

ImageUltra Builder 버전 2.0



# 사용 설명서



ImageUltra Builder 버전 2.0



# 사용 설명서

주!

이 정보와 이 정보가 지원하는 제품을 사용하기 전에, 173 페이지의 부록 A 『주의사항』을 먼저 읽으십시오.

# 목차

서문. . . . .	vii
본 설명서를 필요로 하는 사용자 . . . . .	viii
웹 페이지 참조서 . . . . .	viii
ImageUltra Builder 2.0의 새 기능 . . . . .	viii
추가 정보 . . . . .	x
<b>제 1 장 ImageUltra Builder 성능 . . . . .</b>	<b>1</b>
이미지 이해. . . . .	1
Smart Image 정의 . . . . .	2
스태이징 장소 . . . . .	2
Smart Image에서 지원하는 이미지 유형 . . . . .	3
Sysprep의 사용 및 중요성. . . . .	4
사용자에게 가장 적합한 이미지 유형 . . . . .	4
Ultra-Portable 이미지 . . . . .	5
Portable-Sysprep 이미지 . . . . .	7
Hardware-Specific 이미지. . . . .	8
이미지 유형 요약. . . . .	9
<b>제 2 장 이미지 프로세스 개요 . . . . .</b>	<b>11</b>
이미지를 개발하는 기본 5단계 . . . . .	13
기존 맵 및 모듈 불러오기 . . . . .	13
서비스 파티션 또는 HPA에서 맵 및 모듈 불러오기 . . . . .	13
저장소, 폴더, CD에서 맵 및 모듈 불러오기 . . . . .	14
모듈 빌드. . . . .	15
드라이버 모듈, 어플리케이션 모듈 또는 추가 운영 체제 모듈 빌드 . . . . .	15
기본 운영 체제 모듈 작성 . . . . .	16
파티션 모듈 작성 . . . . .	17
기본 맵 및 드라이버 맵 작성 또는 수정. . . . .	18
기본 맵. . . . .	20
드라이버 맵 . . . . .	20
전개 및 설치 방법 정의 . . . . .	21
서비스 파티션 작동 정의 . . . . .	22
네트워크 동기화 기능 사용 . . . . .	23
사용자 정보 정의 . . . . .	24
대상 컴퓨터에 Smart Image 전개. . . . .	24
전개 후 대상 컴퓨터에 이미지 설치 . . . . .	26
직접 네트워크 설치 수행 . . . . .	26
고급 기능 . . . . .	27
필터. . . . .	27
유틸리티 . . . . .	28

<b>제 3 장 스타이징 장소 작동 및 로직. . . . .</b>	<b>29</b>
스타이징 장소 세부사항 . . . . .	29
서비스 파티션 . . . . .	29
네트워크 스타이징 폴더 . . . . .	30
전개 및 설치 개요 . . . . .	31
로컬 설치를 사용한 표준 네트워크 전개 프로세스 31	
CD 배포 . . . . .	32
직접 네트워크 설치. . . . .	33
HPA와 ImageUltra Builder와의 관계 . . . . .	34
HPA의 개념 . . . . .	34
복구 효과 . . . . .	35
보안 종속성 . . . . .	36
스타이징 장소 로직. . . . .	36
<b>제 4 장 ImageUltra Builder 프로그램 설치. . . . .</b>	<b>43</b>
최소 요구사항 . . . . .	43
전제조건 . . . . .	44
고려사항 . . . . .	44
제한사항 . . . . .	45
ImageUltra Builder 프로그램 설치 . . . . .	45
ImageUltra Builder의 이전 버전 업그레이드 . . . . .	46
설치 후 도움말 보기 . . . . .	47
<b>제 5 장 ImageUltra Builder 인터페이스에 대한 작업. . . . .</b>	<b>49</b>
메인 창의 레이아웃. . . . .	49
인터페이스에서 사용되는 규칙 . . . . .	50
모듈 저장소 . . . . .	54
저장소에 대한 작업. . . . .	55
맵 및 모듈 내보내기 . . . . .	55
Repository 창 . . . . .	56
엔트리 및 아이콘 . . . . .	57
엔트리 조작 . . . . .	57
특정 맵 및 모듈 검색. . . . .	58
Map 창 . . . . .	59
Map Settings 창 . . . . .	59
기본 맵 설정 . . . . .	59
드라이버 맵 설정 . . . . .	62
Menu Item Properties 창 . . . . .	62
모듈 창. . . . .	63
모듈 속성 및 맵 설정 수정 . . . . .	64
도구. . . . .	65

제 6 장 맵 구성 개요 . . . . .	67
기본 맵 트리 구조 작성 . . . . .	67
기본 맵에서 메뉴 아이템 삽입 . . . . .	67
기본 맵에서 모듈 삽입 . . . . .	70
기본 맵에서 유틸리티 사용 . . . . .	73
기본 맵에서 필터 사용 . . . . .	76
기본 맵에서 링크 사용 . . . . .	80
기본 맵에서 사용자 정보 정의 . . . . .	81
네트워크 동기화 기능 제어 . . . . .	82
서비스 파티션 작동 제어 . . . . .	83
기본 맵에서 파티션 모듈 사용 . . . . .	83
단순 및 복합 기본 맵 . . . . .	88
기본 맵에서 숨겨진 시스템 메뉴 추가 . . . . .	90
기본 맵 내에서 모듈 작동 사용자 정의 . . . . .	91
IBM Rapid Restore 프로그램에 맞게 기본 맵에 서 조정 . . . . .	92
맵 미리보기 . . . . .	93
장치 드라이버 맵 트리 구조 작성 . . . . .	94
드라이버 맵에서 메뉴 아이템 삽입 . . . . .	95
드라이버 맵에서 모듈 삽입 . . . . .	96
드라이버 맵에서 필터 사용 . . . . .	96
변수 사용: 고급 기본 맵 기능 . . . . .	98
하드 코딩된 값을 포함하는 변수 설정 . . . . .	98
설치 프로세스 중 표시되는 메뉴 아이템을 결정하 기 위한 조건 설정 . . . . .	99
메뉴 아이템 및 하위 메뉴 아이템 제목 내에서 텍스트 참조 . . . . .	101
설치 프로세스 중 사용자에게 특정 값을 프롬프 트하도록 변수 설정 . . . . .	102
프롬프트된 값이 유틸리티나 필터의 매개변수로 전달되도록 변수 설정 . . . . .	104
제 7 장 맵 작성 . . . . .	105
기본 맵 작성과 수정 . . . . .	105
새 기본 맵 작성 . . . . .	105
기존 기본 맵에 기반한 새 기본 맵 작성 . . . . .	106
기본 맵에 메뉴 아이템 추가 . . . . .	106
기본 맵에 운영 체제 모듈 추가 . . . . .	107
기본 맵에 어플리케이션 모듈 추가 . . . . .	108
기본 맵 설정과 메뉴 아이템 속성 작업 . . . . .	108
드라이버 맵 작성과 수정 . . . . .	116
새 드라이버 맵 작성 . . . . .	116
기존 드라이버 맵에 기반한 새 드라이버 맵 작성 . . . . .	117
드라이버 맵에 메뉴 아이템 추가 . . . . .	117
드라이버 맵에 장치 드라이버 모듈 추가 . . . . .	118
드라이버 맵 설정값과 메뉴 아이템 속성 작업 . . . . .	119

제 8 장 모듈용 소스 파일 준비 . . . . .	123
소스 운영 체제 이미지 작성 . . . . .	123
Ultra-Portable 이미지에 대한 참고사항 . . . . .	123
필수 타사 도구 . . . . .	123
Portable-Sysprep 이미지 작성 . . . . .	126
Hardware-Specific 이미지 작성 . . . . .	132
어플리케이션 모듈과 운영 체제 추가 모듈용 소스 파일 준비 . . . . .	135
사일런트 설치 준비 . . . . .	135
미니 어플리케이션 추가 . . . . .	136
ImageUltra Builder 콘솔이 액세스 가능하도록 파일 설정 . . . . .	137
파일 준비 후의 작업 . . . . .	137
새 어플리케이션 모듈의 속성 설정 . . . . .	137
기존의 어플리케이션 모듈을 기반으로 속성 설정 . . . . .	140
새 운영 체제 추가 모듈의 속성 설정 . . . . .	141
기존의 운영 체제 추가 모듈을 기반으로 속성 설 정 . . . . .	143
파티션 모듈용 소스 파일 준비 . . . . .	144
장치 드라이버 모듈용 소스 파일 준비 . . . . .	146
미니 어플리케이션 추가 . . . . .	146
모듈용 장치 드라이버 파일 준비 요구사항 . . . . .	146
새 장치 드라이버 모듈의 속성 설정 . . . . .	146
기존의 장치 드라이버 모듈을 기반으로 속성 설 정 . . . . .	149
유틸리티 모듈 파일용 소스 파일 준비 . . . . .	150
새 유틸리티 모듈의 속성 설정 . . . . .	150
기존 유틸리티 모듈을 기반으로 속성 설정 . . . . .	151
필터 모듈 파일용 소스 파일 준비 . . . . .	152
새 필터 모듈의 속성 설정 . . . . .	152
기존 필터 모듈을 기초로 속성 설정 . . . . .	153
새 모듈 빌드 . . . . .	154
제 9 장 모듈 설치 순서 지정 . . . . .	155
설치 순서 프로세스 . . . . .	156
운영 체제 추가 모듈, 어플리케이션 모듈 및 장 치 드라이버 모듈 . . . . .	156
파티션 모듈 및 기본 운영 체제 모듈 . . . . .	156
설치 후 수정 . . . . .	157
설치 슬롯 수정 . . . . .	157
기본 맵에서 설치 순서 수정 . . . . .	158
설치 순서 팁 및 참고 . . . . .	159
제 10 장 도움말 및 지원 . . . . .	161
문서 및 도움말 시스템 사용 . . . . .	161
웹 사용 . . . . .	162
ImageUltra Builder 기술 전문가에게 문의 . . . . .	162

제 11 장 예외 처리 . . . . .	163	파티션 기반 복구 솔루션 . . . . .	175
어플리케이션 모듈 예외 . . . . .	163	파티션 기반 복구 솔루션의 하드 디스크 레이아웃 . . . . .	
장치 드라이버 예외 . . . . .	165	아웃 . . . . .	176
고유 스크립트 편집 . . . . .	167	HPA 기반 복구 솔루션 . . . . .	177
Rapid Restore PC 또는 Rapid Restore Ultra 포		HPA 기반 복구 솔루션의 하드 디스크 레이아웃 . . . . .	178
함 . . . . .	168	HPA 기본 영역 . . . . .	178
전개 디스켓에 새 DOS 네트워크 드라이버 추가 . . . . .	170	시작 중 사용되는 키 . . . . .	180
사용자 고유 네트워크 전개 디스켓 작성 . . . . .	171	BIOS Access IBM Predesktop 보안 레벨 . . . . .	181
부록 A. 주의사항 . . . . .	173	결론 . . . . .	182
상표 . . . . .	173	백서 부록 . . . . .	182
부록 B. IBM HPA 백서 . . . . .	175	하드 드라이브의 이미지 작성 . . . . .	182
소개 . . . . .	175	색인 . . . . .	185





---

## 서문

ImageUltra™ Builder 패키지에는 이 사용 설명서 및 ImageUltra Builder CD가 포함되어 있습니다.

본 사용 설명서는 세 가지 목적을 가지고 있습니다.

- ImageUltra Builder 프로그램을 이용한 Smart Image의 빌드, 전개, 설치에 대한 이면의 개념을 이해하도록 합니다.
- ImageUltra Builder 설치 프로세스를 안내합니다.
- ImageUltra Builder 프로그램과 관련된 작업에 대한 상세하고 단계적인 절차를 제공하는 ImageUltra Builder 도움말을 보완합니다.

ImageUltra Builder 프로그램을 설치 또는 사용하기 전에, 제 1 장 『ImageUltra Builder 성능』 및 제 2 장 『이미지 프로세스 개요』를 먼저 읽어보십시오.

본 사용 설명서는 다음과 같이 구성되어 있습니다.

1 페이지의 제 1 장 『ImageUltra Builder 성능』에서는 ImageUltra Builder 프로그램의 개념 및 기능에 관한 개요를 설명합니다.

11 페이지의 제 2 장 『이미지 프로세스 개요』에서는 ImageUltra Builder 프로그램에서 사용하는 이미지 빌드 프로세스를 설명합니다.

29 페이지의 제 3 장 『스테이징 장소 작동 및 로직』에서는 전개 및 설치에 사용되는 스테이징 장소 및 선택한 스테이징 장소에 영향을 주는 대상 컴퓨터의 다양한 조건에 맞도록 ImageUltra Builder 프로그램에서 사용하는 로직에 관한 정보를 설명합니다.

43 페이지의 제 4 장 『ImageUltra Builder 프로그램 설치』에서는 ImageUltra Builder 프로그램을 설치하기 전에 알아야 될 사전 필요 사항 및 제한 사항, 그리고 고려해야 할 사항 뿐만 아니라 ImageUltra Builder 프로그램 설치 지시 사항도 설명합니다.

49 페이지의 제 5 장 『ImageUltra Builder 인터페이스에 대한 작업』에서는 ImageUltra Builder 인터페이스에서 사용되는 다양한 창과 규약을 소개합니다.

67 페이지의 제 6 장 『맵 구성 개요』에서는 맵 트리 구조의 작성과 맵 속성의 설정에 대한 이면의 개념을 설명합니다.

105 페이지의 제 7 장 『맵 작성』에서는 기본 맵과 드라이버 맵을 작성하기 위한 단계별 지시 사항을 제공합니다.

123 페이지의 제 8 장 『모듈용 소스 파일 준비』에서는 소스 파일 준비, 저장소 엔트리 작성, 속성 설정과 모듈 빌드에 대한 단계별 지시 사항을 제공합니다.

155 페이지의 제 9 장 『모듈 설치 순서 지정』에서는 모듈이 설치되는 순서를 제어하는데 사용되는 다양한 방법에 대한 정보를 제공합니다.

161 페이지의 제 10 장 『도움말 및 지원』에서는 IBM<sup>®</sup>으로부터 ImageUltra Builder 프로그램에 대한 도움말 및 지원을 얻을 수 있는 방법을 설명합니다.

163 페이지의 제 11 장 『예외 처리』에서는 이미지 빌드 프로세스에 영향을 주는 특별한 상황에서 작업에 도움이 되는 정보를 제공합니다.

173 페이지의 부록 A 『주의사항』에는 법적 주의사항 및 상표 정보가 있습니다.

175 페이지의 부록 B 『IBM HPA 백서』는 공식 IBM 백서의 재형식화 버전입니다. 이 백서는 여러 가지 새 IBM 컴퓨터가 사용하는 IBM HPA에 대한 전반적인 개요를 제공합니다.

---

## 본 설명서를 필요로 하는 사용자

본 사용 설명서는 다음과 같은 작업을 하는 IT 전문가를 위한 정보를 담고 있습니다.

- 컴퓨터 이미지 설치와 유지
- CD 또는 네트워크를 통한 이미지 전개

---

## 웹 페이지 참조서

이 설명서는 추가 정보를 위한 웹 페이지 주소를 제공합니다. 웹 페이지 주소는 변경될 수 있습니다. 해당 웹 페이지 주소에 제대로 연결되지 않는 경우 참조할 수 있는 회사의 기본 웹 페이지(예: <http://www.ibm.com>)로 이동한 다음 적절한 용어나 구문(예: ImageUltra Builder)을 검색하십시오.

---

## ImageUltra Builder 2.0의 새 기능

ImageUltra Builder 1.0 및 1.1 프로그램에 익숙한 사용자의 경우 다음 사항은 ImageUltra Builder 2.0의 새 기능 중 일부를 숙지하는 데 도움을 줍니다.

- 재설계된 Repository 창: 여러 맵 및 모듈의 구성, 범주화 및 정렬에 도움이 되도록 Repository 창이 재설계되었습니다.
- 저장소 검색 기능: 특정 맵 및 모듈을 찾는 데 도움을 주는 저장소 검색 기능이 추가되었습니다. 검색 엔진에서 사전 정의된 값을 선택하거나 맵 설정 또는 모듈 속성과 연관된 문자열 또는 구문을 입력하여 검색할 수 있습니다. 일반 텍스트 입력 검색을 효율적으로 사용할 수 있도록 모듈 속성 General 탭 및 맵 설정 General 탭에 Comment 필드가 추가되었습니다. 개선된 저장소 검색 기능을 사용하면 공통 특성을 공유하는 맵 또는 모듈을 찾을 수 있습니다. 예를 들어, 특정 모듈을 사용하는 모든 맵 또는 임의의 맵에서 사용되지 않는 모든 모듈을 찾을 수 있습니다.

- **Export Wizard:** 맵 및 모듈을 저장소 외부의 폴더에 아카이브할 수 있도록 Export Wizard가 추가되었습니다. 아카이브된 맵 및 모듈은 필요하면 Export Wizard를 사용하여 저장소로 복원할 수 있습니다.
- **Import Wizard:** Import Wizard는 불러오기 프로세스를 대체하며, 다양한 소스에서 저장소로 각각의 모듈 및 맵을 불러오는 확장된 기능을 제공합니다. 불러오기 매체를 작성하고 사용하는 대신 소스 컴퓨터에서 맵 및 모듈을 불러오는 경우, 소스 컴퓨터에 ImageUltra Builder 프로그램을 설치하고 대상 저장소에 연결한 후 메인 창 메뉴 바에서 **Import**를 선택하고 Import Wizard에 제공된 지시사항을 따르면 됩니다.
- **Deploy Wizard:** Deploy Wizard는 배포 CD, 네트워크 전개 디스켓 및 네트워크 전개 CD 작성 프로세스를 단순화합니다.
- **재설계된 Map 창:** Map 창이 재설계되어 맵에서 여러 아이템을 선택하고 조작할 수 있습니다.
- **변수 지원:** 이미지 설치 프로세스 중에 사용자 응답을 기준으로 향상된 융통성과 동적 플로우 프로세스를 허용하는 변수에 대한 지원이 메뉴 시스템에 추가되었습니다.
- **모듈 설치 순서의 개선된 제어:** 이제 각 모듈의 설치 순서 및 실행을 제어할 수 있습니다.
- **맵의 모듈에 대한 사용자 정의 작동:** 새 Customization 필드를 사용하여 각 맵을 기준으로 공통 모듈의 작동을 변경할 수 있습니다.
- **추가 메뉴 사용자 정의 기능:** 설치 메뉴의 모양과 작동 제어가 향상되었습니다. 배경 색상 선택, 여백 설정, 창 음영 처리, 메뉴가 표시된 상태에서 Ctrl+Alt+Del 키 순서의 사용 가능 및 사용 불가능, 상태 표시줄에 사용되는 텍스트 정의, 현재 메뉴를 종료하는 키 지정, 이전 메뉴로 되돌아가는 키 정의, 숨겨진 시스템 메뉴에 사용자가 접근할 수 있게 하는 키워드 정의 등을 수행할 수 있습니다.
- **모듈 암호 보호:** 모듈을 암호로 보호하여 ImageUltra Builder 프로세스만 모듈 내의 소스 파일에 액세스하도록 지정할 수 있습니다.
- **서비스 파티션 크기 사용자 정의:** 기본 맵에서 이미지를 전개하고 설치한 후 원하는 서비스 파티션 크기를 지정할 수 있습니다. 이 기능은 Rapid Restore PC 및 Rapid Restore Ultra 설치 프로세스를 능률적으로 수행하는 데 유용합니다. 서비스 파티션에 추가 공간을 지정하여 Rapid Restore 설치 프로세스에서 백업 파일을 확보하기 위해 서비스 파티션 크기를 조정하고 데이터를 재배치하는 데 시간을 소모할 필요가 없습니다.
- **HPA 지원:** 새로 출시된 ThinkPad® 및 ThinkCentre™ 컴퓨터 중 몇 가지 모델은 이전 컴퓨터에서 사용한 서비스 파티션 대신 복구 및 진단을 목적으로 HPA를 사용합니다. HPA에서는 증가된 보안, 보호 및 복구 기능을 제공합니다. ImageUltra Builder 2.0 프로그램은 드라이버 맵이 사용되지 않을 때 설치 프로세스 동안 HPA에서의 맵, 모듈 및 컨테이너 불러오기 및 HPA에서의 장치 드라이버 모듈 소싱을 지원합니다. 서비스 파티션의 불러오기 및 전개 지원도 계속 사용할 수 있습니다.

- 네트워크에서 직접 C 파티션 설치: 이 기능을 사용하면 맵 및 모듈을 서비스 파티션에 복사하지 않고 네트워크에서 직접 C 파티션에 이미지를 전개 및 설치할 수 있습니다.

---

## 추가 정보

ImageUltra Builder 웹 사이트 <http://www-3.ibm.com/pc/support/site.wss/MIGR-44316.html>에서 ImageUltra Builder 프로그램에 대한 추가 정보를 보실 수 있습니다.

이 사용 설명서는 주기적으로 업데이트될 수 있습니다. 업데이트된 버전은 이 웹 사이트에서 구할 수 있습니다.

---

## 제 1 장 ImageUltra Builder 성능

IBM® ImageUltra™ Builder 프로그램은 이미지를 작성, 전개, 설치하는 새로운 방법을 제공합니다. 이 장에서는 ImageUltra Builder 프로그램이 지원하는 다양한 이미지 유형 및 이미지 작성 개념을 이해하는 데 도움을 주는 정보를 제공합니다.

---

### 이미지 이해

이미지는 여러 개의 구성 요소 즉, 운영 체제, 어플리케이션, 장치 드라이버와 컴퓨터가 작동하는 데 필요한 기타 관련 파일들로 구성되어 있습니다. 대부분의 경우, IT 부서에서는 소스 컴퓨터에 이미지를 작성하고 이미지를 추출하여 중앙 위치에 이미지를 저장합니다. 그런 다음, 네트워크를 통하거나 이미지 CD 세트를 사용하여 이미지를 여러 컴퓨터에 전개합니다. 이렇게 하면 IT 부서에서 표준화된 이미지를 개발하여 회사 전체에서 사용하는 소프트웨어와 장치 드라이버의 버전을 제어할 수 있습니다.

이런 방법으로 이미지를 개발하고 전개하면 회사 내 모든 컴퓨터의 이미지를 일관성있게 유지할 수 있습니다. 그러나 이런 방법으로 작성된 이미지는 하드웨어 사양에 따라 다르게 설정해야 하기 때문에 많은 소스(제공자) 컴퓨터에서 다양한 하드웨어 구성과 지원되는 소프트웨어의 변동 사항에 맞는 이미지의 작성과 테스트, 전송 등을 하는데 많은 시간이 소요됩니다. 대부분의 경우, 특정 소프트웨어 요구사항에 맞도록 기본 이미지를 전개하고 시스템에 설치한 후에 각 시스템에 필요한 특정 어플리케이션을 수동으로 추가합니다.

그 결과, IT 부서가 관리해야 할 이미지가 많아지게 됩니다. 또한 새로운 하드웨어, 운영 체제 업데이트, 장치 드라이버 업데이트, 언어 추가, 새로운 또는 변경된 어플리케이션 등의 변경 사항이 있을 때마다 많은 이미지가 새로 만들어져야 합니다.

대부분의 IT 부서에서 직면하는 주요 문제는 다음과 같습니다.

- 이미지를 작성하고 테스트하는 시간 단축하기
- 부서마다 다른 특정 소프트웨어 요구사항을 충족시키기 위해 더욱 융통성 있는 이미지를 만들고 전개하는 방법 찾기
- 더 많은 하드웨어 지원을 포함하는 이미지를 만들고 전개하는 방법 찾기
- 유지해야 하는 총 이미지 수를 줄이거나 최소화하기

ImageUltra Builder 프로그램의 목적은 다양한 이미지를 효과적으로 개발하고, 전개하여, 설치한 후 유지보수하는 데 필요한 도구를 IT 부서에 제공하는 것입니다. 새 도구와 기술을 사용하여 ImageUltra Builder 프로그램은 이미지를 재사용 가능한 하위 구성요소(모듈이라고 함)로 분리하고 맵을 사용하여 다양한 하드웨어 플랫폼에 전개할 수 있는 Smart Image를 구성할 수 있도록 합니다.

---

## Smart Image 정의

ImageUltra Builder 프로그램을 사용하면 저장소에 다양한 이미지 관련 파일을 재사용할 수 있는 모듈로 저장할 수 있습니다. 일반적으로 운영 체제, 어플리케이션 및 장치 드라이버마다 모듈이 있습니다. 이 모듈은 특정 사용자, 그룹 또는 회사의 요구에 맞게 맵으로 구성되어 있습니다. 하나의 기본 맵에는 언어에 따른 변동 사항은 물론 다양한 운영 체제 및 어플리케이션이 포함될 수 있습니다. 하나의 드라이버 맵에는 하나의 하드웨어 플랫폼에 필요한 장치 드라이버가 포함되거나 필터를 지원하는 다양한 하드웨어 플랫폼에 필요한 장치 드라이버가 포함될 수 있습니다.

대상 컴퓨터에 맵과 모듈을 전달하기 위해서는 전개 및 설치와 같은 두 단계가 필요합니다. 전개 프로세스를 시작할 때, 설치 관리자는 기본 맵 및 드라이버 맵 중 사용할 맵을 선택해야 합니다. 맵 내에 정의된 선택한 맵과 모듈은 스테이징 장소에 복사됩니다. 맵에 정의된 맵과 모듈 컴파일을 *Smart Image*라고 합니다.

Smart Image에는 다음과 같은 특성이 있습니다.

- 특정 이미지를 대상 컴퓨터에 설치하는데 사용되는 소스입니다.
- 설치 단계 중 메뉴 시스템을 제공합니다. 설치 프로세스 제어자가 설치할 이미지의 내용을 정의하기 위해 메뉴 시스템에서 선택합니다. 메뉴 엔트리는 기본 맵에 정의됩니다.
- 하나의 Smart Image에는 다양한 이미지를 구성하는 구성요소 또는 여러 이미지가 포함될 수 있습니다.
- 원할 경우, Smart Image는 설치 후에도 대상 컴퓨터에 둘 수 있고 사용 중인 네트워크 연결과 무관하게 클라이언트측 복구에 사용될 수 있습니다.
- Smart Image는 다른 하드웨어 플랫폼에 대해 여러 단계의 이식성을 제공하도록 개발될 수 있습니다. 이식성이란 각각의 다른 종류의 컴퓨터에 하나의 이미지를 사용할 수 있는 단계를 말합니다.

## 스테이징 장소

스테이징 장소는 전개 및 설치 중 사용되는 작업 공간입니다. 맵으로 정의된 특정 모듈의 압축을 풀고, ImageUltra Builder 설치 파일을 저장하며 설치 로그를 작성하는 공간입니다. ImageUltra Builder 프로그램은 다음과 같이 두 가지 유형의 스테이징 장소를 사용할 수 있습니다.

- **서비스 파티션:** 서비스 파티션은 정상적인 일반 사용자가 읽기 및 쓰기 조작을 하지 못하도록 보호되는 숨겨진 기본 파티션입니다. 이 파티션은 대부분의 ThinkPad® 및 NetVista™ 컴퓨터와 제한된 수의 IBM ThinkCentre™ 컴퓨터에서 표준 IBM 공장 설치 사양입니다. 출하 시부터 몇 가지 모델이 제공되기 때문에, 서비스 파티션은 내장형 복구 및 진단 성능을 제공합니다. 기존 서비스에 파티션이 ImageUltra Builder 프로그램과 함께 사용되면, 전개 단계에서는 공장 설치 복구 모듈을 삭제하여 전개될 이미지의 해당 모듈과 맵으로 바꿉니다. 서비스 파티션이 아직 없는 경우, 필요하

면 ImageUltra Builder 프로그램은 전개 프로세스의 일부로서 파티션을 작성합니다. 전개가 완료된 후 설치 프로세스를 제어자(일반 사용자 또는 IT 전문가)는 전개 후 즉시 서비스 파티션에서 설치 프로세스를 시작하거나 네트워크 연결와는 무관하게 임의의 지점에서 설치 프로세스를 시작할 수 있습니다.

- **네트워크 스테이징 폴더:** 이 임시 스테이징 장소는 네트워크에서 직접 설치하는 방법에만 사용됩니다. 직접 네트워크 설치는 전개 단계 및 설치 단계를 단일 조작으로 결합하며, 그에 따라 거의 모든 경우에서 전체 전개/설치 주기의 속도가 빨라집니다. 속도는 특정 맵 설정 및 네트워크 트래픽의 영향을 받습니다.

전개 단계 중, 고유 네트워크 스테이징 폴더는 대상 컴퓨터의 네트워크에서 작성됩니다. 직접 네트워크에 설치하는 사용자(일반적으로 IT 전문가)는 기본 맵과 드라이버 맵을 먼저 선택합니다. 그런 다음, 선택된 맵의 설치에 필요한 해당 모듈만 저장소에서 얻은 후 네트워크 스테이징 폴더로 압축을 풉니다. 필요한 모듈의 압축을 풀면, 설치를 제어하는 사용자는 설치 메뉴 시스템에서 대상 컴퓨터에 필요한 특정 이미지를 선택하여 시스템에 정의합니다. 이미지가 정의되면, 대상 컴퓨터에 대한 설치가 자동으로 시작됩니다. 이미지 내용을 작성하는 데 필요한 모든 모듈은 저장소에서 얻고, 대상 컴퓨터의 C 파티션에 동적으로 압축을 풀 후 대상 컴퓨터에서 이미지를 작성할 수 있도록 일련의 설치 프로그램을 통해 실행됩니다. 설치가 완료되면, 네트워크 스테이징 폴더는 네트워크에서 삭제됩니다. 사용하는 기본 맵의 설정에 따라 다음 조치 중 하나가 설치 프로세스를 종료할 때 발생할 수 있습니다.

- Smart Image 내에 있는 이미지에 대해 클라이언트측 복구를 제공하기 때문에 서비스 파티션에 있는 기존 복구 파일이 완전한 Smart Image를 포함하도록 업데이트될 수 있습니다.
- 설치된 이미지에 대해서만 클라이언트측 복구를 제공하기 때문에 서비스 파티션에 있는 기존 복구 파일이 설치된 이미지만 다시 작성하는 데 필요한 맵과 모듈을 포함하도록 업데이트될 수 있습니다.
- 클라이언트측 복구를 제거하기 때문에 서비스 파티션에 있는 기존 복구 파일이 삭제될 수 있습니다.

## Smart Image에서 지원하는 이미지 유형

Smart Image에는 다음과 같이 세 가지 유형의 서로 다른 이미지가 포함될 수 있으며 각각은 다른 레벨의 이식성을 가질 수 있습니다.

- **Ultra-Portable 이미지:** 이 유형의 이미지에는 IBM에서 개발한 하드웨어 독립 운영 체제 모듈과 IBM에서 개발하거나 ImageUltra Builder 프로그램을 통해 작성한 어플리케이션 모듈 및 장치 드라이버 모듈이 포함됩니다. 이 모듈을 사용하면 HIIT(Hardware-Independent-Imaging-Technology) 가능 개인용 컴퓨터의 IBM 제품 라인을 통해 사용할 수 있는 Smart Image를 작성할 수 있습니다. IBM HIIT 사용 개인용 컴퓨터의 목록을 확인하려면 <http://www-3.ibm.com/pc/support/site.wss/MIGR-44316.html>의 ImageUltra 웹 사이트를 방문하십시오.

- **Portable-Sysprep 이미지:** 이 이미지 유형은 Symantec Norton Ghost 또는 PowerQuest DeployCenter와 같은 타사의 이미지 복제 도구로 만들어졌지만 ImageUltra Builder 프로그램으로 작성하여 관리되는 추가 모듈의 설치를 가능하게 하기 위하여 ImageUltra Builder 도구에 의해 수정된 이미지입니다. 추가 모듈이란 다양한 하드웨어 플랫폼에 대한 이식성을 확장시킨 장치 드라이버 모듈이나 각 부서의 요구에 맞춰 추가로 제공되는 어플리케이션 모듈을 말합니다.
- **Hardware-Specific 이미지:** 이 유형의 이미지는 Symantec Norton Ghost 또는 PowerQuest DeployCenter와 같은 타사 이미지 복제 도구로 작성됩니다. 이것은 독립된 이미지로서 추가 모듈을 설치할 수 없습니다. 대상 컴퓨터의 하드웨어 구성은 이미지를 작성하는 데 사용되는 소스 컴퓨터의 하드웨어 구성과 동일해야 합니다.

이 이미지 유형에 대한 자세한 사항은 이 설명서의 뒷부분에 있습니다.

---

## Sysprep의 사용 및 중요성

Portable-Sysprep 이미지 또는 Hardware-Specific 이미지를 사용하려는 경우, Microsoft Sysprep 도구에 대한 철저한 지식이 있어야 합니다. Ultra-Portable 이미지와 달리, Portable-Sysprep 이미지와 Hardware-Specific 이미지는 Windows 설치 조작을 수행한 소스 컴퓨터에서 추출되는 이미지를 기반으로 합니다. 그러므로, 이미지를 다른 컴퓨터에 전개하기 전에 Sysprep 도구를 사용하여 소스 컴퓨터에서 특정 사용자 및 하드웨어 정보를 제거해야 합니다.

반면, Ultra-Portable 이미지는 IBM에서 제공하는 모듈과 선택적으로 ImageUltra Builder 프로그램을 통해서 개발된 어플리케이션과 장치 드라이버 모듈로부터 만들어 집니다. Ultra-Portable 이미지만 사용하려는 경우, Sysprep 도구는 사용되지 않습니다.

---

## 사용자에게 가장 적합한 이미지 유형

ImageUltra Builder 프로그램을 사용하여 전개할 이미지 형식은 회사에서 사용하는 PC들과 타사의 이미지 복제 소프트웨어에 의해 만들어진 이미지에 대한 투자, 그리고 IT 직원이 이미지를 만들고 수정하는 새로운 방법을 배우려는 의지에 달려있습니다.

예를 들면 다음과 같습니다.

- 사용자가 이미 이미지가 설치되어 있는 기존 PC를 유지하려면, ImageUltra Builder 프로그램을 사용하여 기존 Hardware-Specific 이미지를 저장하여 전개할 수 있는 모듈로 변환하도록 선택할 수 있습니다.
- 여러 종류의 IBM PC 모델에 설치하려면, 하드웨어 변동 사항에 상관없이 IBM 제품에 사용할 수 있는 Ultra-Portable 이미지 개발을 고려하십시오.
- 이미지가 모든 PC에 전개될 수 있도록 어플리케이션 또는 장치 드라이버 모듈이 설치되는 Portable-Sysprep 이미지를 만들기 위해서는 ImageUltra Builder 프로그램과 타사 이미지 복제 프로그램을 함께 사용하는 것에 대해 고려하십시오.



Smart Image는 세 가지 이미지 형식을 모두 지원하기 때문에 하나의 기본 맵 내에서 이미지의 조합을 사용할 수 있습니다.

각 이미지 유형에는 고유의 특성이 있습니다. 다음 절에서는 Smart Image의 일부로서 전개할 수 있는 각 이미지 유형의 기능에 대한 개요와 장점, 및 단점을 설명합니다.

## Ultra-Portable 이미지

Ultra-Portable 이미지는 지원되는 세 가지 유형의 이미지 중 이식성이 가장 높은 이미지 유형입니다. Ultra-Portable 이미지가 설치되지 않은 상태에서 전개되고 설치하는 동안에 하드웨어 검색을 위한 전체 Windows 설치를 사용하기 때문에 이미지는 사실상 하드웨어와 무관합니다. 그러나 Ultra-Portable 이미지는 높은 이식성을 자랑하지만 이미지를 설치하는데 50분 이상의 많은 시간이 소요됩니다. 그럼에도 불구하고, Ultra-Portable 이미지는 코어 칩셋과 기타 하드웨어 변동 사항에 상관없이 HIIT 기능 PC의 IBM 제품 전반에 걸쳐 사용할 수 있기 때문에 Ultra-Portable 이미지의 생명 주기는 일반적으로 Portable-Sysprep 이미지와 Hardware-Specific 이미지보다 더 깁니다.

### Ultra-Portable 이미지 분석

Ultra-Portable 이미지는 소스 IBM 컴퓨터의 서비스 파티션에서 가져온 여러 개의 모듈과 ImageUltra Builder 프로그램을 사용하여 만든 추가 모듈로 구성되어 있습니다. (HPA에 대한 자세한 정보는 175 페이지의 부록 B 『IBM HPA 백서』를 참조하십시오.)

이 모듈은 ImageUltra Builder 저장소에 저장됩니다. 모듈의 한 가지 형식인 기본 운영 체제 모듈은 오직 IBM에서만 제공할 수 있습니다. 기본 운영 체제 모듈에는 특정 운영 체제에 필요한 모든 파일이 들어 있습니다. 기본 모듈은 서비스 파티션이나 소스 IBM 컴퓨터의 HPA에 상주하며 핫 픽스, 패치, 업데이트 및 서비스 팩에 필요한 운영 체제 추가 모듈을 포함하는 컨테이너 모듈의 일부입니다. 어플리케이션 모듈 및 장치 드라이버 모듈과 같은 추가 모듈은 서비스 파티션이나 HPA에 위치하며 ImageUltra Builder 저장소로 불러올 수 있습니다. 또한, ImageUltra Builder 프로그램을 사용하면 사용자 고유의 모듈을 만들 수 있고 IBM 복구 CD에서 모듈을 불러올 수 있습니다. 이것은 장치 드라이버와 어플리케이션 모듈의 다양한 조합을 가진 공통 기본 모듈을 이용하여 부서별 고유 이미지 또는 사용자 고유 이미지를 작성할 수 있도록 합니다. 모듈식 구조와 모듈의 재사용으로 인해 Ultra-Portable 이미지는 일반 이미지보다 저장하기에 훨씬 더 효율적입니다.

Ultra-Portable 이미지를 개발할 때, ImageUltra Builder 프로그램은 기본 사용자 설정 값을 미리 정할 수 있도록 하거나 설치 프로세스 초기에 모든 필수 사용자 설정값을 입력할 수 있도록 프롬프트 표시 프로세스를 이미지 설치자에게 제공합니다. 설정값은 저장되어, 필요할 때 Windows 설치 프로그램에 제공됩니다. 이러한 기능은 설치 프로세스 동안에 대상 컴퓨터 앞에 누군가가 있어야 할 시간을 최소화합니다.

Ultra-Portable 이미지는 일반적으로 단일 파티션 설치로만 제한됩니다. 설치 프로세스 중 사용하지 않은 디스크 공간은 하나의 C 파티션에 작성되며 Ultra-Portable 이미지는 해당 파티션에 설치됩니다. 그러나 하나 이상의 추가 파티션을 작성해야 할 경우 파티션 모듈이라는 고유한 유형의 운영 체제 모듈을 작성할 수 있으며 기본 운영 체제 모듈 이전에 파티션 모듈이 설치되도록 설치 순서를 설정할 수 있습니다. 파티션 모듈에는 추가 파티션을 작성하는 데 필요한 모든 정보와 추가 파티션에 위치하는 모든 데이터가 들어 있습니다. 또한 파티션 모듈을 사용하여 새 이미지가 설치되기 전에 대상 컴퓨터에 하나 이상의 기존 파티션을 삭제하십시오.

모듈 준비에 대한 자세한 정보는 123 페이지의 제 8 장 『모듈용 소스 파일 준비』를 참조하십시오.

### Ultra-Portable 이미지의 이식성

Ultra-Portable 이미지의 높은 이식성은 IBM PC에만 제한적으로 사용됩니다. 동일한 기본 모듈 및 대부분의 어플리케이션 모듈은 하드웨어 변동 사항과 상관없이 HIIT 사용 컴퓨터의 IBM PC 제품 라인을 통해 사용될 수 있습니다. IBM HIIT 사용 개인용 컴퓨터의 목록에 대해서는

<http://www-3.ibm.com/pc/support/site.wss/MIGR-44316.html>의 ImageUltra 웹사이트를 방문하십시오.

주: 비IBM 컴퓨터에 Ultra-Portable 이미지를 설치하지 마십시오. 비IBM 컴퓨터에 Ultra-Portable 이미지를 설치하려는 경우, 전개와 설치가 오류 없이 완료되지만 Microsoft Windows 일반 사용자 라이선스 계약과 이 제품에 대한 라이선스 계약 조건을 위반할 수 있습니다. 또한 Windows XP의 경우, Ultra-Portable 이미지는 비IBM 컴퓨터에 설치한 후 30일 동안만 작동하게 됩니다. 30일 후 Microsoft는 이미지를 활성화할 운영 체제와 컴퓨터를 등록하도록 요구합니다.

Ultra-Portable 이미지는 대상 컴퓨터에 전개할 장치 드라이버의 레벨을 조절하기 위하여 드라이버 맵을 사용하거나 대상 컴퓨터의 HPA 또는 서비스 파티션에 이미 저장되어 있는 IBM 공장에서 설치된 장치 드라이버를 사용하게 됩니다. 공장에서 설치된 장치 드라이버를 사용하면 기본 맵과 그것과 관련된 모듈만을 개발하고 관리하면 되므로 Ultra-Portable 이미지의 이식성이 높아지고, 개발 또한 간단해 집니다. 또한 드라이버 맵과 장치 드라이버 모듈에 관해서는 걱정하지 않아도 됩니다. 그러나 본인 스스로 장치 드라이버를 관리하면 장치 드라이버를 표준화하게 되어, 문제 발생 시 진단하는 시간을 단축하여 줍니다.

고유 드라이버 맵 사용과 관련한 또 다른 장점은 하드 디스크가 고장이 나서 교체해야 할 경우, 복구 목적으로 Image-Ultra Builder 프로그램을 사용할 수 있다는 점입니다. 드라이버 맵이 Smart Image의 일부로서 장치 드라이버를 전개하기 때문에, 기존 드라이버가 대상 컴퓨터에 있을 필요가 없습니다. 그러므로 드라이버 맵을 사용하여 새 하드 디스크 드라이버에 Smart Image를 설치할 수 있습니다.

## Portable-Sysprep 이미지

ImageUltra Builder 프로그램과 함께 지원된 타사 이미지 복제 도구(Symantec Norton Ghost 또는 PowerQuest DeployCenter)를 사용하여 일반 이미지보다 더 광범위한 하드웨어를 통해 전개할 수 있는 Portable-Sysprep 이미지를 작성할 수 있습니다.

### Portable-Sysprep 이미지 분석

Ultra-Portable 이미지와 대조적으로, Portable-Sysprep 이미지는 소스 컴퓨터 하드 디스크 내용에 대한 “스냅샷”입니다. 소스 컴퓨터는 대상 컴퓨터의 원하는 구성에 맞추어 설정됩니다. 그러나 Windows 설치가 소스 컴퓨터에서 실행되었기 때문에, 특정 사용자와 하드웨어 정보(예: 사용자 ID, 암호 및 네트워크 설정)는 소스 컴퓨터 레지스트리에 기록됩니다. 이미지를 추출하기 위해 타사의 이미지 소프트웨어를 사용하기 전에 이 정보를 지우려면 Microsoft Sysprep 도구를 소스 컴퓨터에서 실행해야 합니다.

전통적인 이미지를 개발하는 동안에 몇 가지의 사소한 변동 사항을 보완함으로써 이미지 전개와 설치 프로세스 동안에 어플리케이션 또는 장치 드라이버 모듈을 이용하여 이미지를 추가할 수 있도록 합니다. 이 변동 사항에 대한 사항은 123 페이지의 제 8 장 『모듈용 소스 파일 준비』에 자세히 나와 있습니다.

Symantec Norton Ghost 또는 PowerQuest DeployCenter를 사용하여 이미지를 작성한 후에 ImageUltra Builder 프로그램을 사용하여 이미지로부터 기본 운영 체제 모듈을 작성하고 빌드합니다. 이 모듈은 모듈 작성 프로세스 동안에 ImageUltra Builder 모듈 저장소에 자동으로 저장됩니다.

Portable-Sysprep 이미지가 대상 컴퓨터 하드 디스크에 전개된 후 설치 프로세스 동안에 mini-setup이 실행됩니다. 드라이버 맵에 정의되어 있는 장치 드라이버는 C 드라이브로 복사되어 mini-setup을 사용 가능하게 합니다. mini-setup은 구체적인 사용자 정보를 요청하고 제한된 하드웨어 검색을 수행합니다. mini-setup이 오디오, 비디오 등과 같은 하드웨어의 사소한 변동 사항을 허용한다 할지라도 사실상 다른 코어 칩셋을 처리하지는 않습니다. Portable-Sysprep 이미지가 완전한 Windows 설치를 마칠 필요가 없기 때문에, 일반적으로 Windows 설치 시간은 10분 이하로 단축됩니다. ImageUltra Builder 프로그램을 사용하면 설치 프로세스를 시작할 쯤에 필요한 모든 사용자 설정을 제공하도록 기본 사용자 설정을 사전 정의하거나 이미지를 설치하도록 사용자에게 요청하는 프로세스를 구현할 수 있습니다. 이 설정값은 저장되어, 필요할 때 mini-setup 프로그램에 제공됩니다.

mini-setup을 성공적으로 완료되면 즉시 기본 맵에서 정의한 추가 어플리케이션이 설치됩니다. 완전한 이미지 설치에 소요되는 실제 설치 시간은 기본 맵에 정의되어 있는 어플리케이션 모듈의 크기와 수에 따라 다릅니다.

### Portable-Sysprep 이미지의 이식성

IBM과 IBM이 아닌 타사 제품의 컴퓨터에서 사용될 수 있고, Portable-Sysprep 이미지가 추가 장치 드라이버와 어플리케이션을 설치할 수 있는 이식성을 제공하더라도, 여

전히 하드웨어 제한 사항이 있습니다. 일반적으로 Portable-Sysprep 이미지는 동일한 또는 유사한 컴퓨터에 사용되어야 하며, 대개 Portable-Sysprep 이미지는 제조업체 별로 하나씩 존재합니다.

다음은 유사한 컴퓨터임을 결정하는 몇 가지 요소입니다.

- 소스 컴퓨터와 동일한 시스템 보드(마더보드)를 가지고 있는 대상 컴퓨터에 Portable-Sysprep 이미지를 전개하는 경우, 이미지는 성공적으로 설치되어 작동합니다.
- 소스 컴퓨터와 시스템 보드는 다르지만 동일한 코어 칩셋을 가지고 있는 대상 컴퓨터에 Portable-Sysprep 이미지를 전개하는 경우, 이미지는 성공적으로 설치되어 작동할 가능성이 높습니다.
- 소스 컴퓨터와 다른 시스템 보드와 다른 코어 칩셋을 가지고 있는 대상 컴퓨터에 Portable-Sysprep 이미지를 전개하는 경우, 이미지는 성공적으로 설치되어 작동할 가능성이 낮습니다.

## Hardware-Specific 이미지

Hardware-Specific 이미지는 이식성이 가장 낮은 이미지입니다. Hardware-Specific 이미지는 IBM과 IBM이 아닌 타사 컴퓨터용으로 개발되고, 전개되며, 설치될 수 있지만, 각 이미지는 특정 하드웨어와 소프트웨어 구성에만 사용할 수 있습니다.

### Hardware-Specific 이미지의 분석

Hardware-Specific 이미지는 Portable-Sysprep 이미지와 유사하지만, 추가 모듈을 추가할 수 없습니다. 기본적으로 이 이미지는 Microsoft Sysprep 프로그램이 실행된 후의 소스 컴퓨터 하드 디스크의 “스냅샷”입니다. 대상 컴퓨터에 전개될 때 Hardware-Specific 이미지는 제한된 하드웨어 조회를 수행하지만, 이미지가 지원할 수 있는 하드웨어는 소스 컴퓨터에서 제공한 장치 드라이버로만 제한됩니다. Hardware-Specific 이미지는 소스 컴퓨터와 대상 컴퓨터가 변동 사항이 거의 없는 동일한 하드웨어를 가지고 있어야 사용할 수 있습니다. 또한 Hardware-Specific 이미지에서는 어플리케이션 변동 사항을 이미지 전개 프로세스와 이미지 설치 프로세스와는 별도로 다루어야 합니다.

### Hardware-Specific 이미지의 이식성

Hardware-Specific 이미지는 동일한 컴퓨터에서 사용됩니다. 하드웨어 변동 사항은 소스 컴퓨터에 장치 드라이버를 제공한 플러그인 장치 및 주변 장치로 제한됩니다. 전개 프로세스에서 소프트웨어 내용의 변동 사항을 처리할 수 없습니다. 추가 장치 드라이버 또는 어플리케이션이 대상 컴퓨터에 필요한 경우, 일부 다른 소프트웨어 전개 메커니즘을 통하거나 수동으로 설치되어야 합니다.

## 이미지 유형 요약

다음 테이블에서는 Ultra-Portable 이미지와 연관된 특성을 요약합니다.

