습니다. 불행히도 이 시나리오 오는 매우 간단하지만 그렇게 하기는 쉽지 않습니다 (Red Hat Enterprise Linux 만을 위해 새로운 디스크를 구입하셨다고 하면 가능하겠지만). 대부분의 이미 설치된 운영 체제들은 디스크 드라이브 상의 사용 가능한 공간을 모두 채우도록 설정되어 있습니다. (D.1.4.3 절 참조)

다음으로, 조금 더 보편화된 상황에 대해 설명하도록 하겠습니다.

D.1.4.2. 사용되지 않은 파티션의 공간 사용하기

이 경우에 여러분은 더 이상 사용하지 않는 한 개나 그 이상의 파티션을 가지고 계실 것입니다. 아마도 과거에 다른 운영 체제를 가지고 있다가 그 운영 체제에 부여한 파티션이 더 이상 사용되지 않고 있을 수도 있습니다. 그림 D-9에서 그러한 상황을 묘사하고 있습니다.

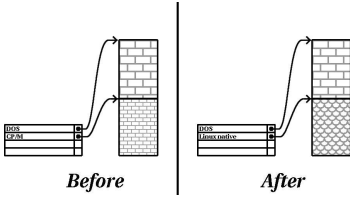


그림 D-9. 사용되지 않는 파티션이 있는 디스크 드라이브

그림 D-9에서 1은 사용되지 않는 파티션을 의미하며 2는 사용되지 않는 파티션을 리눅스 용으로 재할당하는 것을 나타냅니다.

만일 여러분이 이러한 경우라고 생각되시면, 사용되지 않은 파티션에 공간을 할당하여 사용할 수 있습니다. 먼저 그 파티션을 삭제하신 후 그 공간에 적절한 리눅스 파티션(들)을 만드십시오. 수동으로 그 파티션을 삭제하시거나 또는 설치 과정에서 파티션을 직접 생성할 기회가 주어집니다. 새로운 파티션을 생성하기 전에 그 파티션을 삭제해 주십시오.

D.1.4.3. 사용 중인 파티션의 빈 공간 사용하기

가장 흔한 경우이면서 또한 불행하게도 가장 다루기 힘든 상황이기도 합니다. 비록 충분한 빈 공간을 가지고 있다고 하여도 그 공간은 이미 사용 중인 파티션에 현재 할당되어 있다는 것이 주요 문제점입니다. 만일 이미 설치된 소프트웨어가 있는 컴퓨터를 구입하셨다면, 하드 디스크는 이미 대부분 운영 체제와 데이터를 저장하는 하나의 거대한 파티션을 가지고 있습니다.

새로운 하드 드라이브를 시스템에 추가하는 방법 이외에도, 여러분은 두가지 방법을 선택하실 수 있습니다:

파괴적 재파티션 하기

기본적으로, 여러분은 단독 거대 파티션을 삭제하고 여러 작은 파티션들을 작성하는 것입니다. 생각하시는 바처럼, 원래의 파티션에 들어있던 데이터들은 모두 파괴됩니다. 이것은 완전한 백업을 만들어두는 것이 필수적이라는 것을 의미합니다. 스스로를 위해 두개의 백업을 만드시고, (가능하다면) 확인 작업을 수행하시기 바랍니다. 그리고 그 파티션을 삭제하시기 이전에 백업에서 데이터를 읽어보시기 바랍니다.



경고

만일 그 파티션 상에 이미 설치된 운영 체제가 있었다면, 그 운영 체제는 다시 설치되어야만 할 것입니다. 운영 체제를 미리 설치해서 파는 일부 컴퓨터들에는 원래의 운영 체제를 재설치하기 위한 CD-ROM이 들어있지 않을 수도 있다는 점을 주의하시기 바랍니다. 따라서 원래의 파티션과 운영 체제 설치를 삭제하기 이전에 여러분의 시스템에 대한 이러한 사항을 알아낼 수 있는 최고의 시점입니다.

기존 운영 체제에 보다 작은 파티션을 생성하신 후, 어떠한 소프트웨어라도 재설치하거나, 데이터를 복구하는 것이 가능하며, Red Hat Enterprise Linux 설치도 시작하실 수 있습니다. 그림 D-10에서 이러한 과정을 보여줍니다.

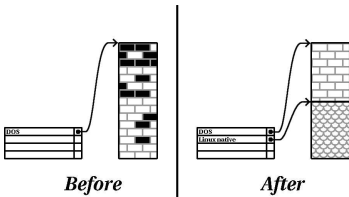


그림 D-10. 파괴적으로 재파티션된 디스크 드라이브

그림 D-10에서 1은 재파티션하기 이전을 나타내며 2는 재파티션한 후를 보여줍니다.



경고

그림 D-10에서 볼 수 있듯이 적절한 백업을 하지 않으면 원래 파티션에 있던 모든 데이터를 잃게 됩니다!

비파괴적 재파티션하기

이제 여러분은 불가능할 것 같아보이는 작업: 파티션에 저장된 어떤 파일도 잃지 않으면서 큰 파티션을 작은 파티션들로 만드는 작업을 수행하는 프로그램을 실행시킬 것입니다. 많은 사용자들이 이 방법을 안전하고 문제가 생기지 않는다고 여기고 있습니다. 이러한 놀라운 작업을 실행하기 위해 어떤 소프트웨어를 사용 하시겠습니까? 여러 디스크 관리 소프트웨어 제품들이 시장에 나와 있습니다. 어떤 제품이 여러분 각자의 상황에 가장 잘 맞는지 알아내기 위하여 어느 정도 연구를 하셔야 할 것입니다.

비파괴적 재파티션하기의 과정은 비교적 단순하지만, 많은 단계들이 포함되어 있습니다:

- 기존 데이터를 압축한 후 백업하기
- 현재의 파티션 크기 재조정하기
- 새로운 파티션 만들기

다음으로 각각의 과정을 더욱 자세하게 살펴보도록 하겠습니다.

D.1.4.3.1. 기존 데이터 압축하기

그림 D-11에서 보여지듯이 첫번째 단계는 여러분이 현재 가지고 있는 파티션의 데이터를 압축하는 것입니다. 이렇게 하는 이유는 데이터를 재정리하여, 파티션이 "끝날" 때 사용 가능한 빈 공간을 최대화하기 위해서입니다.

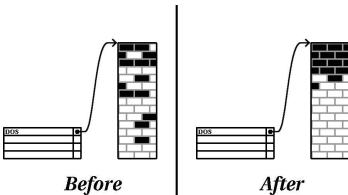


그림 D-11. 압축된 디스크 드라이브

그림 D-11에서 1은 디스크가 압축되기 전을 나타내며 2는 압축된 후를 보여줍니다.

