

HP-UX 11i v3 설치 및 업데이트 설명서

HP Integrity 서버 블레이드, HP Integrity 서버 및 HP 9000 서버

HP 제품 번호: 5992-4168
2008년 9월, 제4판 발행



© Copyright 2000-2008 Hewlett-Packard Development Company, L.P

알림

기밀 컴퓨터 소프트웨어입니다. 소유, 사용 또는 복사를 위해서는 HP로부터 유효한 라이선스를 취득해야 합니다. FAR 12.211 및 12.212에 준거하여 상용 컴퓨터 소프트웨어, 컴퓨터 소프트웨어 문서 및 상용 항목의 기술 데이터에 대한 라이선스가 공급업체의 표준 상용 라이선스에 따라 미합중국 정부에 부여됩니다.

이 설명서의 내용은 예고 없이 변경될 수 있습니다. HP 제품과 서비스에 대한 보증은 오직 제품 및 서비스와 함께 제공되는 명시적 보증서만을 근거로 합니다. 이 설명서의 어떤 내용도 추가 보증 제정으로 해석할 수 없습니다. HP는 이 문서에 포함된 기술적 오류나 편집상의 오류 또는 누락에 대해 책임을 지지 않습니다.

Intel Itanium은 미국과 다른 국가에서 Intel Corporation의 상표입니다.

Java는 Sun Microsystems, Inc.의 미국 상표입니다.

UNIX는 Open Group의 등록 상표입니다.

이 제품에는 Apache Software Foundation에서 개발한 소프트웨어가 포함되어 있습니다. 이 설명서는 Apache Software Foundation(<http://www.apache.org>)의 정보를 기반으로 합니다.

이 제품에는 OpenSSL Toolkit에 사용하기 위해 OpenSSL Project(<http://www.openssl.org>)에서 개발한 소프트웨어가 포함되어 있습니다.

이 제품에는 Eric Young(eay@cryptsoft.com)이 작성한 암호화 소프트웨어가 포함되어 있습니다.

이 제품에는 PHP Group(<http://www.php.net>)에서 무료로 받을 수 있는 PHP가 포함되어 있습니다.

이 제품에는 OpenLDAP Project(<http://www.openldap.org>)에서 개발한 소프트웨어가 포함되어 있습니다.

목차

설명서 정보.....	9
대상 독자.....	9
발행 정보.....	9
문서 구성.....	9
표기법.....	11
HP-UX 릴리즈 이름 및 릴리즈 ID.....	11
관련 설명서.....	12
HP-UX 11i v3 리소스.....	12
기타 HP 웹 리소스.....	13
사용자 의견 접수.....	15
1 HP-UX 11i v3 소개.....	17
미디어 키트 내용.....	17
원본 HP-UX 11i v3 운영 환경.....	19
새 HP-UX 11i v3 운영 환경.....	19
다음 단계.....	20
2 초기 설치 및 업데이트 시 시스템 요구 사항.....	21
시스템 요구 사항.....	21
시스템 펌웨어 요구 사항.....	21
초기 설치 시 디스크 공간 요구 사항.....	22
업데이트 시 디스크 공간 요구 사항.....	24
파일 파티션을 위한 디스크 공간 할당.....	24
필요한 디스크 공간을 계획하는 방법.....	25
지원되는 시스템.....	26
지원되는 네트워크 드라이버, 대용량 저장소 드라이버, I/O 카드 및 저장 장치.....	26
펌웨어 정보 찾기.....	27
모델, OS/OE 및 소프트웨어 확인.....	27
모델 확인.....	28
OS 확인.....	28
OE 확인.....	28
설치된 소프트웨어 확인.....	29
다음 단계.....	29
3 설치 방법 선택.....	31
HP-UX 11i v3 초기 설치.....	31
지원되는 HP-UX 11i v3 업데이트 경로.....	32
지원되는 업데이트 경로.....	33
사용할 방법 결정.....	33

초기 설치가 필요한 경우.....	33
업데이트가 필요한 경우.....	34
사용할 소프트웨어 원본.....	34
패치 번들로 네트워크 저장소 관리.....	35
HP-UX 11i v3의 대용량 저장소 스택.....	36
HP-UX 11i v3 DSF(장치 특수 파일).....	36
보안 고려 사항.....	37
미리 정의된 보안 수준.....	38
설치 시 보안 수준 선택.....	38
보안 수준 사용이 가능하도록 Serviceguard 구성(설치 후 작업).....	39
Serviceguard와 함께 사용할 수 있게 Sec20MngDMZ 또는 Sec30DMZ 구성.....	39
HP-UX Bastille Sec10Host 구성.....	40
보안 선택 중속성.....	40
안전한 서비스 및 프로토콜.....	41
온라인 진단 프로그램.....	44
오프라인 진단 프로그램.....	47
다음 단계.....	47
4 HP-UX 11i v3 초기 설치 또는 업데이트 준비.....	49
초기 설치 작업.....	49
작업 1: Itanium 기반 시스템용 HP-UX 콘솔 선택.....	49
conconfig 명령이 시스템에 있는지 확인.....	50
conconfig 명령을 사용하여 기본 HP-UX 콘솔 선택.....	51
EFI Boot Manager를 사용하여 기본 HP-UX 콘솔 선택.....	52
Itanium 기반 시스템 간의 인터페이스 차이점 이해.....	54
작업 2: 구성 파일 백업.....	54
작업 3: 시스템의 복구 이미지 만들기.....	54
작업 4: Ignite-UX 서버 업데이트.....	54
작업 5: 원본 미디어와 코드워드 찾기.....	55
업데이트 작업.....	56
작업 1: 소프트웨어 버전 확인.....	56
작업 2: 커널 재구축.....	56
작업 3: 로그 파일 이름 변경.....	56
작업 4: 시스템 백업.....	56
작업 5: 원본 미디어와 코드워드 찾기.....	57
시스템 백업.....	58
작업 1: 운영 체제 복구 이미지 만들기.....	58
make_net_recovery 사용.....	58
make_tape_recovery 사용.....	59
작업 2: 데이터 파일 백업.....	59
원본 미디어와 코드워드 찾기.....	60
다음 단계.....	61

5 미디어에서 HP-UX 11i v3 초기 설치.....	63
시작하기 전에.....	63
초기 설치 절차 검토.....	63
HP-UX 11i v3 초기 설치.....	64
시작하기 전에.....	65
기타 데이터 수집표.....	65
네트워크 데이터 수집표.....	66
작업 1: 시스템 부팅.....	67
Itanium 기반 시스템 부팅.....	67
PA-RISC 시스템 부팅.....	68
작업 2: 설치 유형 선택.....	69
작업 3: 설치 구성.....	70
작업 4: 설치 완료.....	75
설치 후 작업.....	75
작업 1: OE 응용 프로그램 구성.....	76
작업 2: 유연한 대용량 저장소 스택으로 마이그레이션(선택 사항).....	76
작업 3: 초기 설치 후 정보 복구.....	76
새로운 root 홈 디렉토리 만들기.....	76
파일 복구.....	77
/home 복원.....	77
다른 파일 복원.....	77
다음 단계.....	77
6 HP-UX 11i v3로 업데이트.....	79
시작하기 전에.....	79
업데이트 프로세스 검토.....	80
업데이트 추가 정보.....	82
HP-UX 11i v3로 업데이트.....	82
작업 1: 네트워크 저장소 만들기(선택 사항).....	83
작업 2: 최신 Update-UX 번들 설치.....	84
작업 3: Update-UX를 사용하여 시스템 업데이트.....	85
터미널 사용자 인터페이스를 사용하여 HP-UX 11i v3로 업데이트.....	86
명령줄 인터페이스를 사용하여 HP-UX 11i v3로 업데이트.....	94
업데이트 후 작업.....	96
다음 단계.....	97
7 HP 응용 프로그램 및 패치 설치.....	99
HP-UX 응용 프로그램 설치.....	99
HP 응용 프로그램 설치 또는 업데이트 참고 사항.....	99
DVD에서 HP-UX 응용 프로그램 설치.....	100
HP-UX 패치 및 패치 관리.....	101
표준 HP-UX 패치 번들.....	101
개별 HP-UX 패치.....	102

HP-UX Software Assistant.....	102
Dynamic Root Disk를 사용하여 중단 시간 단축.....	102
다음 단계.....	102
8 시스템 설치 또는 업데이트 확인.....	103
HP-UX 초기 설치 또는 업데이트 확인.....	103
작업 1: 시스템에 설치된 모든 소프트웨어 나열.....	103
작업 2: 설치된 소프트웨어 확인.....	104
시스템 백업.....	104
다음 단계.....	104
A 알려진 문제 및 해결 방법.....	105
알려진 설치/업데이트 문제.....	105
HP-UX 11i v3 제거.....	119
B VxFS 4.1의 메모리 사용 제어.....	121
소개.....	121
inode 캐시 제어.....	121
버퍼 캐시 제어.....	122
결론.....	122
C VxFS 및 VxVM 설치.....	123
초기 설치를 통한 VxVM 및 VxFS 설치.....	123
VxFS 4.1이 설치된 LVM 구성.....	124
VxFS 5.0이 설치된 LVM 구성.....	124
VxFS 5.0이 설치된 VxVM 5.0 구성.....	124
VxFS 4.1이 설치된 VxVM 4.1 구성.....	124
Update-UX를 통한 VxVM 및 VxFS 설치.....	124
OnlineJFS 4.1이 설치된 HP-UX 11i v2에서 OnlineJFS 5.0이 설치된 HP-UX 11i v3로 업데이트.....	125
VxVM 4.1이 설치된 HP-UX 11i v3로 업데이트.....	126
D 새 OE에 포함되어 있는 HP-UX 11i v3 소프트웨어 번들.....	127
필수 소프트웨어.....	127
권장 소프트웨어.....	129
선택적 소프트웨어.....	135
색인.....	139

그림 목록

3-1	설치 시 보안 소프트웨어 중속성.....	41
5-1	HP-UX 11i v3 초기 설치.....	64
6-1	HP-UX 11i v3로 업데이트.....	81
6-2	Overview 화면.....	87
6-3	Select Source 탭.....	88
6-4	OE Selection 탭.....	89
6-5	Software Selection 탭.....	90
6-6	Analysis 대화 상자.....	92
6-7	로그 화면.....	93

표 목 록

1	자세한 발행 정보.....	9
2	표기법.....	11
3	HP-UX 11i 릴리즈.....	12
1-1	새 HP-UX 11i v3 운영 환경.....	19
2-1	Itanium 시스템의 원본 OE.....	22
2-2	PA 시스템의 원본 OE.....	23
2-3	Itanium 시스템의 새 OE.....	23
2-4	PA 시스템의 새 OE.....	24
3-1	HP-UX 11i v2에서 HP-UX 11i v3로의 업데이트 경로.....	33
3-2	미리 정의된 보안 구성.....	38
3-3	호스트 기반 Sec10Host 설치 시 보안 설정.....	42
3-4	추가 Sec20MngDMZ 설치 시 보안 설정.....	44
3-5	추가 Sec30DMZ 설치 시 보안 설정.....	44
4-1	HP 라이선스 서비스.....	60
5-1	기타 데이터.....	66
5-2	네트워크 데이터.....	66
5-3	HP-UX 11i v3 소프트웨어 제품 범주.....	72
6-1	업데이트 추가 정보.....	82
6-2	TUI update-ux 단계.....	86
6-3	업데이트 중에 생성되는 로그 파일.....	94
6-4	Update-UX 명령.....	94
A-1	알려진 설치/업데이트 문제.....	106
D-1	필수 소프트웨어.....	128
D-2	권장 소프트웨어.....	131
D-3	선택적 소프트웨어.....	135

설명서 정보

이 설명서에서는 HP-UX 11i v3(B.11.31)를 설치(초기 설치)하는 방법과 다음 경로에서 업데이트하는 방법에 대해 설명합니다.

- HP-UX 11i v2(B.11.23) PA-RISC에서 HP-UX 11i v3(B.11.31) PA-RISC로
- HP-UX 11i v2(B.11.23) Intel Itanium®에서 HP-UX 11i v3(B.11.31) Intel Itanium®로

문서의 출판 날짜와 제품 번호로 설명서의 판본을 확인할 수 있습니다. 새로운 판본의 설명서가 발행되면 발행 날짜가 변경됩니다. 설명서의 내용이 약간 변경되면 판본을 다시 찍을 때 발행 날짜가 변경되지 않습니다. 설명서의 내용이 크게 변경되면 제품 번호가 변경됩니다. 다음 버전이 출판되기 전이라도 오류 수정이나 제품 변경에 따른 문서화를 위해 설명서가 업데이트될 수 있습니다.

이 문서의 최신 버전은 다음 HP 기술 문서 웹 사이트에서 온라인으로 볼 수 있습니다.

<http://docs.hp.com/ko/hpux11iv3>

대상 독자

이 문서는 HP Integrity 서버와 HP 9000 서버에서 HP-UX 11i v3를 설치, 구성 및 관리하는 시스템 관리자를 대상으로 합니다. 관리자는 운영 체제 개념, 명령 및 구성에 대해 잘 알고 있는 것으로 간주됩니다.

이 문서는 자습서가 아닙니다.

발행 정보

최신 버전의 설명서를 받으려면 해당 제품 지원 서비스에 가입해야 합니다. 자세한 사항은 HP 영업 담당자에게 문의하십시오.

표 1 자세한 발행 정보

설명서 제품 번호	지원되는 운영 체제	지원되는 제품 버전	발행 날짜
5992-4168	HP-UX 11i v3	B.11.31	2008년 9월
5992-3367	HP-UX 11i v3	B.11.31	2008년 3월
5992-0692	HP-UX 11i v3	B.11.31	2007년 9월
5991-6463	HP-UX 11i v3	B.11.31	2007년 2월

문서 구성

HP-UX 11i v3 설치 및 업데이트 설명서는 HP-UX 11i v3의 설치 및 업데이트에 대한 정보가 들어있는 여러 장과 부록으로 구성됩니다.



중요: HP-UX 11i v3 미디어와 함께 제공되는 **HP-UX 11i v3를 설치하거나 업데이트 하기 전에** DVD 소책자는 이 설명서의 출판 시에 제공되지 않았던 초기 설치 및 업데이트에 대한 최신 정보를 제공합니다. 작업을 계속하기 전에 이 소책자를 반드시 읽어보십시오.

- 1장 “HP-UX 11i v3 소개” (17 페이지)
HP-UX 11i v3(B.11.31)의 미디어 키트 내용 및 운영 환경에 대해 설명합니다.
- 2장 “초기 설치 및 업데이트 시 시스템 요구 사항” (21 페이지)
HP-UX 11i v3의 초기 설치 또는 업데이트를 수행하기 위한 시스템 요구 사항에 대해 설명합니다.
- 3장 “설치 방법 선택” (31 페이지)
시스템에 HP-UX 11i v3를 설치하는 가장 적합한 방법을 결정하도록 돕는 정보를 제공합니다.
- 4장 “HP-UX 11i v3 초기 설치 또는 업데이트 준비” (49 페이지)
HP-UX 11i v3로 업데이트할 수 있도록 시스템을 준비하는 필수 작업과 권장 작업에 대해 자세히 설명합니다. 또한 HP-UX 11i v3와 함께 설치되는 필수, 권장 및 선택적 소프트웨어에 대한 추가 정보도 제공합니다.
- 5장 “미디어에서 HP-UX 11i v3 초기 설치” (63 페이지)
HP-UX 11i v3 OS(운영 체제)를 초기 설치하는 방법에 대해 설명합니다. 또한 저장 소나 골든 이미지에서 설치하는 것과 같은 다른 초기 설치 방법에 대해서도 설명합니다.
- 6장 “HP-UX 11i v3로 업데이트” (79 페이지)
update-ux를 사용하여 시스템을 HP-UX 11i v3로 업데이트하는 방법에 대해 설명합니다.
- 7장 “HP 응용 프로그램 및 패치 설치” (99 페이지)
HP-UX 11i v3 OE와 함께 설치되거나 업데이트되지 않는 응용 프로그램을 시스템에서 업데이트하는 방법에 대해 설명합니다.
- 8장 “시스템 설치 또는 업데이트 확인” (103 페이지)
HP-UX 11i v3가 성공적으로 설치되거나 업데이트되었는지 확인하는 방법에 대해 설명합니다.
- 부록 A (105 페이지)
설치 및 업데이트에 대한 알려진 문제와 해결 방법에 대해 설명합니다.
- 부록 B (121 페이지)
VxFS 튜너블 vx_ninode 및 vxfs_bc_bufhwm이 시스템 메모리 사용에 미치는 영향에 대해 설명하고 비교적 RAM이 적은 컴퓨터에 두 튜너블을 설정하는 경우의 지침을 제공합니다.

- 부록 C (123 페이지)
이 부록에서는 VxFS 및 VxVM 버전을 설치하는 방법에 대해 설명합니다.
- 부록 D (127 페이지)
새 OE와 미디어 내용에 대해 설명합니다.

표기법

다음 표에는 이 설명서에 사용된 표기법이 설명되어 있습니다.

표 2 표기법

서체	용도	예제
<i>Italics</i>	새 용어, 책 제목, 강조 또는 이름이나 값으로 대체할 변수를 나타냅니다.	Ignite-UX Reference bootsys -R release
Key	키보드 키 이름입니다. Return 및 Enter 는 모두 같은 키를 나타냅니다.	Esc
Bold	한정되어 사용하는 중요한 단어나 문장입니다.	끝은 이미지
Computer	명령 옵션, 함수 이름 및 매개 변수 등과 같은 소프트웨어 요소, 디렉토리, 파일, 파일 내용 및 컴퓨터 출력을 나타냅니다.	DVD 드라이브는 /dev/dsk/c0t0d0에서 연결됩니다. ignite
UserInput	사용자가 입력하는 명령이나 텍스트입니다.	bootsys -r
[]	명령 옵션 내용입니다. 내용이 으로 구분된 목록인 경우 그 중 하나를 선택합니다.	ls [-a] mount [suid nosuid]
. . .	스크롤되는 내용이 광범위한 컴퓨터 출력이나 인용한 내용을 나타내도록 바꿉니다.	. . . cfg "Golden System" {

HP-UX 릴리즈 이름 및 릴리즈 ID

각 HP-UX 11i 릴리즈에는 관련된 릴리즈 이름과 릴리즈 ID가 있습니다. `uname(1)` 명령에 `-r` 옵션을 사용하면 릴리즈 ID가 반환됩니다. 표 3에는 HP-UX 11i에 사용할 수 있는 릴리즈가 나열되어 있습니다.

표 3 HP-UX 11i 릴리즈

릴리즈 ID	릴리즈 이름	지원되는 프로세서 아키텍처
B.11.11	HP-UX 11i v1	PA-RISC
B.11.23	HP-UX 11i v2	Intel® Itanium® 및 PA-RISC
B.11.31	HP-UX 11i v3	Intel® Itanium® 및 PA-RISC

관련 설명서

이 절에서는 HP-UX 11i v3에 대한 설명서와 기타 정보 소스에 대해 설명합니다.

HP-UX 11i v3 리소스

다음은 HP-UX 11i v3에 대해 자세한 정보를 제공하는 소스입니다.

- **HP-UX 11i v3 Instant Information DVD**

Instant Information DVD는 이 릴리즈를 지원하는 HP-UX 설명서를 제공합니다.

- **맨페이지**

HP-UX 11i v3 릴리즈에서는 시스템의 HP-UX 시작 페이지에서, **HP-UX Reference** 설명서의 Instant Information DVD에서, man 명령을 사용하여, 그리고 HP 기술 문서 웹 사이트(<http://docs.hp.com/ko/hpux11iv3.html>)에서 맨페이지를 사용할 수 있습니다.

- **HP-UX 시작 페이지**

HP-UX 11i v3 시스템의 HP-UX 시작 페이지에는 HP-UX 시스템 사용에 도움이 되는 정보 링크가 있습니다.

- **릴리즈 노트**

HP-UX 11i v3 릴리즈 노트는 이전 HP-UX 11i v3 릴리즈와 비교하여 현재 릴리즈의 새로운 기능, 변경된 기능 또는 사용되지 않거나 필요 없게 된 기능에 대해 설명합니다.

릴리즈 노트는 다음 위치에서 볼 수 있습니다.

- HP-UX Instant Information DVD. 자세한 내용은 “미디어 키트 내용” (17 페이지)을 참조하십시오.

- HP 기술 문서 웹 사이트:

<http://docs.hp.com/ko/hpux11iv3>

여기에는 HP-UX의 이전 릴리즈와 관련된 릴리즈 노트는 물론 다양한 개별 제품에 대한 릴리즈 노트도 있습니다.

- **README(설치하기 전에) 문서**

README 문서 또는 설치하기 전에(RBI) 미디어 소책자에는 **HP-UX 11i v3 설치 및 업데이트 설명서**에는 포함되지 않은 설치 프로세스에 대한 정보가 들어 있습니다.

릴리즈에 들어 있는 제품은 모두 README 문서가 있으므로 README 문서가 여러 개 포함될 수도 있습니다. HP-UX 11i v3를 **설치하거나 업데이트하기 전에** 소책자가 미디어 키트와 함께 제공됩니다.

- **HP-UX 백서**

HP-UX 11i v3 릴리즈와 관련된 모든 백서는 다음 HP 기술 문서 웹 사이트에서 볼 수 있습니다.

<http://docs.hp.com/ko/hpux11iv3>

HP-UX 11i v3 개요를 포함한 기타 백서는 다음 HP 웹 사이트의 HP-UX Information Library에 있습니다.

<http://h20338.www2.hp.com/hpux11i/cache/324537-0-0-0-121.html>

HP 기술 문서 웹 사이트, **설치 및 업데이트** 아래의 HP-UX 11i v3 **운영 환경** 모음에서 HP-UX 11i v3에 대한 추가 정보를 볼 수 있습니다.

<http://docs.hp.com/ko/hpux11iv3>

이 세트에 포함되어 있는 기타 문서는 다음과 같습니다.

- **설치하거나 업데이트하기 전에(RBI)**
- **HP-UX 시스템 관리 설명서**
- **Ignite-UX 관리 설명서**
- **Software Distributor 관리 설명서**
- **nPartition 관리 설명서**

이들 문서 중 일부 또는 모두는 Instant Information DVD 및 인쇄된 양식으로 볼 수 있습니다.

기타 HP 웹 리소스

다음 웹 사이트는 HP-UX 11i v3 릴리즈에 대한 다양한 정보를 제공합니다.

- HP Integrity 서버 제품군:
<http://www.hp.com/go/integrity>
- Integrity 서버 블레이드의 HP-UX 11i:
<http://www.hp.com/go/hpuxblade>
- HP Integrity 및 HP 9000 서버용 HP-UX 11i v3:
<http://www.hp.com/go/hpux11iv3>
- HP 9000 서버 제품군:
<http://www.hp.com/go/hp9000>
- HP 소프트웨어 저장소:
<http://www.hp.com/go/softwaredepot>

- HP 소프트웨어 릴리즈 및 미디어:
<http://www.hp.com/software/releases/releases-media2/index.html>
- HP Apache-based Web Server 설명서:
<http://www.hp.com/go/webserver>
HP-UX 11i v3 설치 후에는 특정 HP 관련 설명서를 /opt/hpws/apache/hpws_docs/ 디렉토리에서 볼 수 있습니다.
- HP 기술 문서에 대한 의견 제시:
<http://docs.hp.com/en/feedback.html>
- 릴리즈 노트, 안내서 및 백서를 포함한 HP-UX 11i v3 설명서:
<http://docs.hp.com/ko/hpux11iv3.html>
- HP OpenView 제품 설명서:
http://ovweb.external.hp.com/lpe/doc_serv/
- HP-UX 11i v3 정보:
<http://forums.itrc.hp.com>
<http://www.hp.com>
- 고가용성 제품:
<http://docs.hp.com/hpux/ha>
- Ignite-UX 정보 및 다운로드:
<http://docs.hp.com/en/IUX/>
- STM 및 EMS 하드웨어 모니터를 포함한 최신 하드웨어 지원 도구(진단 프로그램):
<http://docs.hp.com/hpux/diag>
- HP 홈 페이지
<http://www.hp.com>
자동으로 선택되지 않는 경우 국가나 지역을 선택합니다.
- 현지화된 사용 설명서:
<http://docs.hp.com/ko>
탐색 메뉴를 사용하여 언어를 선택합니다.
- Partition Manager
<http://docs.hp.com/en/PARMGR2/>
- 안전 및 인체공학 정보:
<http://www.hp.com/ergo>

- HP Systems Insight Manager
<http://www.hp.com/go/hpsim>
- Software Distributor:
<http://docs.hp.com/en/SD/>
- HP-UX Software Assistant:
<https://www.hp.com/go/swa>
- HP-UX 시스템용 시스템 관리:
<http://docs.hp.com/ko/hpux11iv3> <http://forums.itrc.hp.com>
- 시스템 펌웨어: <http://docs.hp.com/en/hw.html#System%20Firmware>

사용자 의견 접수

HP는 이 설명서에 대한 사용자 여러분의 의견을 기다리고 있습니다. HP는 사용자 요구를 충족하는 설명서를 만들기 위해 최선을 다할 것입니다.

여러분의 의견을 <http://docs.hp.com/ko/feedback.html>로 보내 주십시오.

의견을 보내실 때는 문서 제목, 제품 번호, 귀하의 의견, 발견한 오류 그리고 이 설명서를 개선하기 위해 도움이 될 만한 제안 사항 등을 함께 보내주십시오. 또한 잘 된 부분에 대해서도 의견을 주시면 다른 설명서를 만들 때 반영하도록 하겠습니다.

1 HP-UX 11i v3 소개

HP-UX 11i v3는 최고 수준의 통합 가상화 및 자동화 기능을 제공하는 엔터프라이즈 릴리즈입니다. HP-UX 11i v3에서는 동적으로 복잡성을 줄이고 배포 시간을 줄여 투자 수익을 최대화합니다.

HP-UX 11i v3의 주요 기능에는 성능 향상, 통합된 다중 경로, 탄력성을 높이는 새로운 보안 및 가용성 기능, 계층형 보안 및 세부적인 보호 기능, 동적 LCPU를 사용한 HT(하이퍼 스레딩) 기술 지원, HP-UX 및 기타 HP에서 지원하는 OS의 다중 OS 관리 기능 등이 있습니다. HP-UX 11i 및 VSE(Virtual Server Environment) 솔루션은 배포 시간을 단축합니다.

2008년 3월 릴리즈부터 HP는 새로운 HP-UX 11i v3 운영 환경을 제공하기 시작했습니다. 보다 풍부한 제품 세트를 제공하는 새로운 운영 환경은 HP-UX 11i v3에서만 사용할 수 있습니다. HP-UX 11i v1 또는 2를 사용해야 하는 고객은 계획된 판매 일정을 끝낸 후 원본 운영 환경 세트를 구입할 수 있습니다. 새 HP-UX 11i v3 운영 환경에 대한 자세한 내용은 www.hp.com/go/hpux11iv3 사이트를 참조하십시오.

이 장에서는 HP-UX 11i v3(B.11.31)의 미디어 키트 내용과 OE를 소개합니다. HP-UX 11i v3 OE(운영 환경)는 운영 체제 및 선택한 응용 프로그램을 포함하는 테스트된 통합 소프트웨어 솔루션입니다.

이 장의 내용

- “미디어 키트 내용” (17 페이지)
- “원본 HP-UX 11i v3 운영 환경” (19 페이지)
- “새 HP-UX 11i v3 운영 환경” (19 페이지)
- “다음 단계” (20 페이지)

미디어 키트 내용

이 설명서는 다음 DVD와 문서를 포함하는 HP-UX 11i v3 미디어 키트의 일부입니다.

- **HP-UX 11i v3(B.11.31) DVD(두 개로 구성된 세트)** - HP-UX OS(운영 체제), OE(운영 환경), 필수 네트워킹 소프트웨어, Update-UX, Ignite-UX 및 온라인 진단 프로그램이 들어 있습니다.
- **HP-UX 11i v3(B.11.31) Applications DVD** - HP-UX 응용 프로그램 소프트웨어가 들어 있습니다.
- **HP-UX 11i v3 Instant Information DVD** - HP-UX 설명서, 릴리즈 노트 및 백서가 들어 있습니다. 자세한 내용은 DVD 소책자를 참조하십시오.
- **HP-UX 11i v3를 설치하거나 업데이트하기 전에** - HP-UX 11i v3에 대한 최신 정보를 제공합니다. HP-UX를 초기 설치하거나 업데이트하기 전에 이 소책자를 읽어보십시오. 이 소책자는 다음 HP 기술 문서 웹 사이트에서도 찾을 수 있습니다.

<http://docs.hp.com/ko/hpux11iv3>

- **HP-UX 11i v3 릴리즈 노트** - HP-UX 11i v3의 새로운 기능과 기능 변경 사항에 대해 설명합니다. 릴리즈 노트는 Instant Information DVD와 다음 HP 기술 문서 웹 사이트에서 볼 수 있습니다.
<http://docs.hp.com/ko/hpux11iv3>
- **HP-UX 11i v3 설치 및 업데이트 설명서(이 문서)** - HP-UX의 최신 릴리즈로 초기 설치하거나 업데이트하는 방법과 미디어 키트를 설명합니다. 이 설명서는 다음 HP 기술 문서 웹 사이트에서도 사용할 수 있습니다.
<http://docs.hp.com/ko/hpux11iv3>
- **다른 언어에 대한 HP-UX 구성 방법** - 이 책은 현지화된 미디어 키트에 포함되어 있습니다. 이 설명서의 영어 버전은 Instant Information DVD와 다음 HP 기술 문서 웹 사이트에 있습니다.
<http://docs.hp.com/en/oshpux11iv3>
- **HP-UX용 VSE Management Software 버전 4.0 설치 및 업데이트 설명서** - VSE Management Software 시스템 요구 사항 및 설치 지침에 대해 설명합니다. OE의 선택적 vSEMgmt 패키지를 설치하기 전에 이 문서를 검토하십시오. 이 설명서는 다음 HP 기술 문서 웹 사이트에서도 사용할 수 있습니다.
<http://docs.hp.com/ko/T8671-90018/>
OE의 vSEMgmt 패키지에 대한 자세한 내용은 HP-UX 11i v3 2008년 9월 릴리즈 노트를 참조하십시오.
참고: VSE Management Software 설명서의 추가된 내용 및 수정 사항에 대해서는 **HP Integrity VSE Management 버전 4.0 릴리즈 노트**를 참조하십시오. 또한 다음 HP 기술 문서 웹 사이트에서도 이 설명서를 볼 수 있습니다.
<http://docs.hp.com/ko/T8671-90009/>
- **VSE Management Software 버전 4.0 시작 설명서** - vSEMgmt 패키지를 OE에서 설치한 후에 구성하는 데 필요한 설치 후 단계에 대해 설명합니다. 이 설명서는 다음 HP 기술 문서 웹 사이트에서도 사용할 수 있습니다.
<http://docs.hp.com/ko/T8671-90027/>

원본 HP-UX 11i v3 운영 환경

HP-UX 11i v3 2008년 3월 릴리즈는 다음과 같은 원본 HP-UX 11i OE(운영 환경)용으로 제공된 최신 전체 OEUR(운영 환경 업데이트 릴리즈)였습니다.

- Foundation OE
- Enterprise OE
- Mission Critical OE
- Technical Computing OE

HP-UX 11i v3 미디어의 원본 운영 환경(2008년 3월 릴리즈) 판매는 2008년 10월 30일에 종료되지만 고객은 이러한 제품에 대한 라이선스를 계속 구입할 수 있습니다. 이러한 라이선스는 v1과 v2의 운영 환경 미디어와 함께 원본 OE에 대해 계획된 판매 일정이 종료될 때까지 제공됩니다.

원본에서 새 v3 운영 환경으로의 변환, 지원 및 매핑에 대한 정보는 다음 사이트에서 찾을 수 있습니다.

<http://www.hp.com/go/tov3oes>

새 HP-UX 11i v3 운영 환경

2008년 9월 릴리즈는 새로운 HP-UX 11i v3용 운영 환경의 두 번째 릴리즈를 나타냅니다. 아래 나열된 이러한 새 운영 환경은 원본 HP-UX 11i OE 세트에 비해 보다 풍부한 제품과 향상된 선택 사양을 제공합니다. 원본 OE에서 새 OE로의 변환, 매핑 등에 대한 자세한 내용을 보려면 www.hp.com/go/tov3oes 사이트를 참조하십시오.

OE(운영 환경)는 테스트를 거친 통합된 응용 프로그램 모음으로 운영 체제와 함께 작동하도록 설계되었으며 시스템 용도에 맞는 기능을 제공합니다. 다음은 새 HP-UX 11i v3 OE 목록입니다.

표 1-1 새 HP-UX 11i v3 운영 환경

HP-UX 11i v3 OE	설명
BOE(Base OE)	비용에 민감한 고객을 위해 통합된 HP-UX 기능을 제공합니다. BOE는 Foundation OE에 포함되어 있는 모든 응용 프로그램을 포함하며 PRM, APA와 같은 수요가 높은 제품과 기술 컴퓨팅 응용 프로그램을 위한 수학 라이브러리와 그래픽을 추가하여 번들 세트를 향상시킵니다. 이 OE는 HPUX11i-BOE 번들로 제공됩니다.
VSE-OE(Virtual Server OE)	보다 높은 리소스 사용량을 요구하거나 통합 프로젝트를 시작하며 유연한 UNIX 환경의 시각화를 필요로 하는 고객용으로 설계되었습니다. VSE-OE는 BOE 및 원본 EOE에 포함된 모든 제품을 포함하며 전체 VSE 제품군을 포함하는 다른 제품 호스트를 추가합니다. 이 OE는 HPUX11i-VSE-OE 번들로 제공됩니다.

표 1-1 새 HP-UX 11i v3 운영 환경 (계속)

HP-UX 11i v3 OE	설명
HA-OE(High Availability OE)	대규모 업무에 필요한 응용 프로그램에 고가용성을 필요로 하는 고객을 위한 이 OE에는 BOE 및 원본 EOE에 포함되어 있는 모든 제품과 업무에 필요한 서버를 사용하도록 하는 데 필요한 HP Serviceguard 및 HA 툴킷과 같은 응용 프로그램이 포함되어 있습니다. 이 OE는 HPUX11i-HA-OE 번들로 제공됩니다.
DC-OE(Data Center OE)	유연성 및 고가용성을 필요로 하는 고객을 위한 Data Center OE는 VSE-OE 및 HA-OE의 강력한 제품 선택 옵션을 테스트된 하나의 통합된 번들에 조합하여 업무에 중요한 시각화를 제공합니다. 이 OE는 BOE, VSE-OE, HA-OE(및 원본 MCOE)에 포함된 모든 제품을 포함하며 HPUX11i-DC-OE 번들로 제공됩니다.

다음 단계

2장 “초기 설치 및 업데이트 시 시스템 요구 사항” (21 페이지)에 설명된 작업을 계속 수행하십시오.

2 초기 설치 및 업데이트 시 시스템 요구 사항

이 장은 HP-UX 11i v3를 초기 설치 또는 업데이트하기 전에 시스템의 현재 상태를 확인하는 데 도움을 줍니다.

이 장의 내용

- “시스템 요구 사항” (21 페이지)
- “필요한 디스크 공간을 계획하는 방법” (25 페이지)
- “지원되는 시스템” (26 페이지)
- “지원되는 네트워크 드라이버, 대용량 저장소 드라이버, I/O 카드 및 저장 장치” (26 페이지)
- “펌웨어 정보 찾기” (27 페이지)
- “모델, OS/OE 및 소프트웨어 확인” (27 페이지)
- “다음 단계” (29 페이지)



중요: HP-UX 11i v3를 설치하거나 업데이트하기 전에 DVD 소책자를 참조하십시오. 이 소책자에는 본 설명서를 발행할 당시에 사용할 수 없었던 최신 정보가 들어 있습니다.

이 장의 예상 소요 시간: 이 장의 시스템 요구 사항을 사용자의 시스템과 비교하는 데 약 1시간이 걸립니다.

시스템 요구 사항

HP-UX 11i v3를 초기 설치 또는 업데이트하려면 다음이 있어야 합니다.

- 지원되는 시스템. “지원되는 시스템” (26 페이지)을 참조하십시오.
- HP-UX 11i v3 OE 및 Application(AR) 미디어
- 최소 1.5GB 메모리



참고: 최소 메모리 제한은 HP-UX 11i v3 Base OE 및 최소 응용 프로그램 실행을 위한 것입니다. 최적의 성능을 얻고 선택적인 소프트웨어 및 응용 프로그램을 사용하려면 추가 메모리가 필요합니다.

참고: 시스템의 메모리가 최소 크기인 경우, HP-UX 11i v3를 초기 설치 또는 업데이트한 후에 최적 성능을 위해 VxFS 튜너블을 수동으로 설정해야 할 수 있습니다. 이 튜너블에 대한 자세한 내용은 부록 B (121 페이지)를 참조하십시오.

시스템 펌웨어 요구 사항

시스템과 함께 제공된 펌웨어가 최신 HP-UX 11i v3(B.11.31) 릴리즈의 최소 펌웨어 요구 사항에 맞아야 합니다. 다음 HP 기술 문서 웹 사이트에서 HP-UX 11i v3(B.11.31) 시스템의 최소 시스템 펌웨어 매트릭스를 살펴보세요.

<http://www.docs.hp.com/en/hw.html#System%20Firmware>

“펌웨어 정보 찾기” (27 페이지)를 참조하십시오.

초기 설치 시 디스크 공간 요구 사항

아래의 표에는 각 운영 환경의 기본 초기 설치 중에 표시된 파티션에 할당되는 디스크 공간 크기가 나와 있습니다. 아래 표의 결과는 **bdf**(1M) 명령을 실행했을 때의 결과입니다. **du**(1) 명령을 사용하면 결과는 다를 수 있습니다. 또한 합계는 반올림되므로 정확한 값은 아닙니다.