표 1. Ultra-Portable 이미지의 특성

설명	장점	단점
<ul style="list-style-type: none"> <li>Windows 설치가 실행되기 전에 대상 컴퓨터에서 압축을 풀</li> <li>플러그 앤 플레이 하드웨어 검색을 사용하는 전체 Windows 무인 설치 사용</li> <li>사용자 정보를 사전 정의할 수 있음</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>IBM HIIT 사용 개인용 컴퓨터의 전 제품에 지원되는 최대의 이식성</li> <li>매우 안정적인</li> <li>어플리케이션 및 장치 드라이버는 기본 운영 체제 모듈과 상관 없이 추가됨. 공통 기본 운영 체제 모듈이 드라이버 모듈과 어플리케이션 모듈의 다양한 조합과 함께 사용되어 많은 여러 가지 이미지를 만들 수 있습니다.</li> <li>이미지의 생명 주기가 더 길</li> <li>하드웨어에 종속되지 않음</li> <li>관리하기 쉬움</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>대상 컴퓨터에서 처음 설치 시 Windows 운영 체제를 설치하는데 50분이 소요되며, 모든 어플리케이션을 설치하는데 추가적으로 시간이 소요됨</li> <li>IBM 컴퓨터에서만 사용</li> </ul>

다음 테이블에서는 Portable-Sysprep 이미지와 연관된 특성을 요약합니다.

표 2. Portable-Sysprep 이미지의 특성

설명	장점	단점
<ul style="list-style-type: none"> <li>준모듈 방식(기본 이미지를 추가할 별도의 어플리케이션 모듈과 드라이버 모듈의 설치를 지원함)</li> <li>소스 컴퓨터에서 설치가 한 번 실행됨</li> <li>Sysprep이 레지스트리에서 사용자 정보 및 일부 하드웨어 특정 정보를 정리함</li> <li>대상 컴퓨터에서 제한된 하드웨어 조회를 수행함(Windows 플러그 앤 플레이 기능)</li> <li>사용자 정보를 사전 정의할 수 있음</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>일반적으로 대상 컴퓨터에서 기본 이미지를 처음 설치 시 10분 이하의 시간이 소요되고, 모든 어플리케이션을 설치하는데 추가적으로 시간이 소요됨</li> <li>약간의 이식성(예: 비디오, 오디오, 네트워크 등)</li> <li>IBM 및 타사의 컴퓨터 지원</li> <li>기본 운영 체제 모듈은 Office 프로그램과 같은 일부 큰 코어 어플리케이션을 포함하여 설치 시간을 빠르게 할 수 있음</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>동일한 또는 유사한 하드웨어에서만 사용되는 이미지로서 대부분의 경우 제조업체별로 하나의 이미지가 존재함</li> </ul>

다음 테이블에서는 Hardware-Specific 이미지와 연관된 특성을 요약합니다.

표 3. Hardware-Specific 이미지의 특성

설명	장점	단점
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 소스 컴퓨터에서 설치가 한 번 실행됨</li> <li>• 어플리케이션 및 드라이버가 기본 이미지의 일부임</li> <li>• 사용자 정보를 정리하기 위해 Sysprep을 실행할 수 있음</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 대상 시스템에서 처음 설치 시 일반적으로 10분 이하의 시간이 소요됨</li> <li>• 이미지는 IBM 및 타사의 컴퓨터용으로 개발되고, 전개되며, 설치될 수 있지만, 각 이미지는 특정 하드웨어와 소프트웨어 구성에만 사용할 수 있음</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 하드웨어 플랫폼당 하나의 이미지</li> <li>• 이미지는 동일한 컴퓨터에서만 사용할 수 있음</li> <li>• 각 어플리케이션 조합에 대해 각 각의 이미지를 만들어야 하거나 설치 후에 어플리케이션을 수동으로 추가해야 함</li> <li>• 이식성 없음</li> </ul>

---

## 제 2 장 이미지 프로세스 개요

이 장에서는 ImageUltra Builder 프로그램과 관련된 다양한 프로세스 및 구성요소에 대한 설명과 함께 각 프로세스와 요소가 서로 어떻게 연관되는지에 대한 설명을 제공합니다. 이 장에서 설명한 모든 프로세스를 완료하는 방법에 대한 단계별 지침은 ImageUltra Builder 도움말 시스템을 참조하십시오.

ImageUltra Builder 프로그램은 개별적인 이미지 구성요소를 ImageUltra Builder 저장소에 모듈로 저장합니다. 모듈은 패키지로 압축되어 있는 독립적인 구성 단위로서, 저장소의 다른 모듈과 결합하여 하나 이상의 이미지를 만들 수 있습니다. 각 어플리케이션도 하나의 모듈이고, 각 장치 드라이버도 하나의 모듈이며, 각 운영 체제도 하나의 모듈입니다.

**주:** Hardware-Specific 이미지에서 작성된 모듈은 그 기능을 확장하기 위해 다른 모듈과 결합할 수 없습니다. Portable-Sysprep 이미지에서 작성된 모듈의 경우에는 이미 장치 드라이버와 어플리케이션을 포함하고 있지만 다른 어플리케이션 모듈 및 장치 드라이버 모듈과 결합하여 그 기능을 확장할 수 있습니다.

모듈은 다음과 같은 기본 카테고리 나뉩니다.

- **운영 체제 모듈:** 운영 체제 모듈에는 다음과 같은 세 가지 유형이 있습니다.
  - 기본 운영 체제 모듈: 이 모듈은 핵심 운영 체제의 일부인 모든 구성요소를 포함하고 있습니다. 기본 운영 체제 모듈에는 서비스 파티션이나 소스 IBM 컴퓨터의 HPA에서 불러온 기본 운영 체제 모듈 뿐만 아니라 Hardware-Specific 이미지 및 Portable-Sysprep 이미지에서 작성된 모듈이 포함됩니다. 일반적으로 Symantec Norton Ghost 또는 PowerQuest DeployCenter와 같은 이미지 도구를 사용하여 기본 운영 체제 모듈을 작성하고 설치할 수 있습니다.
  - 운영 체제 추가 모듈: 이 모듈에는 어플리케이션과 유사한 표준 설치 프로세스를 통해 설치되는 운영 체제 핫 픽스, 서비스 팩, 패치, 업데이트와 같은 항목이 포함됩니다.
  - 파티션 모듈: 이 모듈을 사용하면 C 파티션 이외의 파티션을 하나 이상 추가하거나 기존 파티션을 하나 이상 삭제할 수 있습니다. 다양한 결과를 얻기 위해 기본 맵에 여러 파티션 모듈이 있을 수 있습니다.

파티션 모듈을 사용하여 데이터가 있는 추가 파티션을 작성하면, 모듈에는 추가 파티션을 작성하는 데 필요한 모든 정보와 추가 파티션에 배치될 모든 데이터가 포함됩니다. 이 파티션 모듈 유형은 일반적으로 Symantec Norton Ghost 또는 PowerQuest DeployCenter와 같은 이미지 도구로 작성할 수 있습니다. 빈 데이터 파티션을 추가하려는 경우 간단한 배치 파일을 작성하여 파티션 모듈의 소스 파일로서 사용할 수 있습니다.

Hardware-Specific 이미지 및 Portable-Sysprep 이미지의 경우, 설치 순서를 설정하여 새로운 C 파티션의 설치 전후에 파티션을 추가하거나 삭제할 수 있습니다. 그러나 C 파티션을 설치한 후 파티션을 추가하려는 경우에는 추가 파티션을 수용할 수 있도록 C 파티션을 작성할 때 충분한 미사용 디스크 공간을 남겨 두어야 합니다.

Ultra-Portable 이미지는 사용 가능한 모든 디스크 공간을 사용하도록 설계되었기 때문에 일반적으로 단일 파티션 설치로 제한됩니다. 하나 이상의 추가 파티션을 작성해야 하는 경우, 기본 운영 체제 모듈을 설치하기 전에 파티션 모듈이 설치되도록 파티션 모듈을 작성하고 설치 순서를 설정해야 합니다.

운영 체제 모듈의 전개 및 설치에 기본 맵에서 제어합니다.

- **어플리케이션 모듈:** 이 모듈의 각각에는 특정 어플리케이션과 연관된 모든 구성요소가 있습니다.
  - Ultra-Portable 이미지 또는 Portable-Sysprep 이미지를 작성하는 경우 어플리케이션 모듈을 사용할 수 있습니다. 어플리케이션 모듈의 전개 및 설치에 기본 맵에서 제어합니다.
  - Hardware-Specific 이미지를 작성하는 경우 해당 이미지와 함께 어플리케이션 모듈을 사용할 수 없습니다. 모든 어플리케이션은 Hardware-Specific 이미지의 일부여야 합니다.
- **장치 드라이버 모듈:** 이 모듈의 각각에는 특정 장치 드라이버와 연관된 모든 구성요소가 있습니다.
  - Ultra-Portable 이미지 또는 Portable-Sysprep 이미지를 작성하는 경우 장치 드라이버 모듈을 사용할 수 있습니다. 장치 드라이버 모듈의 전개 및 설치에 드라이버 맵에서 제어합니다.
  - Hardware-Specific 이미지를 작성하는 경우 해당 이미지와 함께 장치 드라이버 모듈을 사용할 수 없습니다. 모든 장치 드라이버는 Hardware-Specific 이미지의 일부여야 합니다.

전개 프로세스 중에, 전개할 기본 맵 및 드라이버 맵을 선택하게 됩니다. 이렇게 하면 기본 맵에서 정의된 어플리케이션 내용 및 운영 체제와 관계 없이 장치 드라이버 모듈 및 드라이버 맵을 유지할 수 있습니다.

모듈 외에, ImageUltra Builder 프로그램을 사용하면 저장소에서 컨테이너를 작성할 수 있습니다. 컨테이너는 단일 ID에서 다른 모듈을 함께 그룹화할 수 있도록 하는 특별한 유형의 모듈입니다. 컨테이너에 있는 모든 모듈은 동일한 유형이어야 합니다. 예를 들어, 특정 시스템 유형에 사용되는 모든 장치 드라이버를 하나의 장치 드라이버 컨테이너로 그룹화할 수 있습니다. 또는 연관된 모든 추가 모듈이 있는 Windows 2000 기본 운영 체제 모듈을 하나의 운영 체제 컨테이너로 그룹화할 수 있습니다.



컨테이너 사용은 선택 사항이지만 각 개별 모듈을 삽입하는 대신 컨테이너 모듈을 맵에 삽입할 수 있기 때문에 맵을 작성할 때 컨테이너를 사용하면 매우 편리합니다.

모든 맵과 모듈은 저장소에 저장됩니다. ImageUltra Builder 인터페이스를 통해 저장소를 볼 때 맵과 모듈은 설명 이름으로 식별합니다. 실제 파일 이름은 ImageUltra Builder 프로그램에서 지정합니다. 다음은 저장소의 파일에 사용되는 파일 확장자의 목록입니다.

- .CRI: 모듈에 대한 메타데이터. 이 정보는 ImageUltra Builder 인터페이스 내에서 사용됩니다.
- .DMA: 드라이버 맵
- .BMA: 기본 맵
- .IMZ: 압축된 모듈 소스

---

## 이미지를 개발하는 기본 5단계

이미지를 개발하는 데에는 다음과 같은 5개의 기본 단계가 있습니다.

1. 기존 모듈 불러오기
2. 모듈 빌드
3. 기본 맵과 드라이버 맵 작성 및 수정
4. 대상 컴퓨터에 Smart Image 전개
5. 대상 컴퓨터에 이미지 설치

이 장의 나머지에서는 이러한 5개의 기본 단계에 대한 세부사항을 제공합니다.

---

## 기존 맵 및 모듈 불러오기

Import Wizard는 기존 맵과 모듈을 저장소에 복사합니다. 다음과 같은 소스에서 맵이나 모듈을 불러올 수 있습니다.

- 컴퓨터의 서비스 파티션
- IBM 컴퓨터의 HPA(Hidden Protected Area)
- 컴퓨터의 디렉토리
- 다른 저장소
- *ImageUltra Builder* 배포 CD 세트 또는 *IBM* 복구 CD 세트

## 서비스 파티션 또는 HPA에서 맵 및 모듈 불러오기

소스 컴퓨터에서 모듈을 불러오려면 먼저 소스 컴퓨터에 ImageUltra Builder 프로그램을 설치하고 중앙 저장소에 액세스할 수 있도록 소스 컴퓨터를 설정해야 합니다. ImageUltra 프로그램을 설치하였으면, ImageUltra Builder 프로그램을 열고 중앙 저장소의 Repository 창을 연 다음 Import Wizard를 사용하여 원하는 모듈을 중앙 저

장소로 불러오십시오. Import Wizard는 소스 컴퓨터 서비스 파티션이나 HPA에 있는 모든 어플리케이션 모듈, 장치 드라이버 모듈, 필터 모듈, 유틸리티 모듈, 기본 맵, 드라이버 맵의 범주화된 보기를 제공합니다. Import Wizard를 사용하여 카테고리를 선택한 후 해당 카테고리에 있는 모든 모듈을 불러오거나 원하는 모듈 또는 맵을 선택하여 불러올 수 있습니다. 대부분의 경우 운영 체제 모듈은 컨테이너에 있으므로 전체 컨테이너를 불러와야 합니다. 불러오기 조작의 일부로서 Import Wizard는 맵 및 모듈이 상주할 폴더를 저장소에서 선택하도록 프롬프트합니다. 저장소의 기존 폴더를 사용하거나, 저장소에 새 폴더를 작성하거나, 불러온 모듈을 저장소의 루트 엔트리에 넣을 수 있습니다.

사용자가 직접 모듈을 빌드하는 것과 비교할 때 모듈 불러오기의 장점은 다음과 같습니다.

- IBM에서 개발한 모듈은 IBM에서 테스트되었고 전개 준비가 되어 있는 모듈입니다.
- 기본 맵 및 드라이버 맵은 불러오기로 선택한 모듈을 기반으로 ImageUltra Builder Import Wizard에서 자동으로 작성됩니다. 이 맵을 있는 그대로 사용할 수도 있고, Import Wizard에서 작성된 맵을 기반으로 새 맵을 작성한 후 사용자 요구에 따라 맵을 수정하거나, 이 맵을 폐기하고 사용자 고유의 맵을 작성할 수도 있습니다.
- 기본 맵 및 드라이버 맵이 이미 소스 컴퓨터의 서비스 파티션에 있는 경우 해당 맵을 불러올 수 있습니다. ImageUltra Builder 프로그램으로 전개된 Smart Image가 소스 컴퓨터에 있는 경우에만 서비스 파티션에 맵이 존재합니다.
- IBM에서 개발한 모듈에는 Microsoft 인증 요구사항을 준수하는 어플리케이션 및 서명된 장치 드라이버가 있습니다. 이 인증은 장치 드라이버의 호환성을 보증합니다.
- IBM에서 개발한 기본 운영 체제 모듈은 Ultra-Portable 이미지의 중심 요소로서, 광범위한 하드웨어에 대한 높은 이식성을 제공합니다. 이러한 유형의 모듈은 ImageUltra Builder 프로그램에서 작성할 수 없으므로 반드시 불러와야 합니다.

## 저장소, 폴더, CD에서 맵 및 모듈 불러오기

이전 절에서 설명한 대로 서비스 파티션이나 HPA에서 불러오기하는 방법 이외에도 ImageUltra Builder 콘솔에서 Import Wizard를 사용하여 폴더, *ImageUltra Builder* 배포 CD, IBM 복구 CD 또는 다른 저장소의 맵이나 모듈을 불러올 수 있습니다.

주: 해당 지역의 IBM HelpCenter® 지원팀을 통해 IBM 복구 CD를 주문할 수 있습니다.

- *ImageUltra Builder* 배포 CD 또는 IBM 복구 CD에서 불러오는 경우, Import Wizard는 사용 가능한 모든 어플리케이션 모듈, 장치 드라이버 모듈, 필터 모듈, 유틸리티 모듈, 기본 맵, 드라이버 맵의 범주화된 보기를 제공합니다. Import Wizard를 사용하여 해당 카테고리에 있는 모든 아이템을 선택하거나 원하는 모듈 또는 맵을 선택하여 불러올 수 있습니다. 대부분의 경우 운영 체제 모듈은 컨테이너에 들어 있으므로 해당 컨테이너 전체를 불러와야 합니다.

- 폴더에서 불러오는 경우, Import Wizard는 사용 가능한 모든 운영 체제 모듈, 어플리케이션 모듈, 장치 드라이버 모듈, 필터 모듈, 유틸리티 모듈, 기본 맵, 드라이버 맵의 범주화된 보기를 제공합니다. Import Wizard를 사용하여 해당 카테고리의 모든 아이템을 선택하거나 원하는 모듈 또는 맵을 선택하여 불러올 수 있습니다.
- 다른 저장소에서 불러오는 경우, 저장소는 구조화되어 있기 때문에 범주화된 보기 또는 전체 저장소 보기 중 하나를 사용하여 원하는 맵 또는 모듈만 선택하여 불러올 수 있습니다.

---

## 모듈 빌드

모듈 불러오기 이외에 운영 체제, 어플리케이션, 장치 드라이버에 대한 사용자 고유의 모듈을 작성할 수 있습니다. 그러나 다음과 같은 몇 가지 제한사항이 있습니다.

- 어플리케이션 모듈 및 장치 드라이버 모듈은 Ultra-Portable 이미지 및 Portable-Sysprep 이미지에서만 사용할 수 있습니다. Hardware-Specific 이미지와는 함께 사용할 수 없습니다. Hardware-Specific 이미지는 이미지를 작성하기 전에 소스 컴퓨터에 모든 필수 어플리케이션 및 장치 드라이버를 설치해야 합니다.
- 기본 운영 체제 모듈은 Hardware-Specific 이미지 및 Portable-Sysprep 이미지에서만 작성 가능합니다. Ultra-Portable 이미지용 기본 운영 체제 모듈은 불러오기해야 합니다.

### 드라이버 모듈, 어플리케이션 모듈 또는 추가 운영 체제 모듈 빌드

장치 드라이버 모듈용 파일 준비는 어플리케이션 모듈 또는 운영 체제 추가 모듈용 파일 준비와 다릅니다.

- **어플리케이션 파일 및 추가 운영 체제 모듈:** 일반적으로 모듈에 사용할 어플리케이션 또는 추가 운영 체제 구성요소에는 자동 설치를 위한 사일런트 설치 기능이 있어야 합니다. 모듈을 빌드하기 전에 자동 설치를 위한 어플리케이션 또는 추가 운영 체제 구성요소를 준비하여 사용자의 작업이 없이도 설치가 진행되도록 하십시오. 대부분의 경우 MSI(Microsoft Software Installer) 및 InstallShield 프로그램은 이러한 자동 설치 유형을 허용합니다.

ImageUltra Builder 프로그램은 자동 설치를 고려하지 않는 어플리케이션 및 추가 운영 체제 구성요소를 허용하지 않습니다. 이 유형의 어플리케이션 및 추가 운영 체제 구성요소를 모듈로 개발할 수는 있지만 자동으로 설치할 수는 없습니다. 대신 ImageUltra Builder 프로그램으로 설치 가능한 파일을 대상 컴퓨터에 복사하고 아이콘을 바탕 화면에 놓아 사용자가 설치 프로그램을 실행하여 프로그램을 수동으로 설치할 수 있습니다.

- **장치 드라이버 파일:** 장치 드라이버 모듈을 빌드할 경우에는 보통 무인 모드 방식인 표준 Microsoft 플러그 앤 플레이 .INF 설치 방법을 사용해야 합니다. 장치 드라이버 자체는 Microsoft WHQL(Windows Hardware Qualification Lab)에서 인증하고 서명해야 합니다. 서명된 WHQL 인증 장치 드라이버를 사용하지 않는 경우 설

치 프로세스 중 경고 창을 무시하기 위한 사용자 입력을 요구하는 Windows 작성 정보 메시지가 표시되어 설치가 중단됩니다.

어플리케이션, 추가 운영 체제 구성요소 또는 장치 드라이버를 준비한 후 New Module Wizard를 사용하여 저장소에 모듈 엔트리를 작성하고 모듈과 연관된 속성을 설정하십시오. 모듈이 장치 드라이버 모듈, 어플리케이션 모듈 또는 운영 체제 모듈인지에 따라 속성이 달라집니다. 모든 경우에 저장소에서 사용될 모듈 이름과 준비된 파일의 위치를 정의해야 합니다. 속성 정의를 마치면 저장소에서 엔트리를 선택할 수 있고 빌드 도구를 사용하여 모듈을 빌드할 수 있습니다.

주: ImageUltra Builder 프로그램은 파일에 바이러스가 있는지 자동으로 검색하지 않습니다. 바이러스가 감염되지 않은 환경을 유지하려면 모듈을 빌드하는 데 사용된 컴퓨터에서 바이러스 검사 프로그램을 사용하십시오.

소스 파일 준비 및 모듈 작성에 대한 단계별 지침은 123 페이지의 제 8 장 『모듈용 소스 파일 준비』 또는 ImageUltra Builder 도움말 시스템을 참조하십시오.

## 기본 운영 체제 모듈 작성

IBM에서 개발한 기본 운영 체제 모듈을 불러오는 대신에 사용자 고유의 기본 운영 체제 모듈을 작성하려는 경우, 기존 Hardware-Specific 이미지(Symantec Norton Ghost 또는 PowerQuest DeployCenter로 작성한 산업 표준 이미지)에서 모듈을 빌드하거나 Portable-Sysprep 이미지를 작성한 후 이 이미지에서 모듈을 빌드할 수 있습니다. Portable-Sysprep 이미지에서 기본 운영 체제 모듈을 작성하는 경우, 이 모듈에서 어플리케이션 모듈 및 장치 드라이버 모듈을 사용하여 더 광범위한 하드웨어를 지원하도록 이식성을 향상시킬 수 있습니다.

### Hardware-Specific 이미지에서 기본 운영 체제 모듈 작성

Hardware-Specific 이미지는 독립적인 엔티티(운영 체제, 어플리케이션, 장치 드라이버)로서, Microsoft Sysprep 도구를 사용하여 준비하고 Symantec Norton Ghost 또는 PowerQuest DeployCenter를 사용하여 작성됩니다. 이 이미지는 소스 컴퓨터 및 대상 컴퓨터가 변동 사항이 거의 없는 동일한 하드웨어를 사용해야 하기 때문에 이식성이 제한됩니다. 많은 대기업에서는 모듈로 변환할 수 있고 ImageUltra Builder 프로그램을 사용하여 전개 가능한 Hardware-Specific 이미지를 사용합니다.

기존 Hardware-Specific 이미지에서 운영 체제 모듈을 빌드하는 것은 간단합니다. New Module Wizard를 사용하여 저장소에서 운영 체제 모듈 엔트리를 작성하고 모듈과 연관된 속성을 설정하십시오. 속성 정의를 마치면 저장소에서 엔트리를 선택할 수 있고 빌드 도구를 사용하여 모듈을 빌드할 수 있습니다.

Hardware-Specific 이미지용 소스 파일 준비 및 모듈 작성에 대한 단계별 지침은 123 페이지의 제 8 장 『모듈용 소스 파일 준비』 또는 ImageUltra Builder 도움말 시스템을 참조하십시오.

## Portable-Sysprep 이미지에서 기본 운영 체제 모듈 작성

Portable-Sysprep 이미지에서 모듈을 작성하는 것은 Hardware-Specific 이미지에서 모듈을 작성하는 것과 거의 동일합니다. 유일한 차이는 소스 컴퓨터에서 Portable-Sysprep 이미지를 작성하는 방법에 있습니다.

이미지를 작성하는 방법을 변경하여 전개 및 설치 프로세스 중 이미지에 다른 어플리케이션 및 장치 드라이버를 추가할 수 있습니다. 다음은 Portable-Sysprep 이미지를 작성하는 데 필요한 변경사항입니다.

- MS-DOS<sup>®</sup> 운영 체제를 사용하여 소스 컴퓨터 하드 디스크를 FAT32로 포맷한 후 Windows를 설치하기 전에 DOS 시스템 파일을 설치하십시오.
- Sysprep 프로그램을 실행하기 전에 소스 컴퓨터에서 IBM Customization 프로그램 (ImageUltra Builder 프로그램에서 제공)을 실행하십시오. IBM Customization 프로그램은 맵에서 정의된 어플리케이션 및 장치 드라이버를 사용할 수 있도록 Portable Sysprep 이미지에 필요한 혹은 제공합니다.
- 컴퓨터가 DOS에서 먼저 부팅되도록 BOOT.INI 파일을 수정하십시오.

Portable-Sysprep 이미지를 개발하는 측면은 대부분 Symantec Norton Ghost 또는 PowerQuest DeployCenter를 사용하여 이미지 파일을 작성하고 Sysprep 도구를 실행하는 등의 일반적 Hardware-Specific 이미지 개발과 동일합니다. 이미지 파일을 작성했다면 New Module Wizard를 사용하여 저장소에 운영 체제 모듈 엔트리를 작성하고 모듈과 연관된 속성을 설정하십시오. 속성 정의를 마친 다음에는 저장소에서 엔트리를 선택하고 모듈을 빌드할 수 있습니다.

Portable-Sysprep 이미지 빌드에 대한 단계별 지침은 123 페이지의 제 8 장 『모듈용 소스 파일 준비』를 참조하십시오.

## 파티션 모듈 작성

파티션 모듈은 몇몇 기능에 사용되는 특별한 유형의 운영 체제 모듈입니다. 이미지를 설치하기 전에 파티션 모듈을 사용하여 대상 컴퓨터에서 파티션을 하나 이상 삭제하고 C 파티션 이외의 파티션을 추가로 작성할 수 있습니다. 다양한 결과를 얻기 위해 기본 맵에 여러 파티션 모듈이 있을 수 있습니다. Ultra-Portable 이미지 설치하는 보통 단일 파티션으로 제한되기 때문에 Ultra-Portable 이미지를 설치하고 대상 컴퓨터 하드 디스크에 사용자 파티션이 둘 이상 필요한 경우에 파티션 모듈을 작성해야 합니다. 여러 파티션 Portable-Sysprep 이미지 또는 Hardware-Specific 이미지를 설치할 경우 Symantec Norton Ghost 및 PowerQuest DeployCenter 도구를 사용하면 소스 컴퓨터에서 여러 파티션 이미지를 캡처할 수 있기 때문에 파티션을 추가로 작성하기 위해 파티션 모듈을 사용하는 것은 선택 사항입니다. 파티션을 추가로 작성하기 위해 파티션 모듈을 사용할 경우의 장점은 기본 맵을 사용하여 설치 중인 이미지에 대해 적합한 데이터 파티션을 선택할 수 있다는 점입니다. 예를 들어, 회계 부서의 이미지를 설치 중인 경우 회계 부서에 특별히 관련된 데이터가 있는 별도의 데이터 파티션을 가질 수 있습니다.

데이터를 포함하고 있는 파티션 모듈을 작성하려면 Symantec Norton Ghost 또는 PowerQuest DeployCenter를 사용하여 소스 컴퓨터에서 파티션을 캡처하고 해당 파티션에 대한 설치 스크립트를 작성해야 합니다. 설치 스크립트는 추가 파티션의 크기 및 내용을 정의합니다. 빈 데이터 파티션을 작성하려는 경우에는 간단한 배치 파일을 작성하여 이 파일을 파티션 모듈의 소스 파일로 사용할 수 있습니다. 둘 중 어떤 경우에는 기본 맵을 사용하여 설치에 사용할 수 있는 파티션 모듈, 설치 조건, 모듈 설치 순서를 정의하십시오. Ultra-Portable 기본 운영 체제 모듈을 설치하기 전에 반드시 파티션 모듈을 설치해야 합니다.

파티션 모듈을 사용하면 대상 컴퓨터에 있는 하나 이상의 기존 데이터 파티션을 보존할 수도 있습니다. Image Ultra Builder 프로그램은 이와 관련하여 *ImageUltra 2.0 - Drive Prep - Delete C Partition Only*라는 파티션 모듈을 제공합니다. 이 파티션 모듈이 맵에 올바르게 구현되면 대상 컴퓨터의 파티션은 C 파티션을 제외하고 모두 보존됩니다. 그러면 새 이미지가 예전 C 파티션에서 이전에 사용된 공간에 설치됩니다. ImageUltra Builder 프로그램의 일부로 몇 개의 다른 파티션 모듈도 제공됩니다. 자세한 정보는 83 페이지의 『기본 맵에서 파티션 모듈 사용』을 참조하십시오.

---

## 기본 맵 및 드라이버 맵 작성 또는 수정

기본 맵 및 드라이버 맵의 중요성과 사용 방법을 이해하려면 전개 및 설치 프로세스를 충분히 이해해야 합니다.

서비스 파티션을 스테이징 장소로 사용하여 표준 네트워크 전개를 수행할 경우 다음과 같은 사항이 발생합니다.

- *ImageUltra Builder* 네트워크 전개 CD 또는 *ImageUltra Builder* 네트워크 전개 디스켓에서 대상 컴퓨터를 시작하여 전개 프로세스를 시작합니다. 전개 프로세스 중 대상 컴퓨터에 있는 사용자에게 저장소의 기본 맵 및 드라이버 맵을 선택하도록 프롬프트됩니다. 선택한 기본 맵 및 드라이버 맵에 정의된 모듈은 저장소에서 대상 컴퓨터의 서비스 파티션으로 전개됩니다.
- 설치 프로세스 중, 대상 컴퓨터를 사용하는 사용자에게 일련의 메뉴가 제시됩니다. 메뉴를 선택하면 대상 컴퓨터에 설치될 이미지의 내용이 결정됩니다. 메뉴 아이템 및 메뉴 계층 구조는 기본 맵의 메뉴 아이템 엔트리에 의해 정의됩니다. 메뉴의 실제 모양 및 작동은 다양한 메뉴 아이템에 지정된 속성에 의해 제어됩니다. 선택한 메뉴에 따라 해당 모듈이 서비스 파티션에서 확보되고 C 파티션에 압축이 풀립니다. 그러면 설치 프로세스가 시작됩니다.

직접 네트워크 설치를 수행할 경우 전개 및 설치는 다음과 같이 단일 조작으로 결합됩니다.

- *ImageUltra Builder* 네트워크 전개 CD 또는 *ImageUltra Builder* 네트워크 전개 디스켓에서 대상 컴퓨터를 시작하여 직접 네트워크 설치를 시작합니다.

- 대상 컴퓨터에 있는 사용자에게 저장소의 기본 맵 및 드라이버 맵을 선택하도록 프롬프트됩니다.
- 해당 맵이 선택되면 네트워크 스테이징 폴더가 대상 컴퓨터의 네트워크에 작성됩니다.
- 설치를 제어하는 데 필요한 해당 모듈만 네트워크 스테이징 폴더에 복사되고 압축이 풀립니다.
- 그러면 대상 컴퓨터에 있는 사용자에게 일련의 메뉴가 제시됩니다. 메뉴를 선택하면 대상 컴퓨터에 설치될 이미지의 내용이 결정됩니다. 메뉴 아이템 및 메뉴 계층 구조는 기본 맵의 메뉴 아이템 엔트리에 의해 정의됩니다. 메뉴의 실제 모양 및 작동은 다양한 메뉴 아이템에 지정된 속성에 의해 제어됩니다.
- 선택한 메뉴에 따라 해당 모듈이 저장소에서 C 파티션으로 직접 복사되고 압축이 풀립니다. (클라이언트측 복구를 위해 전체 Smart Image 또는 설치 중인 이미지에 필요한 모듈을 서비스 파티션으로 복사되도록 선택할 수도 있습니다.)
- 그러면 압축이 풀린 C 파티션의 모듈을 사용하여 설치 프로세스가 시작됩니다.

*ImageUltra Builder* 배포 CD에서 설치를 수행할 경우 다음 사항이 발생합니다.

- *ImageUltra Builder* 배포 CD에서 대상 컴퓨터를 시작하여 전개 프로세스를 시작합니다. 전개 프로세스 중, CD의 기본 맵 및 드라이버 맵에 정의된 모듈이 CD에서 대상 컴퓨터의 서비스 파티션으로 자동 전개됩니다.

주: *ImageUltra Builder* 배포 CD에서 설치를 수행할 때 서비스 파티션은 항상 스테이징 장소로 사용됩니다.

- 설치 프로세스 중, 대상 컴퓨터에 있는 사용자에게 일련의 메뉴가 제시됩니다. 메뉴를 선택하면 대상 컴퓨터에 설치될 이미지의 내용이 결정됩니다. 메뉴 아이템 및 메뉴 계층 구조는 기본 맵의 메뉴 아이템 엔트리에 의해 정의됩니다. 메뉴의 실제 모양 및 작동은 다양한 메뉴 아이템에 지정된 속성에 의해 제어됩니다. 선택한 메뉴에 따라 해당 모듈이 서비스 파티션에서 C 파티션으로 복사된 후 압축이 풀립니다. 그러면 설치 프로세스가 시작됩니다.

각 맵에는 다음과 같은 세 가지의 주요 부분이 있습니다.

- 트리 구조 : 맵 트리 구조는 Windows 탐색기의 트리 구조와 매우 유사하지만 Windows 탐색기의 파일 및 폴더 대신 맵 트리 구조에는 메뉴 아이템과 모듈이 있고 컨테이너도 있을 수 있습니다.
- 설정: 각 맵에는 맵의 작동을 제어할 수 있는 Settings 창이 있습니다. 기본 맵의 Settings 창을 사용하여 설치 메뉴의 실제 모양을 제어할 수도 있습니다.
- 속성: 트리 구조의 루트 엔트리 및 트리 구조의 각 메뉴 아이템에는 속성 세트가 있습니다. 기본 맵에 있는 루트 엔트리 및 각 메뉴 아이템과 연관된 속성을 통해 플로우, 메뉴 아이템의 텍스트, 하위 메뉴 아이템의 실제 모양과 작동을 제어할 수 있습니다. 또한 이 속성을 사용하면 필터와 유틸리티를 메뉴 아이템과 연관시킬 수 있습니다.

며 메뉴 아이টে을 기초로 메뉴 아이টে의 특정 작동을 제어하는 조건을 설정할 수 있습니다. 드라이버 맵의 메뉴 아이টে 속성을 사용하면 필터를 각 메뉴 아이টে과 연관시킬 수 있으며 필터 사용 방법에 영향을 주는 조건을 설정할 수 있습니다.

기본 맵과 드라이버 맵에는 서로 다른 목적이 있기 때문에 트리 구조, 메뉴 아이টে, 설정, 속성도 다르게 사용합니다. 따라서 이 절에서는 각 맵에 대한 개요를 각각 제공합니다. 맵에 대한 자세한 개념 정보는 67 페이지의 제 6 장 『맵 구성 개요』를 참조하십시오. 맵 작성 및 작업에 대한 단계별 정보는 ImageUltra Builder 도움말 시스템을 참조하십시오.

## 기본 맵

기본 맵의 트리 구조를 사용하면 설치 프로세스 중 대상 컴퓨터에 표시되는 메뉴 내용과 플로우를 제어하는 일련의 메뉴 아이টে이 있는 다중 계층과 다중 분기 구조를 정의할 수 있습니다. 모듈은 메뉴 아이টে 아래 맵의 중요한 위치에 삽입됩니다. 각 메뉴 아이টে을 대상 컴퓨터에서 선택하면 선택된 메뉴 아이টে과 연관된 모듈이 수집됩니다. 가장 마지막 순서의 메뉴에서 최종 메뉴 아이টে을 선택하면 수집된 모든 모듈이 설치됩니다.

New Map Wizard를 사용하여 저장소에 기본 맵 엔트리를 작성하십시오. 그런 다음 트리 구조를 메뉴 아이টে으로 채워서 메뉴 시스템의 플로우와 내용을 설정하십시오. 마지막으로, 사용자 요구에 맞게 메뉴 아이টে 아래의 중요한 위치에 모듈을 삽입하십시오. 필요한 경우, 트리 구조의 루트 엔트리와 연관된 속성을 수정하여 메뉴 시스템의 전체 모양을 변경할 수 있습니다. 색상을 변경하거나 창 새도인을 추가하거나 탐색 보조 기능을 제어할 수 있습니다. 기본 맵 구성에 대한 자세한 정보는 67 페이지의 제 6 장 『맵 구성 개요』 및 105 페이지의 제 7 장 『맵 작성』을 참조하십시오.

## 드라이버 맵

드라이버 맵은 Hardware-Specific 이미지에서는 사용되지 않고 Ultra-Portable 이미지 및 Portable-Sysprep 이미지에서만 사용됩니다. Hardware-Specific 이미지를 포함하는 기본 맵과 함께 드라이버 맵을 선택할 경우, Hardware-Specific 이미지를 설치하는 동안 드라이버 맵은 무시됩니다.

드라이버 맵의 트리 구조를 사용하면 장치 드라이버 모듈이 있는 다중 분기 구조를 정의할 수 있습니다. 메뉴 아이টে의 사용은 선택 사항입니다. 드라이버 맵의 메뉴 아이টে은 다음과 같은 두 가지 용도로만 사용됩니다.

- 개발자가 장치 드라이버 모듈 그룹에 주석이나 레이블을 표시할 수 있도록 합니다.
- 개발자가 하나 이상의 장치 드라이버 모듈에 필터를 지정할 수 있도록 합니다. 필터 사용은 선택 사항이지만 여러 컴퓨터 모델의 장치 드라이버 모듈을 포함하고 있는 드라이버 맵을 작성할 경우에 유용합니다. ImageUltra Builder 프로그램과 함께 제공



된 필터를 사용하면 시스템 유형, 시스템 유형 및 모델, 하드웨어 플랫폼(데스크탑 또는 모바일), 컴퓨터가 IBM 제품인지 여부를 구분하여 식별할 수 있습니다.

드라이버 맵의 메뉴 항목은 대상 컴퓨터에 표시되는 메뉴에 아무런 영향을 주지 않습니다.

New Map Wizard를 사용하여 저장소에 드라이버 맵 엔트리를 작성하십시오. 그런 다음 트리 구조를 메뉴 항목으로 채우십시오(원하는 경우). 마지막으로, 트리 구조에 모듈을 삽입하고 필요한 경우 필터를 메뉴 항목에 지정하십시오. 드라이버 맵 구성에 대한 자세한 정보는 67 페이지의 제 6 장 『맵 구성 개요』를 참조하십시오.

대상 컴퓨터가 IBM HIIT 가능 PC인 경우 드라이버 맵의 사용은 선택 사항입니다. Ultra-Portable 이미지 또는 Portable-Sysprep 이미지를 전개하는 동안 드라이버 맵을 선택하지 않을 경우에 설치 프로세스는 대상 컴퓨터 서비스 파티션이나 HPA에 있는 장치 드라이버 모듈을 사용합니다.

드라이버 맵이 IBM HIIT 가능 PC에서 사용될 때, 드라이버 맵은 공장 설치 장치 드라이버 모듈을 추가하지 않는다는 점이 중요합니다. 드라이버 맵은 모든 공장 설치 장치 드라이버 모듈을 삭제하고 맵에 정의된 장치 드라이버 모듈로 바꿉니다. 따라서,

- Ultra-Portable 이미지에서 드라이버 맵을 사용하는 경우 드라이버 맵은 대상 컴퓨터에 필요한 모든 장치 드라이버를 포함해야 합니다.
- Portable-Sysprep 이미지에서 드라이버 맵을 사용할 경우 드라이버 맵은 기본 운영 체제 모듈에 이미 들어 있는 장치 드라이버를 보완하는 데 필요한 모든 장치 드라이버를 포함해야 합니다.

## 전개 및 설치 방법 정의

기본 맵을 작성할 때 New Map Wizard를 사용하여 사용할 네트워크 설치 유형을 정의할 수 있습니다. 다음을 선택할 수 있습니다.

- Direct-network installation(직접 네트워크 설치): 이 방법은 네트워크 스테이징 폴더를 사용하여 설치를 제어합니다. 모듈은 대상 컴퓨터의 C 파티션에 직접 전개되고 압축이 풀립니다.
- Network deployment with local installation(로컬 설치에서 네트워크 전개): 이 방법은 서비스 파티션을 전체 Smart Image의 스테이징 장소로 사용합니다.

설치 방법을 사전 정의하지 않도록 선택할 수도 있지만, 대상 컴퓨터에 있는 사용자에게 전개 시 설치 방법을 선택하도록 프롬프트할 수도 있습니다.

New Map Wizard를 사용하여 맵을 작성한 후 맵 Settings 창에서 이 설정을 변경할 수 있습니다. 자세한 내용은 109 페이지의 『기본 맵 설정 지정』 또는 ImageUltra 도움말 시스템을 참조하십시오.

## 서비스 파티션 작동 정의

기본 맵을 작성할 때 New Map Wizard를 사용하여 이미지를 설치한 후 ImageUltra Builder 프로그램이 대상 컴퓨터에서 서비스 파티션을 사용하는 방법을 정의할 수 있습니다. 다음과 같은 세 가지의 옵션이 있습니다.

- Delete none:

- 표준 설치(로컬 설치 또는 CD 설치를 사용하여 네트워크 전개)의 경우, 서비스 파티션 크기와 내용은 Smart Image를 전개했을 때와 동일한 상태로 유지됩니다.
- 네트워크에서 직접 설치하는 경우, 맵 설정에 따라 서비스 파티션이 작성됩니다(아직 없는 경우). 서비스 파티션이 이미 있는 경우에는 필요에 따라 크기가 재조정되고 서비스 파티션의 파일이 ImageUltra 맵 및 모듈로 바뀝니다.

어떤 설치 유형을 사용하든지 서비스 파티션에는 전체 Smart Image가 포함됩니다.

- Delete some:

- 표준 설치(로컬 설치 또는 CD 설치를 사용하여 네트워크 전개)의 경우, 이 특정 컴퓨터 이미지에 사용되지 않는 모든 모듈이 삭제됩니다. 서비스 파티션은 남아 있는 모듈만 수용하도록 크기가 재조정됩니다. C 파티션은 서비스 파티션의 크기가 재조정될 때 만들어진 여유 공간을 포함하도록 크기가 재조정됩니다.
- 네트워크에서 직접 설치하는 경우, 서비스 파티션이 작성됩니다(아직 없는 경우). 서비스 파티션이 이미 있는 경우에는 필요에 따라 크기가 재조정되고 서비스 파티션의 파일이 설치한 이미지를 재작성하는 데 필요한 ImageUltra 맵과 모듈로 대체됩니다.

어떤 설치 유형을 사용하든지 서비스 파티션에는 이미지를 재작성하는 데 필요한 파일만 포함되며 서비스 파티션의 크기는 해당 파일을 수용하는 데 절대적으로 필요한 크기 이하로 조정됩니다. 그러나 파티션의 크기를 재조정하고 데이터를 이동하는 데 시간이 소요되기 때문에 보통 설치 시간이 더 오래 걸립니다.

- Delete all:

- 표준 설치(로컬 설치를 사용하여 네트워크 전개)의 경우, 전개를 위한 스테이징 장소로 사용되었던 서비스 파티션이 삭제됩니다. C 파티션은 서비스 파티션을 삭제할 때 만들어진 여유 공간을 복구하도록 크기가 재조정됩니다. 대상 컴퓨터의 클라이언트측 복구 메커니즘은 없어집니다.
- 네트워크에서 직접 설치하는 경우, 해당 작동은 직접 네트워크 설치를 시작하기 전에 대상 컴퓨터에 서비스 파티션이 있었는지 여부에 따라 달라집니다. 직접 네트워크 설치를 수행하기 전에 대상 컴퓨터에 이미 서비스 파티션이 있었던 경우에는 서비스 파티션이 삭제되고 서비스 파티션이 삭제될 때 만들어진 여유 공간을 복구하도록 C 파티션의 크기가 재조정됩니다. 서비스 파티션이 없었다면 아무 것도 작성되지 않고 아무런 조치도 필요하지 않기 때문에 대부분의 경우 전체 전개 및 설치를 수행하는 데 필요한 시간이 다른 어떤 방법보다 적게 걸립니다. 어느 경우이든 대상 컴퓨터의 클라이언트측 복구 메커니즘은 없어집니다.

맵 Settings 창을 사용하여 맵 개발 프로세스 중 언제든지 설정을 변경할 수 있습니다. 자세한 내용은 83 페이지의 『서비스 파티션 작동 제어』 또는 ImageUltra 도움말 시스템을 참조하십시오.

주: IBM Rapid Restore PC 또는 Rapid Restore Ultra 프로그램을 이미지의 어플리케이션으로 설치하려는 경우, IBM Rapid Restore 프로그램은 백업 이미지를 저장하기 위해 서비스 파티션을 사용한다는 점에 유의하십시오. Rapid Restore 프로그램을 일반 사일런트 설치 프로세스의 일부로 설치할 경우 **Delete all** 또는 **Delete some** 설정을 사용하면 이 프로그램이 작동하지 않습니다. 이 설정 중 하나를 사용하려는 경우에는 설치 프로세스를 완료한 후 Rapid Restore 프로그램을 설치하십시오. 또한 여러 파티션의 크기를 재조정하지 않으려면 기본 맵 Map Settings 창의 partition 탭에서 서비스 파티션의 크기를 크게 지정하여 Rapid Restore 프로그램에 필요한 공간 요구사항을 수용하도록 할 수 있습니다.

Rapid Restore PC 및 Rapid Restore Ultra 프로그램은 ImageUltra Builder 프로그램의 일부가 아닙니다. 그러나 IBM ThinkPad 다수, ThinkCentre, NetVista 컴퓨터에서는 이 프로그램 중 하나를 공장 설치 소프트웨어의 일부로서 제공합니다. 또한 Rapid Restore 프로그램은 다음 IBM 웹 사이트에서 다운로드할 수 있습니다.

<http://www.pc.ibm.com/qtechinfo/MIGR-4Q2QAK.html>

## 네트워크 동기화 기능 사용

네트워크 동기화 기능은 저장소에 업데이트된 맵이 있는지 검사하는 데 사용됩니다. 대상 컴퓨터가 네트워크에 연결되어 있는 경우 다음과 같이 두 차례의 검사가 수행됩니다.

- 전개가 시작될 때: 구버전의 맵이 선택된 경우 네트워크 동기화 기능은 최신 맵을 찾아 이 구버전 대신 사용합니다.
- 설치가 시작될 때: 이 검사는 설치 프로세스가 전개 프로세스보다 나중 날짜에 실행될 때 매우 유용합니다. 이 경우, 처음 전개 프로세스가 실행된 이후로 업데이트되거나 바뀐 맵이 사용됩니다. 일부의 경우, 맵이 변경된 정도에 따라 이 검사로 인해 완전히 새로운 Smart Image가 전개되기도 합니다.

대체 맵을 찾는 네트워크 동기화 작업을 수행하려면 다음 두 가지 조건이 충족되어야 합니다.

- 네트워크 동기화 기능이 기본 맵에서 사용 가능하도록 설정되어야 합니다.
- 네트워크 동기화 설정 테이블(ImageUltra Builder Tools 메뉴에서 액세스 가능)에 전개된 맵과 대체 맵을 정의하는 엔트리가 있어야 합니다.

기본 맵을 작성할 때 New Map Wizard를 사용하여 네트워크 동기화 기능을 사용할지 여부를 지정할 수 있습니다. Map Settings 창을 사용하여 맵 개발 프로세스 중 언제든지

지 네트워크 동기화 설정을 변경할 수 있습니다. 자세한 내용은 82 페이지의 『네트워크 동기화 기능 제어』 또는 ImageUltra Builder 도움말 시스템을 참조하십시오.

## 사용자 정보 정의

기본 맵의 User Information 탭을 사용하면 사용자 고유 설정에 대한 기본값을 정의하거나 설치 프로세스 초기에 사용자 고유 설정값에 대한 프롬프트가 표시되도록 정의할 수 있습니다. 또는 두 가지 옵션 모두를 설정할 수 있습니다. 기본 맵을 개발하는 동안에는 언제든지 사용자 정보 설정 및 프롬프트를 정의할 수 있습니다. 이 기능의 사용 방법에 대한 자세한 정보는 81 페이지의 『기본 맵에서 사용자 정보 정의』를 참조하십시오.

---

## 대상 컴퓨터에 Smart Image 전개

**중요:** 실제 작업 환경에서 Smart Image를 전개하기 전에 Smart Image가 예상대로 작동하는지 검사하십시오.

다음 두 가지 방법 중 하나를 사용하여 대상 컴퓨터에 Smart Image를 전개할 수 있습니다.

- **배포 CD에서 직접 전개:** 이 방법은 선택한 기본 맵 및 드라이버 맵에 정의된 모든 모듈을 CD-R 또는 CD-RW 디스크 세트에 복사합니다. 세트의 첫 번째 디스크가 부팅 가능합니다. 대상 컴퓨터에서 시작하는 경우, 이 CD는 CD에서 대상 컴퓨터의 서비스 파티션으로 모듈을 복사하고 대상 컴퓨터에서 설치 프로세스를 준비합니다. 전개 프로세스를 시작할 때 서비스 파티션이 없는 경우 서비스 파티션이 작성됩니다.