이번 단계는 매우 중요합니다. 이 단계를 거치지 않으면, 데이터의 위치로 인해 파티션 크기 재조정에서부터 확장에 이르기까지 일이 순조롭게 진행되지 않게 됩니다. 또한 여러가지 이유로 인해, 일부 데이터들이 움직일 수 없게 된다는 것도 명심해 주십시오. 만일 이러한 경우가 발생하면 (그리고 새로운 파티션의 크기가 심히 제한되어 있다면), 여러분은 디스크를 파괴적 재파티션 하셔야 합니다.

D.1.4.3.2. 현재의 파티션 크기 재조정하기

그림 D-12에서 실제적인 파티션 크기 재조정 과정을 볼 수 있습니다. 크기 재조정 작업의 실제 결과는 사용되는 소프트웨어에 따라 달라질 수 있지만, 대부분의 경우에 원래의 파티션과 같은 타입의 포맷되지 않은 파티션을 생성하기 위해서 새롭게 비어진 공간을 사용합니다.

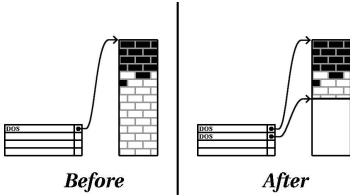


그림 D-12. 크기가 재조정된 파티션이 있는 디스크 드라이브

그림 D-12에서 1은 크기를 재조정하기 이전을 나타내며 2는 이후를 보여줍니다.

적절한 단계를 취하기 위해서는 어떠한 소프트웨어를 사용하여 새롭게 비어진 공간의 크기를 재조정할지를 이해하는 것이 중요합니다. 저희가 묘사한 것과 같은 경우에는, 새로운 DOS 파티션을 삭제하고 적합한 Linux 파티션을 생성하는 것이 최선의 방법입니다.

D.1.4.3.3. 새로운 파티션 만들기

이전 단계에서 암시하듯이, 새로운 파티션 생성이 필요할 수도 있고 그렇지 않을 수도 있습니다. 하지만, 여러분이 파티션 크기 재조정을 위해 사용하는 소프트웨어가 리눅스를 인식하지 못한다면, 크기 재조정 과정 동안 생성되었던 파티션을 삭제하셔야 합니다. 그림 D-13에서 이러한 과정을 보여줍니다.

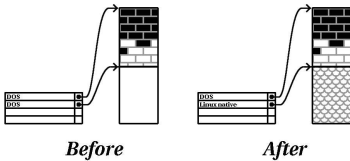


그림 D-13. 최종 파티션 설정이 된 디스크 드라이브

그림 D-13에서 1은 최종 설정 이전을 나타내며 2는 이후를 나타냅니다.



알림

다음에 언급되는 정보는 Intel 기반 컴퓨터들에만 한정된 것입니다.

사용자 여러분의 편의를 위해, 저희는 parted 유틸리티를 제공합니다. 이 유틸리티는 자유롭게 사용 가능한 프로그램으로서 파티션의 크기를 재조정하는데 사용됩니다.

parted를 사용하여 하드 드라이브를 재파티션하기로 결정하셨다면, 디스크 저장 매체에 대해 잘 알고 계시고 컴퓨터 데이터를 백업해두는 것을 잊지 마십시오. 모든 중요한 데이터는 두 개의 복사본을 만드십시오. 이 복사본들은 반드시 이동 매체 (예, 테이프, CD-ROM이나 디스켓)에 저장하신 후 다음 단계로 진행하시기 전에 백업들이 제대로 읽히는지 확인하셔야 합니다.

parted를 사용하기로 결정하셨다면, parted가 실행된 이후에 두 개의 파티션이 남는다는 것을 기억하십시오: 크기를 재조정하신 파티션과 parted가 새로운 여유 공간에서 생성한 공간. 이 공간을 사용하여 Red Hat Enterprise Linux를 설치하시려면, 새롭게 생성된 파티션을 삭제하셔야 합니다. 현재 운영 체제에서 파티션 유틸리티를 사용하여 삭제하시거나 사용자 설정 설치 과정에서 파티션 설정 시에 삭제하시면 됩니다.

D.1.5. 파티션 이름 지정 스키마

Linux는 디스크 파티션을 문자와 숫자의 조합으로 나타내며 이러한 방식은 특히 하드 디스크와 파티션을 "C 드라이브"로 부르는 데 익숙한 사용자에게 혼란스럽게 느껴질 것입니다. DOS/Windows에서는 다음과 같은 방식으로 파티션의 이름을 지정합니다:

- DOS/Windows가 읽을 수 있는지 알아보기 위해 각각의 파티션의 타입을 검사합니다.
- 만일 그 파티션 타입이 호환 가능하다면, "드라이브 문자"를 배정합니다. 드라이브 문자는 "C"로 시작해서 이름을 지정해줄 파티션의 숫자에 따라서 다음에 오는 문자를 지정받습니다.
- 그 다음에 오는 드라이브 문자는 해당 파티션과 그 파티션에 포함된 파일 시스템을 지칭하는데 사용됩니다.

Red Hat Enterprise Linux는 다른 운영 체제들이 사용하는 것보다 더욱 유연하면서 보다 많은 정보를 전달할 수 있는 이름 지정 스키마를 사용합니다. 이러한 이름 지정 스키마는 파일 기반이며 `/dev/xyN`와 같은 형식의 파일 이름을 사용합니다.

위의 파티션 이름 지정 스키마에 대한 해석 방법은 다음과 같습니다:

`/dev/`

- ‘ 이것은 모든 장치 파일이 들어있는 디렉토리의 이름을 뜻합니다. 파티션은 하드 디스크 상에 있으며, 그 하드 디스크는 장치이므로, 가능한 모든 파티션을 나타내는 파일들은 `/dev/`에 존재합니다.

`xx`

- ‘ 파티션 이름의 첫 두 글자는 파티션이 존재하는 장치의 타입을 나타냅니다. 보통 `hd` (IDE 디스크) 또는 `sd` (SCSI 디스크)로 나타냅니다.

`y`

- ‘ 이 문자는 어떤 장치위에 파티션이 있는지 나타냅니다. 예를 들면, `/dev/hda` (첫번째 IDE 하드 디스크) 또는 `/dev/sdb` (두번째 SCSI 디스크).

`N`

- ‘ 마지막 숫자는 파티션을 표시합니다. 처음 4개의 (기본 또는 확장된) 파티션들은 1에서 4까지 숫자로 지정됩니다. 논리 파티션은 5에서 시작합니다. 따라서, 예를 들면, `/dev/hda3`는 첫번째 IDE 하드 디스크 상의 세번째 기본 또는 확장된 파티션을 나타내며 `/dev/sdb6`는 두번째 SCSI 하드 디스크 상의 두번째 논리 파티션을 나타냅니다.



알림

파티션 타입에 기초한 이름 지정 관례는 없습니다; DOS/Windows와는 달리, Red Hat Enterprise Linux에서 모든 파티션들을 식별 가능합니다. 물론, Red Hat Enterprise Linux가 모든 파티션 타입의 데이터에 접근할 수 있다는 의미는 아닙니다, 하지만 많은 경우에 다른 운영 체제에 부여된 파티션의 데이터에 접근이 가능하다는 것입니다.