표 2-1 Itanium 시스템의 원본 OE

파티션	FOE	EOE	MCOE	TCOE
/	1GB(29% 사용됨)	1GB(30% 사용됨)	1GB(29% 사용됨)	1GB(29% 사용됨)
/stand	1.75GB(11% 사용됨)	1.75GB(11% 사용됨)	1.75GB(10% 사용됨)	1.75GB(10% 사용됨)
/var	8.5GB(7% 사용됨)	8.5GB(7% 사용됨)	4.5GB(16% 사용됨)	4.5GB(13% 사용됨)
/usr	4.4GB(63% 사용됨)	4.4GB(63% 사용됨)	4.4GB(63% 사용됨)	4.3GB(63% 사용됨)
/tmp	.5GB(4% 사용됨)	.5GB(4% 사용됨)	.5GB(4% 사용됨)	.5GB(4% 사용됨)
/opt	6.8GB(56% 사용됨)	7.1GB(57% 사용됨)	7.2GB(57% 사용됨)	7.8GB(59% 사용됨)
/home	112MB(5% 사용됨)	112MB(5% 사용됨)	104MB(5% 사용됨)	104MB(5% 사용됨)
/swap	1GB	1GB	1GB	1GB
Itanium EFI 부팅	500MB	500MB	500MB	500MB
Itanium HP 서비스	400MB	400MB	400MB	400MB
Itanium 합계	25GB	25GB	21GB	22GB

표 2-2 PA 시스템의 원본 OE

파티션	FOE	EOE	MCOE	TCOE
/	1GB(32% 사용됨)	1GB(32% 사용됨)	1GB(32% 사용됨)	1GB(32% 사용됨)
/stand	1.6GB(4% 사용됨)	1.6GB(4% 사용됨)	1.6GB(4% 사용됨)	1.6GB(4% 사용됨)
/var	8.5GB(5% 사용됨)	8.5GB(5% 사용됨)	4.5GB(12% 사용됨)	4.5GB(10% 사용됨)
/usr	3GB(66% 사용됨)	3GB(66% 사용됨)	3.1GB(66% 사용됨)	3GB(66% 사용됨)
/tmp	.5GB(4% 사용됨)	.5GB(4% 사용됨)	.5GB(4% 사용됨)	.5GB(4% 사용됨)
/opt	4.5GB(64% 사용됨)	4.75GB(64% 사용됨)	4.7GB(64% 사용됨)	5.1GB(65% 사용됨)
/home	112MB(5% 사용됨)	112MB(5% 사용됨)	104MB(5% 사용됨)	104MB(5% 사용됨)
/swap	1GB	1GB	1GB	1GB
PA-RISC 부팅	100MB	100MB	100MB	100MB
PA-RISC 합계	20.3GB	21GB	17GB	17GB

표 2-3 Itanium 시스템의 새 OE

파티션	BOE	DC-OE	HA-OE	VSE-OE
/	1GB(29% 사용됨)	1GB(30% 사용됨)	1GB(30% 사용됨)	1GB(30% 사용됨)
/stand	1.75GB(11% 사용됨)	1.75GB(10% 사용됨)	1.75GB(10% 사용됨)	1.75GB(11% 사용됨)
/var	8.5GB(7% 사용됨)	4.5GB(16% 사용됨)	4.5GB(16% 사용됨)	8.5GB(7% 사용됨)
/usr	4.3GB(63% 사용됨)	4.4GB(63% 사용됨)	4.5GB(63% 사용됨)	4.3GB(63% 사용됨)
/tmp	.5GB(4% 사용됨)	.5GB(4% 사용됨)	.5GB(4% 사용됨)	.5GB(4% 사용됨)
/opt	7GB(56% 사용됨)	7.3GB(58% 사용됨)	7.3GB(57% 사용됨)	7.4GB(57% 사용됨)
/home	112MB(5% 사용됨)	104MB(5% 사용됨)	104MB(5% 사용됨)	112MB(5% 사용됨)
/swap	1GB	1GB	1GB	1GB
Itanium EFI 부팅	500MB	500MB	500MB	500MB

표 2-3 Itanium 시스템의 새 OE (계속)

파티션	BOE	DC-OE	HA-OE	VSE-OE
Itanium HP 서비스	400MB	400MB	400MB	400MB
Itanium 합계	25GB	21.5GB	21.5GB	25.4GB

표 2-4 PA 시스템의 새 OE

파티션	BOE	DC-OE	HA-OE	VSE-OE
/	1GB(32% 사용됨)	1GB(32% 사용됨)	1GB(32% 사용됨)	1GB(32% 사용됨)
/stand	1.6GB(4% 사용됨)	1.6GB(4% 사용됨)	1.6GB(4% 사용됨)	1.6GB(4% 사용됨)
/var	8.5GB(5% 사용됨)	4.5GB(12% 사용됨)	4.5GB(12% 사용됨)	8.5GB(5% 사용됨)
/usr	3GB(66% 사용됨)	3.2GB(66% 사용됨)	3.2GB(66% 사용됨)	3GB(66% 사용됨)
/tmp	.5GB(4% 사용됨)	.5GB(4% 사용됨)	.5GB(4% 사용됨)	.5GB(4% 사용됨)
/opt	4.5GB(64% 사용됨)	4.7GB(64% 사용됨)	4.7GB(64% 사용됨)	4.7GB(64% 사용됨)
/home	112MB(5% 사용됨)	104MB(5% 사용됨)	104MB(5% 사용됨)	112MB(5% 사용됨)
/swap	1GB	1GB	1GB	1GB
PA-RISC 부팅	100MB	100MB	100MB	100MB
PA-RISC 합계	20.3GB	16.7GB	16.7GB	20.5GB



참고: 설치하는 동안 Ignite-UX는 위의 표에 표시된 비율보다 높은 디스크 공간 사용률을 파일 시스템 탭에 표시합니다. Ignite-UX에 의해 설정되는 최소 디스크 공간 사용률로 인해 초기 설치가 파일 시스템을 채우지 않고 성공적으로 완료될 수 있습니다. 이 차이점은 모든 버전의 Ignite-UX에 있습니다.

업데이트 시 디스크 공간 요구 사항

HP-UX 11i v3로 성공적으로 업데이트하려면 위의 표에 나열된 파일 파티션에 할당되는 디스크 공간보다 더 많은 디스크 공간이 있어야 하며, 각 파티션(가장 중요한 것은 /usr, /opt 및 /var)에는 확장이 가능하도록 적어도 10-20% 여유 공간이 있어야 합니다.

파일 파티션을 위한 디스크 공간 할당

시스템 용도에 따라, HP-UX 11i v3를 초기 설치 또는 업데이트하기 전에 각 파일 파티션에 필요한 디스크 공간을 결정해야 할 수도 있습니다. 예를 들어, 다른 공급업체의 응용 프로그램을 설치하려면 해당 크기를 수용하도록 /opt 파티션의 크기를 수정해야 할 수

있습니다. 사용 가능한 디스크 공간 크기에 따라 파티션 크기를 요구에 맞게 변경할 수 있습니다. 파일 시스템 수정에 대한 자세한 내용은 <http://docs.hp.com/ko>의 HP 기술 문서 웹 사이트에 있는 **HP-UX 시스템 관리 설명서**를 참조하십시오.



주의: /stand 파티션의 기본 크기가 사용자 환경에서 사용하기에 너무 작은 경우 lvextend 명령을 사용하여 /stand 파티션의 크기를 늘리면 안 됩니다. 그러면 시스템을 부팅할 수 없게 됩니다. 대신 DRD(Dynamic Root Disk) 복제를 사용하여 /stand를 확장할 수 있는 시스템의 비활성 복사본을 만들거나 Ignite-UX 복구를 사용하여 복구 이미지를 만들고 /stand 파티션 크기를 조정합니다.

DRD 복제를 사용하여 LVM 관리 시스템에서 /stand를 확장하려면 “Using the DRD Toolset to Extend the /stand File System in an LVM Environment”(<http://docs.hp.com/en/5992-1913/5992-1913.pdf>)를 참조하십시오. DRD에 대한 자세한 내용은 DRD 웹 사이트(<http://docs.hp.com/en/DRD/>)를 참조하십시오.

Ignite-UX 복구 이미지로 부팅하여 시스템을 복구하면서 /stand의 크기를 조정할 수 있습니다. 복구 이미지 만들기에 대한 도움말은 Ignite-UX 웹 사이트(<http://docs.hp.com/en/IUX/>)에 있는 **Ignite-UX 관리 설명서: HP-UX 11i용**을 참조하십시오.

필요한 디스크 공간을 계획하는 방법

이 절에서는 HP-UX 11i v3에 필요한 디스크 공간을 파악하는 데 유용한 참고 사항과 정보를 제공합니다. 디스크 공간이 더 필요하다면 장치를 주문하고 현재 사용 중인 시스템을 백업한 후에 설치하십시오.

- DVD 드라이브에 대한 하드웨어 경로를 기록해 두십시오.
- 다음을 포함하여 정확한 구성 계획을 세웁니다.
 - 파일 시스템 크기
 - 스왑 공간 크기
 - 덤프 장치
 - 디스크 및 파일 시스템 매개 변수
 - 미러링 정보
- HP-UX 11i v3 OE(운영 환경)에 제공된 프로그램 이외의 응용 프로그램을 설치할 경우 해당 공급업체의 크기 권장 사항을 고려하십시오.
- 디스크 공간을 계획할 때 다음 설명서를 참조하십시오.
 - **HP-UX 시스템 관리 설명서** - 이 설명서는 5개의 볼륨으로 구성되어 있으며 Instant Information DVD와 다음 위치의 HP 기술 문서 웹 사이트에서 볼 수 있습니다.
<http://docs.hp.com/ko>
 - **Disk and File Management Tasks on HP-UX** - Prentice-Hall Hewlett-Packard Professional Books, 1997.

지원되는 시스템

이 HP-UX 11i v3 릴리즈에서 완전하게 지원하는 HP Integrity 및 HP 9000 시스템 목록을 보려면 다음 웹 사이트에 있는 HP Server Support Matrix를 참조하십시오.

www.hp.com/go/hpuxservermatrix



참고: HP-UX 11i v3는 워크스테이션에서 지원되지 않습니다. PA-RISC 워크스테이션 사용자는 HP-UX 11i v1을 사용하는 것이 좋으며 Itanium® 기반 워크스테이션 사용자는 HP-UX 11i v2를 사용하는 것이 좋습니다. HP 워크스테이션에 대한 자세한 내용은 다음 웹 사이트에서 찾을 수 있습니다.

<http://hp.com/go/workstations>

추가 하드웨어 설명서는 다음 웹 사이트에서 찾을 수 있습니다.

- 엔터프라이즈 서버, 워크스테이션 및 시스템 하드웨어:

<http://www.docs.hp.com/en/hw.html>

HP 서버와 관련된 추가 정보는 다음 웹 사이트에서 찾을 수 있습니다.

- HP BladeSystem: <http://www.hp.com/go/blades>
- HP Integrity 서버군: <http://www.hp.com/go/integrity>
- HP 9000 서버군: <http://www.hp.com/go/hp9000>

지원되는 네트워크 드라이버, 대용량 저장소 드라이버, I/O 카드 및 저장 장치

HP-UX 11i v3를 설치하기 전에 시스템의 드라이버, I/O 카드 및 저장 장치가 지원되는지 확인하십시오.

msv2v3check 스크립트를 실행하여 시스템에 설치된 드라이버, 대용량 저장 장치 I/O 카드 및 대용량 저장소가 HP-UX 11i v3에서 지원되는지 확인할 수 있습니다. 이 스크립트에서는 지원되지 않는 드라이버, 대용량 저장소 I/O 카드 및 대용량 저장 장치가 시스템에서 발견된 경우 이를 보고합니다.

이 스크립트에서는 시스템에 있는 카드와 장치를 HP-UX 11i v3에서 제대로 실행하기 위해 필요한 최소 펌웨어 버전도 확인합니다. msv2v3check 스크립트는 다음 위치에 있는 HP 소프트웨어 저장소에서 가져올 수 있습니다.

<http://www.hp.com/go/softwaredepot>

지원되거나 지원되지 않는 HP-UX I/O 카드 및 대용량 저장 장치 목록은 다음 위치의 HP 기술 문서 웹 사이트에 있는 HP-UX Supported I/O Cards Matrix 및 HP-UX Supported Mass Storage Devices Matrix를 참조하십시오.

<http://docs.hp.com>

msv2v3check 스크립트에 대한 자세한 내용은 다음 위치에서 볼 수 있는 HP-UX 11i v2 to 11i v3 Mass Storage Stack Update Guide 백서를 참조하십시오.

<http://docs.hp.com/en/netsys.html#Storage%20Area%20Management>

HP-UX 11i v3와의 HP StorageWorks 호환성

HP-UX 11i v3에서 지원되는 HP StorageWorks 구성 요소에 대한 최신 상태 정보 및 권장되는 펌웨어 버전을 보려면 다음 웹 사이트에서 HP-UX 11i v3 및 HP StorageWorks 호환성 절을 참조하십시오.

<http://h18006.www1.hp.com/storage/hpuxconnectivitymatrix.html>

HP-UX 11i v3와의 타사 스토리지 호환성

HP에서 실시한 상호 운용성 검증을 마쳤으며 HP-UX 11i v3와의 상호 운용성에 적합한 타사 스토리지의 최신 목록을 보려면 다음 웹 사이트를 참조하십시오.

http://www.hp.com/products1/serverconnectivity/mass_storage_devices.html



경고! HP 이외의 타사 스토리지가 HP-UX 11i v3 시스템에 연결될 경우 타사 스토리지 공급업체에 문의하여 HP-UX 11i v3와의 저장소 호환성을 확인하는 것이 좋습니다. HP-UX 11i v3에 저장소를 구성할 때 필요 조건 및 제한 사항에 대한 내용은 타사 스토리지 공급업체에 문의하십시오.

펌웨어 정보 찾기

사용자가 Subscriber's Choice에 등록해서 최신 펌웨어 업데이트에 대한 전자 메일 알림을 자동으로 받는 것이 좋습니다. 모든 제품을 등록해서 적절한 펌웨어 업데이트 알림을 받으십시오.

Business Support Center 웹 사이트(<http://www.hp.com/go/bizsupport>)에서도 최신 HP-UX 11i 펌웨어 업데이트를 확인할 수 있습니다. ITRC(IT 리소스 센터) 웹 사이트(<http://itrc.hp.com>)에서도 Business Support Center로 이동하는 링크를 제공합니다.

시스템 펌웨어 파일, 설치 지침 및 자세한 펌웨어 버전 정보를 포함한 릴리즈 노트를 얻으려면 <http://www.hp.com/go/bizsupport>에서 **Download Drivers and Software**를 선택합니다.

이 사이트는 다양한 제품을 검색할 수 있는 데이터베이스를 제공합니다. 또한 Server 링크로 이동하여 특정 서버 제품에 대한 최신 펌웨어 다운로드를 선택할 수 있습니다.

펌웨어를 성공적으로 업데이트하려면 릴리즈 노트를 참조하십시오. 일반적으로 HP-UX 11i v3를 설치하거나 업데이트하기 전에 최신 펌웨어로 업데이트하는 것이 좋습니다.

HP-UX 11i v3 부팅이 지원되는 I/O 어댑터의 시스템 펌웨어 매트릭스와 HP-UX 11i v3의 최소 펌웨어 요구 사항은 <http://docs.hp.com/en/hw.html#System%20Firmware>에 있는 설명서를 참조하십시오.

모델, OS/OE 및 소프트웨어 확인

HP-UX 11i v3의 초기 설치나 업데이트를 수행하기 전에 시스템 모델과 기타 정보를 확인해야 합니다.

모델 확인

시스템의 모델 번호를 확인하려면 다음과 같이 입력하십시오.

```
model
```

사용하는 시스템에서 HP-UX 11i v3를 지원하는지 확인하려면 “지원되는 시스템” (26 페이지)을 참조하십시오.

Itanium 기반 시스템의 경우 EFI(Extensible Firmware Interface)를 사용하여 모델을 확인할 수 있습니다. 이렇게 하려면 부팅 관리자에서 자동 부팅 프로세스를 중단하고 EFI 셸로 들어간 후에 다음과 같이 `info sys` 명령을 사용합니다.

```
Shell> info sys
```

모델에 대한 정보가 표시됩니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

```
SYSTEM INFORMATION
Product Name: server rx2600
Serial Number: sg20220034
UUID: FFFFFFFF-FFFF-FFFF-FFFF-FFFFFFFFFFFFFFFF
```

OS 확인

시스템에서 현재 실행 중인 OS 버전을 확인하려면 다음과 같이 입력하십시오.

```
uname -r
```

시스템에 HP-UX 11i가 설치되어 있으면 다음 명령을 입력하여 설치된 버전(릴리즈 ID)을 확인할 수 있습니다.

```
/usr/sbin/swlist -l bundle | fgrep HPUX11i-OE
```

HPUX11i-OE 번들은 현재 설치된 버전을 나타냅니다. 버전 수준은 번들 버전 번호와 설명 텍스트로 표시됩니다.

OE 확인

시스템에 현재 설치된 운영 환경을 확인하려면 `swlist`를 사용합니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

```
/usr/sbin/swlist -l bundle HPUX11i-*
```

이 명령의 출력에는 설치된 OE를 확인하는 줄이 있습니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

```
HPUX11i-OE B.11.31 HP-UX 11i Base Operating Environment
```

설치된 소프트웨어 확인

시스템 또는 미디어에서 소프트웨어 제품을 확인하려면 `swlist`를 사용합니다. 예를 들어, 시스템에 설치된 모든 소프트웨어의 버전과 설명을 표시하려면 다음 명령을 입력합니다.

```
/usr/sbin/swlist
```

`/dvdrom`에 마운트된 DVD에서 모든 제품과 해당 버전 목록을 보려면 다음을 입력합니다.

```
/usr/sbin/swlist -s /dvdrom
```

목차 및 제품 상세 정보를 보려면 다음 명령을 입력합니다.

```
/usr/sbin/swlist -dvl product -a readme @ /dvdrom
```

`swlist` 명령에는 특정 속성의 목록을 확장하거나 축소할 수 있는 여러 가지 옵션이 있습니다. `swlist(1M)` 맨페이지나 Instant Information DVD와 다음 HP 기술 문서 웹 사이트에서 볼 수 있는 **Software Distributor 관리 안내서**를 참조하십시오.

<http://docs.hp.com/ko/hpux11iv3>

다음 단계

3장 “설치 방법 선택” (31 페이지)에 설명된 작업을 계속 수행하십시오.

3 설치 방법 선택

이 장에서는 시스템에 HP-UX 11i v3를 설치하는 가장 적합한 방법을 결정하도록 돕는 정보와 시나리오를 제공합니다.

이 장의 내용

- “HP-UX 11i v3 초기 설치” (31 페이지)
- “지원되는 HP-UX 11i v3 업데이트 경로” (32 페이지)
- “사용할 방법 결정” (33 페이지)
- “HP-UX 11i v3의 대용량 저장소 스택” (36 페이지)
- “보안 고려 사항” (37 페이지)
- “온라인 진단 프로그램” (44 페이지)
- “오프라인 진단 프로그램” (47 페이지)
- “다음 단계” (47 페이지)

이 장의 예상 소요 시간: 초기 설치 및 업데이트 경로와 보안에 대한 내용을 읽고 설치 방법을 선택하는 데 약 1시간이 걸립니다.



참고: “출고 설치” 옵션(또는 “출하 설치”)으로 새 시스템을 주문한 고객의 경우 여기서 설명하는 초기 설치 과정이 이미 수행된 상태입니다. 이 장을 생략하고 응용 프로그램 설치를 수행합니다. 자세한 내용은 7장 “HP 응용 프로그램 및 패치 설치” (99 페이지)를 참조하십시오.

HP-UX 11i v3 초기 설치

초기 설치란 root 볼륨 그룹을 완전히 재구축하고 기존의 운영 체제와 해당 볼륨에 있는 데이터를 제거한 후 새 운영 체제와 특정 소프트웨어 및 데이터를 설치하여 새로운(설치되지 않은) 시스템이나 기존 시스템에 시스템 소프트웨어를 설치하는 것을 말합니다.

지원되는 시스템에서 HP-UX 11i v3를 초기 설치하는 방법은 DVD 미디어에서 직접 설치하거나 SD-UX 또는 Ignite-UX를 사용하여 서버에 저장소를 만들고 네트워크를 통해 이를 설치하는 두 가지 중에서 선택할 수 있습니다.

초기 설치의 장점은 이전 소프트웨어를 정리할 필요가 없을 뿐 아니라 현재 시스템에 있는 소프트웨어에도 관계없이 지원되는 소프트웨어를 설치할 수 있다는 점입니다.

Ignite-UX 서버로 구성할 수 있는 HP-UX의 지원 버전은 HP-UX 11i v1, HP-UX 11i v2 및 HP-UX 11i v3입니다. 이런 HP-UX 시스템에 설치된 Ignite-UX 서버는 HP-UX 11i v3를 초기 설치하도록 구성할 수 있습니다.



참고: HP-UX 11i v3는 워크스테이션에서 지원되지 않습니다. PA-RISC 워크스테이션 고객은 HP-UX 11i v1을 사용하고 Itanium 워크스테이션 고객은 HP-UX 11i v2를 사용하는 것이 좋습니다.

지원되는 HP-UX 11i v3 업데이트 경로

업데이트란 update-ux를 사용하여 미디어나 네트워크의 원본 저장소에서 운영 체제와 응용 프로그램 소프트웨어를 선택적으로 덮어쓰는 것을 말합니다.

업데이트의 장점은 사용자 데이터, 구성 및 응용 프로그램을 그대로 둔다는 점입니다.

HP-UX 11i v2(B.11.23)에서 HP-UX 11i v3로 업데이트할 수 있습니다. 다른 릴리즈에서 HP-UX 11i v3로의 직접 업데이트는 지원되지 않습니다.

업데이트 경로 참고 사항

- 하위 수준의 운영 환경으로 다운그레이드할 수 없습니다. 지원되는 업데이트 경로는 표 3-1 (33 페이지)을 참조하십시오.
- 서버 운영 환경과 기술 운영 환경 간의 업데이트를 수행할 수 없습니다.
- HP-UX 릴리즈를 이전에 릴리즈된 다른 HP-UX 릴리즈로 업데이트하는 것은 지원되지 않습니다. 예를 들어, HP-UX 11i v2 2007년 6월 릴리즈에서 HP-UX 11i v3 2007년 2월 릴리즈로 업데이트하는 작업은 지원되지 않습니다. 이렇게 하면 시스템이 호환되지 않게 되고 예상치 못한 결과가 발생할 수 있습니다. 이전 버전의 HP-UX로 업데이트하려고 하면 시스템이 변경되지 않고 업데이트 프로세스가 중단되며, 다음과 같은 오류 메시지가 표시됩니다.

```
ERROR: You are attempting to update from your release of HP-UX to a version of HP-UX that was released earlier in time. This is not supported. The update process has stopped without making any changes to your system. Please see the 'Supported Update Paths' section of the HP-UX 11i v3 Installation and Update Guide for more information.
```



참고: HP-UX 11i v1에서 HP-UX 11i v3로 업데이트하는 것은 지원되지 않습니다. 먼저 HP-UX 11i v2 운영 환경으로 업데이트해야 합니다. HP-UX 11i v1에서 HP-UX 11i v2로 업데이트하는 방법은 **HP-UX 11i v2 설치 및 업데이트 설명서**를 참조하십시오. 또한 HP-UX 11i v2에서 HP-UX 11i v3로 업데이트하기 전에 시스템이 최소 시스템 및 디스크 공간 요구 사항에 맞는지 확인해야 합니다.

지원되는 업데이트 경로

표 3-1에서는 HP-UX 11i v2에서 HP-UX 11i v3로의 지원되는 업데이트 경로와 원본 OE에서 새 OE로의 지원되는 업데이트 경로를 보여 줍니다.

표 3-1 HP-UX 11i v2에서 HP-UX 11i v3로의 업데이트 경로

OS/OE	HP-UX 11i v3 BOE	HP-UX 11i v3 HA-OE	HP-UX 11i v3 VSE-OE	HP-UX 11i v3 DC-OE
HP-UX 11i v2 FOE	x	x	x	x
HP-UX 11i v2 EOE			x	x
HP-UX 11i v2 MCOE				x
HP-UX 11i v2 TCOE	x			
HP-UX 11i v3 FOE	x	x	x	x
HP-UX 11i v3 EOE			x	x
HP-UX 11i v3 MCOE				x
HP-UX 11i v3 TCOE	x			
HP-UX 11i v3 BOE	x	x	x	x
HP-UX 11i v3 HA-OE		x		x
HP-UX 11i v3 VSE-OE			x	x
HP-UX 11i v3 DC-OE				x

사용할 방법 결정

시스템을 평가하고 필요한 추가 하드웨어를 모두 주문했으면 시스템에 HP-UX 11i v3를 초기 설치할지 또는 HP-UX 11i v3로 업데이트할지 결정해야 합니다.

초기 설치가 필요한 경우



주의: 초기 설치 프로세스는 설치하기 전에 root 볼륨에 있는 소프트웨어를 삭제합니다. 기존 소프트웨어를 유지하려는 경우 마이그레이션하기 전에 해당 소프트웨어를 백업하거나 업데이트를 사용해야 합니다. **Ignite-UX를 사용하여 초기 설치를 수행하면 대상 볼륨의 모든 내용이 덮어쓰여집니다.**

다음 경우에는 HP-UX 11i v3로 업데이트하지 않고 초기 설치를 수행할 수 있습니다.

- 새 시스템이 있는 경우
- 유사한 OS 구성으로 설정된 여러 시스템을 관리할 경우
- 디스크 공간을 재구성해야 할 경우 자세한 내용은 “필요한 디스크 공간을 계획하는 방법” (25 페이지)을 참조하십시오.

- 사용자, 응용 프로그램 및 데이터 파일로부터 OS가 완전히 분리된 시스템을 구성할 경우
- 기존 시스템에서 root(/) 볼륨을 덮어써도 응용 프로그램이나 데이터의 손실이 발생하지 않을 경우
- 사용 중인 시스템 구성이 지원되는 업데이트 경로로 나열되지 않을 경우 자세한 내용은 “지원되는 HP-UX 11i v3 업데이트 경로” (32 페이지)를 참조하십시오.

지원되는 모든 구성에서 초기 설치할 수 있습니다. 자세한 내용은 “지원되는 시스템” (26 페이지)을 참조하십시오.

이 설명서에 나와 있는 프로세스는 로컬 미디어에서 하나의 시스템을 초기 설치합니다. 동시에 여러 시스템을 설치하려면 Ignite-UX 서버를 사용합니다. Ignite-UX와 최신 버전에 대한 추가 정보는 <http://docs.hp.com/en/IUX/>를 참조하십시오.

4장 “HP-UX 11i v3 초기 설치 또는 업데이트 준비” (49 페이지)에서 초기 설치에 필요한 시스템 준비 사항에 대한 자세한 내용을 참조한 다음 5장 “미디어에서 HP-UX 11i v3 초기 설치” (63 페이지)에서 Ignite-UX를 사용한 초기 설치 프로세스를 확인하십시오.

업데이트가 필요한 경우

다음 경우에는 HP-UX 11i v3의 초기 설치 대신 업데이트를 수행할 수 있습니다.

- 지원되는 HP-UX 11i v2 또는 HP-UX 11i v3 시스템에서 업데이트하려는 경우. 자세한 내용은 “지원되는 HP-UX 11i v3 업데이트 경로” (32 페이지)를 참조하십시오.
- 루트 볼륨에 있는 고유한 응용 프로그램과 데이터를 복원하는 것이 문제가 되며 HP-UX 11i v3를 초기 설치하면서 non-OS 파일을 덮어쓰고 싶지 않을 경우
- 각 시스템에 고유한 구성이 있는 경우
- 현재 디스크 공간이 HP-UX 11i v3에 충분한 경우. 자세한 내용은 “필요한 디스크 공간을 계획하는 방법” (25 페이지)을 참조하십시오.

지원되는 시스템에서 HP-UX 11i v3로 업데이트하는 방법은 update-ux 터미널 사용자 인터페이스를 사용하거나 update-ux 명령줄 인터페이스를 사용하는 두 가지 중에서 선택할 수 있습니다.

업데이트의 장점은 사용자 데이터, 구성 및 응용 프로그램을 그대로 둔다는 점입니다. HP-UX 11i v3로 업데이트하면 “지원되는 HP-UX 11i v3 업데이트 경로” (32 페이지)에 나열된 지원 경로에만 국한됩니다.

HP-UX 11i v3로 업데이트하기 위해 시스템을 준비하는 자세한 방법은 4장 “HP-UX 11i v3 초기 설치 또는 업데이트 준비” (49 페이지)를 참조하십시오. 업데이트 프로세스는 6장 “HP-UX 11i v3로 업데이트” (79 페이지)에서 설명합니다.

사용할 소프트웨어 원본

시스템을 초기 설치하거나 업데이트할 때, 미디어를 사용하여 업데이트하거나, 미디어 내용을 네트워크 저장소에 복사하거나, 많은 유사한 시스템을 설치하는 데 필요한 시스

템의 골든 이미지를 만들 수 있습니다. 이 설명서에 나와 있는 프로세스는 로컬 미디어에서 하나의 시스템을 초기 설치하거나 업데이트합니다.

- **한 번에 한 시스템을 초기 설치 또는 업데이트하는 경우** - HP-UX 11i v3 미디어 키트의 DVD에서 직접 초기 설치 또는 업데이트합니다.
 - **HP-UX 11i v3 OE 미디어** - 부팅한 다음 새 시스템을 설치하거나 기존 시스템을 업데이트합니다.
 - **HP-UX Application 미디어** - OE와 함께 설치되지 않는 응용 프로그램을 설치하거나 OE 응용 프로그램의 새로운 버전을 설치합니다.
- **기업의 많은 시스템에서 초기 설치하거나 업데이트하려는 경우** - 다음과 같이 네트워크 저장소의 소프트웨어 원본을 통합할 수 있습니다.
 - **네트워크 저장소** - SD(Software Distributor) 명령을 사용하여 OS, OE 및 기타 소프트웨어 번들을 포함하는 저장소를 만든 다음 Ignite-UX 또는 update-ux를 사용하여 해당 저장소에서 설치하거나 업데이트합니다. 이 방법에 대한 도움 말은 swcopy(1M) 맨페이지, **Software Distributor 관리 안내서**(<http://docs.hp.com/ko/>) 및 **Ignite-UX 관리 설명서**(<http://docs.hp.com/ko/hpux11iv3.html#Ignite-UX>)를 참조하십시오.
- **기업에서 많은 유사한 시스템을 만들려는 경우** - Ignite-UX 서버를 사용하여 다음과 같이 SD 저장소보다 빠른 소프트웨어 원본을 만들 수 있습니다.
 - **골든 이미지** - 초기 설치에 사용할 골든 이미지를 만듭니다. 골든 이미지란 다른 클라이언트 설치 시 사용할 우수한 운영 체제 설치 및 구성의 스냅샷입니다. 복사된(원본) 클라이언트를 골든 이미지라고 합니다. 이러한 설치 이미지는 OS 및 OE, 다른 응용 프로그램 및 필요한 패치를 포함할 수 있습니다. 아카이브를 Ignite-UX 서버나 다른 시스템에서 올바른 위치에 넣었으면 각 클라이언트 시스템의 초기 설치는 한 번의 작업으로 완료됩니다. 따라서, 사용자는 클라이언트 각각을 한 번만 다시 부팅하면 됩니다. 골든 이미지에 대한 자세한 내용은 **Ignite-UX 관리 설명서**(<http://docs.hp.com/ko/hpux11iv3.html#Ignite-UX>)를 참조하십시오.

패치 번들로 네트워크 저장소 관리

패치 및 HP-UX 11i v3 패치 번들을 제대로 설치하려면 2007년 9월 또는 그 이후의 OE 업데이트 릴리즈의 업데이트된 Ignite-UX 및 Update-UX 도구를 사용해야 합니다. HP는 HP-UX 패치 또는 패치 번들을 포함하는 네트워크 저장소에 대해 다음과 같은 초기 설치 또는 업데이트 사례를 지원합니다.

네트워크 저장소를 사용하여 HP-UX 11i v3를 초기 설치하려면 HP-UX 11i v3 릴리즈를 사용하여 네트워크 저장소를 만든 다음 원하는 패치 번들을 해당 저장소에 복사하십시오. Ignite-UX 버전 C.7.3 이상을 사용하여 HP-UX 11i v3를 초기 설치하십시오. 다음 IUX Download 페이지(<http://docs.hp.com/en/IUX/download.html>)에서 최신 Ignite-UX 버전을 다운로드할 수 있습니다.

최신 HP-UX 11i v3 릴리즈로 업데이트하려면 2007년 9월 릴리즈 또는 그 이후의 HP-UX 11i v3 OE 번들로 저장소를 만든 다음 원하는 패치 번들을 저장소에 복사하십시오. 2007년 2월 OE 번들과 함께 설치하는 11.31 HP-UX 소프트웨어 관리 도구 초기 릴리즈의 알

러진 문제로 인해 2007년 2월 HP-UX 11i v3 OE 번들 및 2007년 9월 이후 릴리즈의 11i v3 패치 번들은 네트워크 저장소를 업데이트하는 데 사용할 수 없습니다.

HP-UX 11i v3의 대용량 저장소 스택

HP-UX 11i v3에는 Agile 보기라고 하는 새 대용량 저장 장치 표현이 도입되었습니다. Agile 보기에서는 디스크 장치와 테이프 장치를 객체의 하드웨어 경로가 아닌 실제 객체로 식별합니다. 또한 여러 경로 사이에 I/O를 분산하여 장치에 대한 경로를 동적으로 변경하고 한 장치의 여러 경로를 가상화된 단일 경로로 투명하게 처리할 수 있습니다. 이 표현을 사용하면 운영자가 개입할 필요 없이 대용량 저장소 스택의 안정성, 적응 능력, 성능 및 확장성을 높일 수 있습니다.

HP-UX 11i v3 하드웨어 경로

HP-UX 11i v3에는 기존 하드웨어 경로, lunpath 하드웨어 경로, LUN 하드웨어 경로의 세 가지 장치 경로 유형이 있습니다. 이 세 가지는 하드웨어 구성 요소의 숫자 문자열이며 각 번호는 일반적으로 장치 경로 상의 하드웨어 구성 요소 위치를 나타냅니다. 아래에서는 이 경로에 대해 설명합니다.

- 기존 하드웨어 경로

기존 하드웨어 경로는 HP-UX 11i v3 이전의 릴리즈에서 사용되는 형식이며 기존 보기에 표시됩니다. 이 경로는 HBA(호스트 버스 어댑터)로 가며 '/'로 구분되는 일련의 버스-넥서스 주소로 구성됩니다. HBA 뒤의 추가 주소 요소는 '.'으로 구분됩니다.

- Lunpath 하드웨어 경로

lunpath 형식을 사용하면 기존 하드웨어 경로에 허용되는 것보다 많은 대상과 LUN을 사용할 수 있으며 Agile 보기에서 인쇄할 수도 있습니다. HBA까지의 형식은 기존 하드웨어 경로와 동일하며, LUN과 같은 경로를 나타냅니다. HBA 뒤의 추가 요소는 16진수로 표시됩니다.

- LUN 하드웨어 경로

LUN 형식은 단일 LUN에 대한 모든 lunpath를 나타내는 가상화된 경로입니다. Agile 보기에 인쇄됩니다. HBA로 가는 일련의 버스-넥서스 주소 대신, 이 경로에는 주소가 64000인 가상 버스-넥서스(가상 루트 노드라고도 함)가 포함됩니다. LUN 하드웨어 경로의 예는 "64000/0xfa00/0x22"입니다.

HP-UX 11i v3 DSF(장치 특수 파일)

하드웨어 경로와 마찬가지로 대용량 저장소에는 기존 DSF와 영구 DSF의 두 가지 유형이 있습니다. 두 가지 모두 특정 대용량 저장 장치에 독립적으로 액세스하는 데 사용할 수 있으며 지정한 시스템에서 공존할 수 있습니다. 아래에서 이 DSF에 대해 설명합니다.

- HP-UX 11i v3 이전 릴리즈에서는 기존 장치 특수 파일이 유일한 대용량 저장소 DSF 유형이었으므로 기존 보기와 연결되었습니다. 이 유형은 특정 실제 하드웨어 경로 또는 lunpath에 고정되며 유연한 주소 지정을 지원하지 않습니다. 각 lunpath에는

서로 다른 DSF가 필요하기 때문에 다중 경로 LUN에는 lunpath 당 하나씩 여러 DSF가 있습니다.

- 영구 장치 특수 파일은 LUN 하드웨어 경로와 연결되며 Agile 보기에 표시됩니다. 이 경로는 lunpath가 아닌 LUN 하드웨어 경로를 기반으로 하기 때문에 유연한 주소 지정과 다중 경로 지정을 명백하게 지원합니다. LUN 하드웨어 경로와 마찬가지로 장치에 대한 장치 특수 파일의 바인딩이 다시 부팅된 후에도 지속되지만 설치 후에도 반드시 지속되는 것은 아닙니다.

장치 파일: 설치 및 업그레이드

HP-UX 11i v3를 초기 설치하면 기존 DSF와 영구 DSF가 모두 자동으로 만들어집니다. 기본적으로 설치 프로세스는 부팅, 루트, 스왑, 덤프 장치 등의 시스템 장치에서 영구 DSF를 사용하도록 구성합니다. 즉, /etc/fstab, /etc/lvmtab 등의 구성 파일에 영구 DSF에 대한 참조가 포함됩니다.

HP-UX 11i v2에서 11i v3로 업데이트하면 기존 DSF가 유지되며 영구 DSF가 만들어집니다.

또한 기존 DSF는 이전 버전과 완전히 역호환되며 같은 서버에 있는 영구 DSF의 영향을 받지 않습니다. 기존 및 영구 DSF를 통해 장치에 동시에 액세스할 수 있습니다. 새로운 대용량 저장소 스택에 대한 자세한 내용은 다음 위치에 있는 **The Next Generation Mass Storage Stack: HP-UX 11i v3** 백서를 참조하십시오.

http://docs.hp.com/en/MassStorageStack/The_Next_Generation_Mass_Storage_Stack.pdf

보안 고려 사항

HP-UX Bastille(HPUXBastille)은 운영 환경 미디어에 권장 소프트웨어로 포함되어 있으며 Ignite-UX 또는 Update-UX를 사용하여 설치 및 실행할 수 있습니다(“미리 정의된 보안 수준” (38 페이지) 참조).

HP-UX Bastille은 보안 강화 및 잠금 도구로, HP-UX 운영 체제의 보안을 향상시키는 데 사용할 수 있습니다. 이것은 Bastion Host와 비슷한 기능을 인코딩하여 시스템별로 사용자 정의된 잠금을 제공하고 기타 강화 및 잠금 확인 목록을 제공합니다.



참고: HP-UX Bastille에 대한 자세한 내용은 **HP-UX 11i v3 릴리즈 노트** 및 **HP-UX 시스템 관리 설명서**를 참조하십시오.

미리 정의된 보안 수준

초기 설치 또는 업데이트 시에 표 3-2에 나열된 보안 수준 중 하나를 선택할 수 있습니다. 각 보안 수준은 점점 더 높은 수준의 보안을 제공합니다.

표 3-2 미리 정의된 보안 구성

보안 수준	구성 파일 이름 ¹	설명
Sec00Tools ²	해당 없음	설치 시 보안 하부 구조. 보안 변경 사항 없음
Sec10Host ³	HOST.config	호스트 기반 잠금: 방화벽 사전 활성화, 공통의 일반 텍스트 서비스 일부 해제(텔넷 및 FTP 제외)
Sec20MngDMZ ³	MANDMZ.config	안전한 관리 보장 잠금: IPFilter 방화벽이 비교적 안전한 일반 관리 프로토콜을 제외한 수신 연결을 차단합니다.
Sec30DMZ ³	DMZ.config	네트워크-DMZ 잠금: IPFilter는 HP-UX Secure Shell을 제외한 수신 연결을 모두 차단합니다.

1 구성 파일은 /etc/opt/sec_mgmt/bastille/configs/defaults에 설치됩니다.

2 Sec00Tools는 기본적으로 설치됩니다.

3 Sec10Host, Sec20MngDMZ 및 Sec30DMZ는 선택 가능합니다.



참고: Sec30DMZ 또는 MngDMZ 보안 수준을 선택한 경우 IPFilter는 인바운드 네트워크 연결을 제한합니다. /etc/opt/ipf.customerrules 파일에 인바운드 포트를 추가하는 방법에 대한 자세한 내용은 **HP-UX IPFilter (Version A.03.05.09 and later) Administrator's Guide** 및 **HP-UX 시스템 관리 설명서**를 참조하십시오.

설치 시 보안 수준 선택

설치하는 동안, Ignite-UX Graphical User Interface Installation and Configuration 대화 상자에서 **System** 탭으로 이동하여 보안 수준을 구성할 수 있습니다. System 탭에서는 보안 수준, 호스트 이름, IP 주소, root 암호 및 표준 시간대 등 시스템 고유의 정보를 구성할 수 있습니다.

아래 설명을 참조하여 사용자의 배포에 적합한 보안 수준을 쉽게 선택하려면 **System** 탭을 사용하는 것이 좋습니다.

- 다음 중 하나를 수행합니다.
 - Ignite-UX GUI를 사용하고 있는 경우, Ignite-UX Installation and Configuration 대화 상자에서 **System** 탭으로 이동하여 **Security Choices**를 선택합니다.
 - Ignite **Install HP-UX Wizard**를 사용하는 경우 **Additional Software** 화면으로 이동하여 **Security Choices**를 선택합니다.

네 가지 보안 수준이 나타납니다. 기본적으로 Sec00Tools가 선택됩니다.

- 사용자의 배포에 적합한 보안 수준을 선택합니다. 자세한 내용은 “미리 정의된 보안 수준” (38 페이지)을 참조하십시오.
- OK**를 선택합니다.

보안 수준 사용이 가능하도록 Serviceguard 구성(설치 후 작업)

Serviceguard와 함께 사용할 수 있게 Sec20MngDMZ 또는 Sec30DMZ 구성

Serviceguard는 동적 포트를 사용합니다. 작업을 하려면 possible-SG 포트 범위가 열려 있어야 합니다. 기타 유사 rpc 응용 프로그램을 포함하여 여러 서비스가 이와 동일한 포트 범위에서 수신할 수 있으므로 포트 범위를 여는 것은 Sec20MngDMZ(MANDMZ.config)와 Sec30DMZ(DMZ.config)의 보안 목표에 맞지 않습니다. 그러나 다음 웹 사이트의 **Securing Serviceguard** 설명서에 설명된 대로 방화벽을 통해 Serviceguard 보안 배포 모델과 맞는 보안을 제공받을 수 있습니다.

<http://docs.hp.com>

Serviceguard 포트 범위를 열기 전에 필요한 IPFilter-SG 규칙을 검토해야 합니다. 이 규칙은 다음 웹 사이트의 **HP-UX IPFilter (Version A.03.05.09 and later) Administrator's Guide**에 설명되어 있습니다.