ImageUltra Builder Deploy Wizard를 사용하여 독립형 배포 CD 세트를 작성하십시오. Deploy Wizard는 사용자 응답에 따라 CD를 작성하는 데 필요한 단계를 프롬프트합니다. 일반적으로 다음과 같은 단계가 포함됩니다.

- 네트워크 전개 디스켓 작성
- 사용될 기본 맵 및 드라이버 맵 선택
- CD 파일이 저장될 위치 선택

필요한 모든 질문에 대한 응답이 완료되면 Deploy Wizard는 지정된 위치에 각 CD의 개별 폴더를 작성합니다. 이제 선택한 CD-RW 소프트웨어를 사용하여 CD를 작성할 수 있습니다. CD 1이 부팅 가능해야 하고 네트워크 전개 디스켓에서 특정 파일을 사용하기 때문에 ImageUltra Builder 도움말 시스템 및 Deploy Wizard에서 제공하는 CD 전개용 CD 작성에 대한 지침을 따르십시오.

- **표준 네트워크 전개(로컬 설치에서 네트워크 전개):** ImageUltra Builder Deploy Wizard를 사용하여 ImageUltra Builder 네트워크 전개 디스켓 또는 ImageUltra Builder 네트워크 전개 CD를 작성하십시오. Deploy Wizard는 사용자 응답에 따라 디스켓 또는 CD를 작성하는 데 필요한 단계를 프롬프트합니다. 디스켓 또는 CD를 작성하는 데 필요한 일반 정보는 다음 사항을 포함합니다.

- 저장소 경로
- IP 주소
- 사용자 이름
- 암호(필요한 경우)
- 언어 및 키보드 레이아웃
- 키워드(일치하는 키워드가 있는 맵만 저장소에서 선택되도록 허용)

주: 전개 매체(디스켓 또는 CD)에 대해 사용자 이름 및 암호 정보를 제공하는 것은 선택 사항입니다. 전개 매체를 작성할 때 사용자 이름 및 암호를 제공하지 않는 경우, 전개 프로세스를 제어하는 사용자는 전개 매체가 대상 컴퓨터에서 시작될 때 이 정보를 입력하도록 프롬프트됩니다(네트워크에 액세스해야 할 경우). 전개 매체를 작성할 때 사용자 이름 및 암호를 제공하는 경우 보안 형식이 아닌 일반 텍스트 형식으로 전개 매체에 저장됩니다.

CD를 작성하는 경우에는 디스켓을 먼저 작성한 다음, 선택한 CD-RW 소프트웨어를 사용하여 디스켓에서 CD를 작성하십시오. 이 CD는 부팅 가능하기 때문에 Deploy Wizard 또는 ImageUltra Builder 도움말 시스템에서 제공하는 네트워크 전개 CD 작성에 대한 지침을 따라야 합니다.

대상 컴퓨터에서 사용할 수 있는 이동 가능 매체 드라이브의 유형에 따라 디스켓 또는 CD를 사용하여 대상 컴퓨터 및 ImageUltra 모듈 저장소 사이에 네트워크 연결을 설정하십시오. 연결이 설정되었으면 사용할 기본 맵 및 드라이버 맵을 선택하십시오. 맵에 정의된 모든 모듈이 대상 컴퓨터의 서비스 파티션이나 HPA로 다운로드되고 대상 컴퓨터는 설치 프로세스를 준비합니다. 전개 프로세스를 시작할 때 서비스 파티션 또는 HPA가 없으면 서비스 파티션이 작성됩니다.

CD 전개의 장점은 속도가 빠르고 네트워크 연결에 영향을 받지 않는 유연성이 있다는 점입니다. 네트워크 전개는 네트워크 동기화 기능을 사용할 수 있는 경우 최신 맵 및 모듈이 설치된다는 장점이 있습니다.

전개와 설치 사이에는 하나의 부팅 주기가 있습니다(직접 네트워크 설치 제외). 대부분의 경우, 한 위치에서 전개가 완료되고 설치는 일반적으로 일반 사용자의 작업장과 같은 다른 장소에서 이루어집니다. 전개가 완료되면 대상 컴퓨터의 시스템을 종료할 수 있고 일반 사용자의 작업 위치에 전달할 수 있도록 컴퓨터를 준비시킬 수 있습니다.

주: 대량 생산을 목적으로 드라이브 복제 기술을 사용하는 일부 대기업에서는 전개 프로세스가 종료된, 설치 이전의 드라이브를 복제해야 할 수 있습니다. 이러한 드라이브 복제 프로세스를 제대로 수행하려면 드라이브를 복제한 후 각 드라이브에 IBM Boot Manager를 설치해야 합니다. 저장소의 TOOLS\BMGR 폴더에서 IBM Boot Manager 설치 도구(BMGRINST.BAT)를 가져올 수 있습니다. DOS 세션 중 BMGRINST.BAT를 실행해야 합니다.

---

## 전개 후 대상 컴퓨터에 이미지 설치

표준 네트워크 설치(로컬 설치에서 네트워크 전개) 또는 *ImageUltra* 배포 CD에서 설치하는 경우 전개 종료 후 첫 번째 부팅 주기가 설치 프로세스를 시작합니다. 설치 프로세스 동안 다음과 같은 작업들이 순차적으로 발생합니다.

1. 설치 메뉴가 대상 컴퓨터의 화면에 표시됩니다. 이 메뉴의 내용 및 작동은 기본 맵에 의해 제어됩니다. 설치자는 메뉴에서 선택할 수 있으며 설치 프로그램은 모든 필수 모듈이 모일 때까지 선택한 메뉴 아이тем과 연관된 모듈을 수집합니다.
2. 수집된 운영 체제 모듈 및 어플리케이션 모듈은 C 파티션으로 압축이 풀리면서 복사됩니다.
3. 드라이버 맵에 정의된 장치 드라이버 모듈은 C 파티션의 적절한 폴더로 압축이 풀리면서 복사됩니다.
4. 설치 중인 이미지 유형에 따라 전체 Windows 설치 또는 Sysprep mini-setup 작업이 시작됩니다. Ultra-Portable 이미지를 설치 중인 경우 전체 Windows 설치 작업이 시작됩니다. Portable-Sysprep 이미지 또는 Hardware-Specific 이미지를 설치 중인 경우에는 Sysprep이 제어하는 mini-setup 작업이 시작됩니다.

주: 기본 맵에 사용자 정보를 추가하면 설치 초기에 사용자가 지정한 모든 프롬프트가 표시됩니다. 기본 맵에 사용자 정보를 추가하지 않으면, 일반적인 설치 프로세스 진행 중에 사용자 고유 정보를 입력하라는 프롬프트가 표시됩니다. 사용자 정보 기능을 사용하면 설치 관리자가 설치 프로세스 중 대상 컴퓨터 앞에 있는 시간을 줄일 수 있습니다.

5. 운영 체제 설치를 완료하면 모듈로서 전개된 각 어플리케이션의 설치 프로세스가 시작됩니다. 설치 순서는 다음과 같은 사항에 따라 결정됩니다.
  - 모듈과 연관된 속성의 Options 탭에 정의된 후 및 슬롯
  - 기본 맵 Settings 창의 Install Order 탭

주: Install Hook, Install Slot 모듈 속성, 기본 맵 Settings 창에 대한 자세한 정보는 *ImageUltra Builder* 도움말 시스템을 참조하십시오.

6. 모든 어플리케이션이 설치되면 설치 프로세스가 완료됩니다. 기본 맵에서 서비스 파티션을 삭제하거나 크기를 재조정하도록 지정한 경우에는 이때 해당 조작이 수행됩니다.

---

## 직접 네트워크 설치 수행

직접 네트워크 설치는 전개와 설치를 완전한 하나의 조작으로 결합합니다. 표준 네트워크 전개와 같이, 직접 네트워크 설치는 *네트워크 전개 디스켓* 또는 *네트워크 전개 CD*를 사용하여 조작을 시작하고 원하는 기본 맵 및 드라이버 맵을 선택합니다. 그러나 다음과 같은 차이점이 있습니다.

1. 기본 맵 및 드라이버 맵을 선택하는 즉시 설치 제어자에게 설치 메뉴가 표시되어 설치 이미지를 정의하도록 합니다. 따라서 모든 모듈이 복사되기 전에 조작자 작업을 모두 수행할 수 있습니다.
2. 이미지를 정의하도록 메뉴를 선택하면 임시 네트워크 스테이징 폴더가 네트워크에 작성됩니다. 설치를 제어하는 데 필요한 모듈만 이 폴더에서 압축이 풀립니다.
3. 정의된 이미지 내용을 구성하는 모든 나머지 모듈이 대상 컴퓨터 C 파티션에서 압축이 풀립니다. 클라이언트측 복구를 원하고 기본 맵 설정을 올바르게 설정한 경우, 완전한 Smart Image(또는 설치 중인 이미지를 작성하는 데 필요한 파일만)를 서비스 파티션에 복사하도록 선택할 수도 있습니다.
4. 설치 중인 이미지 유형에 따라 전체 Windows 설치 또는 Sysprep mini-setup 작업이 시작됩니다.
5. 운영 체제 설치를 완료하면 모듈로서 전개된 각 어플리케이션의 설치 프로세스가 시작됩니다. 설치 순서는 다음과 같은 사항에 따라 결정됩니다.
  - 모듈과 연관된 속성의 Options 탭에 정의된 후 및 슬롯
  - 기본 맵 Settings 창의 Install Order 탭

주: Install Hook, Install Slot 모듈 속성, 기본 맵 Settings 창에 대한 자세한 정보는 ImageUltra Builder 도움말 시스템을 참조하십시오.

6. 모든 어플리케이션이 설치되면 설치 프로세스가 완료됩니다. 기본 맵에서 서비스 파티션을 삭제하거나 크기를 재조정하도록 지정한 경우에는 이때 해당 작업이 수행됩니다.

---

## 고급 기능

이미지 프로세스를 향상시키는 데 사용할 수 있는 두 가지의 선택적 고급 기능(필터 및 유틸리티)이 있습니다.

### 필터

필터는 설치 프로세스 중의 결정 사항을 자동화합니다. 일반적으로 특정 모듈을 설치해야 할지 아니면 모듈 세트를 설치해야 할지 결정하기 위해 대상 컴퓨터에서 하드웨어 관련 정보를 얻어야 하는 경우 필터를 사용합니다. ImageUltra Builder 프로그램은 시스템 유형, 시스템 유형 및 모델 번호, 하드웨어 플랫폼(모바일 또는 데스크탑) 및 컴퓨터가 IBM 제품인지 여부를 검사하는 필터를 제공합니다. 필요하다면 사용자 고유의 필터를 개발할 수도 있습니다.

필터는 설치 프로세스 중 실행되는 DOS 기반 프로그램입니다. 대부분의 경우에 필터는 대상 컴퓨터의 BIOS를 조회하지만 ROM 또는 EEPROM 모듈에 식별 정보를 저장하는 다른 장치를 조회할 수도 있습니다. 예를 들어, 모뎀 관련 어플리케이션을 설치하기 전에 PCI 모뎀이 있는지 검사하거나 설치해야 할 장치 드라이브를 결정하기 위해 특정 시스템 유형을 검사해야 하는 경우가 있습니다.

다음과 같이 두 가지 다른 방법으로 필터를 구현할 수 있습니다.

- 메뉴 아이템의 Filter 탭 속성을 사용하여 기본 맵 또는 드라이버 맵의 메뉴 아이템에 필터를 지정합니다.
- 어플리케이션 또는 장치 드라이버 모듈의 Filter 탭 속성을 사용하여 해당 모듈에 직접 필터를 지정합니다.

필터를 사용하면 여러 컴퓨터 유형에서 작동하는 하나의 맵을 개발할 수 있습니다. 사용자 고유의 필터 작성에 대한 정보 또는 ImageUltra Builder 프로그램과 함께 제공되는 필터 사용에 대한 정보는 ImageUltra Builder 도움말 시스템을 참조하십시오.

## 유틸리티

유틸리티는 설치 프로세스 중 실행되는 DOS용 EXE, BAT 또는 COM 파일입니다. 예를 들어, 설치 관리자는 임의의 파일이 설치되기 전에 CHKDSK를 실행하여 하드 디스크의 크기 및 상태를 판별할 수 있습니다. 유틸리티는 전개 중 대상 컴퓨터의 서비스 파티션에 복사되고 설치 프로세스 중 실행됩니다. 그러나 대상 컴퓨터의 활성 파티션에는 복사되지 않습니다.

사용자는 맵의 유틸리티를 통합하여 유틸리티를 설치 메뉴 바로 앞 또는 뒤에서 실행하거나 설치 메뉴 선택 결과에 따라 실행할 수 있습니다. 유틸리티의 실행 방법과 실행 순서는 사용자가 결정하게 됩니다.

ImageUltra Builder 프로그램은 어떤 유틸리티도 제공하지 않습니다. 유틸리티를 포함시키려면 사용자 고유의 유틸리티 모듈을 빌드해야 합니다.

유틸리티를 사용하려면 유틸리티 모듈을 기본 맵 메뉴 아이템에 지정하거나 기본 맵의 Map Settings 창에 있는 Before/After Menu 탭을 사용하십시오.

사용자 고유의 유틸리티 작성에 대한 정보는 123 페이지의 제 8 장 『모듈용 소스 파일 준비』를 참조하십시오. 맵에 대한 자세한 정보는 67 페이지의 제 6 장 『맵 구성 개요』 및 105 페이지의 제 7 장 『맵 작성』을 참조하십시오.



---

## 제 3 장 스테이징 장소 작동 및 로직

제 1 장에서 논의한 대로 ImageUltra Builder 프로그램은 전개하는 데 다음과 같이 두 가지 스테이징 장소를 사용할 수 있습니다.

- 서비스 파티션
- 네트워크 스테이징 폴더

또한 다수의 새로운 ThinkPad 및 ThinkCentre 컴퓨터가 HPA(Hidden Protected Area)를 사용하여 복구를 목적으로 공장 설정 이미지, 유틸리티 및 진단 프로그램을 저장합니다. ImageUltra Builder 프로그램은 HPA에 이미지를 전개하지는 않지만, 인식해야 할 설치 이후와 전개 단계 동안 이 프로그램은 어느 정도의 관계가 있습니다. 또한 ImageUltra Builder 프로그램에는 HPA에서 모듈을 불러오는 기능이 있습니다.

이 장에서는 이러한 스테이징 장소에 대한 추가 세부사항 및 ImageUltra Builder 프로그램이 이 장소와 상호작용하는 방법을 설명합니다.

---

### 스테이징 장소 세부사항

이 절의 정보는 ImageUltra Builder 프로그램이 사용하는 두 개의 스테이징 장소에 대한 세부사항을 제공합니다.

#### 서비스 파티션

서비스 파티션(볼륨 레이블 IBM\_SERVICE)은 일반적으로 운영 체제 모듈, 어플리케이션 모듈, 장치 드라이버 모듈 및 복구 도구 세트를 포함하는 하드 디스크의 숨겨진 파티션입니다. 이 파티션은 또한 고유한 운영 환경을 제공하며, 활성 파티션에 있거나 작동하는 Windows 운영 체제와 관련이 없습니다. 서비스 파티션은 대부분의 바이러스 뿐만 아니라 일반적인 읽기 및 쓰기 조작으로부터 보호되기 때문에 복구, 백업, 설치 과 일과 도구를 저장하는데 적합한 장소입니다.

서비스 파티션의 세 가지 주요 목적은 다음과 같습니다.

- 다수의 IBM ThinkPad 및 NetVista 모델(및 제한된 수의 ThinkCentre 모델)에 내장되어 공장에서 출하될 때 서비스 파티션은 하드 디스크의 내용을 Windows CD나 IBM 복구 CD 세트가 필요없이 공장 설치 상태로 복구하기 위한 복구 메커니즘을 제공합니다. 이 메커니즘을 때로는 디스크 간 복구라고 합니다. 공장 설치 서비스 파티션은 ImageUltra Builder 프로그램이 불러올 수 있는 IBM 개발 모듈을 배포하는 전달 수단 역할도 합니다.
- Rapid Restore PC 및 Rapid Restore Ultra 프로그램(이후 *Rapid Restore* 또는 *Rapid Restore* 프로그램이라고 함)을 사용할 때, 서비스 파티션은 백업 이미지 또는 선택

한 파일을 하드 디스크의 활성 파티션에 복구하는 데 필요한 도구 및 Rapid Restore 백업 이미지의 저장 공간입니다. Rapid Restore 프로그램은 선택한 IBM 컴퓨터에 적합한 웹(<http://www.pc.ibm.com/qtetechinfo/MIGR-4Q2QAK.html>)에서 전달할 수 있는 프로그램으로 사용할 수 있거나, 다수의 IBM ThinkPad, NetVista 및 ThinkCentre 컴퓨터에서 설치 준비된 기능으로 사용할 수 있습니다.

Rapid Restore 프로그램이 기존 서비스 파티션이 있는 컴퓨터에 설치되면 Rapid Restore 백업 이미지 및 복구 도구는 ImageUltra Builder Smart Image 또는 공장 설치 이미지 파일이 있는 서비스 파티션을 공유하며, 어떤 파일도 대체하지 않습니다. Rapid Restore 프로그램이 기존 서비스 파티션이 없는 컴퓨터에 설치된 경우 서비스 파티션을 작성합니다.

- ImageUltra Builder 프로그램에서 사용하는 경우, 서비스 파티션은 이미지 설치 프로세스를 수행하는 데 필요한 도구 및 전개된 Smart Image의 저장 영역입니다. Smart Image가 공장 설치 서비스 파티션이 있는 대상 컴퓨터에 전개되면 Smart Image는 자체 맵 및 모듈을 가진 공장 설치 이미지 파일(모듈)을 대체합니다. Rapid Restore 백업 파일 및 도구가 기존 서비스 파티션에 포함된 경우, ImageUltra Builder 프로그램은 Rapid Restore 백업 파일 및 도구는 수정하지 않고 Smart Image를 서비스 파티션에 추가합니다. Smart Image를 전개하기에 앞서 서비스 파티션이 대상 컴퓨터에 없는 경우, ImageUltra Builder 프로그램이 표준 네트워크 전개 프로세스를 통해 전개되었거나 ImageUltra 배포 CD로부터 전개된 Smart Image의 서비스 파티션을 작성합니다. 직접 네트워크 설치 프로세스를 통해 전개된 Smart Image의 경우 서비스 파티션 작성은 선택 사항입니다.

Smart Image가 서비스 파티션에 전개되고 기본 파티션에 이미지가 설치된 후에, ImageUltra Builder 프로그램은 다음 세 가지 방법 중 하나로 서비스 파티션의 Smart Image 파일을 처리할 수 있습니다.

- 전체 Smart Image를 그대로 보존
- 설치된 이미지에 사용되지 않는 모든 모듈 삭제
- 전체 Smart Image 삭제

마지막 두 개의 옵션을 사용하면 서비스 파티션이 제거되거나 크기가 조정되며, 미사용된 공간을 복구하도록 기본 파티션의 크기가 조정됩니다. 이 설정에 대한 추가 정보는 59 페이지의 『기본 맵 설정』을 확인하고 Image Cleanup 탭에 대한 정보를 찾으십시오.

서비스 파티션에 대한 액세스는 부팅 매니저 프로그램에서 제어합니다.

## 네트워크 스테이징 폴더

네트워크 스테이징 폴더의 목적은 다음과 같이 한 가지입니다. 즉, 직접 네트워크 설치 동안에 네트워크에 이미지 설치를 제어하는 맵 및 모듈의 압축을 풀도록 임시 저장 역할을 제공하는 것입니다. 사용 중인 저장소에 있는 NETDEPL 폴더에 각 대상 컴퓨터

의 개별 네트워크 스테이징 폴더가 작성됩니다. 네트워크 스테이징 폴더에 지정된 이름은 대상 컴퓨터 MAC 주소의 마지막 11자를 기준으로 합니다.

서비스 파티션에 대한 전개와 달리, 직접 네트워크 전개를 제어하는 대상 컴퓨터의 사용자는 대상 컴퓨터에 모듈이 전개되기 이전에 설치 메뉴 시스템에서 선택사항을 작성합니다. 그런 다음 선택한 이미지에 필요한 해당 모듈만 저장소에서 가져와서 동적으로 압축을 푼 다음 대상 컴퓨터에 설치합니다. 대상 컴퓨터는 전체 전개 및 설치 프로세스 전반에 걸쳐 네트워크에 연결되어 있어야 합니다. 설치 프로세스가 완료되면 네트워크 스테이징 폴더는 자동으로 지워집니다.

직접 네트워크 전개에서는 서비스 파티션이 대상 컴퓨터에 없어도 됩니다. 서비스 파티션 사용은 선택 사항이며, 서비스 파티션의 유일한 용도는 클라이언트측 복구에 필요한 맵 및 모듈을 저장하는 것입니다. 서비스 파티션은 직접 네트워크 설치 프로세스에서 스테이징 장소로 사용되지 않습니다.

- 맵 및 모듈을 서비스 파티션에 복사하지 않을 경우 전개 시간이 최소화되지만 전개한 이미지를 클라이언트측에서 복구할 수는 없습니다.
- 설치된 이미지를 재작성해야 하는 맵 및 모듈만 서비스 파티션에 복사할 경우 전개 시간은 길어지지만 대상 컴퓨터에 설치된 특정 이미지를 클라이언트측에서 복구할 수 있습니다.
- 전체 Smart Image를 서비스 파티션에 복사하면 전개 시간은 길어지지만 Smart Image에서 설치될 수 있는 이미지 모두를 클라이언트측에서 복구할 수 있습니다.

이 설정에 대한 추가 정보는 59 페이지의 『기본 맵 설정』을 확인하고 Image Cleanup 탭에 대한 정보를 찾으십시오.

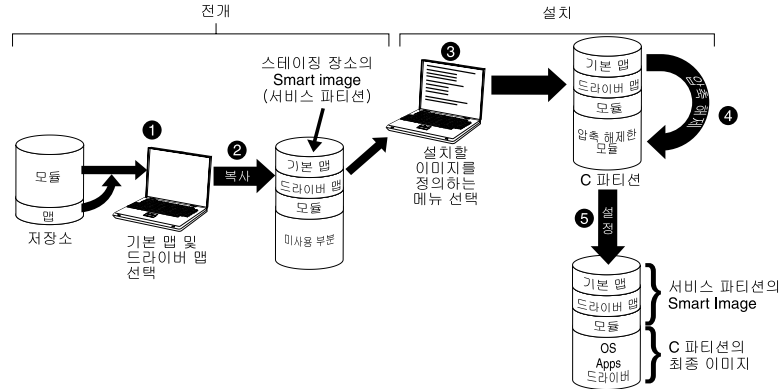
---

## 전개 및 설치 개요

이 절에서는 다양한 전개 및 설치 프로세스에 대한 개요를 제공합니다.

### 로컬 설치를 사용한 표준 네트워크 전개 프로세스

다음 그림은 로컬 설치를 사용한 표준 네트워크 전개 프로세스를 설명합니다. 서비스 파티션이 Smart Image에 필요한 모든 맵 및 모듈의 스테이징 장소로 사용되고 있음에 주의하십시오.



1. 전개 제어지는 *ImageUltra Builder* 전개 CD 또는 *ImageUltra Builder* 전개 디스켓으로 대상 컴퓨터를 부팅한 다음 저장소에서 필요한 맵을 선택하여 전개 프로세스를 시작합니다.
2. 맵에 정의된 모든 모듈 및 선택된 맵은 저장소에서 획득하고 네트워크에서 서비스 파티션에 복사되어 완전한 Smart Image의 스테이징 장소로 역할을 합니다.

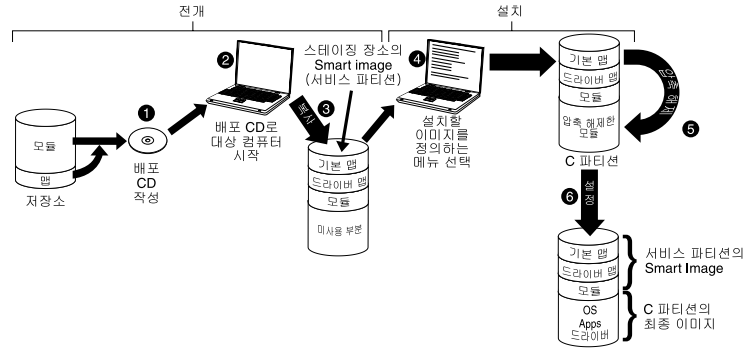
주: 이 때 전개 단계가 완료되었음을 나타내는 메시지가 표시됩니다. 그러면 전개를 제어하는 사용자가 컴퓨터를 종료하고 다른 위치에 이를 전달하거나 설치 단계를 계속 수행할 수 있습니다.

3. 설치 프로세스 제어지는 설치할 이미지를 정의하는 설치 메뉴에서 항목을 선택하여 설치 단계를 시작합니다.
4. 정의된 이미지에 필요한 모듈은 서비스 파티션에서 C 파티션으로 압축이 풀립니다.
5. 설치 프로세스가 시작됩니다. 설치 단계가 끝나면 C 파티션에 새 이미지가 포함되고 서비스 파티션에 Smart Image가 포함되며, 이를 클라이언트측 복구에 사용할 수 있습니다.

주: 선택적 정리 단계를 기본 맵의 Map Settings 창에서 정의하면 서비스 파티션의 크기를 최소화하고 설치된 이미지에 필요한 파일만 보관하거나 서비스 파티션을 제거할 수 있습니다.

## CD 배포

다음 그림은 스테이징 장소로 서비스 파티션을 사용하는 로컬 설치 프로세스 및 *Image Ultra Builder* 배포 CD를 사용하는 전개 프로세스를 보여줍니다.



1. CD 전개 of the first stage is to create the *ImageUltra Builder* 배포 CD set. (Detailed content is in the *ImageUltra Builder* 도움말 시스템을 참조하십시오.)
2. 전개 제어는 *ImageUltra Builder* 배포 CD로 대상 컴퓨터를 부팅하여 전개 프로세스를 시작합니다.
3. CD 세트에 포함된 맵 및 모듈이 서비스 파티션에 복사되어 완전한 Smart Image의 스테이징 장소 역할을 합니다.

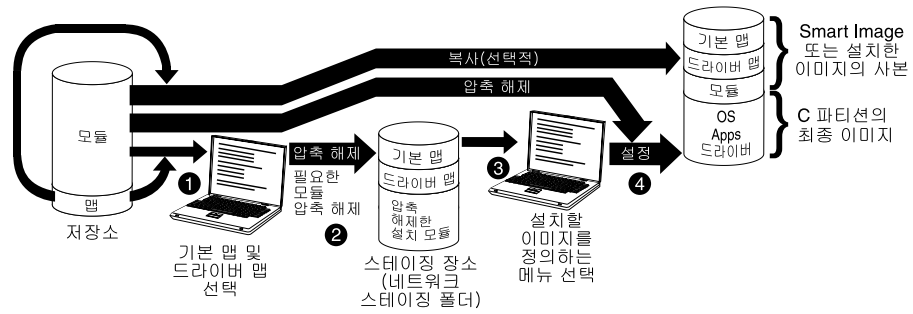
주: 이 때 전개 단계가 완료되었음을 나타내는 메시지가 표시됩니다. 이 때 전개를 제어하는 사용자가 컴퓨터를 종료하고 다른 위치에 이를 전달하거나 설치 단계를 계속 수행할 수 있습니다.

4. 설치 프로세스 제어는 설치할 이미지를 정의하는 설치 메뉴에서 항목을 선택하여 설치 단계를 시작합니다.
5. 정의된 이미지에 필요한 모듈은 서비스 파티션에서 C 파티션으로 압축이 풀립니다.
6. 설치 프로세스가 시작됩니다. 설치 단계가 끝나면 C 파티션에 새 이미지가 포함되고 서비스 파티션에 Smart Image가 포함되며, 이를 클라이언트측 복구에 사용할 수 있습니다.

주: 선택적 정리 단계를 기본 맵의 Map Settings 창에서 정의하면 서비스 파티션의 크기를 최소화하고 설치된 이미지에 필요한 파일만 보관하거나 서비스 파티션을 제거할 수 있습니다.

## 직접 네트워크 설치

다음 그림은 네트워크 스테이징 폴더를 스테이징 장소로 사용하는 직접 네트워크 설치를 표시합니다.



1. 직접 네트워크 설치 제어자는 *ImageUltra Builder* 전개 CD 또는 *ImageUltra Builder* 전개 디스켓으로 대상 컴퓨터를 부팅하여 설치 프로세스를 시작한 다음 저장소에서 필요한 맵을 선택합니다.
2. 네트워크 스테이징 폴더는 대상 컴퓨터에 특정적으로 작성됩니다. 선택한 맵 및 제한된 수의 모듈(설치 프로세스 제어에 필요한 모듈만)이 네트워크 스테이징 폴더에 복사되어 설치 프로세스에 적합한 스테이징 장소 역할을 합니다.
3. 직접 네트워크 설치 제어자는 설치 메뉴에서 항목을 선택하여 설치할 이미지를 정의합니다.
4. 정의된 이미지에 필요한 모듈을 저장소에서 직접 확보하고 네트워크를 통해 대상 컴퓨터 C 파티션으로 복사하여 설치 프로세스가 시작됩니다.

주: 선택적으로 이미지 개발자가 클라이언트측 복구 목적으로 서비스 파티션을 작성하도록 지정하면 맵 및 모듈도 서비스 파티션에 복사됩니다.

설치가 완료되면 C 파티션에 새 이미지가 포함됩니다.

## HPA와 ImageUltra Builder와의 관계

이 절에서는 HPA의 목적 및 HPA와 ImageUltra Builder 프로그램 사이의 관계에 대한 정보를 제공합니다.

### HPA의 개념

2003년에 구현된 HPA는 IBM 디스크 간 복구 스키마에서 발전된 다음 단계입니다. 서비스 파티션과 같이 HPA는 고유한 운영 체제를 제공하고, 운영 체제 모듈, 어플리케이션 모듈, 장치 드라이버 모듈 및 복구 도구 세트를 포함합니다. 그러나 유사한 점은 여기까지입니다. HPA 구조는 보안 환경을 제공합니다. HPA에 대한 액세스 및 보호 설정(보안 레벨)은 컴퓨터 기본 입력/출력 시스템(BIOS)을 통해 제어됩니다. 이렇게 하여 서비스 파티션 구현과 연관된 일부 단점을 수정할 수 있습니다. 예를 들어, 손상된 부팅 매니저 또는 부팅 섹터 바이러스로 인해 서비스 파티션에 액세스할 수 없게 되어 디

스크 간 복구가 이루어지지 않을 수 있습니다. HPA는 부팅 매니저에 의존하지 않기 때문에 이러한 조건에 영향을 받지 않습니다.

HPA의 각 어플리케이션은 자체 PSA(Protected Service Area)에 포함됩니다. PSA에는 두 가지 유형의 PSA(부팅 PSA 및 데이터 PSA)가 있습니다. 부팅 PSA는 연관된 데이터 PSA에서 어플리케이션을 부팅 및 시작하고 Access IBM Predesktop Area라는 보안 실행 영역의 아이콘을 표시하는 데 필요한 모든 파일을 포함합니다. 각 부팅 PSA는 전자 서명되어 함부로 변경되지 못하게 막고 바이러스의 유입을 방지합니다. 부팅 PSA가 사용될 때마다 서명이 확인됩니다. 올바른 서명을 가진 해당 PSA만이 부팅될 수 있습니다. 데이터 PSA는 어플리케이션 자체와 연관된 모든 파일을 포함합니다.

HPA의 목적은 다음과 같습니다.

- 다수의 ThinkCentre 및 최신 ThinkPad 모델에 내장되어 공장에서 출하될 때 HPA는 문제점을 진단하고 하드 디스크의 내용을 공장 설치 상태로 복원하여 치명적인 장애를 복구할 수 있는 도구를 제공합니다. IBM Predesktop Area를 통해 이 도구에 액세스할 수 있습니다.
- ImageUltra Builder 프로그램에서 사용될 때 IBM 작성 모듈을 불러오는 데 사용할 수 있는 소스이며, 드라이버 맵이 선택되지 않았을 때 ImageUltra Builder 전개 단계에서 장치 드라이버 모듈을 구할 수 있는 소스입니다. HPA의 내용은 ImageUltra Builder 전개 또는 설치 프로세스에 영향을 받지 않습니다.
- HPA가 Rapid Restore 프로그램과 함께 사용되는 경우, Rapid Restore 프로그램의 부팅 PSA는 포함하지만 데이터 PSA는 포함하지 않습니다. Rapid Restore 프로그램이 설치된 경우, Rapid Restore 프로그램의 비Windows 부분 및 백업 파일은 Rapid Restore 프로그램에서 작성한 서비스 파티션에 설치됩니다. 따라서 Access IBM Predesktop Area로부터 Rapid Restore 부팅 PSA에 액세스할 경우 서비스 파티션의 Rapid Restore 프로그램으로 제어가 전달됩니다.

Rapid Restore 프로그램에는 HPA가 필요하지 않습니다. HPA가 없는 경우, 사용자는 시작 중에 F11을 눌러 Rapid Restore 프로그램에 액세스하고 백업 이미지 또는 선택한 파일을 복구할 수 있습니다.

## 복구 효과

HPA의 내용은 ImageUltra Builder 전개 또는 설치 프로세스에 의해 영향을 받지 않으므로 HPA가 있는 대상 컴퓨터에 Smart Image가 설치된 후에 사용자는 다양한 복구 양식을 가질 수 있습니다.

- 서비스 파티션의 ImageUltra Smart Image: ImageUltra Builder 프로그램이 작성한 HPA 및 서비스 파티션이 모두 있는 컴퓨터에서 시작 중에 F11을 누르고 있으면 Smart Image에 대한 ImageUltra Builder 설치 메뉴가 표시됩니다.
- HPA의 공장 출하 설정 내용: Access IBM Predesktop Area에서 **Recover to factory contents** 아이콘을 선택하면 IBM 제품 복구 프로그램이 실행되어 하드 디

스크 내용을 컴퓨터가 공장에서 원래 출하되었을 때와 동일한 내용으로 복원할 수 있습니다. Access IBM Predesktop Area에 액세스하려면 다음 중 하나를 수행하십시오.

- IBM ThinkCentre 컴퓨터 시작 중에 Enter를 누른 채 있습니다.
- IBM ThinkPad 컴퓨터 시작 중에 Access IBM 단추를 누른 채 있습니다.
- 서비스 파티션의 Rapid Restore 백업 이미지: Rapid Restore PC 또는 Rapid Restore Ultra 프로그램이 HPA가 있는 컴퓨터에 설치되어 있는 경우, IBM Predesktop Area의 **Restore your backups** 아이콘을 선택하면 Rapid Restore 복구 프로그램이 실행되어 해당 하드 디스크 내용을 Rapid Restore 백업 프로세스가 수행되었을 때의 이전 상태로 복원할 수 있습니다.

## 보안 종속성

드라이버 맵을 사용하지 않는 경우, ImageUltra Builder 프로그램은 전개 중에 HPA에서 IBM 제공 장치 드라이버 모듈을 사용할 수 있습니다. 하지만 이를 수행하려면 대상 컴퓨터 BIOS 설정에 있는 HPA 보안 설정을 **High security** 또는 **Medium security**로 설정해야 합니다. 보안 설정을 **Security disabled**로 설정한 경우 ImageUltra Builder 프로그램은 HPA의 장치 드라이버 모듈을 사용하지 않으며, 대신 서비스 파티션이 존재하는지 확인한 다음 서비스 파티션의 장치 드라이버 모듈을 사용합니다.

HPA를 사용하지 않는 컴퓨터에는 해당하는 BIOS 보안 설정이 없습니다. Smart Image가 드라이버 맵없이 전개된 경우, ImageUltra Builder 프로그램은 항상 서비스 파티션의 장치 드라이버를 사용합니다.

---

## 스테이징 장소 로직

여러 대상 컴퓨터에 다양한 조건이 존재할 수 있기 때문에, ImageUltra Builder는 내장된 로직을 사용하여 일반 Smart Image가 다양한 범위의 컴퓨터에서 모두 사용될 수 있도록 합니다. 다음과 같은 다양한 조건이 있습니다.

- BIOS에서 HPA를 지원하거나 지원하지 않는 경우
- HPA가 있거나 없는 경우
- 서비스 파티션이 있거나 없는 경우
- 기존 서비스 파티션의 Rapid Restore 파일이 있거나 없는 경우

다음 테이블은 이미지가 전개되기 이전에 있던 조건을 기초로 IBM 컴퓨터의 전개 작동이 변경되는 방법을 보여줍니다.

### 참고:

1. 서비스 파티션 또는 HPA에서의 드라이버 맵 및 장치 드라이버 모듈은 Portable-Sysprep 이미지 및 Ultra-Portable 이미지에만 제한적으로 사용할 수 있습니다.



2. 다음 테이블을 사용하여 클라이언트측 복구를 목적으로 서비스 파티션의 사용을 지정하는 직접 네트워크 설치와 관련한 작동을 정할 수도 있습니다.
3. Rapid Restore 프로그램과 서비스 파티션을 공유한 경우 기본적으로 시작하는 동안 F11을 누른 채 있으면 ImageUltra Builder 설치 메뉴가 실행됩니다. 또한 Rapid Restore 프로그램에 대한 액세스를 제공하려면 ImageUltra Builder 프로그램에 제공되는 Rapid Restore 필터 및 Rapid Restore 유틸리티를 사용하여 기본 맵에 맞게 조정해야 합니다. 자세한 내용은 67 페이지의 제 6 장 『맵 구성 개요』를 참조하십시오.

표 4. 스테이징 장소 작동 - IBM 컴퓨터

전개 이전 IBM 대상 컴퓨터의 조건					
맵 전개	BIOS에 HPA 지원	HPA가 보안 설정을 Medium 또는 High로 설정	서비스 파티션 존재	서비스 파티션에 존재하는 Rapid Restore 백업 파일	결과
기본 맵 및 드라이버 맵	예	아니오	아니오	해당사항 없음	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 서비스 파티션을 작성하십시오.</li> <li>• 기본 맵 및 드라이버 맵에 정의된 대로 Smart Image를 서비스 파티션에 전개하십시오.</li> </ul>
기본 맵 및 드라이버 맵	아니오	아니오	아니오	해당사항 없음	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 서비스 파티션을 작성하십시오.</li> <li>• 기본 맵 및 드라이버 맵에 정의된 대로 Smart Image를 서비스 파티션에 전개하십시오.</li> </ul>
기본 맵 및 드라이버 맵	예	예	아니오	해당사항 없음	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 서비스 파티션을 작성하십시오.</li> <li>• 기본 맵 및 드라이버 맵에 정의된 대로 Smart Image를 서비스 파티션에 전개하십시오.</li> </ul>

표 4. 스테이징 장소 작동 - IBM 컴퓨터 (계속)

맵 전개	전개 이전 IBM 대상 컴퓨터의 조건				결과
	BIOS에 HPA 지원	HPA가 보안 설정을 Medium 또는 High로 설정	서비스 파티션 존재	서비스 파티션에 존재하는 Rapid Restore 백업 파일	
기본 맵 및 드라이버 맵	예	아니오	예. IBM 공장 설정 이미지 사용	예 또는 아니오	<ul style="list-style-type: none"> <li>서비스 파티션에서 불필요한 모듈 및 파일을 삭제하십시오. 존재하는 모든 Rapid Restore 파일을 보존하십시오.</li> <li>필요한 경우 서비스 파티션 크기를 조정하십시오.</li> <li>기본 맵 및 드라이버 맵에서 정의한 대로 Smart Image를 서비스 파티션에 전개하십시오.</li> </ul>
기본 맵만	예	아니오	아니오	해당사항 없음	<ul style="list-style-type: none"> <li>서비스 파티션을 작성하십시오.</li> <li>기본 맵에 정의된 모든 모듈을 서비스 파티션에 전개하십시오.</li> </ul> <p>주: 드라이버 맵이 이 조건에서 사용되지 않으면 설치 시 원시 Windows 장치 드라이버를 사용하며, 일부 기능을 사용할 수 없거나 최적화될 수 없습니다.</p>
기본 맵만	아니오	아니오	아니오	해당사항 없음	<ul style="list-style-type: none"> <li>서비스 파티션을 작성하십시오.</li> <li>기본 맵에 정의된 모든 모듈을 서비스 파티션에 전개하십시오.</li> </ul> <p>주: 드라이버 맵이 이 조건에서 사용되지 않으면 설치 시 원시 Windows 장치 드라이버를 사용하며, 일부 기능은 사용할 수 없거나 최적화될 수 없습니다.</p>

표 4. 스테이징 장소 작동 - IBM 컴퓨터 (계속)

전개 이전 IBM 대상 컴퓨터의 조건					
맵 전개	BIOS에 HPA 지원	HPA가 보안 설정을 Medium 또는 High로 설정	서비스 파티션 존재	서비스 파티션에 존재하는 Rapid Restore 백업 파일	결과
기본 맵만	예	예	아니오	해당사항 없음	<ul style="list-style-type: none"> <li>서비스 파티션을 작성하십시오.</li> <li>기본 맵에 정의된 모든 모듈을 서비스 파티션에 전개하십시오.</li> <li>HPA에서 장치 드라이버 모듈을 사용하고 설치 중에 이 모듈을 사용하십시오.</li> </ul>
기본 맵만	예	아니오	예	예 또는 아니오	<ul style="list-style-type: none"> <li>서비스 파티션에서 불필요한 모듈 및 파일을 모두 삭제하십시오. 존재하는 모든 Rapid Restore 파일을 보존하십시오.</li> <li>필요한 경우 서비스 파티션 크기를 조정하십시오.</li> <li>기본 맵에서 정의한 대로 Smart Image를 서비스 파티션에 전개하십시오.</li> <li>현재 서비스 파티션에 있는 장치 드라이버 모듈을 사용하십시오.</li> </ul> <p>주: 드라이버 맵이 이 조건에서 사용되지 않고 기존 서비스 파티션에 장치 드라이버가 없으면 설치 시 원시 Windows 장치 드라이버를 사용하며, 일부 기능은 사용할 수 없거나 최적화될 수 없습니다.</p>

표 4. 스테이징 장소 작동 - IBM 컴퓨터 (계속)

맵 전개	전개 이전 IBM 대상 컴퓨터의 조건				결과
	BIOS에 HPA 지원	HPA가 보안 설정을 Medium 또는 High로 설정	서비스 파티션 존재	서비스 파티션에 존재하는 Rapid Restore 백업 파일	
기본 맵만	예	예	예	예 또는 아니오	<ul style="list-style-type: none"> <li>서비스 파티션에서 불필요한 모듈 및 파일을 모두 삭제하십시오. 존재하는 모든 Rapid Restore 파일을 저장하십시오.</li> <li>필요한 경우 서비스 파티션 크기를 조정하십시오.</li> <li>기본 맵에서 정의한 대로 Smart Image를 서비스 파티션에 전개하십시오.</li> <li>HPA에서 장치 드라이버 모듈을 소싱한 다음 설치하는 동안 이 모듈을 사용하지하십시오.</li> </ul>

비IBM 컴퓨터에서 ImageUltra Builder 프로그램을 사용하는 경우 다음과 같은 다양한 조건이 있습니다.

- 서비스 파티션이 있거나 없는 경우: 비IBM 컴퓨터의 서비스 파티션은 일반적으로 ImageUltra Builder 프로그램을 사용한 Smart Image의 이전 전개나 Rapid Restore PC 또는 Rapid Restore Ultra 프로그램 설치의 결과로 생긴 것입니다.
- 서비스 파티션에 Rapid Restore 파일이 있거나 없는 경우

다음 테이블은 이미지가 전개되기 이전에 있던 조건을 기초로 비IBM 컴퓨터에서 전개 작동이 변경되는 방법을 보여줍니다.

**참고:**

1. 비IBM 컴퓨터의 경우 기존 서비스 파티션에서의 장치 드라이버 모듈 소싱 및 드라이버 맵의 사용은 Portable-Sysprep 이미지로 제한됩니다.
2. 다음 테이블을 사용하여 클라이언트측 복구를 목적으로 서비스 파티션의 사용을 지정하는 직접 네트워크 설치와 관련한 작동을 정할 수도 있습니다.

표 5. 스테이징 장소 작동 - 비IBM 컴퓨터

	전개 이전 비IBM 대상 컴퓨터의 조건		
맵 전개	서비스 파티션 존재	서비스 파티션에 존재하는 Rapid Restore 백업 파일	결과
기본 맵 및 드라이버 맵	아니오	해당사항 없음	<ul style="list-style-type: none"> <li>서비스 파티션을 작성하십시오.</li> <li>기본 맵 및 드라이버 맵에 정의된 대로 Smart Image를 서비스 파티션에 전개하십시오.</li> </ul>
기본 맵만	예	예 또는 아니오	<ul style="list-style-type: none"> <li>서비스 파티션에서 불필요한 모듈 및 파일을 모두 삭제하십시오. 존재하는 Rapid Restore 파일을 모두 보존하십시오.</li> <li>필요한 경우 서비스 파티션 크기를 조정하십시오.</li> <li>기본 맵에 정의된 모듈을 전개하십시오.</li> <li>기존 서비스 파티션의 장치 드라이버 모듈을 사용하십시오.</li> </ul> <p>주: 드라이버 맵이 이 조건에서 사용되지 않고 기존 서비스 파티션에 장치 드라이버가 없으면 설치 시 원시 Windows 장치 드라이버를 사용하며, 일부 기능은 사용할 수 없거나 최적화될 수 없습니다.</p>



---

## 제 4 장 ImageUltra Builder 프로그램 설치

이 장을 읽기 전에, 먼저 이미지 작성 프로세스를 충분히 이해해야 하고 ImageUltra Builder 프로그램과 연관된 일부 용어에 익숙해져야 합니다. 1 페이지의 제 1 장 『ImageUltra Builder 성능』 및 11 페이지의 제 2 장 『이미지 프로세스 개요』를 숙지 하십시오.

그런 다음 ImageUltra Builder 프로그램을 설치하기 전에 이 장에서 설명하는 최소 요구사항, 전제조건, 고려사항 및 제한사항을 검토하십시오.

---

### 최소 요구사항

다음 정보는 ImageUltra Builder 콘솔(ImageUltra 프로그램을 설치한 컴퓨터)에 대한 최소 요구사항을 제공합니다.

**운영 체제:** Microsoft® Windows® XP Professional Edition 또는 Windows 2000

**디스크 공간:** ImageUltra Builder 프로그램을 설치하려면 100MB의 여유 디스크 공간이 필요합니다. 또한 저장소에 추가 저장 공간이 필요합니다. 이 추가 저장 공간은 ImageUltra Builder 콘솔, 다른 컴퓨터의 공유 디스크 또는 서버상에 위치할 수 있습니다. 저장소에 필요한 디스크 공간의 크기는 해당 공간에 저장될 모듈의 크기 및 수에 따라 다릅니다. 저장소는 드라이브의 크기를 측정할 수 없기 때문에 추후 사용량을 고려하여 충분한 저장 공간을 확보해야 합니다.

**이동 가능한 매체 드라이브:**

- 설치용 CD 또는 DVD 드라이브
- 네트워크 전개 디스켓 및 불러오기 디스켓 작성을 위한 디스켓 드라이브
- CD 전개용 CD-RW 드라이브

**최소 네트워크 속도:** 10Mbps. 이더넷 또는 토큰링

대상 컴퓨터는 다음 최소 요구사항을 만족해야 합니다.

**운영 체제:** 대상 컴퓨터는 전개될 운영 체제 설치 및 실행에 필요한 최소 요구사항을 충족시켜야 합니다.

**네트워킹 요구사항:** 대상 컴퓨터는 로컬 설치를 사용한 표준 네트워크 전개 또는 직접 네트워크 설치를 위해 네트워크를 사용할 수 있어야 합니다. 이미지가 배포 CD에서 설치되는 경우 네트워크 요구사항은 없습니다.

---

## 전제조건

다음은 ImageUltra Builder 프로그램의 올바른 작동 및 Smart Image의 작성과 합병적인 배포에 필요한 전제조건입니다.

- 서버가 아닌 로컬 컴퓨터에 ImageUltra Builder 인터페이스를 설치하십시오.
- ImageUltra Builder 프로그램을 설치하는 동안 서버 또는 ImageUltra Builder 콘솔이나 다른 컴퓨터의 공유 디스크에 로컬로 저장소를 구축할 수 있습니다. 저장소는 ImageUltra 콘솔, 블러오기 작업에 필요한 소스 컴퓨터 및 네트워크를 통해 전개된 Smart Image가 있는 대상 컴퓨터에서 액세스할 수 있어야 합니다.
- 적절한 라이선스 확인:
  - ImageUltra Builder 라이선스 계약은 ImageUltra Builder 프로그램에만 적용됩니다. 설치하는 동안 라이선스를 주의 깊게 읽으십시오. Microsoft Sysprep, MS-DOS, Symantec Norton Ghost 및 PowerQuest DeployCenter와 같은 IBM 이외의 제품에 대한 기타 모든 라이선스, 보증 서비스 및 지원은 해당 회사에 문의하십시오. IBM은 IBM 이외의 제품에 관련한 책임 또는 보증을 제공하지 않습니다. 설치 후 라이선스를 검토해야 할 경우에는 ImageUltra Builder 메뉴 바에서 **Help**를 클릭한 다음 **View the license**를 클릭하십시오.
  - IBM은 Smart Image가 전개될 각 컴퓨터에 대한 클라이언트별 라이선스를 획득하도록 요구합니다. 라이선스 주문에 대한 정보는 IBM 영업 담당자에게 문의하십시오.
  - 운영 체제, 어플리케이션 프로그램 및 기타 라이선스가 부여된 소프트웨어를 배포하는 데 필요한 모든 라이선스를 획득하는 것은 사용자의 책임입니다.