앞에서 설명된 정보를 머릿 속에 새겨 두십시오. Red Hat Enterprise Linux에 필요한 파티션을 설정시 훨씬 이해하기가 쉬울 것입니다.

D.1.6. 디스크 파티션과 다른 운영 체제들

만일 Red Hat Enterprise Linux 파티션이 다른 운영 체제가 사용하고 있는 파티션의 하드 드라이브를 공유하게 된다해도 대부분의 경우 아무런 문제가 없습니다. 하지만 리눅스와 일부 다른 운영 체제의 조합에는 각별한 주의가 요구됩니다.

D.1.7. 디스크 파티션과 마운트 지점

리눅스를 처음 사용하시는 분들이 가장 혼란스러워 하는 문제는 어떻게 파티션을 사용하고 리눅스 운영 체제가 어떻게 파티션에 접근하는지에 대해서입니다. DOS/Windows에서는 비교적 간단합니다: 각각의 파티션은 "드라이브 문자"를 갖습니다. 그후 여러분은 정확한 드라이브 문자를 사용하여 상응하는 파티션의 파일과 디렉토리를 알아낼 수 있습니다.

이것은 일반적으로 리눅스가 파티션과 디스크 기억 장치를 다루는 방법과는 전혀 다릅니다. 주요 차이점은 개별 파티션을 사용하여 파일과 디렉토리의 단독 세트를 지원하는데 필요한 기억 장치의 일부를 형성한다는 점입니다. 이것은 마운팅 (*mounting*) 과정을 통하여 디렉토리와 파티션을 결합시킴으로서 가능합니다. 파티션을 마운팅함으로써 마운트 지점 (*mount point*)으로 알려진 지정 디렉토리의 시작에서 그 파티션의 기억 장치가 사용 가능해집니다.

예를 들어, 만일 /dev/hda5 파티션이 /usr/에서 마운트 되었다면, /usr/ 하의 모든 파일들과 디렉토리들은 /dev/hda5 위로 옮겨질 것입니다. 따라서 /usr/share/doc/FAQ/txt/Linux-FAQ 파일은 /dev/hda5에 저장되는 반면에 /etc/X11/gdm/Sessions/Gnome은 그렇지 않습니다.

앞의 예시에서 /usr/ 밑에 위치한 한 개 이상의 디렉토리가 다른 파티션들의 마운트 지점이 될 수도 있습니다. 예를 들면, 한 파티션 (/dev/hda7라고 합시다)이 /usr/local/ 에 마운트될 수 있고 그렇다면 /usr/local/man/whatis 는 /dev/hda5 대신에 /dev/hda7 위에 있게 됩니다.

D.1.8. 파티션 수

Red Hat Enterprise Linux 설치 준비 시점에서, 여러분은 새로운 운영 체제가 사용할 파티션의 숫자와 크기를 미리 염두해 두어야 합니다. 리눅스 커뮤니티 내에서도 "파티션 숫자"에 대한 논쟁이 계속되고 있으며, 그곳에서 언급되는 수치 만큼 많은 파티션 배치 (layout)가 존재한다고 해도 과언이 아닐 것입니다.

특히 다른 이유가 있지 않는 한 반드시 다음에 나오는 파티션들을 생성하시기 권장합니다: swap, /boot/ (또는 Itanium 시스템에서는 /boot/efi/), /boot/efi/, / (root).

보다 많은 정보를 원하신다면, 4.17.4 절을 참조하시기 바랍니다.



경고

반드시 D.1.9 절을 읽어 보십시오 — 이 정보는 /boot/ 파티션에 응용됩니다!

D.1.9. 마지막 한가지 조언: GRUB 이나 LILO 사용하기

GRUB 과 LILO는 Intel-기반 시스템에서 Red Hat Enterprise Linux를 부팅하는데 가장 흔히 사용되는 방식입니다. 운영 체제 로더로서, 그 둘은 운영 체제 "바깥"에서 작동하면서 컴퓨터 하드웨어 자체에 내장되어 있는 기본 I/O 시스템 (또는 BIOS)만을 사용합니다. 이 섹션에서는 GRUB과 LILO가 PC BIOS와 상호 작용하는 방법에 대해 기술하고 있으며 이 부분의 설명은 intel 호환 컴퓨터에만 국한됩니다.

D.1.9.1. GRUB과 LILO에 영향을 미치는 BIOS 관련 한계점

GRUB 과 LILO는 대부분의 Intel-기반 컴퓨터에서 BIOS가 초래하는 일부 한계점의 대상이 됩니다. 특히 일부 BIOS는 두개 이상의 하드 드라이브에 액세스할 수 없으며 1023 실린더 이상의 드라이브에 저장된 어떤 데이터에도 액세스가 불가능합니다. 최근 이러한 한계를 극복한 BIOS가 시중에 나와있지만, 아직 보편적이지는 않습니다.



힌트

하드 드라이브를 파티션 분할하실 경우, 일부 이전 시스템에서 BIOS는 하드 드라이브 상에서 첫 1024 실린더 이상에 접근할 수 없다는 사실을 염두하시기 바랍니다. 이러한 경우에는, 하드 드라이브 상 첫 1024 실린더에 리눅스들다른 리눅스 파티션은 1024 실린더 이후에 위치해도 상관없습니다.

parted에서 1024 실린더는 528 MB 입니다. 보다 자세한 정보는, 다음을 참조하시기 바랍니다:

<http://www.pcguide.com/ref/hdd/bios/sizeMB504-c.html>

GRUB과 LILO가 부팅 시에 액세스하는 (Linux 커널을 포함한) 데이터는 모두 `/boot/` 디렉토리에 위치해 있습니다. 만일 앞서 권장된 파티션 배치를 따르시거나 혹은 자동 파티션하기를 선택하신다면, `/boot/` 디렉토리는 별개의 작은 파티션에 속하게 될 것입니다. 그렇지 않으면, 부트 디렉토리는 루트 파티션 (`/`)에 위치할 것입니다. 어떤 경우에서든, 만일 GRUB이나 LILO를 사용하여 Red Hat Enterprise Linux 시스템을 부팅하시려면, `/boot/`가 있는 파티션은 다음에 나오는 지침을 따라야만 합니다:

첫 두개의 IDE 드라이브들

- ‘ 만일 두 개의 IDE (또는 EIDE) 드라이브를 가지고 계시면, `/boot/`는 반드시 그 중 하나에 위치해야만 합니다. 여기서 두개의 드라이브란 기본 IDE 제어기에 있는 IDE CD-ROM도 포함합니다. 따라서 만일 한개의 IDE 하드 드라이브와 기본 제어기 상에 또 하나의 IDE CD-ROM을 가지고 계신다면, `/boot/`는 오직 첫번째 하드 드라이브에 위치해야만 합니다. 비록 두번째 IDE 제어기에 다른 하드 드라이브를 가지고 있다고 해도 소용 없습니다.