<http://docs.hp.com/en/B9901-90031>

Serviceguard 2004년 보안 패치가 설치되어 있는 경우 Serviceguard에는 추가 서비스 identd가 필요합니다. 아래에 있는 단계에 따라 해당 서비스를 활성화하십시오.

1. 질문의 답을 변경하여 HP-UX Bastille /etc/opt/sec_mgmt/bastille/config 구성 파일을 편집합니다.

```
Should Bastille ensure inetd's ident service does not run on this system?
```

2. 다음과 같이 답을 Y에서 N으로 변경합니다.

```
SecureInetd.deactivate_ident="N"
```

3. 구성 파일 변경 사항을 적용합니다. 시스템 구성을 수동으로 업데이트하거나 HP-UX Bastille을 사용하여 시스템 구성을 업데이트할 수 있습니다. 전자는 사용자가 Bastille 도구를 사용하여 시스템을 구성한 후 수동으로 구성된 시스템에 유용하며 후자는 사용자가 Bastille 도구를 사용하여 시스템을 구성한 후 시스템 구성을 수동으로 업데이트한 적이 없는 시스템에 유용합니다.

4. 다음 중 하나를 수행합니다.

- 시스템 구성을 수동으로 업데이트합니다. 즉, 다음 줄의 주석을 해제(# 제거)하여 /etc/inetd.conf 파일을 편집합니다.

```
#auth stream tcp6 wait bin /usr/lbin/identd identd
```

다음 명령을 실행하여 inetd에서 구성을 다시 읽게 합니다.

```
# inetd -c
```

- HP-UX Bastille을 사용하여 구성을 업데이트합니다. 즉, 기존 HP-UX Bastille 구성으로 되돌린 다음 새 HP-UX Bastille 구성을 적용합니다.

```
# bastille -r
```

```
# bastille -b
```

HP-UX Bastille Sec10Host 구성

HP-UX Bastille Sec10 Host를 구성하려면 다음 웹 사이트에서 **Securing Serviceguard** 설명서를 참조하십시오.

<http://docs.hp.com>



주의: HP-UX Bastille을 사용하기 전의 구성으로 돌아갈 경우 다음의 주의 사항을 염두에 두십시오.

- 보안 구성 변경 사항이 일시적으로 실행 취소됩니다.
- HP-UX Bastille을 처음 실행한 이후 일부 구성을 수동으로 변경하거나 소프트웨어를 추가로 설치하면 HP-UX Bastille에서 구성 설정을 수동으로 병합해야 할 수 있습니다.
- 정확한 인터페이스에 대한 자세한 내용은 **HP-UX 시스템 관리 설명서** 또는 Bastille GUI에 있는 Bastille 질문 텍스트를 참조하십시오.

보안 선택 종속성

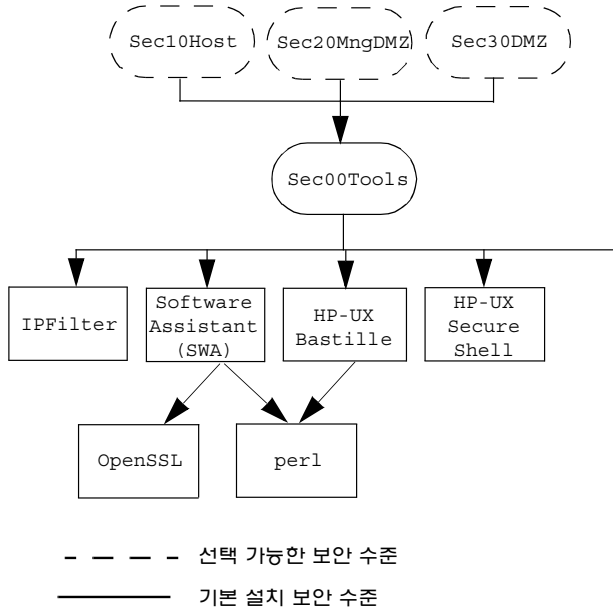
Sec00Tools 보안 수준은 시스템에 기본적으로 설치됩니다. Sec00Tools는 초기 설치 또는 업데이트 시 어떠한 보안 변경 사항도 구현하지 않지만 필요한 소프트웨어(그림 3-1 참조)는 설치됩니다. Sec00Tools 보안 수준에는 보안 수준을 만드는 데 사용하거나 사용자 정의 보안 구성을 만드는 템플릿으로 사용할 수 있도록 미리 작성된 구성 파일이 포함되어 있습니다. 또한 Sec00Tools 보안 수준을 사용하면 해당 보안 수준에 필요한 소프트웨어가 있는지 확인할 수 있습니다.

또는 초기 설치나 업데이트 시 다음의 선택 가능한 보안 수준 중 하나를 사용하여 시스템을 잠글 수 있습니다.

- Sec10Host
- Sec20MngDMZ
- Sec30DMZ

Sec10Host, Sec20MngDMZ 및 Sec30DMZ는 Sec00Tools에 종속됩니다.

그림 3-1 설치 시 보안 소프트웨어 종속성



이러한 선택 가능한 보안 수준은 초기 설치 또는 업데이트 시 시스템을 잠급니다. 이 선택 가능한 변들은 Sec00Tools에 따라 필요한 소프트웨어를 설치하여 시스템의 보안을 유지합니다.

이 기본 설치 보안 수준은 초기 설치 또는 업데이트 시 어떠한 보안도 적용하지 않습니다.

Sec00Tools 보안 수준은 기본적으로 설치되며 초기 설치 시 또는 업데이트 시 또는 나중에 시스템을 보안하는 데 필요합니다.

안전한 서비스 및 프로토콜

각 보안 수준은 여러 프로토콜 및 서비스를 잠금으로써 점점 더 높은 수준의 보안을 제공합니다. HP-UX Bastille은 어느 서비스 및 프로토콜을 안전하게 할 것인지 결정하기 위해 일련의 질문을 사용합니다. 보안 수준 가운데 하나를 사용하면 기본 보안 프로파일이 적용되며 잠금 프로세스가 간단해집니다.

다음 표에서는 표 3-2 (38 페이지)에 나열된 보안 수준에 의해 영향을 받는 서비스 및 프로토콜을 설명합니다(초기 설치 또는 업데이트 시 하나를 적용하기 위해 선택하는 경우).

- 표 3-3 (42 페이지)에는 Sec10Host에 대한 보안 설정이 나열되어 있습니다. 이 설정은 Sec20MngDMZ 및 Sec30DMZ에도 적용됩니다.
- 표 3-4 (44 페이지)에는 표 3-3의 설정 **외에** Sec20MngDMZ에 적용되는 보안 설정이 나열되어 있습니다.
- 표 3-5 (44 페이지)에는 표 3-3 및 표 3-4의 설정 **외에** Sec30DMZ에 적용되는 보안 설정이 나열되어 있습니다.



중요: 이 표들을 자세히 검토하십시오. 잠겨진 일부 서비스 및 프로토콜은 다른 응용 프로그램에 의해 사용될 수 있으며, 이러한 응용 프로그램의 작동이나 기능에 악영향을 줄 수도 있습니다. 예를 들어 HP Systems Insight Manager 및 Partition Manager는 WBEM에 의존하여 호스트 간에 통신하며 로컬 및 아웃바운드 통신이 차단되지 않더라도 Sec30DMZ는 IPFilter를 통해 들어오는 모든 WBEM 연결을 차단합니다. 또한 일부 타사 설치 스크립트는 보안 수준에서 설정한 보다 낮은 umask 값인 027을 올바르게 처리하지 못할 수도 있습니다.

시스템에 설치하거나 업데이트한 후에 HP-UX Bastille을 실행하여 초기 설치 또는 업데이트 시 구성되는 보안 설정을 변경할 수 있습니다. HP-UX Bastille 사용에 대한 자세한 내용은 **HP-UX 시스템 관리 설명서** 또는 시스템의 `/opt/sec_mgmt/bastille/docs/user_guide.txt`에 있는 **HP-UX Bastille User's Guide**를 참조하십시오.

표 3-3 호스트 기반 Sec10Host 설치 시 보안 설정¹

범주	동작
로그인 및 암호	홈 디렉토리가 없으면 로그인 거부 /etc/nologin 파일이 있으면 비root 로그인 거부 su 명령의 기본 경로 설정 네트워크 tty에 대한 root 로그인 사용 안 함 암호화된 암호 숨김 ftpd 시스템 계정 로그인 거부 원격 X 로그인 사용 안 함
파일 시스템, 네트워크 및 커널	ndd 설정 수정 2,3 swlist에 대한 원격 액세스 제한 기본 umask 설정 커널 기반 스택 실행 보호 사용
데몬	ptydaemon 사용 안 함 pwgrd 사용 안 함 rbootd 사용 안 함 NFS 클라이언트 데몬 사용 안 함 NFS 서버 사용 안 함 NIS 클라이언트 프로그램 사용 안 함 NIS 서버 프로그램 사용 안 함 SNMPD 사용 안 함

표 3-3 호스트 기반 Sec10Host 설치 시 보안 설정 (계속)

범주	동작
inetd 서비스	bootp 비활성화 inetd의 내장된 서비스 비활성화 CDE 도우미 서비스 비활성화 finger 비활성화 ident 비활성화 klogin 및 kshell 비활성화 ntalk 비활성화 login, shell 및 exec 서비스 비활성화 swat 비활성화 printer 비활성화 recserv 비활성화 tftp 비활성화 time 비활성화 uucp 비활성화 EMS(Event Monitoring Services) 네트워크 통신 비활성화 모든 inetd 연결 기록
sendmail	cron을 통해 프로세스 대기열에 대해 sendmail 실행 sendmail이 데몬 모드로 실행되지 않도록 설정 vrfy 및 expn 명령 사용 안 함
기타 설정	HP Apache 2.x 웹 서버 비활성화 ⁴ Software Assistant를 실행하도록 cron 작업 설정 ²

- 여기서 나열되는 보안 설정은 Sec20MngDMZ 및 Sec30DMZ에도 적용됩니다.
- 구성을 완료하는 데 수동 작업이 필요할 수 있습니다. 설치 또는 업데이트 후 자세한 내용은 `/etc/opt/sec_mgmt/bastille/TODO.txt`를 참조하십시오.
- 다음과 같이 `ndd`가 변경됩니다.


```

ip_forward_directed_broadcasts=0
ip_forward_src_routed=0
ip_forwarding=0
ip_ire_gw_probe=0
ip_pmtu_strategy=1
ip_send_source_quench=0
tcp_conn_request_max=4096
tcp_syn_rcvd_max=1000
            
```
- 소프트웨어가 설치된 경우에만 설정이 적용됩니다.

표 3-4 추가 Sec20MngDMZ 설치 시 보안 설정¹

범주	동작
inetd 서비스	표 3-3의 사용할 수 없는 모든 inetd 서비스와 함께 다음을 포함합니다. ftp 비활성화 telnet 비활성화 로컬 연결로 syslog 데몬 제한
IPFilter 구성 ²	수신 DNS 조외 연결 차단 수신 HIDS 관리 연결 차단 ^{3,4} IPFilter를 구성하여 아웃바운드 트래픽을 허용하고, HP-UX Secure Shell, HIDS 에이전트, WBEM, web admin 및 web admin autostart, ICMP echo를 제외한 다른 모든 트래픽 및 IP 옵션 세트로 들어오는 ⁵ 트래픽을 차단합니다.

1 표 3-3의 모든 보안 구성 설정 적용

2 추가 IPFilter 규칙은 /etc/opt/sec_mgmt/bastille/ipf.customrules에 있는 사용자 정의 규칙 파일을 통해 적용됩니다.

3 HP-UX Host IDS는 선택 가능한 소프트웨어 번틀이며 상용 서버에서만 사용할 수 있습니다.

4 소프트웨어가 설치된 경우에만 설정이 적용됩니다.

5 구성을 완료하는 데 수동 작업이 필요할 수 있습니다. 설치 또는 업데이트 후 자세한 내용은 /var/opt/sec_mgmt/bastille/TODO.txt를 참조하십시오.

표 3-5 추가 Sec30DMZ 설치 시 보안 설정¹

범주	동작
IPFilter 구성 ²	표 3-4의 모든 IPFilter 설정과 함께 다음을 포함합니다. 수신 HIDS 에이전트 연결 차단 ^{3,4} 수신 WBEM 연결 차단 ⁵ 수신 web admin 연결 차단 수신 web admin autostart 연결 차단 HP-UX Secure Shell을 제외한 모든 트래픽 차단 ICMP echo 차단

1 표 3-3 및 표 3-4의 모든 보안 구성 설정 적용

2 추가 IPFilter 규칙은 /etc/opt/sec_mgmt/bastille/ipf.customrules에 있는 사용자 정의 규칙 파일을 통해 적용됩니다.

3 소프트웨어가 설치된 경우에만 설정이 적용됩니다.

4 HP-UX Host IDS는 선택 가능한 소프트웨어 번틀이며 상용 서버에서만 사용할 수 있습니다.

5 WBEM은 HP Systems Insight Manager 및 Partition Manager를 포함한 여러 HP 관리 응용 프로그램에 필요합니다.

온라인 진단 프로그램

HP-UX 11i v3과 함께 설치되는 진단 소프트웨어는 다음 두 가지 제품 번틀로 구성됩니다.

- OnlineDiag
- SysFaultMgmt

이러한 번들에는 프로세서, 메모리, 전원 공급 장치, 팬, 인터페이스 카드 및 대용량 저장 장치 등 PA-RISC 및 Itanium 기반 시스템 하드웨어를 확인하고 문제를 해결하며 모니터링하도록 돕는 많은 도구가 포함되어 있습니다.

OnlineDiag 번들에는 다음 도구가 포함되어 있습니다.

- STM(Support Tools Manager)
STM은 시스템 하드웨어를 확인하고 문제점을 해결하는 데 사용할 수 있는 완벽한 지원 도구를 사용할 수 있도록 합니다. STM은 또한 시스템의 오류를 사전에 모니터링하는 일련의 데몬을 제공합니다. 이 정보는 EMS 하드웨어 모니터에서 사용됩니다.
- EMS 하드웨어 모니터
EMS 하드웨어 모니터는 다양한 하드웨어 리소스에서 발생하는 비정상적인 동작(예: 이벤트)을 감지하여 하드웨어 오류를 방지합니다. 또한 모니터는 하드웨어에 권장 솔루션을 제공하는 이벤트에 대한 정보를 제공합니다.

SysFaultMgmt 번들에는 SFM(System Fault Management) 소프트웨어가 포함되어 있습니다. SFM 소프트웨어에는 다음 도구가 포함되어 있습니다.

- SFM Providers
SFM은 HP 서버의 상태를 모니터링하고 메모리, 프로세서, 전원 공급 장치 및 냉각 장치 등 하드웨어에 대한 정보를 검색합니다. SFM은 WBEM(Web-based Enterprise Management) 환경에서 작동합니다.
- EVWEB
EVWEB은 SFM과 함께 패키징되며 HP-UX 11i v3 시스템에서 생성되는 WBEM 인터페이스를 보고 관리하는 데 사용할 수 있습니다.
- EMT
EMT를 사용하면 HP-UX 11i v3 시스템에서 발생할 수 있는 대부분의 오류를 볼 수 있습니다. 여기서는 가능한 오류의 원인과 권장 조치도 제공합니다.



주의: OnlineDiag 번들이나 SysFaultMgmt 번들 중 하나 또는 모두를 제거하면 진단 프로그램에 의존하는 제품이 제대로 작동하지 않습니다. OnlineDiag 번들 또는 SysFaultMgmt 번들을 설치하지 않으면 일부 하드웨어 오류에 대한 보호 기능이 제거됩니다. 이러한 도구가 시스템에 설치되어 있지 않으면 오류가 발생했을 경우 문제점을 해결하고 수정하는 것이 훨씬 어렵습니다. 컴퓨터 시스템의 안정성을 위해서는 OnlineDiag 및 SysFaultMgmt 번들을 HP-UX 11i v3와 함께 설치하는 것이 좋습니다. 미디어 설치의 경우 OnlineDiag 및 SysFaultMgmt 번들은 기본적으로 HP-UX 11i 운영 환경과 함께 설치됩니다.

다음은 OnlineDiag 및 SysFaultMgmt 번들에 포함되어 있는 도구 사용 목록입니다.

- 하드웨어 오류(예: 메모리 문제)에 대해 시스템을 보호합니다.
- 하드웨어 이벤트를 통보하는 EMS 하드웨어 모니터를 포함합니다.
- 오류 원인을 결정하는 데 도움이 되는 로그를 유지합니다.
- 온라인으로 시스템 문제를 해결할 수 있습니다.

HP-UX 11i v3 2008년 3월 릴리즈부터 OE를 성공적으로 업그레이드할 경우 SFM이 핵심 하드웨어 구성 요소를 모니터링하기 위해 기본 모니터링 시스템으로 사용됩니다.

OnlineDiag 번들에 포함되어 있는 번들에 포함되어 있는 OE 업그레이드가 시작되는 즉시 종료됩니다. OE 업그레이드를 성공적으로 완료할 경우 SFM이 기본 모니터링 시스템으로 사용됩니다. 그러나 OnlineDiag 번들에 포함되어 있는 STM이 다시 시작되고 정상적으로 작동됩니다.

SysFaultMgmt 번들에 포함되어 있는 SFMIndicationProvider는 특정 EMS 하드웨어 모니터를 대체합니다. 그러나 EMS 프레임워크를 통해 나머지 EMS 하드웨어 모니터에서 모든 이벤트를 계속 수신할 수 있습니다. SFMIndicationProvider에 의해 생성되는 인디케이션은 WBEM Wrapper Monitor를 통해 EMS 프레임워크로 전달될 수 있습니다. SFMIndicationProvider가 대체하는 모니터에 대한 정보 및 EMS 모니터링 모드로 전환하는 방법에 대한 지침은 다음 사이트의 SFM Release Notes를 참조하십시오.

<http://docs.hp.com/en/diag.html>



참고: EMS 프레임워크를 통해 나머지 EMS 하드웨어 모니터에서 모든 이벤트를 계속 수신할 수 있습니다. SFMIndicationProvider에 의해 생성되는 인디케이션은 WBEM Wrapper Monitor를 통해 EMS 프레임워크로 전달될 수 있습니다.

핵심 하드웨어 구성 요소 모니터링을 위한 온라인 진단 프로그램으로 전환하려면 SFM 모드에서 EMS 모드로 전환해야 합니다. EMS 모드로 전환하려면 HP-UX 프롬프트에서 다음 명령을 입력하십시오.

```
# /opt/sfm/bin/sfmconfig -w -e
```

sfmconfig 명령에 대한 자세한 내용은 sfmconfig(1)를 참조하십시오.

SFMIndicationProvider에 대한 자세한 내용은 다음 사이트에서 SFM Administrator's and User's Guide를 참조하십시오.

<http://docs.hp.com/en/diag.html>

대부분 시스템의 경우 온라인 진단 프로그램에 대한 특별한 구성이 필요하지 않습니다. 자세한 내용은 다음 사이트의 **Online Diagnostics Administrator's Guide**를 참조하십시오.

<http://docs.hp.com/en/diag.html>

오프라인 진단 프로그램

ODE(오프라인 진단 환경)에는 운영 체제 없이 실행 중인 시스템의 문제점을 해결할 수 있는 일련의 오프라인 지원 도구가 포함되어 있습니다.

ODE는 다음 미디어에서 사용할 수 있습니다.

- HP IPF(Itanium-Processor Family) Offline Diagnostics and Utilities CD(Itanium 기반 시스템용)
- HP 9000 PA-RISC Offline Diagnostics CD(PA-RISC 시스템용)

기능을 향상시키기 위해서는 최신 CD를 얻어 오프라인 진단 프로그램을 업데이트하는 것이 좋습니다. CD-ROM은 OS에 독립적이며 개별적으로 특정 운영 체제 미디어로 주문됩니다.

다음 웹 사이트 중 하나에서 PA-RISC 또는 Itanium 기반 시스템용 최신 CD-ROM을 주문할 수 있습니다.

소프트웨어 저장소:

<http://www.hp.com/go/softwaredepot>

Itanium 기반 시스템용 비즈니스 지원:

<http://www.hp.com/support/Itaniumservers>

HP 9000 시스템용 비즈니스 지원:

<http://h20000.www2.hp.com/bizsupport/TechSupport/Product.jsp?lang=en&cc=us&prodTypeId=15351&prodCatId=321931>

ODE에 대한 자세한 내용은 다음 웹 사이트에서 오프라인 진단 프로그램 절을 참조하십시오.

<http://docs.hp.com/en/diag.html>

다음 단계

HP-UX 11i v3 설치에 사용할 방법을 결정한 후에 초기 설치 또는 업데이트에 맞게 시스템을 준비할 수 있습니다. 계속해서 4장 “HP-UX 11i v3 초기 설치 또는 업데이트 준비”(49 페이지)를 진행합니다.



중요: 3장 “설치 방법 선택”(31 페이지)에서 설명하지 않았지만 사용자의 시스템에 적용되는 상황이 없는지 HP-UX 11i v3를 설치하거나 업데이트하기 전에 DVD 소책자를 살펴보십시오.

4 HP-UX 11i v3 초기 설치 또는 업데이트 준비

이 장에서는 HP-UX 11i v3를 초기 설치 또는 업데이트하는 데 필요한 준비 작업을 설명합니다.

이 장의 내용

- “초기 설치 작업” (49 페이지)
- “업데이트 작업” (56 페이지)
- “시스템 백업” (58 페이지)
- “원본 미디어와 코드워드 찾기” (60 페이지)
- “다음 단계” (61 페이지)

이 장의 예상 소요 시간: 필요한 정보를 수집하고 설명된 작업을 수행하는 데 약 2시간이 걸립니다.

초기 설치 작업

HP-UX 11i v3를 초기 설치하기 전에 다음 작업을 수행합니다.

- 필요한 경우 HP-UX 콘솔을 선택합니다(Itanium 기반 시스템만 해당).
- 다시 설치할 구성 파일을 백업합니다.
- 시스템의 복구 이미지를 만듭니다.
- Ignite-UX를 사용하여 둘 이상의 시스템에 HP-UX 11i v3를 초기 설치하려면 Ignite-UX 서버를 업데이트합니다. 자세한 내용은 **Ignite-UX 관리 설명서**(<http://docs.hp.com/ko/hpux11iv3.html#Ignite-UX>)를 참조하십시오.
- 원본 미디어와 코드워드를 찾습니다.

작업 1: Itanium 기반 시스템용 HP-UX 콘솔 선택



참고: 이 절의 내용은 PA-RISC 시스템에는 적용되지 않습니다. PA-RISC 시스템에서 초기 설치하는 경우 이 절을 건너뛰고 “작업 2: 구성 파일 백업” (54 페이지)을 수행할 수 있습니다.

Itanium 기반 시스템을 사용하면서 HP-UX를 사용하려면 콘솔 선택 메뉴 또는 EFI에서 올바른 콘솔을 선택해야 합니다. 시스템 콘솔이 이미 있으면 이 부분은 생략해도 됩니다. HP-UX가 미리 설치된 컴퓨터를 주문한 경우라도 출하시 기본 콘솔 외에 콘솔을 선택할 수 있습니다.

HP-UX를 초기 설치하거나 시스템 구성을 변경하는 경우에는 올바른 콘솔을 선택해야 합니다. 이 단계를 생략하면 HP-UX에서 예기치 못한 장치를 콘솔로 사용하게 되어 시스템이 중지될 수 있습니다.

Integrity 서버의 펌웨어 수준에 따라 다음 방법 중 하나를 사용하여 기본 HP-UX 콘솔을 선택할 수 있습니다.

- EFI `conconfig` 명령(있는 경우)

- EFI Boot Manager



중요: 콘솔 장치를 두 개 이상 선택하지 마십시오. HP-UX 11i v3는 한 번에 한 개의 장치만 인식합니다. 장치를 두 개 이상 선택하면 시스템이 중지될 수 있습니다.

conconfig 명령이 시스템에 있는지 확인

1. EFI 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

```
Shell> conconfig
```

- 명령이 있을 경우 시스템은 다음과 비슷한 출력을 반환합니다.

```
CONSOLE CONFIGURATION
Index Primary Type      Device Path
1       P       Serial  Acpi (HWP0002, PNP0A03, 0) / Pci (1 | 2)
2       S       VGA     Acpi (HWP0002, PNP0A03, 0) / Pci (4 | 0)
```



참고: 위의 예에서는 출하시 기본 설정을 보여 줍니다. 이 절차의 나중 단계에서 확인할 수 있듯이 이러한 장치 중 하나는 P(“기본”)로 구성되고 다른 장치는 NC(“구성되지 않음”) 상태로 구성되어야 합니다.

- 명령이 없을 경우 시스템은
conconfig not found 오류 메시지를 반환합니다.
2. conconfig 명령이 시스템에 존재하는지 여부에 따라 conconfig 명령이나 EFI Boot Manager를 사용하여 기본 HP-UX 콘솔을 선택합니다.

conconfig 명령을 사용하여 기본 HP-UX 콘솔 선택

1. 명령줄에 conconfig를 입력합니다. 다음과 비슷한 출력이 표시됩니다.

```
CONSOLE CONFIGURATION
Index Primary Type Device Path
1 P Serial Acpi(HWP0002,PNP0A03,0)/Pci(1|2)
2 NC VGA Acpi(HWP0002,PNP0A03,0)/Pci(4|0)
```

2. 사용할 콘솔을 결정합니다.

시스템 구성에 따라 HP-UX에서 다음 장치 중 하나를 시스템 콘솔로 사용할 수 있습니다.

- 시스템 직렬 포트(있는 경우)
- iLO(MP) 직렬 포트
- VGA 장치(MP/iLO)

3. conconfig 명령을 사용하여 기본 콘솔을 선택합니다. 예를 들어 기본 콘솔로 "시스템 직렬 포트"를 선택하려면 명령줄에 다음을 입력합니다.

```
Shell> conconfig 1 primary
```

4. 그리고 한 콘솔만 P로 표시되고 나머지 다른 콘솔은 NC로 표시되도록 conconfig를 사용하여 다른 모든 콘솔을 선택 취소합니다. 예를 들어 conconfig 출력은 다음과 같습니다.

```
CONSOLE CONFIGURATION
Index Primary Type Device Path
1 P Serial Acpi(HWP0002,PNP0A03,0)/Pci(1|2)
2 S VGA Acpi(HWP0002,PNP0A03,0)/Pci(4|0)
```

다음을 입력합니다.

```
Shell> conconfig 2 off
```

이제 conconfig 출력은 다음과 같습니다.

```
CONSOLE CONFIGURATION
Index Primary Type Device Path
1 P Serial Acpi(HWP0002,PNP0A03,0)/Pci(1|2)
2 NC VGA Acpi(HWP0002,PNP0A03,0)/Pci(4|0)
```

줄 2에서 원하지 않는 VGA 장치의 상태는 NC이고 줄 1에서 기본 콘솔의 상태는 P입니다.

5. 시스템을 다시 부팅합니다.



팁: `conconfig` 명령에 대한 자세한 내용을 보려면 EFI 프롬프트에 다음을 입력합니다.

```
help conconfig
```

EFI Boot Manager를 사용하여 기본 HP-UX 콘솔 선택

1. 사용할 콘솔을 결정합니다.

시스템 구성에 따라 HP-UX에서 다음 장치 중 하나를 시스템 콘솔로 사용할 수 있습니다.

- 시스템 직렬 포트(있는 경우)
- iLO(MP) 직렬 포트
- VGA 장치(MP/iLO)

2. EFI 메뉴를 사용하여 다음을 수행합니다.

a. EFI Boot Manager를 열고 다음과 같이 **Boot Configuration**을 선택합니다.

```
EFI Boot Manager ver 2.00 [14.62]
OS might use only the primary console set via boot manager or conconfig command

-----
                Boot Menu
HP-UX Primary Boot: 0/4/1/0....
Internal Bootable DUD
iLO Virtual Media
Core LAN Gb A
Core LAN Gb B
EFI Shell [Built-in]
iLo DUD Disk
Drive Explorer
CDROM Drive
-----
Boot Configuration
System Configuration
Security Configuration
-----

System Overview
hp server rx3600
Serial #: USE4752BCN

System Firmware: 3.01 [4739]
BMC Version:      5.21
MP Version:       F.02.17
Installed Memory: 4096 MB

CPU Logical
Module CPUs  Speed Status
0           4    1.4 GHz Active

Use ^ and v to change option(s). Use Enter to select an option
Boot Configuration
```


Itanium 기반 시스템 간의 인터페이스 차이점 이해

시스템 또는 MP/iLO 직렬 포트를 선택하는 경우 VT100 인식 터미널 장치를 선택하는 것이 좋습니다.

직렬 포트, MP/iLO 및 VGA 장치 경로는 Itanium 기반 시스템에 따라 다를 수 있습니다. 장치 경로 결정에 대한 자세한 내용은 제품의 적절한 플랫폼 설명서를 참조하십시오.

콘솔 선택에 사용되는 EFI 경로에 대한 자세한 내용은 Intel 웹 사이트에서 볼 수 있는 Intel® Extensible Firmware Interface(EFI) 설명서를 참조하십시오.

작업 2: 구성 파일 백업

이미 HP-UX가 설치된 시스템에 HP-UX 11i v3를 초기 설치하려면 다음을 포함하여 다시 설치할 파일을 저장해야 합니다.

- /etc의 구성 파일
- /usr/local의 내용
- 모든 로컬 홈 디렉토리(즉, 다른 시스템에서 가져오지 않은 디렉토리)
- /etc/opt 디렉토리에 있는 설치된 소프트웨어의 모든 구성 파일

여러 사용자가 초기 설치를 준비 중인 경우 파일 시스템을 만드는 것을 고려해볼 수 있습니다. smh 명령으로 마운트합니다. 그런 다음 각 시스템 또는 사용자의 하위 디렉토리(예: /backup/your_sys)를 만듭니다.

root 권한으로 파일을 복사합니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

1. system1이라는 시스템의 /etc에 있는 모든 config 파일을 system2라는 시스템으로 복사합니다. system2에서 다음을 입력합니다.

```
mkdir /backup/system1/etc
rcp -p your_name@system1:/etc/* /backup/system1/etc/
```

2. 로컬 홈 디렉토리를 백업 시스템으로 복사합니다.

```
mkdir /backup/system1/home
rcp -pr your_name@system1:/home/ /backup/system1/home/
```

작업 3: 시스템의 복구 이미지 만들기

운영 체제를 비롯하여 설치에 사용된 클라이언트의 모든 데이터가 이 설치 프로세스의 일부로 모두 제거됩니다. 문제가 발생할 경우 원래 상태로 쉽게 복구할 수 있도록 시스템의 복구 이미지를 만듭니다. 자세한 내용은 “시스템 백업” (58 페이지)을 참조하십시오.

작업 4: Ignite-UX 서버 업데이트

Ignite-UX에서는 네트워크 기반 설치를 지원합니다. 네트워크 기반 설치는 여러 시스템을 설치할 경우 유용합니다. 자세한 내용은 Ignite-UX **관리 설명서**(<http://docs.hp.com/ko/hpux11iv3.html#Ignite-UX>)를 참조하십시오.

작업 5: 원본 미디어와 코드워드 찾기

초기 설치에 필요한 원본 미디어를 찾습니다. 이에 대한 지침은 “원본 미디어와 코드워드 찾기” (60 페이지)를 참조하십시오.

업데이트 작업

HP-UX 11i v3로 업데이트하기 전에 다음 작업을 수행합니다.

- 시스템에 있는 모든 소프트웨어 제품과 번들을 확인합니다.
- HP-UX 커널을 재구축합니다.
- 업데이트 중에 발생한 문제를 쉽게 찾을 수 있도록 로그 파일 이름을 변경합니다.
- Ignite-UX `make_net_recovery` 또는 `make_tape_recovery` 명령을 사용하여 운영 체제를 백업합니다.
- 원본 미디어와 코드워드를 찾습니다.

작업 1: 소프트웨어 버전 확인

1. 시스템에 설치된 번들과 제품을 나열합니다.

```
/usr/sbin/swlist -l bundle -l product > /tmp/software_list
```
2. 목록에서 시스템에서 업데이트할 번들과 제품을 확인합니다. 나중에 참조할 수 있도록 `swlist` 명령의 출력을 저장합니다.
3. HP-UX 11i v3로 업데이트한 후, `swlist` 명령을 다시 실행하고 출력을 1단계에서 저장한 `swlist` 명령의 출력 결과와 비교하여 업데이트가 필요한 소프트웨어 제품과 번들을 확인합니다.

작업 2: 커널 재구축

시작 환경에서 HP-UX 커널이 구축되지 않으면 업데이트가 실패할 수 있습니다. 따라서 시작 지점을 신뢰할 수 있도록 하려면 업데이트 전에 커널을 재구축해야 합니다.

1. root 권한으로 다음을 입력합니다.

```
/usr/sbin/mk_kernel
```
2. `mk_kernel` 출력에 나열된 모든 문제를 해결합니다.
3. 시스템을 다시 부팅하여 새로운 커널이 부팅되는지 확인합니다.

작업 3: 로그 파일 이름 변경

업데이트 중에 발생한 문제를 쉽게 확인할 수 있도록 업데이트를 시작하기 전에 로그 파일 이름을 변경합니다.

1. `cd /var/adm/sw`
2. root 권한으로 각 로그 파일의 이름을 바꿉니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

```
mv swagent.log swagent_old.log
```

작업 4: 시스템 백업

업데이트를 수행하기 전에 시스템을 백업하고 업데이트가 완료된 후에 백업을 다시 수행합니다. 이렇게 하면 문제가 발생해도 시스템을 원래 상태로 쉽게 복원할 수 있습니다. 자세한 내용은 “시스템 백업” (58 페이지)을 참조하십시오.

작업 5: 원본 미디어와 코드워드 찾기

업데이트에 필요한 원본 미디어를 찾습니다. 이에 대한 지침은 “원본 미디어와 코드워드 찾기” (60 페이지)를 참조하십시오.

시스템 백업

초기 설치 또는 업데이트를 수행하기 전에 시스템을 백업하고 초기 설치 또는 업데이트 후에 백업을 다시 수행합니다. 이렇게 하면 문제가 발생해도 시스템을 원래 상태로 쉽게 복원할 수 있습니다. 시스템 백업에는 다음 작업이 포함됩니다.

- 작업 1: 운영 체제 복구 이미지 만들기
- 작업 2: 데이터 파일 백업

작업 1: 운영 체제 복구 이미지 만들기

시스템 데이터를 보호하기 위해 초기 설치 또는 업데이트 문제가 발생할 경우 사용할 운영 체제 복구 이미지를 만듭니다. Ignite-UX 서버에는 운영 체제 복구 이미지를 만들 때 사용할 수 있는 두 개의 명령이 있습니다.

- `make_net_recovery`
이 명령을 사용하여 네트워크상의 Ignite-UX 서버에 운영 체제 복구 이미지를 만들어 저장합니다. 이 명령은 Ignite-UX가 설치된 모든 시스템에서 사용할 수 있습니다.
- `make_tape_recovery`
이 명령을 사용하여 부팅 가능한 복구 테이프에 운영 체제 복구 이미지를 만듭니다. 이 명령은 로컬 테이프 드라이브와 Ignite-UX가 설치된 시스템에서 사용할 수 있습니다. 이 명령은 Ignite-UX 서버가 설치되지 않은 시스템에서도 사용할 수 있습니다.



참고: Ignite-UX 복구 도구는 데이터 복구 응용 프로그램과 함께 사용하여 전체 시스템 복구 수단을 마련하기 위한 도구입니다. Ignite-UX 복구 도구를 사용하여 필수 시스템 데이터가 아닌 데이터를 백업하고 복구하는 것은 좋지 않습니다.

`make_net_recovery` 사용

Ignite-UX 제품에는 네트워크상의 다른 시스템에 운영 체제 복구 이미지를 만들 수 있는 `make_net_recovery` 명령이 있습니다. `make_net_recovery` 명령으로 만든 이미지는 대상 시스템에만 사용되며 해당 ID에 호스트 이름, IP 주소, 네트워킹 정보 등이 포함됩니다. root 디스크가 손상된 경우 Ignite-UX 서버를 사용하여 운영 체제 복구 이미지를 설치하면 시스템을 복원할 수 있습니다.

운영 체제 복구 이미지 내용에는 항상 시스템 기능을 복구하는 데 필수적인 파일과 디렉토리가 모두 포함되어 있습니다. 이 필수 목록은 `make_net_recovery`에서 미리 정의됩니다.

대화형 모드로 `make_net_recovery`를 실행하여 필수 목록을 구성하는 디렉토리 및 파일을 검토하고 디스크/볼륨 그룹, 파일 또는 디렉토리 단위로 이미지에서 다른 데이터를 추가하거나 제거할 수 있습니다.

make_net_recovery 사용에 대한 자세한 내용은 **make_net_recovery(1M)** 매뉴얼 또는 **Ignite-UX 관리 설명서**(<http://docs.hp.com/ko/hpux11iv3.html#Ignite-UX>)를 참조하십시오.

make_tape_recovery 사용

Ignite-UX 제품의 `make_tape_recovery` 명령을 사용하면 시스템이 실행되는 동안 시스템의 부팅 가능한 운영 체제 복구 테이프를 만들 수 있습니다. 시스템에 논리 볼륨 레이어아웃이 있으면 복구 테이프에는 루트 볼륨 그룹의 데이터와 `/usr` 디렉토리를 포함하는 `root`가 아닌 볼륨 그룹의 데이터만 포함됩니다.

운영 체제 복구 테이프를 만들 시스템에서 로컬로 `make_tape_recovery`를 실행할 수 있습니다. 부팅 가능한 복구 테이프를 만들려면 다음과 같이 입력하십시오.

```
/opt/ignite/bin/make_tape_recovery -Av
```

여기서 `A`는 전체 루트 디스크 또는 볼륨 그룹을 지정하며 `v`는 파일 유형 및 이름 표시 모드입니다. 또한, `-x` 옵션으로 둘 이상의 볼륨 그룹을 지정할 수 있습니다.

기본 드라이브(`/dev/rmt/0m`)가 아닌 다른 테이프 드라이브를 사용하려면 다음과 같이 명령을 수정하여 사용할 장치를 가리키도록 합니다(예: `/dev/rmt/3mn`에 있는 테이프 드라이브).

```
/opt/ignite/bin/make_tape_recovery -Av -a /dev/rmt/3mn
```

운영 체제 복구 테이프를 만든 후 손상된 시스템 디스크 또는 볼륨 그룹을 복구하려면 복구 테이프를 로드하고 시스템을 부팅하는 중 부팅 순서를 일시 중단하여 테이프 드라이브로 다시 지정하면 됩니다. 이제 설치 프로세스가 완료될 때까지 기다리십시오. 시스템이 다시 부팅되며, 관련된 모든 볼륨 그룹의 맵 파일이 테이프에 저장되었기 때문에 기존의 볼륨 그룹이 자동으로 가져와져서 마운트됩니다. `root` 볼륨 그룹에 없는 데이터는 일반 백업 유틸리티를 사용하여 백업하고 복구해야 합니다.

`make_tape_recovery` 사용에 대한 자세한 내용은 Ignite-UX 서버에 대한 **make_tape_recovery(1M)** 매뉴얼 또는 **Ignite-UX 관리 설명서**(<http://docs.hp.com/ko/hpux11iv3.html#Ignite-UX>)를 참조하십시오.

작업 2: 데이터 파일 백업

시스템 백업 요구와 구성에 따라 다양한 백업 방법 중에서 선택할 수 있습니다. 몇 가지 권장되는 백업 방법은 다음과 같습니다.

- HP OpenView Storage Data Protector
- HP-UX `fbackup/frecover` 유틸리티

백업 방법으로 HP Storage Data Protector 선택

많은 시스템을 백업하는 경우 HP Storage Data Protector 소프트웨어 제품이 특히 유용할 수 있습니다. HP Data Protector는 다른 백업 방법보다 빠를 뿐 아니라 무인 백업도 가능합니다. 백업 절차를 효율적으로 중앙 집중식으로 관리할 수 있습니다.

HP Data Protector 사용에는 데이터베이스 서버를 설정하는 작업과 클라이언트의 백업 프로세스를 전송하고 기록하는 소프트웨어를 실행하는 작업이 포함됩니다. 자세한 내용은 다음의 HP OpenView Storage Data Protector 웹 사이트를 참조하십시오.

<http://h18006.www1.hp.com/products/storage/software/dataprotector/>

HP-UX fbackup/frecover 유틸리티 선택

fbackup 및 frecover 명령을 사용하여 파일을 선택적으로 백업 및 복구합니다. fbackup 명령을 사용하면 다음을 수행할 수 있습니다.