---

## 고려사항

ImageUltra Builder 프로그램을 사용할 때 다음 사항을 고려하십시오.

- 드라이브 모듈을 빌드할 경우 인증된 Microsoft WHQL 장치 드라이버만 사용하십시오. 장치 드라이버는 .INF 확장자를 가지고 있어야 올바르게 설치됩니다. 서명되지 않은 장치 드라이버로 모듈을 빌드하면 설치하는 동안 Windows에서 정보 메시지를 표시하여 이미지가 자동 모드로 설치되지 못하도록 합니다.
- Portable-Sysprep 이미지 또는 Hardware-Specific 이미지를 작성하기 전에 먼저 운영 체제가 Symantec Norton Ghost 및 PowerQuest DeployCenter의 버전과 호환되는지를 확인하십시오.
- 전개를 위해 독립형 배포 CD를 사용하는 경우 ImageUltra Builder 프로그램은 대부분의 CD-RW 소프트웨어에서 CD 작성 시 소스로 사용할 수 있는 CD용 파일이 포함된 폴더를 작성합니다. 하지만 각 세트의 첫 번째 CD는 부팅 가능해야 합니다. CD-RW 소프트웨어가 부팅 가능 CD를 작성할 수 있는지를 확인한 다음 ImageUltra Builder 도움말 시스템의 지침에 따라 CD 전개용 CD를 작성하십시오.



- 대부분의 환경에는 하나의 저장소로 충분하지만 New Repository Wizard를 사용하여 추가 저장소를 작성할 수 있습니다. 여러 저장소를 작성하기 전에 먼저 저장소 계획을 세우는 것이 좋습니다. 다음 사항을 고려하십시오.
  - 새 저장소를 작성할 때, 회사의 다른 저장소에서 사용되지 않은 고유 ID를 새 저장소에 지정해야 합니다. 중복된 ID가 있고 다른 저장소에서 전개된 Smart Image를 가지고 있는 소스 컴퓨터에서 모듈을 불러오는 경우 모듈이 겹쳐져질 수 있습니다.
  - 맵에서 정의된 모든 모듈은 맵과 동일한 저장소에 있어야 합니다.
  - 전개에 사용된 드라이버 맵 및 기본 맵은 동일한 저장소에 있어야 합니다.
- 모듈 저장소를 백업하려면 별도의 서버 사용을 고려하십시오.
- 서로 충돌하거나 올바르게 상호작용하지 않는 모듈을 포함하는 이미지가 작성될 수도 있습니다. 예를 들어, 두 개의 안티바이러스 프로그램 모듈을 포함하고 있는 이미지는 올바르게 설치되지 않을 수 있습니다. 이러한 경우, 이미지는 제대로 작동하지 않게 됩니다. 이러한 장애를 예방하는 한 가지 방법은 모듈을 작성하기 전에 장치, 장치 드라이버 및 어플리케이션과 함께 제공된 정보를 숙지하는 것입니다.

## 제한사항

다음은 ImageUltra Builder 프로그램 기능에 적용되는 제한사항입니다.

- 드라이버 맵없이 Ultra-Portable 이미지를 전개하려면 대상 컴퓨터가 HIIT 가능 제품이어야 합니다. IBM HIIT 가능 컴퓨터 목록은 ImageUltra Builder 웹 사이트 <http://www-3.ibm.com/pc/support/site.wss/MIGR-44316.html>을 방문하십시오.
- Ultra-Portable 이미지 및 Portable-Sysprep 이미지는 Windows 2000 및 Windows XP만을 기반으로 할 수 있습니다. Hardware-Specific 이미지는 모든 Windows 운영 체제를 기반으로 할 수 있습니다.

## ImageUltra Builder 프로그램 설치

ImageUltra Builder 프로그램을 이전 버전에서 업그레이드하려면 46 페이지의 『ImageUltra Builder의 이전 버전 업그레이드』에 설명된 절차를 따르십시오. 이전 버전에서 업그레이드하는 경우가 아니면 다음 절차에 따라 ImageUltra Builder 프로그램을 설치하십시오.

1. ImageUltra Builder 콘솔로 사용될 컴퓨터의 CD 드라이브에 ImageUltra Builder CD를 삽입하십시오. 대부분의 경우 설치 프로그램이 자동으로 시작됩니다. 설치 프로그램이 자동으로 시작되지 않으면 다음 절차를 완료하십시오.
  - a. 시작을 클릭하십시오.
  - b. 실행을 클릭하십시오.

- c. `d:\IUSERUP20.EXE`을 입력하십시오(여기서, *d*는 CD 드라이브 문자임).
  - d. 확인을 클릭하십시오.
2. 화면의 지침을 따르십시오.

---

## ImageUltra Builder의 이전 버전 업그레이드

ImageUltra Builder 프로그램을 이전 버전에서 업그레이드하려면 다음 절차를 따르십시오.

1. ImageUltra Builder 콘솔로 사용될 컴퓨터의 CD 드라이브에 ImageUltra Builder CD를 삽입하십시오. 대부분의 경우 설치 프로그램이 자동으로 시작됩니다. 설치 프로그램이 자동으로 시작되지 않으면 다음 절차를 완료하십시오.
  - a. 시작을 클릭하십시오.
  - b. 실행을 클릭하십시오.
  - c. `d:\IUSERUP20.EXE`을 입력하십시오(여기서, *d*는 CD 드라이브 문자임).
  - d. 확인을 클릭하십시오.
2. 화면의 지침을 따르십시오.

설치 프로세스에서 이전 버전의 파일은 겹쳐쓰기되지 않습니다. ImageUltra Builder 프로그램의 새 버전은 자체 폴더에 설치되고 ImageUltra Builder 2.0 아이콘이 Windows 바탕 화면에 추가됩니다.

3. ImageUltra Builder 프로그램 설치가 완료되었으면 **ImageUltra Builder 2.0** 아이콘을 클릭하십시오.
4. **File**을 클릭한 다음 **Open Repository**를 클릭하십시오.

선택된 저장소에 이전 버전의 ImageUltra Builder 프로그램 데이터가 포함되어 있음을 나타내는 메시지가 표시됩니다. ImageUltra Builder 2.0에서 이전 버전으로 작성한 저장소를 사용하려면 기존 저장소를 ImageUltra Builder 2.0 레벨로 업그레이드해야 합니다.

**중요:** 조치를 취하기 전에 아래에 설명된 단계를 모두 읽으십시오.

5. 다음 중 하나를 수행하십시오.
  - **Yes**를 클릭하여 저장소를 업그레이드하십시오. 이렇게 하면 업그레이드 절차가 완료됩니다.

**주:** 일단 저장소가 업그레이드되면 이 저장소는 ImageUltra Builder 프로그램의 이전 버전과 더 이상 호환되지 않습니다. 비즈니스에 대한 호환성을 확보하려면 저장소를 업그레이드하기 전에 먼저 모든 ImageUltra Builder 사용자가 이전 버전을 새 버전으로 업그레이드해야 합니다.

- 이때 저장소를 업그레이드하지 않으려면 **No**를 클릭하십시오. 기존 저장소를 열려면 이전 버전의 ImageUltra Builder 툴킷을 사용해야 합니다.

---

## 설치 후 도움말 보기

ImageUltra Builder 프로그램에는 대부분의 화면 작업을 지원하는 도움말 시스템이 내장되어 있습니다. 다음 방법 중 하나를 사용하여 도움말 시스템에 액세스할 수 있습니다.

- 메인 창 도구 바에서 제공되는 **Help** 단추를 클릭하십시오.
- 메인 창 메뉴 바에서 **Help**를 클릭한 다음 **View help topics**를 클릭하십시오.
- **F1**을 클릭하십시오.

추가 지원이 필요하면 161 페이지의 제 10 장 『도움말 및 지원』을 참조하십시오.



---

## 제 5 장 ImageUltra Builder 인터페이스에 대한 작업

ImageUltra Builder 인터페이스는 몇 가지의 중요한 기능을 제공합니다.

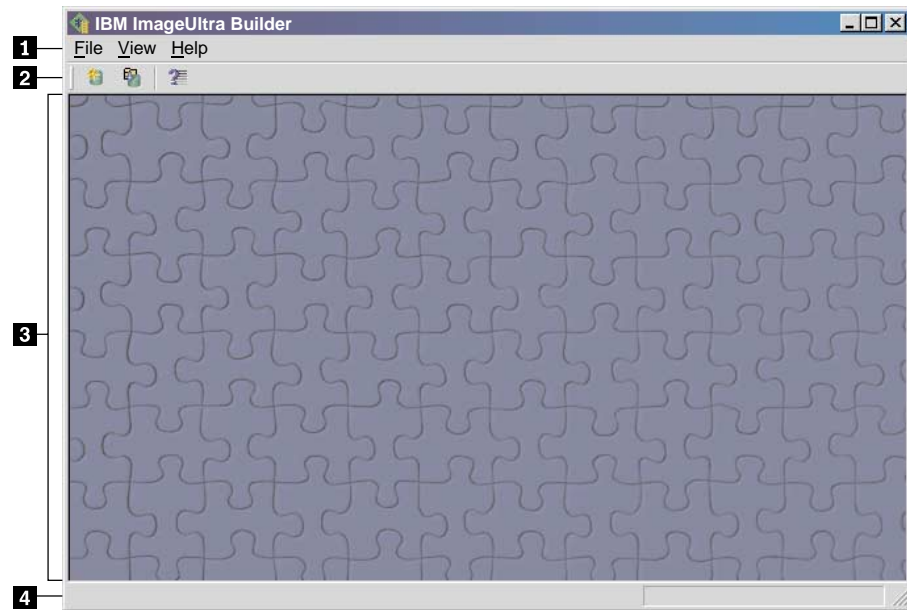
- Smart Image용 모듈을 준비하고 빌드할 수 있는 작업 영역을 제공합니다.
- 저장소 내에서 모듈을 조작하고 추가 저장소를 작성하며 정의된 모든 저장소를 탐색할 수 있습니다.
- 모듈 불러오기, 모듈 빌드, 모듈 상태 변환 및 Smart Image 전개 등을 수행하는 데 사용되는 도구에 직접 액세스할 수 있습니다.
- 기본 맵과 장치 드라이버 맵을 개발할 수 있습니다.

이 장에서는 Image Ultra Builder 이미지의 주요 구성요소, 구성요소의 위치 및 인터페이스 내에서의 탐색 방법을 설명합니다.

---

### 메인 창의 레이아웃

Image Ultra Builder 인터페이스는 메인 창과 몇 개의 하위 창으로 구성됩니다. 메인 창은 다음과 같은 영역으로 나뉩니다.



- 1 메뉴 바
- 2 도구 바
- 3 작업 공간
- 4 상태 바

- **메뉴 바:** 메뉴 바 선택 항목은 현재 작업 공간에서 활성화되어 있는 하위 창 유형에 따라 변경됩니다. 마우스나 키보드를 사용하여 메뉴 바 항목을 선택할 수 있습니다.

키보드로 탐색하는 경우, Alt 키를 사용하여 메뉴 바와 활성 상태인 하위 창 사이에서 초점을 토글할 수 있습니다. 키보드를 사용하여 메뉴 바 항목을 선택하려면 Alt 를 눌러 초점을 메뉴 바로 이동한 후 커서 제어 키와 Enter 키를 사용하여 선택하십시오.

- **도구 바:** 도구 바에는 여러 기능의 단축 아이콘이 있습니다. 도구 바의 내용은 현재 작업 공간에서 활성화되어 있는 하위 창 유형에 따라 변경됩니다. 도구 바에 표시되는 각 단축 아이콘의 상태는 활성화된 하위 창에서 선택한 아이템에 따라 변경됩니다. 도구 바 아이콘 위에 커서를 놓으면 기능에 관한 간단한 설명이 제공됩니다. 메뉴 바의 View 메뉴에서 도구 바를 숨기거나 표시할 수 있습니다. 마우스나 키보드를 사용하여 도구 바 항목을 선택할 수 있습니다. 도구 바에 표시된 기능은 메뉴 바에서도 선택할 수도 있습니다.
- **작업 공간:** 작업 공간은 ImageUltra Builder 프로그램에서 작성된 모든 하위 창을 표시합니다. 활성 창에 따라 메뉴 바와 도구 바의 내용이 달라집니다. 동시에 여러 창을 열어 둘 수 있습니다. 키보드로 탐색하는 경우 Ctrl+F6을 누르면 열린 창 사이를 이동할 수 있습니다.
- **상태 바:** 상태 바는 메인 창의 맨 아래에 위치하며 세 가지의 주요 기능을 제공합니다.
  - 진행 중인 조작의 상태를 제공합니다.
  - 선택한 개체에 관한 정보를 제공합니다.
  - 풀 다운 메뉴 아이템 위에 커서를 놓으면 상태 바에 해당 아이템에 관한 빠른 도움말이 제공됩니다.
 메뉴 바 View 메뉴에서 상태 바를 숨기거나 표시할 수 있습니다.

## 인터페이스에서 사용되는 규칙

다음 표는 ImageUltra Builder 프로그램에서 사용되는 다양한 아이콘을 보여줍니다.

표 6. 인터페이스에서 사용되는 아이콘






아이콘	이름	설명	키보드 단축키
	Save(저장)	활성 맵 또는 모듈 창에서 변경된 사항을 저장합니다.	Ctrl+S
	Cut(잘라내기)	현재 선택한 개체를 잘라냅니다.	Ctrl+X
	Copy(복사)	현재 선택한 개체를 클립보드에 복사합니다.	Ctrl+C
	Paste(붙여넣기)	클립보드에서 개체를 붙여넣습니다.	Ctrl+V
	Build module(모듈 빌드)	현재 선택한 모듈을 빌드합니다.	

표 6. 인터페이스에서 사용되는 아이콘 (계속)










아이콘	이름	설명	키보드 단축키
	Promote(상태 변환)	현재 선택한 맵이나 모듈을 골드 상태로 변환합니다.	
	New Operating-system Module(새 운영 체제 모듈)	New Module Wizard를 시작하여 새 운영 체제 모듈을 작성합니다. 이 아이콘은 Repository 창에서 Operating Systems 탭을 선택한 경우에만 Repository 창 도구 바에서 사용할 수 있습니다.	
	New Base Map(새 기본 맵)	New Map Wizard를 시작하여 새 기본 맵을 작성합니다. 이 아이콘은 Repository 창에서 Base Maps 탭을 선택한 경우에만 Repository 창 도구 바에서 사용할 수 있습니다.	
	New Driver Map(새 드라이버 맵)	New Map Wizard를 시작하여 새 드라이버 맵을 작성합니다. 이 아이콘은 Repository 창에서 Driver Maps 탭을 선택한 경우에만 Repository 창 도구 바에서 사용할 수 있습니다.	
	New Application Module(새 어플리케이션 모듈)	New Module Wizard를 시작하여 새 어플리케이션 모듈을 작성합니다. 이 아이콘은 Repository 창에서 Applications 탭을 선택한 경우에만 Repository 창 도구 바에서 사용할 수 있습니다.	
	New Device Driver Module(새 장치 드라이버 모듈)	New Module Wizard를 시작하여 새 장치 드라이버 모듈을 작성합니다. 이 아이콘은 Repository 창에서 Device Drivers 탭을 선택한 경우에만 Repository 창 도구 바에서 사용할 수 있습니다.	
	New Filter Module(새 필터 모듈)	New Module Wizard를 시작하여 새 필터 모듈을 작성합니다. 이 아이콘은 Repository 창에서 Filters 탭을 선택한 경우에만 Repository 창 도구 바에서 사용할 수 있습니다.	
	New Utility Module(새 유틸리티 모듈)	New Module Wizard를 시작하여 새 유틸리티 모듈을 작성합니다. 이 아이콘은 Repository 창에서 Utilities 탭을 선택한 경우에만 Repository 창 도구 바에서 사용할 수 있습니다.	
	New Repository(새 저장소)	New repository Wizard를 시작하여 새 저장소를 작성합니다. 이 아이콘은 Repository 창이 활성 상태일 때 메인 창 도구 바에서 사용할 수 있습니다.	

표 6. 인터페이스에서 사용되는 아이콘 (계속)













아이콘	이름	설명	키보드 단축키
	Insert Filter(필터 삽입)	이 아이콘의 기능은 아이콘을 선택한 위치에 따라 다릅니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>메인 창 도구 바에서 선택한 경우, 이 아이콘은 필터를 기본 맵 또는 드라이버 맵 메뉴 아이템에 연관시킵니다. 아이콘은 맵이 열려 있는 경우에만 메인 창 도구 바에 나타납니다.</li> <li>운영 체제 모듈, 어플리케이션 모듈 또는 장치 드라이버 모듈의 Filters 탭에서 선택한 경우, 이 아이콘은 선택한 모듈에 필터를 지정합니다.</li> </ul>	
	Import(불러오기)	Import Wizard를 시작하여 소스 컴퓨터, CD, 폴더 및 기타 저장소에서 모듈이나 맵을 불러옵니다.	
	Export(내보내기)	Export Wizard를 시작하여 맵과 모듈을 아카이브 폴더에 백업합니다.	
	Deploy(전개)	Deploy Wizard를 시작하여 네트워크 전개 디스켓, 네트워크 전개 CD 또는 독립형 배포 CD를 작성합니다.	
	Network Sync Settings(네트워크 동기화 설정)	이미 전개한 맵의 대체 맵을 정의할 수 있도록 Network Sync Settings 창을 엽니다.	
	Open Repository(저장소 열기)	저장소를 열거나 다른 저장소로 변경할 수 있습니다.	Ctrl+O
	Delete(삭제)	선택한 맵, 모듈, 메뉴 아이템 또는 링크를 삭제합니다.	Del
	View(보기)	큰 아이콘, 작은 아이콘, 목록 또는 세부 사항을 사용할 수 있도록 저장소의 보기를 변경할 수 있습니다.	
	Move up(위로 이동)	기본 맵 및 드라이버 맵에서 메뉴 아이템을 위로 이동합니다.	Alt+위쪽 화살표
	Move down(아래로 이동)	기본 맵 및 드라이버 맵에서 메뉴 아이템을 아래로 이동합니다.	Alt+아래쪽 화살표
	Base map(기본 맵)	Repository 창에서 개체가 기본 맵임을 나타냅니다. 이 아이콘이 황금색이면 기본 맵은 골드 상태입니다.	
	Driver map(드라이버 맵)	Repository 창에서 개체가 드라이버 맵임을 나타냅니다. 이 아이콘이 황금색이면 드라이버 맵은 골드 상태입니다.	



표 6. 인터페이스에서 사용되는 아이콘 (계속)



















아이콘	이름	설명	키보드 단축키
	Operating-system module(운영 체제 모듈)	Repository 창, Base Map 창 및 Driver Map 창에서 개체가 운영 체제 모듈임을 나타냅니다. 이 아이콘이 황금색이면 운영 체제 모듈은 골드 상태입니다.	
	Application module(어플리케이션 모듈)	Repository 창, Base Map 창 및 Driver Map 창에서 개체가 어플리케이션 모듈임을 나타냅니다. 이 아이콘이 황금색이면 어플리케이션 모듈은 골드 상태입니다.	
	Device-driver module(장치 드라이버 모듈)	Repository 창 및 Driver Map 창에서 개체가 장치 드라이버 모듈임을 나타냅니다. 이 아이콘이 황금색이면 장치 드라이버 모듈은 골드 상태입니다.	
	Filter module(필터 모듈)	Repository 창, Base Map 창 및 Driver Map 창에서 개체가 필터 모듈임을 나타냅니다. 이 아이콘이 황금색이면 필터 모듈은 골드 상태입니다. 필터가 메뉴 아이콘이나 다른 모듈과 연관되어 있는 경우에는 이 아이콘의 축소된 그림이 메뉴 아이콘 아이콘이나 모듈 아이콘 위에 겹쳐집니다.	
	Utility module(유틸리티 모듈)	Repository 창 및 Base Map 창에서 개체가 유틸리티 모듈임을 나타냅니다. 이 아이콘이 황금색이면 유틸리티 모듈은 골드 상태입니다. 유틸리티가 메뉴 아이콘이나 기타 모듈과 연관되어 있는 경우에는 이 아이콘의 축소된 그림이 메뉴 아이콘 아이콘이나 모듈 아이콘 위에 겹쳐집니다.	
	Help(도움말)	도움말 시스템을 엽니다.	F1
	Container(컨테이너)	Repository 창, Base Map 창 및 Driver Map 창에서 개체가 컨테이너임을 나타냅니다. 이 아이콘은 기타 모듈 아이콘 위에 겹쳐져서 나타납니다. 예를 들어, 이 아이콘이 장치 드라이버 모듈 아이콘 위에 겹쳐질 경우 그 개체는 장치 드라이버 컨테이너입니다.	
	Menu item(메뉴 아이콘)	Base Map 창과 Driver Map 창에서 개체가 메뉴 아이콘임을 나타냅니다.	
	Link(링크)	Base Map 창에서 개체가 링크임을 나타냅니다.	
	Insert Menu Item(메뉴 아이콘 삽입)	기본 맵이나 드라이버 맵에 메뉴 아이콘을 삽입합니다. 이 아이콘은 Base Map 창이나 Driver Map 창이 열려 있는 경우에만 메인 창 도구 바에 나타납니다.	

표 6. 인터페이스에서 사용되는 아이콘 (계속)

아이콘	이름	설명	키보드 단축키
	Insert Operating System(운영 체제 삽입)	기본 맵에서 선택한 아이템 아래에 운영 체제 모듈을 삽입합니다. 이 아이콘은 Base Map 창이나 Driver Map 창이 열려 있는 경우에만 메인 창 도구 바에 나타납니다.	
	Insert Application(어플리케이션 삽입)	기본 맵에서 선택한 아이템 아래에 어플리케이션 모듈을 삽입합니다. 이 아이콘은 Base Map 창이나 Driver Map 창이 열려 있는 경우에만 메인 창 도구 바에 나타납니다.	
	Insert Device Driver(장치 드라이버 삽입)	기본 맵에서 선택한 아이템 아래에 장치 드라이버 모듈을 삽입합니다. 이 아이콘은 Base Map 창이나 Driver Map 창이 열려 있는 경우에만 메인 창 도구 바에 나타납니다.	
	Insert Utility(유틸리티 삽입)	기본 맵에서 선택한 아이템과 유틸리티 모듈을 연관시킵니다. 이 아이콘은 Base Map 창이 열려 있는 경우에만 메인 창 도구 바에 나타납니다.	
	New folder(새 폴더)	Repository 창에서 선택한 아이템 아래에 새 폴더를 삽입합니다.	
	Variable(변수)	기본 맵의 Menu Item Properties 창에 있는 Variables 탭에서 변수를 식별합니다.	
	Conditions(조건)	기본 맵이나 드라이버 맵에서 조건(필터 또는 변수)이 메뉴 아이템과 연관됨을 표시합니다.	
	Hidden system menu(숨겨진 시스템 메뉴)	기본 맵에서 시스템 메뉴 키워드를 사용할 경우에만 액세스할 수 있는 메뉴를 표시합니다.	

## 모듈 저장소

ImageUltra Builder를 설치하는 동안, New Repository Wizard는 사용자 저장소의 위치를 정의하라는 프롬프트를 표시합니다. 대부분의 경우 하나의 모듈 저장소만 있으면 모든 모듈을 저장할 수 있습니다. 다시 설계된 Repository 창(버전 2.0의 새로운 기능)에서는 많은 모듈을 구성, 범주화 및 정렬할 수 있습니다. 그러나 추가 저장소가 필요한 경우 ImageUltra Builder 프로그램의 초기 설치 후에 추가 저장소를 작성할 수 있습니다. ImageUltra 프로그램을 열면 가장 최근에 사용한 모듈 저장소와 연관된 작업 공간과 해당 Repository 창이 자동으로 열립니다. 활성 저장소의 이름은 Repository 창의 제목 표시줄에 표시됩니다.

주: ImageUltra Builder를 버전 1.0 또는 1.1로부터 업그레이드한 상태에서 이전 버전으로 작성한 저장소를 사용하려고 하면 저장소를 2.0 레벨로 업그레이드하라는 프롬프트가 표시됩니다. 이전 버전의 저장소는 2.0 레벨로 업데이트하지 않으면 버전 2.0에서 사용할 수 없습니다. 또한 저장소가 2.0 레벨로 업데이트되면 이전 버전에서는 업데이트된 저장소를 사용할 수 없습니다. 그러므로 저장소를 업데이트하기 전에 모든 ImageUltra Builder 설치를 2.0 레벨로 업그레이드하는 것이 좋습니다.

## 저장소에 대한 작업

새 저장소를 작성하려면 다음을 수행하십시오.

1. **File**을 클릭하십시오.
2. **New Repositories**를 클릭하십시오.
3. 화면의 지침을 따르십시오.

저장소를 열거나 다른 저장소로 변경하려면 다음을 수행하십시오.

1. **File**을 클릭하십시오.
2. **Open Repositories**를 클릭하십시오. 최근에 액세스한 저장소 목록이 표시됩니다.
3. 원하는 저장소를 선택하십시오. 사용하려는 저장소가 나열되지 않은 경우 **Browse** 단추를 사용하여 원하는 저장소를 찾아보십시오.

최근에 액세스한 모듈 저장소로 변경하려면 다음을 수행하십시오.

1. **File**을 클릭하십시오.
2. **Recent Repositories**를 클릭하십시오.
3. 원하는 저장소를 선택하십시오.

## 맵 및 모듈 내보내기

맵, 모듈 또는 저장소의 전체 내용을 아카이브하기 위해 저장소 밖의 폴더로 내보낼 수 있습니다. 이는 사용되지 않는 맵과 모듈의 저장소를 삭제하려는 경우에 매우 유용합니다. 맵이나 모듈을 외부 폴더로 내보내면 저장소에서 해당 맵 또는 모듈을 지울 수 있습니다. 내보낸 모듈이 외부 폴더에 있는 동안에는 더 이상 이미지 프로세스의 일부로 수정, 참조 또는 사용할 수 없습니다. 그러나 나중에 해당 맵 또는 모듈이 필요하다면 다시 저장소로 불러올 수 있습니다. 맵 또는 모듈을 내보내려면 다음을 수행하십시오.

1. 아카이브에 사용하려는 폴더를 작성하십시오. 이 폴더는 ImageUltra Builder 콘솔이 액세스할 수 있는 네트워크의 어디에나 위치할 수 있습니다.
2. 모듈을 내보낼 저장소를 여십시오.
3. 메인 창 메뉴 바에서 **Tools**를 클릭한 다음 **Export...**를 클릭하십시오. Export Wizard가 열립니다.
4. 화면의 지침을 따르십시오.

아카이브한 모듈은 Import Wizard를 사용하여 다시 저장소에 추가할 수 있습니다. Import Wizard를 사용하려면 다음을 수행하십시오.

1. 불러온 모듈을 상주시킬 저장소를 여십시오.
2. 메인 창 메뉴 바에서 **Tools**를 클릭한 다음 **Import...**를 클릭하십시오. Import Wizard가 열립니다.
3. 화면의 지침을 따르십시오.

---

## Repository 창

Repository 창은 ImageUltra Builder 프로그램에서 모든 조작의 시작 지점입니다. Repository 창을 사용하여 저장소 내용을 보거나 맵 및 모듈을 저장소에 추가하거나 저장소에 포함된 맵 및 모듈을 열어서 수정하거나 모듈을 빌드하거나 전개 매체를 작성할 수 있습니다. Repository 창은 맵과 모듈이 많을 경우 쉽게 관리하고 작업할 수 있도록 맵과 모듈을 구성, 정렬, 범주화 및 아카이브할 수 있는 보조 기능을 제공합니다. 또한 특정 맵 또는 모듈을 찾거나 특성이 같은 맵 그룹 및 모듈을 찾을 수 있는 검색 기능도 포함되어 있습니다.

Repository 창은 Folder 영역과 Contents 영역이라는 두 개의 분할창으로 나뉩니다. 왼쪽 분할창은 Folder 영역입니다. 맵 및 모듈을 구성하는 데 필요한 원하는 만큼의 폴더와 하위 폴더를 추가할 수 있습니다. 오른쪽 분할창은 Contents 영역으로 저장소의 내용이나 임의 폴더의 내용을 볼 수 있습니다. Contents 영역의 맨 위에는 다음과 같은 여러 가지 방법으로 저장소나 선택한 폴더의 내용을 볼 수 있는 탭이 있습니다.

- 모든 맵 및 모듈
- 운영 체제 모듈만(기본 운영 체제 모듈, 운영 체제 추가 모듈 및 파티션 모듈)
- 어플리케이션 모듈만
- 장치 드라이버 모듈만
- 필터 모듈만
- 유틸리티 모듈만
- 기본 맵만
- 드라이버 맵만

Repository 창은 모양 및 일부 기능에 있어 Windows 탐색기와 유사하지만 파일 시스템이 아닌 데이터베이스에 대해 작업한다는 점을 이해해야 합니다. Repository 창의 각 엔트리는 맵 또는 모듈 이름 자체가 아닌 맵 또는 모듈에 대한 참조입니다. 참조를 사용하면 서로 다른 폴더에서 동일 맵 또는 모듈에 대한 여러 엔트리를 가질 수 있고, 하나의 폴더에서 맵 또는 모듈을 수정할 때 모든 폴더에 있는 특정 맵 또는 모듈의 모든 엔트리에 동일한 변경사항을 적용할 수 있습니다.

## 엔트리 및 아이콘

저장소의 각 엔트리에는 연관된 아이콘이 있습니다. 모듈 아이콘은 다음 목적으로 제공됩니다.

- 각 모듈 유형(운영 체제 모듈, 어플리케이션 모듈, 장치 드라이버 모듈, 필터 모듈 또는 유틸리티 모듈)에 해당하는 시각적 표시기를 제공합니다.
- 컨테이너 모듈을 표준 모듈과 구분합니다.
- 모듈 상태(검사 상태 또는 골드 상태)를 표시합니다. 아이콘이 황금색이면 모듈은 골드 상태입니다. 모듈이 골드 상태이면 모듈에 잠금이 설정되므로 모듈을 변경할 수 없습니다. 아이콘이 황금색이 아닌 다른 색상인 경우 모듈은 검사 상태입니다. 모듈이 검사 상태이면 필요할 때마다 모듈을 변경할 수 있습니다.

맵 아이콘은 다음 목적으로 제공됩니다.

- 각 맵 유형(기본 맵 또는 드라이버 맵)에 해당하는 시각적 표시기를 제공합니다.
- 맵 상태(검사 상태 또는 골드 상태)를 표시합니다. 아이콘이 황금색이면 모듈은 골드 상태입니다.

저장소에서 모듈 엔트리를 작성하고 모듈을 빌드하는 것은 별도의 작업이므로 ImageUltra Builder 인터페이스는 모듈이 빌드되었는지 여부를 알 수 있는 방법을 제공합니다. Repository 창에서 모듈 엔트리의 텍스트가 회색으로 표시되면 모듈이 빌드되지 않은 경우이고 모듈 엔트리의 텍스트가 검은색이면 모듈이 빌드된 경우입니다.

이러한 아이콘 및 모듈 엔트리 규칙은 ImageUltra Builder 인터페이스에서 사용되는 다른 모든 창에도 적용됩니다.

## 엔트리 조작

Repository 창에서 맵 및 모듈 엔트리에 대한 이동이나 복사는 Windows 탐색기 사용 방법과 매우 유사합니다. 마우스 오른쪽 단추를 사용하여 엔트리를 선택한 다음 원하는 폴더로 끌어다 놓습니다. 그런 다음 마우스 단추를 놓을 때 수행하려는 작업이 이동 작업인지 아니면 복사 작업인지 지정합니다. 맵 또는 모듈 엔트리를 다른 폴더에 복사할 경우, 그 엔트리는 원본 엔트리와 동일한 맵 또는 모듈에 대한 참조가 됩니다. 원본 엔트리와 같은 폴더에 엔트리를 복사하면 해당 엔트리의 맨 앞에 『Copy of』라는 말이 추가된 새로운 맵 또는 모듈이 작성됩니다. 이러한 새 맵 또는 모듈을 수정해도 원본에는 영향을 주지 않으며 원본 맵 또는 모듈을 수정해도 새 맵 또는 모듈은 영향을 받지 않습니다. Windows 탐색기에서 사용하는 것과 같은 방법으로 한 번에 여러 개의 맵 및 모듈을 복사할 수도 있습니다.

맵 또는 모듈 엔트리에 대한 삭제도 Windows 탐색기와 유사합니다. 해당 맵이나 모듈 엔트리를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 Delete를 선택한 다음 삭제 작업을 확인합니다. 그러나 서로 다른 폴더에 엔트리에 대한 여러 인스턴스가 있을 수 있기 때문에

실제 맵 또는 모듈은 엔트리의 마지막 인스턴스가 삭제될 때까지 저장소에서 삭제되지 않습니다. 엔트리의 마지막 인스턴스가 삭제되면 맵 또는 모듈을 저장소에서 삭제할 것인지 묻는 프롬프트가 표시됩니다.

마우스 대신 키보드를 사용해도 동일한 결과를 얻을 수 있습니다. 예를 들어, 엔트리를 다른 폴더로 복사하려면 다음을 수행하십시오.

1. Repository 창에서 원하는 창 영역이 표시될 때까지 Tab 키를 반복해서 누른 후 위쪽 화살표나 아래쪽 화살표 키를 사용하여 엔트리를 선택하십시오.
2. Alt+E를 눌러 Edit 메뉴를 열고 아래쪽 화살표 키를 사용하여 **Copy**를 선택한 후 Enter를 누르십시오.(단축키인 Ctrl+C를 사용할 수도 있음).
3. 폴더가 위치한 창 영역이 표시될 때까지 Tab 키를 반복해서 누른 후 아래쪽 화살표 키를 사용하여 엔트리가 복사될 폴더를 선택하십시오.
4. Alt+E를 눌러 Edit 메뉴를 열고 아래쪽 화살표 키를 사용하여 **Paste**를 선택한 후 Enter를 누르십시오.(단축키인 Ctrl+V를 사용할 수도 있음).

## 특정 맵 및 모듈 검색

여러 개의 맵 및 모듈에 대해 작업할 때, 공통되는 특성을 공유하는 맵이나 모듈(또는 맵이나 모듈 그룹)을 찾아야 하는 경우가 있습니다.

검색 엔진에서는 free-from text 또는 predefined search 옵션을 사용하여 검색할 수 있습니다. 고급 검색 기능을 사용하여 사용법을 기준으로 하여 맵 및 모듈을 검색할 수 있습니다. 예를 들어, 고급 검색을 사용할 경우 특정 맵에서 사용되는 모듈, 특정 모듈을 사용하는 모든 맵 또는 맵에서 사용되지 않는 모든 모듈을 구분하여 결과를 작성할 수 있습니다. 또한 전체 저장소나 한 저장소 내의 특정 폴더를 검색하도록 검색을 사용자 정의할 수 있습니다.

맵 또는 모듈에 대한 기본 검색을 수행하려면 다음을 수행하십시오.

1. 메인 창 메뉴 바에서 **Tools**를 클릭한 다음 **Search**를 클릭하십시오.
2. **Search For** 필드에 검색하려는 맵 또는 모듈 유형 선택란을 선택하십시오.
3. **Look In** 필드에서 검색 영역이 전체 저장소인지 또는 저장소의 특정 폴더인지 드롭다운 메뉴를 사용하여 지정하십시오.
4. **Search Now** 단추를 클릭하십시오. 검색 창의 오른쪽에 검색 결과가 표시됩니다.

고급 검색의 더 많은 메뉴를 사용하려면 **Search Options**을 눌러서 검색 기준 목록을 표시하십시오. 이 목록을 사용하면 검색에 포함하려는 특정 맵 또는 모듈의 특성을 지정할 수 있습니다. 예를 들어, 하나의 검색 기준을 사용하여 골드 상태로 변환된 맵 또는 모듈을 검색할 수 있습니다.

검색 엔진 사용 및 고급 검색 수행에 관한 자세한 정보는 ImageUltra Builder 도움말 시스템을 참조하십시오.

---

## Map 창

Repository 창에서 기본 맵이나 드라이버 맵을 두 번 클릭하면 Map 창이 열립니다. Map 창은 Tree Structure 분할창과 Contents 분할창이라는 두 개의 분할창으로 나뉩니다.

왼쪽 분할창은 루트 엔트리와 메뉴 아이템 엔트리가 있는 Tree Structure 분할창입니다. 기본 맵에서 메뉴 아이템 엔트리는 설치 프로세스 중 대상 컴퓨터에 표시되는 메뉴의 플로우 및 내용을 제어합니다. 드라이버 맵의 경우 메뉴 아이템 엔트리는 선택적입니다. 드라이버 맵에서 개발자는 메뉴 아이템 엔트리를 사용하여 장치 드라이버 그룹에 주석 또는 레이블을 표시하거나 하나 이상의 장치 드라이버 모듈 그룹에 필터를 지정할 수 있습니다.

오른쪽 분할창은 Contents 분할창으로, Tree Structure 분할창에서 선택한 메뉴 아이템 엔트리와 연관되는 모든 모듈이 포함되어 있습니다.

Map 창에서는 다음을 수행할 수 있습니다.

- 트리 구조에서 메뉴 아이템 삭제
- 트리 구조에 메뉴 아이템 삽입
- 트리 구조에 모듈 삽입
- 트리 구조에서 메뉴 아이템을 위 또는 아래로 이동
- 기본 맵 트리 구조에서 메뉴 아이템에 필터 및 유틸리티 지정
- 드라이버 맵의 트리 구조에서 메뉴 아이템에 필터 지정

---

## Map Settings 창

Map 창이 열려 있으면 해당 맵과 연관된 설정을 보거나 수정할 수 있습니다. Map Settings 창을 열려면 다음을 수행하십시오.

1. Repository 창에서 원하는 맵을 여십시오.
2. 메인 창 메뉴 바에서 **Tools**를 클릭한 다음 **Settings...**를 클릭하십시오. 오른쪽 분할창에서 아무 곳이나 마우스 오른쪽 단추로 클릭한 다음 **Settings...**를 선택해도 됩니다.

### 기본 맵 설정

기본 맵의 Map Settings 창에서 다음을 수행할 수 있습니다.

- **General** 탭에서는 맵 이름을 보고 맵에 대한 주석을 추가할 수 있습니다. Comments 필드는 1024자까지 지원합니다. 또한 전개 매체(*ImageUltra Builder* 전개 CD 및 *ImageUltra Builder* 전개 디스켓)와 함께 사용되는 키워드를 지정하여 전개 단계 중 선택할 수 있는 맵 수를 최소화할 수도 있습니다. 키워드를 전개 매체에 지정하면 전개 단계 중 일치하는 키워드를 가지고 있는 맵만 선택할 수 있습니다.

- User Information 탭에서는 설치하는 동안 사용될 일반 사용자 설정이나 설치 시 표시되는 일반 사용자 설정 프롬프트를 정의할 수 있습니다.
- Before/After Menu Options 탭에서는 다음을 수행할 수 있습니다.
  - 설치 메뉴 시스템이 표시되기 전에 대상 컴퓨터에서 실행할 하나 이상의 유틸리티를 지정할 수 있습니다.
  - 마지막 설치 메뉴에서 최종 선택을 수행한 후 바로 대상 컴퓨터에서 실행할 하나 이상의 유틸리티를 지정할 수 있습니다.
- Install Order 탭에서는 대상 컴퓨터에 모듈이 설치되는 순서를 수정할 수 있습니다. 수정은 운영 체제 모듈(감사 부팅 중 설치) 순서 및 고객이 처음 부팅할 때 설치되는 모듈 순서에 대한 정의로 제한됩니다. 고객 최초 부팅 모듈에서는 모듈 속성에 의해 정의된 설치 슬롯에 따라 설치 순서가 지정됩니다. Install Order 탭에서는 공통 설치 슬롯을 공유하는 모듈의 순서를 구체화할 수 있습니다.

Install Order 탭에는 First, No preference 및 Last의 세 가지 카테고리가 있습니다. 이러한 세 가지 카테고리 내에서 모듈을 이동하여 어떤 모듈을 처음으로 설치하고 어떤 모듈을 마지막으로 설치할지 그 순서를 결정할 수 있습니다. 순서가 중요하지 않은 경우에는 모듈을 No preference 카테고리에 두십시오. 설치 순서 설정에 관한 추가 정보는 155 페이지의 제 9 장 『모듈 설치 순서 지정』을 참조하십시오.

- Image Cleanup 탭에서는 설치가 완료된 이후 Smart Image에 대해 취할 조치를 지정할 수 있습니다.
  - **Delete none**은 전체 Smart Image를 대상 컴퓨터의 서비스 파티션에 그대로 유지합니다.
  - **Delete unused**는 Smart Image에서 사용되지 않는 모든 모듈을 삭제하여 서비스 파티션에서 설치된 이미지를 재작성하는 데 필요한 모듈만 유지하고 해당 모듈을 수용할 수 있도록 서비스 파티션 크기를 조정합니다.
  - **Delete all**은 전체 Smart Image를 삭제하며 서비스 파티션이 스테이징 장소로 사용된 경우 서비스 파티션도 삭제합니다.
- Network Options 탭에서는 네트워크 동기화 조작을 수행할지 여부를 지정하고 사용할 전개/설치 방법의 유형을 선택할 수 있습니다.

네트워크 동기화 기능을 사용하려면 **Use Network Sync** 선택란에 체크 표시하십시오. 이 기능이 활성화되면, 네트워크 동기화 기능이 전개 및 설치 중 해당 맵의 최근 버전을 찾습니다.

전개/설치 유형을 선택하려면 **Direct-network install** 영역에 제공되는 다음 단일 선택 단추 중 하나를 선택하십시오.

- **Yes:** 전개 및 설치가 네트워크를 통해 수행되는 직접 네트워크 설치를 수행하려면 이 단일 선택 단추를 선택합니다.
- **No:** 로컬 설치와 함께 표준 네트워크 전개를 수행하거나 전개 및 설치에 CD를 사용하려면 이 단일 선택 단추를 선택합니다.



- **Prompt the user when the image is deployed:** 대상 컴퓨터에 있는 사용자에게 수행할 전개/설치 유형을 결정하도록 하려면 이 단일 선택 단추를 선택합니다.
- Menu Appearance 탭에서는 설치 메뉴 시스템의 외관을 제어할 수 있습니다. 이 탭에서 다음을 정의할 수 있습니다.
  - **Color settings:** 메뉴 아이템이 선택되었을 때 사용할 색상, 배경색 및 전경색을 변경하려면 이 설정을 사용하십시오.
  - **Layout settings:** 배경 문자, 여백, 상태 표시줄 텍스트, 선택 표시줄 텍스트 및 3D 창 음영을 변경하려면 이 설정을 사용하십시오. 상태 표시줄은 설치 메뉴의 맨 아래에 위치하며 선택 표시줄은 다중 선택 설치 메뉴의 맨 아래에 표시됩니다.
  - **Keyboard settings:**
    - Previous menu key: 이전 메뉴로 돌아가기 위해 사용할 키를 정의하려면 이 설정을 사용하십시오. 이 키의 기본 설정은 Esc입니다.
    - Exit menu key: 설치 메뉴 시스템을 종료하고 명령 프롬프트 화면을 표시하기 위해 사용할 키를 정의하려면 이 설정을 사용하십시오. 종료 키의 기본 설정은 F3입니다. 종료 메뉴 기능을 사용하지 않으려면 이 설정을 공백으로 두십시오.
    - System menu keyword: 숨겨진 시스템 메뉴에 키워드를 지정하려면 이 필드를 사용하십시오. 설치 메뉴가 표시되는 동안 이 키워드를 입력하면 숨겨진 시스템 메뉴가 표시됩니다. 숨겨진 시스템 메뉴의 내용은 기본 맵의 일부로 정의됩니다. 예를 들어 전개 프로세스 중 일련의 유틸리티를 사용하고 싶은 경우가 있습니다. 전개 중 키워드를 입력하여 언제든지 숨겨진 시스템 메뉴의 일부로 유틸리티에 액세스할 수 있습니다. 숨겨진 시스템 메뉴 작성에 관한 자세한 정보는 67 페이지의 제 6 장 『맵 구성 개요』를 참조하십시오.
    - Enable Ctrl+Alt+Del: 설치하는 동안 대상 컴퓨터를 재시작하는 데 사용되는 Ctrl+Alt+Del 키 순서를 사용 가능 또는 사용 불가능으로 설정하려면 이 선택란을 사용하십시오.
- Partition 탭에서는 서비스 파티션의 사용자 정의 크기를 정의할 수 있습니다. 서비스 파티션 크기를 사용자 정의하면 Rapid Restore PC 프로그램 및 Rapid Restore Ultra 프로그램과 같이 서비스 파티션을 공유하는 기타 제품을 위한 공간을 확보할 수 있습니다. 여분의 공간을 허용하면 일반적으로 이러한 프로그램에서 기존 파티션의 크기를 조정하는 데 필요한 설치 시간을 크게 줄일 수 있습니다.  
다음 방법을 사용하여 사용자 정의 파티션 크기를 설정할 수 있습니다.
  - **A fixed size:** 고정 크기를 설정하려면, **A fixed size** 단일 선택 단추를 클릭한 후 제공된 공간에 파티션 크기(MB)를 입력하십시오.

- **A percentage of the drive:** 드라이브 백분율을 기초로 파티션 크기를 설정하려면, **A percentage of the drive** 단일 선택 단추를 클릭한 후 슬라이더 바를 사용하여 백분율을 선택하십시오.
- **Based on size of image:** 고정 크기 버퍼를 가진 파티션 크기를 설정하려면, **Based on size of image** 단일 선택 단추를 클릭하십시오. 그런 다음 **Add an additional cushion** 선택란에 체크 표시하고 제공된 공간에 버퍼 크기를 입력하십시오. 최대 파티션 크기를 설정하려면, **Partition size may not exceed** 선택란에 체크 표시하고 슬라이더 바를 사용하여 드라이브의 백분율을 선택하십시오.

## 드라이버 맵 설정

드라이버 맵의 Map Settings 창에서 다음을 수행할 수 있습니다.

- General 탭에서는 맵 이름을 보고 맵에 대한 주석을 추가할 수 있습니다. Comments 필드는 1024자까지 지원합니다. 또한 전개 매체(*ImageUltra Builder* 전개 CD 및 *ImageUltra Builder* 전개 디스켓)와 함께 사용되는 키워드를 지정하여 전개 단계 중 선택할 수 있는 맵 수를 최소화할 수도 있습니다. 키워드를 전개 매체에 지정하면 전개 단계 중 일치하는 키워드를 가지고 있는 맵만 선택할 수 있습니다.
- Network Options 탭에서는 다음을 수행할 수 있습니다.
  - 해당 드라이버 맵의 최신 버전을 찾을 수 있도록 전개 및 설치 중 네트워크 동기화 조작의 수행 여부를 지정할 수 있습니다.
  - 드라이버 맵 필터 처리를 사용하거나 사용하지 않을 수 있습니다. 사용하는 경우, 대상 컴퓨터 시스템 유형(*ImageUltra Builder* 프로그램과 함께 제공되는 모델 확인 필터를 기초로)에 적용되는 장치 드라이버 모듈만 대상 컴퓨터에 전개됩니다. 사용하지 않는 경우, 맵에 정의된 모든 장치 드라이버 모듈이 대상 컴퓨터에 전개되지만 필요한 모듈만 설치됩니다.

---

## Menu Item Properties 창

기본 맵의 Menu Item Properties 창에서 다음을 수행할 수 있습니다.

- General 탭에서는 루트 엔트리나 메뉴 아이템 엔트리의 설명을 보고 변경할 수 있습니다. 루트 엔트리 설명을 변경하면 저장소에 있는 기본 맵 엔트리도 기본 맵이 참조되는 위치에 관계 없이 변경됩니다.
- Submenu Items 탭에서는 다음을 수행할 수 있습니다.
  - Title 필드: 제목을 정의하거나 메뉴 선택과 관련된 지침으로 제목을 바꿉니다.
  - Spacing 필드: 메뉴 아이템을 구분할 공백 행의 개수를 설정합니다.
  - Automatically Select Single Item 선택란: 메뉴 아이템이 하나인 경우 설치 관리자가 자동으로 선택하도록 할지 여부를 정의합니다.
  - Allow Multiple Selections 선택란: 이 메뉴에서 사용자가 여러 항목을 선택할 수 있는지 여부를 정의합니다.