첫번째 IDE 또는 첫번째 SCSI 드라이브

- ‘ 만일 한 개의 IDE (혹은 EIDE) 드라이브와 한 개나 그 이상의 SCSI 드라이브를 가지고 계시면, `/boot/`는 반드시 그 IDE 드라이브나 ID 0 인 SCSI 드라이브 중 하나에 위치해야만 합니다. 다른 SCSI ID에서는 작동하지 않습니다.

첫 두개의 SCSI 드라이브들

- ‘ 오직 SCSI 하드 드라이브만 가지고 계시면, `/boot/`는 반드시 ID 0 나 ID 1 인 드라이브에 위치해야만 합니다. 다른 SCSI ID에서는 작동하지 않습니다.

앞에서 언급한 것처럼, 일부 최근 BIOS들은 이러한 지침을 충족시키지 않는 설정을 가지고도 GRUB과 LILO를 작동시킬 수 있습니다. 게다가 그 설정이 지침 사항과 맞지 않음에도 불구하고 GRUB과 LILO를 이용하여 리눅스 시스템을 시작시킬 수도 있습니다. 그러나 이러한 시도에는 변수가 많기 때문에 Red Hat은 지원을 제공할 수 없습니다.



알림

윈스테이션과 서버 설치 뿐만 아니라 **Disk Druid**도 이와 같은 BIOS-관련 한계를 고려해야 합니다.

드라이버 매체

E.1. 드라이버 매체가 필요한 이유?

Red Hat Enterprise Linux 설치 프로그램을 읽어들이는 도중, 드라이버 매체를 요청하는 화면이 나타날 수도 있습니다. 드라이버 매체 화면은 다음과 같은 경우에서 가장 빈번히 나타납니다:

- 네트워크 장치로 설치를 수행할 때
- 블록 장치로 설치를 수행할 때
- PCMCIA 장치로 설치를 수행할 때
- 설치 부트 프롬프트에서 **linux dd**를 입력하여 설치 프로그램을 실행했을 때 (Itanium 사용자는 **elilo linux dd**라고 입력하셔야 합니다)
- 설치 프로그램을 PCI 장치가 하나도 없는 컴퓨터에서 돌렸을 때

E.1.1. 드라이버 매체란 무엇입니까?

드라이버 매체는 설치 프로그램이 지원하거나 지원하지 않는 하드웨어에 지원을 더해줍니다. 드라이버 매체는 Red Hat에서 생산한 이미지나 드라이버 디스켓이나 인터넷에서 찾은 드라이버를 사용하여 여러분이 스스로 만들 수도 있습니다. 혹은 하드웨어 제조사에서 하드웨어 부속품으로 끼워넣어 판매하기도 합니다.

Red Hat Enterprise Linux를 설치하기 위해 특정 장치를 사용할 필요가 있는 경우 드라이버 매체가 사용됩니다. 드라이버는 네트워크 (NFS) 설치, PCMCIA 또는 블록 장치를 사용하는 설치, 비표준 CD-ROM 또는 가장 최신 CD-ROM 드라이브, SCSI 어댑터, NIC, 그리고 그 외 흔치않은 장치에 사용됩니다.



알림

Red Hat Enterprise Linux를 설치하는데 지원되지 않는 장치가 필요하지 않다면, 설치를 계속 하신 후 설치를 마친 후 새로운 하드웨어 장치에 대한 지원 추가를 설정하십시오.

E.1.2. 드라이버 매체를 어디서 얻을 수 있습니까?

여러 소스에서 드라이버 이미지를 얻을 수 있습니다. Red Hat Enterprise Linux에 포함되어 있거나 하드웨어나 소프트웨어 판매업체의 웹사이트에서도 구하실 수 있습니다. 만일 시스템에 이와 같은 드라이버가 필요하다면, Red Hat Enterprise Linux 설치를 시작하시기 전에 드라이버 디스켓이나 CD-ROM을 먼저 만드셔야 합니다.

x86 기반 시스템을 사용하시는 경우 Red Hat Enterprise Linux CD-ROM #1에는 `images/drivnet.img` — 네트워크 카드 드라이버와 `images/drivblock.img` — SCSI 제어장치를 위한 드라이버와 같은 다수의 드라이버 (흔히 사용되는 드라이버와 흔히 사용되지 않는 드라이버)를 포함하고 있는 드라이버 디스크 이미지가 포함되어 있습니다.



힌트

네트워크 파일을 통해 드라이버 이미지를 사용하는 것도 가능합니다. `linux dd` 부트 명령 대신, `linux dd=url` 명령을 사용하시면 됩니다. 이 명령에서 `url`은 사용할 드라이버 이미지의 HTTP, FTP 또는 NFS 주소로 대체하십시오.

다음 Red Hat의 웹사이트에서도 특수 드라이버 디스켓에 대한 정보를 찾아보실 수 있습니다

<http://www.redhat.com/support/errata/>

버그 수정 섹션을 보시면 됩니다. 간혹 Red Hat Enterprise Linux가 출시된 후 시판된 하드웨어가 이미 설치 프로그램에 포함된 드라이버나 Red Hat Enterprise Linux CD-ROM #1에 들어있는 드라이버 이미지에 포함된 드라이버를 이용하여 작동하지 않을 경우가 있습니다. 이러한 경우, Red Hat 웹사이트에서 그 드라이버 이미지로의 링크를 찾으실 수 있습니다.

E.1.2.1. 이미지 파일에서 드라이버 디스켓 만들기

DOS나 Red Hat Enterprise Linux에서 디스켓에 드라이버 이미지를 작성하실 수 있습니다. Itanium 시스템에서는 LS-120 디스켓을 사용하셔야 합니다.

Red Hat Enterprise Linux를 사용하여 드라이버 디스켓 이미지에서 드라이버 디스켓을 만드시려면:

1. 포맷된 공 디스켓 (또는 Itanium 시스템 사용자 분들은 LS-120 디스켓)을 첫번째 디스켓 (또는 LS-120) 드라이브에 넣으십시오.
2. `drvnet.img`와 같은 드라이버 디스켓 이미지가 포함된 디렉토리에서, 루트로 로그인 하신 후 `dd if=drvnet.img of=/dev/fd0` 명령을 입력하시기 바랍니다.

DOS를 사용하여 드라이버 디스켓 이미지에서 드라이버 디스켓을 만드시려면:

1. 포맷된 공 디스켓 (또는 Itanium 시스템 사용자 분들은 LS-120 디스켓)을 디스켓 드라이브에 넣으십시오.
2. `drvnet.img`와 같은 드라이버 디스켓 이미지가 포함된 디렉토리에서, 명령행에서 `d:\dosutils\rawwrite drvnet.img a:`라고 입력하십시오. 이 명령에서 `d:`는 CD-ROM 장치에 대한 드라이브 명을 나타냅니다.