- 백업에 포함하거나 백업에서 제외할 특정 파일 또는 디렉토리를 나타냅니다.
- 일별, 주별 또는 월별 기준으로 백업 수준을 다르게 지정합니다.
- 온라인 색인 파일을 만듭니다.

frecover 명령은 fbackup 유틸리티를 사용하여 만든 백업 파일을 복구합니다. frecover 명령의 -r 옵션은 일반적으로 백업에서 모든 파일을 복구하는 데 사용되고 -x 옵션은 시스템에 개별 파일을 복구하는 데 사용됩니다. 자세한 내용은 frecover (1M) 및 fbackup (1M) 맨페이지의 예제를 참조하십시오.

원본 미디어와 코드워드 찾기

이제 시스템과 중요한 데이터 파일을 백업했으므로 초기 설치 또는 업데이트에 필요한 원본 미디어를 찾습니다. 자세한 내용은 “미디어 키트 내용” (17 페이지) 절을 참조하십시오.

표 4-1의 HP 라이선스 서비스 중 하나에 문의하여 구매한 제품의 코드워드를 얻을 수 있습니다.

표 4-1 HP 라이선스 서비스

위치	전화 번호	전자 우편
아시아	0120.42.1231(일본) 0426.48.9310(일본) +81.426.48.9312(일본 이외의 지역)	sw_codeword@hp.com
유럽	+33 (0)4.76.14.15.29	codeword_europe@hp.com
북미	(800) 538-1733	hplicense@mayfield.hp.com



참고: HP Licensing Service 및 코드워드 찾기에 대한 자세한 내용은 다음 Software License Manager 웹 사이트를 참조하십시오.

<http://licensing.hp.com>

코드워드 요청 양식에는 코드워드 되찾기에 대한 전화 번호 및 웹 사이트도 나열되어 있습니다.

다음 단계

이제 HP-UX 11i v3를 초기 설치 또는 업데이트합니다.

- **초기 설치:** 5장 “미디어에서 HP-UX 11i v3 초기 설치” (63 페이지)를 참조하십시오.
- **업데이트:** 6장 “HP-UX 11i v3로 업데이트” (79 페이지)를 참조하십시오.

5 미디어에서 HP-UX 11i v3 초기 설치

이 장에서는 HP-UX 11i v3 초기 설치에 대해 설명합니다.

이 장의 내용

- “시작하기 전에” (63 페이지)
- “초기 설치 절차 검토” (63 페이지)
- “HP-UX 11i v3 초기 설치” (64 페이지)
- “설치 후 작업” (75 페이지)
- “다음 단계” (77 페이지)

이 장의 예상 소요 시간: 시스템에 따라 약 2-3시간이 걸립니다.



참고: “출고 설치” 옵션(또는 “출하 설치”)으로 새 시스템을 주문한 고객의 경우 여기서 설명하는 초기 설치 과정이 이미 수행된 상태입니다. 이 장을 생략하고 8장 “시스템 설치 또는 업데이트 확인” (103 페이지)을 수행합니다.



주의: 초기 설치 프로세스에서는 설치에 포함할 모든 디스크의 모든 항목을 덮어쓰거나 “시스템 백업” (58 페이지)에 설명된 대로 백업을 완료했는지 확인하십시오.

시작하기 전에

HP-UX 11i v3를 초기 설치하기 전에 다음을 확인합니다.

- 사용자 시스템은 HP-UX 11i v3 설치 및 운영에 필요한 시스템 요구 사항을 충족해야 합니다. 자세한 내용은 2장 “초기 설치 및 업데이트 시 시스템 요구 사항” (21 페이지)을 참조하십시오.
- 시스템 초기 설치에 필요한 준비 작업을 완료해야 합니다. 특히, 시스템 고장이 발생할 경우 데이터를 보호하기 위해 운영 체제 복구 이미지를 만들어야 합니다. 자세한 내용은 4장 “HP-UX 11i v3 초기 설치 또는 업데이트 준비” (49 페이지)를 참조하십시오.
- “시작하기 전에” (65 페이지) 절에 설명된 대로 수집해야 할 네트워킹 정보 및 기타 정보를 얻을 수 있습니다.

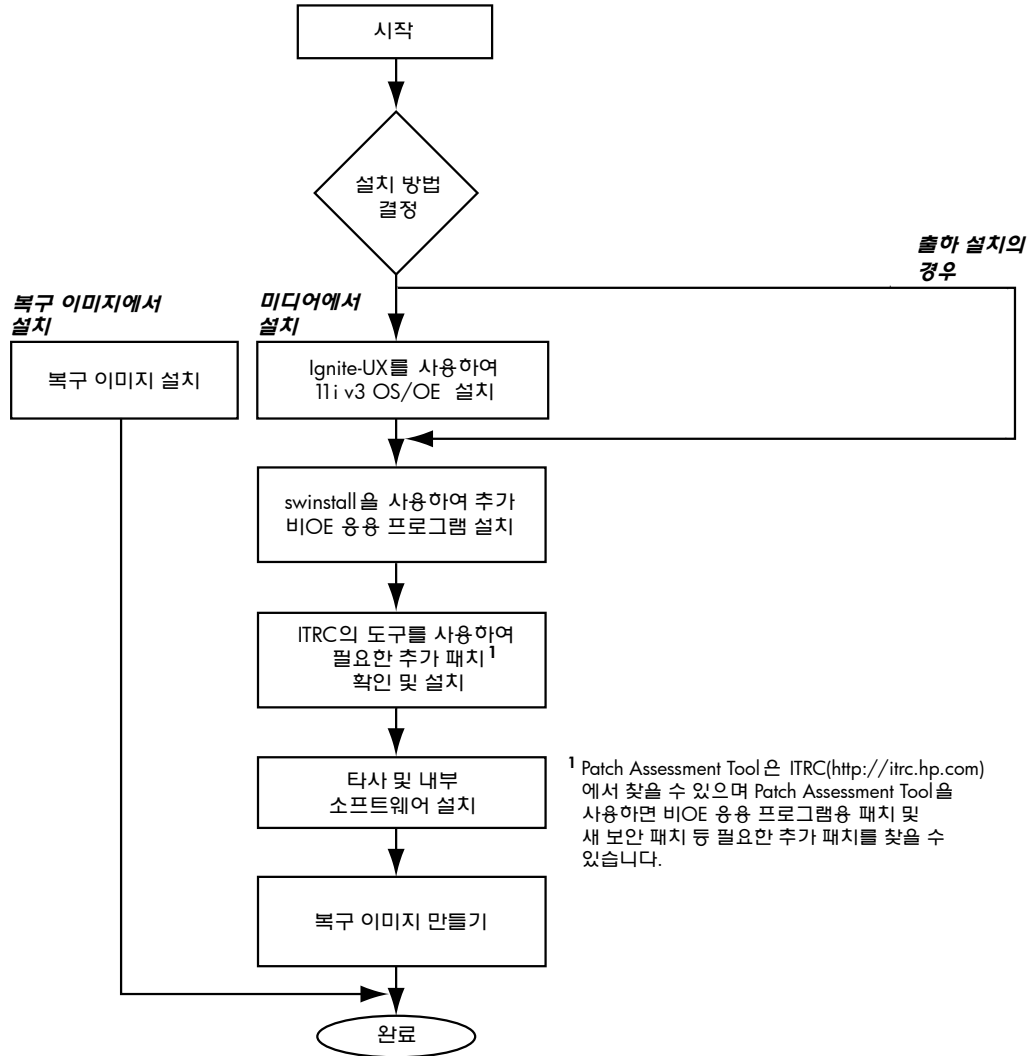
초기 설치 절차 검토

그림 5-1 (64 페이지)에는 HP-UX 11i v3를 미디어에서 초기 설치하는 전체 프로세스가 나와 있습니다. 네트워크 저장소 및 끝본 이미지에서도 HP-UX 11i v3를 초기 설치할 수 있습니다. 초기 설치의 이러한 대체 방법에 대한 자세한 내용은 **Ignite-UX 관리 설명서** (<http://docs.hp.com/ko/hpux11iv3.html#Ignite-UX>)를 참조하십시오.



참고: 시스템을 HP Mission Critical Support에서 사용 중이면 적절한 설치 방법에 대해 HP 고객 지원 엔지니어와 상의하십시오.

그림 5-1 HP-UX 11i v3 초기 설치



HP-UX 11i v3 초기 설치

이 절에서는 HP-UX 11i v3 DVD에서 초기 설치하는 방법을 설명합니다.

시작하기 전에 시스템에 적용되는 설치 문제점을 부록 A (105 페이지)에서 검토하십시오.

이 절에서는 다음과 같은 작업에 대해 설명합니다.

- “작업 1: 시스템 부팅” (67 페이지)
- “작업 2: 설치 유형 선택” (69 페이지)
- “작업 3: 설치 구성” (70 페이지)
- “작업 4: 설치 완료” (75 페이지)

필요한 미디어 HP-UX 11i v3 미디어 키트에서 다음 DVD를 준비합니다.

- HP-UX 11i v3 DVD
- HP-UX 11i v3 Applications DVD



주의: 초기 설치를 하면 대상 디스크의 모든 것을 덮어쓰게 됩니다.

시작하기 전에

HP-UX 11i v3를 초기 설치하기 전에 기존 시스템에 대한 정보를 수집해야 합니다. 이 절에는 정보를 기록할 수 있는 표가 포함되어 있습니다. 그런 다음 HP-UX 11i v3를 설치할 때 네트워크 데이터 및 기타 데이터 수집표의 정보를 필요에 따라 사용합니다.

다음과 같이 수집표를 사용합니다.

- Advanced Installation을 선택한 경우, 인터페이스는 설치 초기에 모든 데이터를 입력하는 기능이 있습니다. 또한 Advanced Installation을 사용하면 파일 시스템 구성을 좀 더 잘 제어할 수 있습니다. 이 인터페이스는 탭 형식의 파일-폴더 및 문자 기반입니다.
- 시스템을 네트워크에서 사용하려는 경우 고유한 호스트 이름, 호스트 IP(인터넷 프로토콜) 주소 및 기타 서버 네트워크 정보를 지정해야 합니다.

표에 포함시킬 자세한 사항은 사이트 네트워크 관리자에게 문의하십시오.



참고: 설치하는 동안 Ignite-UX는 루트, 덤프 및 스왑 장치를 새로운 HP-UX 11i v3 대용량 저장소 스택 유연한 주소 지정 표현으로 구성합니다. 즉, 설치 후에 부팅, 덤프 및 스왑 장치를 표시하는 명령을 사용하면 유연한 형식을 사용하여 표시합니다. HP-UX 11i v3를 초기 설치하는 동안 기존 DSF와 영구 DSF가 모두 자동으로 만들어집니다. 기본적으로 설치 프로세스는 부팅, 루트, 스왑, 덤프 장치 등의 시스템 장치에서 영구 DSF를 사용하도록 구성합니다. 새로운 대용량 저장소 스택에 대한 자세한 내용은 <http://docs.hp.com/>에 있는 **The Next Generation Mass Storage Stack: HP-UX 11i v3** 백서를 참조하십시오.

기타 데이터 수집표

표 5-1은 잘 사용하지 않지만 설치 중에 응답해야 하는 몇 가지 항목을 포함하고 있습니다.

설치 프로세스는 모든 옵션을 자세히 설명하므로 잘 모르는 항목은 설치할 때 결정할 수 있습니다.

표 5-1 기타 데이터

데이터 유형	특정 데이터
root 디스크 경로 참고: 루트 디스크는 일반적으로 기존 스타일의 경로 이름을 표시합니다. 하지만 HP-UX 11i v3에는 루트 디스크의 새로운 명명 체계가 포함되어 있습니다. 유연한 HP-UX 11i v3 명명 체계에서 기존 루트 디스크 장치 이름을 식별하는 방법은 The Next Generation Mass Storage Stack: HP-UX 11i v3 백서를 참조하십시오. More Info 화면을 사용하여 기존 하드웨어를 표시하면 특정 lunpath 하드웨어 경로에 대한 세부 정보를 표시할 수 있습니다.	
root 스왑 공간	
파일 시스템 유형: VxFS(4.1 또는 5.0)가 설치된 LVM, VxFS 5.0이 설치된 VxVM 5.0 또는 VxFS(4.1 또는 5.0)가 설치된 Whole disk	
root 디스크 볼륨 그룹 디스크(root 디스크 볼륨 그룹에 배치할 디스크 수와 디스크 스트라이프 또는 미러 여부)	
추가 소프트웨어 선택	
사전 설치 디스크 정보(설치 디스크의 덮어쓰기 여부, 루트 디스크 경로 참조)	

네트워크 데이터 수집표

표 5-2는 설치 후에 사용하여 특정 정보를 확인할 수 있는 HP-UX 명령을 제공합니다.

표 5-2 네트워크 데이터

데이터 유형	특정 데이터	시스템을 실행한 후에 데이터를 확인하는 HP-UX 명령
호스트 이름		uname -n /hostname
호스트 IP 주소		nslookup hostname
서브넷 마스크		grep SUBNET_MASK /etc/rc.config.d/netconf
기본 게이트웨이 IP 주소		grep ROUTE_GATEWAY /etc/rc.config.d/netconf
도메인 이름		cat /etc/resolv.conf
DNS IP 주소		cat /etc/resolv.conf
NIS 도메인 이름		grep NIS_DOMAIN /etc/rc.config.d/namesvrs

작업 1: 시스템 부팅

이 작업은 설치 미디어에서 시스템을 부팅하는 방법에 대해 설명합니다. Itanium 기반 시스템을 부팅하려면 아래에 있는 Itanium 기반 시스템 부팅 절의 지침을 따릅니다. PA-RISC 시스템을 부팅하려면 “PA-RISC 시스템 부팅” (68 페이지)의 지침을 따릅니다.

Itanium 기반 시스템 부팅

1. 초기 설치 시 구성해야 하는 외부 장치가 대상 시스템에 연결되어 있는지 그리고 해당 장치가 켜져 있고 작동하는지 확인합니다.
2. 드라이브에 HP-UX 11i v3 DVD(디스크 1)를 삽입합니다.
3. 시스템을 켜거나 다시 부팅 하거나 전원을 공급합니다.
 - 시스템이 자동으로 부팅되면 커널에서 시스템의 I/O 장치를 스캔합니다.
 - 시스템이 자동으로 부팅되지 않는 경우에는 부팅 메뉴 상태가 됩니다. 이 메뉴는 시간 제한이 있는 메뉴입니다. 아무 키나 눌러 타이머를 종료합니다. 그런 후에 다음 단계에 따라 EFI 셸에서 수동으로 설치를 실행할 수 있습니다.
 - a. 부팅 메뉴에서 EFI Shell (Built In)을 선택합니다.
 - b. EFI 셸 프롬프트에서 DVD-ROM의 장치 이름(예: fs1:)을 지정한 다음 아래 예와 같이 EFI 설치 명령을 입력합니다.

장치가 자동으로 선택되지 않으면 DVD-ROM의 장치 이름을 선택한 다음 `install`을 실행합니다. 예를 들어, EFI 셸 프롬프트에서 다음과 유사한 내용을 볼 수 있습니다.

```
Shell> fs1:
```

```
fs1:\> install
```

DVD-ROM 장치가 나타나지 않으면 EFI 셸 프롬프트에서 `map` 명령을 사용하여 모든 장치 이름을 나열합니다.

장치 목록이 자동으로 표시되고 설치 프로세스가 사용자에게 맞는 장치를 선택됩니다.



참고: DVD 장치가 fs1이 아닐 수도 있습니다. ID가 DVD 장치에 적합한지 확인해야 합니다.

커널이 부팅된 후에는 커널에서 시스템의 I/O 장치를 검색합니다.

PA-RISC 시스템 부팅

1. 초기 설치 시 구성해야 하는 외부 장치가 대상 시스템에 연결되어 있는지 그리고 해당 장치가 켜져 있고 작동하는지 확인합니다.
2. 드라이브에 HP-UX 11i v3 DVD를 삽입합니다.
3. 아무 키나 눌러 자동 부팅을 중지합니다.
부팅 콘솔 메뉴가 표시됩니다. 도움말이 필요하면 **HELP**를 입력합니다.

4. Fast Boot가 사용 가능한지 확인합니다.

1. Configuration Menu(**co**)를 선택합니다.
2. Fast Boot 선택 항목이 있으면 Fast Boot를 ON으로 설정합니다.

FB ON

3. Main Menu: **MA**로 돌아갑니다. HP-UX 11i 설치 후 Fast Boot를 OFF로 전환해야 합니다.

대형 시스템의 경우 Fast Boot가 OFF 상태이면 전체 메모리 검사에 몇 시간 정도 소요될 수 있습니다.

5. 화면에 표시된 선택 사항을 사용하여 부팅 가능한 장치를 검색합니다. 예를 들어, **search** 또는 **sea**를 입력합니다. 그러면 다음과 유사한 표가 표시됩니다.

Path#	Device Path	Device Type
P0	SCSI	HP DVD-ROM
P1	LAN.1.2.3.4.5.6	1.2.3.4
P2	FWSCSI.6.0	IBM DDRS-34560WS

나열된 미디어 중 fast/wide SCSI 장치(FWSCSI)는 대개 디스크이지만 단일 중단 SCSI 장치(SCSI)는 디스크 또는 CD/DVD 드라이브일 수 있습니다.



참고: **search** 또는 **sea** 명령은 기존 하드웨어 경로만 표시하며 유연한 하드웨어 경로를 표시하지 않습니다. 시스템을 부팅하고 나면 유연한 하드웨어 경로가 표시됩니다. 두 가지 형태의 하드웨어 경로(기존 경로와 유연한 경로)가 모두 지원되며 Boot 명령에는 이 중 어느 하드웨어 경로나 지정할 수 있습니다. 하지만 Search 명령에서는 기존 하드웨어 경로만 표시할 수 있습니다.

6. 기존 하드웨어 경로의 경우 나열된 경로 번호를 사용하여 DVD 드라이브에서 부팅합니다. 앞의 예에 나온 드라이브(P0)의 경우 `BOOT P0`을 입력합니다.
유연한 하드웨어 경로를 알고 있는 경우에는 그 값도 입력할 수 있지만 그러려면 32비트 요소로 제한된 BCH 인터페이스와 호환되는 특정 형식을 사용해야 합니다. `ioscan -e` 명령을 사용하여 여기에서 `BOOT` 명령에 `lunpath` 하드웨어 경로를 입력할 때 사용할 부팅 경로 형식을 표시합니다.
유연한 하드웨어 경로의 경우에는 유연한 하드웨어 경로 이름 전체(`BOOT full_hardware_path`)를 사용하여 DVD 드라이브에서 부팅합니다.
유연한 하드웨어 경로에 대한 자세한 내용은 다음 위치의 HP 기술 문서 웹 사이트에 있는 **The Next Generation Mass Storage Stack: HP-UX 11i v3** 백서를 참조하십시오.
<http://docs.hp.com>
7. 몇 분 후 `Interact with IPL?` 프롬프트에서 `n`을 누릅니다.
설치 커널이 로드된 후(3-5분 소요) 콘솔의 키보드 언어를 입력하라는 메시지가 나타납니다.
8. 번호를 입력한 후 **Enter** 키를 다시 눌러 확인합니다.

작업 2: 설치 유형 선택

이제 HP-UX 설치 프로세스의 Ignite-UX 시작 화면이 나타납니다. 초기 Ignite-UX 시작 화면이 나타나면 터미널 인터페이스에서 이동하고 선택하는 방법을 살펴보십시오.

- **Tab** 키를 사용하여 다른 필드로 이동하고 화살표 키를 사용하여 필드 내에서 이동할 수 있습니다.
- **Enter** 키를 사용하여 항목을 선택할 수 있습니다. **Enter** 키나 스페이스바를 누르면 메뉴 목록이 열립니다.
- 탐색 키 도움말을 보려면 **Ctrl-K**를 누르고, 상황에 맞는 도움말을 보려면 **Ctrl-F**(또는 **F1**)를 누릅니다.
- 더 빠르게 이동하려면 항목에서 밑줄이 그어진 문자(예: `install HP-UX`의 경우 `I`)를 입력합니다.

이 절의 나머지 부분에서는 설치 구성에 필요한 사용자 정의 수준을 선택하는 방법을 설명합니다.

1. 설치 프로그램이 PS2 또는 USB 키보드를 감지하면 **Language Mapping** 화면이 나타납니다. 사용할 언어 번호(예: 26)를 선택한 다음 **Enter** 키를 눌러 선택 사항을 확인합니다.

In order to use a keyboard on this interface, you must specify a language mapping which will be used by X windows and the Internal Terminal Emulator (ITE). The characters "1234567890" will appear as

```
"!@#&^&*()" on keyboards that use the shift key to type a number.
Your choice will be stored in the file /etc/kbdlang
1) USB_PS2_DIN_Belgian          2)USB_PS2_DIN_Belgian_Euro
3) USB_PS2_DIN_Danish          4)USB_PS2_DIN_Danish_Euro
```

- | | |
|---------------------------------|------------------------------------|
| 5) USB_PS2_DIN_Euro_Spanish | 6) USB_PS2_DIN_Euro_Spanish_Euro |
| 7) USB_PS2_DIN_French | 8) USB_PS2_DIN_French_Euro |
| 9) USB_PS2_DIN_German | 10) USB_PS2_DIN_German_Euro |
| 11) USB_PS2_DIN_Italian | 12) USB_PS2_DIN_Italian_Euro |
| 13) USB_PS2_DIN_JIS_109 | 14) USB_PS2_DIN_Korean |
| 15) USB_PS2_DIN_Norwegian | 16) USB_PS2_DIN_Norwegian_Euro |
| 17) USB_PS2_DIN_S_Chinese | 18) USB_PS2_DIN_Swedish |
| 19) USB_PS2_DIN_Swedish_Euro | 20) USB_PS2_DIN_Swiss_French2_Euro |
| 21) USB_PS2_DIN_Swiss_German2 | 22) USB_PS2_DIN_Swiss_German2_Euro |
| 23) USB_PS2_DIN_T_Chinese | 24) USB_PS2_DIN_UK_English |
| 25) USB_PS2_DIN_UK_English_Euro | 26) USB_PS2_DIN_US_English |
| 27) USB_PS2_DIN_US_English_Euro | |

2. **Ignite-UX Welcome 화면**에서 **Install HP-UX**를 선택하여 Ignite-UX(초기 설치) 프로그램과 인터페이스를 시작한 다음 **Enter** 키를 누릅니다. **User Interface and Media Options**가 표시됩니다.
3. **User Interface and Media Options** 창에서 설치 구성에 필요한 사용자 정의 수준을 선택합니다. 선택한 후 **OK**를 선택합니다.
 - **Source Location Options**에 표시된 세 가지 선택 사항 중 하나를 선택합니다.
 - **Media only installation**은 DVD에서 설치하는 경우의 기본 설정입니다.
 - **Media with network enabled**는 설치 중에 기본 네트워킹을 사용하여 네트워크 저장소에서 소프트웨어를 로드하는 경우에 좋습니다(Ignite-UX 서버를 사용할 수 없는 경우).
 - **Ignite-UX server based installation**은 네트워크에 Ignite-UX 서버가 구성되어 있고 설치 중에 사용자 정의 구성을 제공하려는 경우에 좋습니다.
 - **User Interface Options**에 표시된 선택 사항 중 하나를 선택합니다.
 - **Guided Installation**은 제한된 시스템 구성을 제공하며 이후 릴리즈에서는 폐기될 예정입니다.
 - **Advanced Installation**을 사용하여 여러 디스크를 구성하고 파일 시스템 크기를 조정하는 등 시스템 전체를 사용자 정의하거나 모든 기본 설치 매개 변수를 허용할 수 있습니다. 설치를 구성하려면 **Advanced Installation** 옵션을 선택하는 것이 좋습니다.
 - **No User Interface**는 기본 설치 매개 변수를 모두 적용하며, 사용자 인터페이스를 사용하여 구성을 확인할 필요가 없는 경우에 좋습니다.

나머지 절에서는 **Media only installation** 옵션과 **Advanced Installation** 옵션에 대해 설명합니다. **Advanced Installation** 화면의 사용에 대한 자세한 내용은 **Ignite-UX 관리 설명서**를 참조하십시오. (<http://docs.hp.com/ko/hpux11iv3.html#Ignite-UX>).

작업 3: 설치 구성

이제 HP-UX Advanced 설치 프로세스를 위한 Ignite-UX itool TUI(터미널 사용자 인터페이스)의 **Basic** 탭이 표시됩니다. **Basic** 탭에는 파일 시스템 설정 및 운영 환경 로드에 대한 모든 기본 정보가 표시됩니다. 또한 이 탭을 사용하여 언어, 로케일 및 키보드 요구 사항을 구성할 수 있습니다.

1. Configurations 필드에서 이 설치에 사용할 전체 시스템 구성을 선택합니다.
2. Environments 필드에서 시스템에 설치할 운영 환경 유형을 선택합니다. Enter 키를 눌러 선택 사항을 확인합니다.
3. Root Disk 필드에서 root 파일 시스템을 저장할 디스크를 선택합니다. Enter 키를 눌러 선택 사항을 확인합니다. 무엇을 선택해야 하는지 모르는 경우에는 Ignite-UX의 기본 선택 항목을 그대로 두십시오.

HP-UX 11i v3에는 루트 디스크의 새로운 명명 체계가 포함되어 있습니다. **Root Disk** 화면에는 기존 하드웨어 경로가 아닌 lunpath 하드웨어 경로가 표시됩니다. **More Info**를 선택하면 선택한 루트 디스크의 기존 하드웨어 경로를 볼 수 있습니다.

자세한 내용은 **Ignite-UX 관리 설명서**(<http://docs.hp.com/ko/hpux11iv3.html#Ignite-UX>)를 참조하십시오.



참고: 선택한 lunpath 하드웨어 경로는 루트 디스크 자체를 식별하는 데에만 사용되며 그 후에는 해당 디스크의 사용 가능한 경로가 부팅 경로로 사용됩니다. 따라서 부팅 경로로 사용되는 디스크의 lunpath 하드웨어 경로가 다르게 표시되는 것이 일반적입니다.

4. File System 필드에서 root 디스크에 사용할 볼륨 관리자 및 파일 시스템 유형을 선택합니다. Enter 키를 눌러 선택 사항을 확인합니다.



중요: 이전 HP-UX 11i v3 OEUR(Operating Environment Update Release)에는 VxFS 4.1과 VxVM 4.1이 포함되어 있습니다. 2008년 9월 OEUR부터 VxFS 4.1, VxFS 5.0 및 VxVM 5.0 버전이 포함됩니다. VxFS 4.1만 기본적으로 설치되고 다른 모든 버전은 선택 사항입니다. 이는 많은 설치 시나리오에서 중요한 의미를 갖습니다. 이 내용이 미치는 영향에 대한 자세한 지침과 정보를 보려면 부록 C (123 페이지)를 참조하십시오.

5. Languages 필드에서 Enter 키를 눌러 사용 가능한 언어를 찾아보고 원하는 항목을 표시합니다. 시스템 기본 언어를 임의로 선택할 수 있습니다. 그러면 선택한 언어가 설치 후 시스템 기본 언어가 됩니다. **HPUXLocales**가 **Yes**로 표시되어 있는지 확인하십시오.

이전에 HP-UX 11i v2에서 CDE(Common Desktop Environment) 언어 번들에 있던 로케일 설정은 이제 **HPUXLocales** 번들에 있습니다. **HPUXLocales** 번들에는 여러 언어의 국제화 지원이 포함되어 있습니다. 이 지원에는 날짜 및 시간 형식, 통화, 정렬 방법 등이 포함됩니다.



참고: CDE는 HP-UX 11i v3에서 선택적 제품입니다. 필요한 경우에는 CDE 번들 (CDE-xxx)을 명시적으로 선택해야 합니다. CDE에 있는 dtterm이 필요한 경우 이 사항이 적용됩니다. 현지화 상황에 따라서는 dtterm이 필요해서 CDE를 선택해야 할 수도 있습니다.

- 원하는 경우 Software 탭을 사용하여 사용자의 시스템에 설치될 소프트웨어를 변경할 수 있습니다. “No User Interface” 옵션을 선택하면 기본적으로 설치되는 소프트웨어 번들을 선택 해제할 수 없습니다.

소프트웨어 번들을 선택 또는 선택 취소하려면

- Software 탭으로 이동합니다.
- 시스템에 로드할 추가 소프트웨어를 선택하고 시스템에 로드하지 않을 기본 설치 소프트웨어를 선택 취소합니다. 선택 항목을 표시하면서 목록을 찾아봅니다. 화살표 키를 사용하여 번들을 선택한 다음 스페이스바를 눌러 옵션을 변경합니다.



참고: 추가 미디어 스왑이 필요할 수 있음

OE 미디어를 설치하는 동안 HPSIM-HP-UX가 수동으로나 종속성을 통해 선택 되면 DVD1, DVD2, 다시 DVD1(추가 스왑), DVD2 순서로 추가 미디어 스왑을 수행해야 합니다.

미디어를 설치하는 동안 화면 프롬프트를 따라야 합니다. HPSIM-HP-UX 또는 “모든 제품”을 설치하도록 선택할 경우 이러한 프롬프트에 추가 미디어 스왑이 포함됩니다.

- HP-UX 11i v3에서는 소프트웨어 선택 프로세스를 향상시킬 수 있도록 선택에 사용할 수 있는 다음의 제품 범주를 제공합니다.

표 5-3 HP-UX 11i v3 소프트웨어 제품 범주

소프트웨어 범주	설명
CompilersDevelopment	컴파일러 및 개발 도구
CoreOS	기본 HP-UX 기능
Desktop	데스크탑 환경
DisksFileSystems	파일 시스템 및 볼륨 관리
Drivers/para>	I/O 드라이버
HighAvailability	고가용성
InetServices	인터넷 서비스
Internet	인터넷 소프트웨어 도구
Interoperability	컴퓨팅 상호 운용성 도구

표 5-3 HP-UX 11i v3 소프트웨어 제품 범주 (계속)

소프트웨어 범주	설명
Java	Java 도구 및 유틸리티
Localization	현지화
Manuals	HP-UX 매뉴얼
Migration	HP-UX로의 마이그레이션 도구
Networking	네트워킹 하부 구조
Obsolescence	제품 폐기
Performance	성능 도구
Security	보안 도구
SecurityChoices	보안 수준 선택
SupportTools	진단 및 지원 도구
SystemManagement	시스템 관리 도구
Utilities	기타 유틸리티
OE Optional	OE에 있는 모든 선택적 번들
OE Recommended	OE에 있는 모든 권장 번들
OE Required	OE에 있는 모든 필수 번들

위의 표에 나열된 각 제품 범주에는 다음 범주로 다시 구분되는 소프트웨어 번들이 포함되어 있습니다.

- **OE Required:** 필요하며 운영 체제에 항상 설치되는 소프트웨어. 이 범주의 소프트웨어는 선택 해제할 수 없습니다.
- **OE Recommended:** 소프트웨어 종속성을 충족시키기 때문에 있는 경우 설치하는 것이 좋으며 설치해야 하는 소프트웨어. 이 범주의 소프트웨어는 선택 해제할 수 있습니다.
- **OE Optional:** 설치할 필요가 없는 소프트웨어입니다. 시스템을 설치하기 전에 원하는 소프트웨어 번들을 선택할 수 있습니다.

최소 운영 체제 구성(Base OS)을 설치하는 경우에는 권장 번들을 선택 해제할 수 있습니다. 권장 번들을 선택 해제하면 시스템에 최소한의 코어 OS만 설치됩니다. OE

Recommended 소프트웨어 제품 범주를 사용하여 모든 권장 항목을 선택 또는 선택 해제할 수 있습니다.



주의: 해당 번들에 포함된 소프트웨어가 운영 환경에 필요 없는 것이 확실한 경우가 아니면 권장 소프트웨어 번들을 선택 해제하거나 제거하지 **않는** 것이 좋습니다. 또한 소프트웨어에 명시되지 않은 종속성이 있을 수도 있습니다. 소프트웨어 선택을 해제하면 선택 해제한 소프트웨어에 종속된 제품이 제대로 작동하지 않을 수 있습니다.

OE에 포함된 제품 및 소프트웨어 번들에 대한 자세한 내용은 부록 D (127 페이지)를 참조하십시오.

7. System 탭을 사용하여 보안 수준, 호스트 이름, IP 주소, root 암호 및 표준 시간대 등 시스템 매개 변수를 구성할 수 있습니다. 이때 시스템에 대해 적절한 보안 설정을 해야 합니다. `set_parms(1M)`를 사용하여 지금 또는 시스템을 처음 부팅할 때 기타 시스템 매개 변수를 설정하도록 선택할 수 있습니다.

시스템에 대해 적절한 보안 설정을 설정하려면 다음을 수행합니다.

- System 탭으로 이동하여 Security Choices를 선택합니다.
네 가지 보안 수준이 나타납니다. 기본적으로 Sec00Tools가 선택됩니다.
- 시스템에 적절한 보안 설정을 선택합니다.
- **OK**를 선택합니다.

적절한 보안 수준 설정에 대한 자세한 내용은 “보안 고려 사항” (37 페이지)을 참조하십시오.

8. File System 탭을 사용하여 다양한 파일 시스템 및 디스크 구성 작업을 수행합니다 (예: 파일 시스템 크기 조정, 디스크 추가 및 제거). 볼륨 구조 및 관련된 파일 시스템 마운트 지점을 다시 구성할 수도 있습니다. 이전에 Basic 탭에서 LVM을 선택했는지 전체 디스크를 선택했는지에 따라 File System 탭이 다르게 나타납니다.

Ignite-UX가 파일 시스템 내용을 설치하는 디스크 파일 시스템 구조의 이름을 바꾸거나 변경하면 해당 디스크의 이전 파일 시스템이 손실됩니다. File System 탭 사용에 대한 자세한 내용은 **Ignite-UX 관리 설명서**(<http://docs.hp.com/ko/hpux11iv3.html#Ignite-UX>)를 참조하십시오.

9. Show Summary 단추를 사용하여 시스템이 구성되는 방법에 대한 요약 표시합니다. 문제가 있거나 선택을 변경하려면 해당 단계로 이동하여 필요한 변경을 하십시오. 그렇지 않으면 Go!(화면 아래쪽)를 선택하여 설치를 시작합니다. Ignite-UX가 사전 설치 일관성 검사를 실행하여 모든 오류가 수정되었는지 확인해야 설치를 계속할 수 있습니다.
10. 일반적으로 구성 설정에 대한 오류, 경고 및 참고 사항을 나열하는 Confirmation Dialog 상자가 표시됩니다. Confirmation Dialog 상자에 표시되는 모든 오류, 경고

또는 참고 사항을 검토하십시오. 하지만 오류가 있는 경우에는 해당 오류를 해결해야 설치를 진행할 수 있습니다.

경고 메시지는 인식되는 파일 시스템이 현재 포함되어 있어 설치 프로세스 중에 덮어쓸 디스크가 나열됩니다. 포함하지 않아야 할 디스크가 목록에 있는 경우 root 디스크 선택 과정으로 돌아가 다른 디스크를 선택합니다. 설정이 올바르면 다음 단계를 계속 진행합니다.

11. Confirmation Dialog 상자의 모든 정보를 검토하고 모든 오류를 해결한 후에 Go!(화면 아래쪽)를 선택하여 설치를 시작합니다.

설치가 진행되면 소프트웨어 설치의 출력을 자세히 설명하는 로그를 볼 수 있습니다. 소프트웨어가 설치되면, 소프트웨어가 구성되기 전에 시스템이 다시 부팅되고 설치가 완료된 후 다시 한 번 부팅됩니다.

사용자의 시스템이 출하 설치되었거나 시스템을 처음 부팅할 때 시스템 매개 변수를 설정하도록 선택한 경우, 설치 후에 시스템의 전원이 꺼지고 다음에 시스템을 부팅할 때 해당 시스템 매개 변수를 요청하는 메시지가 표시됩니다.

작업 4: 설치 완료

사용자의 시스템이 출하 설치되었거나 시스템을 처음 부팅할 때 시스템 매개 변수를 설정하도록 선택한 경우, 설치 후에 시스템의 전원이 꺼지고 다음에 시스템을 부팅할 때 해당 시스템 매개 변수를 요청하는 메시지가 표시됩니다.

시스템을 다시 부팅합니다. Welcome to HP-UX 화면이 표시되고 일련의 화면을 통해 메시지가 표시됩니다.

시스템에서 다른 카드를 사용하려면 사용 가능한 다른 네트워크 연결 드라이버를 선택하거나 지정해야 합니다.

1. 이 인터페이스에서 키보드를 사용하려면 X Windows와 ITE(Internal Terminal Emulator)에서 사용할 언어 매핑을 지정해야 합니다. 적절한 언어를 선택하십시오. 영어의 경우 번호 26을 선택합니다.
2. 여기서 몇 가지 질문에 답해야만 시스템을 사용할 수 있습니다. 첫 질문은 네트워크에서 시스템을 사용할지 여부입니다. 사전 설치 데이터 수집표를 모두 기입했으면 set_parms에 필요한 모든 정보가 있는 것입니다. Y(yes)로 응답합니다.
3. 표시되는 화면에 표 5-1 “기타 데이터”에서 수집한 기본 네트워크 정보를 입력합니다.
4. 선택을 확인합니다. 이제 설치 과정이 완료되고 로그인 화면이 나타납니다. root로 시스템에 로그인합니다.

설치 후 작업

초기 설치 후에는 HP-UX DVD를 안전한 장소에 보관합니다. 나중에 드라이버나 기타 소프트웨어를 설치하기 위해 필요할 수 있습니다.

또한 HP-UX 11i v3를 설치하면 시스템에 적용되는 최소한의 기본 네트워킹 드라이버가 설치됩니다. 시스템에서 다른 카드를 사용하려면 사용 가능한 다른 네트워크 연결 드라이버

이버를 선택하거나 지정해야 합니다. 다음 위치에 있는 HP-UX 11i v3 릴리즈 노트를 참조하십시오.

<http://docs.hp.com/ko/hpux11iv3>

작업 1: OE 응용 프로그램 구성

HP-UX 11i v3 OE(운영 환경)로 업데이트한 후 일부 OE 제품은 제대로 작동할 수 있도록 별도의 설치 후 구성 작업이 필요합니다. 이것은 /var/opt/swm/swm.log에 기록된 메시지로 알 수 있습니다.

자세한 내용은 각 제품의 설치 지시 사항을 참조하십시오. OE 제품별 설명서의 위치는 Instant Information DVD 및 <http://docs.hp.com/ko/hpux11iv3.html#Release%20Notes>에서 제공되는 HP-UX 11i v3 릴리즈 노트에 나열되어 있습니다.

작업 2: 유연한 대용량 저장소 스택으로 마이그레이션(선택 사항)

HP-UX 11i v3의 대용량 저장소에는 기존 DSF와 영구 DSF의 두 가지 유형이 있습니다. 두 가지 모두 특정 대용량 저장 장치에 독립적으로 액세스하는 데 사용할 수 있으며 지정된 시스템에서 공존할 수 있습니다. HP-UX 11i v3의 새로운 대용량 저장소 스택은 기존 대용량 저장소 스택을 대체하기 위해 만들어진 것입니다. 하지만 HP-UX 11i v3에서는 두 가지가 공존할 수 있습니다. 기존 DSF도 이전과 마찬가지로 계속 작동하고 완전히 역호환되며 같은 서버에 있는 영구 DSF의 영향을 받지 않습니다.

HP-UX 11i v3를 초기 설치하면 기존 DSF와 영구 DSF가 모두 자동으로 만들어집니다. 기본적으로 설치 프로세스는 부팅, 루트, 스왑, 덤프 장치 등의 시스템 장치에서 영구 DSF를 사용하도록 구성합니다. 즉, /etc/fstab, /etc/lvmtab 등의 구성 파일에 영구 DSF에 대한 참조가 포함됩니다.

새로 도입된 유연한 대용량 저장소 스택으로 마이그레이션할 수도 있고 기존 대용량 저장소 스택을 계속 사용할 수도 있습니다. 기존의 제한에 영향을 받지 않고 유연한 대용량 저장소 스택의 새로운 기능을 사용하려는 경우 새 대용량 저장소 스택으로 마이그레이션해야 할 수도 있습니다.

새로운 대용량 저장소 스택 및 기존 보기에서 Agile 보기로의 마이그레이션에 대한 자세한 내용은 다음 위치에서 **The Next Generation Mass Storage Stack: HP-UX 11i v3** 백서와 **HP-UX 11i v3 Persistent DSF Migration Guide**를 참조하십시오.