- Utility 탭(메뉴 아이템만)에서는 유틸리티를 메뉴 아이템과 연관짓거나 유틸리티와 연관되는 매개변수를 입력하여 원하는 결과를 얻거나 유틸리티가 실행될 시기(메뉴 아이템이 선택되는 즉시 또는 설치 메뉴가 완료된 후 실행할 대기열에 놓일 때)를 결정할 수 있습니다.
- Variables 탭에서는 각 메뉴 아이템 작동을 제어할 수 있습니다. 예를 들어 메뉴 아이템의 변수를 하드 코딩하거나 대상 컴퓨터에서 전개를 제어하는 사람이 변수에 지정되는 값을 제공할 수 있도록 프롬프트를 정의할 수 있습니다. 변수 사용에 관한 자세한 정보는 67 페이지의 제 6 장 『맵 구성 개요』를 참조하십시오.
- Conditions 탭에서는 필터 및 변수를 메뉴 아이템과 연관시키고 변수가 사용될 조건을 결정합니다.

드라이버 맵의 Menu Item Properties 창에서 다음을 수행할 수 있습니다.

- General 탭에서는 루트 엔트리나 메뉴 아이템 엔트리의 설명을 보고 변경할 수 있습니다. 루트 엔트리의 설명을 변경하면 저장소에 있는 드라이버 맵 엔트리도 드라이버 맵이 참조되는 위치에 관계 없이 변경됩니다.
- Conditions 탭에서는 필터를 메뉴 아이템 엔트리와 연관시킵니다. 필터 사용은 선택 사항이지만 특정 대상 컴퓨터에 알맞은 모듈을 판별하는 데 유용합니다.

---

## 모듈 창

저장소에서 모듈 엔트리를 두 번 클릭하면 선택한 모듈의 모듈 창이 열립니다. 모듈 창에서 언어, 소스 파일 위치, 연관된 필터 및 모듈 설치 작동과 같은 특정 속성을 보거나 정의할 수 있습니다. 모듈에 대한 일반 텍스트 설명(최대 1024자)을 포함시킬 수도 있습니다. 보거나 수정할 수 있는 속성은 사용자가 선택하는 모듈 유형에 따라 다릅니다. 모듈 창의 다섯 가지 유형은 다음과 같습니다.

- Operating System 창
- Application 창
- Device Driver 창
- Filter 창
- Utility 창

속성은 내용, 작동 및 설치에 영향을 주는 연관된 모듈에 관한 주요 정보를 정의합니다. 모듈을 빌드하기 전에 속성 설정을 완료해야 합니다. 소스 컴퓨터에서 모듈을 불러온 경우 모든 필수 속성은 이미 설정되어 있습니다. 그러나 연관된 모듈 창을 열고 속성 값을 검토하여 해당 값이 사용자 구현에 알맞는지 확인하는 것이 좋습니다.

처음부터 모듈을 빌드할 경우에는 New Module Wizard를 사용하여 저장소에 엔트리를 작성하고 속성을 설정하십시오. 모듈을 빌드하기 전에 연관된 속성의 설정을 완료해야 합니다.

---

## 모듈 속성 및 맵 설정 수정

기본적으로, 맵이나 모듈을 불러오거나 작성하는 경우 해당 맵이나 모듈은 검사 상태로 저장소에 배치됩니다. 모듈이 검사 상태에 있으면 필요할 때마다 해당 속성 및 소스 파일을 수정하고 모듈을 다시 빌드할 수 있습니다. 맵이 검사 상태인 경우에는 해당 트리 구조 및 설정을 수정할 수 있습니다. 맵 또는 모듈이 골드 상태로 변환되면 잠금이 설정되어 더 이상 변경이 불가능합니다.

맵과 모듈이 검사 상태에 있는 동안 Smart Image를 검사해야 합니다. 모든 맵과 모듈이 올바르게 작동한다고 판단되면 골드 상태로 변환하여 나중에 실수로 수정하거나 겹쳐 쓰지 않도록 하십시오.

다음 방법 중 하나를 사용하여 맵 또는 모듈이 검사 상태에 있는지 아니면 골드 상태에 있는지를 판별할 수 있습니다.

### 방법 1: 아이콘 식별

아이콘 식별 방법을 사용하여 모듈의 상태(검사 상태 또는 골드 상태)를 판별하려면 다음을 수행하십시오.

1. Repository 창을 여십시오.
2. 왼쪽 분할창에서 원하는 맵 또는 모듈 엔트리가 있는 폴더를 탐색하고 해당 폴더를 여십시오.
3. 오른쪽 분할창에서 원하는 맵 또는 모듈을 찾으십시오.
  - 모듈 아이콘이 황금색 이외의 다른 색상인 경우 모듈은 검사 상태입니다.
  - 모듈 아이콘 색상이 황금색이면 모듈은 골드 상태입니다.

### 방법 2: 속성 식별

이 방법은 색상을 구분하기 어려울 때 유용합니다. 속성 식별 방법을 사용하여 모듈의 상태(검사 상태 또는 골드 상태)를 판별하려면 다음을 수행하십시오.

1. Repository 창을 여십시오.
2. 왼쪽 분할창에서 원하는 맵 또는 모듈 엔트리가 있는 폴더를 탐색하고 해당 폴더를 여십시오.
3. 오른쪽 분할창에서 해당되는 맵 또는 모듈을 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 Properties를 선택하십시오. 탭의 아래 부분에 위치한 Gold 선택란에 체크 표시가 되어 있으면 이 맵 또는 모듈은 골드 상태이고, Gold 선택란이 체크되어 있지 않으면 검사 상태입니다.

---

## 도구

ImageUltra Builder 프로그램의 메뉴 바에서는 이미지 빌드 프로세스와 맵 및 모듈 관리를 위해 몇 개의 도구를 사용할 수 있습니다. 이러한 도구는 Repository 창이 열려 있는 경우에 사용할 수 있습니다.

주: Driver Map 창이나 Base Map 창이 열려 있는 경우에는 이러한 도구를 사용할 수 없습니다. Driver Map 창이 열려 있을 때 Tools 풀 다운 메뉴에서 사용 가능한 유일한 선택사항은 Settings(맵 설정)고, Base Map 창이 열려 있을 때 Tools 풀 다운 메뉴에서 사용 가능한 선택사항은 Settings(맵 설정)와 Preview(설치 메뉴 미리보기)입니다. 이 절에서 설명하는 도구에 액세스하려면 Driver Map 창이나 Base Map 창을 닫아야 합니다.

다음은 메인 창 메뉴 바에 있는 Tools 엔트리에서 사용 가능한 선택사항입니다.

- **Build Module**

Build Module을 선택하면 소스 파일로 모듈을 빌드할 수 있습니다. 이 항목을 선택하려면 먼저 Repository 창에서 모듈을 선택해야 합니다.

- **Promote**

Promote를 선택하면 맵 또는 모듈을 검사 상태에서 골드 상태로 변환할 수 있습니다. 이 항목을 선택하려면 먼저 Repository 창에서 맵 또는 모듈을 선택해야 합니다.

- **Import**

Import를 선택하면 Import Wizard가 열립니다. Import Wizard는 맵과 모듈을 소스 컴퓨터, CD(*IBM 복구 CD* 또는 *ImageUltra Builder 배포 CD*), 폴더 및 기타 저장소에서 불러오는 데 필요한 단계를 프롬프트합니다. 이 항목을 선택하려면 먼저 Repository 창이 열려 있어야 합니다.

- **Export**

Export를 선택하면 Export Wizard가 열립니다. Export Wizard는 하나 이상의 맵이나 모듈을 저장소 외부의 폴더로 아카이브하는 데 필요한 단계를 프롬프트합니다. 폴더로 맵이나 모듈을 내보내면 저장소에서 사용하지 않는 맵과 모듈을 쉽게 정리할 수 있습니다. 맵 또는 모듈을 내보내고 나면 저장소에서 원래의 맵 또는 모듈을 삭제할 수 있습니다. 나중에 해당 맵 또는 모듈이 필요하면 Import Wizard를 사용하여 다시 저장소에 추가할 수 있습니다.

- **Deploy**

Deploy를 선택하면 Deploy Wizard가 열립니다. Deploy Wizard는 네트워크 전개 디스켓, 네트워크 전개 CD 또는 독립형 배포 CD를 작성하는 데 필요한 단계를 프롬프트합니다. 전개 디스켓과 CD는 저장소에 대한 연결을 설정하고, 원하는 맵을 선택할 수 있는 인터페이스를 제공하며, 맵과 모듈을 해당하는 스테이징 장소(서비스 파티션, HPA 또는 네트워크 스테이징 폴더)에 전개합니다. 독립형 배포 CD는 필요한

모든 맵 및 모듈을 포함하며 네트워크를 사용하지 않고 이를 대상 컴퓨터에 전개합니다. 이 항목을 선택하려면 먼저 Repository 창이 열려 있어야 합니다.

- **Network-Sync Settings**

Network-Sync Settings를 선택하면 이미 전개된 맵의 대체 맵을 정의할 수 있습니다. 이 항목을 선택하려면 먼저 Repository 창이 열려 있어야 합니다.

- **Get IBM Customization Program**

이 선택 항목은 IBM Customization Program(IBMCP.EXE)을 찾아 디스켓이나 공유 드라이브에 복사하는 방법에 관한 지침을 제공합니다. IBM Customization Program은 Portable-Sysprep 이미지의 소스를 빌드할 때 필요합니다. 이 항목을 선택하려면 먼저 Repository 창이 열려 있어야 합니다.

---

## 제 6 장 맵 구성 개요

제대로 작동하는 맵을 작성하는 데는 다음과 같은 네 가지의 기본 단계가 포함됩니다.

- 모듈 저장소에서 맵 엔트리 작성
- 맵 설정 정의
- 맵 트리 구조 작성
- 트리 구조를 모듈로 채우기

이 장에서는 맵 트리 구조 작성 및 맵 작동에 영향을 주는 특정 설정 정의에 관한 개념을 중점적으로 설명합니다. 맵 엔트리 작성, 맵 설정 정의 또는 이 장에 설명된 기타 프로세스에 관한 단계별 지침은 ImageUltra Builder 도움말 시스템을 참조하십시오.

---

### 기본 맵 트리 구조 작성

New Map Wizard를 사용하면 처음부터 새 기본 맵을 작성하거나 기존의 기본 맵을 템플릿으로 사용하여 새 기본 맵을 작성할 수 있습니다. New Map Wizard는 저장소에서 새 맵 엔트리를 작성하고 맵에 파일 이름을 지정한 후 저장소의 올바른 위치에 배치합니다. 기본 맵에서 New Map Wizard에 액세스하려면, 메인 창 메인 바에서 **Insert**를 클릭한 후 **Base Map**을 클릭하십시오.

기존 맵을 기초로 새 맵을 작성하는 경우에는 트리 구조와 속성만 변경하면 됩니다. 처음부터 새 맵을 작성하려면 다음을 수행해야 합니다.

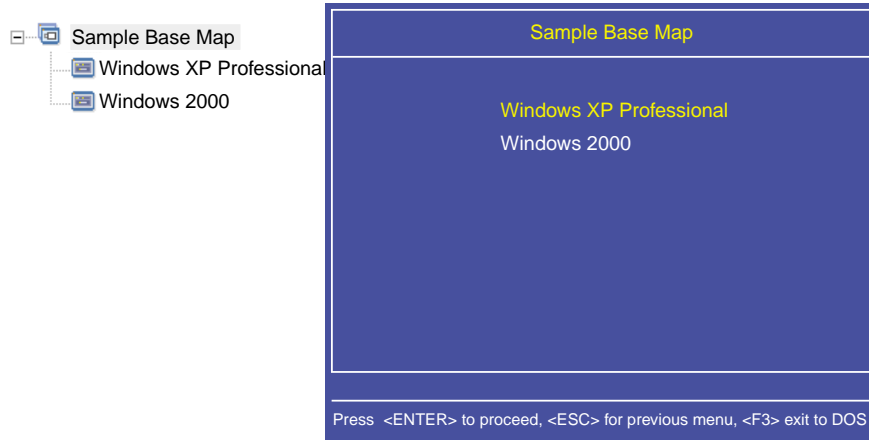
- 모든 메뉴 아이템 삽입
- 모든 모듈 삽입
- 모든 메뉴 아이템 속성 정의

#### 기본 맵에서 메뉴 아이템 삽입

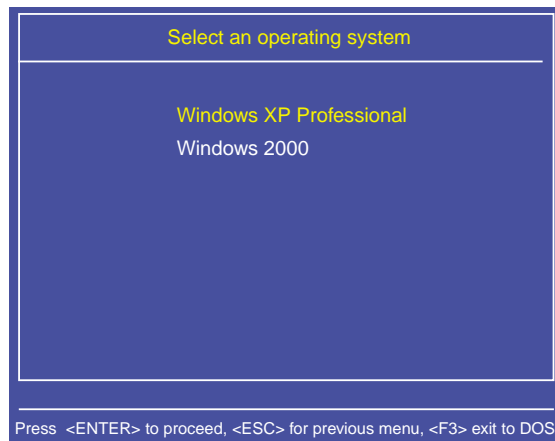
메뉴 아이템은 설치 프로세스 중 대상 컴퓨터에 나타나는 메뉴 선택 항목을 결정합니다. 메뉴 아이템은 또한 기본 맵 내의 계층을 결정합니다. 계층이란 일부 메뉴 아이템이 다른 메뉴 아이템의 하위로 종속됨을 의미합니다. 기본 맵에 나열되는 각 메뉴 아이템은 설치 프로세스 중 대상 컴퓨터에 나타나는 선택사항과 일치합니다. 설치 프로세스 중 메뉴 아이템을 선택하면, 해당 조치는 설치 프로그램이 메뉴 아이템과 연관되는 모듈을 수집하거나 하위 메뉴 아이템의 새 메뉴를 표시하도록 지시합니다. 두 가지 작업이 동시에 발생하는 경우도 있습니다. 설치자가 최종 메뉴에서 최종 선택을 하면 설치 프로그램은 수집된 모든 모듈을 설치합니다. 설치 프로세스 중 수집된 메뉴 선택 항목은 Smart Image를 특정 대상 컴퓨터에 대한 맞춤형 이미지로 바꿉니다.

트리 구조를 개발할 때 메뉴 아이템을 전체 Smart Image와 관련된 설치 프로세스의 윤곽으로 생각할 수 있습니다.

Windows XP Professional이나 Windows 2000 설치를 선택할 수 있는 기본 맵을 구성한다고 가정해 봅시다. 다음 그림은 모듈이나 하위 메뉴 아이템이 추가되기 전 상태인 두 개의 메뉴 아이템(Windows XP Professional 및 Windows 2000)을 가진 기본 맵 트리 구조를 보여줍니다. 또한 이에 따라 대상 컴퓨터에 표시될 기본 설치 화면을 보여줍니다.



기본 맵에 있는 메뉴 아이템이 대상 컴퓨터의 설치 화면에 표시되는 메뉴 아이템과 정확히 어떻게 연관되는지 살펴보십시오. 또한, Menu Item Properties 창에서 Submenu Items 탭을 사용하여 기본 제목 대신 대상 컴퓨터에 필요한 조치를 명확하게 알려주는 지침을 표시할 수도 있습니다. 예를 들어 다음 그림에 표시된 것처럼 기본 제목을 “Select an operating system”으로 바꿀 수 있습니다.



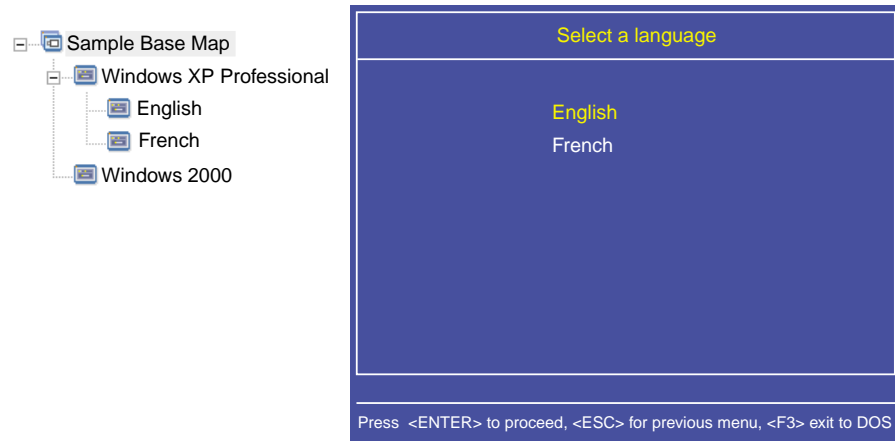
이 예에서 기본 제목인 『Sample Base Map』을 “Select an operating system”으로 변경하려면 다음 단계를 수행하십시오.



1. Repository 창에서 해당 기본 맵 엔트리를 두 번 클릭하십시오. Base Map 창이 열립니다.
2. Base Map 창의 왼쪽 분할창에서 트리 구조의 루트 엔트리를 선택하십시오.
3. 메인 창 메뉴 바에서 **View**를 클릭한 다음 **Properties**를 클릭하십시오. Menu Item Properties 창이 열립니다.
4. Menu Item Properties 창에서 **Submenu Items** 탭을 클릭하십시오.
5. Title 필드에 **Select an operating system**을 입력하십시오.
6. 메인 창 도구 바에서 **Save** 아이콘을 클릭한 후 Menu Properties 창을 닫으십시오.

이제 기본 맵에 하위 메뉴 항목을 추가하여 Windows XP Professional 운영 체제의 설치 관리자 언어를 선택하는 단계를 살펴봅니다.

다음 그림은 Windows XP Professional 메뉴 항목 아래에 두 개의 하위 메뉴 항목(French 및 English)이 있는 트리 구조를 보여줍니다. 또한 이에 따라 첫 번째 메뉴에서 Windows XP Professional을 선택했을 때 대상 컴퓨터에서 볼 수 있는 설치 화면이 표시되어 있습니다.



기본 맵의 메뉴 항목이 대상 컴퓨터의 설치 화면에 표시되는 메뉴 항목과 정확히 어떻게 연관되는지 살펴보십시오. 제목은 기본 제목이 아닌 지침이 표시되어 있습니다. 이 예에 표시된 사항을 변경하려면 다음을 수행하십시오.

1. Base Map 창의 왼쪽 분할창에 표시되는 트리 구조에서 Windows XP Professional 엔트리를 선택하십시오.
2. 메인 창 메뉴 바에서 **View**를 클릭한 다음 **Properties**를 클릭하십시오. Menu Item Properties 창이 열립니다.
3. Menu Item Properties 창에서 **Submenu Items** 탭을 클릭하십시오.
4. Title 필드에 **Select a language**를 입력하십시오.

5. 메인 창 도구 바에서 **Save** 아이콘을 클릭한 후 Menu Properties 창을 닫으십시오.

이러한 개념을 기초로 필요한 메뉴 아이템 및 분기를 계속 추가하여 원하는 메뉴 구조를 구성할 수 있습니다.

## 기본 맵에서 모듈 삽입

메뉴 아이템을 사용하여 기본 맵 계층을 설정한 후에는 맵을 운영 체제 모듈과 어플리케이션 모듈로 채울 수 있습니다.

하나 이상의 운영 체제 모듈이 맵 트리의 루트 노드에서 확장된 각 분기와 연관되어 있어야 합니다. 이는 다음 두 방법 중 하나를 사용하여 수행할 수 있습니다.

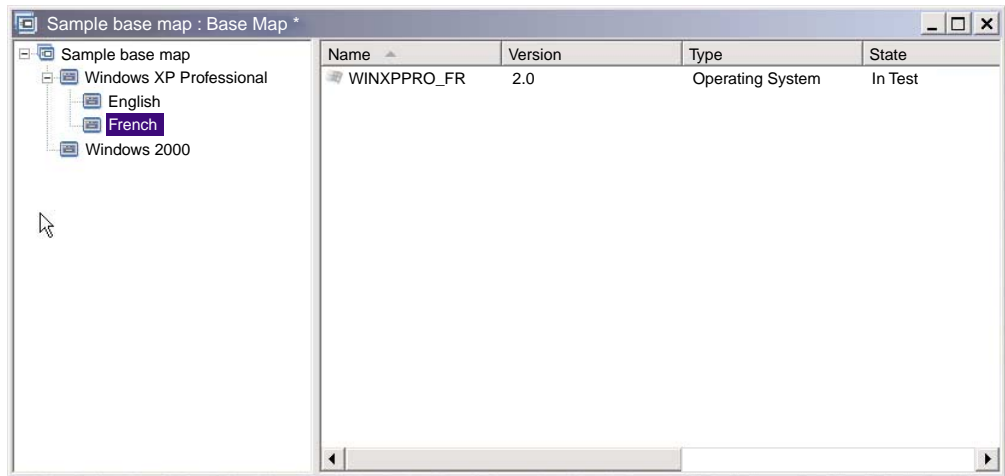
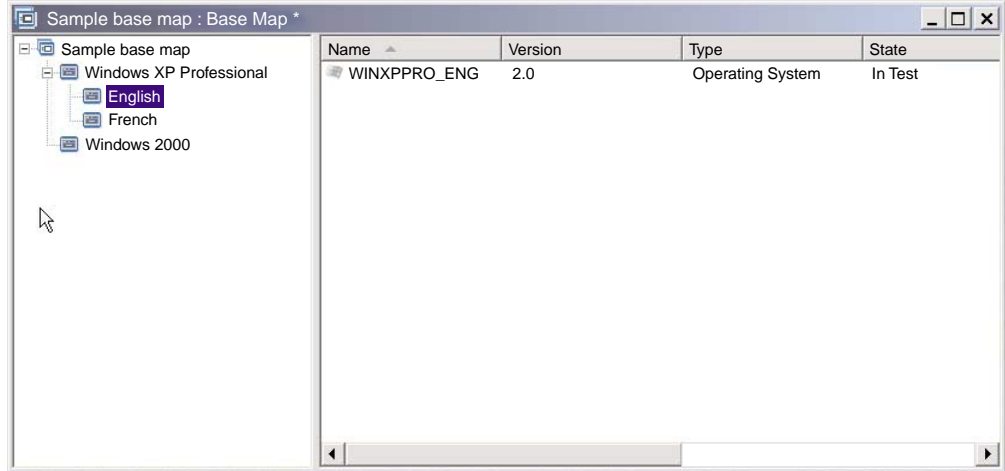
- 분기 방법: 하나 이상의 운영 체제 모듈이 분기 내에 중첩되어야 합니다(최대 공통 구현). 이 방법은 메뉴 선택을 기초로 설치할 운영 체제를 판별합니다.
- 루트 방법: 맵에서 정의된 각 이미지에 대해 같은 운영 체제가 사용되는 경우, 루트 노드에 해당 운영 체제를 삽입할 수 있습니다(최소 공통 구현). 이 방법은 맵의 각 분기에 운영 체제를 자동으로 연관시킵니다.

제공된 분기와 연관되는 운영 체제 모듈 유형에 따라, 어플리케이션 모듈을 해당 분기와 연관시킬 수 있는지 여부에 대해 제한사항이 있을 수 있습니다.

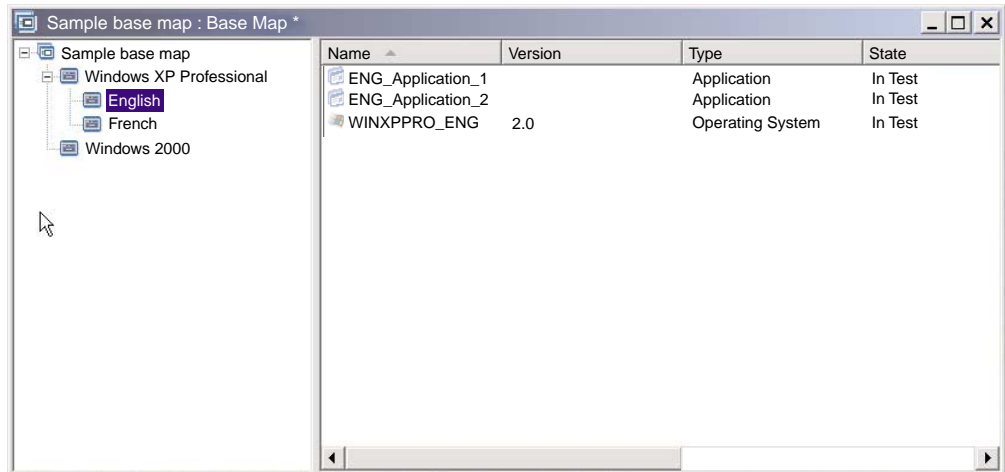
- 운영 체제 모듈이 Hardware-Specific 이미지일 경우, 어플리케이션 모듈을 해당 분기와 연관시킬 수 없습니다. 어플리케이션 모듈을 해당 분기와 연관시키려는 경우, 이러한 어플리케이션 모듈은 설치 프로세스 중 제외됩니다. Hardware-Specific 이미지 자체에 포함된 어플리케이션만 설치됩니다.
- 운영 체제 모듈이 Ultra-Portable 이미지나 Portable-Sysprep 이미지일 경우에는 어플리케이션 모듈을 해당 분기와 연관시킬 수 있습니다.

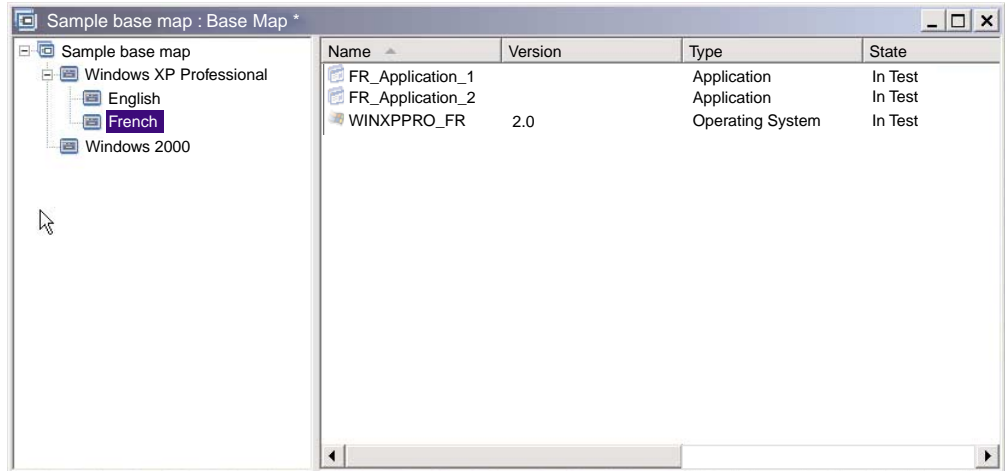
기본 맵의 중요한 위치에 모듈을 삽입하십시오. 모듈 이름은 대상 컴퓨터의 설치 화면에 나타나지 않습니다. 일반적으로 모듈은 특정 메뉴 아이템과 연관되므로 모듈 설치에 제공된 메뉴 아이템의 선택에 따라 결정됩니다. 설치자는 메뉴 구조를 통해 설치를 진행하므로 설치될 모듈은 최종 메뉴에서 최종 항목이 선택될 때까지 누적되었다가 누적된 모든 모듈이 설치됩니다.

예로 사용된 이전 맵을 사용하여 설명해 보면, 다음 그림에 표시된 것처럼 French 및 English 메뉴 아이템의 오른쪽 분할창에 해당 운영 체제 모듈이 삽입됩니다.

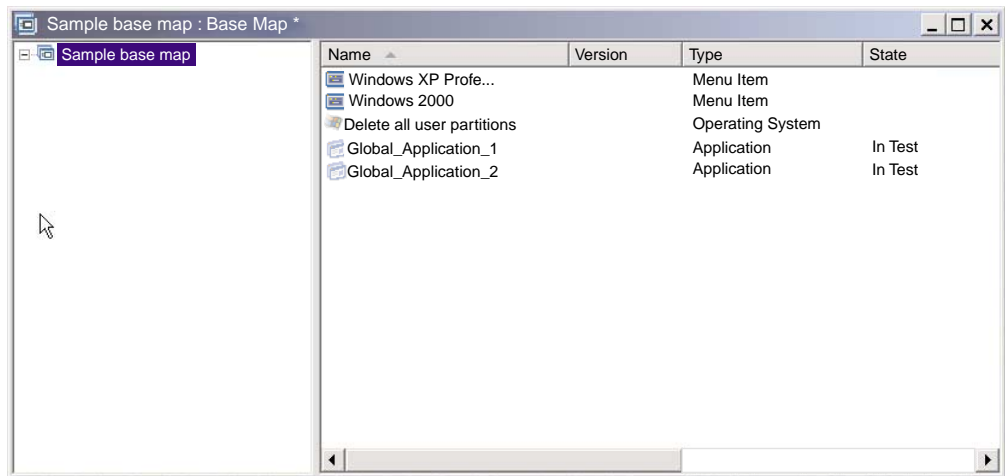


운영 체제 모듈이 Ultra-Portable 이미지이거나 Portable-Sysprep 이미지인 경우, 다음 그림에 표시된 것처럼 오른쪽 분할창에 어플리케이션 모듈도 삽입할 수 있습니다.





모듈을 메뉴 아이템과 연관시킬 때 중요한 예외가 하나 있습니다. 실제로 전역적인 하나 이상의 모듈(즉, 선택되는 메뉴 아이템에 관계 없이 이 맵을 사용하는 모든 대상 컴퓨터에 설치되는 모듈)을 설치하려면, 다음 그림에 표시된 것처럼 해당 모듈을 이 맵 루트 엔트리의 오른쪽 분할창에 삽입할 수 있습니다.



기본 맵에서 모듈을 삽입하려면 다음을 수행하십시오.

1. Base Map 창의 왼쪽 분할창에서 모듈을 연관시킬 루트 엔트리나 메뉴 엔트리를 선택하십시오.
2. 메인 창 메뉴 바에서 **Insert**를 클릭한 후 삽입할 모듈 유형(**Operating System...** 또는 **Application...**)을 클릭하십시오. 해당 모듈 유형에 속하는 모든 모듈이 나열된 창이 열립니다.
3. 하나 이상의 모듈을 선택한 후 **OK**를 클릭하십시오.

## 기본 맵에서 유틸리티 사용

유틸리티의 사용은 선택 사항입니다. 유틸리티는 이미지의 일부가 대상 컴퓨터에 설치되기 전에 실행되는 DOS 어플리케이션입니다. 예를 들어 CHKDSK를 실행하여 대상 컴퓨터 하드 디스크의 현재 상태를 판별하거나 또는 DOS용 PC-Doctor를 실행하여 실제 이미지를 설치하기 이전의 전반적인 대상 컴퓨터 상태를 판별할 수 있습니다. 유틸리티와 어플리케이션 모듈 사이의 중요한 차이점 하나는 유틸리티는 서비스 파티션에만 상주하고 다른 활성 파티션에는 설치되지 않는다는 점입니다.

다음 방법 중 하나로 유틸리티 실행을 지정할 수 있습니다.

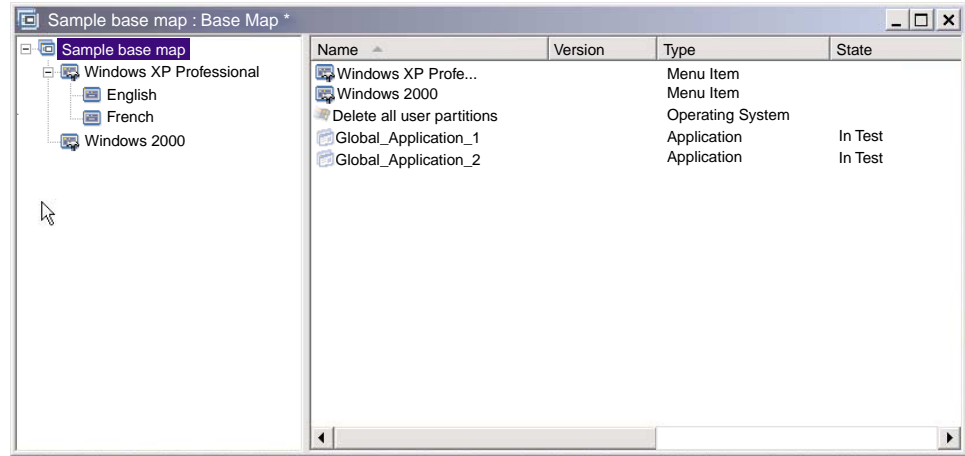
- 유틸리티를 맵과 연관시키고 설치 절차 초기(설치 메뉴가 표시되기 전)에 자동 실행되도록 합니다.
- 유틸리티를 메뉴 아이템과 연관시키고 메뉴 아이템이 선택될 때 즉시 실행되도록 합니다.
- 유틸리티를 메뉴 아이템과 연관시키고 대기열에 배치하여 모든 설치 메뉴가 완료되고 모듈이 설치되기 전에 즉시 실행되도록 합니다.
- 유틸리티를 맵과 연관시키고 모든 설치 메뉴가 완료되고 모듈이 설치되기 전에 자동 실행되도록 합니다.

### 기본 맵 메뉴 아이টে 유틸리티 지정

유틸리티는 기본 맵의 트리 구조에 있는 메뉴 아이টে 지정됩니다. 각 메뉴 아이টে 연관된 최대 하나의 유틸리티를 가질 수 있습니다. 메뉴 아이টে 유틸리티를 지정하는 방법은 다음 두 가지입니다.

- **방법 A:** 이미 모듈이 포함된 메뉴 아이টে 유틸리티를 지정합니다. 이 방법의 경우 설치 관리자가 기존 메뉴 아이টে 선택할 때 자동으로 유틸리티가 선택됩니다. 설치 관리자는 유틸리티가 선택되는 것을 명확하게 알 수 있습니다.

다음은 유틸리티가 『Windows XP Professional』 및 『Windows 2000』 메뉴 아이টে 연관되는 샘플 트리 구조입니다. 이 트리 구조를 이전에 사용한 샘플 트리 구조와 비교하면, 트리 구조 자체는 변경되지 않았지만 메뉴 아이টে 연관되는 아이콘이 유틸리티와 연관되어 있음을 표시하도록 변경되어 있음을 알 수 있습니다. 『Windows XP Professional』 및 『Windows 2000』 메뉴 아이টে 아이콘에 겹쳐진 작은 망치 그림을 주목하십시오.

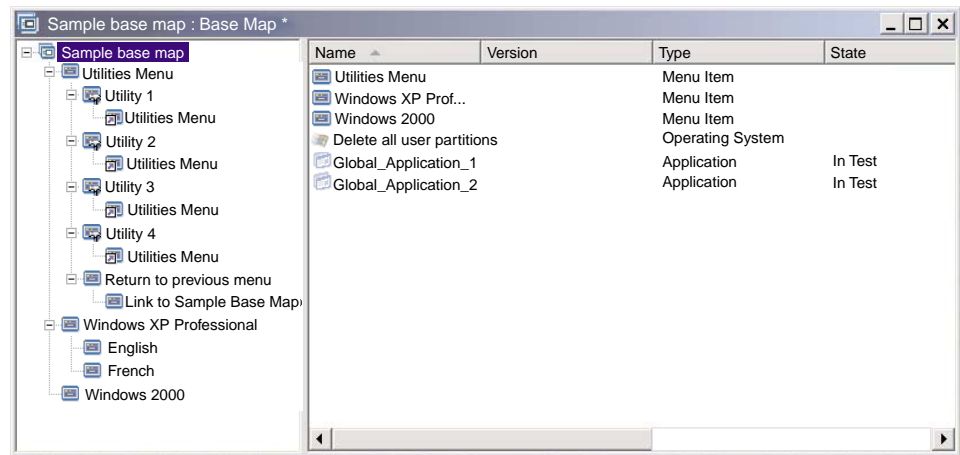


방법 A를 사용하여 메뉴 아이템에 유틸리티를 지정할 경우 다음을 수행하십시오.

1. Base Map 창의 왼쪽 분할창에서 유틸리티를 추가할 메뉴 아이템을 선택하십시오.
  2. 메인 창 메뉴 바에서 **View**를 클릭한 후 **Properties**를 클릭하십시오. Menu Item Properties 창이 열립니다.
  3. **Utility** 탭을 클릭하십시오.
  4. Name 필드에서 풀 다운 메뉴를 사용하여 저장소에 있는 유틸리티를 선택하십시오.
  5. Parameters 필드에서 선택한 유틸리티를 실행하는 데 필요한 매개변수를 입력하십시오.
  6. Run 필드에서 유틸리티를 실행할 시기를 선택하십시오.
    - **Immediately:** 대상 컴퓨터에서 메뉴 아이템이 선택되면 즉시 유틸리티가 실행됩니다. 이것이 기본 설정입니다.
    - **Queue:** 최종 메뉴에서 최종 선택이 이루어진 후에 실행되도록 유틸리티를 대기열에 넣습니다. 대기열에 있는 모든 유틸리티는 파일이 설치되기 전에 실행됩니다.
  7. 메인 창 도구 바에 있는 **Save** 아이콘을 클릭하십시오.
- **방법 B:** 각 유틸리티에 대해 명확하게 메뉴 아이템을 작성하고 각 메뉴 아이템에 유틸리티를 지정합니다. 이 방법에서는 설치자가 필요한 유틸리티를 수동으로 선택할 수 있는 사용자 정의 유틸리티 메뉴를 작성합니다. 유틸리티는 메뉴 아이템이 선택될 때 실행되어야 하므로, 맵을 개발하는 경우 사용자 정의 유틸리티 메뉴에서 각 유틸리티 엔트리의 메뉴 아이템 속성이 **Immediately**로 설정되어 있는지 확인해야 합니다. 메뉴 아이템 속성을 **Queue**로 설정하면 오류가 발생하면서 설치 프로세스가 종료됩니다. 또한 사용자 정의 유틸리티 메뉴에는 유틸리티가 실행된 후 기본 메뉴나 유틸리티 메뉴에 리턴하는 링크를 사용하는 고유한 구조가 필요합니다. 이 고유한 구조를 개발하는 데에는 다음 여섯 단계가 필요합니다.

1. 사용자 정의 유틸리티 메뉴의 메뉴 아이템을 명확하게 작성합니다.
2. 각 유틸리티에 대해 하위 메뉴 아이템을 작성합니다.
3. 유틸리티를 사용자 정의 유틸리티 메뉴에 있는 각 메뉴 아이템과 연관시킵니다.
4. 각 유틸리티 메뉴 아이템 아래에서 링크를 작성합니다. 각 링크는 유틸리티가 실행된 후에 별도로 존재하지 않는 경로를 제공합니다. 이 링크는 보통 사용자를 사용자 정의 유틸리티 메뉴로 리턴시킵니다.
5. 각 유틸리티 메뉴 아이템에 대해 **View**를 클릭한 후 **Properties**를 클릭하여 Menu Item Properties 창을 열고, Submenu 탭을 클릭한 후 **Automatically select single item** 선택란에 체크 표시하십시오.
6. 설치자를 이전 메뉴로 리턴시키는 하위 메뉴 아이템(“Return to the previous menu” 또는 “Exit the utility menu”)을 작성한 후 그 아래에 이전 메뉴에 대한 링크를 작성하십시오.

다음 그림은 사용자 정의 유틸리티 메뉴 구현과 연관된 구조를 보여줍니다.



## 기본 맵에 유틸리티 지정

기본 맵의 Map Settings 창을 사용하여 맵 레벨에서 유틸리티를 지정합니다. Before/After Menu Options 탭을 사용하여 첫 번째 설치 메뉴가 표시되기 전이나 최종 설치 메뉴에서 최종 선택을 수행한 후 즉시(단, 모듈이 설치되기 이전) 실행하려는 모든 유틸리티를 정의할 수 있습니다. 메뉴 아이템에 지정되는 유틸리티와 달리, 맵 레벨에서 지정되는 유틸리티는 선택되는 특정 메뉴 아이템의 영향을 받지 않습니다.

맵 레벨에서 하나 이상의 유틸리티를 지정하려면 다음을 수행하십시오.

1. Base Map 창의 왼쪽 분할창에서 루트 엔트리나 메뉴 아이템을 선택하십시오.
2. 메인 창 메뉴 바에서 **Tools**를 클릭한 다음 **Settings...**를 클릭하십시오. Map Settings 창이 열립니다.
3. **Before/After Menu Options** 탭을 클릭하십시오.

4. 유틸리티를 실행할 시기에 따라 **Before user menus**나 **After user menus** 단일 선택 단추를 클릭하십시오.
5. **Insert Utility** 아이콘을 클릭하십시오. Add Utility 창이 열립니다.
6. Name 필드에서 풀 다운 메뉴를 사용하여 추가할 유틸리티를 선택하십시오.
7. 저장소에 폴더가 있는 경우, Add Utility 창의 왼쪽 분할창에서 추가할 유틸리티를 포함하는 폴더를 탐색한 후 **OK**를 클릭하십시오. Add Utility 창이 닫히고 유틸리티가 Before/After Menu Options 탭에 추가됩니다.
8. 방금 추가한 유틸리티를 두 번 클릭하십시오. Edit Parameters 창이 열립니다.
9. Parameters 필드에서 유틸리티 실행에 필요한 매개변수를 입력하십시오.
10. **OK**를 클릭하십시오.
11. 추가하려는 각 유틸리티에 대해 4 - 10단계를 반복하십시오.
12. 모든 유틸리티가 추가되었으면, Map Settings 창에서 **OK**를 클릭한 후 메인 창 도구 바에서 **Save** 아이콘을 클릭하십시오.

## 기본 맵에서 필터 사용

기본 맵에서 필터의 사용은 선택 사항입니다. 기본 맵에서 필터는 특정 하드웨어 정보에 대해 대상 컴퓨터를 조회한 후 이 정보를 사용하여 설치 프로세스 중 특정 메뉴 또는 메뉴 아이템을 표시할지 여부를 결정합니다. 일반적으로 하드웨어 정보는 컴퓨터 BIOS에서 알 수 있습니다. ImageUltra Builder 프로그램과 함께 제공되는 필터를 사용하여 시스템 유형, 시스템 유형과 모델 번호, 플랫폼(데스크탑 또는 모바일) 그리고 대상 컴퓨터가 IBM 컴퓨터인지 여부를 조회할 수 있습니다. 맵에서 필터를 사용할 경우, 필터는 모듈이 아니라 메뉴 아이템에 지정됩니다. 필터 작동은 Menu Item Properties 창을 통해 제어됩니다. 여러 개의 필터를 하나의 메뉴 아이템에 지정할 수 있습니다. 하지만 그렇게 하는 경우 메뉴 아이템을 표시하기 위해서 필터 중 하나만 충족해도 되는지 아니면 모든 필터가 충족되어야 하는지를 정의해야 합니다.

다음은 기본 맵에서 필터를 사용하는 방법에 관한 몇 가지 예입니다.

**예 1:** 모바일 컴퓨터용 어플리케이션 세트를 가지고 있고 필터를 사용하여 대상 컴퓨터가 모바일 컴퓨터인 경우에만 이러한 어플리케이션을 설치하려고 합니다.

맵의 현재 트리 구조를 기반으로 이러한 결과를 얻을 수 있는 몇 가지 방법이 있습니다. 이 예에서는 다음 절차를 사용하여 분기의 끝에 단일 메뉴 아이템이 있는 메뉴를 작성합니다.

1. 한 분기의 끝에 메뉴 아이템을 작성하고 이름을 “Install mobile applications”라고 지정하십시오.
2. 오른쪽 분할창에 “Install mobile applications” 메뉴 아이템과 연관되는 모든 모바일용 어플리케이션을 삽입하십시오.
3. “Install mobile applications” 메뉴 아이템을 선택하십시오.



4. 메인 창 메뉴 바에서 **View**를 클릭한 후 **Properties**를 클릭하십시오. Menu Item Properties 창이 열립니다.
5. **Conditions** 탭을 클릭한 후 **Insert Filter** 아이콘을 클릭하십시오. Add Filter 창이 열립니다.
6. Add Filter 창의 왼쪽 분할창에서 루트 엔트리를 클릭하십시오.
7. Add Filter 창의 오른쪽 분할창에서 **IBM Hardware Platform Check** 필터를 두 번 클릭하십시오(이 필터는 대상 컴퓨터가 모바일인지, 아니면 데스크탑 컴퓨터인지 판별함). Add Filter 창이 닫히고 필터가 Conditions 탭에 추가됩니다.
8. 방금 추가한 필터를 두 번 클릭하십시오. Edit Parameters 창이 열립니다.
9. Parameters 필드에서 『isMobile』 매개변수를 입력한 후 **OK**를 클릭하십시오.
10. 메인 창 도구 바에 있는 **Save** 아이콘을 클릭하십시오.
11. Menu Item Properties 창을 닫으십시오.

이 맵을 사용하면 대상 컴퓨터가 모바일 컴퓨터일 경우에만 “Install mobile applications” 메뉴가 대상 컴퓨터에 나타납니다.

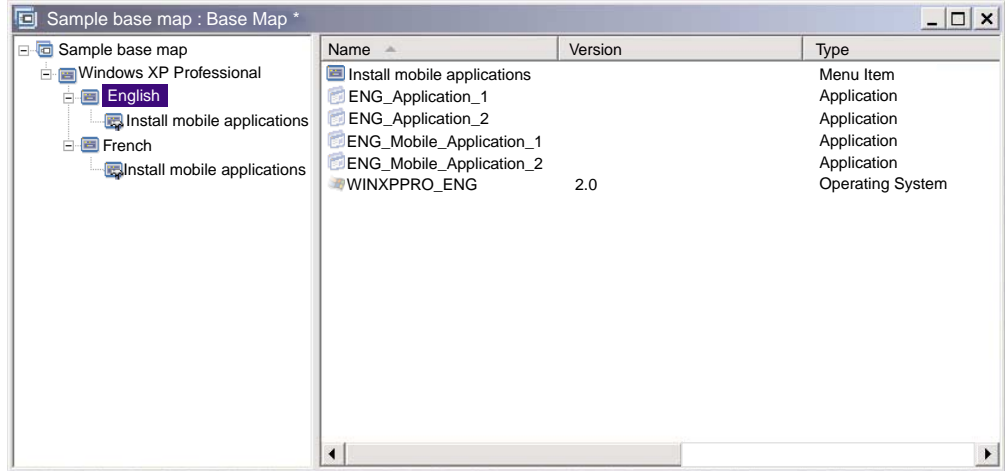
“Install mobile applications”는 메뉴에 있는 유일한 아이템이므로, 다음을 수행하여 메뉴를 숨기고 모바일용 어플리케이션이 자동 설치되도록 할 수 있습니다.

1. “Install mobile applications”의 한 레벨 위에 있는 메뉴 아이템을 선택하십시오.
2. 메인 창 메뉴 바에서 **View**를 클릭한 후 **Properties**를 클릭하십시오. Menu Item Properties 창이 열립니다.
3. **Submenu Items** 탭을 클릭하십시오.
4. **Automatically select single item** 선택란을 클릭하여 체크를 표시하십시오.

주: 이 장 전체에 사용된 예에서 English 및 French 메뉴 아이템에 대해 1 - 4단계 수행합니다.

5. 메인 창 도구 바에서 **Save** 아이콘을 클릭하십시오.
6. Menu Item Properties 창을 닫으십시오.

다음은 예 1의 방법을 사용하는 기본 맵을 보여줍니다.



**예 2: Hardware-Specific** 이미지에서 빌드된 일련의 운영 체제 모듈을 포함하는 맵을 작성 중이며 필터를 사용하여 대상 컴퓨터에 해당하는 메뉴 아이템만 표시하려고 합니다.

필터를 사용하지 않는 경우 설치자는 이 맵이 지원하는 모든 시스템 유형이 나열된 메뉴에서 항목을 선택해야 합니다. 필터를 사용하면 대상 컴퓨터에 연관되는 선택사항만 대상 컴퓨터에 표시할 수 있습니다.

이 예에서 사용될 필터를 포함하는 맵을 작성하려면 다음 절차를 완료하십시오.

1. 맵에 포함시킬 각 운영 체제 모듈 트리의 루트 엔트리 아래에 메뉴 아이템을 작성하십시오. 각 메뉴 아이템에 시스템 유형과 운영 체제를 포함하는 이름을 제공하십시오.
2. 각 메뉴 아이템과 연관되는 적절한 운영 체제 모듈을 오른쪽 분할창에 삽입하십시오.
3. 각 메뉴 아이템에 대해 다음을 수행하십시오.
  - a. 메뉴 아이템을 선택하십시오.
  - b. 메인 창 메뉴 바에서 **View**를 클릭한 후 **Properties**를 클릭하십시오. Menu Item Properties 창이 열립니다.
  - c. Conditions 탭에서 **Insert Filter** 아이콘을 클릭하십시오. Add Filter 창이 열립니다.
  - d. Add Filter 창의 왼쪽 분할창에서 루트 엔트리를 클릭하십시오.
  - e. Add Filter 창의 오른쪽 분할창에서 **Model Check** 필터를 선택하고 **OK**를 클릭하십시오. Add Filter 창의 닫히고 필터가 Conditions 탭에 추가됩니다.
  - f. 방금 추가한 필터를 두 번 클릭하십시오. Edit Parameters 창이 열립니다.