E.1.3. 설치 중 드라이버 이미지 사용하기

PCMCIA 장치 설치나 NFS 설치 과정에서 드라이버 이미지를 사용해야 할 경우 설치 프로그램은 알아서 드라이버가 (디스켓, CD-ROM 또는 파일 이름) 필요할 때 삽입하도록 요청할 것입니다.

그러나 일부 경우에는 여러분이 직접 Red Hat Enterprise Linux 설치 프로그램에게 드라이버 디스켓을 읽어 와서 설치 과정에서 사용하도록 지정해 주셔야 합니다.

여러분이 만드신 특정 드라이버 디스켓을 읽어오도록 지정하시려면, Red Hat Enterprise Linux CD #1 (또는 설치 부팅 디스켓)을 사용하여 부팅하신 후 설치를 시작하십시오. x86 기반 시스템은 x86 또는 AMD64 시스템을 사용하시는 경우 `boot: 프롬프트`에서, **linux dd**라고 입력하십시오. 설치 프로그램 부팅에 대한 자세한 정보는 4.3.1 절을 참조하시기 바랍니다. Itanium 시스템은 `Shell> 프롬프트`에서, **elilo linux dd**라고 입력하십시오. 설치 프로그램 부팅에 대한 자세한 정보는 4.3.2 절을 참조하시기 바랍니다.

Red Hat Enterprise Linux 설치 프로그램은 드라이버 디스켓을 삽입하시도록 요청할 것입니다. 일단 설치 프로그램이 드라이버 디스켓을 읽어 들이면, 이후 설치 과정에서 발견되는 하드웨어에 그 드라이버를 사용합니다.

추가 부트 옵션

이 부록에서는 Red Hat Enterprise Linux 설치 프로그램에서 사용 가능한 추가 부트 옵션과 커널 부트 옵션에 대하여 다룰 것입니다.

여기서 설명된 부트 옵션을 사용하기 위해서는 설치 boot: 프롬프트에서 원하는 명령을 입력하시면 됩니다.

부팅시 사용 가능한 명령 인자

askmethod

‘ 이 명령어는 Red Hat Enterprise Linux CD-ROM으로 부팅시 사용할 설치 방법 선택을 요구합니다.

apic

‘ 이 x86 부트 명령어는 Intel 440GX 칩셋 BIOS에서 자주 발생하는 버그를 치치하는 명령어로서 오직 설치 프로그램 커널로 실행해야 합니다.

apm=allow_ints

‘ 이 x86 부트 명령어는 중지된 서비스 처리 방식을 변경합니다. (일부 랩탑의 경우 필수 기능)

apm=off

‘ 이 x86 부트 명령어는 APM (고급 전원 관리) 기능을 비활성화 합니다. 일부 BIOS에서 전원 관리 (APM) 기능에 버그가 발생하여 전원이 정상적인 작동을 못하고 중지될 가능성이 있습니다. 따라서 이러한 경우, 이 명령어가 유용하게 사용됩니다.

apm=power_off

‘ 이 x86 부트 명령어는 Red Hat Enterprise Linux에서 디폴트로 시스템을 셧다운 (전원 끄기)하게 만듭니다. 따라서 이 명령어는 디폴트로 셧다운되지 않는 SMP 시스템의 경우에 유용하게 사용됩니다.

apm=realmode_power_off

‘ 일부 BIOS는 x86 기반 시스템에서 컴퓨터 셧다운 (전원 끄기) 도중 작동이 중지되는 경우가 때때로 발생합니다. 이 명령어는 Windows NT 컴퓨터 셧다운 방식에서 Windows 95 방식으로 변경시키는 역할을 합니다.

dd

‘ 이 명령어를 사용하시면 설치 프로그램이 드라이버 디스켓을 사용하도록 요청합니다.

dd=url

‘ 이 명령어는 설치 프로그램에서 사용자에게 특정 HTTP, FTP 또는 NFS 네트워크 주소에서 드라이버 이미지를 사용하도록 요청합니다.

display=IP:0

‘ 이 명령어는 원격 컴퓨터에 화면이 표시되도록 합니다. 이 명령어에서 IP 부분은 화면이 표시될 시스템의 IP 주소로 대체하십시오.

화면을 표시할 시스템 상에서 `xhost +remotehostname` 명령어를 실행하여야 합니다. 여기서 `remotehostname`는 원격 화면이 실행되고 있는 호스트 이름입니다. `xhost +remotehostname` 명령어를 사용함으로써 원격 화면 표시 터미널로의 접속을 제한할 수 있으며 원격 접속이 허가되지 않은 사용자나 시스템으로부터의 접근을 허용하지 않습니다.

driverdisk

- 이 명령어는 dd 명령과 동일한 기능을 수행하며 Red Hat Enterprise Linux 설치 과정에서 드라이버 디스크를 사용하도록 요청할 것입니다.

ide=nodma

- 이 명령어를 사용하시면 DMA와 모든 IDE 장치가 비활성화됩니다. IDE와 관련된 문제가 발생할 경우 유용합니다.

linux upgradeany

- 이 명령어는 /etc/redhat-release 파일을 대한 검사를 완화합니다. 만일 /etc/redhat-release 파일이 디폴트에서 변경되었다면, Red Hat Enterprise Linux 3로 업그레이드 시도할 경우 이미 설치된 Red Hat Enterprise Linux를 찾지 못할 수도 있습니다. 기존 Red Hat Enterprise Linux가 검색되지 않을 경우에만 이 옵션을 사용하십시오.

mediacheck

- 이 명령어는 ISO 기반 방식에서 설치 소스의 무결성을 검사하는 옵션을 제공합니다. 이 명령어는 CD, DVD, 하드 드라이브 ISO 및 NFS ISO 설치 방식에서 작동합니다. ISO 이미지의 무결성을 확인 후 설치를 시작하게 되면 설치 과정에서 종종 발생하는 문제들을 방지할 수 있습니다.

mem=xxxM

- 이 명령어를 사용하여 커널에 의해 검색된 메모리 용량을 사용자가 입력한 값으로 대체할 수 있습니다. 16 MB의 메모리만 검색 가능한 일부 오래된 시스템의 경우와 또한 일부 최신 컴퓨터에서 비디오 카드가 비디오 메모리를 메인 메모리와 공유하는 경우에 이 명령어를 사용할 수 있습니다. 명령어를 실행시 xxx 부분을 메모리 용량 (메가바이트 단위)으로 대체하십시오.

nmi_watchdog=1

- 이 명령어는 내장 커널 교착 상태 탐지 프로그램을 활성화하며 하드 커널 정지 (hard kernel lockup)를 디버깅하기 위해서 사용됩니다. 주기적으로 NMI (마스크 불가능한 인터럽트 - Non Maskable Interrupt) 인터럽트를 실행함으로써 커널은 CPU 정지 여부를 감시할 수 있으며, 필요한 경우 디버깅 메시지를 인쇄합니다.