<http://docs.hp.com>

작업 3: 초기 설치 후 정보 복구

초기 설치를 완료한 후에 다른 시스템에 이전에 저장한 정보를 검색할 수 있습니다.

새로운 root 홈 디렉토리 만들기

/가 아닌 root 홈 디렉토리를 만듭니다. 이렇게 하면 사용자의 루트 점 파일을 / 디렉토리 외부에 보관할 수 있습니다. 디렉토리를 /homeroot와 같은 이름으로 지정하여 root 볼륨에 둡니다. LVM(Logical Volume Manager)을 사용하고 /home이 별도의 볼륨일 경우 이는 특히 중요합니다.

1. root로 로그인합니다.
2. 트러스트된 시스템은 제외하고, /etc/passwd를 편집하여 홈 디렉토리를 root에서 /homeroot로 변경하고 저장합니다.
3. /homeroot 디렉토리를 만듭니다.
`mkdir /homeroot`
4. 루트의 개인 파일(.으로 시작하는 파일)을 /homeroot로 옮깁니다.
`mv /.[^.]* /homeroot`
5. 종료하고 root로 다시 로그인합니다.

파일 복구

이전에 수동으로 병합하여 저장한 사용자 정의 파일과 개인 파일을 모두 복구합니다. 예를 들어, /etc/passwd는 이전 버전으로 덮어쓰지 않습니다. 대신 이전 파일에 있는 항목에 붙여넣거나 이전 정보를 새로운 파일로 병합합니다.

/home 복원

로컬 홈 디렉토리가 있으면 다음과 같이 복원할 수 있습니다.

- 예를 들어, 로컬 홈 디렉토리를 /backup/system1/home으로 복사했을 경우 다음 명령을 입력합니다.

```
cd /backup/system1/home
find . -depth | cpio -pdm /system1/home
```

- fbackup으로 로컬 홈 디렉토리를 테이프에 백업했을 경우 다음을 입력합니다.
`frecover -x -i /system1/home -v`

다른 파일 복원

같은 방법을 사용하여 다른 파일과 디렉토리(예: /usr, /local 및 /opt)를 복원합니다. 전체 볼륨 그룹의 가져오기에 대한 도움말은 **HP-UX 시스템 관리 설명서** 또는 **Managing Superdome Complexes**를 참조하십시오.

이 절에서 설명한 명령은 새로운 파일을 덮어쓰지 않으므로 새로운 운영 체제와 업데이트한 모든 파일이 안전하게 보호됩니다.

다음 단계

7장 “HP 응용 프로그램 및 패치 설치” (99 페이지)에 설명된 작업을 계속 수행하십시오.

6 HP-UX 11i v3로 업데이트

이 장에서는 Update-UX를 사용하여 시스템을 HP-UX 11i v3로 업데이트하는 방법에 대해 설명합니다.

이 장의 내용

- “시작하기 전에” (79 페이지)
- “업데이트 프로세스 검토” (80 페이지)
- “업데이트 추가 정보” (82 페이지)
- “HP-UX 11i v3로 업데이트” (82 페이지)
- “터미널 사용자 인터페이스를 사용하여 HP-UX 11i v3로 업데이트” (86 페이지)
- “명령줄 인터페이스를 사용하여 HP-UX 11i v3로 업데이트” (94 페이지)
- “업데이트 후 작업” (96 페이지)
- “다음 단계” (97 페이지)

이 장의 예상 소요 시간: 시스템에 따라 약 3-4시간이 걸립니다.

시작하기 전에

HP-UX 11i v3로 업데이트하기 전에 다음을 확인합니다.

- 지원되는 마이그레이션 경로에서 업데이트하고 있는지 여부를 확인합니다. 자세한 내용은 “지원되는 HP-UX 11i v3 업데이트 경로” (32 페이지)를 참조하십시오.
- HP-UX 11i v3를 업데이트하고 운영하기 위한 시스템 요구 사항을 사용자의 시스템에서 충족해야 합니다. 자세한 내용은 2장 “초기 설치 및 업데이트 시 시스템 요구 사항” (21 페이지)을 참조하십시오.
- 시스템 업데이트에 필요한 준비 작업을 완료해야 합니다. 자세한 내용은 4장 “HP-UX 11i v3 초기 설치 또는 업데이트 준비” (49 페이지)를 참조하십시오.



참고: HP-UX의 릴리즈를 이전에 릴리즈된 HP-UX 버전으로 업데이트하는 것은 지원되지 않습니다. 이렇게 하면 시스템이 호환되지 않게 되고 예상치 못한 결과가 발생할 수 있습니다. 이전 버전의 HP-UX로 업데이트하려고 하면 시스템이 변경되지 않고 업데이트 프로세스가 중단되며, 다음과 같은 오류 메시지가 표시됩니다.

```
ERROR: You are attempting to update from your release
of HP-UX to a version of HP-UX that was released earlier in
time. This is not supported. The update process has stopped
without making any changes to your system. Please see the
'Supported Update Paths' section of the HP-UX 11i v3
Installation and Update Guide for more information.
```

업데이트 프로세스 검토

이 절에서는 update-ux를 사용하여 미디어나 네트워크의 원본 저장소에서 운영 체제와 응용 프로그램 소프트웨어를 선택적으로 덮어쓰기 위해 HP-UX 11i v3로 업데이트하는 방법에 대해 설명합니다.

그림 6-1 (81 페이지)은 전체 업데이트 프로세스를 보여 줍니다. 다음 방법 중 하나를 사용하여 시스템을 업데이트할 수 있습니다.

- 네트워크 저장소에서 - Software Distributor 명령을 사용하여 OS, OE 및 기타 소프트웨어 번들을 포함하는 저장소를 만든 다음 update-ux 터미널 사용자 인터페이스나 명령줄 인터페이스를 사용하여 해당 저장소에서 업데이트합니다. 이 방법에 대한 도움말은 swcopy(1M) 맨페이지, Software Distributor **관리 안내서**(<http://docs.hp.com/ko>) 및 Ignite-UX **관리 설명서**(<http://docs.hp.com/ko/hpux11iv3.html#Ignite-UX>)를 참조하십시오.
- DVD 미디어에서 - “터미널 사용자 인터페이스를 사용하여 HP-UX 11i v3로 업데이트” (86 페이지)에 설명된 대로 update-ux 터미널 사용자 인터페이스를 사용하거나 “명령줄 인터페이스를 사용하여 HP-UX 11i v3로 업데이트” (94 페이지)에 설명된 대로 update-ux 명령줄 인터페이스를 사용합니다.



참고: 시스템을 HP Mission Critical Support에서 사용 중이면 OE를 설치하는 적절한 방법에 대해 HP 고객 지원 엔지니어와 상의하십시오.

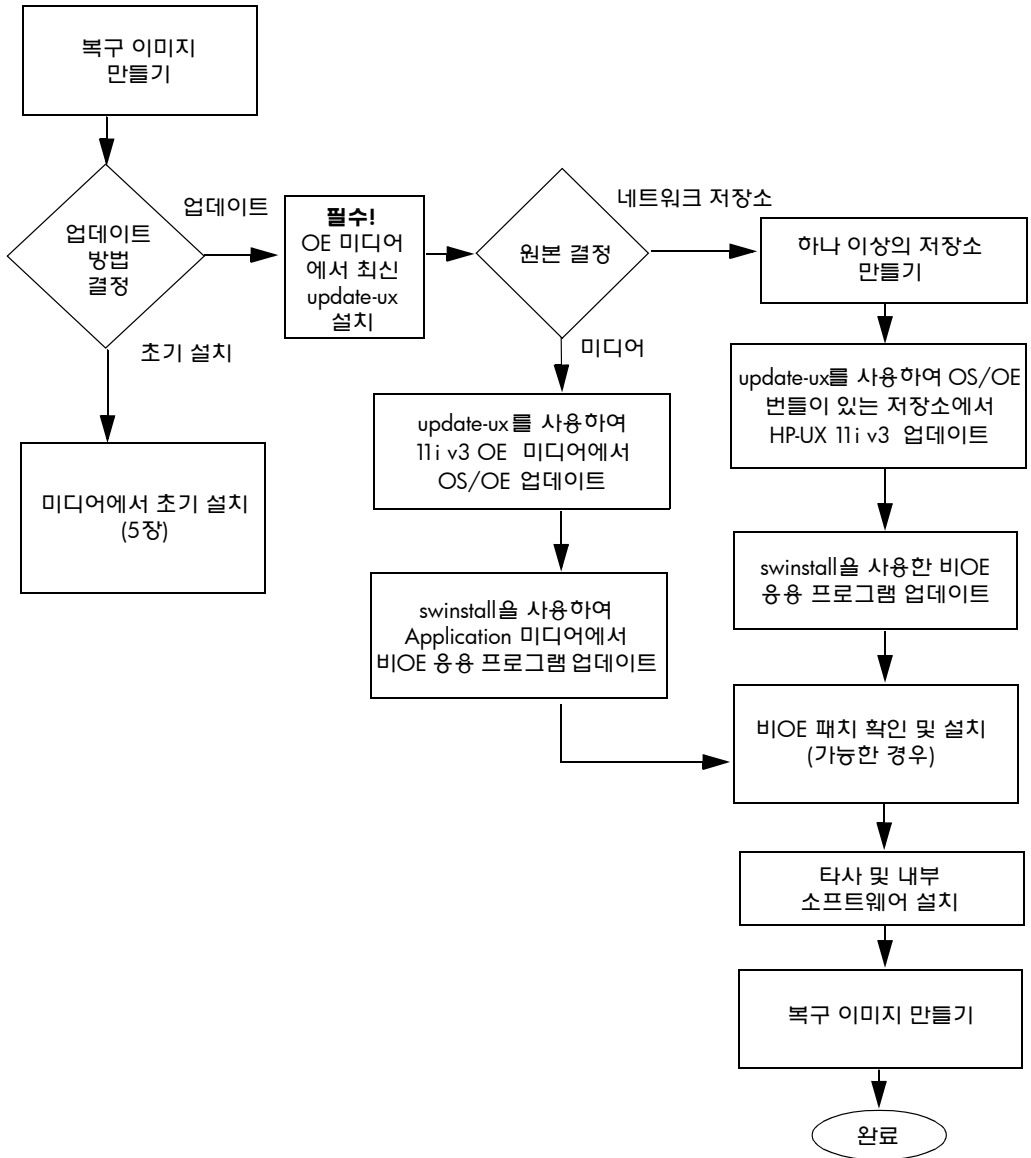


중요: 시스템을 업데이트하기 전에 Update-UX의 최신 버전을 **설치해야** 합니다. Update-UX의 최신 버전에서는 HP-UX 11i v3에 새로 도입된 미리 보기(-p) 옵션을 사용할 수 있습니다. 최신 버전의 Update-UX를 설치하지 못하면 업데이트가 실패합니다. 해당 지침은 “작업 2: 최신 Update-UX 번들 설치” (84 페이지)를 참조하십시오.



중요: 이전 HP-UX 11i v3 OEUR(Operating Environment Update Release)에는 VxFS 4.1과 VxVM 4.1이 포함되어 있습니다. 2008년 9월 OEUR부터 VxFS 4.1, VxFS 5.0 및 VxVM 5.0 버전이 포함됩니다. VxFS 4.1만 기본적으로 설치되고 다른 모든 버전은 선택 사항입니다. 이는 많은 설치 시나리오에서 중요한 의미를 갖습니다. 이 내용이 미치는 영향에 대한 자세한 지침과 정보를 보려면 부록 C (123 페이지)를 참조하십시오.

그림 6-1 HP-UX 11i v3로 업데이트



업데이트 추가 정보

표 6-1에는 업데이트 프로세스 도중에 알아야 할 몇 가지 추가 정보와 권장 사항이 나와 있습니다.

표 6-1 업데이트 추가 정보

항목	추가 정보
추가 미디어 스왑이 필요할 수 있음	<p>OE 미디어를 설치하는 동안 HPSIM-HP-UX가 수동으로나 종속성을 통해 선택되면 DVD1, DVD2, 다시 DVD1(추가 스왑), DVD2 순서로 추가 미디어 스왑을 수행해야 합니다.</p> <p>미디어를 설치하는 동안 화면 프롬프트를 따라야 합니다. HPSIM-HP-UX 또는 “모든 제품”을 설치하도록 선택할 경우 이러한 프롬프트에 추가 미디어 스왑이 포함됩니다.</p>
다른 명령 실행	<p>업데이트 프로세스 중에 다른 명령을 실행하면 명령이 제대로 작동하지 않을 수 있기 때문에 주의해야 합니다.</p>
업데이트되지 않는 소프트웨어	<p>Update-UX는 HP-UX OS 및 원본 미디어 또는 저장소에 있는 추가 소프트웨어 번들로 지정된 모든 소프트웨어를 업데이트합니다. Update-UX는 운영 환경에 포함되지 않은 소프트웨어를 자동으로 업데이트하지 않을 수도 있습니다. 또한 Update-UX는 최신 릴리즈 이후로 이름이 변경된 선택적 소프트웨어 번들을 자동으로 업데이트하지 않을 수 있습니다.</p> <p>추가 소프트웨어를 기존 OE에 추가한 경우에는 해당 소프트웨어를 새 OE에서 사용할 수 있는지 확인하십시오. 사용할 수 없는 경우에는 업데이트가 완료된 후 이 소프트웨어를 별도로 다시 설치해야 합니다.</p> <p>그리고 HP-UX 11i v3에서 더 이상 지원되지 않는 소프트웨어 제품이 업데이트 중에 자동으로 제거되거나 업데이트 프로세스를 시작하기 전에 지원되지 않는 소프트웨어 제품을 제거해야 한다고 경고하는 메시지가 표시될 수 있습니다.</p>
문제 해결	<p>update-ux 명령이 성공적으로 실행되지 않으면 오류 값이 반환됩니다.</p> <p>1 - Error during execution; update aborted. 2 - Update aborted via user action (keyboard press)</p> <p>메시지는 /var/opt/swm/swm.log 및 /var/adm/sw/update-ux.log에 기록됩니다.</p> <p>업데이트 프로세스 중 문제가 발생할 경우 부록 A (105 페이지)를 검토하여 가능한 해결책을 찾으십시오.</p>

HP-UX 11i v3로 업데이트

다음 단계에 따라 update-ux를 사용하여 시스템을 업데이트합니다.

- **작업 1: 네트워크 저장소 만들기(선택 사항)**

네트워크에 있는 다른 시스템을 업데이트하려는 경우에만 네트워크 저장소를 만듭니다. 네트워크 저장소를 만들지 않으려면 이 작업은 무시해도 됩니다. 자세한 내용은 “작업 1: 네트워크 저장소 만들기(선택 사항)” (83 페이지)를 참조하십시오.

- **작업 2: 최신 버전의 update-ux 설치**

자세한 내용은 “작업 2: 최신 Update-UX 번들 설치” (84 페이지)를 참조하십시오.

- **작업 3: update-ux를 사용하여 시스템 업데이트**

지원되는 시스템에서 HP-UX 11i v3로 업데이트하는 방법은 update-ux 터미널 사용자 인터페이스를 사용하거나 update-ux 명령줄 인터페이스를 사용하는 두 가지 중에서 선택할 수 있습니다. 자세한 내용은 “작업 3: Update-UX를 사용하여 시스템 업데이트” (85 페이지)를 참조하십시오.

HP-UX 11i v3로 업데이트한 후 시스템이 완전히 작동하도록 OE 응용 프로그램을 구성해야 할 수도 있습니다. 이에 대한 지침은 “업데이트 후 작업” (96 페이지)을 참조하십시오.



참고: HP-UX 11i v3의 대용량 저장소에는 기존 DSF와 영구 DSF의 두 가지 유형이 있습니다. 두 가지 모두 특정 대용량 저장 장치에 독립적으로 액세스하는 데 사용할 수 있으며 지정된 시스템에서 공존할 수 있습니다. HP-UX 11i v2에서 11i v3로 업데이트하는 동안 기존 DSF가 유지되며 영구 DSF가 만들어집니다. 구성 파일은 수정되지 않기 때문에 시스템 장치는 기존 DSF를 계속 사용합니다. 새로운 대용량 저장소 스택에 대한 자세한 내용은 다음 웹 사이트에 있는 **The Next Generation Mass Storage Stack: HP-UX 11i v3** 백서를 참조하십시오.

<http://docs.hp.com>

참고: Secure Path는 HP-UX 11i v3에서 더 이상 지원되지 않습니다. HP-UX 11i v3의 새로운 대용량 저장소는 통합된 Native Multipathing 기능을 제공합니다. HP-UX 11i v3에서 Secure Path를 Native Multipathing으로 마이그레이션하는 방법에 대한 자세한 내용은 다음 위치에 있는 **Migrating from HP StorageWorks Secure Path for Active-Active Disk Arrays to Native Multipathing in HP-UX 11i v3**을 참조하십시오.

<http://docs.hp.com>

작업 1: 네트워크 저장소 만들기(선택 사항)

저장소를 사용하여 네트워크에 있는 다른 시스템을 업데이트하려는 **경우에만** 네트워크 저장소를 만듭니다. 그러면 시스템에서 시스템으로 미디어를 옮기지 않고도 네트워크에 있는 모든 시스템을 업데이트할 수 있습니다. 또한 HP-UX 11i v3에 새로 도입된 미리 보기(-p) 옵션을 사용할 수도 있습니다. 미리 보기(-p) 옵션은 저장소나 미디어에서 사용할 수 있습니다. 네트워크 저장소를 만들지 않으려면 이 작업은 무시해도 됩니다.

root 권한으로 다음 절차를 수행하여 HP-UX 11i v3 DVD 두 개로 구성된 세트에서 저장소 서버에 네트워크 저장소를 만듭니다.



참고: HP-UX 11i v3 양쪽 DVD에 있는 모든 제품을 대상 저장소로 복사해야 합니다.

1. 네트워크에 있는 다른 시스템에 네트워크 저장소를 만들 수 있도록 최소 6GB의 사용 가능한 공간이 있는지 확인합니다. 이 정도의 공간이 없으면 smh를 사용하여 새

로운 볼륨 그룹을 만들거나 기존 볼륨 그룹을 확장합니다. 도움말은 SMH 도움말이나 HP-UX 시스템 관리 설명서를 참조하십시오.

2. HP-UX 11i v3 운영 체제는 DVD 두 개로 구성된 세트로 제공됩니다. 첫 번째 DVD를 드라이브에 넣습니다.

3. DVD-ROM 장치 파일 이름을 찾습니다.

```
ioscan -C disk -f -n -k | more
```

대개 장치 이름은 /dev/dsk/c1t2d0입니다.

4. 루트 (/) 아래에 디렉토리를 만듭니다.

```
mkdir /dvdrom
```

5. 첫 번째 DVD를 새 디렉토리에 파일 시스템으로 마운트합니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

```
mount /dev/dsk/c1t2d0 /dvdrom
```

6. 만들 네트워크 저장소를 포함할 디렉토리를 만듭니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

```
mkdir /var/11iv3
```

7. 마운트된 DVD에 있는 모든 제품을 대상 저장소에 복사합니다. 예를 들어 첫 번째 DVD의 내용을 update-depot이라는 대상 저장소에 복사하려면 다음 명령을 입력합니다.

```
swcopy -s /dvdrom \* @ /var/11iv3/update-depot
```

8. 해당 디렉토리에서 첫 번째 DVD를 마운트 해제합니다.

```
umount /dvdrom
```

9. 두 번째 DVD를 새 디렉토리에 파일 시스템으로 마운트합니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

```
mount /dev/dsk/c1t2d0 /dvdrom
```

10. 마운트된 DVD에 있는 모든 제품을 같은 대상 저장소에 복사합니다. 예를 들어 두 번째 DVD의 내용을 update-depot이라는 대상 저장소에 복사하려면 다음 명령을 입력합니다.

```
swcopy -s /dvdrom \* @ /var/11iv3/update-depot
```

11. 해당 디렉토리에서 두 번째 DVD를 마운트 해제합니다.

```
umount /dvdrom
```

이제 네트워크 저장소에서 HP-UX 11i v3로 시스템을 업데이트할 수 있습니다. “작업 2: 최신 Update-UX 번들 설치” (84 페이지)에 설명된 작업을 계속 수행하십시오.

작업 2: 최신 Update-UX 번들 설치

시스템을 업데이트하기 전에 운영 환경 DVD에서 update-ux 명령의 지원되는 버전을 설치해야 합니다.

다음 절차는 update-ux 명령을 포함하는 최신 버전의 Update-UX 번들을 운영 환경 DVD 미디어에서 설치하는 방법을 보여 줍니다.

DVD 미디어에서

1. DVD-ROM 장치 파일 이름을 찾습니다.

```
ioscan -C disk -f -n -k | more
```

DVD 장치와 관련된 장치 이름이 표시되어야 합니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

```
/dev/dsk/c1t2d0
```
2. root(/) 아래에 디렉토리를 만듭니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

```
mkdir /dvdrom
```
3. DVD를 새 디렉토리에 파일 시스템으로 마운트합니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

```
mount /dev/dsk/c1t2d0 /dvdrom
```
4. swinstall을 사용하여 대상 시스템에 최신 버전의 Update-UX 번들을 설치합니다.



참고: Update-UX 번들을 설치할 때 대소문자를 올바르게 사용해야 합니다(단어의 첫 글자). 이 번들에는 update-ux 명령(소문자)이 포함되어 있습니다.

```
swinstall -s /dvdrom Update-UX
```

저장소에서

저장소 예에는 depot_server:depot_path 구문을 사용합니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

```
swinstall -s depot_server:/var/11iv3/update-depot Update-UX
```

작업 3: Update-UX를 사용하여 시스템 업데이트

대상 시스템에서 Update-UX 번들을 설치하고, 선택적으로 설치할 모든 소프트웨어가 들어 있는 네트워크 저장소를 만든 후 대상 시스템을 업데이트할 수 있습니다. 다음 방법 중 하나를 사용하여 HP-UX 11i v3로 업데이트할 수 있습니다.

- update-ux 터미널 사용자 인터페이스. 자세한 내용은 “터미널 사용자 인터페이스를 사용하여 HP-UX 11i v3로 업데이트” (86 페이지)를 참조하십시오.
- update-ux 명령줄 인터페이스. 자세한 내용은 “명령줄 인터페이스를 사용하여 HP-UX 11i v3로 업데이트” (94 페이지)를 참조하십시오.



참고: 시스템을 HP-UX 11i v3로 업데이트하기 전에 부록 A (105 페이지)에 있는 알려진 문제를 검토하십시오. HP-UX 11i v2를 HP-UX 11i v3로 업데이트를 시작하기 전에 발생할 수 있는 문제를 모두 해결해야 합니다.

터미널 사용자 인터페이스를 사용하여 HP-UX 11i v3로 업데이트

이 절에서는 `update-ux` TUI(터미널 사용자 인터페이스)를 사용하여 시스템을 업데이트하는 방법을 설명합니다.

TUI에서는 **화살표**, **Tab**, **스페이스** 및 **Return** 키를 사용하여 이동합니다.

TUI `update-ux` 프로세스는 일곱 단계로 구성됩니다.

표 6-2 TUI `update-ux` 단계

1. 시작	<code>update-ux</code> TUI를 시작합니다.
2. 원본 선택	소프트웨어를 설치할 소프트웨어 저장소의 위치를 입력합니다.
3. OE 선택	업데이트할 OE를 선택합니다.
4. 소프트웨어 선택	업데이트 대상으로 선택한 OE에서 소프트웨어를 선택합니다.
5. 분석(미리 보기)	업데이트 선택 사항을 분석(미리 보기)하여 선택한 소프트웨어를 성공적으로 업데이트할 수 있는지 확인합니다.
6. 업데이트	실제 소프트웨어 업데이트를 수행합니다.
7. 업데이트 확인	소프트웨어 업데이트가 성공했는지 확인합니다.

1단계: 시작

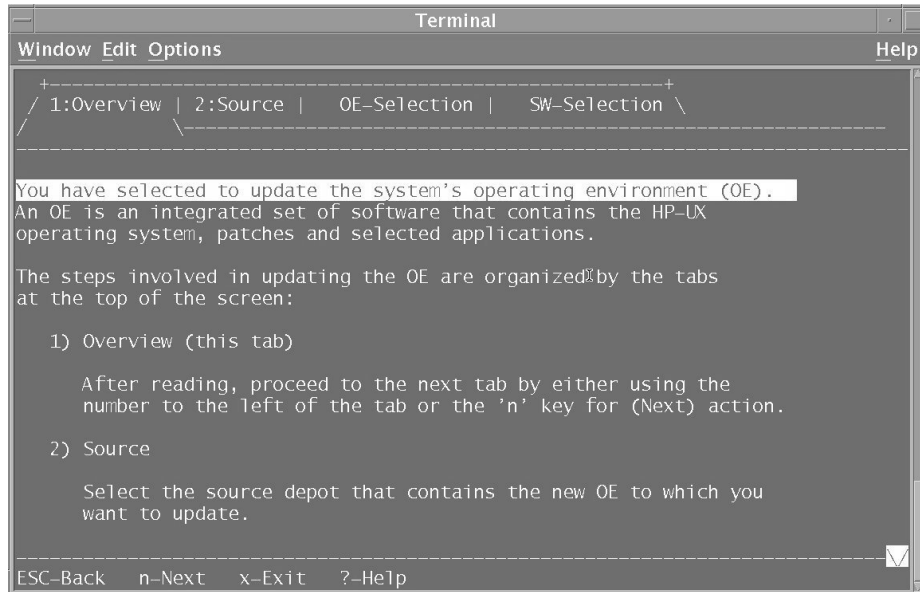
1. 업데이트 세션에 사용할 TUI를 시작하려면 다음을 입력합니다.

```
update-ux -i -s /dvdrom
```

TUI가 자동으로 호출되고 Update-UX Overview 탭이 나타납니다. Overview 탭이 아닌 다른 화면이 나타난 경우에는 1을 눌러 Overview 탭을 표시합니다. 이 탭에는 업데이트 프로세스의 개요가 표시됩니다. 번호로 지정된 탭에 따라 OE를 업데이트합니다.

각 화면 아래에 있는 탐색 범례를 사용하여 이 터미널 인터페이스에 있는 옵션을 탐색하고 선택합니다.

그림 6-2 Overview 화면

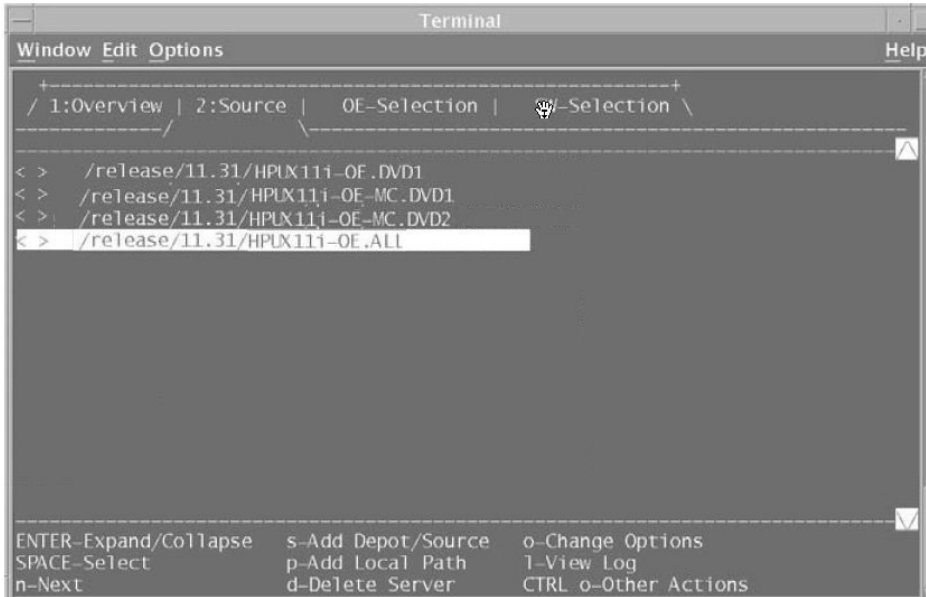


2. Update-UX Overview 탭에 있는 정보를 검토한 후 n(next)을 입력하여 Source Selection 탭으로 이동합니다.

2단계: 원본 선택

Source Selection 탭이 나타납니다. Source Selection 탭에는 로컬 호스트 시스템에 등록된 원본 저장소의 목록이 표시됩니다.

그림 6-3 Select Source 탭



1. 대상 시스템의 업데이트에 사용할 새 OE가 포함된 원본 저장소를 지정합니다. 시스템에서는 자동으로 로컬 호스트와 기본 저장소 경로를 선택합니다.
+ 기호가 앞에 표시된 항목은 모두 확장할 수 있습니다. 그러면 서버에서 사용 가능한 저장소를 볼 수 있습니다.
2. 설치할 소프트웨어를 포함한 저장소가 목록에 표시되지 않는 경우에는 다음 중 하나를 수행할 수 있습니다.
 - **s(Add Server/Depot)**를 입력한 후 새 원본 호스트의 이름을 입력하여 등록된 원본 저장소의 목록에 다른 호스트 시스템을 추가합니다. 또는
 - **d(Delete Server)**를 입력하여 등록된 원본 저장소의 목록에서 호스트 시스템을 제거할 수도 있습니다.
3. **Enter** 키를 누릅니다. 지정된 호스트 이름에서 사용 가능한 모든 저장소가 검색되고 원본 호스트에 등록된 저장소의 목록이 표시됩니다.
4. 스페이스바를 사용하여 설치할 소프트웨어가 있는 저장소를 선택합니다.
5. **n(next)**을 입력하여 선택 사항을 확인하고 OE Selection 탭으로 이동합니다. 다음 탭이 표시되기 전에 "Reading Data from Source" 메시지가 표시됩니다.

3단계: OE 선택

OE Selection 탭이 나타납니다. OE(운영 환경)는 HP-UX 운영 체제와 선택한 응용 프로그램이 포함된 통합 소프트웨어 세트입니다.

OE Selection 탭에는 업데이트할 수 있는 OE의 목록이 표시됩니다. 현재 시스템에 설치된 것과 일치하는 OE가 자동으로 선택됩니다. 다른 OE를 선택할 수도 있습니다(다른 OE를 선택하면 기존 OE는 자동으로 선택 해제).

그림 6-4 OE Selection 탭

```

Terminal
Window Edit Options Help
+-----+
/ 1:Overview | Source | 3:OE-Selection | 4:SW-Selection \
+-----+

Legend: S=Selected by user, M=Match-selected '.'=Not-selected/Not-i
        N=Newer than system, O=Older than system, I=Installed same

NOTE: From this tab, select the operating environment (OE) that
you wish to update to. If one of the OEs matches the OE
already installed it will be already selected. You may
choose a different OE by selecting the desired OE (which
will automatically de-select the other).

-----
- / HPLX1:/release/11.31/HPLX11i-OE .ALL
<S.> + HPLX11i-OE HP-LX Foundation Operating Environment
<..> + HPLX11i-OE-Ent HP-LX Enterprise Operating Environment

-----

ENTER-Expand/Collapse e-Cmd Line Equiv ESC-Back
SPACE-Select/Unselect T-View Log x-Exit
n-Next L-Legend On/Off ?-Help
o-Change Options /-Search
    
```

1. 이 화면을 사용하여 업데이트할 OE의 내용을 선택하고 검토합니다. OE에서는 optional, required 및 recommended의 세 가지 범주를 검토할 수 있습니다. 검토할 범주를 강조 표시하고 **Enter** 키를 눌러 내용을 확장해서 봅니다. 이 탭에서는 OE에 포함된 소프트웨어 내용을 검토할 수 있습니다.



참고: 3: OE Selection 탭에 있는 소프트웨어는 선택 또는 선택 해제할 수 없습니다. 이 탭은 보기 전용입니다. 소프트웨어를 선택 및 선택 해제하려면 4: SW-Software Selection 탭을 사용합니다.

OE 소프트웨어의 목록을 확장하여 다음 범주를 표시할 수 있습니다.

- **Required:** 최소한의 부팅과 유지 관리가 가능한 시스템을 만드는 데 필요한 소프트웨어 및 관리 도구입니다. 이 범주에는 기본 하드웨어의 드라이버만 포함됩니다. 모든 하드웨어 구성 요소를 사용하려면 추가 드라이버를 설치해야 할 수 있습니다. 이 범주의 소프트웨어는 OE의 일부로 자동 선택되며 선택 취소할 수 없습니다.
- **Recommended:** 필요한 경우 소프트웨어 종속성을 충족해주기 때문에 권장되는 소프트웨어 번들입니다. 이 범주의 소프트웨어는 OE의 일부로 자동 선택됩니다. 하지만 시스템을 설치 또는 업데이트하기 전에 번들을 수동으로 선택 취소할 수 있습니다.
- **선택 사항:** 대상 시스템에 현재 설치되어 있는 소프트웨어와 일치하는 이 범주의 모든 소프트웨어 번들은 기본적으로 자동 선택됩니다. 하지만 시스템을 설치 또는 업데이트하기 전에 번들을 수동으로 선택 또는 선택 취소할 수 있습니다.

2. 스페이스바를 눌러 업데이트할 OE를 선택한 후 n(next)을 선택하여 선택 사항을 확인하고 Software Selection 탭으로 이동합니다.

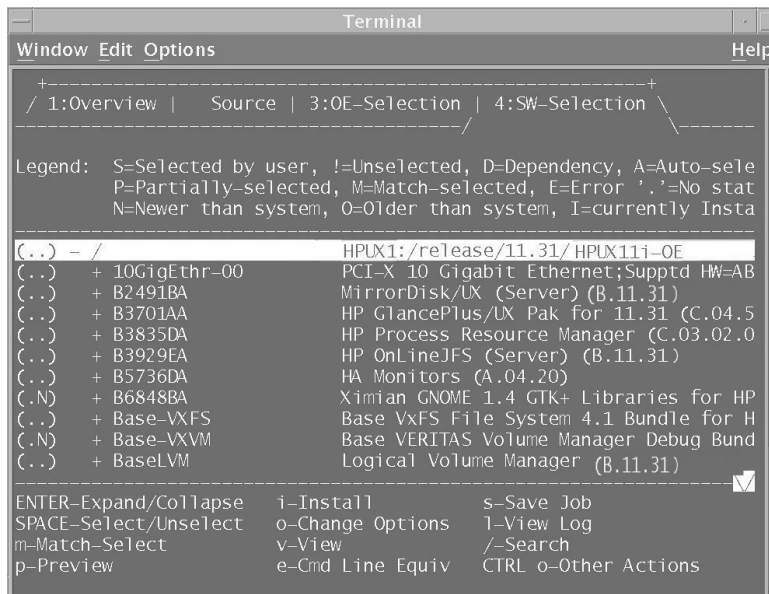
Working...Loading *temporary* update tools that do not affect the running system and will be removed when the OE update is finished 메시지가 표시됩니다.

4단계: 소프트웨어 선택

Software Selection 탭이 나타납니다. Software Selection 탭에는 OE Selection 탭에서 선택한 OE의 소프트웨어 내용이 표시됩니다. 이 탭에서는 OE에 포함할 소프트웨어 내용을 조정할 수 있습니다.

선택적 소프트웨어를 선택하고 업데이트하지 않을 권장 소프트웨어를 선택 취소할 수 있습니다. 권장 소프트웨어의 선택을 해제하면 독립형 소프트웨어, 네트워크 및 저장소 드라이버 그리고 모든 운영 환경에 공통적으로 적용되는 권장 소프트웨어가 선택 해제됩니다.

그림 6-5 Software Selection 탭





주의: 해당 번들에 포함된 소프트웨어가 운영 환경에 필요 없는 것이 확실한 경우가 아니면 권장 소프트웨어 번들을 선택 해제하거나 제거하지 **않는** 것이 좋습니다.

업데이트 중에 권장 소프트웨어 선택을 해제하면 선택 해제한 소프트웨어의 이전 버전이 시스템에 남습니다. 이전 버전은 새로 업데이트된 HP-UX 11i v3 운영 체제와 호환될 수도 있고 호환되지 않을 수도 있습니다. 또한 소프트웨어에 명시되지 않은 종속성이 있을 수도 있습니다. 소프트웨어 선택을 해제하면 선택 해제한 소프트웨어에 종속된 제품이 제대로 작동하지 않을 수 있습니다.

1. 스페이스바를 사용하여 목록에서 소프트웨어를 선택 또는 선택 해제합니다.

소프트웨어가 시스템에 현재 설치된 것과 일치하는 경우에는 M(Match) 플래그가 나타납니다. 소프트웨어 객체에서 한 구성 요소만 선택했거나 그러한 구성 요소가 종속성 때문에 자동으로 선택된 경우에는 P(Partial) 플래그가 나타날 수 있습니다. 각 범주의 소프트웨어 제품에는 다음 설명과 같이 왼쪽 열에 표시되는 관련 플래그가 있습니다.

- S는 사용자가 선택한 항목입니다.
- !는 사용자가 선택 해제한 항목입니다.
- D는 종속성 항목입니다.
- A는 자동 선택된 항목입니다.
- P는 일부 선택된 항목입니다.
- M은 시스템에 설치된 소프트웨어와 일치하기 때문에 선택된 항목입니다.
- E는 이 항목을 선택할 때 발생한 오류입니다.
- .에는 상태가 없습니다. 선택되거나 설치되지 않은 항목입니다.
- N은 시스템에 있는 소프트웨어보다 최신 항목입니다.
- O는 시스템에 있는 소프트웨어보다 이전 항목입니다.
- I는 현재 시스템에 설치된 항목입니다.

2. 설치할 소프트웨어를 선택한 후에는 **p**(preview)를 입력하여 시스템을 수정하지 않고 업데이트 시 발생할 작업을 미리 봅니다.

출력 창이 나타나고 Analyzing software to be installed로 시작하는 메시지가 표시됩니다.

5단계: 분석(미리 보기)

이 단계에서는 update-ux TUI로 선택한 소프트웨어를 분석합니다.

Analysis 창에는 분석 프로세스에 대한 상태 정보가 표시됩니다. 미리 보기에서 문제가 발견되면 Analysis 창에 해당 내용이 표시됩니다.

분석이 완료되면 **Enter** 키를 눌러 Software Selection 탭으로 돌아가고 실제 업데이트 프로세스를 시작합니다("6단계: 업데이트" (92 페이지) 참조).

그림 6-6 Analysis 대화 상자

```

xterm
return (exit code "3"). The script location was "/var/tmp/swmRKHhFpg/SDcateSiE9tKr/catalog/ObsIPQoS/pfiles/checkinstall".
* Running "checkinstall" for "ObsISCSI-SWD,r=B.11.31".
NOTE: The "checkinstall" for "ObsISCSI-SWD,r=B.11.31" gave an Exclude return
(exit code "3"). The script location was "/var/tmp/swmRKHhFpg/SDcateSiE9tKr/catalog/ObsISCSI-SWD/pfiles/checkinstall".
* Running "checkinstall" for "Update-LX.SD-AGENT,r=B.11.31".
NOTE: The Update-LX.SD-AGENT fileset was already installed by the
update-ux command. Thus, the Update-LX.SD-AGENT fileset
will exclude itself from installation at this time.
NOTE: The "checkinstall" for "Update-LX.SD-AGENT,r=B.11.31" gave an Exclude
return (exit code "3"). The script location was "/var/tmp/swmRKHhFpg/SDcateSiE9tKr/catalog/Update-LX/SD-AGENT.5/checkinstall".
* Running "checkinstall" for "Update-LX.SD-CMDS,r=B.11.31".
NOTE: The Update-LX.SD-CMDS fileset was already installed by the
update-ux command. Thus, the Update-LX.SD-CMDS fileset
will exclude itself from installation at this time.
NOTE: The "checkinstall" for "Update-LX.SD-CMDS,r=B.11.31" gave an Exclude
return (exit code "3"). The script location was "/var/tmp/swmRKHhFpg/SDcateSiE9tKr/catalog/Update-LX/SD-CMDS.5/checkinstall".
NOTE: A reboot will be required to complete the installation of the selected
software.

Analysis succeeded. To return to the previous screen, Press Enter:

```

1. 미리 보기 세션을 시작한 경우에는 분석이 끝나면 미리 보기가 중지됩니다. **Enter** 키를 눌러 Software Selection 탭으로 돌아갑니다.
2. Software Selection 탭으로 돌아간 후에 1(log)을 입력하여 자세한 설치 정보를 표시하는 로그 파일을 확인합니다.
3. 오류, 경고 또는 참고 사항을 검토합니다. 경고는 단순한 정보 메시지입니다. 오류가 있는 경우에는 해당 오류를 해결해야 업데이트를 계속할 수 있습니다.