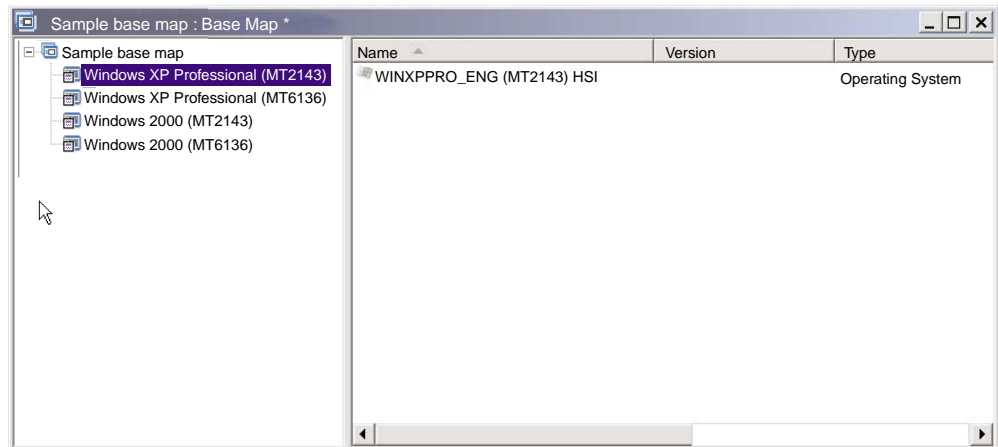
- g. Parameters 필드에서 **checkModel=**을 입력한 후 그 뒤에 해당 시스템 유형을 입력하십시오(예: **checkModel=2143xxx**, 여기서 2143은 시스템 유형이고 xxx는 모든 모델 번호에 해당하는 와일드 카드임). 그런 다음 **OK**를 클릭하십시오.
- h. 메인 창 도구 바에 있는 **Save** 아이콘을 클릭하십시오.
- i. Menu Item Properties 창을 닫으십시오.

시스템 유형이 2143인 컴퓨터에서 이 맵을 사용할 경우, 대상 컴퓨터에 나타나는 유일한 선택사항은 해당 컴퓨터용으로 개발된 운영 체제 모듈의 메뉴 아이템입니다. 맵에 많은 운영 체제 모듈이 있지만 하나의 Windows XP 모듈과 하나의 Windows 2000 모듈이 대상 컴퓨터에 대해 개발된 경우, 대상 컴퓨터에는 이 두 모듈만 표시됩니다.

하나의 운영 체제 모듈만 필터 요구사항을 만족할 경우, 메뉴를 숨기고 해당되는 운영 체제 모듈이 자동 설치되도록 할 수 있습니다. 이 예의 경우를 사용자 맵에서 실행하려면 다음을 수행하십시오.

1. 맵의 루트 엔트리를 선택하십시오.
2. 메인 창 메뉴 바에서 **View**를 클릭한 후 **Properties**를 클릭하십시오. Menu Item Properties 창이 열립니다.
3. **Submenu Items** 탭을 클릭하십시오.
4. **Automatically select single item** 선택란을 클릭하여 체크를 표시하십시오.
5. 메인 창 도구 바에서 **Save** 아이콘을 클릭하십시오.
6. Menu Item Properties 창을 닫으십시오.

다음 그림은 모델 확인 필터를 사용하도록 구성된 기본 맵을 보여줍니다. 모든 메뉴 아이템이 어떻게 필터를 포함하고 있는지 살펴보십시오. 정의된 모델 번호가 있는 컴퓨터에 대해 명확하게 작성된 운영 체제 모듈이 각 메뉴 아이템 내에 중첩되어 있습니다.



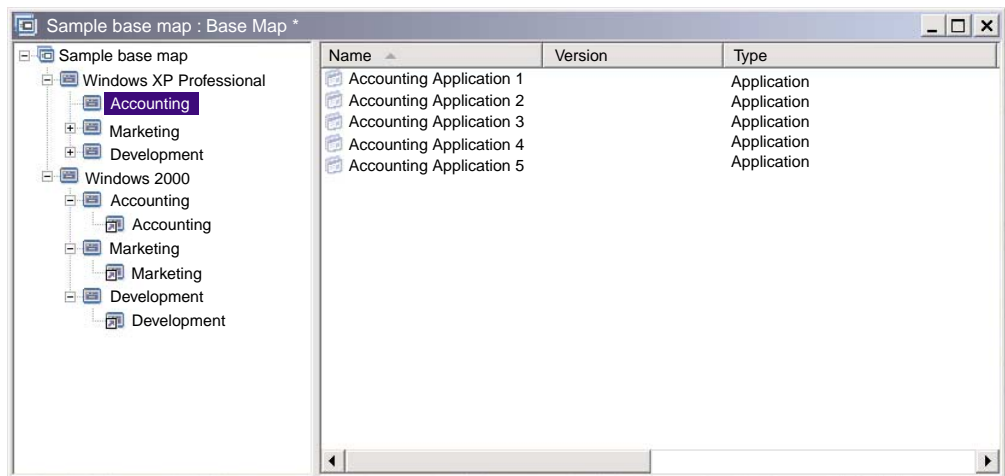
대상 컴퓨터의 시스템 유형이 2134인 경우 대상 컴퓨터에는 다음 두 개의 메뉴 아이템만 표시됩니다.

- Windows XP Professional (MT2143) HSI
- Windows 2000 (MT2143) HSI

## 기본 맵에서 링크 사용

링크는 기본 맵에만 추가할 수 있는 바로 가기 유형입니다. 링크는 같은 맵 내에서 여러 곳에 같은 메뉴 구조가 있는 경우 유용합니다. 링크를 사용하면 여러 곳에서 동일한 엔트리, 수정사항 또는 변경사항을 작성하는 중복 작업을 피할 수 있습니다. 예를 들어 사용자가 관리 중인 대부분의 컴퓨터에 설치되는 다섯 개의 핵심 어플리케이션이 있다고 가정할 때, 사용자 맵 내에서 메뉴 아이템 아래에 해당 어플리케이션들을 정의하면 이러한 다섯 개의 핵심 어플리케이션을 정의해야 하는 경우 맵 내의 어디서든 이 메뉴 아이템으로 링크할 수 있습니다.

다음 그림은 서로 다른 두 개의 운영 체제에서 사용할 수 있는 세 개의 메뉴 아이템 엔트리에 대한 예를 보여줍니다. Windows 2000 아래에 중첩된 『Accounting』 메뉴 아이템이 Windows XP Professional 엔트리 아래에 중첩된 『Accounting』 메뉴 아이템에 해당하는 링크를 어떻게 포함하는지 살펴보십시오. 이 예에서 모든 실제 어플리케이션 모듈은 Windows XP Professional 엔트리의 Accounting, Marketing, Development 엔트리 아래에 중첩되고 링크는 Windows 2000 엔트리의 동일한 엔트리에 중첩됩니다.



또한 링크를 사용하여 사용자 정의 유틸리티 메뉴에서 선택한 유틸리티의 경로를 작성할 수 있습니다. 자세한 내용은 73 페이지의 『기본 맵에서 유틸리티 사용』을 참조하십시오.

주: 제공된 예에서와 같이 메뉴 아이템 설명은 맵 내의 여러 곳에서 반복될 수 있기 때문에 단순히 맵의 모습만으로 링크가 참조하는 메뉴 아이템을 판별하기가 어려울 수 있습니다. 링크가 참조하는 메뉴 아이템을 쉽게 판별하기 위해 다음을 수행할 수 있습니다.

1. 링크를 선택하십시오.

2. 메인 창 메뉴 바에서 **View**를 클릭한 후 **Properties**를 클릭하십시오. Menu Item Properties 창이 열립니다.
3. 창의 맨 아래에 있는 메뉴 아이탬을 클릭하십시오. Map 창의 오른쪽 분할창에 참조된 링크가 강조표시됩니다.

## 기본 맵에서 사용자 정보 정의

Windows 설치 또는 Sysprep mini-setup 동안, 일반적으로 다양한 사용자 고유의 설정 정보를 제공하라는 프롬프트가 표시됩니다. 이러한 설정은 다음을 포함합니다.

- 관리자 암호
- 컴퓨터 이름
- DHCP 구성(DHCP 구성에서 IP 주소를 받는지 여부)
- 사용자의 완전한 이름
- 게이트웨이
- IP 주소
- 작업 그룹
- 소속 기관 이름
- 서브넷 마스크

ImageUltra Builder 프로그램을 사용하면 기본 설정을 사전 정의하거나, 설치자에게 특정 사용자 정보를 설치 프로세스 시작 단계에서 프롬프트하거나 또는 둘 다를 수행할 수 있습니다. 따라서 이 기능을 사용하면 설치 프로세스 동안에 설치 관리자가 대상 컴퓨터에서 소비해야 하는 시간을 최소화할 수 있습니다.

주: 설치자가 컴퓨터에서 소비하는 시간을 최소화하려면, 모든 사용자 정보 설정을 사전 정의하거나 이에 대해 프롬프트를 설정해야 합니다. ImageUltra Builder 프로그램은 초기 설치 단계에서 사용자 정보에 대해 프롬프트하므로, 모든 필수 설정이 사전 설정되어 있거나 프롬프트로 정의되어 있으면 Windows 설치 프로그램(또는 mini setup)이 정상적으로 이러한 정보를 프롬프트할 경우 모든 필수 설치 정보를 설치 초기에 확보할 수 있기 때문에 설치 제어자가 설치 후반부에 컴퓨터 앞에 있지 않아도 됩니다.

사용자 고유의 설정이나 기타 목적의 프롬프트를 정의할 수도 있습니다. 예를 들어 설치 관리자에게 컴퓨터가 설치되고 있는 사무실 전화번호나 사용자의 전화번호를 프롬프트할 수 있습니다. 그러면 설치가 완료된 후 언제든지 사용자 고유의 소프트웨어를 실행하여 사무실 번호, 전화번호 및 사용자 전체 이름을 수집한 후 회사 전화번호부를 작성하거나 추가할 수 있습니다.

사용자 정보는 맵을 단위로 기본 맵에서 구현됩니다. 사전 정의된 모든 사용자 정보와 설치 관리자가 제공하는 사용자 정보는 설치 프로세스 동안 수집되어 대상 컴퓨터의 루트 폴더에 있는 PERSONAL.INI 파일에 저장됩니다.

사용자 정보를 구현하려면 다음을 수행하십시오.

1. Base Map 창을 여십시오.
2. 트리 구조에서 루트 엔트리나 메뉴 아이템을 클릭하십시오.
3. 메인 창 메뉴 바에서 **Tools**를 클릭한 다음 **Settings...**를 클릭하십시오. Map Settings 창이 열립니다.
4. **User Information** 탭을 클릭하십시오.
5. User Information 탭에 있는 **Add User Information** 아이콘을 클릭하고 해당 필드를 채우십시오. Information 필드의 풀 다운 메뉴를 사용하여 Windows에 필요한 일반적인 사용자 설정에 대해 작업하거나, Information 필드에 사용자 고유의 설정 이름을 입력한 후 기본값 및 프롬프트를 정의할 수 있습니다.
6. **OK**를 클릭하십시오.
7. 각 설정에 대해 5 - 6단계를 반복하십시오. 모든 설정을 정의하였으면 다음 단계로 진행하십시오.
8. **OK**를 클릭하십시오.
9. 메인 창 도구 바에 있는 **Save** 아이콘을 클릭하십시오.

## 네트워크 동기화 기능 제어

기본 맵을 작성하는 경우, New Map Wizard는 네트워크 동기화 기능을 사용할 것인지 정의하도록 요청하는 프롬프트를 표시합니다. 맵 개발 프로세스 중 언제든지 네트워크 동기화 설정을 변경할 수 있습니다. 설정을 변경하려면 다음을 수행하십시오.

1. Base Map 창을 여십시오.
2. 트리 구조의 루트 엔트리를 클릭하십시오.
3. 메인 창 메뉴 바에서 **Tools**를 클릭한 다음 **Settings...**를 클릭하십시오. Map Settings 창이 열립니다.
4. **Network Options** 탭을 클릭하십시오.
5. **Use Network Sync** 선택란을 사용하여 설정을 정의하십시오.
6. **OK**를 클릭하십시오.
7. 메인 창 도구 바에 있는 **Save** 아이콘을 클릭하십시오.

네트워크 동기화 설정에 대한 자세한 정보는 23 페이지의 『네트워크 동기화 기능 사용』을 참조하십시오.

## 서비스 파티션 작동 제어

기본 맵을 작성하는 경우, New Map Wizard는 이미지 설치 후 맵 및 모듈에 대해 취할 조치를 정의하도록 요청하는 프롬프트를 표시합니다. Delete none, Delete all, Delete unused의 세 가지 옵션이 제공됩니다. 이 옵션에 대한 선택은 서비스 파티션의 크기, 클라이언트측 복구 사용 가능 여부, 설치를 완료하는 데 소요되는 시간에 영향을 줍니다. 이러한 설정에 대한 자세한 정보는 22 페이지의 『서비스 파티션 작동 정의』를 참조하십시오.

맵 개발 프로세스 중 언제든지 설정을 변경할 수 있습니다. 설정을 변경하려면 다음을 수행하십시오.

1. Base Map 창을 여십시오.
2. 트리 구조에서 루트 엔트리나 메뉴 항목을 선택하십시오.
3. 메인 창 메뉴 바에서 **Tools**를 클릭한 후 **Settings...**를 클릭하십시오. Map Settings 창이 열립니다.
4. **Image Cleanup** 탭을 클릭하십시오.
5. **Delete none**, **Delete unused** 또는 **Delete all** 단일 선택 단추를 클릭하여 취할 조치를 선택하십시오.
6. **OK**를 클릭하십시오.
7. 메인 창 도구 바에 있는 **Save** 아이콘을 클릭하십시오.

## 기본 맵에서 파티션 모듈 사용

파티션 모듈은 다음과 같은 목적을 가진 특수한 운영 체제 모듈 유형입니다.

- 이미지를 설치하기 전에 하나 이상의 사용자 파티션 삭제
- 대상 컴퓨터에서 C 파티션 이외의 추가 데이터 파티션 작성
- 대상 컴퓨터에서 하나 이상의 기존 데이터 파티션 보존
- ImageUltra Builder 프로그램의 기본 파티션 작동 비활성화

기본적으로, ImageUltra Builder 프로그램은 설치 시작 시 대상 컴퓨터에서 모든 사용자 파티션을 자동으로 삭제합니다. 파티션 모듈을 사용하여 메뉴 선택에 따라 작동하도록 하거나 기본 작동을 대체할 수 있습니다.

ImageUltra Builder 프로그램은 저장소의 루트 노드에서 사용할 수 있는 세 가지의 파티션 모듈을 제공합니다.

- **DrivePrep - Delete All Partitions:** 이 파티션 모듈은 새 이미지를 설치하기 전에 대상 컴퓨터 하드 디스크에 있는 모든 사용자 파티션을 삭제하도록 설계되었습니다.
- **DrivePrep - Delete C Partition Only:** 이 파티션 모듈은 대상 컴퓨터의 기존 데이터 파티션은 보존하고 새 이미지에 대해 C 파티션에서 이전에 사용한 공간을 사용하도록 설계되었습니다.

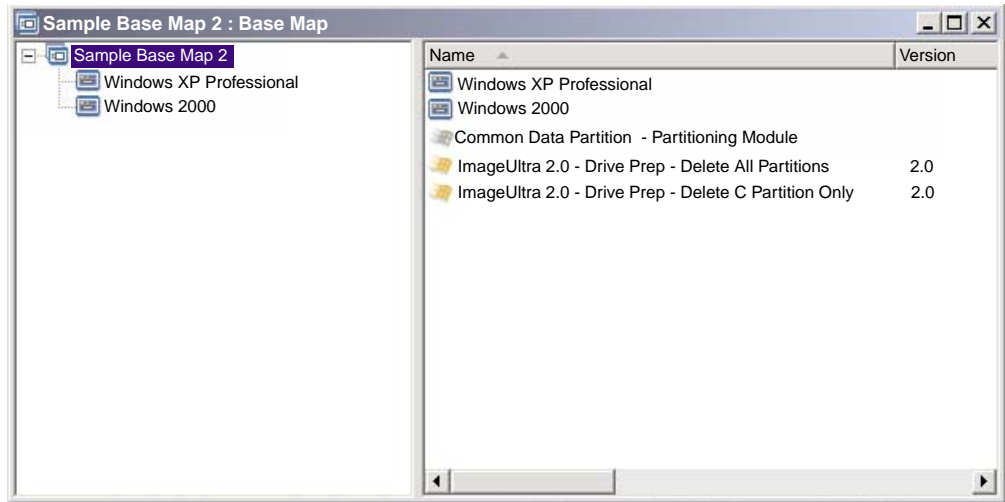
- **DrivePrep - Delete No Partitions:** 이 파티션 모듈은 ImageUltra Builder 프로그램에 의해 작성된 모든 파티션 활동을 사용 불가능하게 하므로 모든 형식화 및 파티션 지침을 포함하는 Portable-Sysprep 이미지나 Hardware-Specific 이미지가 있는 특수한 경우에만 사용합니다.

사용자 고유의 파티션 모듈을 작성하여 하나 이상의 데이터 파티션을 작성하고 기본 맵에서 파티션 모듈 결합을 사용하여 다양한 결과를 얻을 수 있습니다. 파티션 모듈을 위한 소스 파일 준비에 관한 자세한 지침은 144 페이지의 『파티션 모듈용 소스 파일 준비』를 참조하십시오.

다음 방법 중 하나를 사용하여 기본 맵에 파티션 모듈을 삽입할 수 있습니다.

- 루트 엔트리 레벨에서 Base Map 창의 오른쪽 분할창에 파티션 모듈을 삽입하십시오. 설치 메뉴에서 선택한 메뉴 아이템에 관계없이 맵을 사용하는 모든 대상 컴퓨터에서 파티션 모듈을 사용하려는 경우 이 구현을 사용하십시오.
- 메뉴 아이템 레벨에서 Base Map 창의 오른쪽 분할창에 파티션 모듈을 삽입하십시오. 설치 프로세스 중 선택하는 메뉴 아이템에 따라 파티션 모듈 사용을 다르게 할 경우 이 구현을 사용하십시오. 예를 들어 임의의 한 메뉴를 선택하면 모든 사용자 파티션을 삭제하고, 다른 메뉴를 선택하면 C 파티션만 삭제하고 다른 데이터 파티션은 보존(있는 경우)하도록 설정할 수 있습니다.

다음 그림은 이 맵을 사용하는 모든 대상 컴퓨터에 공통되는 데이터 파티션을 설치하는 기본 맵의 예를 보여줍니다.



루트 엔트리 레벨에 몇 개의 파티션 모듈이 삽입되어 있는 것을 볼 수 있습니다.

- IBM에서 제공하는 파티션 모듈인 *DrivePrep - Delete All Partitions*는 대상 컴퓨터에 있는 모든 사용자 파티션을 삭제합니다.



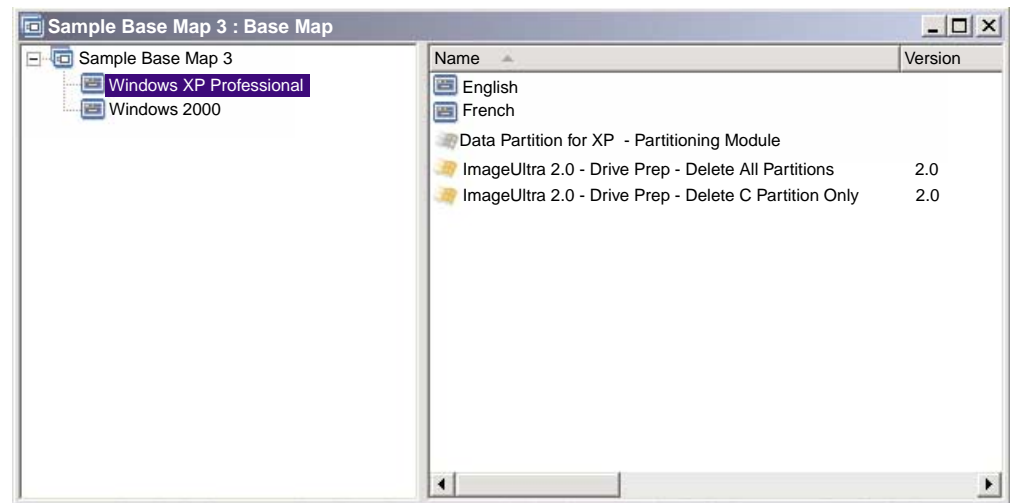
- 사용자가 개발한 파티션 모듈인 *Common Data Partition - Partitioning Module* 은 임시 C 파티션을 작성하고 데이터 파티션을 설치합니다(파티션 모듈 작성에 대한 정보는 144 페이지의 『파티션 모듈용 소스 파일 준비』를 참조).
- IBM에서 제공하는 파티션 모듈인 *DrivePrep - Delete C Partition Only*는 임시 C 파티션을 삭제합니다. 임시 C 파티션에서 이전에 사용한 모든 공간은 여유 공간으로 인식되어 나머지 이미지에 사용됩니다.

주: 이러한 파티션 모듈이 설치되는 순서를 이해해야 합니다. 기본 맵의 Map Settings 창에 있는 Install Order 탭에서 순서를 설정하십시오. Install Order 탭에서 모듈 유형에 해당하는 기본 운영 체제를 선택하고 파티션 모듈을 **First** 상자로 이동한 후 원하는 결과를 얻는 데 필요한 순서를 설정하십시오. 이 예에서는 **First** 상자에 다음과 같이 순서를 설정합니다.

1. DrivePrep - Delete All Partitions
2. Common Data Partition - Partitioning Module
3. DrivePrep - Delete C Partition Only

다음 그림은 설치 프로세스 중 『Windows XP Professional』 메뉴 아이템이 선택된 경우 데이터 파티션만 설치하는 기본 맵의 예를 보여줍니다.

주: 파티션 모듈을 사용하면 모든 파티션을 삭제하는 기본 ImageUltra 파티션 작동이 대체됩니다. 따라서 이 예에서는 *DrivePrep - Delete All Partitions* 파티션 모듈을 시작점으로 삽입해야 합니다.



『Windows XP Professional』 메뉴 아이템 레벨에서 삽입되는 세 개의 파티션 모듈을 살펴보십시오.

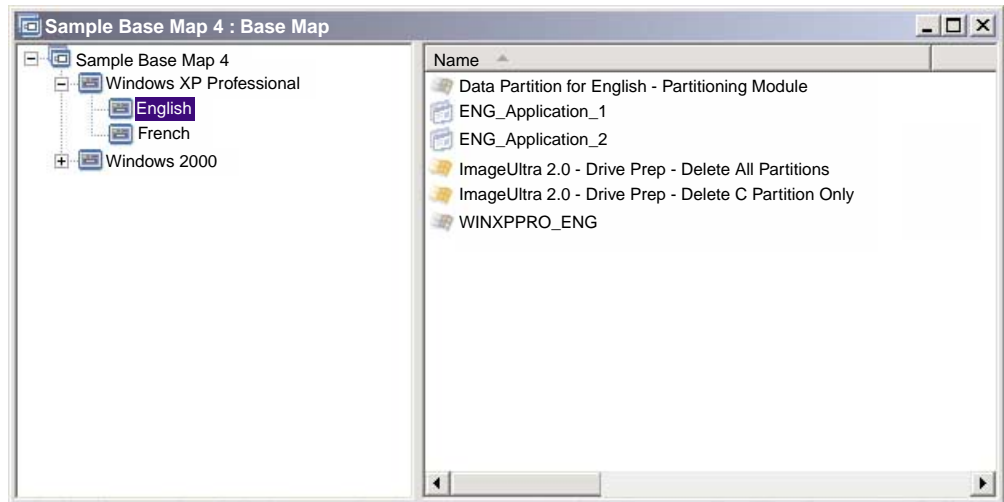
- IBM에서 제공하는 파티션 모듈인 *DrivePrep - Delete All Partitions*는 대상 컴퓨터에 있는 모든 사용자 파티션을 삭제합니다.

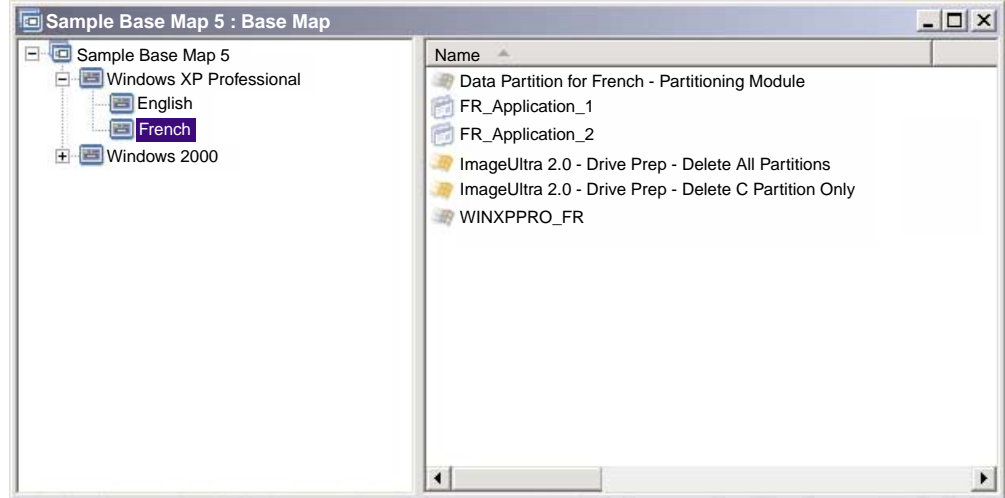
- 사용자가 개발한 파티션 모듈인 *Data partition for XP - Partitioning Module*은 임시 C 파티션을 작성하고 데이터 파티션을 설치합니다(파티션 모듈 작성에 대한 정보는 144 페이지의 『파티션 모듈용 소스 파일 준비』를 참조).
- IBM에서 제공하는 파티션 모듈인 *DrivePrep - Delete C Partition Only*는 임시 C 파티션을 삭제합니다. 임시 C 파티션에서 이전에 사용한 모든 공간은 여유 공간으로 인식되어 나머지 이미지에 사용됩니다.

이 예에서는 Map Settings 창의 Install Order 탭에 있는 **First** 상자에 파티션 모듈의 순서를 다음과 같이 설정합니다.

1. DrivePrep - Delete All Partitions
2. Data partition for XP - Partitioning Module
3. DrivePrep - Delete C Partition Only

다음의 두 그림은 설치 중 선택한 메뉴 아이템에 따라 동일한 기본 맵을 사용하여 서로 다른 데이터 파티션을 설치하는 방법을 보여줍니다.



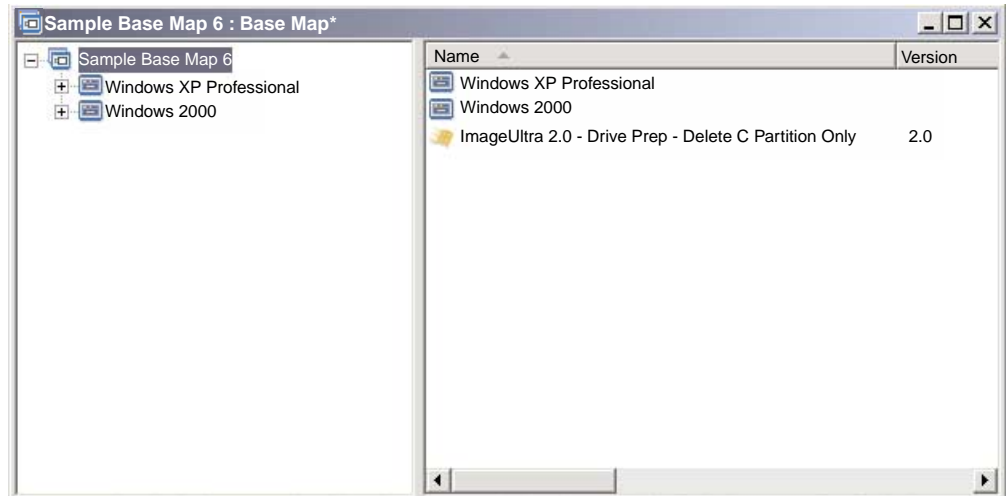


이 예에서는 Map Settings 창의 Install Order 탭에 있는 **First** 상자에 파티션 모듈의 순서를 다음과 같이 설정합니다.

1. DrivePrep - Delete All Partitions
2. Data Partition for French - Partitioning Module
3. Data Partition for English - Partitioning Module
4. DrivePrep - Delete C Partition Only

주: 이 예에서 *DrivePrep - Delete All Partitions* 모듈이 첫 번째이고 *DrivePrep - Delete C Partition Only*가 마지막인 경우, 사용자가 작성한 두 개의 모듈이 표시되는 순서는 문제가 되지 않습니다. 설치 중에는 사용자가 작성한 하나의 모듈만 구현되므로 서로 관련되지 않습니다.

다음 그림은 대상 컴퓨터에 있는 C 파티션 이외의 모든 파티션을 보존하고 새 이미지를 이전 C 파티션에서 이전에 사용한 공간에 설치하는 기본 맵 예를 보여줍니다.



IBM에서 제공하는 파티션 모듈인 *DrivePrep - Delete C Partition Only*는 루트 엔트리 레벨에 삽입됩니다. 이 예에서 *DrivePrep - Delete C Partition Only* 모듈을 Map Settings 창의 Install Order 탭에 있는 **First** 상자로 이동하여 이 파티션 모듈이 첫 번째로 설치되도록 합니다. 이것은 대상 컴퓨터에서 기존의 데이터 파티션을 보존하기 위해 필요한 유일한 변경사항입니다.

하나 이상의 파티션 모듈을 사용할 때마다, 원하는 결과를 얻으려면 파티션 모듈의 설치 순서가 올바른지 확인해야 합니다.

주: Ultra-Portable 이미지와 함께 파티션 모듈을 사용할 경우, 파티션 모듈은 다른 운영 체제 모듈 이전에 설치해야 합니다.

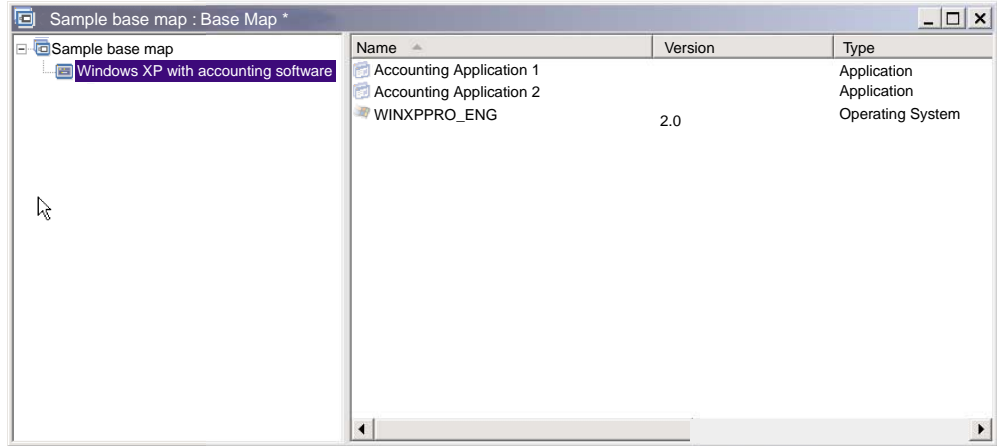
기본 맵의 Map Settings 창에 있는 Install Order 탭에서 파티션 모듈의 설치 순서를 제어하십시오. 사용자의 파티션 모듈이 첫 번째로 설치되도록 설정하려면 다음을 수행하십시오.

1. Base Map 창을 여십시오.
2. 트리 구조의 루트 엔트리를 선택하십시오.
3. 메인 창 메뉴 바에서 **Tools**를 클릭한 후 **Settings...**를 클릭하십시오. Map Settings 창이 열립니다.
4. **Install Order** 탭을 클릭하십시오.
5. 풀 다운 메뉴를 사용하여 **Base Operating System modules**를 선택하십시오.
6. **No Preference** 영역에서 파티션 모듈을 선택하고 **Move up** 아이콘을 클릭하여 파티션 모듈을 **Install first** 영역으로 이동하십시오. 파티션 모듈마다 이 단계를 반복하십시오.
7. 모든 파티션 모듈을 **First** 영역으로 이동했으면, 올바른 순서로 나열되어 있는지 확인한 후 **OK**를 클릭하십시오.

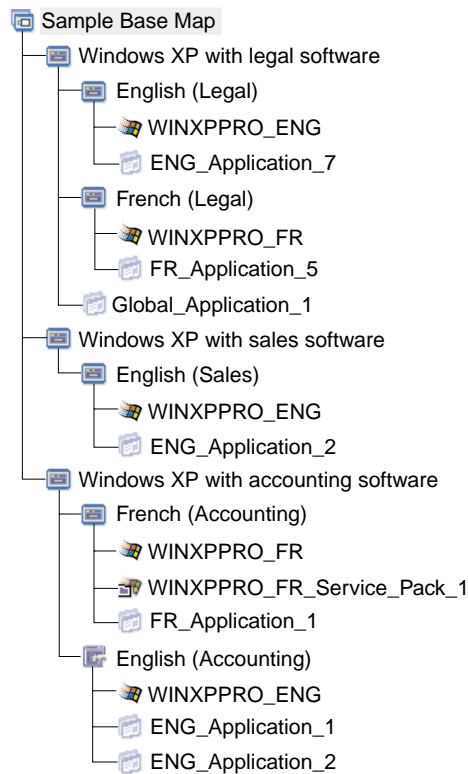
## 단순 및 복합 기본 맵

기본 맵을 개발할 때, 몇 개의 모듈만 포함되고 선택사항이 제한되며 하나의 그룹에만 관련되는 단순 맵을 개발하거나, 많은 모듈을 포함하고 여러 개의 선택사항이 있으며 많은 그룹에 적용되는 복합 맵을 개발할 수 있습니다.

단순 맵은 유사한 요구사항을 가진 하나의 특정 사용자 그룹의 요구를 충족하도록 구성됩니다. 예를 들어 하나의 메인 메뉴 아이템인 “Windows XP with accounting software”가 있고 그 아래에 모든 필수 운영 체제 및 어플리케이션 모듈이 삽입되어 있는, 회계 부서를 위해 특별히 설계된 단순 맵을 구성할 수 있습니다. 다음 그림은 회계 부서만을 위해 구성된 단순 맵과 연관되는 트리 구조를 보여줍니다.

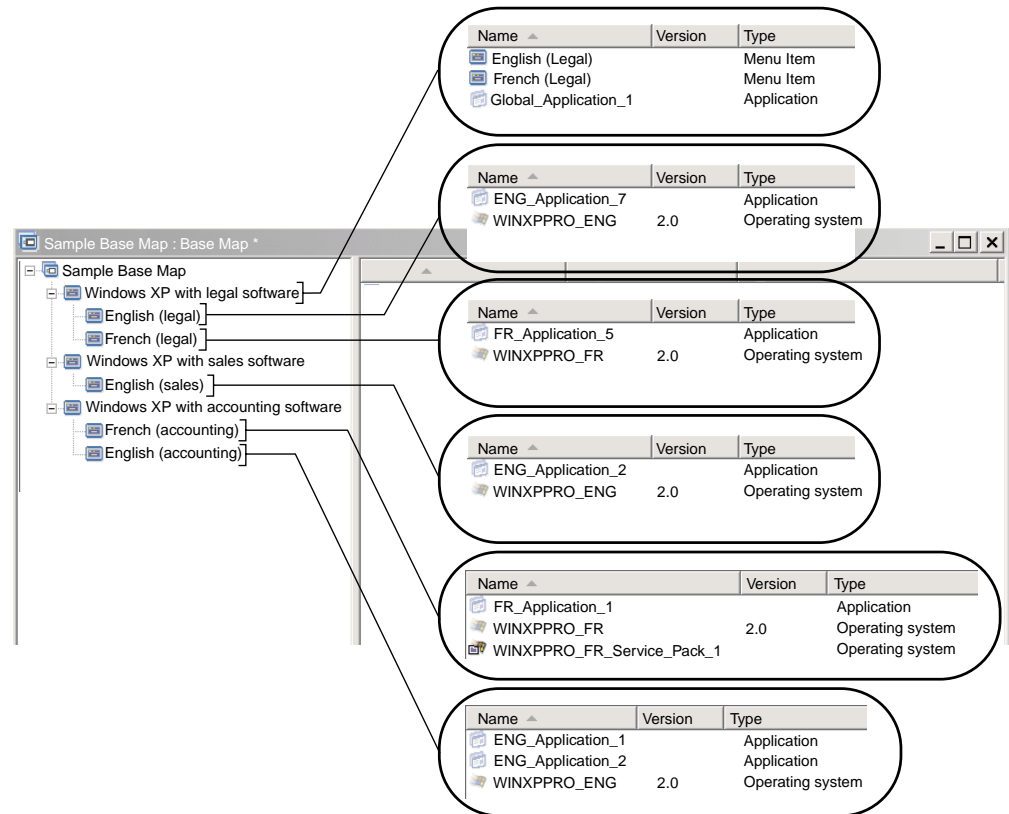


복합 맵은 고유한 요구사항을 가진 몇몇 사용자 그룹의 요구를 충족하도록 구성됩니다. 예를 들어 언어, 운영 체제 및 부서 이름에 해당하는 메뉴 아이템이 있는 복합 맵을 구성할 수 있습니다. 다음 그림은 몇 개의 언어로, 몇 개의 부서에 대해 구성된 복합 맵과 연관되는 기본 맵 트리 구조의 개념적 보기입니다. 이 그림은 전체적으로 맵을 볼 수 없는 경우 복합 기본 맵에서 모듈을 구성할 수 있는 방법에 관한 전반적인 보기를 제공합니다.



주: 복합 기본 맵의 개념적 보기를 통해 이 맵이 실제로 화면에 어떻게 표시되는지는 알 수 없습니다. 이 보기는 복합 맵의 구조 및 계층에 대한 이해를 돕기 위한 목적으로 제공됩니다.

다음 그림은 이 복합 기본 맵이 인터페이스 내에서 어떻게 표시되는지를 보여줍니다. 왼쪽 분할창은 트리 구조를 표시합니다. 풍선 그림은 특정 메뉴 아이템을 선택할 때 오른쪽 분할창에 나타나는 하위 메뉴 아이템과 모듈을 보여줍니다.



## 기본 맵에서 숨겨진 시스템 메뉴 추가

숨겨진 시스템 메뉴는 설치 메뉴의 일반적인 플로우 외부에서 메뉴 아이템을 사용할 수 있도록 합니다. 예를 들어 대상 컴퓨터의 진단 또는 복구 문제점을 해결할 수 있도록 숨겨진 시스템 메뉴를 통해 몇 개의 유틸리티를 사용 가능하게 할 수 있습니다. 일반적인 플로우의 일부로 메뉴를 포함시키는 대신, 숨겨진 시스템 메뉴를 사용하여 설치 메뉴가 활성화되어 있을 때 언제든지 시스템 메뉴 키워드를 입력하여 유틸리티를 사용할 수 있습니다. 이러한 유틸리티는 연관된 고급 기능을 수행할 수 있도록 권한이 부여된 사람만 액세스할 수 있습니다. 기본 맵 하나당 하나의 숨겨진 시스템 메뉴만 사용할 수 있습니다.

메뉴를 숨겨진 시스템 메뉴로 설정하려면 기본 맵을 여십시오.

1. 기본 맵을 열고 트리 구조를 펼치십시오.

2. 설치 프로세스 중 표시하지 않으려는 메뉴를 제어하는 메뉴 아이템을 마우스 오른쪽 단추로 클릭한 다음 **Set as System Menu**를 클릭하십시오.
3. 메인 창 도구 바에 있는 **Save** 아이콘을 클릭하십시오.

맵 레벨에서 시스템 메뉴 키워드를 지정하십시오. 시스템 메뉴 키워드를 지정하려면 다음을 수행하십시오.

1. 기본 맵을 여십시오.
2. 메인 창 메뉴 바에서 **Tools**를 클릭한 후 **Settings...**를 클릭하십시오. Map Settings 창이 열립니다.
3. **Menu Appearance** 탭을 클릭하십시오.
4. System Menu Keyword 필드에서 숨겨진 시스템 메뉴에 지정할 키워드를 입력하십시오. 시스템 메뉴 키워드는 대소문자가 구분되며 64자의 영숫자로 제한됩니다. 기호는 사용하지 마십시오.
5. **OK**를 클릭하십시오.
6. 메인 창 도구 바에 있는 **Save** 아이콘을 클릭하십시오.

숨겨진 시스템 메뉴에 액세스하려면 설치 메뉴가 활성화된 상태에서 시스템 메뉴 키워드를 입력하십시오.

참고:

1. 설치 메뉴를 사용할 경우, 데이터 입력을 요청하는 메뉴에 시스템 메뉴 키워드를 입력하지 마십시오. 키워드가 데이터로 해석될 수 있습니다. 그 대신 다른 메뉴로 이동하십시오.
2. 키워드를 입력한 후 Enter를 누르지 마십시오. Enter를 누르면 메뉴 선택 항목으로 해석될 수 있습니다.
3. 시스템 메뉴 키워드는 대소문자가 구분됩니다.

## 기본 맵 내에서 모듈 작동 사용자 정의

새로운 Customization 설정을 통해 맵 기준으로 공통 모듈의 작동을 변경할 수 있습니다. 이 Customization 설정을 사용하여 맵에 있는 모듈의 인스턴스에 해당하는 값을 입력할 수 있습니다. 이 값은 모듈의 일부로 포함시킨 스크립트에서 사용됩니다. 설치하는 동안 Customization 필드의 정보는 압축이 풀려서 C:\IUWORK\module\_name.DAT 파일에 저장됩니다. 스크립트가 실행되면, 스크립트는 C:\IUWORK\module\_name.DAT 파일에서 데이터를 선택하고 이를 사용하여 특정 기능을 수행합니다.

Customization 설정에 제공하는 정보는 일반 텍스트 형식이어야 합니다. 스크립트 요구사항에 따라 .BAT 파일, .INI 파일 또는 단순히 값 목록을 입력할 수 있습니다. 예를 들어 다음을 수행할 수 있습니다.

- 다시 빌드하지 않고 모듈을 약간 변경

- 안티바이러스 프로그램의 검색 유형 및 일정 사전 정의와 같이 어플리케이션에 대한 사용자 정의 설정값 설정. 이는 어플리케이션에 대한 사용자의 이해 및 어플리케이션 용 스크립트 파일을 작성할 수 있는 사용자의 능력에 의해서만 제한을 받습니다.

Customization 설정을 사용하려면 다음을 수행하십시오.

1. 맵을 열고 맵 트리 구조를 펼치십시오.
2. 작동을 사용자 정의하려는 모듈을 찾아서 선택하십시오.
3. 메인 창 메뉴 바에서 **View**를 클릭한 후 **Properties**를 클릭하십시오. 선택한 모듈의 Properties 창이 열립니다.
4. **Customization** 탭을 클릭하십시오.
5. 제공된 공간에 정보를 입력하고 .DAT 파일 이름을 기록해 두십시오. 이 파일 이름은 스크립트를 작성할 때 필요합니다.
6. 메인 창 도구 바에 있는 **Save** 아이콘을 클릭하십시오.

## IBM Rapid Restore 프로그램에 맞게 기본 맵에서 조정

IBM Rapid Restore PC 및 Rapid Restore Ultra는 IBM에서 제공하는 백업 및 복구 프로그램입니다. 이 프로그램들은 서비스 파티션을 사용하여 백업을 저장 및 관리하므로 운영 체제에 장애가 발생하는 경우에도 하드 디스크의 내용을 복원할 수 있습니다. 이 프로그램은 전체 이미지 백업을 포함하여 데이터를 백업하고 복원하기 위한 몇 가지의 옵션을 제공합니다.

Smart Image 및 Rapid Restore 프로그램은 서비스 파티션을 공유하므로 기본 맵에서 조정해야 합니다. 이러한 조정은 사용할 클라이언트측 복구 방법(Rapid Restore 복구 또는 ImageUltra 복구)을 선택할 수 있는 메뉴를 사용자에게 제공합니다. ImageUltra 이미지와 IBM Rapid Restore Ultra 이미지는 동일한 서비스 파티션을 공유하므로, 시작 시 F11 키를 누르고 있는 동안 두 복구 방법 모두가 표시되도록 ImageUltra Builder 프로그램과 함께 특정 필터 및 유틸리티가 제공됩니다. 기본 맵에 해당 필터와 유틸리티가 포함되어 있지 않는 경우에는 F11 키를 눌러도 IBM Rapid Restore 이미지를 복원할 수 있는 옵션이 제공되지 않습니다.

주: 뒤의 설명에서 메뉴 아이템 『IBM Rapid Restore Recovery』와 『ImageUltra Recovery』는 예로 사용됩니다. 맵을 구성하는 중이므로, 메뉴 아이템 텍스트를 제어하고 적절하다고 생각되는 텍스트를 사용할 수 있습니다. 다음 정보에 언급되는 필터 및 유틸리티는 저장소의 루트 노드에 있습니다.

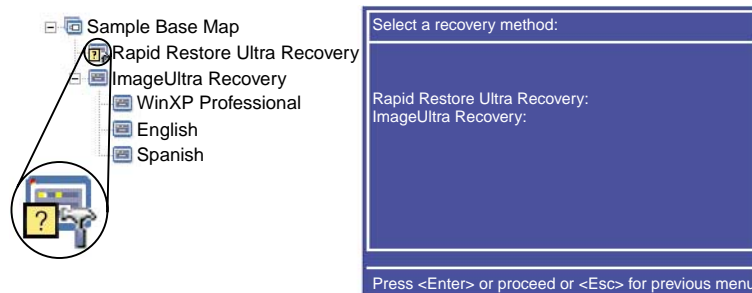
조정 프로세스는 간단합니다. 조정하려면 메뉴 아이템을 기본 맵 루트 엔트리 바로 아래에 삽입하십시오. 메뉴 아이템에 『IBM Rapid Restore Recovery』라는 이름을 지정할 수 있습니다. IBM 제공 필터 *ImageUltra 2.0 - Rapid Restore*와 IBM 제공 유틸리티 *ImageUltra 2.0 - Rapid Restore*를 메뉴 아이템과 연관시키십시오.



*ImageUltra 2.0 - Rapid Restore* 필터는 대상 컴퓨터의 서비스 파티션에 IBM Rapid Restore 또는 IBM Rapid Restore PC 프로그램 중 하나가 있는지 여부를 검사합니다. 프로그램이 있는 경우, 『IBM Rapid Restore Recovery』 메뉴 아이템과 『ImageUltra Recovery』 메뉴 아이템 두 가지가 모두 메뉴에 복구 옵션으로 제시됩니다. 『IBM Rapid Restore Recovery』 메뉴 아이템을 선택하는 경우, *ImageUltra 2.0 - Rapid Restore* 유틸리티는 ImageUltra Builder 설치 메뉴를 닫고 IBM Rapid Restore 프로그램을 시작합니다. 『ImageUltra Recovery』 메뉴 아이템을 선택하는 경우, ImageUltra Builder 메뉴 시스템은 실행을 계속하고 사용자는 후속 메뉴에서 메뉴를 선택합니다.

유틸리티 및 필터 사용에 관한 자세한 정보는 73 페이지의 『기본 맵에서 유틸리티 사용』 및 76 페이지의 『기본 맵에서 필터 사용』을 참조하십시오.

다음 그림은 IBM Rapid Restore 프로그램을 조정하는 기본 맵 구성 방법을 보여줍니다.



## 맵 미리보기

ImageUltra Builder 프로그램에는 전개하는 동안 설치 메뉴의 작동을 시뮬레이트하는 미리보기 기능이 내장되어 있습니다. 미리보기 기능은 ImageUltra Builder 콘솔에서 사용할 수 있습니다. 미리보기 기능을 시작하려면 다음을 수행하십시오.

1. 미리보려는 맵의 Base Map 창을 여십시오. Base Map 창이 이미 열려 있는 경우, 최종 변경사항을 저장했는지 확인하십시오.
2. 메인 창 메뉴 바에서 **Tools**를 클릭한 후 **Preview**를 클릭하십시오. 시뮬레이션이 빌드되는 동안 DOS 창이 잠깐 열립니다. 그런 다음 첫 번째 설치 메뉴가 표시됩니다.

다음 사항을 제외하고 실제 전개에서와 동일하게 메뉴를 선택하고 탐색할 수 있습니다.