noapic

- 이 x86 부트 명령어는 커널로 하여금 APIC 칩을 사용하지 않도록 지시합니다. Abit BP6와 같은 불량 APIC을 가진 마더보드 또는 문제가 자주 발생하는 BIOS를 가지고 계신 경우 이 명령어가 유용합니다.

noht

- 이 x86 부트 명령어는 하이퍼 스레딩 (hyperthreading) 기능을 비활성화 합니다.

nofb

- 이 명령어는 프레임 버퍼 지원을 비활성화하고 설치 프로그램이 텍스트 모드에서 실행될 수 있게 해줍니다. 이 명령어는 일부 화면 읽기 하드웨어를 사용하는데 필요합니다.

nomce

- x86 부트 명령어는 CPU 상에서 자가 진단 기능이 수행되지 않도록 합니다. 커널은 디폴트 값으로 CPU 상에서 (*Machine Check Exception*라고 부르는) 자가 진단 기능을 활성화합니다. 일부 이전 Compaq 컴퓨터에서는 프로세서 오류 점검 기능이 올바르게 지원되지 않기 때문에 이 옵션이 필요할 수도 있습니다. Radeon IGP 칩셋을 사용하는 랩탑 컴퓨터에서도 이 옵션이 필요합니다.

nopass

- 이 명령어를 사용하면 설치 프로그램의 2 단계에서 키보드와 마우스 정보가 전달되지 않도록 합니다. 네트 워크 설치를 실행하시는 경우, 설치 프로그램의 2 단계에서 키보드와 마우스 설정 화면을 테스트해볼 수 있습니다.

nopcmcia

- ‘ 모든 PCMCIA 제어를 무시합니다.

noprobe

- ‘ 하드웨어 감지 기능을 사용하지 않고 대신 사용자가 직접 하드웨어 정보를 입력하도록 합니다.

noshell

- ‘ 설치 과정에서 가장 콘솔 2 상에서 셸 액세스를 비활성화 합니다.

nousb

- ‘ 설치 과정에서 USP 지원을 읽어오는 기능을 비활성화 합니다. 설치 프로그램이 초기 설치 과정에서 멈춘다면, 이 명령어를 사용하십시오.

nousbstorage

- ‘ 설치 프로그램의 로더에서 usbstorage 모듈을 읽어오는 기능을 비활성화 합니다. 이 명령어는 SCSI 시스템 상에서 장치 순서를 결정할 때 유용합니다.

reboot=b

- ‘ 이 x86와 AMD64 부트 명령을 사용하여 커널이 컴퓨터를 재부팅하는 방식을 변경할 수 있습니다. 시스템을 종료하는 과정에서 커널이 정지한다면, 이 명령어를 입력하여 시스템을 재부팅 가능합니다.

rescue

- ‘ 이 명령은 복구 모드를 실행합니다. 복구 모드에 대한 보다 많은 정보를 원하시면, *Red Hat Enterprise Linux* 시스템 관리 가이드를 참조하시기 바랍니다.

resolution=

- ‘ 설치 프로그램이 실행할 비디오 모드를 지시합니다. **640x480, 800x600, 1024x768**와 같은 모든 표준 해상도를 지정할 수 있습니다.

serial

- ‘ 시리얼 콘솔 지원을 사용합니다.

skipddc

- ‘ 이 x86 부트 명령은 일부 시스템 상에서 문제를 야기시키는 ddc 모니터 탐색 명령을 사용하지 않습니다.

text

- ‘ 설치 프로그램이 그래픽 설치 프로그램이 아닌 텍스트 모드에서 실행되도록 강제합니다.

updates

- ‘ 버그 수정과 같은 업데이트가 포함된 플로피 디스켓을 삽입하여 업데이트를 실행합니다. 만일 네트워크 설치를 실행 후 서버 상에 위치한 RHupdates/ 파일에 업데이트 이미지가 이미 존재하는 경우, 이 명령어를 사용할 필요가 없습니다.

vnc

- ‘ 이 명령은 VNC 서버를 사용한 설치를 가능하게 해줍니다.

vncpassword=

- ‘ 이 명령은 VNC 서버에 접속하는데 사용되는 암호를 설정합니다.

Itanium과 리눅스에 대한 추가 자료

Itanium 시스템에서 Red Hat Enterprise Linux를 실행하는 방법과 관련된 참조 자료들을 웹 상에서 찾으실 수 있습니다. 몇 개의 사이트를 알려드리자면 다음과 같습니다:

- <http://www.linuxia64.org/> — *Itanium* 리눅스 프로젝트의 공식 홈페이지
- <http://www.intel.com/products/server/processors/server/itanium/index.htm?iid=sr+itanium&> — Itanium 프로세서에 대한 Intel 웹사이트
- <http://developer.intel.com/technology/efi/index.htm?iid=sr+efi&> — EFI (Extensible Firmware Interface)에 대한 Intel 웹사이트
- <http://www.itanium.com/eBusiness/products/itanium/> — Itanium 2 프로세서에 대한 Intel 웹사이트

색인

Symbols

/boot/ 파티션
추천된 파티션 분할 방식, 34
/boot/efi/, 34
/root/install.log
설치 로그 파일 위치, 51
/var/ 파티션
추천된 파티션 분할 방식, 34
가상 콘솔, 14
네트워크
설정, 42
설치
FTP, 24
HTTP, 25
NFS, 23
네트워크 설치
수행, 23
준비 과정, 8
단계
CD-ROM을 사용한 설치, 4
디스크 공간, 4
하드웨어 호환성, 3
드라이버 디스켓, 5, 16
드라이버 매체, 91
Red Hat 제공, 91
드라이버 이미지 사용하기, 92
이미지를 사용하여 디스켓 만들기, 92
타회사 제공, 92
디스켓
Linux 유형 OS에서 만들기, 7
MS-DOS를 사용하여 만들기, 7
PCMCIA 지원, 만들기, 6
네트워크 부팅, 만들기, 6
매체, 91
부팅, 만들기, 6
디스크 공간, 4
디스크 파티션, 29
로그 파일 설치하기
/root/install.log, 51
부트 암호, 48
마우스
선택, 28
설정, 28
찾지 못함, 71
마운트 지점
파티션, 89
머리글, i
메뉴얼, 3
메뉴얼 사용법, iii
모니터 설정, 53
문서 자료
다른 메뉴얼, 3
문제 해결, 69