6단계: 업데이트

이 단계에서는 실제 업데이트를 진행합니다. Software Selection 탭에서 **i(install)**를 입력하여 업데이트 프로세스를 시작합니다. 업데이트가 시작되고 나면 일반적으로 다시 부팅됩니다.

7단계: 업데이트 확인

시스템이 다시 부팅되면 필요한 경우 미디어를 변경하라는 내용의 메시지가 표시됩니다. 다음 단계를 수행하여 업데이트가 성공적으로 완료되었는지 확인합니다.

1. `/var/adm/sw/update-ux.log` 로그 파일의 내용을 확인하여 업데이트 전에 발생한 오류가 있는지 확인합니다. 다음과 비슷한 출력이 표시됩니다.

```

Command entered: update-ux -s
depot_server:/var/11iv3/update_depot SWM HPUX11i-OE
NOTE: Output is logged to '/var/adm/sw/update-ux.log'
* Obtaining some information from the source depot.
cp /usr/sbin/swagent /var/adm/sw/tmp/update-ux
compress /var/adm/sw/tmp/update-ux/swagent
uncompress /var/adm/sw/tmp/update-ux/swagent.Z
chmod +x /var/adm/sw/tmp/update-ux/swagent
* Copying an SD agent from the source depot

```

```

/usr/sbin/swagentd -k
/usr/sbin/swagentd -r
/usr/sbin/swcopy -s depot_server:/var/11iv3/update_depot
-x logfile=/var/adm/sw/tmp/update-ux/swcopy.log
-x autoselect_dependencies=false -x enforce_dependencies=false
-x mount_all_filesystems=false -x register_new_depot=false
-x uncompress_files=true -x reinstall=true SW-DIST.SD-AGENT @
/var/adm/sw/tmp/update-ux/SWDIST.depot
/usr/sbin/swagentd -k
/usr/sbin/swagentd -r
rm -f /var/adm/sw/tmp/update-ux/orig_swagent.log
rm -f /var/adm/sw/tmp/update-ux/tmp_swagent.log
/usr/sbin/swagentd -k.

```

2. /var/opt/swm/swm.log 로그 파일의 내용을 보고 적절한 소프트웨어가 모두 성공적으로 업데이트되었는지 확인합니다.

다음 명령을 입력하여 swm.log의 내용을 대화형으로 볼 수도 있습니다.

```
swm job -i
```

/var/opt/swm/swm.log 로그 파일의 내용을 표시하는 로그 화면이 나타납니다.

그림 6-7 로그 화면

```

(job )->Manage Jobs->Log
verbosity: 3 (ERROR WARNING NOTE INFO)
Mode: tree
-----
***** - 12/19/06 03:00:06 MST BEGIN Operating Environment Update
          (user=root) (jobid=000001) (3 warnings)
          + Choosing Operating Environment
          + Installing Latest OE Update Tools
          + Re-starting Using the Latest OE Update Tools
          + Selecting Software Dependencies, etc. (1 warning)
          - Analyzing Software To Be Installed
            + Running checkinstall Scripts
            + Checking if Reboot Needed
            * Analysis Summary
              - Reboot needed: Yes
              - Kernel build needed: Yes
              - Number of check scripts run: 108 (5 excluded, 0 failed)
              - Install: 72 bundles 470 filesets
              - Update: 30 bundles 806 filesets
            + Running update_prep Scripts
            + Loading Kernel Software
          -----
x-Exit      '-'-Collapse all      i-Increase verbosity
ESC-Back    ENTER-Expand/Collapse m-Maximum verbosity
'+'-Expand all d-Decrease verbosity  Ctrl o-Other Actions

```

이 로그 화면에서는 로그 파일에 기록된 정보를 여러 가지 방법으로 볼 수 있습니다. 화면 맨 아래에 있는 작업 키를 사용하여 상세 수준에 따라 메시지를 필터링할 수 있습니다.

표 6-3 “업데이트 중에 생성되는 로그 파일”에는 업데이트 중에 생성되는 로그 파일이 나열되어 있습니다.

표 6-3 업데이트 중에 생성되는 로그 파일

로그 파일	설명
/var/opt/swm/swm.log	이 로그 파일에는 소프트웨어 업데이트의 소프트웨어 선택, 분석 및 설치 단계에서 발생하는 출력이 들어 있습니다. 이 로그 파일에는 업데이트 중에 실행되는 모든 제어 스크립트의 출력도 포함됩니다. swm.log 파일은 업데이트 프로세스의 결과를 참조하는 기본 로그 파일입니다.
/var/adm/sw/update-ux.log	이 로그 파일에는 update-ux 스크립트의 출력이 들어 있습니다. update-ux 스크립트에서는 업데이트를 수행하기 전에 올바른 도구가 설치되어 있는지 확인합니다.
/var/adm/sw/swagent.log	이 로그 파일에는 업데이트 중에 실행되는 제어 스크립트를 포함하여 소프트웨어 설치에서 발생하는 자세한 출력이 들어 있습니다. swm.log 파일은 swagent.log 파일에 있는 정보의 상위 집합입니다.
/var/adm/sw/swagentd.log /var/adm/sw/swconfig.log /var/adm/sw/swinstall.log /var/adm/sw/swmodify.log /var/adm/sw/swreg.log /var/adm/sw/swremove.log /var/adm/sw/swverify.log	업데이트 중에 실행되는 개별 명령의 로그 파일입니다. 이 명령의 성공 또는 실패와 출력은 swm.log에 기록됩니다. 다른 로그 파일에 있는 메시지에 지시가 없는 한 이 로그 파일을 참조할 필요는 없습니다.

명령줄 인터페이스를 사용하여 HP-UX 11i v3로 업데이트

다음 구문을 사용하여 update-ux 명령을 실행합니다.

```
update-ux -s source_location [-?] [-i] [-p] [-v] [-f
selection_file] [-x option=value] [sw_spec...]
```

표 6-4 Update-UX 명령

Update-UX 명령	설명
-s source_location	새로운 소프트웨어 저장소를 포함한 원본을 지정합니다. 가능한 위치는 로컬 디렉토리, 저장소를 포함하는 마운트된 DVD 또는 원격 시스템과 저장소의 조합입니다. source_location에서 사용된 모든 경로는 절대 경로여야 합니다. source_location이 원격 시스템과 저장소의 조합일 경우, 원격 시스템을 먼저 지정하고 원격 저장소의 절대 경로를 지정하며 공백 없이 콜론으로 구분합니다(예: swperf: /var/spool/sw).
-?	사용할 명령문을 인쇄합니다.
-p	분석 단계를 통해서만 세션을 실행하여 업데이트 작업을 미리 봅니다.
-v	상세 출력을 stdout로 설정합니다.

표 6-4 Update-UX 명령 (계속)

Update-UX 명령	설명
-f selection_file	명령줄 대신(또는 명령줄에 추가하여) selection_file에서 소프트웨어 선택 목록을 읽습니다. 이 옵션을 사용하면 선택적 소프트웨어를 선택 및 업데이트하거나 권장 소프트웨어를 선택 해제할 수 있습니다.
-x option=value	업데이트 중에 적용될 -x 옵션을 지정합니다. 일반적인 업데이트에서는 -x 옵션이 필요 없습니다. -x 옵션에 대한 자세한 내용은 swm(1M) 맨 페이지나 Software Distributor 관리 설명서 를 참조하십시오.
sw_spec	<p>소프트웨어 선택에서는 swinstall 명령과 같은 구문과 아래의 선택 구문 절에 설명된 구문을 지원합니다. sw_spec에서는 다음 구문이 지원됩니다.</p> <p>bundle[,version] product[.subproduct][.fileset][,version] !selection [bundle]/[%match] pattern-matching-expression</p> <p>여기서 version은 다음 중 하나입니다.</p> <p>[,r op revision][,a op arch][,v op vendor] [,c op category] [,q=qualifier][,l=location] [,fr op revision][,fa op arch]</p> <p>여기서 op는 다음 중 하나입니다.</p> <p>=, ==, >=, <=, <, > 또는 !=</p> <p>=(같음) 관계 연산자를 사용하면 셀 와일드카드와 패턴 일치 표시를 사용하여 선택 사항을 지정할 수 있습니다.</p> <p>[], *, ?</p> <p>!selection 구문을 사용하면 다른 선택 사항의 일부로 명령줄에 나열된 경우에도 선택 사항을 선택 취소할 수 있습니다.</p>



참고: 지원되는 업데이트 경로에서 시스템을 업데이트하려면 “지원되는 HP-UX 11i v3 업데이트 경로” (32 페이지)를 참조하십시오.

명령줄에서 운영 환경 추가 및 제거

OE(운영 환경)는 시스템에 설치할 수 있는 특정 HP-UX 릴리즈를 나타냅니다.

HP-UX 11i v3로 업데이트하고 특정 HP-UX 11i v3 OE를 포함하려면 update-ux 명령에 OE 이름을 지정해야 합니다. 예를 들어, HP-UX 11i v3로 업데이트하고 HP-UX 11i v3 Base OE를 설치하려면 /dvdrom에서 마운트된 로컬 드라이브에 HP-UX 11i v3 DVD를 넣습니다. root 권한으로 다음을 입력합니다.

```
/usr/sbin/update-ux -s /dvdrom HPUX11i-BOE
```



참고: 업데이트를 수행함과 동시에 원하는 OE 모음에 포함된 새 선택적 소프트웨어를 모두 설치해야 합니다.

명령줄에서 선택적 소프트웨어 업데이트

HP-UX 11i v3로 업데이트하고 명령줄에서 추가 선택적 소프트웨어 번들을 지정하려면 다음 단계를 수행합니다.

1. HP-UX 11i v3 Base OE 모음에 포함된 선택적 소프트웨어를 추가로 설치하려면 다음을 입력합니다.

```
/usr/sbin/update-ux -s /dvdrom HPUX11i-BOE  
optional_software_bundle_name
```

2. HP-UX 11i v3 릴리즈 노트에서 설명된 대로 HP 소프트웨어 구성을 완료하십시오. 이 릴리즈 노트는 Instant Information DVD 및 <http://docs.hp.com/ko/hpux11iv3>에서 볼 수 있습니다.

업데이트 후 작업

작업 1: OE 응용 프로그램 구성

HP-UX 11i v3 OE(운영 환경)로 업데이트한 후 일부 OE 제품은 제대로 작동할 수 있도록 별도의 설치 후 구성 작업이 필요합니다. 이것은 /var/opt/swm/swm.log에 기록된 메시지로 알 수 있습니다.

자세한 내용은 각 제품의 설치 지시 사항을 참조하십시오. OE 제품 설명서의 위치는 Instant Information DVD 및 다음 위치의 HP 기술 문서 웹 사이트에서 제공되는 HP-UX 11i v3 릴리즈 노트에 나열되어 있습니다.

<http://docs.hp.com/ko>

작업 2: 유연한 대용량 저장소 스택으로 마이그레이션(선택 사항)

HP-UX 11i v3의 대용량 저장소에는 기존 DSF와 영구 DSF의 두 가지 유형이 있습니다. 두 가지 모두 특정 대용량 저장 장치에 독립적으로 액세스하는 데 사용할 수 있으며 지정한 시스템에서 공존할 수 있습니다. HP-UX 11i v3의 새로운 대용량 저장소 스택은 기존 대용량 저장소 스택을 대체하기 위해 만들어진 것입니다. 하지만 HP-UX 11i v3에서는 두 가지가 공존할 수 있습니다. 기존 DSF도 이전과 마찬가지로 계속 작동하고 완전히 역호환되며 같은 서버에 있는 영구 DSF의 영향을 받지 않습니다.

HP-UX 11i v2에서 11i v3로 업데이트하면 기존 DSF가 유지되며 영구 DSF가 만들어집니다. 구성 파일은 업데이트되지 않기 때문에 시스템 장치는 기존 DSF를 계속 사용합니다.

새로 도입된 유연한 대용량 저장소 스택으로 마이그레이션할 수도 있고 기존 대용량 저장소 스택을 계속 사용할 수도 있습니다. 기존의 제한에 영향을 받지 않고 유연한 대용량 저장소 스택의 새로운 기능을 사용하려는 경우 새 대용량 저장소 스택으로 마이그레이션해야 할 수도 있습니다.

새로운 대용량 저장소 스택 및 기존 보기에서 Agile 보기로의 마이그레이션에 대한 자세한 내용은 다음 위치에서 **The Next Generation Mass Storage Stack: HP-UX 11i v3** 백서와 **HP-UX 11i v3 Persistent DSF Migration Guide**를 참조하십시오.

<http://docs.hp.com>

다음 단계

7장 “HP 응용 프로그램 및 패치 설치” (99 페이지)의 단계를 수행합니다.

7 HP 응용 프로그램 및 패치 설치

이 장에서는 Application Software DVD에서 HP 응용 프로그램을 설치하는 방법에 대해 설명하고 패치 설치 및 패치 관리를 위한 참조를 제공합니다. 시작하기 전에 HP-UX 설치 또는 업데이트를 완료해야 합니다.

이 장의 내용

- “HP-UX 응용 프로그램 설치” (99 페이지)
 - “HP 응용 프로그램 설치 또는 업데이트 참고 사항” (99 페이지)
 - “DVD에서 HP-UX 응용 프로그램 설치” (100 페이지)
- “HP-UX 패치 및 패치 관리” (101 페이지)
 - “표준 HP-UX 패치 번들” (101 페이지)
 - “개별 HP-UX 패치” (102 페이지)
 - “HP-UX Software Assistant” (102 페이지)
- “Dynamic Root Disk를 사용하여 중단 시간 단축” (102 페이지)
- “다음 단계” (102 페이지)

이 장의 예상 소요 시간: 패치별로 약 1-2시간(단일 세션으로 여러 패치를 다운로드하여 설치하는 경우 시간이 줄어듦) 및 응용 프로그램별로 약 1-2시간이 걸립니다.

HP-UX 응용 프로그램 설치

HP-UX 11i v3 미디어 키트에는 HP-UX Application Software DVD가 포함되어 있습니다. Application Software DVD는 시스템에서 기존 소프트웨어를 업데이트하거나 새로 설치를 선택할 수 있는 선택적 개발 도구와 시스템 관리 소프트웨어를 제공합니다.

HP 응용 프로그램 설치 또는 업데이트 참고 사항

다음은 HP 응용 프로그램 설치 또는 업데이트에 대한 몇 가지 추가 정보입니다.

- HP-UX Application Software DVD에는 해당 Application Software DVD와 함께 제공된 모든 소프트웨어 제품의 목록이 들어 있는 TABLE OF CONTENTS라는 ASCII 파일이 있습니다. 이 ASCII 파일은 vi, emacs 또는 다른 모든 텍스트 편집기로 볼 수 있습니다.

또한 다음 HP 소프트웨어 릴리즈 및 미디어 사이트에서 HP-UX 11i v3 릴리즈에 포함된 모든 응용 프로그램의 목록을 볼 수 있습니다.

<http://www.hp.com/software/releases/releases-media2/index.html>. **Current HP-UX update releases** 또는 **Prior HP-UX update releases**로 이동한 후 **HP-UX New/Updated product list**로 이동하여 적절한 릴리즈 날짜를 확인하십시오.

- 응용 프로그램 및 패치 설치 시 필요한 재부팅 횟수를 최소화하려면 동일한 swinstall 세션을 사용합니다.
- HP 응용 프로그램의 경우 응용 프로그램의 설치 방법과 사용 방법을 알려주는 설명서가 있습니다. 설명서에는 릴리즈 노트, Readme 파일, CD 및 DVD 소책자, 백서

및 안내서가 포함됩니다. Instant Information DVD나 다음 HP 기술 문서 웹 사이트를 참조하십시오.

<http://docs.hp.com>

DVD에서 HP-UX 응용 프로그램 설치

시작하기 전에 시스템에 적용되는 설치 문제점을 부록 A (105 페이지)에서 검토하십시오.

필요한 미디어

HP-UX 11i v3 미디어 키트에서 HP-UX 11i v3 Application Software DVD를 준비합니다.

HP-UX 응용 프로그램 소프트웨어 제품을 설치하려면 HP-UX 11i v3를 부팅해야 합니다. 다음 절차에 따라 Application Software DVD에서 제품을 설치합니다.

1. DVD 드라이브에 Application Software DVD를 넣습니다.
2. Application Software DVD를 마운트합니다.

Application Software DVD에서 소프트웨어를 설치하려면 DVD를 HP-UX 11i v3가 액세스할 수 있는 파일 시스템으로 마운트해야 합니다.

- a. DVD 장치 이름을 확인합니다.

`ioscan -funC disk` 명령을 사용하여 DVD 장치를 포함한 디스크 장치를 나열합니다.

- b. Application Software DVD 마운트 지점이 없는 경우 새로 만듭니다.

이 마운트 지점은 HP-UX에서 DVD 액세스 위치로 사용하는 디렉토리입니다. 대개 `/cdrom` 디렉토리를 사용합니다. 이 디렉토리가 없으면 `mkdir /cdrom` 명령을 사용하여 만듭니다.

- c. `mount` 명령을 사용하여 DVD를 마운트합니다.

`mount` 명령을 사용할 때 DVD 장치 이름과 마운트 지점을 지정합니다. 예를 들어, 다음 명령은 `/dev/dsk/c1t0d0` 장치를 `/cdrom` 디렉토리로 마운트합니다.

```
mount /dev/dsk/c1t0d0 /dvdrom
```

자세한 내용은 `mount(1M)` 매뉴얼 페이지를 참조하십시오.

3. 시스템에 있는 제품과 버전을 확인하려면 `swlist` 명령을 사용합니다.

```
/usr/sbin/swlist -l product
```

4. Application Software DVD에서 소프트웨어를 설치하려면 `swinstall` 명령을 사용합니다.

다음 예제에서는 `swinstall` 명령을 사용하여 `/cdrom`에 마운트된 원본에서 소프트웨어를 설치합니다.

```
swinstall -i -s /dvdrom
```

자세한 내용은 **swinstall**(1M) 맨페이지를 참조하십시오. **swinstall** 프로그램에는 DVD에서 소프트웨어를 선택하고 설치하는 인터페이스가 있습니다.

5. Application Software DVD를 마운트 해제하고 꺼냅니다.

DVD를 마운트 해제해야만 DVD 드라이브에서 꺼낼 수 있습니다. DVD는 서버를 다시 부팅할 때마다 자동으로 마운트 해제됩니다. **umount** 명령을 사용하여 DVD를 마운트 해제합니다. 예를 들어, **umount /dvdrom** 명령은 **/dvdrom** 파일 시스템을 마운트 해제합니다. 자세한 내용은 **umount**(1M) 맨페이지를 참조하십시오.



참고: HP-UX 11i v3를 설치하거나 업데이트하고 나면 미디어와 함께 제공된 중요한 최신 패치가 시스템에 설치됩니다. 미디어의 초기 릴리즈 후에 다른 중요한 권장 패치나 필수 패치가 나올 수 있습니다. 따라서 HP IT 리소스 센터(<http://itrc.hp.com>)를 정기적으로 방문하여 중요한 권장 패치가 새로 나왔는지 확인해야 합니다.

HP-UX 패치 및 패치 관리

HP는 시스템에 대한 충분한 업데이트를 제공하는 패치를 릴리즈합니다. 패치는 결함 수정본을 제공하는 것으로 잘 알려져 있지만 새로운 기능을 제공하고 새 하드웨어를 사용할 수 있게 하며 펌웨어를 업데이트하는 역할도 합니다. HP-UX 패치를 사용하면 시스템 응용 프로그램을 완전히 다시 설치하지 않아도 HP-UX 소프트웨어를 업데이트할 수 있습니다.

HP는 HP-UX 시스템에 패치를 설치하는 몇 가지 방법을 제공합니다.

- “표준 HP-UX 패치 번들” (101 페이지)
- “개별 HP-UX 패치” (102 페이지)
- “HP-UX Software Assistant” (102 페이지)

표준 HP-UX 패치 번들

HP-UX OE 미디어는 HP-UX 코어 파일 세트와 응용 프로그램 및 진단 제품용 표준 HP-UX 패치 번들을 제공합니다. 표준 패치 번들은 모두 철저하게 테스트된 패치의 모음입니다. 이러한 번들은 새 하드웨어를 사용할 수 있도록 하고 알려진 결함을 해결하며 진단 도구를 제공합니다. 경우에 따라 패치 번들이 새로운 소프트웨어 기능을 제공할 수도 있습니다. 모든 번들 소프트웨어는 누적되는 형태이며 동일한 OS(운영 체제) 릴리즈의 이전 번들 릴리즈를 완전히 대체합니다.

표준 HP-UX 패치 번들(하드웨어 활성화, Quality Pack 및 기능 활성화 포함)에 대한 자세한 내용은 **HP-UX 11i v3 릴리즈 노트**를 참조하십시오. 표준 HP-UX 패치 번들은 OE 미디어에 포함될 뿐만 아니라 HP IT 리소스 센터 웹 사이트(<http://itrc.hp.com>)에서도 제공됩니다.

설명서 **Patch Management User Guide for HP-UX 11.x Systems**는 표준 HP-UX 패치 번들을 얻어 설치하는 방법에 대한 정보와 절차를 제공합니다. 이 설명서는 <http://www.docs.hp.com/en/oshpux11iv3.html>에서 찾을 수 있습니다(**Patch Management**로 이동).

개별 HP-UX 패치

개별 HP-UX 패치는 표준 HP-UX 패치 번들을 구성합니다. 개별 패치와 패치 번들은 HP IT 리소스 센터 웹 사이트(<http://itrc.hp.com>)의 패치 데이터베이스에서 제공됩니다.

경우에 따라, 알려진 패치 ID, 소프트웨어 기능, 사후 대처적인 패치 설치 및 보안 문제를 근거로 개별 패치를 구해서 설치해야 할 수도 있습니다.

HP-UX Software Assistant

HP-UX SWA(SoftWare Assistant)는 HP-UX 시스템의 패치 관리와 보안 게시판 관리를 통합하고 단순화하는 도구입니다. SWA는 HP ITRC(IT 리소스 센터) Patch Assessment 와 SPC(Security Patch Check) 유틸리티의 다양성과 기능을 결합한 도구로, HP-UX 소프트웨어에 대해 HP에서 발행하는 보안 게시판의 정보 전달을 유지 관리하기 위해 사용하는 HP 권장 유틸리티입니다.

SWA에서는 중요한 경고가 있는 설치된 패치와 적용 가능한 보안 게시판을 비롯하여 많은 확인을 수행할 수 있습니다. 분석이 수행된 후에는 SWA를 사용하여 모든 권장 패치 나 패치 번들을 다운로드하고 설치할 준비가 된 저장소를 만들 수 있습니다.

2007년 1월 HP-UX 11i 릴리즈의 새로운 기능인 SWA 도구의 번들 이름은 SwAssistant 이고 해당 제품 번호는 B6834AA입니다. SWA는 모든 OE에서 권장(기본 설치) 제품으로 제공됩니다.

HP-UX Software Assistant 웹 사이트(<https://www.hp.com/go/swa>)는 제품 개요, 다운로드 링크, 설명서 링크 및 설치 지시 사항을 제공합니다.

설명서 다음 SWA 설명서는 <http://www.docs.hp.com/en/oshpux11iv3.html>에서 찾을 수 있습니다(Patch Management로 이동).

- **HP-UX Software Assistant Release Notes**에서는 최신 릴리즈의 특징과 기능 및 알려진 문제에 대해 설명합니다.
- **HP-UX Software Assistant System Administration Guide**에서는 도구 소개, 도구 사용 방법, 보고 사용 방법 및 문제 해결에 대해 설명합니다.

Dynamic Root Disk를 사용하여 중단 시간 단축

DRD(Dynamic Root Disk)는 소프트웨어 유지 관리 및 복구를 위해 비활성 디스크에 HP-UX 시스템 이미지를 복제하는 데 사용되는 HP-UX 시스템 관리 도구 세트입니다. 번들 이름은 DynRootDisk입니다. 제품 이름은 DRD입니다. 관리자는 DRD를 사용하여 부팅된 시스템의 비활성 복제본을 만들고 복제본에 패치 및 제품을 설치하여 시스템 유지 관리를 위한 중단 시간을 줄일 수 있습니다. 그런 다음 편리한 시간에 수정된 복제본을 부팅할 수 있습니다.

HP-UX Dynamic Root Disk 웹 사이트(<http://docs.hp.com/en/DRD>)는 제품 개요, 다운로드 링크, 설명서 링크 및 설치 지침을 제공합니다.

다음 단계

8장 “시스템 설치 또는 업데이트 확인” (103 페이지)에 설명된 작업을 계속 수행하십시오.

8 시스템 설치 또는 업데이트 확인

이 장에서는 시스템을 사용할 수 있는지 확인하는 단계에 대해 설명합니다. 시작하기 전에 HP-UX 11i v3의 초기 설치 또는 업데이트를 완료해야 합니다.

이 장의 내용

- “HP-UX 초기 설치 또는 업데이트 확인” (103 페이지)
- “시스템 백업” (104 페이지)
- “다음 단계” (104 페이지)

이 장의 예상 소요 시간: HP-UX 및 HP 응용 프로그램의 설치 또는 업데이트를 확인하는 데 약 2-3시간이 걸립니다.



팁: 이 장에서는 HP-UX 초기 설치 및 업데이트 응용 프로그램 확인 정보를 제공합니다. 다른 공급업체의 응용 프로그램을 확인하려면 해당 공급업체의 설명서를 참조하십시오.

HP-UX 초기 설치 또는 업데이트 확인

HP-UX 11i v3가 성공적으로 설치되거나 업데이트되었는지 확인하려면 이 절에서 설명하는 대로 Software Distributor의 `swlist` 및 `swverify` 명령을 사용합니다. 또한 로그 파일 `/var/opt/swm/swm.log`에서 업데이트 결과를 볼 수 있습니다. 자세한 내용은 “6단계: 업데이트” (92 페이지)를 참조하십시오.



팁: 이러한 명령에 대한 도움말은 `swlist(1M)` 및 `swverify(1M)` 맨페이지와 Instant Information DVD 또는 다음 HP 기술 문서 웹 사이트에 있는 **Software Distributor 관리 안내서**를 참조하십시오.

<http://docs.hp.com/ko/hpux11iv3>

작업 1: 시스템에 설치된 모든 소프트웨어 나열

1. 시스템에 설치된 번들과 제품을 나열합니다.

```
/usr/sbin/swlist -l bundle -l product > /tmp/software_list
```

2. 목록에서 시스템에 설치할 번들과 제품이 포함되어 있는지 확인합니다.
3. 초기 설치의 경우 위 `swlist` 명령의 출력 결과를 HP-UX 11i v3 운영 환경 DVD 및 Application Software DVD의 내용과 비교할 수 있습니다. DVD의 내용을 보려면 다음 명령을 실행합니다.

```
/usr/sbin/swlist -l bundle -l product -s /dvdrom > /tmp/dvdcontent
```

작업 2: 설치된 소프트웨어 확인

다음 명령을 입력하여 모든 소프트웨어가 시스템에 성공적으로 설치되어 있는지 확인할 수 있습니다.

```
/usr/sbin/swverify \*
```

작업이 끝나면 콘솔에 “Verification succeeded” 메시지가 표시되어야 합니다. 확인 프로세스의 다른 메시지는 `/var/adm/sw/swverify.log`와 `/var/adm/sw/swagent.log` 로그 파일에서 찾을 수 있습니다.

시스템 백업

시스템 구성이 안정되면 해당 구성을 백업해야 합니다. 이렇게 하면 필요한 경우 시스템을 재구축하는 데 사용할 수 있는 안정적인 구성을 얻을 수 있습니다.

자세한 내용은 “시스템 백업” (58 페이지)을 참조하십시오.

다음 단계

이제 시스템을 설치 또는 업데이트했으며 필요한 모든 HP 응용 프로그램이 있으므로 추가 하드웨어 또는 파일 시스템을 구성할 수 있습니다.

HP-UX 시스템 관리 설명서에서 대부분의 구성 작업을 확인할 수 있습니다. 이 설명서는 다음 HP 기술 문서 웹 사이트에서 볼 수 있습니다.

<http://docs.hp.com/ko/hpux11iv3>

A 알려진 문제 및 해결 방법

이 부록에서는 설치 및 업데이트에 대한 알려진 문제와 해결 방법에 대해 설명합니다.

이 부록의 내용

- “알려진 설치/업데이트 문제” (105 페이지)
- “HP-UX 11i v3 제거” (119 페이지)



참고: HP-UX 11i v3 설치가 진행되는 동안 로그 파일에 입력 중인 프로세스 관련 메시지가 나타날 수 있습니다. 이러한 메시지는 일반적으로 정상 동작을 의미합니다. ERROR, WARNING 및 NOTE 메시지는 다음과 같은 의미를 나타냅니다.

ERROR	심각한 문제를 나타내며 일반적으로 설치를 계속하려면 사용자의 조치가 필요합니다.
WARNING	정상적이지는 않지만 심각하지 않은 상태를 나타냅니다. 이 경우에는 사용자의 조치가 필요할 수 있습니다.
NOTE	참고해야 하지만 심각하지 않은 유용한 정보를 나타냅니다. 이 경우에는 사용자의 조치가 필요하지 않습니다 .

알려진 설치/업데이트 문제

표 A-1에는 HP-UX 11i v3 릴리즈의 알려진 문제점이 설명되어 있습니다.

표 A-1 알려진 설치/업데이트 문제

문제점	설명/조치
<p>HP-UX 11i v3로 업데이트하면 설치 로그 파일에 무해한 경고 메시지가 생성됨</p>	<p>HP-UX 11i v1, 11i v2 또는 11i v3에서 HP-UX 11i v3 2008년 9월 릴리즈로 업데이트하면 다음 경고 메시지 중 하나나 두 개가 설치 로그 파일에 기록될 수 있습니다.</p> <pre>"EMS-Core.EMS-WRAPPER-COM". WARNING: [1296] Encountered a message of unknown priority. - [902] cron may not be running - call your system administrator warning: commands will be executed using /usr/bin/sh * [367] Running "configure" script for fileset "EMS-Core.EMS-WRAPPER-COM". succeeded with 1 warning.</pre> <p>“cron may not be running” 메시지는 업데이트하는 동안 cron 데몬이 실행되지 않은 경우 기록됩니다.</p> <p>“commands will be executed using /usr/bin/sh” 경고는 POSIX 셸 /usr/bin/sh 이외의 다른 셸이 기본 셸로 정의된 경우 기록됩니다.</p> <p>이 메시지는 crontab 파일에서 명령을 실행하는 데 POSIX 셸이 사용된다고 알리는 cron의 단순한 경고입니다. /etc/passwd 파일에서 로그인 셸이 /usr/bin/sh로 설정된 경우에는 이 오류가 기록되지 않습니다.</p> <p>수행할 작업</p> <p>이러한 두 가지 경고 메시지는 무시해도 됩니다.</p>
<p>“감사 및 보안 속성 구성”의 Audit Events 탭 및 Audit System Calls 탭에 이벤트가 표시되지 않음</p>	<p>/etc/audit/audit_site.conf 파일에 중복된 사용자 정의 이벤트가 정의되어 있으면 HP SMH의 “감사 및 보안 속성 구성” 도구에 있는 Audit Events 탭과 Audit System Calls 탭에 이벤트가 표시되지 않을 수 있습니다. 이 문제는 도구가 2007년 9월에 처음 릴리즈된 이후 확인되었습니다.</p> <p>수행할 작업</p> <p>중복 항목으로 인해 이벤트 탭의 표에 행이 포함되지 않았는지 확인하려면 명령 프롬프트에서 /usr/sbin/audevent -l 명령을 실행합니다. 다음과 같은 오류 메시지가 표시되는 경우</p> <pre>Rename event alias 'XXXXXXXX' (line YYY) in /etc/audit/audit_site.conf; the name has already been used</pre> <p>파일을 수동으로 편집하여 줄 번호 YYY에 기록된 중복 정의를 제거하십시오.</p>

표 A-1 알려진 설치/업데이트 문제 (계속)

문제점	설명/조치
<p>PHSS_37202가 설치된 경우 /usr/sbin/dhcpdb2conf가 코어 덤프함</p>	<p>HP-UX 11i v3로 업데이트하거나 이를 설치한 후 /usr/sbin/dhcpdb2conf가 코어 덤프할 수 있습니다. 이는 dhcpdb2conf에 초기화되지 않은 변수가 있기 때문입니다. 이 문제는 링커 패치 PHSS_37202 이상이 설치된 경우에만 발생합니다.</p> <p>수행할 작업</p> <p>HP IT 리소스 센터 사이트(http://itrc.hp.com)에서 제공되는 최신 FirstBoot 패치 PHCO_36525를 설치하십시오.</p>
<p>HFS 파일 시스템 블록 크기가 시스템 기본 페이지 크기보다 크거나 같아야 함</p>	<p>HP-UX 11i v3 2008년 9월 릴리즈에는 시스템 기본 페이지 크기를 4KB 기본값보다 큰 값으로 조정하는 옵션이 포함되어 있습니다. Integrity Virtual Machine에서는 항상 이 기능을 사용하여 Platform Manager에서 시스템 기본 페이지 크기를 64KB로 조정합니다. 파일 시스템 블록 크기가 시스템 기본 페이지 크기보다 작으면 HFS 파일 시스템이 마운트되지 않습니다.</p> <p>수행할 작업</p> <p>업데이트를 수행하고 있고 기본값이 아닌 기본 페이지 크기를 사용하려는 경우 각 HFS 파일 시스템을 VxFS 파일 시스템으로 바꿉니다. 기존 HFS 파일 시스템마다 새 VxFS 파일 시스템을 만들고 HFS 파일 시스템 내용을 VxFS 파일 시스템으로 복사합니다. 기본 페이지 크기가 기본값이 아닌 값으로 조정되는 시스템에서 HFS 파일 시스템을 사용하는 것은 좋지 않습니다. HFS 파일 시스템을 이 환경에서 작동하도록 구성할 수도 있지만 기본값이 아닌 기본 페이지 크기를 사용하는 HFS 관리보다 VxFS 관리가 훨씬 더 간단합니다.</p> <p>초기 설치 중에 모든 실제 파일 시스템을 VxFS 파일 시스템으로 구성하십시오.</p> <p>시스템 기본 페이지 크기를 제어하는 새 튜너블에 대한 자세한 내용은 HP-UX 11i Version 3 September 2008 Release Notes(http://www.docs.hp.com/en/oshpux11iv3.html#Release%20Notes)에서 “튜너블 기본 페이지 크기”를 참조하십시오.</p>
<p>VxVM 5.0으로 업데이트하면 rc.log에 무해한 경고가 생성됨</p>	<p>VxVM 5.0으로 업데이트한 후 /sbin/rc1.d/S092vxvm-startup start는 다음 경고를 rc.log에 출력합니다.</p> <pre>VxVM vxvm-startup WARNING V-5-2-0 CVM protocol version in use is older. The system is running at CVM protocol version 60 while the highest available is 70. You need to run 'vxdctl upgrade' to use the newest disk group version and the features it supports.</pre> <p>수행할 작업</p> <p>이 무해한 메시지는 무시해도 됩니다. 이 메시지는 더 높은 디스크 레이아웃 버전이 있음을 나타내기 위해 업그레이드 후에 보고됩니다.</p>

표 A-1 알려진 설치/업데이트 문제 (계속)

문제점	설명/조치
<p>VxVM 5.0이 설치된 HP-UX 11i v3 2008년 9월 릴리즈를 설치하거나 이 릴리즈로 업데이트하면 의사 오류 메시지가 생성됨</p>	<p>VxVM 5.0이 설치된 HP-UX 11i v3 2008년 9월 릴리즈를 설치하거나 이 릴리즈로 업데이트한 후에 다음 오류 메시지가 콘솔에 기록됩니다.</p> <pre>VxVM vxconfigd ERROR V-5-1-12826 /etc/vx/uuid/bin/osuuid list: invalid guid:</pre> <p>수행할 작업</p> <p>이 오류 메시지는 무시해도 됩니다.</p>
<p>HP-UX 11i v2에서 HP-UX 11i v3 2008년 9월 릴리즈로 업데이트하면 의사 오류 메시지가 생성됨</p>	<p>HP-UX 11i v2에서 HP-UX 11i v3 2008년 9월 릴리즈로 업데이트하면 마지막으로 다시 부팅될 때 다음 오류 메시지가 콘솔에 기록됩니다.</p> <pre>VxVM sysboot INFO V-5-2-3390 Starting restore daemon... VxVM vxdmpadm ERROR V-5-1-684 IPC failure: Configuration daemon is not accessible VxVM sysboot INFO V-5-2-3811 Starting in boot mode...</pre> <p>수행할 작업</p> <p>이 오류 메시지는 무시해도 됩니다. 업데이트와 다시 부팅에 성공할 것이며 기능에 영향을 미치지 않을 것입니다.</p>
<p>Integrity VM 게스트의 초기 설치 실패</p>	<p>백업 저장소 볼륨의 경로 이름 길이가 제한되기 때문에 VxVM 볼륨을 게스트의 백업 저장소로 사용하면 Integrity VM 게스트의 HP-UX 11i v3 초기 설치가 실패합니다. 설치가 실패하고 다음 오류가 표시됩니다.</p> <pre>NOTICE: VxVM vxdmp V-5-0-34 added disk array OTHER_DISKS, datatype = OTHER_DISKS</pre> <pre>VxVM vxdisk ERROR V-5-1-5433 Device disk1_p2: init failed: Device path not valid</pre> <pre>* smapi listener returned "ACTION_FAILURE" for message "CREATE_GROUP"</pre> <p>The configuration process has incurred an error, would you like to push a shell for debugging purposes? (y/[n]):</p> <p>이 문제는 이후 VxVM 릴리즈에서 해결될 것입니다.</p> <p>수행할 작업</p> <p>백업 저장소 볼륨의 경로 이름 길이를 제한하십시오. VxVM 볼륨을 백업 저장소로 사용할 경우 볼륨 그룹 이름과 볼륨 이름의 총 문자수가 9자를 초과하면 안 됩니다.</p> <p>모든 백업 저장소(LVM 또는 원시 디스크 포함)에 대해 백업 저장소나 볼륨의 전체 경로 이름은 23자를 초과하면 안 됩니다.</p>

표 A-1 알려진 설치/업데이트 문제 (계속)

문제점	설명/조치
<p>PA-RISC 시스템에서 VxVM 볼륨을 덤프 장치로 구성할 수 없음</p>	<p>crashconf를 사용할 경우 다음과 같은 오류가 표시될 수 있습니다.</p> <pre># crashconf -r /dev/vx/dsk/DUMPDG/dumpvol /dev/vx/dsk/DUMPDG/dumpvol: error: unsupported disk layout</pre> <p>또한 VxVM 덤프 장치로 구성된 이전 VxVM 또는 HP-UX 버전을 사용했던 PA-RISC 시스템을 업데이트한 후에 다음과 같은 오류가 syslog에 표시될 수 있습니다.</p> <pre>Apr 10 11:13:33 ptstn5 vmunix: ERROR: dump device 2:0x1 cannot be used and will be ignored:</pre> <p>수행할 작업</p> <p>VxVM을 덤프 장치로 사용하지 마십시오. 나머지 다른 디스크 또는 볼륨 유형은 사용할 수 있습니다. crashconf -r <non-vxvm disk>를 실행하면 기본값 swapvol을 바꿀 수 있습니다(제대로 구성되지는 않음). crashconf -s를 실행하면 krs를 업데이트하여 swapvol 대신 새 non-vxvm disk를 기본 덤프 장치로 사용할 수 있습니다.</p> <p>이 문제를 해결하기 위한 패치인 PHKL_38236은 HP IT 리소스 센터 사이트(http://itrc.hp.com)에서 구할 수 있습니다.</p>

표 A-1 알려진 설치/업데이트 문제 (계속)