- 메뉴 아이템은 필터의 영향을 받지 않습니다. 모든 메뉴 아이템은 모든 필터가 『true』 결과를 수신한 것처럼 표시됩니다.
- 유틸리티 메뉴 아이템이 표시되지만 이를 선택해도 실제로 유틸리티가 실행되지는 않습니다. 유틸리티 메뉴 아이템의 메뉴 아이템 속성을 **Run immediately**로 설정한

경우, 유틸리티가 실행 중임을 표시하는 메시지가 수신됩니다. 유틸리티 메뉴 아이템의 메뉴 아이템 속성을 **Queue**로 설정한 경우에는 어떤 메시지도 수신되지 않습니다.

- 최종 메뉴에서 최종 선택을 하면, 시뮬레이션은 종료되고 메뉴 시스템이 닫히며 시뮬레이션 프로세스에서 작성된 파일 목록을 보여주는 Preview Files 창이 열립니다. Preview Files 창에서 각 파일을 직접 볼 수 있습니다.

주: 맵이 올바르게 구성되지 않은 경우, 시뮬레이션에서 메뉴 선택을 완료할 수 없기 때문에 메뉴 시스템이 중지하거나 루프 상태가 될 수 있습니다. 시뮬레이션을 종료하려면 언제든지 Ctrl+Esc를 눌러 Windows 바탕 화면으로 리턴한 후 Windows 작업 표시줄에서 시뮬레이션을 닫으십시오.

---

## 장치 드라이버 맵 트리 구조 작성

New Map Wizard를 사용하면 처음부터 새 드라이버 맵을 작성하거나 기존의 드라이버 맵을 템플릿으로 사용하여 새 드라이버 맵을 작성할 수 있습니다. New Map Wizard는 저장소에서 새 드라이버 맵 엔트리를 작성하고 맵에 파일 이름을 지정한 후 저장소의 올바른 위치에 배치합니다.

기본 맵과 드라이버 맵 사이에는 근본적인 차이점이 있습니다. 기본 맵 트리 구조와는 달리, 드라이버 맵 트리 구조에 추가되는 구성요소는 메뉴 아이템과 장치 드라이버 모듈 뿐입니다. 드라이버 맵의 메뉴 아이템은 대상 컴퓨터에 표시되는 메뉴에 영향을 주지 않습니다. 드라이버 맵에서 메뉴 아이템의 용도는 다음과 같습니다.

- 개발자에게 주식 메커니즘을 제공
- 하나 이상의 장치 드라이버 모듈에 필터를 지정

항상 전개 가능한 Smart Image의 일부로 드라이버 맵을 포함시켜야 하는 것은 아닙니다. Ultra-Portable 이미지나 Portable-Sysprep 이미지를 IBM HIIT 가능 대상 컴퓨터에 전개할 경우, 다음을 선택할 수 있습니다.

- 드라이버 맵 사용 및 대상 컴퓨터에 필요한 모든 장치 드라이버 모듈 관리
- 드라이버 맵을 사용하지 않고 서비스 파티션에 있는 IBM 제공 장치 드라이버 모듈이나 대상 컴퓨터의 HPA에 의존

Hardware-Specific 이미지를 대상 컴퓨터에 전개할 경우, Smart Image의 일부로 전개되는 드라이버 맵은 Hardware-Specific 이미지 설치 중 무시됩니다. 대상 컴퓨터는 모든 장치 드라이버가 Hardware-Specific 이미지에 포함되도록 요구합니다.

드라이버 맵을 사용하려는 경우 두 가지 방법으로 드라이버 맵을 구성할 수 있습니다.

- 단일 컴퓨터 시스템 유형을 지원하는 단순 드라이버 맵 작성

이 방법에서는 각각 특정 대상 컴퓨터에 적합한 장치 드라이버로 사용자 정의된 여러 개의 맵을 작성하고 관리해야 합니다. 단순 드라이버 맵을 작성할 경우, 사용자는 컴퓨터에 필요한 모든 장치 드라이버를 판별하고 해당되는 모든 장치 드라이버 모듈을 트리 구조에 삽입해야 합니다.

- 여러 컴퓨터 시스템 유형을 지원하는 복합 드라이버 맵 작성

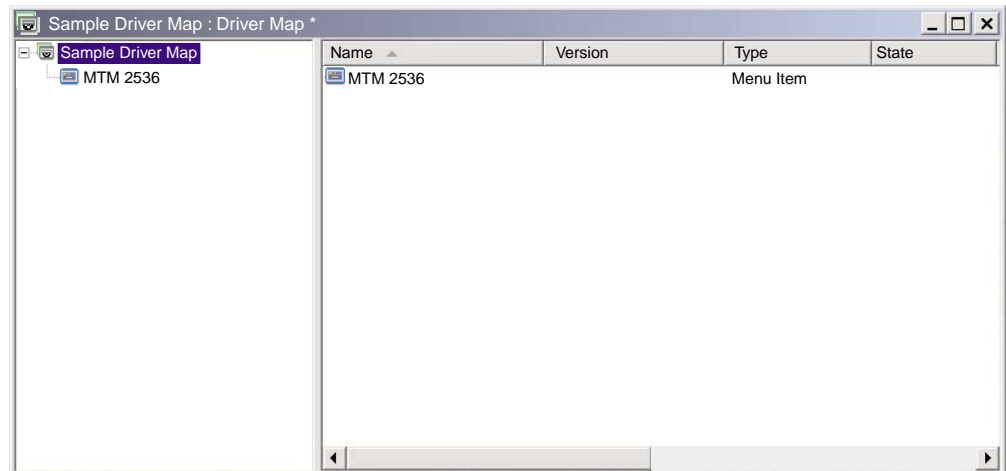
이 방법에서는 사용자 회사에서 지원하는 각 시스템 유형에 대해 하나의 메뉴 아이템을 사용한 후 필터를 각 메뉴 아이템에 지정하여 설치 프로세스 중 사용될 장치 드라이버 세트를 판별합니다. 이 방법에서는 필터를 사용하여 시스템 유형을 판별해야 합니다. ImageUltra Builder 프로그램은 이러한 목적에 사용할 수 있는 필터 *ImageUltra - Model Check*를 제공합니다. ImageUltra Builder 프로그램과 함께 제공되는 필터에 대한 자세한 정보는 ImageUltra Builder 도움말 시스템을 참조하십시오.

기존 맵을 기초로 복합 드라이버 맵을 작성하는 경우에는, 추가 시스템 유형을 지원하는 데 필요한 트리 구조를 변경하고 새 메뉴 아이템이나 변경된 각 메뉴 아이템에 대해 필터를 지정한 후 새 메뉴 아이템이나 변경된 각 메뉴 아이템의 Menu Item Properties 창에서 필터 매개변수를 정의하기만 하면 됩니다. 처음부터 새로운 복합 드라이버 맵을 작성할 경우에는 사용자가 직접 다음을 수행해야 합니다.

- 모든 메뉴 아이템 삽입
- 모든 장치 드라이버 모듈 삽입
- 모든 메뉴 아이템의 Menu Item Properties 창에서 필터 매개변수 정의

## 드라이버 맵에서 메뉴 아이템 삽입

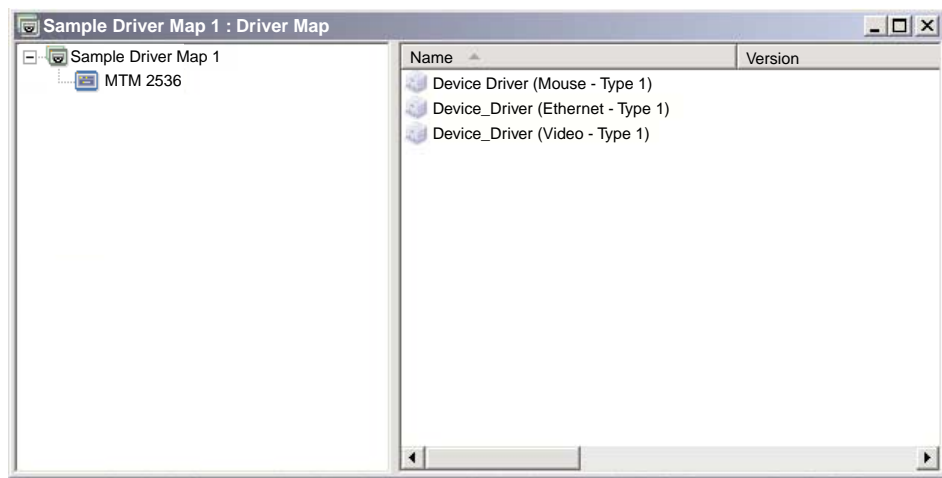
필터를 사용하려는 경우에만 메뉴 아이템 사용이 필요합니다. 기본 맵과는 달리 메뉴 아이템을 중첩시킬 수 없습니다. 드라이버 맵에서 모든 메뉴 아이템은 루트 레벨에 삽입됩니다. 다음 그림은 루트 레벨에 하나의 메뉴 아이템이 나열된 드라이버 맵 트리 구조를 보여줍니다.



## 드라이버 맵에서 모듈 삽입

드라이버 맵에서 메뉴 아이템을 사용하지 않을 경우, 장치 드라이버 모듈은 루트 레벨에 삽입됩니다. 메뉴 아이템을 사용할 경우, 장치 드라이버 모듈은 해당 메뉴 아이템의 오른쪽 분할창에 삽입됩니다. 필터는 필터가 지정된 메뉴 아이템의 오른쪽 분할창에 삽입되는 장치 드라이버 모듈에만 영향을 줍니다.

장치 드라이버 모듈은 드라이버 맵에 추가될 수 있는 유일한 유형의 모듈입니다. 일반적으로 하나 이상의 장치 드라이버 모듈이 드라이버 맵에 나열된 각 메뉴 아이템의 오른쪽 분할창에 삽입됩니다. 다음 그림은 하나의 메뉴 아이템과 일련의 연관된 장치 드라이버 모듈이 해당 메뉴 아이템의 오른쪽 분할창에 삽입되어 있는 단순 드라이버 맵 트리 구조를 보여줍니다.



## 드라이버 맵에서 필터 사용

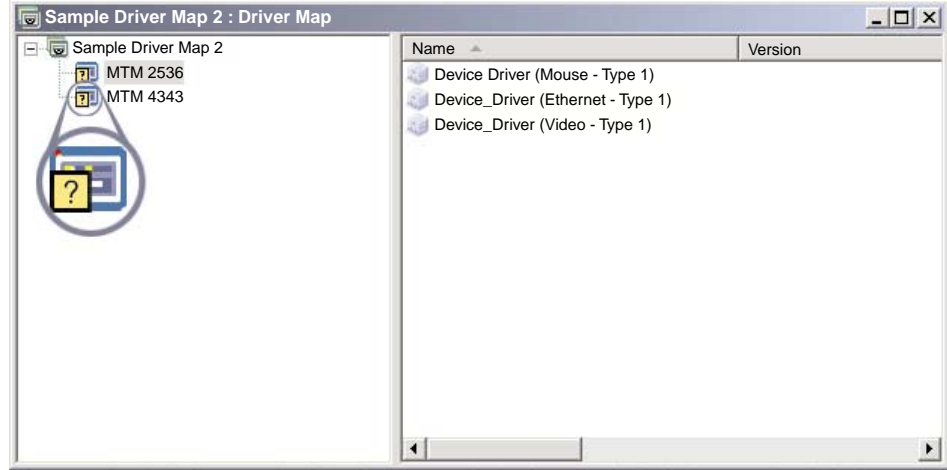
드라이버 맵에서 필터는 특정 대상 컴퓨터의 Windows 설치 프로그램(또는 Portable-Sysprep 이미지의 경우 mini-setup 프로그램)에서 사용 가능한 드라이버 세트를 자동으로 판별합니다. ImageUltra Builder 프로그램과 함께 제공되는 필터는 시스템 유형, 시스템 유형과 모델 번호, 플랫폼(데스크탑 또는 모바일) 그리고 대상 컴퓨터가 IBM 컴퓨터인지 여부를 조회합니다. 맵에서 메뉴 아이템과 필터 수를 줄이기 위해, 여러 드라이버를 제공하고 Windows 설치 프로그램(또는 mini-setup 프로그램)이 플러그 앤 플레이 하드웨어 검색을 기초로 드라이버를 선별하도록 할 수 있습니다.

다른 하드웨어 상태를 조회할 필요가 있는 경우에는 사용자 고유의 필터를 작성할 수도 있습니다. 필터는 설치 프로세스 중 실행되는 DOS 프로그램입니다. 대부분의 경우, 필터는 컴퓨터 BIOS에서 정보를 조회하지만 ROM 또는 EEPROM 모듈에 식별 정보를 저장하는 설치된 모든 하드웨어를 조회할 수도 있습니다.

드라이버 맵에서 필터를 사용할 경우, 필터는 모듈이 아니라 메뉴 아이템에 지정됩니다. 필터 작동은 Menu Properties 창의 Conditions 탭에서 제어됩니다. 메뉴 아이템에 여

러 필터를 지정하였다면, 모듈을 사용하기 위해 필터 중 하나만 충족해도 되는지 아니면 모든 필터가 충족되어야 하는지를 정의해야 합니다.

메뉴 아이템에 필터가 지정되면 메뉴 아이템 아이콘의 하단 왼쪽 모서리에 작은 조건 아이콘(노란색 사각형 배경에 물음표)이 표시됩니다. 다음 그림은 각 메뉴 아이템에 필터가 지정된 장치 드라이버 맵의 트리 구조를 보여줍니다.



드라이버 맵의 메뉴 아이템에 필터를 지정하려면 다음을 수행하십시오.

1. 필터를 지정할 메뉴 아이템을 선택하십시오.
2. 메인 창 메뉴 바에서 **View**를 클릭한 후 **Properties...**를 클릭하십시오. Menu Item Properties 창이 열립니다.
3. **Conditions** 탭을 클릭하십시오.
4. Conditions 탭에서 **Add Filter** 아이콘을 클릭하십시오. Add Filter 창이 열립니다.
5. Add Filter 창에서 사용할 필터를 클릭한 후 **OK**를 클릭하십시오. Add Filter 창이 닫히고 트리 구조의 메뉴 아이템 아이콘 맨 아래 왼쪽 모서리에 작은 조건 아이콘이 나타나면서 필터가 Conditions 탭에 추가됩니다.
6. 방금 추가한 필터를 두 번 클릭하십시오. Edit Parameters 창이 열립니다.
7. Parameters 필드에서 사용할 매개변수를 설정하십시오.

주: ImageUltra Builder 프로그램과 함께 제공되는 필터와 관련된 매개변수 형식에 대한 자세한 정보는 ImageUltra Builder 도움말 시스템을 참조하십시오. Parameters 필드에 예가 있는 경우 모두 제거하십시오.

8. **OK**를 클릭하십시오.
9. Menu Item Properties 창을 닫으십시오.
10. 메인 창 도구 바에 있는 **Save** 아이콘을 클릭하십시오.

## 변수 사용: 고급 기본 맵 기능

기본 맵에서 변수의 사용은 선택 사항입니다. 변수는 기본 맵에서 메뉴 아이템에 지정됩니다. 변수는 몇 개의 기능을 제공하지만 많은 변수 기능은 서로 결합하여 사용됩니다. 예를 들어 다른 변수 기능을 실행하기 전에 메뉴 아이템에 값을 지정해야 합니다. 변수를 메뉴 아이템에 지정하고 나면 다른 변수 기능을 사용할 수 있습니다. 예를 들어 설치 프로세스 중 사용자에게 특정 정보가 프롬프트되도록 변수를 설정할 수 있습니다. 이 기능을 사용하면 설치 프로세스 중 메뉴 선택에 실제로 사용되는 단어들에 영향을 주거나 설치 프로세스 중 메뉴 플로우에 영향을 주는 방식으로 설치 프로세스를 사용자 정의할 수 있습니다.

다음 기능을 수행하려면 기본 맵 메뉴 아이템과 관련된 변수를 사용하십시오.

- 하드 코딩된 값을 포함할 변수 설정
- 설치 프로세스 중 표시되는 메뉴 아이템을 결정하는 조건 설정
- 메뉴 아이템 설명 및 하위 메뉴 아이템 제목 내에서 텍스트 참조
- 설치 프로세스 중 사용자에게 특정 값을 프롬프트하도록 변수 설정
- 프롬프트된 값이 유틸리티나 필터의 매개변수로 전달되도록 변수 설정

주: 이 절에서 설명되는 변수는 Map Settings 창의 User Information 탭에서 사용되는 변수와 관련이 없으며 상호작용하지도 않습니다.

### 하드 코딩된 값을 포함하는 변수 설정

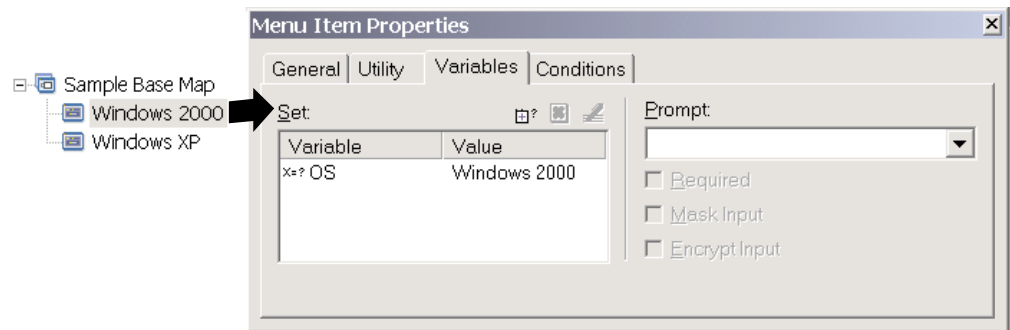
변수 사용의 첫 번째 단계는 값을 변수에 하드 코딩할 것인지 아니면 설치자에게 변수 값을 프롬프트할 것인지를 결정하는 것입니다. 기본 맵 메뉴 아이템에 사용되는 변수의 값을 하드 코딩하거나 정의하려는 경우가 있을 수 있습니다. 메뉴 아이템에 값을 하드 코딩하면 변수가 제공하는 기능을 실행할 수 있는 구조를 개발할 수 있습니다. 예를 들어 『Windows 2000』이라고 하는 메뉴 아이템이 있을 수 있습니다. 이 예에서 이 메뉴 아이템의 변수를 『OS』로 정의하려고 합니다. 이 경우, 이 변수의 값을 『Windows 2000』으로 하드 코딩할 수 있습니다.

기본 맵에서 메뉴 아이템의 변수 및 관련 값을 설정하려면 다음을 수행하십시오.

1. 맵이 상주하는 저장소의 Repository 창을 여십시오.
2. 저장소에 폴더가 있으면 맵이 상주하는 폴더로 이동하십시오.
3. Repository 창의 오른쪽 분할창에서 Base Maps를 클릭하십시오. 기본 맵 목록이 표시됩니다.
4. 해당 기본 맵을 두 번 클릭하십시오. Base Map 창이 열립니다.
5. 맵 트리를 확장하십시오.
6. 변수를 연관시킬 메뉴 아이템을 선택하십시오(이 예에서는 **Windows 2000** 메뉴 아이템 선택).

7. 메인 창 메뉴 바에서 **View**를 클릭한 후 **Properties**를 클릭하십시오. Menu Item Properties 창이 열립니다.
8. Variables 탭에서 다음을 수행하십시오.
  - a. **Insert Variable** 아이콘을 클릭하십시오.
  - b. Variable 필드에서 변수를 입력하거나 풀 다운 메뉴를 사용하여 사전 정의된 변수를 선택하십시오(이 예에서는 **OS** 입력).
  - c. Value 필드에서 변수와 연관시킬 값을 입력하십시오(이 예에서는 **Windows 2000** 입력).
  - d. **OK**를 클릭하십시오. 변수 및 연관되는 해당 값이 Variables 탭의 Set 필드에 삽입됩니다.
  - e. 추가할 각 변수에 대해 이 단계를 반복하십시오(이 예에서는 기본 맵 내에서 지원되는 각 운영 체제에 대해 유사한 변수를 설정할 수 있음).
9. 메인 창 도구 바에 있는 Save 아이콘을 클릭한 후 Menu Item Properties 창을 닫으십시오.

다음 그림은 기본 맵에 두 개의 메뉴 아이템이 있는 보기입니다. Windows 2000 메뉴 아이템은 개념적 보기로서, 하드 코딩된 변수 및 값을 포함하고 있음을 보여줍니다.



## 설치 프로세스 중 표시되는 메뉴 아이템을 결정하기 위한 조건 설정

주요 메뉴 아이템이 확인되면 다른 변수 기능의 구현을 시작할 수 있습니다. 예를 들어 메뉴 아이템 조건은 변수와 함께 작동합니다. 기본 맵에서 조건을 사용하면 특정 값을 평가하여 설치 프로세스 중 특정 메뉴 아이템을 표시할지 여부를 결정할 수 있습니다. 예를 들어 사용자가 『Windows 2000』을 선택할 경우와 『Windows XP』를 선택할 경우 서로 다른 언어 세트가 표시되도록 할 수 있습니다.

다음 예에서는 선택한 운영 체제 유형에 따라 설치 프로세스 중 메뉴 아이템의 값을 평가하여 대상 컴퓨터에서 다른 언어 항목을 선택할 수 있도록 하는 조건의 설정 방법을 보여줍니다. 이 예는 98 페이지의 『하드 코딩된 값을 포함하는 변수 설정』에서 설명된 하드 코딩된 변수의 예를 확장한 예입니다.

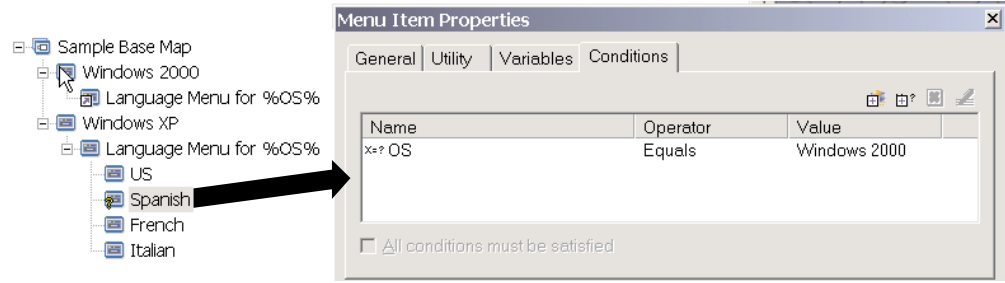
각 운영 체제 메뉴 아이템 아래에 언어 목록을 포함하는 메뉴 아이템이 있다고 가정합니다. 이 메뉴 아이템이나 언어 목록의 제목은 『Language Menu』입니다. 『Language Menu』 메뉴 아이템에는 사용자의 기본 맵이 지원하는 모든 언어의 제목이 포함된 다른 메뉴 아이템들이 중첩되어 있습니다. 그러나 설치자가 『Windows 2000』을 선택할 경우 Spanish 메뉴 아이템만 표시되도록 설정하려고 합니다.

기본 맵에서 메뉴 아이템의 값을 평가하도록 조건을 설정하려면 다음을 수행하십시오.

1. 맵이 상주하는 저장소의 **Repository** 창을 여십시오.
2. 저장소에 폴더가 있으면 맵이 상주하는 폴더로 이동하십시오.
3. **Repository** 창의 오른쪽 분할창에서 **Base Maps**를 클릭하십시오. 기본 맵 목록이 표시됩니다.
4. 해당 기본 맵을 두 번 클릭하십시오. **Base Map** 창이 열립니다.
5. 맵 트리를 확장하십시오.
6. 조건을 연관시킬 메뉴 아이템을 선택하십시오(위의 예에서는 **Spanish** 메뉴 아이템을 선택할 수 있음).
7. 메인 창 메뉴 바에서 **View**를 클릭한 후 **Properties**를 클릭하십시오. **Menu Item Properties** 창이 열립니다.
8. **Conditions** 탭에서 다음을 수행하십시오.
  - a. **Insert Variable** 아이콘을 클릭하십시오. **Add Variable Condition** 대화 상자가 열립니다.
  - b. **Variable** 필드에서 변수를 입력하거나 풀 다운 메뉴를 사용하여 사전 정의된 변수를 선택하십시오(이 예에서는 **OS** 입력).
  - c. **Operator** 필드에서 풀 다운 메뉴를 사용하여 **Equals** 또는 **NOT Equals**를 선택하십시오(이 예에서는 **Equals**를 선택).
  - d. **Value** 필드에서 변수와 연관시킬 값을 입력하십시오(이 예에서는 **Windows 2000** 입력).
  - e. **OK**를 클릭하십시오.
  - f. 추가하려는 각 조건에 대해 이 단계를 반복하십시오(위의 예에서는 Windows XP에서만 사용할 각 언어에 대해 유사한 조건을 설정할 수 있음).
9. 메인 창 도구 바에 있는 **Save** 아이콘을 클릭한 후 **Menu Item Properties** 창을 닫으십시오.

다음 그림은 메뉴 아이템에 대해 조건을 어떻게 설정하는지 보여주는 개념적 보기입니다. 이 예에서 『Spanish』는 『Windows 2000』을 선택할 경우에만 메뉴 아이템으로 표시됩니다.





## 메뉴 아이템 및 하위 메뉴 아이템 제목 내에서 텍스트 참조

변수를 사용하면 특정 변수와 값을 참조하도록 메뉴 아이템 설명과 하위 메뉴 아이템 제목을 작성할 수 있습니다. 이 기능으로 설치 프로세스 중 표시되는 메뉴 아이템 설명과 하위 메뉴 아이템 제목을 사용자 정의할 수 있습니다.

예를 들어 이전 예를 확장한 경우, 설치 프로세스 중 선택된 운영 체제 메뉴 아이템에 관계 없이 해당 운영 체제를 표시하도록 언어 목록 메뉴 아이템 『Language Menu』를 구성할 수 있습니다.

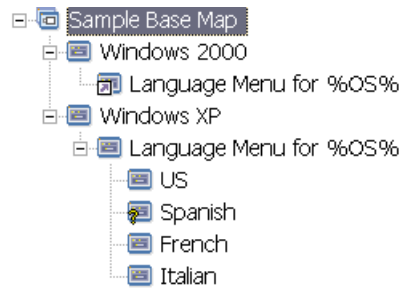
설치 프로세스 중 메뉴 아이템 설명이 표시되는 방식이 동적으로 변경되도록 메뉴 아이템 설명을 구성하려면 다음을 수행하십시오.

1. 맵이 상주하는 저장소의 Repository 창을 여십시오.
2. 저장소에 폴더가 있으면 맵이 상주하는 폴더로 이동하십시오.
3. Repository 창의 오른쪽 분할창에서 **Base Maps**를 클릭하십시오. 기본 맵 목록이 표시됩니다.
4. 해당 기본 맵을 두 번 클릭하십시오. Base Map 창이 열립니다.
5. 맵 트리를 확장하십시오.
6. 변수를 연관시킬 메뉴 아이템을 선택하십시오(위의 예에서는 **Language Menu** 메뉴 아이템 선택).
7. 메인 창 메뉴 바에서 **View**를 클릭한 후 **Properties**를 클릭하십시오. Menu Item Properties 창이 열립니다.
8. **General** 탭을 클릭하십시오.
9. Description 필드에 **Language Menu for %OS%**를 입력하십시오.
10. 특정 변수와 관련 값을 참조하도록, 수정하려는 각 설명에 대해 이 단계를 반복하십시오.
11. 메인 창 도구 바에 있는 **Save** 아이콘을 클릭한 후 Menu Item Properties 창을 닫으십시오.

**팁:** 서로 다른 메뉴 아이템에 같은 변수를 지정할 수 있습니다. 그러나 각 변수의 값은 달라야 합니다. 그 이유는 설치 프로세스 중 메뉴 아이템을 선택할 때까지 값이 설정되

지 않기 때문입니다. 설치 프로세스 중 메뉴 아이템이 선택되고 나면, 변수 및 관련 값이 설정되고 변수가 사용되는 맵의 나머지 부분에 전달됩니다.

다음 그림은 메뉴 아이템이 텍스트를 참조하도록 전개되는 방식을 보여줍니다.



## 설치 프로세스 중 사용자에게 특정 값을 프롬프트하도록 변수 설정

설치자에게 특정 정보가 프롬프트되도록 메뉴 아이템에 변수를 지정할 수 있습니다. 그 정보는 특정 변수의 값이 됩니다.

예를 들어 설치자의 이름을 프롬프트하는 변수를 추가한다고 가정합니다. 이 경우, 메뉴 아이템에는 사용자의 이름을 프롬프트하는 변수가 포함될 수 있습니다. 그러면 사용자가 입력하는 이름은 해당 변수의 값이 됩니다. 따라서 이 값은 변수가 사용되는 맵 전체에 전달됩니다. 이렇게 하면 맵은 설치 프로세스의 나머지 과정에서 사용자 이름을 참조할 수 있습니다. 이 기능은 맵이 지리적 위치, 디비전 및 부서와 같은 정보를 프롬프트하도록 설계된 경우에 더 의미가 있습니다.

프롬프트된 정보를 처리하는 방법은 세 가지입니다. 첫째, 프롬프트된 응답이 필요하도록 변수를 설정할 수 있습니다. 둘째, 설치 프로세스 중 컴퓨터에 프롬프트된 응답을 입력하면 그 응답이 숨겨지도록 변수를 설정할 수 있습니다. 예를 들어 사용자에게 사용자 ID를 입력하도록 프롬프트되는 경우 입력한 응답은 별표로 숨겨져서 나타납니다. 마지막으로 정보가 입력되면 프롬프트된 응답이 암호화되도록 변수를 설정할 수 있습니다.

설치 프로세스 중 사용자에게 특정 정보를 프롬프트하는 변수를 설정하려면 다음을 수행하십시오.

1. 맵이 상주하는 저장소의 Repository 창을 여십시오.
2. 저장소에 폴더가 있으면 맵이 상주하는 폴더로 이동하십시오.
3. Repository 창의 오른쪽 분할창에서 **Base Maps**를 클릭하십시오. 기본 맵 목록이 표시됩니다.
4. 해당 기본 맵을 두 번 클릭하십시오. Base Map 창이 열립니다.
5. 맵 트리를 확장하십시오.
6. 변수를 연관시킬 메뉴 아이템을 선택하십시오.

7. 메인 창 메뉴 바에서 View를 클릭한 후 Properties를 클릭하십시오. Menu Item Properties 창이 열립니다.
8. Variable 탭에서 다음을 수행하십시오.
  - a. Prompt 필드에 프롬프트된 변수를 입력하거나 풀 다운 메뉴를 사용하여 변수를 선택하십시오(이 예에서는 변수로 **Name** 입력).
  - b. **Required, Mask Input** 및/또는 **Encrypt Input** 선택란에 체크 표시하여 프롬프트된 정보에 대한 처리 방법을 결정하십시오.
9. 선택한 메뉴 아이템과 연관시킬 각 프롬프트된 변수에 대해 이 단계를 반복하십시오.
10. 메인 창 도구 바에 있는 **Save** 아이콘을 클릭한 후 Menu Item Properties 창을 닫으십시오.

주: ImageUltra Builder 프로그램과 함께 제공되는 암호화 프로그램은 다른 암호화 프로그램과 교환 가능합니다. 최상의 결과를 위해서는 ImageUltra Builder 프로그램과 함께 제공되는 암호화 프로그램을 삭제하지 마십시오. 암호화 프로그램의 이름은 IULOG.EXE입니다. 그러나 사용자 환경에서 사용되는 유사한 프로그램을 사용하여 프롬프트된 값을 암호화할 수 있습니다. 사용자 고유의 암호화 프로그램을 추가하는 경우에는 다음과 같은 두 가지의 기본 단계가 포함됩니다.

1. 서비스 파티션 모듈을 작성하여 암호화 프로그램을 스테이징 장소에 추가합니다(모듈 창의 Options 탭에서 대상 위치를 **Service Partition**으로 설정하여 수행).
2. 사전 메뉴 유틸리티를 사용하여 DOE.INI 파일을 새 암호화 프로그램의 이름으로 업데이트하십시오. DOE.INI 파일을 업데이트하려면 설치 메뉴 이전에 실행되는 유틸리티를 작성하십시오. 이 유틸리티는 스테이징 장소의 DOE 디렉토리에 있는 DOE.INI 파일을 업데이트합니다. DOE.INI 파일을 변경하여,  
**ENCRYPT = IULOG.EXE "%STRING%"**  
 위의 문자열을 암호화 프로그램의 이름으로 바꾸십시오. 예를 들어 다음과 같이 바꿀 수 있습니다.  
**ENCRYPT = MY\_ENCRYPT.EXE "%STRING%."**  
 그런 다음 최상의 결과를 위해 솔루션을 다시 전개하십시오.

ImageUltra Builder 프로그램과 함께 제공된 암호화 프로그램을 다시 사용하려면 맵에서 암호화 사전 메뉴 유틸리티를 제거하십시오. 그러면 DOE.INI 파일이 업데이트되지 않습니다. ImageUltra Builder 프로그램이나 사용자가 작성한 값의 암호를 해독하려면 해당 암호화 실행 파일에 대해 암호화된 값을 실행하십시오.

## 프롬프트된 값이 유틸리티나 필터의 매개변수로 전달되도록 변수 설정

변수 기능을 결합하면 변수에 대해 보다 효율적으로 작업할 수 있습니다. 예를 들어 유틸리티나 필터 매개변수 내에서 프롬프트된 값을 참조할 수 있습니다. 이 태스크는 변수를 참조하는 기능과 변수 값을 프롬프트하는 기능을 결합합니다.

이미지를 사용하는 부서에 따라, 이미지에 특정 유틸리티를 실행해야 하는 이미지가 있다고 가정합니다. 이 예에서는 설치자에게 부서 이름을 입력하도록 프롬프트하는 메뉴 아이템에 변수를 설정합니다. 프롬프트된 변수를 『Dept.』라고 할 수 있습니다. 그런 다음 유틸리티나 필터의 Parameters 필드에서 매개변수 문자열에 있는 변수를 참조할 수 있습니다.

유틸리티나 필터 매개변수 내에서 프롬프트된 값을 참조하려면 다음을 수행하십시오.

1. 맵이 상주하는 저장소의 Repository 창을 여십시오.
2. 저장소에 폴더가 있으면 맵이 상주하는 폴더로 이동하십시오.
3. Repository 창의 오른쪽 분할창에서 Base Maps를 클릭하십시오. 기본 맵 목록이 표시됩니다.
4. 해당 기본 맵을 두 번 클릭하십시오. Base Map 창이 열립니다.
5. 맵 트리를 확장하십시오.
6. 변수를 참조할 메뉴 아이템을 선택하십시오.
7. 메인 창 메뉴 바에서 **View**를 클릭한 후 **Properties**를 클릭하십시오. Menu Item Properties 창이 열립니다.
8. 유틸리티나 필터 매개변수 내에서 변수 및 연관되는 해당 값을 참조하려면 다음을 수행하십시오.
  - a. 유틸리티나 필터를 메뉴 아이템에 추가하는 데 필요한 단계를 수행하십시오. 단, Parameters 필드에는 Parameters 필드 문자열에서 참조할 변수를 입력하십시오 (이 예에서는 **%Dept.%**를 참조함).
  - b. 매개변수에서 참조할 각 값에 대해 이 단계를 반복하십시오.
9. 메인 창 도구 바에 있는 **Save** 아이콘을 클릭한 후 Menu Item Properties 창을 닫으십시오.

---

## 제 7 장 맵 작성

이 장에서는 각 맵에 관련된 설정값 지정 방법뿐 아니라 기본 맵과 드라이버 맵 작성에 관한 기본 정보를 제공합니다. 추가 정보는 ImageUltra Builder 도움말 시스템을 참조하십시오.

---

### 기본 맵 작성과 수정

기본 맵은 어떤 운영 체제, 어플리케이션, 유틸리티가 Smart Image의 일부로 전개될지 제어합니다. 기본 맵의 트리 구조는 맵에 포함된 이미지 또는 이미지 유형과 조직의 필요에 따라 달라집니다. 트리 구조를 구성하기 전에 맵 모듈을 먼저 작성해야 합니다. 맵 트리 구조 구성에 대한 자세한 정보는 67 페이지의 제 6 장 『맵 구성 개요』를 참조하십시오.

#### 새 기본 맵 작성

이 절에서는 기존의 기본 맵을 템플릿으로 사용하지 않고 새 기본 맵을 작성하는 방법을 설명합니다. 새 기본 맵을 작성하려면, 다음과 같이 하십시오.

1. 새 기본 맵이 위치할 저장소를 여십시오.
2. 저장소에 폴더가 있으면, 새 기본 맵이 위치할 폴더를 찾으십시오.
3. 메인 창의 메뉴 바에서 **Insert**를 클릭한 후 **Base Map...**을 클릭하십시오. New Map Wizard가 실행됩니다.
4. **Next**를 클릭하십시오.
5. **Base Map** 단일 선택 단추가 선택되었는지 확인한 후 **Next**를 클릭하십시오.
6. Name 필드에 새 기본 맵을 식별하기 위해 사용할 이름을 입력하십시오. 되도록 구체적인 이름을 입력하십시오. 이름은 저장소에서 기본 맵을 식별하는데 사용됩니다.
7. **Next**를 클릭하십시오.
8. 맵을 선택하지 말고 **Next**를 클릭하십시오.
9. 대상 컴퓨터가 네트워크 동기화 작업(설치 전에 업데이트된 맵을 검색)을 실행하도록 하려면 **Yes** 단일 선택 단추를 클릭하고, 그렇지 않으면 **No** 단일 선택 단추를 클릭하십시오.
10. **Next**를 클릭하십시오.
11. 다음 중 하나를 실행하십시오.
  - 설치 후에도 대상 컴퓨터의 서비스 파티션에 완전한 Smart Image를 포함하려면 **Delete none** 단일 선택 단추를 클릭하십시오.

- 설치 후에 대상 컴퓨터의 서비스 파티션에 설치된 이미지의 재작성에 필요한 맵과 모듈만을 포함하려면 **Delete unused** 단일 선택 단추를 클릭하십시오.
- 설치 후에 대상 컴퓨터의 서비스 파티션에 맵이나 모듈을 포함하지 않으려면 **Delete all** 단일 선택 단추를 클릭하십시오.

12. **Next**를 클릭하십시오.

13. **Finish**를 클릭하십시오. New Map Wizard가 종료되고 Base Map 창이 열립니다.

트리 구조 작업에 대한 정보는 67 페이지의 제 6 장 『맵 구성 개요』를 참조하십시오.

기본 맵의 다른 작업에 대한 단계별 지침은 다음을 참조하십시오.

- 『기본 맵에 메뉴 아이템 추가』
- 107 페이지의 『기본 맵에 운영 체제 모듈 추가』
- 108 페이지의 『기본 맵에 어플리케이션 모듈 추가』
- 108 페이지의 『기본 맵 설정과 메뉴 아이템 속성 작업』

## 기존 기본 맵에 기반한 새 기본 맵 작성

이 절에서는 기존의 기본 맵을 템플릿으로 사용하여 새 기본 맵을 작성하는 방법에 대해 설명합니다. 새 기본 맵은 소스 기본 맵에 포함된 모든 모듈 엔트리 및 설정을 포함합니다. 기존 기본 맵을 기반으로 하여 새 기본 맵을 작성하려면, 다음과 같이 하십시오.

1. 새 기본 맵이 위치할 저장소를 여십시오.
2. 저장소에 폴더가 있으면 소스 기본 맵이 위치하는 폴더로 이동하십시오.
3. 메인 창의 메뉴 바에서 **Insert**를 클릭한 후 **Base Map...**을 클릭하십시오. New Map Wizard가 열립니다.
4. **Next**를 클릭하십시오.
5. **Base Map** 단일 선택 단추가 선택되었는지 확인한 후 **Next**를 클릭하십시오.
6. Name 필드에 새 기본 맵을 식별하기 위해 사용할 이름을 입력하십시오. 되도록 구체적인 이름을 입력하십시오. 이름은 저장소에서 기본 맵을 식별하는데 사용될 것입니다.
7. **Next**를 클릭하십시오.
8. 소스로 사용할 기본 맵을 선택한 후 **Next**를 클릭하십시오.
9. **Finish**를 클릭하십시오. 새 기본 맵에 대한 Base Map 창이 열립니다.

## 기본 맵에 메뉴 아이템 추가

기본 맵에 메뉴 아이템을 추가하려면, 다음과 같이 하십시오.

1. 기본 맵이 위치하고 있는 저장소를 여십시오.

2. 저장소에 폴더가 있으면 기본 맵이 위치하는 폴더로 이동하십시오.
  3. Repository 창의 오른쪽 분할창에서 **Base Maps** 탭을 클릭하십시오. 기본 맵 목록이 표시됩니다.
  4. 해당 기본 맵을 두 번 클릭하십시오. Base Map 창이 열립니다.
  5. 다음 중 하나를 실행하십시오.
    - 맵 트리가 메뉴 아이템을 이미 가지고 있는 경우, 맵 트리를 펼치고 새 메뉴 아이템을 추가하려는 위치보다 한 단계 위에 있는 엔트리를 클릭하십시오.
    - 맵 트리가 메뉴 아이템을 가지고 있지 않은 경우, 루트 엔트리를 클릭하십시오.
  6. 메인 창의 메뉴 바에서 **Insert**를 클릭한 후 **Menu Item**을 클릭하십시오. “New Item” 상자가 트리에 추가됩니다.
  7. “New Item” 상자에서 새 메뉴 아이템에 대한 텍스트를 입력한 후 Enter를 누르십시오.
  8. 모든 메뉴 아이템이 추가될 때까지 5 - 7단계를 반복하십시오.
  9. 메뉴 아이템을 위 또는 아래로 이동하려면, 메뉴 아이템을 클릭한 후 메인 창의 도구 바에 있는 **Move Item Up** 또는 **Move Item Down** 아이콘을 클릭하십시오.
  10. 모든 프로세스가 끝나면 메인 창의 도구 바에 있는 **Save** 아이콘을 클릭하십시오.
- 주: 맵에 있는 모듈 또는 메뉴 아이템을 삭제하려면, 모듈 또는 메뉴 아이템을 선택하고 메인 창의 도구 바에 있는 **Delete** 아이콘을 클릭하십시오.

## 기본 맵에 운영 체제 모듈 추가

기본 맵에 운영 체제 모듈을 추가하려면, 다음과 같이 하십시오.

1. 맵이 위치하고 있는 저장소를 여십시오.
2. 저장소에 폴더가 있으면 기본 맵이 위치하는 폴더로 이동하십시오.
3. Repository 창의 오른쪽 분할창에서 **Base Maps** 탭을 클릭하십시오. 기본 맵 목록이 표시됩니다.
4. 해당 기본 맵을 두 번 클릭하십시오. Base Map 창이 열립니다.
5. 맵 트리를 펼치십시오.
6. 운영 체제 모듈을 추가하려는 메뉴 아이템을 클릭하십시오.
7. 메인 창의 메뉴 바에서 **Insert**를 클릭한 후 **Operating System...**을 클릭하십시오. Add Operating Systems 창이 열립니다.
8. Add Operating Systems 창의 왼쪽 분할창에서 삽입하려는 운영 체제 모듈이 있는 폴더로 이동하십시오.
9. Add Operating Systems 창의 오른쪽 분할창에서 추가하려는 모듈을 클릭하십시오. 한 번에 하나 이상의 모듈을 추가하려면, 마우스와 Shift 키 또는 Ctrl 키를 사용하여 여러 개의 모듈을 선택하십시오.

주: IBM 컴퓨터에서 모듈을 불러온 경우, 저장소에는 『IBM Customization for』로 시작하는 이름을 가진 하나 이상의 운영 체제 모듈이 있을 수 있습니다. 이러한 모듈 중 하나를 Portable-Sysprep 이미지의 일부로 설치될 분기에 추가하지 마십시오.

10. **OK**를 클릭하십시오.
11. 추가하려는 각 운영 체제 모듈마다 6 - 10단계를 반복하십시오.
12. 모든 프로세스가 끝나면 메인 창의 도구 바에 있는 **Save** 아이콘을 클릭하십시오.

## 기본 맵에 어플리케이션 모듈 추가

기본 맵에 어플리케이션 모듈을 추가하려면, 다음과 같이 하십시오.

1. 맵이 위치하고 있는 저장소를 여십시오.
2. 저장소에 폴더가 있으면 기본 맵이 위치하는 폴더로 이동하십시오.
3. Repository 창의 오른쪽 분할창에서 **Base Maps** 탭을 클릭하십시오. 기본 맵 목록이 표시됩니다.
4. 해당 기본 맵을 두 번 클릭하십시오. Base Map 창이 열립니다.
5. 맵 트리를 펼치십시오.
6. 어플리케이션 모듈을 추가하려는 메뉴 항목을 클릭하십시오.
7. 메인 창의 메뉴 바에서 **Insert**를 클릭한 후 **Application...**을 클릭하십시오. Add Applications 창이 열립니다.
8. Add Applications 창의 왼쪽 분할창에서 삽입하려는 어플리케이션 모듈이 있는 폴더로 이동하십시오.
9. Add Applications 창의 오른쪽 분할창에서 추가하려는 모듈을 클릭하십시오. 한번에 하나 이상의 모듈을 추가하려면, 마우스와 Shift 키 또는 Ctrl 키를 사용하여 여러 개의 모듈을 선택하십시오.
10. **OK**를 클릭하십시오.
11. 추가려는 각 어플리케이션 모듈마다 6 - 10단계까지 반복하십시오.
12. 모든 프로세스가 끝나면 메인 창의 도구 바에 있는 **Save** 아이콘을 클릭하십시오.

## 기본 맵 설정과 메뉴 항목 속성 작업

대상 컴퓨터에서 설치 과정 동안에 설치되는 일반적으로 설치하려는 이미지를 지정하기 위하여 메뉴 세트에서 선택을 합니다. 이러한 메뉴와 맵의 작동이 나타나는 전체적인 모양은 기본 맵 설정을 통해서 조절됩니다. 각 메뉴 항목과 필터 및 각 메뉴 항목과 연관된 모듈은 기본 맵 속성을 통해서 조절됩니다. 기본 맵 설정 및 메뉴 항목 속성 작업에 대한 자세한 정보는 67 페이지의 제 6 장 『맵 구성 개요』를 참조하십시오.



다음은 새로운 설정과 속성을 지정하거나 기존의 설정과 속성을 수정하는 방법을 제시합니다. 이러한 방법을 사용하려면, 기본 맵이 이미 작성되어 있어야 하고 맵 트리 구조가 설정되어 있어야 합니다.

## 기본 맵 설정 지정

기본 맵 설정은 메뉴 시스템의 전체 모양 및 설치의 전반적인 작동을 조절합니다. 기본 맵 설정을 지정하거나 변경하려면 다음을 수행하십시오.

1. 맵이 위치하고 있는 저장소를 여십시오.
2. 저장소에 폴더가 있으면 기본 맵이 위치하는 폴더로 이동하십시오.
3. Repository 창의 오른쪽 분할창에서 **Base Maps** 탭을 클릭하십시오. 기본 맵 목록이 표시됩니다.
4. 해당 기본 맵을 두 번 클릭하십시오. Base Map 창이 열립니다.
5. 메인 창 메뉴 바에서 **Tools**를 클릭한 후 **Settings...**를 클릭하십시오. Map Settings 창이 열립니다.

- General 탭에서 다음을 실행할 수 있습니다.

- 맵에 주석을 추가하려면, Comments 필드에 일반 텍스트를 입력하여 추가할 수 있습니다. 자동 줄 바꾸기 선택란을 사용하면, Comments 필드의 범위 내에서 텍스트를 자동으로 줄 바꾸기 하거나 사용자가 지정한 행 길이를 설정하고 수평 화면이동 막대를 사용할 수 있습니다.
- 맵에 키워드를 추가하려면, Keywords 필드에 하나 이상의 키워드를 입력하여 추가할 수 있습니다. 수직 막대(|)와 앰퍼샌드(&)를 제외한 모든 문자를 키워드에 사용할 수 있습니다. 키워드는 공백으로 구분합니다.

주: 키워드를 사용하면 개발자는 하나 이상의 일치 키워드가 있는 맵만 선택하도록 제한하는 전개 디스켓이나 CD를 작성할 수 있습니다. ImageUltra Builder 프로그램은 일부 키워드를 특정 맵 설정과 빌드 상태를 기반으로 하는 맵에 자동으로 지정합니다. Map Settings 창에서 다른 키워드를 맵에 직접 지정할 수 있습니다. 미리 정의된 키워드 및 키워드 사용 방법에 대한 자세한 정보는 ImageUltra Builder 도움말 시스템을 참조하십시오.

- 사용자 정보를 기본값으로 미리 지정하고자 하거나 설치 과정 초기에 설치자에게 사용자 정보를 입력하도록 하려면, User Information 탭에서 다음을 수행하십시오.
  - a. User Information 탭에 있는 **Insert User Information** 아이콘을 클릭하십시오.
  - b. Information 필드에서 미리 지정하려는 설정 형식을 선택하거나 입력 프롬프트를 표시하기 위해 폴 다운 메뉴를 사용하십시오.
  - c. 이 설정에 대한 값을 미리 지정하려면, Default 필드에 정보를 입력하십시오.