CD-ROM 실패
CD-ROM 검증, 19
부팅, 69
CD-ROM, 69
RAID 카드, 70
signal 11 오류, 70
부팅 디스켓, 69
설치 시작, 71
GUI 설치 모드 사용 불가, 71
마우스를 찾지 못함, 71
프레임 버퍼, 비활성화, 71
설치 중, 72
Python 오류, 73
Red Hat Enterprise Linux를 설치할 장치를 찾지 못함 오류 메시지, 72
남은 하드 드라이브 공간 사용하기, 72
디스켓 드라이브 없이 트레이스백(traceback) 메시지 저장하기, 72
파티션 완성하기, 72, 73
파티션 테이블, 72
설치 후, 74
GNOME 또는 KDE로 부트하기, 75
NVIDIA, 78
RAM이 인식되지 않음, 76
X (X 윈도우 시스템), 76
X 윈도우 시스템으로 부트하기, 75
그래픽 환경으로 부트하기, 75
로그인, 76
시작할 때 Apache-기반 httpd 서비스 멈춤, 78
시작할 때 Sendmail이 멈춤, 78
프린터, 78
설치 후의
그래픽 GRUB 화면, 74
그래픽 LILO 화면, 74
사운드 설정, 78
방화벽 설정, 44
보안 수준
방화벽을 사용, 45
방화벽을 사용하지 않음, 44
신뢰하는 서비스를 사용자 정의하기, 45
허용할 서비스 사용자 정의하기, 45
복구 모드, 41, 64
부트 옵션, 18
boot.iso, 19
mediacheck, 19
시리얼 모드, 19
UTF-8, 19
추가, 93
커널, 93
텍스트 모드, 19
부트로더, 38
GRUB, 38
LILO, 38
MBR, 39, 63
대안, 41, 65
LOADLIN, 41, 65

- SYSLINUX, 41, 65
 - 상용 제품, 41, 65
- 부트 파티션에 설치, 40, 63
 - 설정, 38
 - 암호, 39, 63
- 부트로더 암호, 39, 63
- 부팅
 - 설치 프로그램
 - CD-ROM으로 부팅, 18
 - Itanium, 17
 - LS-120 디스켓으로 부팅, 18
 - x86과 AMD64, 16
- 부팅 CD-ROM, 4, 20
 - 만들기, 6
- 부팅 디스켓
 - 부트 이미지 파일 만들기, 18
- 부팅 방법
 - PCMCIA 장치 드라이버 디스켓, 4
 - USB 디스켓 드라이브, 6
 - 네트워크 장치 드라이버 디스켓, 4
 - 로컬 부팅 디스켓, 4
 - 부팅 CD-ROM, 4
 - 블록 장치 드라이버 디스켓, 4
- 비디오 카드 설정, 52
- 사용자 인터페이스, 그래픽
 - 설치 프로그램, 13
- 사용자 인터페이스, 텍스트 모드
 - 설치 프로그램, 14
- 선택
 - 패키지, 49
- 설정
 - GRUB, 38
 - LILO, 38
 - 네트워크, 42
 - 시간, 47
 - 시간대, 47
 - 시계, 47
 - 하드웨어, 11
- 설치
 - CD-ROM, 21
 - CD-ROM을 사용한 설치 방법, 4
 - DASD, 22
 - FTP, 8, 24
 - GUI
 - CD-ROM, 13
 - HTTP, 8, 25
 - Itanium 개요, 1
 - mediacheck, 19
 - NFS, 8, 23
 - 서버 정보, 24
 - 네트워크, 8
 - 디스크 공간, 4
 - 문제
 - IDE CD-ROM 관련, 21
 - 방법
 - CD-ROM, 20
 - FTP, 21
 - HTTP, 21
 - NFS 이미지, 20
 - 선택하기, 20
 - 하드 드라이브, 20
 - 시리얼 모드, 19
 - UTF-8, 19
 - 시작하기, 21
 - 어리둥절한 제품을 등록하십시오, 3
 - 중지, 21
 - 키보드 사용, 16
 - 텍스트 모드, 19
 - 파티션, 32
 - 프로그램
 - 가상 콘솔, 14
 - 그래픽 사용자 인터페이스, 13
 - 디스켓 없이 부팅하기, 20
 - 시작, 16
 - 텍스트 모드 사용자 인터페이스, 14
 - 하드 드라이브, 10, 22
 - 설치 개요, 1
 - 설치 취소하기, 21
 - 설치 프로그램
 - Itanium
 - 부팅, 17
 - x86과 AMD64
 - 부팅, 16
 - 설치 후 설정, 56
 - 스왑 파일
 - 업그레이드, 59
 - 스왑 파티션
 - 추천된 파티션 분할 방식, 34
 - 시간대
 - 설정, 47
 - 시계, 47
 - 시스템 사양표, 11
 - 시스템 파티션, 2
 - 시작
 - 설치, 16
 - 시작하기
 - 설치, 21
 - 암호
 - 루트 설정, 48
 - 부트로더, 39, 63
 - 액세스 가능성
 - 부트 옵션
 - nofb, 94
 - 약정
 - 문서, i
 - 언어
 - 다중 언어 지원, 46
 - 선택, 26
 - 업그레이드, 59
 - 부트로더 설정, 61
 - 부트로더 설정, 새로 작성, 61
 - 설명, 59

- 스왑 파일 추가, 59
 - 시작, 59
- 어러분의 제품을 등록하십시오, 3
- 온라인 도움말
 - 감추기, 26
- 자동 파티션, 30
- 자동부트, 20
- 장애가 있는 사용자를 위한 정보, iv
- 제거, 67
 - GRUB, 67
 - LILO, 67
 - Red Hat Enterprise Linux, 67
- 지동 파티션, 29
- 커널
 - 부트 옵션, 93
- 커널 옵션, 19
- 콘솔, 가상, 14
- 키맵
 - 키보드 유형 선택하기, 27
- 키보드
 - 설정, 27
 - 설치 프로그램 진행하기, 16
- 트레이스백 메시지
 - 플로피 드라이브 없이 트레이스백(traceback) 메시지 저장하기, 72
- 파일 시스템
 - 전반적인 포맷, 79
- 파일 시스템 유형, 37
- 파티션, 32
 - GRUB 관련 이슈들, 89
 - LILLO 관련 이슈들, 89
 - 기본 개념, 79
 - 다른 운영 체제들, 88
 - 마운트 지점, 89
 - 비파괴적, 86
 - 빈 공간 사용하기, 84
 - 사용 중인 파티션 사용하기, 85
 - 사용되지 않은 파티션 사용하기, 84
 - 새로 만들기, 36
 - 파일 시스템 유형, 37
 - 소개, 81
 - 자동, 29, 30
 - 추천된, 34
 - 파괴적, 85
 - 파티션 수, 89
 - 파티션 숫자 지정, 88
 - 파티션 이름 지정, 88
 - 파티션 타입, 82
 - 파티션을 위한 공간 만들기, 84
 - 확장된, 83
 - 확장된 파티션, 83
- 파티션 제거, 38
- 파티션 추가하기, 36
 - 파일 시스템 유형, 37
- 파티션 편집, 37
- 패키지