문제점	설명/조치
<p>HP Serviceguard Storage Management Suite가 OE 업그레이드와 호환되지 않음</p>	<p>HP SG SMS(Serviceguard Storage Management Suite) OE(운영 환경) 번들을 구입하면 SG SMS 소프트웨어가 한 DVD에 제공되고 HP-UX OE(Mission Critical - MCOE, Data Center - DC-OE 또는 High Availability - HA-OE)가 별도의 DVD에 제공됩니다.</p> <p>SG SMS DVD에 제공된 소프트웨어는 HP Serviceguard 및 Veritas Storage Foundation 제품을 비롯하여 OE DVD에 제공된 제품과 파일 세트에 따라 다릅니다. 각 SG SMS 버전은 새 OE 릴리즈에 따라 변경될 수 있는 특정 HP Serviceguard 및 Veritas Storage Foundation 제품 버전에 따라 다릅니다.</p> <p>SG SMS DVD의 소프트웨어는 <code>swinstall</code>을 통해 설치됩니다. HP-UX OE가 시스템에 설치되어 있고 OE에 포함된 Serviceguard 및 Veritas Storage Foundation 버전을 지원하지 않는 SG SMS 버전을 설치하려고 하면 <code>swinstall</code>에서 호환되지 않는 소프트웨어를 감지하고 설치가 실패합니다.</p> <p>OE DVD의 소프트웨어는 <code>update-ux</code>를 통해 설치됩니다. SG SMS 번들이 시스템에 설치되어 있고 SG SMS 번들을 지원하지 않는 Serviceguard 및 Veritas Storage Foundation 버전이 포함된 OE 버전을 설치하거나 업그레이드하려고 하면 <code>update-ux</code>에서 호환되지 않는 소프트웨어를 감지합니다. 설치가 완료되지만 Serviceguard 클러스터가 시작되지 않거나 Veritas 볼륨에 액세스할 수 없습니다. <code>update-ux</code>에서는 소프트웨어 종속성을 확인하지 않습니다.</p> <p>수행할 작업</p> <p>다양한 SG SMS 번들을 지원하는 Serviceguard 및 Veritas Storage Foundation 버전에 대한 자세한 내용은 사용 중인 SG SMS 제품의 HP Serviceguard Storage Management Suite Release Notes에서 “Compatibility Information and Installation Requirements” 절을 참조하십시오. SG SMS 설명서는 http://docs.hp.com에서 제공됩니다 (High Availability, HP Serviceguard Storage Management Suite로 차례로 이동).</p>

표 A-1 알려진 설치/업데이트 문제 (계속)

문제점	설명/조치
<p>OnlineJFS 4.1이 설치된 HP-UX 11i v2에서 OnlineJFS 5.0이 설치된 HP-UX 11i v3로 업데이트하는 동안 경고 메시지</p>	<p>11i v2 OnlineJFS 4.1에서 OnlineJFS 5.0(B3929FB)이 설치된 11i v3로 업데이트하는 동안 OnLineJFS 5.0(B3929FB)이 선택되면 update-ux에서 다음 선택 시간 경고가 표시될 수 있습니다.</p> <p>WARNING: The following was found while selecting software:</p> <ul style="list-style-type: none"> - There are new revisions of SW available in the source that would update SW already installed on the system. The newer revisions are not selected for installation. This could leave the incompatible old revision of SW on the system. The affected SW is: - OnlineJFS.VXFS41-AD-RN, r=B.11.31 replaces OnlineJFS01.VXFS41-AD-RN, r=4.1.004 <p>수행할 작업</p> <p>이 경고는 무시해도 됩니다. 이 경고가 표시되도 업데이트가 성공적으로 완료됩니다. 전체 설치 지침을 보려면 "Update-UX를 통한 VxVM 및 VxFS 설치" (124 페이지)를 참조하십시오.</p>
<p>Cannot Access /.secure/etc/* 오류 메시지</p>	<p>HP-UX 11i v2 릴리즈에서 HP-UX 11i v3 릴리즈로 업데이트하면 swagent.log에 다음 오류가 표시될 수 있습니다.</p> <p>cp: cannot access /.secure/etc/*: 해당 파일 또는 디렉터리가 없습니다.</p> <p>수행할 작업</p> <p>이 메시지는 무시해도 됩니다.</p>
<p>HP-UX 11i v3로 업데이트할 때 오류 메시지 표시</p>	<p>시스템을 HP-UX 11i v3로 업데이트할 경우 /var/adm/sw/swagent.log 파일에 다음 경고 메시지가 표시될 수 있습니다.</p> <p>ln: Warning! dld.sl.orig and dld.sl are identical</p> <p>수행할 작업</p> <p>이 메시지는 무시해도 됩니다. 이 문제를 수정하려면 패치 PHSS_37493을 설치하십시오. 이 패치를 사용할 수 있는지 확인하려면 HP IT 리소스 센터 웹 사이트(http://itrc.hp.com)를 참조하십시오.</p>

표 A-1 알려진 설치/업데이트 문제 (계속)

문제점	설명/조치
<p>핵심 리소스용 장치 드라이버를 언로드하면 차후 시스템 부팅이 실패할 수 있음</p>	<p>시스템 핵심 리소스에 할당된 I/O 인터페이스 장치 드라이버를 중적으로 언로드하려고 할 경우 언로드가 실패합니다. 그러나 드라이버는 unused로 표시되고 다음 시스템 부팅을 위해 커널 구성에서 제거됩니다. 예를 들면 다음과 같습니다.</p> <pre># kcmodule drivename=unused</pre> <p>ERROR: Unload of the module 'drivename' failed.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Critical Usages detected for the module. - More details can be found in /var/adm/cra.log. <p>NOTE: The requested changes could not be applied to the currently running system, for the following reasons:</p> <ul style="list-style-type: none"> - The module 'drivename' cannot support the requested operation. <p>* The requested changes have been saved, and will take effect at next boot.</p> <p>수행할 작업</p> <p>시스템을 다시 부팅하기 전에 kcmodule -D를 실행하여 다음 부팅 시 제거할 모듈을 확인합니다. 예를 들면 다음과 같습니다.</p> <p>Module State Cause Notes</p> <pre>drivename (now) loaded best loadable, unloadable (next boot) unused</pre> <p>드라이버가 시스템 핵심 리소스를 제어할 경우 kconfig -H를 실행하여 다음 부팅을 위해 보류되는 모든 변경을 취소합니다. 예를 들면 다음과 같습니다.</p> <pre># kconfig -H</pre> <p>* All changes being held for next boot have been discarded.</p> <pre># kcmodule -D</pre> <p>NOTE: There are no module state changes being held for next boot.</p>

표 A-1 알려진 설치/업데이트 문제 (계속)

문제점	설명/조치
<p>HP-UX 11i v3 시스템을 다시 부팅할 때 경고 메시지 표시</p>	<p>HP-UX 11i v3 시스템을 다시 부팅할 때 /etc/rc.log 파일에 다음 경고 메시지가 표시될 수 있습니다.</p> <pre> *"/sbin/rc2.d/S480sec_late_init start"에서 containment 하위 시스템 구성 출력 마침: setfilexsec: warning: Ignored the entry for file "/opt/ids/lbin/idssysdsp": No such file or directory setfilexsec: warning: Ignored the entry for file "/opt/ids/lbin/idscor": No such file or directory setfilexsec: warning: Ignored the entry for file "/opt/ids/bin/idsagent": No such file or directory setfilexsec: warning: Ignored the entry for file "/opt/ids/lbin/updaterc": No such file or directory ERROR CODE 1 "/sbin/rc2.d/S480sec_late_init start" FAILED </pre> <p>수행할 작업</p> <p>이러한 경고 메시지는 HIDS 또는 시스템에 설치되어 있는 기타 제품의 기능에 영향을 미치지 않으므로 무시해도 안전합니다. 그러나 제품이 설치된 후에 나중에 제거될 때 시스템을 다시 부팅할 때마다 /etc/rc.log 파일에 이러한 경고 메시지가 계속 표시될 수 있습니다. 이러한 경고 메시지가 더 이상 표시되지 않게 하려면 다음 명령 집합을 실행하여 Containment 제품의 구성 파일(/etc/priv-apps/all-apps)에서 HIDS와 관련된 항목을 지웁니다.</p> <pre> /usr/sbin/setfilexsec -D /opt/ids/lbin/idssysdsp /usr/sbin/setfilexsec -D /opt/ids/lbin/idscor /usr/sbin/setfilexsec -D /opt/ids/bin/idsagent /usr/sbin/setfilexsec -D /opt/ids/lbin/updaterc </pre>
<p>적은 양의 기본 메모리로 vPar을 구성하면 시스템이 중단되거나 성능이 느려짐</p>	<p>적은 양의 기본 메모리로 vPar을 구성하면 시스템이 중단되거나 시스템 성능이 느려질 수 있습니다.</p> <p>수행할 작업</p> <p>아래 지침에 따라 충분한 기본 메모리를 사용하여 vPar를 구성하십시오.</p> <ul style="list-style-type: none"> 가상 파티션에 할당된 총 메모리 양이 1GB에서 8GB 사이인 경우 최소 기본 메모리가 총 메모리의 1/2인지 확인합니다. 가상 파티션에 할당된 총 메모리 양이 8GB에서 16GB 사이인 경우 최소 기본 메모리가 4GB인지 확인합니다. 가상 파티션에 할당된 총 메모리 양이 16GB보다 큰 경우 최소 기본 메모리가 총 메모리의 1/4인지 확인합니다.

표 A-1 알려진 설치/업데이트 문제 (계속)

문제점	설명/조치
<p>온라인 진단 프로그램이 더 이상 기본적으로 시작되지 않음</p>	<p>HP-UX 11i v3 2008년 3월 릴리즈의 경우 온라인 진단 프로그램이 더 이상 기본적으로 시작되지 않습니다. 일반적으로 HP ISEE(Instant Support Enterprise Edition)는 이벤트 검색을 위해 온라인 진단 프로그램(EMS 리스너)에 의존하지만 Online Diagnostic가 시작되지 않고 ISEE 작업에서 전송되는 이벤트와 관련된 비정상적인 동작이 감지될 경우 ISEE Installation and Configuration Guide를 참조하십시오.</p> <p>수행할 작업</p> <p>실행 중인 진단의 버전을 확인하려면 다음 명령을 실행하십시오.</p> <pre>sfmconfig -w -e</pre> <p>앞의 명령은 진단 모드를 "EMS"로 전환합니다. 이 모드에서는 EMS 하드웨어 모니터가 활성화되며 SysFaultMgmt는 장치를 모니터링하지 않습니다.</p> <p>HP-UX 장치에서 온라인 진단 프로그램(EMS 리스너)을 제외하고 System Fault Manager만 실행되며 ISEE 작업에서 전송되는 이벤트와 관련된 비정상적인 동작이 감지될 경우 다음 위치에서 ISEE Installation and Configuration Guide를 참조하여 추가 정보 및 지침을 얻으십시오.</p> <p>www.hp.com/learn/isee</p> <p>참고: HP-UX 11i v3 2008년 9월 OEUR 기준으로 ISEE는 더 이상 OE에 포함되지 않습니다. 자세한 내용은 HP-UX 11i Version 3 September 2008 Release Notes를 참조하십시오.</p>

표 A-1 알려진 설치/업데이트 문제 (계속)

문제점	설명/조치
<p>HP SCM(Service Control Manager)이 HP-UX 11i v3에서 지원되지 않는 경우</p>	<p>HP SCM(Service Control Manager)이 HP-UX 11i v3에서 지원되지 않습니다. 시스템에서 SCM을 실행하는 경우에는 HP-UX 11i v3로 업데이트하기 전에 HP SIM(System Insight Manager) 버전 4.2로 마이그레이션해야 합니다. 사전에 마이그레이션하지 않으면 업데이트가 실패할 수 있습니다.</p> <p>수행할 작업</p> <p>HP-UX 11i v3로 업데이트하기 전에 HP SCM을 제거합니다. 시스템을 HP-UX 11i v3로 업데이트하려는데 현재 시스템에 HP SCM이 설치되어 있지만 향후에 이를 실행하지 않으려는 경우 HP-UX 11i v3로 업데이트하기 전에 HP SCM 제품을 제거해야 합니다.</p> <p>swremove -x enforce_dependencies=false ID 명령을 사용하여 HP Servicecontrol Manager를 제거합니다.</p> <p>여기서 ID는 다음 예제 구문과 같은 제품 또는 번들 ID입니다.</p> <pre>swremove -x enforce_dependencies=false B8339BA</pre> <p>rm -fr /opt/mx /etc/opt/mx 명령을 실행하여 이전 제품의 하위 디렉토리를 제거합니다.</p> <p>swremove mysql 명령을 실행하여 Service Control Manager 데이터베이스인 mysql을 제거할 수도 있습니다.</p> <p>HP-UX 11i v3로 업데이트하기 전에 HP SCM 버전 3.0을 HP SIM 버전 4.2로 마이그레이션을 선택할 수도 있습니다. 이 업데이트를 수행하려면 HP SCM 버전 3.0을 실행해야 합니다. 그보다 이전 버전을 실행하는 경우에는 HP SIM 버전 4.2로 업데이트하기 전에 HP SCM을 버전 3.0으로 업데이트해야 합니다.</p> <p>HP SCM에서 HP SIM 버전 4.2로 마이그레이션하는 방법에 대한 자세한 내용은 HP Systems Insight Manager 5.1 Installation and User Guide를 참조하십시오.</p>

표 A-1 알려진 설치/업데이트 문제 (계속)

문제점	설명/조치
<p>Secure Path가 HP-UX 11i v3에서 지원되지 않는 경우</p>	<p>Secure Path는 HP-UX 11i v3에서 지원되지 않습니다. 시스템에서 Secure Path를 실행하는 경우에 HP-UX 11i v3로 업데이트하면 마이그레이션 스크립트가 실행되며 다음 작업을 수행합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 능동-수동 디스크 어레이용 HP StorageWorks Secure Path 드라이버 제거 • 능동-능동 디스크 어레이용 HP StorageWorks Secure Path 드라이버 제거 • Secure Path(능동-수동 디스크 어레이용)에서 LUN에 제공하는 의 사 DSF를 해당 LUN WWN에 매핑 • Secure Path 3.0F SP2(능동-능동 디스크 어레이용)에서 LUN에 제공하는 가상 별명을 해당 HP-UX 11i v3 디스크 장치 특수 파일에 매핑 • Secure Path 3.0F SP2(능동-능동 디스크 어레이)에서 제공하는 가상 별명을 교체하여 /etc/fstab를 HP-UX 11i v3 디스크 장치 특수 파일로 업데이트. 하지만 파일 시스템이 자동으로 마운트되지는 않습니다. • 모든 Secure Path 가상 별명을 새 스타일 장치 특수 파일로 업데이트 <p>Secure Path 3.0F SP2(능동-능동 디스크 어레이)에서 제공하는 가상 별명을 /etc/fstab 파일에 사용하는 경우 항목이 해당 새 스타일 DSF로 자동 교체됩니다. 시스템에 설치된 Secure Path(능동/능동) 버전에서 지원되는 능동-능동 디스크 어레이만 마이그레이션됩니다. 예를 들어, HP-UX 3.0F용 Secure Path가 설치된 경우 EVA-GL이 HP-UX 3.0F SP1용 Secure Path에서만 지원되기 때문에 EVA-GL(능동/능동) LUN을 마이그레이션할 수 없습니다.</p> <p>수행할 작업</p> <p>HP-UX 11i v3의 초기 설치 또는 업데이트가 완료된 후에 파일 시스템을 수동으로 마운트합니다. 자세한 내용은 다음 위치에서 볼 수 있는 Migrating from HP StorageWorks Secure Path for Active-Active Disk Arrays to Native Multipathing in HP-UX 11i v3 백서를 참조하십시오.</p> <p>http://docs.hp.com</p>
<p>JavaOOB 설치 오류</p>	<p>HP-UX 11i v2 2006년 9월 릴리즈에서 HP-UX 11i v3 2007년 9월 릴리즈로 업데이트하면 JavaOOB(Java Out-of-Box) 설치 시 console log, dmesg.log 및 syslog에 다음 오류가 나타날 수 있습니다.</p> <pre>ERROR: The proposed values for nfile (4097) and maxfiles_lim (4096)do not meet t he constraint of (nfile >= (2 * maxfiles_lim)).</pre> <pre>ERROR: The stored value (4097) for the tunable 'nfile' is not valid. The system will use the default value instead.</pre> <p>수행할 작업</p> <p>이 메시지는 무시해도 됩니다.</p>

표 A-1 알려진 설치/업데이트 문제 (계속)

문제점	설명/조치
<p>NIS+가 HP-UX 11i v3에서 지원되지 않는 경우</p>	<p>NIS+ 제품이 HP-UX 11i v3에서 지원되지 않습니다. 시스템에서 NIS+를 실행하는 경우에는 HP-UX 11i v3로 업데이트하기 전에 LDAP로 마이그레이션해야 합니다. 그렇지 않으면 업데이트가 실패할 수 있습니다. NIS+ to LDAP-UX 마이그레이션 도구에서는 NIS+ 명령 및 유틸리티를 마이그레이션에 사용합니다. HP-UX 11i v3에서는 NIS+ 명령 및 유틸리티를 사용할 수 없기 때문에 HP-UX 11i v3로 업데이트된 시스템에서는 마이그레이션 도구가 실행되지 않습니다.</p> <p>수행할 작업</p> <p>HP-UX 11i v3로 업데이트하기 전에 NIS+ 서버 및 클라이언트를 LDAP로 마이그레이션합니다.</p>
<p>NFS*MAN 파일 세트로 인해 설치/업데이트 또는 제거 작업 동안 swverify 오류가 발생하는 경우</p>	<p>HP-UX 11i v3를 설치/업데이트한 후에 swverify 명령이 다음 ONCplus.NFS 맨페이지 파일 중 하나 이상이 누락되었다고 보고할 수 있습니다.</p> <pre> /usr/share/man/man1m.Z/portmap.1m /usr/share/man/man1m.Z/umount_nfs.1 /usr/share/man/ja_JP.eucJP/man1m.Z/umount_nfs.1m /usr/share/man/ja_JP.SJIS/man1m.Z/umount_nfs.1m </pre> <p>영향을 받은 맨페이지에 대한 하드 링크가 설치/업데이트 프로세스에서 잘못 제거되었습니다.</p> <p>수행할 작업</p> <p>필요한 경우 슈퍼유저로 다음 명령을 실행하여 누락된 링크를 다시 만듭니다.</p> <pre> # cd /usr/share/man/man1m.Z # ln rpcbind.1m portmap.1m # ln mount_nfs.1m umount_nfs.1m # cd /usr/share/man/ja_JP.eucJP/man1m.Z # ln mount_nfs.1m umount_nfs.1m # cd /usr/share/man/ja_JP.eucJP # ln mount_nfs.1m umount_nfs.1m </pre>
<p>타사 제품 설치 스크립트의 실행이 실패하는 경우</p>	<p>일부 타사 제품 설치 스크립트에서 Mozilla의 라이선스 동의 대화 상자를 실행하려면 dtksh가 필요합니다.</p> <p>수행할 작업</p> <p>CDE를 설치하여 스크립트가 예상대로 실행되게 만들거나 /opt/mozilla/mozilla를 실행한 후 Mozilla 라이선스를 수동으로 승인합니다.</p>

표 A-1 알려진 설치/업데이트 문제 (계속)

문제점	설명/조치
<p>swcopy, swlist 또는 swverify를 수행할 때 경고 메시지가 표시되는 경우</p>	<p>HP-UX 11i v1 시스템에서 작업하며 HP-UX 11i v2 또는 HP-UX 11i v3 소프트웨어를 포함하는 저장소에서 swcopy, swlist 또는 swverify를 수행하는 경우 다음과 같은 경고 메시지가 발생할 수 있습니다.</p> <p>WARNING: Ignoring duplicate information for the keyword "dynamic_module" at line.</p> <p>수행할 작업</p> <p>HP-UX 11i v1의 swlist 또는 swverify의 경우 이 메시지를 무시해도 됩니다. 하지만 HP-UX 11i v1의 swcopy의 경우 HP-UX 11i v1 시스템에 PHCO_28848 패치(또는 대체 패치)를 설치한 다음 "-x reinstall=true" 옵션으로 swcopy 명령을 다시 실행하십시오.</p>
<p>VxFS 5.0이 설치된 HP-UX 11i v2에서 HP-UX 11i v3로 업데이트</p>	<p>VxFS 5.0을 사용하여 디스크 레이아웃 버전 7이 있는 파일 시스템을 만든 경우, 해당 디스크를 HP-UX 11i v3용 VxFS 4.1에서 읽을 수 없습니다.</p> <p>수행할 작업</p> <p>VxFS 4.1이 설치된 11i v3로 업데이트하려면 11i v3로 업데이트하기 전에 DLV 7 파일 시스템에서 데이터를 복사한 다음 레이아웃 버전 5 또는 6에서 생성된 파일 시스템으로 붙여넣습니다. 11i v3 VxFS 5.0에서는 DLV 7 파일 시스템을 읽을 수 있으므로 VxFS 5.0이 설치된 11i v3로 업데이트하려는 경우에는 이 단계가 필요하지 않습니다.</p>
<p>VxFS 4.1이 설치된 HP-UX 11i v2에서 HP-UX 11i v3로 업데이트</p>	<p>디스크 레이아웃 v2 또는 v3을 사용하여 VxFS 파일 시스템을 만든 경우에는 해당 파일 시스템을 HP-UX 11i v3에 있는 VxFS 4.1에서 마운트할 수 없습니다.</p> <p>수행할 작업</p> <p>HP-UX 11i v3에 설치된 VxFS 4.1로 업그레이드하기 전에 vxfsconvert 명령을 사용하여 디스크 레이아웃을 버전 4로 업그레이드합니다. VxFS 4.1에 대한 자세한 내용은 Veritas 4.1 Installation Guide를 참조하십시오.</p>

표 A-1 알려진 설치/업데이트 문제 (계속)

문제점	설명/조치
타사 스토리지	<p>HP 이외의 타사 스토리지가 HP-UX 11i v3 시스템에 연결될 경우 타사 스토리지 공급업체에 문의하여 HP-UX 11i v3와의 저장소 호환성을 확인하는 것이 좋습니다. HP-UX 11i v3에 저장소를 구성할 때 필요 조건 및 제한 사항에 대한 내용은 타사 스토리지 공급업체에 문의하십시오.</p>
업데이트 동안 /dev/random 또는 /dev/urandom 오류가 발생하는 경우	<p>시스템을 HP-UX 11i v3로 업데이트할 경우 /var/opt/swm/swm.log 파일에 다음 오류 메시지가 표시될 수 있습니다.</p> <pre>*Running "/var/adm/sw/pre_update/RNG-DKRN.100". ERROR: The /dev/random or /dev/urandom device special files may not be in use during update-ux. Use the fuser(1M) command to identify these processes, then terminate them. ERROR: The script "/var/adm/sw/pre_update/RNG-DKRN.100" returned a value of "1" (ERROR) *Running "/var/adm/sw/pre_update/RNG-DKRN.100" failed with 2 errors</pre> <p>수행할 작업</p> <p>fuser /dev/random or fuser /dev/urandom을 실행하여 특수 장치 파일을 사용하는 프로세스 ID 목록을 검색하십시오. ps 명령과 함께 프로세스 ID를 사용하여 특수 장치 파일을 사용하는 프로세스를 확인하십시오.</p> <p>이 프로세스의 일부로 mxdtf, mxdomainmgr 또는 mxinventory를 검색한 경우 HP-UX 11i v3로 업데이트하기 전에 /opt/mx/bin/mxstop을 실행하여 모든 HP SIM 활동을 중지하십시오.</p> <p>이 프로세스의 일부로 smbд를 검색한 경우 HP-UX 11i v3로 업데이트하기 전에 /sbin/init.d/smbastop을 실행하여 모든 CIFS/Samba 서버 프로세스를 중지하십시오.</p> <p>이 프로세스의 일부로 named를 검색한 경우 HP-UX 11i v3로 업데이트하기 전에 /sbin/init.d/named stop 및 /usr/sbin/rndc stop을 실행하여 모든 DNS/BIND 서버 프로세스를 중지하십시오.</p> <p>이 프로세스의 일부로 sshd를 검색한 경우 HP-UX 11i v3로 업데이트하기 전에 /sbin/init.d/secsh stop을 실행하여 모든 HP Secure Shell 서버 프로세스를 중지하십시오.</p>

HP-UX 11i v3 제거

HP-UX 11i v3를 설치한 후에 문제를 해결할 수 없으면 제거할 수 있습니다. 제거 프로세스는 수행한 설치 프로세스에 따라 다릅니다.

- Ignite-UX를 사용하여 make net recovery 또는 make tape recovery로 운영 체제 복구 이미지를 만들었다면 해당 미디어에서 시스템을 부팅하여 OS 및 아카이브된 응용 프로그램을 이전 릴리즈로 돌려 놓습니다. Instant Information DVD와 <http://docs.hp.com/ko/hpux11iv3.html#Ignite-UX>에서 제공되는 Ignite-UX 관리 설명서를 참조하십시오.

- Ignite-UX를 사용하지 않거나 현재 운영 체제 복구 이미지가 없는 경우 다음을 수행합니다.
 - 응용 프로그램과 데이터가 OS와 별도의 디스크에 있으면 이전 OS를 초기 설치합니다. 초기 설치 프로세스는 OS를 새로 설치하므로 이전의 업그레이드와 패치 정보가 모두 제거됩니다.
 - 응용 프로그램 및/또는 데이터가 OS와 동일한 볼륨에 있으면 이전에 저장한 시스템 복구 테이프에서 부팅하여 이전 OS로 되돌립니다. 이러한 전문적인 복구 프로세스는 **Ignite-UX 관리 설명서**에 나와 있습니다.

시스템에 있는 응용 프로그램의 종류와 응용 프로그램의 위치를 확인하려면 `swlist`를 사용합니다. 시스템에서 응용 프로그램이나 패치만 제거하는 경우에는 `swremove`를 사용합니다. 자세한 내용은 **Software Distributor 관리 설명서**를 참조하십시오.

B VxFS 4.1의 메모리 사용 제어

여기에서는 VxFS 튜너블 `vx_ninode` 및 `vxfs_bc_bufhwm`이 시스템 메모리 사용에 미치는 영향에 대해 설명하고 비교적 RAM이 적은 컴퓨터에 두 튜너블을 설정하는 경우의 지침을 제공합니다.

이 부록의 내용

- “소개” (121 페이지)
- “inode 캐시 제어” (121 페이지)
- “버퍼 캐시 제어” (122 페이지)
- “결론” (122 페이지)

소개

VxFS 4.1은 성능 향상을 위해 메모리에 객체를 캐시합니다. VxFS가 사용하는 메모리의 대부분은 inode(inode 캐시)와 메타데이터(버퍼 캐시)를 캐시하는 데 사용됩니다. 이러한 캐시의 크기와 VxFS의 동작은 튜너블 세트가 제어합니다. 튜너블 세트를 **사용하여** 컴퓨터 구성의 변형을 고려한 다양한 사용 시나리오를 충족하도록 VxFS의 성능을 조정할 수 있습니다.

이러한 튜너블의 기본 설정은 일반적인 배포 구성에서 높은 성능을 제공하기 위한 것입니다. 그러나 이러한 기본 값으로 인해 VxFS 드라이버가 더 많은 메모리를 사용할 수 있습니다. 이런 현상은 특히 파일 시스템이 큰 부하를 받는 경우에 나타납니다. RAM이 적은 컴퓨터의 경우 컴퓨터의 예상되는 용도와 파일 시스템에 필요한 성능에 따라 이러한 튜너블의 값을 수동으로 줄여야 할 수 있습니다.

VxFS 4.1은 inode 캐시의 크기와 버퍼 캐시의 크기를 각각 제어하고 이에 따라 파일 시스템 드라이버의 시스템 메모리 사용에 영향을 미치는 글로벌 튜너블 `vx_ninode` 및 `vxfs_bc_bufhwm`을 노출합니다.

이 부록에서는 inode 및 버퍼 캐시의 크기를 특정 구성의 해당 기본값에서 줄여야 하는 시기와 이유에 대해 설명합니다. 다음 절에서는 해당 기본값을 바꾸는 효과뿐 아니라 이러한 튜너블들에 대해서도 설명합니다.

inode 캐시 제어

VxFS 파일 시스템은 파일 시스템의 부하에 따라 inode를 할당하고 해제합니다. VxFS는 성능을 개선하기 위해(더 빨리 조회하기 위해) 이러한 inode를 캐시합니다. 일반적으로 inode 캐시가 클수록 파일 서버나 웹 서버 부하에 대한 파일 시스템의 성능이 향상됩니다. 글로벌(정적) 튜너블 `vx_ninode`는 최대 가능한 VxFS inode 캐시의 크기를 나타냅니다.

보통 inode 캐시의 크기는 `vx_ninode`의 값이 0(기본값)으로 설정된 경우 컴퓨터의 물리 메모리 양에 따라 부팅할 때 VxFS에 의해 결정됩니다(자동으로 조정).

그러나 파일 시스템이 파일 서버와 웹 서버 부하에 노출되지 않았거나 파일 시스템 성능이 크게 중요하지 않은 경우, RAM이 적은(일반적으로 1.5GB/CPU) 시스템에는 큰 inode

캐시가 필요하지 않을 수 있습니다. 아래 지정된 메모리 구성에 기반하여 최소값을 설정하는 것이 좋습니다.

물리 메모리 또는 사용 가능한 커널 메모리	VxFS inode 캐시(inode 수)
1.5GB	16384
2GB	32768
3GB	65536
> 3GB	131072



참고: 기본값은 부팅 시 설정되며, 실행 시 메모리가 추가, 제거 또는 마이그레이션될 때 값이 자동으로 조정되지 않습니다.

버퍼 캐시 제어

VxFS 4.1은 메타데이터용으로만 사용되는 개인 버퍼 캐시를 구현합니다. 이 버퍼 캐시용으로 할당된 메모리는 정적 메모리가 아니라 파일 시스템의 부하에 따라 시스템 사용 중 늘어나고 줄어듭니다. 글로벌(정적) 튜너블 `vxfs_bc_bufhwm`은 최대로 가능한 VxFS 버퍼 캐시의 크기를 나타냅니다.

메타데이터 버퍼 캐시의 최대 크기는 `vxfs_bc_bufhwm`의 값이 0(기본값)으로 설정된 경우 시스템 메모리 크기에 따라 부팅할 때 결정됩니다(자동으로 조정).

튜너블 `vx_ninode`의 경우와 마찬가지로, 큰 메타데이터 버퍼 캐시는 특히 메타데이터에 집중적인 부하(통계, 만들기, 제거, 연결, 조회 작업)가 있을 때 파일 시스템 성능을 개선하는데 도움이 될 수 있습니다.

파일 시스템 부하가 메타데이터에 집중되지 않거나 성능이 크게 중요하지 않은 경우 RAM이 적은(일반적으로 1.5GB/CPU) 시스템에는 큰 메타데이터 버퍼 캐시가 필요하지 않을 수 있습니다. 이런 경우에는 `vxfs_bc_bufhwm`의 값을 최소값 6MB까지 수동으로 줄일 수 있습니다.

결론

VxFS는 객체용 메모리 내장 캐시를 사용하여 파일 시스템 성능을 개선합니다. 캐시 크기는 부팅될 때 드라이버에 의해 자동 조정되는 튜너블에 의해 제어됩니다. 자동 조정된 값이 최적이 아닌 경우에는 수동으로 이러한 튜너블을 설정할 수 있습니다.

C VxFS 및 VxVM 설치

이전 HP-UX 11i v3 OEUR(Operating Environment Update Release)에는 VxFS 및 VxVM의 4.1 버전이 포함되어 있습니다. 2008년 9월 OEUR부터는 다음 소프트웨어가 포함됩니다.

- VxFS 4.1(Base-VXFS 번들) - 모든 OE에 설치 필수
- OnlineJFS 4.1(B3929EA 번들) - DC-OE, VSE-OE 및 HA-OE에 설치 권장(기본값)
- VxFS 5.0(Base-VxFS-50 번들) - 모든 OE에서 선택 사항
- OnlineJFS 5.0(B3929FB 번들) - DC-OE, VSE-OE 및 HA-OE에서 선택 사항
- VxVM 5.0(Base-VxVM-50 번들) - 모든 OE에서 선택 사항

LVM(Logical Volume Manager)은 모든 OE에도 포함되고 권장 소프트웨어입니다(기본적으로 설치됨). 따라서 2008년 9월 OEUR에서 모든 시스템의 기본 설치 선택은 VxFS 4.1 + LVM입니다.



참고:

VxFS 4.1 고려 사항 시스템의 메모리가 최소 크기인 경우, HP-UX 11i v3를 초기 설치 또는 업데이트한 후에 최적 성능을 위해 VxFS 튜너블을 수동으로 설정해야 할 수 있습니다. 이 튜너블에 대한 자세한 내용은 부록 B (121 페이지)를 참조하십시오.

VxFS 5.0을 사용하여 디스크 레이아웃 버전 7이 있는 파일 시스템을 만든 경우, 해당 디스크를 HP-UX 11i v3와 함께 제공되는 VxFS 4.1에서 읽을 수 없습니다. VxFS 4.1이 설치된 11i v3로 업데이트하려면 HP-UX 11i v3로 업데이트하기 전에 DLV 7 파일 시스템에서 데이터를 복사한 다음 레이아웃 버전 5 또는 6에서 생성된 파일 시스템에 붙여넣습니다. 11i v3 VxFS 5.0에서는 DLV 7 파일 시스템을 읽을 수 있으므로 VxFS 5.0이 설치된 HP-UX 11i v3로 업데이트하려는 경우에는 이 단계가 필요하지 않습니다.



참고:

VxVM 4.1이 VxVM 5.0으로 대체됨 2008년 9월 OEUR 또는 AR 미디어에는 VxVM 4.1이 포함되지 않고 VxVM 5.0으로 대체되었습니다. 그러나 이전 OEUR에서와 같이 2008년 9월 OEUR에서 VxVM은 기본적으로 설치되어 있지 않습니다. VxVM을 설치하려면 Ignite-UX 도구에서 VxVM 5.0을 명시적으로 선택해야 합니다.

VxVM 설치를 포함한 모든 구성은 Ignite-UX 도구에서 적절한 선택을 통해 수행할 수 있습니다. 다음 절에서는 가능한 각 구성을 수행하는 데 필요한 단계에 대해 설명합니다.

- “초기 설치를 통한 VxVM 및 VxFS 설치” (123 페이지)
- “Update-UX를 통한 VxVM 및 VxFS 설치” (124 페이지)

초기 설치를 통한 VxVM 및 VxFS 설치

다음 절에서는 **지원되는** 각 초기 설치 구성에 필요한 단계에 대해 설명합니다.

VxFS 4.1이 설치된 LVM 구성

기본 초기 설치 시에는 VxFS 4.1과 OnlineJFS 4.1이 설치된 LVM 시스템이 구성됩니다 (BOE에는 OnlineJFS가 설치되지 않음). 이 구성을 초기 설치하기 위해 IUX UI(사용자 인터페이스)에서 추가로 선택할 필요가 없습니다.

VxFS 5.0이 설치된 LVM 구성

VxFS 5.0이 설치된 LVM을 초기 설치하려면 Ignite-UX 사용자 인터페이스의 **Software** 탭에서 설치할 VxFS 5.0 및/또는 OnlineJFS 5.0을 수동으로 선택합니다.

VxFS 5.0이 설치된 VxVM 5.0 구성

VxFS가 설치된 VxVM을 초기 설치하려면 Ignite-UX **Basic** 탭에서 **VxVM with VxFS** 환경을 수동으로 선택하고 **Software** 탭에서 설치할 **VxVM 5.0**을 수동으로 선택합니다. 두 항목을 모두 선택해야 합니다(VxVM “환경”과 VxVM 5.0 번들[Base-VxVM-50]을 명시적으로 선택). 그렇지 않으면 Ignite-UX가 실패하고 다음 오류가 표시됩니다.

```
ERROR: The system has VxVM configured, but the VERITAS Volume Manager software was not selected for loading. You are required to load it in order for the installation to succeed. Use the software selection screen to mark the appropriate VxVM software for loading.
```

VxFS 4.1이 설치된 VxVM 4.1 구성

VxVM 4.1 기반 시스템을 초기 설치하는 방법에 대한 자세한 내용은 다음 백서(<http://docs.hp.com>)를 참조하십시오.

Installation of VxFS and VxVM 4.1 on HP-UX 11i v3 September 2008 Operating Environment Update Release

Update-UX를 통한 VxVM 및 VxFS 설치

“초기 설치를 통한 VxVM 및 VxFS 설치” (123 페이지)에 설명된 모든 구성은 OEUR 업데이트 중에 update-ux를 사용하여 수행할 수도 있습니다. 초기 설치와 마찬가지로 업데이트 프로세스에서는 기본적으로 LVM에 VxFS 4.1이 설치됩니다. 이전 절에서 설명한 VxFS 5.0 및 VxVM 5.0 구성을 설치하려면 update-ux에서 원하는 번들이 선택되었는지 확인하면 됩니다. 이 내용을 확인하려면 다음 명령을 사용합니다.

```
update-ux -s <depot_path> Base-VxFS-50 Base-VxVM-50
```



참고:

VxVM 고려 사항 다른 설치와 마찬가지로 2008년 9월 OEUR로 업데이트해도 기본적으로 VxVM이 설치되지 **않습니다**. VxVM을 설치하려면 `update-ux` 명령줄에서 VxVM 5.0을 명시적으로 선택해야 합니다.

업데이트하는 동안 VxVM을 설치하도록 선택하지 않고 VxVM이 현재 사용되고 있지 않으면 2008년 9월 OEUR에 구축된 업데이트 스크립트에서 사용되지 않는 이전 버전의 VxVM을 시스템에서 자동으로 제거합니다.



참고:

지원되지 않는 시스템 구성 업데이트할 때 다양한 구성을 선택할 수 있지만 일부 시스템 구성은 지원되지 않습니다. 이런 이유로 2008년 9월 OEUR에 구축된 사전 업데이트 스크립트에서는 특정 업데이트를 시작하기 전에 차단하여 불안정한 구성으로의 업데이트를 방지합니다. 스크립트에서 오류 메시지를 인쇄하지만 다른 소프트웨어를 선택하고 업데이트를 다시 시작하면 오류를 해결할 수 있습니다.

예를 들어 VxFS 4.1과 VxVM 4.1이 구성되어 있는 기존 11i v3 시스템에서 VxFS 5.0만 선택한 채 2008년 9월 OEUR로 업데이트하려고 하면 OEUR 스크립트에서 업데이트를 차단합니다. 이 업데이트를 통해 시스템에 VxFS 5.0과 VxVM 4.1이 설치되는데 이는 지원되지 않는 버전 조합이므로 업데이트가 차단됩니다. 이 오류를 해결하려면 업데이트를 통해 VxFS와 VxVM의 11i v3 버전이 일치하도록 `update-ux`에서 VxFS 5.0과 VxVM 5.0을 모두 선택한 후 업데이트를 다시 시작하면 됩니다.

지원되지 않는 다른 경로도 2008년 9월 OEUR에 의해 차단될 것이므로 비슷한 방법으로 해결할 수 있습니다. 가장 일반적인 다른 업데이트 차단은 시스템에서 11i v2 VxVM을 사용하고 있는데 업데이트할 때 VxVM 5.0을 선택하지 않은 경우 발생합니다.

OnlineJFS 4.1이 설치된 HP-UX 11i v2에서 OnlineJFS 5.0이 설치된 HP-UX 11i v3로 업데이트

HP-UX 11i v2 OnlineJFS 4.1이 이미 설치된 HP-UX 11i v2 시스템을 OnlineJFS 5.0(B3929FB)이 설치된 HP-UX 11i v3로 업데이트하려면 업데이트하는 동안 HP-UX 11i v3 OnLineJFS 4.1(B3929EA)을 선택 취소해야 합니다. 이 작업은 `update-ux` 명령줄에서 다음과 같이 수행할 수 있습니다.

```
update-ux -s source_location !B3929EA B3929FB
```

명령줄에서 !B3929EA 항목을 사용하면 업데이트하는 동안 11i v3 OnLineJFS 4.1이 저장소에서 설치되지 않습니다.



참고: 알려진 문제: 위의 시나리오에서 OnLineJFS 5.0(B3929FB)이 선택되면 update-ux에서 다음 선택 시간 경고가 표시될 수 있습니다.

WARNING: The following was found while selecting software:

- There are new revisions of SW available in the source that would update SW already installed on the system. The newer revisions are not selected for installation. This could leave the incompatible old revision of SW on the system. The affected SW is:

- OnlineJFS.VXFS41-AD-RN, r=B.11.31 replaces
OnlineJFS01.VXFS41-AD-RN, r=4.1.004

수행할 작업

이 경고는 무시해도 됩니다. 이 경고가 표시되도 업데이트가 성공적으로 완료됩니다. 이 알려진 문제는 부록 A (105 페이지)에도 나와 있습니다.

VxVM 4.1이 설치된 HP-UX 11i v3로 업데이트

HP-UX 11i v2 시스템을 업데이트하면서 HP-UX 11i v3에서 VxVM 4.1을 유지하는 방법에 대한 자세한 내용은 다음 백서(<http://docs.hp.com>)를 참조하십시오.

Installation of VxFS and VxVM 4.1 on HP-UX 11i v3 September 2008 Operating Environment Update Release

VxVM 4.1이 이미 설치된 11i v3 시스템을 업데이트한 후에 VxVM 4.1을 유지하려면 기본 업그레이드 선택을 사용하면 됩니다. 2008년 9월 OEUR에서는 기본적으로 VxFS 4.1만 선택하므로 이전에 설치된 11i v3 VxVM 4.1 버전은 시스템에서 변경되지 않으며 계속 사용할 수 있습니다.

D 새 OE에 포함되어 있는 HP-UX 11i v3 소프트웨어 번들

이 부록에서는 HP-UX 11i v3 새 운영 환경에 포함된 소프트웨어 번들에 대해 설명합니다. 2008년 3월 릴리즈에서 HP는 새로운 HP-UX 11i v3용 운영 환경 세트를 제공합니다. 이러한 새 운영 환경은 원본 HP-UX 11i OE 세트에 비해 보다 풍부한 제품과 향상된 선택 사양을 제공합니다. 원본 OE에서 새 OE로의 변환, 매핑 등에 대한 자세한 내용을 보려면 www.hp.com/go/tov3oes 사이트를 참조하십시오.

HP-UX 11i v3에는 시스템에서 설치 또는 업데이트할 제품을 좀 더 유연하게 관리할 수 있는 새 OE(운영 환경) 구조가 있습니다. HP-UX 11i v3의 OE 구조에서는 소프트웨어 구성 요소를 여러 제품 범주로 나누어 OE 소프트웨어 구성 요소로 시스템의 중분 업데이트를 좀 더 쉽게, 안정적으로 수행할 수 있도록 해 줍니다.

- **Required:** 최소한의 부팅과 유지 관리가 가능한 시스템을 만드는 데 필요한 소프트웨어 및 관리 도구입니다. 이 범주에는 기본 하드웨어의 드라이버만 포함됩니다. 모든 하드웨어 구성 요소를 사용하려면 추가 드라이버를 설치해야 할 수 있습니다. 이 범주의 소프트웨어는 선택 해제할 수 **없습니다**.
- **Recommended:** 필요한 경우 소프트웨어 종속성을 충족해주기 때문에 권장되는 소프트웨어 번들입니다. 하지만 시스템을 설치 또는 업데이트하기 전에 번들을 수동으로 선택 해제할 수 있습니다.
- **선택적:** 기본적으로 설치되거나 업데이트되지 않는 소프트웨어 번들입니다. 시스템 설치나 업그레이드를 시작하기 전에 이러한 번들을 수동으로 선택해야 합니다.

이 부록의 내용

- “필수 소프트웨어” (127 페이지)
- “권장 소프트웨어” (129 페이지)
- “선택적 소프트웨어” (135 페이지)

필수 소프트웨어

표 D-1에 있는 소프트웨어는 HP-UX 11i v3 운영 체제와 함께 항상 설치됩니다.

표 D-1 필수 소프트웨어

설명	번들 이름
HP-UX 11i v3 운영 체제 소프트웨어. 기본 번들입니다.	HPUXMinRuntime
<p>다음은 비롯하여 HP-UX 관리에 사용되는 사용자 도구와 유틸리티가 포함되어 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • nPartition Provider(nParProvider) • 디스크와 파일 시스템(FileSystems) • HP-UX 사용자 및 그룹 계정(UserGroups) • HP-UX 감사 및 보안 속성 구성(SecConfig) • Common System Management Enablers(SysMgmtBASE) • 네트워크 구성(NetworkConf) • OpenSSL(OpenSSL) • HP-UX 주변장치 도구(PeriphDev) • Judy Libraries(Judy) • HP-UX Update UX(UPDATE-UX) • HP WBEM Services for HP-UX(WBEMsvcs) • HP-UX 커널 구성(Casey) • EMS(Event Monitoring Service)(EventMonitoring) • HP-UX 프린터 및 플로터 도구(PrinterConfig) • HP Integrity 및 HP 9000 서버용 iCAP(Instant Capacity)(B9073BA) • HP Instant Capacity Manager(iCAPMgr) • 이벤트 모니터 GUI(EMSweb) 	SysMgmtMin
<p>HP-UX 소프트웨어 관리 도구</p> <ul style="list-style-type: none"> • HP-UX Software Distributor(SW-DIST) • HP-UX Software Manager(SWM) • Minimal HP-UX Software Assistant Functionality(SwaMin) 	SwMgmtMin
Logical Volume Manager	BaseLVM
CommonIO	CommonIO
HP-UX Mail Server	HPUX-MailServer
HP-UX 11i v3 온라인 진단 프로그램	OnlineDiag
System Fault Management	SysFaultMgmt
HP-UX nPartition 구성 명령	NParCmds

표 D-1 필수 소프트웨어 (계속)

설명	번들 이름
Obsolescence 번들 참고: Obsolescence 제품은 OE 업데이트를 진행하는 동안 HP-UX 11i v3에서 더 이상 사용되지 않거나 지원되지 않는 제품을 제거하는 데 필요합니다. Obsolescence 제품은 OE 업데이트 프로세스가 끝날 때 자동으로 시스템에서 제거됩니다. 초기 설치의 경우에는 Obsolescence 제품이 필요하지 않으며 설치되지 않습니다.	OBSOLESCENCE
ONCplus	ONCplus
패치 번들	
기능 활성화 패치 번들(FEATURE11i)	FEATURE11i
하드웨어 활성화 패치 번들	HWenable11i
Quality Pack 패치 번들(QPKAPPS)	QPKAPPS
Quality Pack 패치 번들(QPKBASE)	QPKBASE
드라이버	
GigEther-00	GigEther-00
GigEther-01	GigEther-01
IEther-00	IEther-00
scsiU320-00	scsiU320-00
SerialSCSI-00	SerialSCSI-00
USB-00	USB-00

권장 소프트웨어

표 D-2에 나열된 소프트웨어 번들은 기본적으로 설치되거나 업데이트됩니다. 시스템을 설치 또는 업데이트하기 전에 이 번들 중 어느 것이든 선택 해제할 수 있지만 선택하거

나 선택 해제하는 번들에 종속성이 없는지 확인해야 합니다. 예를 들어, 올바르게 작동 되는 다른 프로그램에 필요한 소프트웨어 번들이 선택 해제될 수 있습니다.



주의:

해당 번들에 포함된 소프트웨어가 운영 환경에 필요 없는 것이 확실한 경우가 아니면 권장 소프트웨어 번들을 선택 해제하거나 제거하지 **않는** 것이 좋습니다.

업데이트 중에 권장 소프트웨어 선택을 해제하면 선택 해제한 소프트웨어의 이전 버전이 시스템에 남습니다. 이전 버전은 새로 업데이트된 HP-UX 11i v3 운영 체제와 호환될 수도 있고 호환되지 않을 수도 있습니다. 또한 소프트웨어에 명시되지 않은 종속성이 있을 수도 있습니다. 소프트웨어 선택을 해제하면 선택 해제한 소프트웨어에 종속된 제품이 제대로 작동하지 않을 수 있습니다.

표 D-2 권장 소프트웨어

설명	번들 이름
<p>대부분의 HP-UX 사용자에게 필요한 운영 체제 소프트웨어가 포함되어 있습니다.</p> <p>참고: 이 번들에 포함된 소프트웨어가 운영 환경에 필요하지 않은 것이 확실한 경우가 아니면 이 번들을 선택 취소하거나 시스템에서 제거하지 마십시오.</p>	HPUXEssential
여러 언어의 국제화 지원이 포함되어 있습니다.	HPUXLocales
HPUXMinRuntime 및 HPUXEssentials 번들에 있는 기능에 대해 현지화된 언어 메시지 카탈로그를 포함하는 HP-UX 메시지 카탈로그	HPUXMsgs-Jpn HPUXMsgs-Fre HPUXMsgs-Ger HPUXMsgs-Ita HPUXMsgs-Kor HPUXMsgs-SCh HPUXMsgs-Spa HPUXMsgs-Swe HPUXMsgs-TCh
HPUXMinRuntime 및 HPUXEssentials 번들에 있는 기능에 대한 언어별 맨페이지가 포함된 HP-UX 맨페이지	HPUXMan-Eng HPUXMan-Jpn
언어별 입력 방법, 프린터 및 터미널 지원, 글꼴 및 유틸리티가 포함되어 있습니다.	HPUXExtns-Jpn HPUXExtns-Kor HPUXExtns-SCh HPUXExtns-TCh
HP-UX Auto Port Aggregation	J4240AA
Base VxFS 4.1	Base-VXFS
Distributed Systems Administration Utilities	DSAUilities
Dynamic nPartitions	DynamicNPars
Dynamic Root Disk	DynRootDisk
Firefox 웹 브라우저	FIREFOX
Firefox 웹 브라우저 소스	FIREFOXsrc
Gnome GUI Runtime Toolkit	GTK
Gnome GUI Runtime Toolkit 소스	GTKsrc
GTK+ Libraries	B6848BA

표 D-2 권장 소프트웨어 (계속)

설명	번들 이름
HP-UX Bastille Security Tool	HPUXBastille
HP aCC_link 번들	HP-ACC-Link
HP Caliper	HP-Caliper-Perf
HP CIFS Client	CIFS-CLIENT
HP CIFS Server	CIFS-SERVER
HP FTP 서버	HPUX-FTPServer
HP-UX Nameserver/BIND	HPUX-NameServer
HP WildeBeest Debugger	HP-WDB-DEBUGGER
HP-UX DHCPv4 서버 기본 번들입니다.	HPUX-DHCPv4
HP-UX DHCPv6 서버 기본 번들입니다.	HPUX-DHCPv6
HP-UX NTP 서버 기본 번들입니다.	HPUX-NTP
HP-UX IPv6 라우팅 서버 기본 번들입니다.	HPUX-RAMD
HP-UX TCP Wrapper 데몬 기본 번들입니다.	HPUX-TCPWRAP
HP-UX Gated 및 Mouted 서버 기본 번들입니다.	HPUXGatedMouted
HP-UX IPFilter	IPFilter
HP-UX Secure Shell	SecureShell
Install-Time Security Infrastructure	Sec00Tools
LDAP-UX Integration	LDAPUX
Mozilla Application Suite	MOZILLA
Mozilla Source Distribution	MOZILLAsrc
Openview SNMP 에이전트	OVsnmpAgent
PAM Kerberos	PAMKerberos

표 D-2 권장 소프트웨어 (계속)

설명	변들 이름
Partition Manager	ParMgr
Perl 프로그래밍 언어	perl
Process Resource Manager	B3835DA
Provider 기본 도구 <ul style="list-style-type: none"> • HP-UX WBEM SCSI Provider(SCSIProvider) • Online Provider(OLOSProvider) • HP-UX WBEM LAN Provider for Ethernet Interfaces(WBEMP-LAN-00) • WBEM Provider for Fibre Channel HBAs(WBEMP-FCP) • Utilization Provider(utilProvider) • vPartition Provider(VParProvider) • HP Integrity Virtual Machines Provider(vmProvider) • HP Global Workload Manager Agent(gWLMAgent) • Serial SCSI provider(SAS-PROVIDER) • Smart Array Provider(RAIDSA-PROVIDER) • WBEM Indication Provider for IOTree subsystem(WBEMP-IOTreeIP) • Application Discovery Managed Node Agent(AppDiscMN) • HP-UX File System CIM Provider(WBEMP-FS) • HP-UX Kernel Providers(KERNEL-PROVIDERS) 	ProviderDefault
PRM Kernel Software	PRMKernelSW
PRM 라이브러리	PRMLibraries
HP-UX Software Assistant	SwAssistant
HP System Management Homepage	SysMgmtWeb
Thunderbird 전자 메일 클라이언트	TBIRD
Thunderbird 전자 메일/클라이언트 소스	TBIRDsrc
Tune-N-Tools	Tune-N-Tools
Integrity VM Guest Support Libraries	VMGuestLib
HP-UX 웹 서버 제품군	
HP-UX Apache-based Web Server	hpuxwsApache
HP-UX Tomcat-based Servlet Engine	hpuxwsTomcat
HP-UX Webmin-based Admin	hpuxwsWebmin
HP-UX XML Web Server Tools	hpuxwsXml

표 D-2 권장 소프트웨어 (계속)

설명	번들 이름
Java 번들	
Java ☞ Runtime Environment(v1.6/6.0)	Java16JRE
Java Runtime Environment Add-On(v1.6/6.0)	Java16JREadd
Java Development Kit(v1.6/6.0)	Java16JDK
Java Development Kit for HP-UX Add-On(v1.6/6.0)	Java16JDKadd
Java ☞ Runtime Environment(v1.5)	Java15JRE
Java Runtime Environment Add-On (v1.5)	Java15JREadd
Java Development Kit(v1.5)	Java15JDK
Java Development Kit for HP-UX Add-On (v1.5)	Java15JDKadd
Java ☞ Runtime Environment(v1.4)	T1457AA
Java Runtime Environment for HP-UX Add-On	T1457AAaddon
Software Development Kit/Runtime Environment (v1.4) for the Java Platform	T1456AA
Java SDK for HP-UX Add-On	T1456AAaddon
Java 2 JPI(v1.4)	T1458AA
VSE-OE, HA-OE 및 DC-OE만 해당	
GlancePlus Pak	B3701AA
HA(High Availability) Monitors	B5736DA
Mirrordisk/UX LT	B2491BA
OnlineJFS 4.1	B3929EA
HA-OE 및 DC-OE만 해당	
ECM(Enterprise Cluster Master) Toolkit	T1909BA
HP Serviceguard	T1905CA
HP Serviceguard NFS Toolkit	B5140BA
VSE-OE 및 DC-OE만 해당	
HP Global Workload Manager Agent LTU	T2762AA
HP Virtualization Manager LTU	T2782AC
HP Capacity Advisor LTU	T2784AC

표 D-2 권장 소프트웨어 (계속)

설명	번들 이름
HP VSE Suite LTU	T2786AC
Workload Manager	B8843CA
Workload Manager Toolkits	WLMToolkits
드라이버	
FibrChanl-00	FibrChanl-00
FibrChanl-01	FibrChanl-01
FibrChanl-02	FibrChanl-02
Guest AVIO LAN 소프트웨어	GuestAvioLan
Guest AVIO Stor 소프트웨어	GuestAvioStor
Host AVIO LAN 소프트웨어	HostAvioLan
Host AVIO Stor 소프트웨어	HostAvioStor
RAID-01	RAID-01

선택적 소프트웨어

표 D-3에 나열된 번들은 기본적으로 설치되거나 업데이트되지 **않습니다**. 시스템을 설치하거나 업데이트하기 전에 원하는 선택적 소프트웨어 번들을 선택해야 합니다.

표 D-3 선택적 소프트웨어

설명	번들 이름
OpenGL용 3D Graphics DK(Development Kit) 및 RTE(Runtime Environment)	Graphics
CDE(Common Desktop Environment) 번들(xxx는 언어 변수) 참고: CDE는 HP-UX 11i v3에서 선택적 제품입니다. 필요한 경우에는 CDE 번들(CDE-XXX)을 명시적으로 선택해야 합니다. CDE에 있는 dtterm이 필요한 경우 이 사항이 적용됩니다. 지역화 상황에 따라서는 dtterm이 필요해서 CDE를 선택해야 할 수도 있습니다.	CDE-xxx
Dynamic System V Semaphore Tunables	DynSysVSem
FIFOENH	FifoEnh
getenv 성능 향상	GetenvEnh
HP-UX Host Intrusion Detection System	HPUX-HIDS
HP MPI(Message Passing Interface)	B6060BA
HP MLIB Mathematical Software Library	B6061AA

표 D-3 선택적 소프트웨어 (계속)

설명	번들 이름
HP PRM(Process Resource Manager) 웹 GUI SIM(Systems Insight Manager) 통합 파일	PRMSIMTools
HP SIM(HP Systems Insight Manager)	HPSIM-HP-UX
Virtual Server Environment Management Software	VSEMgrt
Virtual Server Environment Configuration Assistant	VseAssist
HP-UX Atomic Library	AtomicLib
HP-UX Auditing System Extensions	AuditExt
Ignite-UX	IGNITE
HP-UX 11i v3용 IPv6 업그레이드	IPv6Upgrade
HP-UX IPsec	IPsec
HP-UX Internet Services	HPUX-SLP
HP-UX Role-based Access Control Extension	AccessControl
HP-UX Swapoff(명령)	Swapoff
Java Out-of-Box	JAVAOOB
Kerberos Client	KRB5CLIENT
Libc 향상	LibcEnhancement
MallocNextGen	MallocNextGen
Media Streaming Protocol	Media-Streaming
Mobile IPv4	HPUXMOBILEIPV4
HP-UX Mobile IPv6	HPUXMOBILEIP
Network Server Accelerator	NSAHTTP
Netscape Directory Server 버전 7	NSDirSvr7
Numeric User Group Name	NumericUsername
PPU(Pay Per Use)	T2351AA
Software Package Builder	SwPkgBuilder
Security Level 10	Sec10Host
Security Level 20	Sec20MngDMZ
Security Level 30	Sec30DMZ

표 D-3 선택적 소프트웨어 (계속)

설명	번들 이름
Base VxTools 5.0	Base-VxTools-50
VxFS 5.0	Base-VxFS-50
VxVM 5.0	Base-VxVM-50
드라이버	
10GigEthr-00	10GigEthr-00
10GigEthr-01	10GigEthr-01
HyprFabrc-00	HyprFabrc-00
IB4X-00 Driver for InfiniBand	IB4X-00
PCIMUX-00	PCIMUX-00
TERMIO-00	TERMIO-00
VSE-OE, DC-OE 및 HA-OE만 해당	
OnlineJFS 5.0	B3929FB
VSE-OE 및 DC-OE만 해당	
HP Integrity Virtual Machines	T2767BC
HP-UX Virtual Partitions	T1335CC
VMKernelSW	VMKernelSW

색인

심볼

/etc, 54
/etc/passwd, 76, 77
/home, 76, 77
/home 복원, 77
/local, 77
/local 복원, 77
/opt, 54, 77
/opt 복원, 77
/usr, 77
/usr 복원, 77
/usr/local/, 54
10GigEther-00, 137
10GigEther-01, 137

A

AccessControl, 136
Analysis 대화 상자, 91
Apache 기반 웹 서버
 보안 설정, 43
Apache-based Web Server, 14
AtomicLib, 136
AuditExt, 136

B

Base VXFS 4.1, 131
Base VxTools 5.0, 137

C

CDE, 54, 76, 135
CDE(Common Desktop Environment), 135
CommonIO, 128

D

DiskPath, 65
Distributed Systems Administration Utilities, 131
DNS, 66
DVD
 HP-UX 11i v3, 17
 HP-UX 11i v3 Application Release, 17
 HP-UX 11i v3 Instant Information, 17
Dynamic nPartitions, 131
Dynamic Root Disk, 25, 102, 131
Dynamic System V Semaphore Tunables, 135

E

Enterprise Cluster Master Toolkit, 134
error, 105

F

Fast Boot, 사용, 68
FibrChan1-00, 135
FibrChan1-01, 135
FibrChan1-02, 135
FIFOENH, 135
Firefox, 131
 소스, 131
frecover, 77

G

getenv 성능 향상, 135
GigEther-00, 129
GigEther-01, 129
GlancePlus Pak, 134
Gnome GTK+, 131
Gnome GUI Runtime Toolkit, 131
Gnome GUI Runtime Toolkit 소스, 131
GTK+ Libraries, 131
Guest AVIO LAN 소프트웨어, 135
Guest AVIO Stor 소프트웨어, 135
GUI(그래픽 사용자 인터페이스), 86

H

HA Monitors, 134
HFS 파일 시스템 블록 크기, 107
Host AVIO LAN 소프트웨어, 135
Host AVIO Stor 소프트웨어, 135
HP aCC_link 번들, 132
HP Apache
 Tomcat, 133
 Web Server, 133
 Webmin-based Admin, 133
 XML Web Server Tools, 133
HP Caliper, 132
HP Capacity Advisor LTU, 134
HP CIFS Client, 132
HP CIFS Server, 132
HP FTP 서버, 132
HP Global Workload Manager Agent LTU, 134
HP Integrity Virtual Machines, 137
HP MPI(Message Passing Interface), 135
HP PRM(Process Resource Manager) 웹 GUI SIM(Systems
 Insight Manager) 통합 파일, 136
HP Serviceguard, 134
HP ServiceGuard, 134
HP SIM(HP Systems Insight Manager), 136
HP System Management Homepage, 133
HP Systems Insight Manager, 15
HP Virtualization Manager LTU, 134
HP VSE Suite LTU, 135

- HP WildeBeest Debugger, 132
- HP-UX 11i v3
 - Application Release DVD, 17
 - DVD, 17
 - Instant Information DVD, 17
 - 기존 시스템, 31
 - 릴리즈 노트, 18
 - 방법 결정, 33
 - 설치 및 업데이트 설명서, 18
 - 업데이트, 79, 82, 86
 - 시기 결정, 34
 - 업데이트 전에 커널 재구축, 56
 - 업데이트 절차, 85
 - 이전 릴리즈에서 마이그레이션, 31
 - 초기 설치
 - 시기 결정, 33
- HP-UX 11i v3를 설치하거나 업데이트하기 전에 DVD 소책자, 17
- HP-UX Auto Port Aggregation, 131
- HP-UX Bastille, 37
- HP-UX Bastille Security Tool, 132
- HP-UX DHCPv4 서버, 132
- HP-UX DHCPv6 서버, 132
- HP-UX Gated 및 Mouted 서버, 132
- HP-UX Host Intrusion Detection System, 135
- HP-UX Internet Services, 136
- HP-UX IPFilter, 132
- HP-UX IPsec, 136
- HP-UX IPv6 라우팅 서버, 132
- HP-UX Mail Server, 128
- HP-UX Mobile IPv6, 136
- HP-UX nPartition 구성 명령, 128
- HP-UX NTP 서버, 132
- HP-UX Secure Shell, 132
- HP-UX Software Assistant, 15, 102, 133
- HP-UX Swapoff, 136
- HP-UX TCPWrapper 데몬, 132
- HP-UX Virtual Partitions, 137
- HP-UX 웹 서버 제품군
 - 번들, 133
- HP-UX용 VSE Management Software 버전 4.0 설치 및 업데이트 설명서, 18
- HPUX-Nameserver/BIND, 132
- HPUXEssential, 131
- HPUXEssentials, 131
- HPUXLocales, 131
- HPUXMinRuntime, 128, 131
- HyprFabr-00, 137

I

- IB4X-00 Driver for InfiniBand, 137
- IEther-00, 129
- Ignite-UX, 14, 33, 34, 54, 58, 59, 69, 119, 136
- Ignite-UX 업데이트, 54
- inode 캐시, 121
- Install-Time Security Infrastructure(Sec00Tools), 132
- Instant Information DVD, 119

- Integrity VM Guest Support Libraries, 133
- ioscan, 84, 85
- IPv6 업그레이드, 136
- Itanium 기반 서버, 13
- ITRC, 15

J

- Java
 - 번들, 134
- Java Out-of-Box, 136
- JAVAOOB, 136

K

- Kerberos Client, 136
- KRB5CLIENT, 136

L

- LDAP-UX Integration, 132
- Libc 향상, 136
- logfile, 92
- Logical Volume Manager, 128
- LVM, 65, 76

M

- make_net_recovery, 54, 58, 119
- make_net_recovery 사용, 58
- make_tape_recovery, 59
- MallocNextGen, 136
- Media Streaming Protocol, 136
- MirrorDisk/UX, 134
- mk_kernel 명령, 56
- MLIB, 135
- Mobile IPv4, 136
- Mozilla, 132
 - 소스, 132

N

- Netscape Directory Server 버전 7, 136
- Network Server Accelerator, 136
- NIS, 66
- note, 105
- nslookup, 66
- Numeric User Group Name, 136

O

- Obsolescence 번들, 129
- OE
 - 업데이트, 79
 - 응용 프로그램 구성, 75, 96
- OE 확인, 27
- ONCplus, 129
- OnlineDiag, 44
- OnlineDiag 설치, 44
- OnlineJFS, 123

번들, 137
설치, 123
알려진 문제, 105
OnlineJFS 4.1, 134
OpenGL용 3D Graphics DK(Development Kit) 및 RTE(Runtime Environment), 135
Openview SNMP 에이전트, 132
OS, 27
업데이트, 79
OS 확인, 27

P

PAM Kerberos, 132
parMgr, 14
Partition Manager, 14, 133
PCI 드라이버, 26
PCIMUX-00, 137
Perl, 133
PPU(Pay Per Use), 136
PRM Kernel Software, 133
PRM 라이브러리, 133
Process Resource Manager, 133
ProviderDefault, 133

Q

Quality Pack 패치 번들(QPKAPPS), 129
Quality Pack 패치 번들(QPKBASE), 129

R

RAID-01, 135
root, 76

S

SCSI, 26
scsiU320-00, 129
SD, 15
Sec00Tools, 38
Sec10Host, 38
Sec20MngDMZ, 38
Sec30DMZ, 38
Security Level 10, 136
Security Level 20, 136
Security Level 30, 136
SerialSCSI-00, 129
Servlet Engine, 133
set_parms, 75
smh, 83
Software Distributor, 15
Software Package Builder, 136
Software Selection 창, 88
Specify Source 대화 상자, 87, 88, 90
subnet, 66
swinstall, 80, 99
swlist, 56, 103
SwMgmtMin, 128

swverify, 103
SysMgmtMin, 128
System Fault Management, 128

T

TERMIO-00, 137
Thunderbird, 133
Thunderbird 전자 메일/클라이언트 소스, 133
TUI(터미널 사용자 인터페이스), 86
Tune-N-Tools, 133

U

uname, 66
update-ux, 79, 82, 85, 86
 11i v3 OE 업데이트, 95
 명령 구문, 85
 사용, 85
 설치, 84
 소프트웨어가 업데이트되지 않음, 82
 예제, 94
 오류, 82
USB-00, 129

V

Virtual Server Environment, 136
VMKernelSW, 137
vPars, 137
VSE Management Software 버전 4.0 시작 설명서, 18
VseAssist, 136
vx_bc_bufhwm, 121
vx_ninode, 121
VxFS, 65, 121, 123
 글로벌 튜너블, 121
 번들, 137
 설치, 123
 튜너블, 121
VxVM, 65, 123
 번들, 137
 설치, 123
 알려진 문제, 105

W

warning, 105
Web Server, 133
Workload Manager Toolkit, 135

X

XML, 133

ㄱ

개요
 업데이트, 80
계획, 25
고려 사항
 초기 설치

- 출고 설치, 31
- 끝든 이미지, 80
- 관리, 15
- 구성, 54, 75
 - OE 응용 프로그램, 75, 96
- 구성 파일 저장, 54
- 국제화 지원, 131
- 권장 소프트웨어, 129
 - Base VXFS 4.1, 131
 - Distributed Systems Administration Utilities, 131
 - Dynamic nPartitions, 131
 - Dynamic Root Disk, 131
 - Enterprise Cluster Master Toolkit, 134
 - FibrChanl-00, 135
 - FibrChanl-01, 135
 - FibrChanl-02, 135
 - Firefox, 131
 - Firefox Source, 131
 - GlancePlus Pak, 134
 - Gnome GTK+, 131
 - Gnome GUI Runtime Toolkit, 131
 - Gnome GUI Runtime Toolkit 소스, 131
 - GTK+ Libraries, 131
 - Guest AVIO LAN 소프트웨어, 135
 - Guest AVIO Stor 소프트웨어, 135
 - HA Monitors, 134
 - Host AVIO LAN 소프트웨어, 135
 - Host AVIO Stor 소프트웨어, 135
 - HP aCC_link 번들, 132
 - HP Apache-based Web Server, 133
 - HP Caliper, 132
 - HP Capacity Advisor LTU, 134
 - HP CIFS Client, 132
 - HP CIFS Server, 132
 - HP FTP 서버, 132
 - HP Global Workload Manager Agent LTU, 134
 - HP Serviceguard, 134
 - HP ServiceGuard, 134
 - HP System Management Homepage, 133
 - HP Tomcat-based Servlet Engine, 133
 - HP Virtualization Manager LTU, 134
 - HP VSE Suite LTU, 135
 - HP Webmin-based Admin, 133
 - HP WildeBeest Debugger, 132
 - HP XML Web Server Tools, 133
 - HP-UX Auto Port Aggregation, 131
 - HP-UX Bastille Security Tool, 132
 - HP-UX DHCPv4 서버, 132
 - HP-UX DHCPv6 서버, 132
 - HP-UX Gated 및 Mrouted 서버, 132
 - HP-UX IPFilter, 132
 - HP-UX IPv6 라우팅 서버, 132
 - HP-UX NTP 서버, 132
 - HP-UX Secure Shell, 132
 - HP-UX Software Assistant, 133
 - HP-UX TCPWrapper 데몬, 132
 - HP-UX-Nameserver/BIND, 132

- HPUXEssential, 131
- HPUXEssentials, 131
- HPUXLocales, 131
- HPUXMinRuntime, 131
- Install-Time Security Infrastructure(Sec00Tools), 132
- Integrity VM Guest Support Libraries, 133
- Java, 134
- LDAP-UX Integration, 132
- MirrorDisk/UX, 134
- Mozilla, 132
- Mozilla Source, 132
- OnlineJFS 4.1, 134
- Openview SNMP 에이전트, 132
- PAM Kerberos, 132
- Partition Manager, 133
- Perl, 133
- PRM Kernel Software, 133
- PRM 라이브러리, 133
- Process Resource Manager, 133
- ProviderDefault, 133
- RAID-01, 135
- Thunderbird, 133
- Thunderbird 전자 메일/클라이언트 소스, 133
- Tune-N-Tools, 133
- Workload Manager Toolkit, 135
- 선택 취소, 130
- 권장 소프트웨어 번들 선택 취소, 130
- 글로벌 튜너블
 - VxFS, 121
- 기능 활성화 패치 번들(FEATURE11i), 129
- 기본 게이트웨이, 66
- 기타 데이터 수집, 65

ㄴ

- 내용, 17
- 네트워크 데이터 수집, 66
- 네트워크 드라이버, 75
- 네트워크 저장소, 83

ㄷ

- 다른 언어에 대한 HP-UX 구성 방법, 18
- 다운로드, 14
- 대용량 저장소 스택, 36
- 대체 설치 방법, 80
- 데이터 수집, 65, 66
- 드라이버, 26, 75
- 디렉토리, 76
- 디스크 공간, 25
 - 단추, 92
 - 요구 사항, 22
 - 필요한 공간 계획, 25
 - 할당, 24
- 디스크 볼륨, 65

ㄹ

- 로그 파일

- 이름 바꾸기, 56
- 정리, 54, 56
- 로그 파일 정리, 54, 56
- 루트, 65
- 루트 디스크, 70
- 루트 스왑 공간, 70
- 릴리즈 노트, 14

□

- 마이그레이션 경로
 - 방법 결정, 33
 - 이전 HP-UX 릴리즈에서, 31
- 메모리
 - VxFS, 121
- 메시지, 105
- 명령
 - frecover, 60
 - ioscan, 84, 85
 - make_net_recovery, 58
 - make_tape_recovery, 59
 - mk_kernel, 56
 - smh, 83
 - swinstall, 80
 - swlist, 56
 - update-ux, 79, 82, 84, 85, 86, 95
- 모델, 27
- 모델 확인, 27
- 문제
 - 설치, 105
 - 업데이트, 105
- 문제 해결, 105
- 미디어, 65, 100
 - 내용, 127
 - 키트, 17
- 미리 설치, 31
- 미리 정의된 보안, 38

▣

- 방법
 - 설치, 64, 100
 - 업데이트, 82, 86
 - 펌웨어 패치 적용, 27
- 백서, 14
- 백업, 54, 59, 104
- 버퍼 캐시, 121, 122
- 보안
 - Serviceguard, 39
 - 미리 정의, 38
 - 설정, 42, 44
 - 설치 시간
 - HP-UX Bastille, 37
 - 수준, 38
 - 안전한 서비스 및 프로토콜, 41
 - 중속성, 40
- 복구 이미지, 54
- 부팅 장치 종류, 68

人

- 상표권, 2
- 새로운 root, 76
- 새로운 root 디렉토리 만들기, 76
- 서버, 13
- 서비스
 - 안전한, 41
- 선택 가능 드라이버, 26
- 선택적 소프트웨어, 99, 135
 - 10GigEther-00, 137
 - 10GigEther-01, 137
 - AccessControl, 136
 - AtomicLib, 136
 - AuditExt, 136
 - Base VxTools 5.0, 137
 - CDE(Common Desktop Environment), 135
 - Dynamic System V Semaphore Tunables, 135
 - FIFOENH, 135
 - getenv 성능 향상, 135
 - HP Integrity Virtual Machines, 137
 - HP MPI(Message Passing Interface), 135
 - HP PRM(Process Resource Manager) 웹 GUI SIM(Systems Insight Manager) 통합 파일, 136
 - HP SIM(HP Systems Insight Manager), 136
 - HP-UX Host Intrusion Detection System, 135
 - HP-UX Internet Services, 136
 - HP-UX IPsec, 136
 - HP-UX Mobile IPv6, 136
 - HP-UX Swapoff, 136
 - HP-UX Virtual Partitions, 137
 - HyprFabrc-00, 137
 - IB4X-00 Driver for InfiniBand, 137
 - Ignite-UX, 136
 - IPv6 업그레이드, 136
 - Java Out-of-Box, 136
 - Kerberos Client, 136
 - KRB5CLIENT, 136
 - Libc 향상, 136
 - MallocNextGen, 136
 - Media Streaming Protocol, 136
 - MLIB, 135
 - Mobile IPv4, 136
 - Netscape Directory Server 버전 7, 136
 - Network Server Accelerator, 136
 - Numeric User Group Name, 136
 - Online JFS 3.5(EOE 및 MCOE에만 해당), 134
 - OnlineJFS, 137
 - OpenGL용 3D Graphics DK(Development Kit) 및 RTE(Runtime Environment), 135
 - PCIMUX-00, 137
 - PPU(Pay Per Use), 136
 - Security Level 10, 136
 - Security Level 20, 136
 - Security Level 30, 136
 - Software Package Builder, 136
 - TERMIO-00, 137
 - Virtual Server Environment, 136

- VMKernelSW, 137
- VseAssist, 136
- VxFS 5.0, 137
- VxVM 5.0, 137
- 업데이트, 96
- 선택할 소프트웨어 표시, 88
- 설정
 - 보안, 42, 44
- 설치, 63, 64, 69, 70, 100
 - 문제, 105
 - 시작하기 전에, 63, 65
 - 알려진 문제, 105
 - 응용 프로그램, 99
 - 출고 설치, 31
 - 패치, 99
 - 확인, 103
- 설치 방법 결정
 - 업데이트, 34
 - 초기 설치, 33
- 설치 시
 - 보안 설정, 42, 44
- 설치 시간
 - 보안, 37
- 설치 정보, 76
- 설치 정보 검색, 76
- 설치 후 작업, 76
- 소프트웨어, 27
 - 구조, 127
 - 권장, 129
 - 미디어, 127
 - 버전 기록, 56
 - 번들, 127
 - 선택적, 135
 - 선택적 소프트웨어 업데이트, 96
 - 필수, 127
- 소프트웨어 버전 기록, 56
- 소프트웨어 번들, 127
- 소프트웨어 번들 범주, 73, 89, 127
- 소프트웨어 저장소, 80
- 소프트웨어 확인, 27
- 순서도
 - 업데이트 프로세스, 81
- 스왑, 65
- 스왑 공간, 70
- 스왑 공간 지정, 70
- 시스템 백업, 59, 104
- 시스템 요구 사항, 21
- 시작하기 전에
 - 설치, 63, 65
 - 업데이트, 79
- - 안내 설치, 70
 - 안전, 14
 - 안전한
 - 서비스, 41
 - 프로토콜, 41

- 알려진 문제, 105
- 알림, 2
- 언어, 14
- 언어별 맨페이지, 131
- 언어별 입력 방법, 131
- 업데이트
 - 11i v3 OE로, 95
 - HP-UX 11i, 85
 - OS, 79
 - tips
 - 커널 재구축, 56
 - update-ux 명령, 85
 - 개요, 80
 - 단계
 - update-ux 사용, 85
 - update-ux 설치, 84
 - 네트워크 저장소 만들기, 83
 - 문제, 105
 - 및 초기 설치, 34
 - 방법, 82, 86
 - 설치 방법 결정, 34
 - 순서도, 81
 - 시작하기 전에, 79
 - 알려진 문제, 105
 - 예제
 - 선택적 소프트웨어, 96
 - 오류 코드, 82
 - 운영 환경, 79
 - 팁, 82
 - 구성, 75, 96
 - 로그 파일 정리, 54, 56
 - 소프트웨어 버전 기록, 56
- 업데이트 프로세스
 - 다른 명령 실행, 82
 - 순서도, 81
- 예제
 - 11i v3 OE 업데이트, 95
 - update-ux, 94
 - 선택적 소프트웨어 업데이트, 96
- 오류 코드
 - update-ux 사용, 82
- 오프라인 진단 프로그램, 47
- 온라인 진단 프로그램, 44, 128
- 요구 사항
 - 디스크 공간, 22
 - 시스템, 21
 - 펌웨어, 21
- 운영 환경, 27
 - 내용, 127
 - 새로운, 19
 - 업데이트, 79, 95
 - 원본, 19
 - 응용 프로그램 구성, 75, 96
- 원본
 - 저장소 경로, 87, 91
 - 추가, 87, 91
 - 호스트 이름, 87, 91

원본 추가, 87, 91
응용 프로그램, 99
업데이트 후 구성, 75, 96
이전 HP-UX 릴리즈
HP-UX 11i v3로 마이그레이션, 31
인체공학, 14

ㄷ

자중 화면 이동, 92
작업 메뉴, 88
장치 특수 파일, 36
저장소, 26
만들기, 83
저장소 만들기, 83
제거, 119
제품
description 단추, 92
summary 단추, 92
중속성
보안, 40
지원, 14
지원되는 시스템, 26
진단 프로그램
오프라인, 47
온라인, 44

대 창

Software Selection, 88
초기 설치, 21, 33, 34, 63
고려 사항
출고 설치, 31
및 업데이트, 33
설치 방법 결정, 33
업데이트와 비교, 33
정의, 31
초기 설치 절차, 64, 100
추가 미디어 스왑
업데이트, 82
초기 설치, 72
추가 소프트웨어, 38
추가 소프트웨어 선택, 38
출고 설치, 80
설치, 31
출하 시 설치, 31, 80

ㅋ

캐시
inode, 121
버퍼, 121, 122
커널, 56
재구축, 56
커널 재구축, 56
콘솔
선택, 49
크기

파일 파티션, 22

ㄷ

튜너블
VxFS, 121
글로벌, 121
튜너블 기본 페이지 크기, 107
탑
업데이트, 82

ㄱ

파일 복구, 77
파일 시스템, 65, 70
파일 시스템 선택, 70
파일 크기, 24
파일 파티션, 22
패치, 35, 99, 101
Dynamic Root Disk, 102
HP-UX Software Assistant, 102
개별 HP-UX 패치, 102
표준 HP-UX 패치 번들, 101
패치 관리, 101
펌웨어, 21
권장 사항, 패치 적용, 업데이트 다운로드, 27
펌웨어 요구 사항, 21
포럼, 15
표, 65, 66
표시
설치용, 88
프로세스
업데이트, 80
프로토콜
안전한, 41
피드백, 14
필수 소프트웨어, 127
HP-UX nPartition 구성 명령, 128
HPUXMinRuntime, 128
Logical Volume Manager, 128
Obsolescence 번들, 129
Quality Pack 패치 번들(QPKAPPS), 129
Quality Pack 패치 번들(QPKBASE), 129
System Fault Management, 128
기능 활성화 패치 번들(FEATURE11i), 129
온라인 진단 프로그램, 128
하드웨어 활성화 패치 번들, 129
필요한 미디어, 65, 100
필요한 소프트웨어
CommonIO, 128
GigEther-00, 129
GigEther-01, 129
HP-UX Mail Server, 128
IEther-00, 129
ONCplus, 129
scsiU320-00, 129
SerialSCSI-00, 129
SwMgmtMin, 128

SysMgmtMin, 128
USB-00, 129

ㅎ

하드웨어 장애, 44
하드웨어 활성화 패치 번들, 129
현지화, 14
현지화된 언어 메시지 카탈로그, 131
호스트 IP, 66
홈 디렉토리, 76
힌트, 25