- 그룹, 49
 - 선택, 49
- 선택, 49
- 설치, 49
- 패키지 설치, 49
- 표
 - 시스템 사양, 11
- 참조, 11
- 피드백
 - 이 매뉴얼에 대한 연락 정보, iv
- 하드 드라이브 설치, 22
 - 준비 과정, 10
- 하드 디스크
 - 기본 개념, 79
 - 파일 시스템 포맷, 79
 - 파티션, 79
 - 파티션 소개, 81
 - 파티션 타입, 82
 - 확장된 파티션, 83
- 하드웨어
 - 설정, 11
 - 호환성, 3
- 호스트명 설정, 43
- 확장된 파티션, 83
- 회귀
 - (살펴볼내용 회귀)

A

- ATAPI CD-ROM
 - 인식 안됨, 문제, 21
- autoboot
 - ELILO, 57

B

- BIOS, GRUB 관련 이슈들, 89
- BIOS, LILO 관련 이슈들, 89
- boot.img, 18
- boot.iso, 19

C

- CD-ROM
 - ATAPI, 21
 - 인식 안됨, 문제, 21
 - IDE, 21
 - 인식 안됨, 문제, 21
 - SCSI, 21
 - 부팅, 20
 - 부팅 CD-ROM, 만들기, 6
 - 설치, 21

D

- DASD 설치, 22
- dd
 - 설치 디스켓 만들기, 7
- Disk Druid
 - 버튼, 33
 - 파티션, 32
 - 파티션 제거, 38
 - 파티션 추가하기, 36
 - 파일 시스템 유형, 37
 - 파티션 편집, 37

E

- EFI
 - 시스템 파티션, 2
- EFI 헬, 1
- ELILO
 - autoboot, 57
 - 설치 후 부트 설정, 56

F

- FTP
 - 설치, 8, 24

G

- GRUB, 38, 61
 - BIOS 관련 이슈들, 89
 - SMP 마더보드, 42, 65
 - 대안, 41, 65
 - LOADLIN, 41, 65
 - SYSLINUX, 41, 65
 - 상용 제품, 41, 65
 - 새로운 설정 작성하기, 61
 - 설정, 38, 61
 - 제거, 67
 - 파티션 관련 이슈들, 89

H

- HTTP
 - 설치, 8, 25

I

- ia64
 - (살펴볼내용 Itanium)
- IDE CD-ROM
 - 인식 안됨, 문제, 21
- isolinux, 17

L

- LILO, 38, 61
 - BIOS 관련 이슈들, 89
 - SMP 마더보드, 42, 65
 - 대안, 41, 65
 - LOADLIN, 41, 65
 - SYSLINUX, 41, 65
 - 상용 제품, 41, 65
 - 새로운 설정 작성하기, 61
 - 설정, 38, 61
 - 제거, 67
 - 파티션 관련 이슈들, 89
- Linux 유형 OS
 - 설치 디스켓 만들기, 7
- LOADLIN, 41, 65

M

- MBR
 - 부트루더 설치, 39, 63
- MS-DOS
 - 설치 디스켓 만들기, 7

N

- NFS
 - 설치, 8, 23

O

- OS/2 부트 관리자, 39, 63

P

- parted 파티션 분할 유틸리티, 87
- Partition Magic, 41, 65

R

- rawrite
 - 설치 디스켓 만들기, 7
- root / 파티션
 - 추천된 파티션 분할 방식, 34

S

SMP 마더보드
GRUB, 42, 65
LILO, 42, 65
startup.nsh, 57
SYSLINUX, 41, 65
System Commander, 41, 65

T

TCP/IP 설정, 23

U

USB 디스켓 드라이브
설치 프로그램 부팅하기, 6

Red Hat Linux 메뉴얼은 DocBook SGML v4.1 형식으로 작성되었으며 HTML과 PDF 포맷은 사용자 정의된 DSSSL 스타일시트와 jade wrapper 스크립트를 사용하여 작성되었습니다. DocBook SGML 파일들은 Emacs로 PSGML 모드를 사용하여 작성되었습니다.

충고 (주목, 힌트, 중요, 주의와 경고) 그래픽들은 Garrett LeSage에 의해 만들어졌습니다. Red Hat을 통해 자유롭게 배포 가능합니다.

Red Hat 제품 문서 작성팀에는 다음과 같은 분들이 수고해 주셨습니다:

Sandra A. Moore — *Red Hat Enterprise Linux x86, Itanium™, 및 AMD64* 구조를 위한 설치 가이드의 주요 작가/관리자; *Red Hat Enterprise Linux IBM® eServer™ iSeries™* 그리고 *IBM® eServer™ pSeries™* 구조를 위한 설치 가이드의 주요 작가/관리자; *Red Hat Enterprise Linux* 단계별 설명 가이드 작성에 기여한 작가.

Tammy Fox — *Red Hat Enterprise Linux* 시스템 관리 가이드의 주요 작가/관리자이자; *Red Hat Enterprise Linux x86, Itanium™, 및 AMD64* 구조를 위한 설치 가이드, *Red Hat Enterprise Linux* 보안 가이드 및 *Red Hat Enterprise Linux* 단계별 설명 가이드의 작성에 기여한 작가이며; 사용자 정의 DocBook 스타일시트와 스크립트의 작가/관리자.

Edward C. Bailey — *Red Hat Enterprise Linux* 시스템 관리 안내서의 주요 작가/관리자이자; 출시에 앞서의 주요 작가/관리자; *Red Hat Enterprise Linux x86, Itanium™, 및 AMD64* 구조를 위한 설치 가이드 작성에 기여한 작가.

Johnray Fuller — *Red Hat Enterprise Linux* 참조 가이드의 주요 작가/관리자이자; *Red Hat Enterprise Linux* 보안 가이드의 공동 저자/공동 관리자이며; *Red Hat Enterprise Linux* 시스템 관리 안내서 작성에 기여한 작가.

John Ha — *Red Hat* 클러스터 도구 모음 클러스터 설정과 관리의 주요 작가/관리자이자; *Red Hat Glossary*의 주요 저자/관리자이며; *Red Hat Enterprise Linux IBM® S/390®* 그리고 *IBM® eServer™ zSeries®* 구조를 위한 설치 가이드의 주요 저자/관리자; *Red Hat Enterprise Linux* 보안 가이드의 공동 저자/공동 관리자; *Red Hat Enterprise Linux* 시스템 관리 안내서와 *Red Hat Enterprise Linux* 단계별 설명 가이드 작성에 기여한 작가

Red Hat 번역팀에는 다음과 같은 분들이 수고해 주셨습니다:

Jean-Paul Aubry — 불어 번역사

David Barzilay — 브라질 포르투갈어 번역사

Bernd Groh — 독일어 번역사

James Hashida — 일본어 번역사

Michelle Ji-yeen Kim (김지은) — 한국어 번역사

Yelitza Louze — 스페인어 번역사

Noriko Mizumoto — 일본어 번역사

Nadine Richter — 독일어 번역사

Audrey Simons — 불어 번역사

Francesco Valente — 이탈리아어 번역사

Sarah Saiying Wang — 중국어 간체 번역사

Ben Hung-Pin Wu — 중국어 번체 번역사