- d. 설치자가 이 설정에 대한 값을 입력하도록 하려면, **Display the following prompt** 선택란을 클릭하십시오. 체크 표시가 보일 것입니다. 빈 칸에 설치자가 볼 프롬프트 메시지를 입력하십시오.
- e. **OK**를 클릭하십시오.
- f. 각 설정 유형에 대해 위와 같은 단계를 반복하십시오.
- 메뉴 시스템이 대상 컴퓨터에 표시되기 이전 또는 최종 메뉴에서 마지막으로 선택된 이후에 하나 이상의 유틸리티를 자동으로 실행하려면, Before/After Menu Options 탭에서 다음을 수행하십시오.
  - a. 유틸리티를 실행하려는 시점에 따라 **Before user menus** 또는 **After user menus** 단일 선택 단추를 클릭하십시오.
  - b. Before/After Menu Options 탭의 **Insert Utility** 아이콘을 클릭하십시오. Add Utility 창이 열립니다.
  - c. Add Utility 창에서 사용하려는 유틸리티를 클릭한 후 **OK**를 클릭하십시오. Add Utility 창이 종료되고 유틸리티가 Before/After Menu Options 탭에 추가됩니다.
  - d. 추가한 유틸리티를 두 번 클릭하십시오. Edit Parameters 창이 열립니다.
  - e. Parameters 필드에서 유틸리티에 필요한 매개변수를 입력하십시오.
  - f. **OK**를 클릭하십시오.
  - g. 추가할 각 유틸리티에 대해 위와 같은 단계를 반복하십시오.
- 고객 최초 부팅 모듈 또는 기본 운영 체제 모듈을 설치하는 순서를 조절하려면 Install Order 탭에서 다음을 수행하십시오.
  - a. 순서를 지정할 모듈 유형을 선택하기 위해 폴 다운 메뉴를 사용하십시오.
 

주: 고객 최초 부팅 모듈 및 기본 운영 체제 모듈은 맵 수준에서 순서를 설정할 수 있는 유일한 모듈입니다. 고객 최초 부팅 모듈은 Options 탭 모듈 창에서 모듈의 설치 속성이 **Install during customer first boot** 로 정의된 경우에만 선택사항으로 나타납니다.
  - b. 이동하려는 모듈을 선택하십시오.
  - c. 모듈을 위 또는 아래로 이동하려면, **Move Item Up** 또는 **Move Item Down** 아이콘을 사용하십시오.
 

주: 먼저 설치해야 하는 모듈을 **First** 상자로 이동한 후 **First** 상자에서 순서를 설정하십시오. 마지막에 설치해야 하는 모듈을 **Last** 상자로 이동한 후 **Last** 상자에서 순서를 설정하십시오. 대부분의 경우, 파티션 모듈은 다른 운영 체제 모듈보다 먼저 설치해야 합니다.
- 이미지 설치 이후 대상 컴퓨터의 서비스 파티션에 저장될 파일을 지정하려면, Image Cleanup 탭에서 다음 중 하나를 선택하십시오.

- 설치 후 대상 컴퓨터의 서비스 파티션에 완전한 Smart Image를 포함하려면, **Delete none** 단일 선택 단추를 클릭하십시오.
- 설치 후 대상 컴퓨터의 서비스 파티션에 설치된 이미지를 재작성하는 데 필요한 맵과 모듈만 포함하려면, **Delete unused** 단일 선택 단추를 클릭하십시오.
- 설치 후 대상 컴퓨터의 서비스 파티션에 맵이나 모듈을 포함하지 않으려면, **Delete all** 단일 선택 단추를 클릭하십시오.
- 네트워크 동기화 기능을 설정하려면, Network Options 탭에서 다음을 수행하십시오.
  - 네트워크 동기화 기능을 설정하려면, **Use Network Sync** 선택란에 체크 표시를 하십시오. 네트워크 동기화 기능은 전개 및 설치 프로세스에서 맵이 업데이트되었는지 확인합니다.
  - 네트워크 동기화 기능을 사용하지 않으려면, **Use Network Sync** 선택란에서 체크 표시를 없애십시오.
- 전개 및 설치 방법을 선택하려면, Network Options 탭에서 다음을 수행하십시오.
  - 직접 네트워크 설치에 대한 맵을 구성하려면, **Yes** 단일 선택 단추를 클릭하십시오. 직접 네트워크 설치의 네트워크에 이미지를 직접 전개하고 설치합니다. 대상 컴퓨터는 전체 프로세스에서 네트워크에 연결되어 있어야 합니다.
  - 로컬 설치에서 표준 전개할 맵을 구성하려면, **No** 단일 선택 단추를 클릭하십시오. 이 옵션은 네트워크 또는 ImageUltra Builder 배포 CD를 통해 Smart Image를 대상 컴퓨터의 서비스 파티션 또는 HPA로 전개하며, 네트워크 연결에 의존하지 않고 로컬에 설치합니다.
  - 맵을 선택하자마자 사용자가 설치 유형을 선택하도록 하려면, **Prompt the user when the image is deployed** 단일 선택 단추를 클릭하십시오.
- 설치 메뉴의 모양을 조정하려면, Menu Appearance 탭에서 다음을 수행하십시오.
  - Color Settings 영역에서 **Item** 폴 다운 메뉴를 사용하여 아이টে임을 선택한 다음, **Color** 폴 다운 메뉴를 사용하여 해당 아이টে임의 색상을 선택하십시오.
  - Layout Settings 영역에서 배경 문자, 여백, 3D 그림자, 선택 행 텍스트 및 상태 표시줄 텍스트를 설정하십시오.
  - Keyboard Settings 영역에서 폴 다운 메뉴를 사용하여 이전 메뉴의 탐색에 사용할 키와 메뉴 시스템 종료에 사용할 키를 선택하십시오. Ctrl+Alt+Del 키 순서를 사용 가능 또는 사용 불가능하게 하거나, 시스템 메뉴를 숨기는 키워드를 설정할 수도 있습니다.
- 서비스 파티션의 사용자 정의 크기를 설정하려면, Partition 탭에서 다음 중 하나를 수행하십시오.

주: 사용자 정의 파티션 크기를 사용하면, Rapid Restore PC 프로그램 및 Rapid Restore Ultra 프로그램 등 서비스 파티션을 공유하는 다른 제품을 위해 공간을 남겨둘 수 있습니다. 추가 공간을 허용하면, 이 프로그램에 필요한 설치 시간을 줄여서 기존 파티션의 크기를 조정할 수 있습니다.

- 파티션에 고정된 크기를 설정하려면, **A Fixed size** 단일 선택 단추를 클릭한 다음 공백에 파티션 크기(MB 단위)를 입력하십시오.
- 드라이브 백분율에 기초하여 파티션 크기를 설정하려면, **A percentage of the drive** 단일 선택 단추를 클릭한 다음 슬라이더 막대를 사용하여 백분율을 선택하십시오.
- 고정된 버퍼 크기로 파티션 크기를 설정하려면, **Based on size of image** 단일 선택 단추를 클릭하십시오. 그런 다음 **Add an additional cushion** 선택란에 체크 표시를 하고, 공백에 버퍼 크기를 입력하십시오. 최대 파티션 크기를 설정하려면, **Partition size may not exceed** 선택란에 체크 표시를 한 다음 슬라이더 막대를 사용하여 드라이브의 백분율을 선택하십시오.

6. Map Settings 창에서 모든 변경이 완료되면, 메인 창 도구 바에 있는 **OK**를 클릭한 다음 **Save** 아이콘을 클릭하십시오.

### 기본 맵의 메뉴 아이템 속성 지정

루트 엔트리를 포함한 맵의 각 메뉴 아이템에는 연관된 고유 메뉴 아이템 속성 세트가 있습니다. 메뉴 아이템 속성은 다음을 제어합니다.

- **General:** 이 속성은 다음을 제어합니다.
  - 메뉴 아이템 또는 루트 엔트리의 텍스트. 루트 엔트리의 텍스트를 변경하면, 저장소의 맵 이름도 변경됩니다.
  - 설치 메뉴에서 표시되는 메뉴 아이템의 배치. 각 메뉴 아이템을 왼쪽 맞추기, 오른쪽 맞추기 또는 가운데 맞추기로 정의할 수 있습니다.
  - Map Settings 창의 Image Cleanup 탭에 **Delete unused** 옵션이 선택되어 있고 특정 메뉴 아이템을 선택하지 않고 이미지를 설치할 경우, 메뉴 아이템이 맵에 남아있는지 여부. 예를 들어, 유틸리티에 대한 메뉴 아이템이 있지만 설치 프로세스에서 해당 메뉴 아이템을 선택할 수 있다면, **Show always** 선택란에 체크 표시를 하여 이미지를 서비스 파티션에 다시 설치했을 경우 메뉴 아이템을 항상 사용 가능하게 할 수 있습니다. **Show always** 선택란을 사용하지 않고 이미지를 서비스 파티션에서 다시 설치하면, 원래 설치에서 선택한 메뉴 아이템만 사용할 수 있습니다.
- **Submenu Items:** 이 속성은 선택한 메뉴 아이템에 하위 메뉴 아이템이 있을 경우에만 사용할 수 있습니다. Submenu Items 속성은 다음을 제어합니다.
  - 메뉴의 제목 행 텍스트
  - 각 메뉴 아이템 사이의 간격 지정
  - 여러 메뉴 아이템을 선택할 수 있는지 여부

- 하나의 메뉴 아이템만 목록에 표시된 경우 메뉴가 표시되는지 또는 단일 메뉴 아이템이 자동으로 선택되는지 여부
- **Utility:** 이 속성은 메뉴 아이템에만 사용할 수 있으며, 루트 엔트리에서는 사용할 수 없습니다. 메뉴 아이템에 유틸리티를 지정하려면 **Utility** 속성을 사용하십시오.
- **Variables:** 메뉴 아이템 또는 루트 엔트리에 변수를 지정하려면 **Variables** 속성을 사용하십시오.
- **Conditions:** 이 속성은 메뉴 아이템에만 사용할 수 있으며, 루트 엔트리에서는 사용할 수 없습니다. 하나 이상의 필터나 변수 조건을 메뉴 아이템에 지정하려면 **Conditions** 속성을 사용하십시오.

기본 맵 속성을 정의하려면 다음을 수행하십시오.

1. 맵이 위치하고 있는 저장소를 여십시오.
2. 저장소에 폴더가 있으면 기본 맵이 위치하는 폴더로 이동하십시오.
3. **Repository** 창의 오른쪽 분할창에서 **Base Maps** 탭을 클릭하십시오. 기본 맵 목록이 표시됩니다.
4. 해당 기본 맵을 두 번 클릭하십시오. 루트 엔트리가 선택된 **Base Map** 창이 열립니다.
5. 맵 트리를 펼치십시오.
6. 루트 엔트리 또는 메뉴 아이템을 선택하십시오.
7. 메인 창 메뉴 바에서 **View**를 클릭한 다음 **Properties**를 클릭하십시오. **Menu Item Properties** 창이 열립니다.
8. **General** 탭을 클릭하고 다음을 수행하십시오.
  - a. **Description** 필드에서 텍스트가 선택한 메뉴 아이템(또는 루트 엔트리)에 맞는지 확인하십시오.
  - b. **Justify** 필드에서 폴 다운 메뉴를 사용하여 선택한 메뉴 아이템의 배치를 선택하십시오.
  - c. 이미지를 서비스 파티션에 다시 설치할 때만 메뉴 아이템을 메뉴 시스템에 포함시키려면 **Show always** 선택란에 체크 표시를 하십시오. 이 선택란은 **Map Settings** 창의 **Image Cleanup** 탭에 **Delete unused** 옵션이 선택되어 있는 경우에만 의미가 있습니다.
9. **Submenu Items** 탭을 클릭하고 다음을 수행하십시오.

주: **Submenu Items** 탭은 하위 메뉴 아이템이 선택한 메뉴 아이템 아래에 있는 경우에만 나타납니다.

- a. **Title** 필드에서 하위 메뉴 아이템에 적용되는 지침 또는 제목을 입력하십시오. 예를 들어, 메뉴에 운영 체제 목록이 있는 경우 제목을 “Select an operating system.”으로 정할 수 있습니다.

- b. Spacing 필드에서 메뉴 아이템을 구분하는 데 사용할 여백 줄의 수를 설정하십시오.
  - c. 하나의 메뉴 아이템이 목록에 표시된 경우 설치 프로그램이 자동으로 이를 선택하도록 하려면 **Automatically select single item** 선택란에 체크 표시를 하십시오. 단일 메뉴 아이템 조건은 트리 구조에서 선택된 메뉴 아이템의 하위 메뉴가 단 하나이거나 필터가 할당된 여러 하위 메뉴 아이템 중 하나만이 필터의 조건을 만족하는 경우에 나타납니다.
  - d. 설치자가 메뉴에서 하나 이상의 아이템을 선택할 수 있도록 설정하려면 **Allow multiple selections** 선택란에 체크 표시를 하십시오. 예를 들어, 사용자는 설치자가 어플리케이션 프로그램의 목록에서 하나 또는 그 이상의 아이템을 선택할 수 있도록 설정할 수도 있습니다.
10. 메뉴 아이템에 유틸리티를 연관시키려면 **Utility** 탭을 클릭한 후 다음을 수행하십시오.
- a. Name 필드에서 풀 다운 메뉴를 사용하여 모듈 저장소의 유틸리티를 선택하십시오.
  - b. Parameters 필드에서 유틸리티를 실행하는 데 필요한 매개변수를 입력하십시오.
  - c. Run 영역에서 다음 단일 선택 단추 중 하나를 클릭하십시오.
    - **Immediately:** 메뉴 아이템이 대상 컴퓨터에서 선택되면 유틸리티가 즉시 실행됩니다.
    - **Queue:** 메뉴 아이템이 선택되면, 최종 메뉴에서 최종 메뉴 아이템을 선택할 때까지 유틸리티가 대기열에서 대기합니다. 그런 다음 모듈이 설치되기 전에 대기열에 있는 유틸리티가 모두 실행됩니다.
11. 변수를 정의하려면 **Variables** 탭을 클릭하고 다음을 수행하십시오.

주: 맵에서 변수 사용에 대한 자세한 내용은 98 페이지의 『변수 사용: 고급 기본 맵 기능』을 참조하십시오.

- a. **Insert Variable** 아이콘을 클릭하십시오. Set Variable 창이 열립니다.
- b. Variable 필드에서 풀 다운 메뉴를 사용하여 미리 정의한 변수를 선택하거나 새 변수를 입력하십시오.
- c. Value 필드에서 변수와 연관시킬 값을 입력하십시오.
- d. **OK**를 클릭하십시오. 새 변수가 변수 목록에 추가됩니다.
- e. 설치자가 입력하도록 하려면 **Prompt** 필드에 프롬프트 텍스트를 입력하십시오. 그런 다음, 다음 중 하나를 수행하십시오.
  - 이러한 입력이 필요한 경우에는 **Required** 선택란에 체크 표시를 하십시오.
  - 입력할 때 입력사항을 숨기려면 **Mask Input** 선택란에 체크 표시를 하십시오.

- 입력을 암호화하려면 **Encrypt Input** 선택란에 체크 표시를 하십시오.
12. 필터나 변수 조건을 메뉴 아이템에 연관시키려면 **Conditions** 탭을 클릭하십시오. 필터를 메뉴 아이템에 연관시키려면 다음을 수행하십시오.
- a. **Conditions** 탭에서 **Insert Filter** 아이콘을 클릭하십시오. Add Filters 창이 열립니다.
  - b. 저장소에서 풀 다운 메뉴를 사용하여 필터를 선택한 다음 **OK**를 클릭하십시오. 필터가 목록에 추가됩니다.
  - c. 추가한 필터를 두 번 클릭하십시오. Edit Parameters 창이 열립니다.
  - d. **Parameters** 필드에서 모든 필수 매개변수를 입력하십시오. ImageUltra Builder 프로그램에 제공되는 필터의 매개변수에 대한 정보는 ImageUltra Builder 도움말 시스템을 참조하십시오.
  - e. **OK**를 클릭하십시오.
  - f. 추가하려는 각 필터에 대해 위의 단계를 반복하십시오.

변수 조건을 메뉴 아이템에 연관시키려면 다음을 수행하십시오.

- a. **Insert Variable** 아이콘을 클릭하십시오. Add Variable Condition 창이 열립니다.
- b. Variable 풀 다운 메뉴를 사용하여 조건을 설정할 변수를 선택하십시오.
- c. Operator 풀 다운 메뉴를 사용하여 설정할 조건에 따라 **Equals** 또는 **NOT Equals**를 선택하십시오.
- d. **Value** 필드에서 변수와 연관시킬 값을 입력하십시오.
- e. **OK**를 클릭하십시오. 변수가 목록에 추가됩니다.

여러 개의 필터 또는 변수가 나열되어 있거나 필터와 변수가 조합되어 있는 경우에는 다음 중 하나를 수행하십시오.

- 모든 필터가 설정한 조건을 만족한 경우에만 메뉴 아이템이 표시되도록 하려면, **All conditions must be satisfied** 선택란에 체크 표시를 하십시오.
- 최소한 하나의 필터가 설정한 조건을 만족하였을 경우 메뉴 아이템이 표시되도록 하려면, **All conditions must be satisfied** 선택란에 체크 표시를 하지 마십시오.

13. 속성을 수정했으면, 메인 창 도구 바의 **Save** 아이콘을 클릭한 다음 Menu Item Properties 창을 닫으십시오.

---

## 드라이버 맵 작성과 수정

드라이버 맵은 어떤 장치 드라이버와 하드웨어 지정 어플리케이션이 Smart Image의 일 부분으로 전개될지 조절합니다. 드라이버 맵은 조직의 필요에 따라 간단하거나(하나의 장비 유형에 한정된 경우), 복잡할 수 있습니다(많은 장비 유형용으로 설계된 경우).

드라이버 맵 작성에는 다음과 같은 세 가지 접근 방법이 있습니다.

- 소스 컴퓨터에서 장치 드라이버 모듈을 가져올 경우, ImageUltra Builder 프로그램은 가져온 모듈을 기반으로 사용자용 단순 드라이버 맵을 자동으로 작성합니다. 이 장치 드라이버 맵을 그대로 사용할 수도 있고, 사용자 요구에 맞도록 수정할 수도 있으며, 맵의 복사본을 만들어서 복사본을 수정할 수도 있습니다.
- 처음부터 New Map Wizard를 사용하여 드라이버 맵을 작성할 수 있습니다.
- 기존의 드라이버 맵을 기반으로 드라이버 맵을 작성하기 위해 New Map Wizard를 사용할 수 있으며, 필요한 모든 수정을 할 수 있습니다.

네트워크 동기화 테이블을 업데이트하여 기존의 맵을 수정된 복사본으로 교체할 수도 있습니다.

맵 내용 구성에 대한 자세한 정보는 67 페이지의 제 6 장 『맵 구성 개요』를 참조하십시오. 다음은 맵 작성과 수정 시 사용되는 방법을 설명합니다.

### 새 드라이버 맵 작성

처음부터 새 드라이버 맵을 작성하려면 다음과 같이 하십시오.

1. 새 드라이버 맵이 위치할 저장소를 여십시오.
2. 저장소에 폴더가 있으면 새 드라이버 맵이 위치할 폴더로 이동하십시오.
3. 메인 창 메뉴 바에서 **Insert**를 클릭한 다음 **Driver Map...**을 클릭하십시오. New Map Wizard가 열립니다.
4. **Next**를 클릭하십시오.
5. **Driver map** 단일 선택 단추가 선택되었는지 확인한 후 **Next**를 클릭하십시오.
6. Name 필드에 새 드라이버 맵을 식별하기 위해 사용할 이름을 입력하십시오. 되도록 구체적인 이름을 입력하십시오. 이름은 저장소에서 맵을 식별하는 데 사용됩니다.
7. **Next**를 클릭하십시오.
8. 맵을 선택하지 말고 **Next**를 클릭하십시오.
9. 네트워크 동기화 기능을 사용하려면 **Yes** 단일 선택 단추를 클릭하고 그렇지 않으면 **No** 단일 선택 단추를 클릭하십시오.
10. **Next**를 클릭하십시오.
11. **Finish**를 클릭하십시오.



12. New Map Wizard가 종료되고 Driver Map 창이 열립니다.

트리 구조 작업에 대한 정보는 67 페이지의 제 6 장 『맵 구성 개요』를 참조하십시오.

드라이버 맵의 다른 측면의 작업에 대한 단계별 지침은 다음을 참조하십시오.

- 『드라이버 맵에 메뉴 아이템 추가』
- 118 페이지의 『드라이버 맵에 장치 드라이버 모듈 추가』
- 119 페이지의 『드라이버 맵 설정값과 메뉴 아이템 속성 작업』

## 기존 드라이버 맵에 기반한 새 드라이버 맵 작성

다음은 기존 드라이버 맵을 템플릿로 사용하여 새 드라이버 맵을 작성하는 방법에 대해 설명합니다. 새 드라이버 맵은 소스 드라이버 맵에 있는 모든 모듈 엔트리 및 설정값을 포함합니다. 기존 드라이버 맵을 기반으로 새 드라이버 맵을 작성하려면 다음과 같이 하십시오.

1. 새 드라이버 맵이 위치할 저장소를 여십시오.
2. 저장소에 폴더가 있으면 소스 드라이버 맵이 위치하는 폴더로 이동하십시오.
3. 메인 창 메뉴 바에서 **Insert**를 클릭한 다음 **Driver Map...**을 클릭하십시오. New Map Wizard가 열립니다.
4. **Next**를 클릭하십시오.
5. **Driver Map** 단일 선택 단추가 선택되었는지 확인한 후 **Next**를 클릭하십시오.
6. Name 필드에 새 드라이버 맵을 식별하기 위해 사용할 이름을 입력하십시오. 되도록 구체적인 이름을 입력하십시오. 이름은 저장소에서 맵을 식별하는 데 사용됩니다.
7. **Next**를 클릭하십시오.
8. 소스로 사용할 드라이버 맵을 선택한 후 **Next**를 클릭하십시오.
9. **Finish**를 클릭하십시오. 새 드라이버 맵에 대한 Driver Map 창이 열립니다.
10. 맵에 필요한 모든 사항을 변경하십시오.
11. 변경을 완료했으면, 메인 창 도구 바에 있는 **Save** 아이콘을 클릭한 다음 Driver Map 창을 닫으십시오.

## 드라이버 맵에 메뉴 아이템 추가

드라이버 맵의 메뉴 아이템은 주석 구조를 제공하며, 각각의 장치 드라이버 모듈 및 장치 드라이버 모듈 그룹에 필터를 할당할 수 있는 수단을 제공합니다. 드라이버 맵의 메뉴 아이템은 기본 맵의 경우와 달리 대상 컴퓨터에 나타나는 메뉴 아이템에 영향을 끼치지 않습니다.

장치 드라이버 맵에 메뉴 아이템을 추가하려면 다음과 같이 하십시오.

1. 맵이 위치하고 있는 저장소를 여십시오.

2. 저장소에 폴더가 있으면 드라이버 맵이 위치하는 폴더로 이동하십시오.
3. Repository 창의 오른쪽 분할창에서 **Driver Maps** 탭을 클릭하십시오. 드라이버 맵 목록이 표시됩니다.
4. 해당 드라이버 맵을 두 번 클릭하십시오. Driver Map 창이 열립니다.
5. 맵 트리에 메뉴 아이템이 이미 있는 경우, 맵 트리를 펼치십시오.
6. 트리 구조의 루트 엔트리를 클릭하십시오.
7. 메인 창 메뉴 바에서 **Insert**를 클릭한 다음 **Menu Item**을 클릭하십시오. “New Item” 상자가 트리에 추가됩니다.
8. “New Item” 상자에서 새 메뉴 아이템에 대한 텍스트를 입력한 다음 Enter를 누르십시오.
9. 모든 메뉴 아이템이 추가될 때까지 6 - 8단계를 반복하십시오.
10. 메뉴 아이템을 위 또는 아래로 이동하려면, 메뉴 아이템을 클릭한 다음 메인 창 도구 바에 있는 **Move Item Up** 또는 **Move Item Down** 아이콘을 클릭하십시오.
11. 모든 프로세스가 끝나면 메인 창에 있는 **Save** 아이콘을 클릭하십시오.

주: 맵에 있는 모듈 또는 메뉴 아이템을 삭제하려면, 모듈 또는 메뉴 아이템을 선택한 다음 메인 창 도구 바에 있는 **Delete** 아이콘을 클릭하십시오.

## 드라이버 맵에 장치 드라이버 모듈 추가

드라이버 맵에 하나 이상의 장치 드라이버 모듈을 추가하려면 다음을 수행하십시오.

1. 맵이 위치하고 있는 저장소를 여십시오.
2. 저장소에 폴더가 있으면 드라이버 맵이 위치하는 폴더로 이동하십시오.
3. Repository 창의 오른쪽 분할창에서 **Driver Maps** 탭을 클릭하십시오. 드라이버 맵 목록이 표시됩니다.
4. 해당 드라이버 맵을 두 번 클릭하십시오. Driver Map 창이 열립니다.
5. 맵 트리를 펼치십시오.
6. 장치 드라이버 모듈을 추가할 루트 엔트리 또는 메뉴 아이템을 선택하십시오.
7. 메인 창 메뉴 바에서 **Insert**를 클릭한 다음 **Device Driver...**를 클릭하십시오. Add Device Drivers 창이 열립니다.
8. Add Device Drivers 창의 왼쪽 분할창에서 추가할 장치 드라이버 모듈이 포함된 폴더로 이동하십시오.
9. Add Device Drivers 창의 오른쪽 분할창에서 추가할 모듈을 클릭하십시오. 한 번에 하나 이상의 모듈을 추가하려면, 마우스와 Shift 키 또는 Ctrl 키를 사용하여 여러 개의 모듈을 선택하십시오.
10. **OK**를 클릭하십시오.

11. 추가할 각 장치 드라이버 모듈에 대해 6 - 10단계를 반복하십시오.
12. 모든 프로세스가 끝나면, 메인 창 도구 바에 있는 **Save** 아이콘을 클릭하십시오.

## 드라이버 맵 설정값과 메뉴 아이템 속성 작업

드라이버 맵 설정값은 전체 맵에 적용됩니다. 드라이버 맵 설정값을 사용하여 맵에 대한 주석을 추가하거나 네트워크 동기화 기능을 사용 가능 또는 사용 불가능하게 할 수 있습니다. 메뉴 아이템 속성은 특정 메뉴 아이템에 적용됩니다. 메뉴 아이템 속성을 사용하여 메뉴 아이템의 텍스트를 변경하거나 메뉴 아이템에 하나 이상의 필터를 연관시킬 수 있습니다. 기본 맵의 메뉴 아이템과는 달리, 드라이버 맵의 메뉴 아이템은 메뉴 시스템의 일부로 표시되지 않습니다. 드라이버 맵 메뉴 아이템은 주석 및 필터를 지정할 구조를 작성하기 위한 것입니다.

### 드라이버 맵 설정값 지정

드라이버 맵 설정값을 사용하면 다음을 수행할 수 있습니다.

- 맵에 주석 추가
- 네트워크 동기화 기능을 사용 가능 또는 사용 불가능으로 설정

드라이버 맵 설정값에 대해 작업하려면 다음을 수행하십시오.

1. 드라이버 맵이 위치하고 있는 저장소를 여십시오.
2. 저장소에 폴더가 있으면 드라이버 맵이 위치하는 폴더로 이동하십시오.
3. Repository 창의 오른쪽 분할창에서 **Driver Maps** 탭을 클릭하십시오. 드라이버 맵 목록이 표시됩니다.
4. 해당 드라이버 맵을 두 번 클릭하십시오. Driver Map 창이 열립니다.
5. 메인 창 메뉴 바에서 **Tools**를 클릭한 다음 **Settings...**를 클릭하십시오. Map Settings 창이 열립니다.
  - General 탭에서는 다음을 수행할 수 있습니다.
    - 맵에 주석을 추가하려면, Comments 필드에 일반 텍스트를 입력하여 추가할 수 있습니다. 자동 줄 바꾸기 선택란을 사용하면, Comments 필드의 범위 내에서 텍스트를 자동으로 줄 바꾸기 하거나 사용자가 지정하는 행 길이를 설정하고 수평 화면이동 막대를 사용할 수 있습니다.
    - 맵에 키워드를 추가하려면, Keywords 필드에 하나 이상의 키워드를 입력하여 추가할 수 있습니다. 수직 막대(|)와 앰퍼샌드(&)를 제외한 모든 문자를 키워드에 사용할 수 있습니다. 키워드는 공백으로 구분합니다.

주: 키워드를 사용하면 개발자는 하나 이상의 일치 키워드가 있는 맵만 선택하도록 제한하는 전개 디스켓이나 CD를 작성할 수 있습니다. ImageUltra Builder 프로그램은 일부 키워드를 특정 맵 설정값과 빌드 상태를 기반으로 하는 맵에 자동으로 지정합니다. Map Settings 창을 통해 다른 키워

드를 맵에 수동으로 지정할 수 있습니다. 미리 정의된 키워드와 키워드 사용 방법에 대한 자세한 내용은 ImageUltra Builder 도움말 시스템을 참조하십시오.

- 네트워크 동기화 기능을 설정하거나 사용할 수 없게 하려면 Network Options 탭에서 다음을 수행하십시오.
    - 네트워크 동기화 기능을 설정하려면, **Use Network Sync** 선택란에 체크 표시를 하십시오. 네트워크 동기화 기능은 전개 및 설치 프로세스에서 맵이 업데이트되었는지 확인합니다.
    - 네트워크 동기화 기능을 사용할 수 없게 하려면 **Use Network Sync** 선택란의 체크 표시를 없애십시오.
  - 드라이버 맵 필터 처리를 사용 가능 또는 사용 불가능하게 하려면 Network Options 탭에서 다음을 수행하십시오.
    - 대상 컴퓨터에 적용되는 장치 드라이버 모듈만 Smart Image의 일부로 전개되도록 하려면, **Use driver map filter processing** 선택란에 체크 표시를 하십시오.
    - 사용자의 맵에 정의된 모든 장치 드라이버 모듈이 Smart Image의 일부로 전개되도록 하려면, **Use driver map filter processing** 선택란을 비워두십시오.
6. 변경 작업을 완료한 경우 **OK**를 클릭한 다음 메인 창 도구 바에 있는 **Save** 아이콘을 클릭하십시오.

### 드라이버 맵의 메뉴 아이템 속성 지정

루트 엔트리를 포함한 드라이버 맵의 각 메뉴 아이템에는 연관된 고유 속성 세트가 있습니다. 메뉴 아이템 속성은 다음을 제어합니다.

- **General:** 이 속성은 메뉴 아이템 또는 루트 엔트리의 텍스트를 제어합니다. 루트 엔트리의 텍스트를 변경하는 경우, 저장소의 맵 이름도 변경됩니다.
- **Conditions:** 이 속성은 메뉴 아이템에만 사용할 수 있으며, 루트 엔트리에서는 사용할 수 없습니다. Conditions 속성을 사용하여 하나 이상의 필터를 메뉴 아이템에 지정할 수 있습니다.

드라이버 맵 설정값에 대해 작업하려면 다음을 수행하십시오.

1. 드라이버 맵이 위치하고 있는 저장소를 여십시오.
2. 저장소에 폴더가 있으면 드라이버 맵이 위치하는 폴더로 이동하십시오.
3. 저장소 창의 오른쪽 분할창에서 **Driver Maps** 탭을 클릭하십시오. 드라이버 맵 목록이 표시됩니다.
4. 해당 드라이버 맵을 두 번 클릭하십시오. Driver Map 창이 열립니다(루트 엔트리가 선택됨).
5. 맵 트리를 펼쳐서 해당 엔트리(루트 엔트리 또는 메뉴 아이템)를 선택하십시오.

6. 메인 창 메뉴 바에 있는 **View**를 클릭한 다음 **Properties**를 클릭하십시오. Menu Item Properties 창이 열립니다.
7. General 탭에서는 Description 필드에서 선택된 메뉴 아이템 또는 루트 엔트리의 이름을 변경할 수 있습니다.
8. 선택한 메뉴 아이템에 하나 이상의 필터를 연관시키려면, **Conditions** 탭을 클릭한 후 다음을 수행하십시오.

주: 일반적으로, 필터는 메뉴 아이템에 나열된 모듈이 특정 시스템 조건과 연결된 경우에만 메뉴 아이템에 연관됩니다. 예를 들어, 여러 시스템 유형에 대한 장치 드라이버를 포함하는 드라이버 맵 트리 구조를 작성하는 경우, 필터를 사용하여 대상 컴퓨터의 시스템 유형을 결정하고 특정 시스템 유형에 적용되는 장치 드라이버 모듈만 설치할 수 있습니다. 필터가 드라이버 맵의 메뉴 아이템에 연관되어 있는 경우, 대상 컴퓨터의 설치 프로세스에서 필터가 자동으로 실행됩니다.

- a. Conditions 탭에서 **Insert Filtes** 아이콘을 클릭하십시오. Add Filters 창이 열립니다.
  - b. Add Filters 창의 왼쪽 분할창에서 추가할 필터가 포함된 폴더로 이동하십시오.
  - c. Add Filters 창의 오른쪽 분할창에서 메뉴 아이템에 연관시킬 필터를 선택한 다음 **OK**를 클릭하십시오. Add Filters 창이 종료되고 필터가 Conditions 탭에 추가됩니다.
  - d. 추가한 필터를 두 번 클릭하십시오. Edit Parameters 창이 열립니다.
  - e. Parameters 필드에서 필터에 필요한 매개변수를 입력하십시오. ImageUltra Builder 프로그램의 일부로 제공되는 필터에 사용된 매개변수 정보는 ImageUltra Builder 도움말 시스템을 참조하십시오.
  - f. 추가할 각 필터에 대해 a - e단계를 반복하십시오.
  - g. 메뉴 아이템에 하나 이상의 필터를 연관시키려면 다음을 수행하십시오.
    - *all* 필터가 설정한 조건이 충족되었을 경우에만 메뉴 아이템이 표시되도록 하려면, **All conditions must be satisfied** 선택란에 체크 표시를 하십시오.
    - *at least one* 필터가 설정한 조건이 충족되었을 경우 메뉴 아이템이 표시되도록 하려면, **All conditions must be satisfied** 선택란에 체크 표시를 하지 마십시오.
9. 변경을 완료했으면, 메인 창 도구 바에 있는 **Save** 아이콘을 클릭하여 Menu Item Properties 창을 닫으십시오.



---

## 제 8 장 모듈용 소스 파일 준비

이 장에서는 소스 파일 준비와 소스 파일에서 모듈을 작성하는 방법에 대해 설명합니다.

---

### 소스 운영 체제 이미지 작성

기본 운영 체제 모듈용 소스를 작성하기 위해 사용하는 방법은 대상 컴퓨터에 전개하려는 이미지의 유형에 따라 달라집니다. Portable-Sysprep 이미지와 Hardware-Specific 이미지의 소스 작성 방법은 다릅니다.

#### Ultra-Portable 이미지에 대한 참고사항

ImageUltra Builder 프로그램은 Ultra-Portable 이미지의 기본 운영 체제 모듈을 작성하는 데 필요한 도구를 지원하지 않습니다. HIIT가 가능한 IBM PC나 IBM 복구 CD에서 IBM에서 개발한 운영 체제 모듈을 불러와야 합니다. 모듈 불러오기에 대한 자세한 정보는 13 페이지의 『기본 맵 및 모듈 불러오기』를 참조하거나 ImageUltra Builder 도움말 시스템에서 단계별 지침을 참조하십시오.

IBM에서 개발한 운영 체제 모듈로 어플리케이션 모듈, 운영 체제 추가 모듈 및 장치 드라이버 모듈을 설치하는 것 외에, 파티션 모듈을 사용하여 추가 파티션을 작성할 수도 있습니다. 파티션 모듈은 빈 파티션을 작성하거나, 데이터를 포함하는 파티션을 작성하거나, 하나 이상의 파티션을 삭제하는 데 사용할 수 있습니다. 그러나 추가 파티션에 있는 데이터는 파티션 모듈에 포함되어 있어야 합니다. 파티션 모듈로 작성된 데이터 파티션에는 다른 모듈을 설치할 수 없습니다. 다양한 유형의 모듈에 해당하는 파일 준비에 관한 지침은 이 장의 뒷 부분에서 제공됩니다. 맵에서 파티션 모듈을 통합하는 것에 관한 정보는 83 페이지의 『기본 맵에서 파티션 모듈 사용』을 참조하십시오.

#### 필수 타사 도구

Portable-Sysprep 이미지나 Hardware-Specific를 작성하려면 Windows Sysprep 도구가 필요합니다. 다음 사항을 확인하십시오.

- Sysprep 도구 실행에 관한 요구사항을 이해하고 있는지
- Sysprep 도구가 지원하는 여러 언어에 친숙한지
- Sysprep 도구 버전이 이미지에 사용할 운영 체제와 호환 가능한지
- 지원되는 타사 이미지 복제 도구(Symantec Norton Ghost 또는 PowerQuest DeployCenter) 중 하나 이상을 사용할 수 있는지

Sysprep 도구 사용에 관한 자세한 정보를 보려면 Microsoft Windows 웹 사이트 <http://www.microsoft.com/ms.htm>을 방문하여 Sysprep를 검색하십시오.

Symantec Norton Ghost에 대해서는 Symantec 웹 사이트 <http://www.symantec.com/>을 방문하여 Ghost를 검색하십시오.

PowerQuest DeployCenter에 대해서는 PowerQuest 웹 사이트 <http://www.powerquest.com/>을 방문하여 DeployCenter를 검색하십시오.

## Symantec Norton Ghost 제한사항

Ghost를 ImageUltra Builder 프로그램과 함께 사용할 경우 몇 가지 제한사항을 고려해야 합니다.

**복제된 드라이브 및 파티션:** Symantec Norton Ghost는 파티션 및 드라이브를 복제할 수 있습니다. ImageUltra Builder 프로그램은 서비스 파티션을 사용하여 특정 설치 유형에 대해 Smart Image를 저장하므로, 여러 파티션의 크기를 설정하려고 하거나 복제된 드라이브를 설치할 때 Symantec Norton Ghost에 문제가 발생할 수 있습니다. 파티션 크기를 백분율로 정의할 때, Ghost는 항상 전체 하드 디스크 용량을 사용하고 서비스 파티션이 있는지 여부를 고려하지 않습니다. 따라서 Ghost를 사용하면 대상 컴퓨터에서 서비스 파티션이 삭제될 수도 있습니다. 백분율이 아닌 실제 크기를 정의하는 경우에도 각 대상 컴퓨터의 드라이브 크기가 다를 수 있기 때문에 문제가 발생할 수 있습니다.

복제된 드라이브를 사용할 경우 다음 두 가지 문제점이 발생할 수 있습니다.

- 소스 컴퓨터에 서비스 파티션이 존재하는 경우, Ghost는 이 서비스 파티션을 이미지의 일부로 포함시켜 결국 대상 컴퓨터에 있는 서비스 파티션을 겹쳐줍니다. 이렇게 되면 대상 컴퓨터의 활성 파티션 내용과 대상 컴퓨터의 서비스 파티션 내용이 일치하지 않게 됩니다.
- 서비스 파티션이 소스 컴퓨터에 존재하지 않는 경우, Ghost는 이미지에 전체 하드 디스크를 사용할 수 있는 것으로 간주하여 대상 컴퓨터에서 서비스 파티션을 삭제합니다.

서비스 파티션이 존재할 경우 Ghost로 작성된 여러 파티션과 복제된 드라이브에 대한 관리가 쉽지 않기 때문에 IBM에서는 다음과 같은 구현만 지원합니다.

- Ghost에서 작성한 단일 파티션 이미지 복원
- 단일 파티션의 복제된 드라이브 이미지를 복제된 드라이브가 아니라 단일 파티션으로 복원

Operating System 창의 Source 탭에 있는 사일런트 설치 명령은 GHOST.BAT와 같은 배치 파일 이름이어야 합니다.

이 배치 파일 내에서는 반드시 다음 명령문을 사용해야 합니다.

```
Gdisk.exe 1 /cre /pri /sure  
ghost.exe -clone,mode=pload,src=image.gho:1,dst=1:1 -auto -sure -quiet -fx -batch
```



여기서 *image.gho*는 이미지의 이름입니다.

모듈을 빌드하기 전에, 이미지 파일, 스크립트 파일 및 배치 파일을 같은 폴더에 넣어 두어야 합니다.

**파일 크기 및 이름 지정 규칙:** 항상 파일 크기를 600MB로 제한하는 것이 좋습니다. 그러면 필요한 경우 이미지를 일련의 CD에 배포할 수 있습니다. Symantec Norton Ghost 버전 7.5를 사용 중인 경우, 이미지를 작성할 때 *-cns* 매개변수를 사용하여 파일 확장자 이름이 ImageUltra Builder 프로그램과 호환되도록 하십시오.

### **PowerQuest DeployCenter 제한사항**

ImageUltra Builder 프로그램은 Smart Image를 저장하기 위해 하드 디스크 끝 부분에 있는 서비스 파티션을 사용합니다. 서비스 파티션은 숨겨져 있으며 설치 프로세스 동안 보호되어야 합니다. PowerQuest DeployCenter에는 파티션을 보호하는 스크립트 기능이 있습니다.

ImageUltra Builder 프로그램은 파일이 설치되기 전에 대상 컴퓨터의 하드 디스크에서 서비스 파티션을 제외한 모든 파티션을 삭제합니다. 따라서 스크립트를 작성할 때 파티션을 삭제하기 위한 명령은 추가하지 않아도 됩니다.

다음은 서비스 파티션을 보호하고 두 파티션을 복원하기 위해 ImageUltra Builder 프로그램에서 사용할 수 있는 스크립트 샘플입니다.

```
SELECT DRIVE 1
PROTECT PARTITION LAST
SELECT FREESPACE FIRST
SELECT IMAGE 1
RESIZE IMAGE PROPORTIONAL
SELECT IMAGE 2
RESIZE IMAGE 2048
RESTORE
SELECT PARTITION 1
SET ACTIVE
SELECT PARTITION 2
UNHIDE
```

샘플 스크립트에서는 두 개의 파티션이 설정되어 있습니다. 파티션 1은 사용 가능한 모든 여유 공간을 사용하고 파티션 2는 2GB를 사용합니다. 기본적으로, PowerQuest DeployCenter가 파티션 1을 활성화 상태로 설정할 때 나머지 기본 파티션은 숨깁니다. 따라서 스크립트는 파티션 1을 활성화 상태로 설정할 때 숨긴 기본 파티션을 “숨김 해제”해야 합니다. 샘플 스크립트는 파티션 2를 “숨김 해제”합니다. 세 번째 기본 파티션이 사용되는 경우 다음 행을 스크립트 끝에 추가합니다.

```
SELECT DRIVE 1
SELECT PARTITION 3
UNHIDE
```

PowerQuest 이미지에 대한 모듈을 빌드할 때, 배치 파일을 사용하고 Operating System 창의 Source 탭에서 사일런트 설치 명령으로 배치 파일 이름을 사용하십시오. 예를 들어 사일런트 설치 명령으로 PQIMAGE.BAT를 사용하십시오.

PQIMAGE.BAT 파일 안에는 다음 구문이 삽입되어 있어야 합니다.

```
pqdi.exe /cmd=restore.scp /I24 /NRB /img=image.pqi
```

여기서 *restore.scp*는 앞에서 살펴 본 스크립트이고 *image.pqi*는 복원하려는 이미지의 이름입니다. PowerQuest 이미지가 설치된 후 ImageUltra Builder 설치 프로그램이 다시 작업을 제어할 수 있게 하려면 PQDI.EXE 프로그램이 컴퓨터를 재시작하지 않도록 /NRB 매개변수를 사용해야 합니다.

모듈을 빌드하기 전에, 이미지 파일, 스크립트 파일 및 배치 파일을 같은 폴더에 넣어 두어야 합니다.

PowerQuest DeployCenter 스크립트 개발에 대한 추가 정보는 PowerQuest DeployCenter 문서를 참조하십시오.

## Portable-Sysprep 이미지 작성

Portable-Sysprep 이미지를 기반으로 기본 운영 체제 모듈을 작성하는 데는 네 개의 기본 단계가 있습니다.

1. 소스 컴퓨터에 액세스할 수 있도록 IBM Customization Program 설정
2. 소스 컴퓨터에서 Portable-Sysprep 이미지를 작성하고 Symantec Norton Ghost 또는 PowerQuest DeployCenter를 사용하여 이미지 파일 작성
3. 모듈 속성 설정
4. 이미지 파일에서 모듈 빌드

### IBM Customization Program가 액세스 가능하도록 설정

Portable-Sysprep 이미지를 작성하려면 먼저 소스 컴퓨터가 IBM Customization Program(IBMCP.EXE)에 액세스 가능하도록 설정해야 합니다. ImageUltra Builder 프로그램을 사용하면 ImageUltra 콘솔이 직접 쓰기 액세스 권한을 가진 디스켓, 공유 드라이브 또는 기타 매체에 IBM Customization Program을 복사할 수 있습니다.

1. Windows 탐색기나 내 컴퓨터를 사용하여 저장소에 있는 IBMCP 폴더를 여십시오.

- 주: 저장소 경로를 잊어버린 경우, ImageUltra Builder 메인 창에서 **File**을 클릭한 후 **Open repository...**를 클릭하십시오. 저장소 경로가 나열됩니다. 모든 저장소를 사용할 수 있습니다.
2. 이미지를 개발하는 동안 소스 컴퓨터가 액세스할 수 있는 디스켓이나 공유 드라이브로 IBMCP.EXE 프로그램을 복사하십시오. 디스켓을 사용할 경우, 디스켓에 “ImageUltra IBM Customization Program”이라고 레이블을 표시하십시오.
  3. 다음 중 하나를 수행하십시오.
    - Portable-Sysprep 이미지 작성자에게 *ImageUltra IBM Customization Program* 디스켓을 제공하십시오.
    - Portable-Sysprep 이미지 작성자에게 IBMCP.EXE 프로그램 경로를 제공하십시오.

### 이미지 파일 작성 및 준비

시작하기 전에, 운영 체제 및 기타 프로그램 설치 후 소스 컴퓨터가 액세스할 수 있는 공유 드라이브 또는 소스 컴퓨터와 호환 가능한 휴대용 매체에 IBM Customization Program이 있는지 확인하십시오. 자세한 정보는 126 페이지의 『IBM Customization Program가 액세스 가능하도록 설정』을 참조하십시오.

Portable-Sysprep 이미지 소스 파일을 작성하고 준비하려면 다음을 수행하십시오.

1. 소스 컴퓨터에서 MS-DOS를 사용하여 하드 디스크를 다음 방법으로 포맷하십시오.

주: 이 단계에서는 MS-DOS 디스켓을 사용해야 합니다. Windows 또는 PC-DOS를 사용하여 하드 디스크를 파티션하거나 포맷하면 안됩니다. Windows 98에서 MS-DOS 디스켓을 만들 수 있지만 디스켓에 FORMAT.COM 및 FDISK.EXE 프로그램도 복사되어 있는지 확인하십시오.

- a. MS-DOS 디스켓을 소스 컴퓨터 디스켓 드라이브에 넣고 컴퓨터를 다시 시작하십시오.
- b. FDISK.EXE를 실행하고 FAT32 기본 파티션을 작성하십시오. 대부분의 경우 서비스 파티션을 제외한 전체 하드 디스크를 사용하십시오.

주: FAT32에서 NTFS로의 최적 변환을 위해 하드 디스크 드라이브를 준비하는 방법에 대한 정보는 <http://www.microsoft.com/hwdev/tech/storage/ntfs-preinstall.asp>를 참조하십시오.

- c. MS-DOS 디스켓을 드라이브에 넣은 상태로 컴퓨터를 다시 시작하십시오.
  - d. FORMAT C: /S를 사용하여 기본 파티션을 포맷하십시오.
2. 대상 컴퓨터에 원하는 Windows 운영 체제(Windows XP 또는 Windows 2000)를 설치하십시오. Windows 설치 프로그램이 다시 하드 디스크를 포맷하지 않도록 하십시오.

주: 이미지를 변경하려는 경우에는 현재 단계(IBM Customization Program을 실행하기 전)에서 이미지 복제 도구를 사용하여 이미지의 스냅샷을 작성하는 것이 좋습니다. 현재 단계에서 스냅샷을 작성하지 않으면 변경이 필요할 경우 1 단계부터 시작하여 다시 이미지를 작성해야 합니다.

3. IBM Customization Program(IBMCP.EXE)에 액세스한 후 이를 실행하십시오. 이 프로그램은 휴대용 매체나 공유 드라이브에 있을 수 있습니다. 자세한 정보는 126 페이지의 『IBM Customization Program가 액세스 가능하도록 설정』을 참조하십시오.
4. 사용자의 운영 체제에 맞게 설계된 Microsoft Sysprep 프로그램을 얻으십시오.
  - Sysprep 프로그램의 Windows 2000 버전은 다음 Microsoft 웹 사이트에서 사용 가능합니다.  
<http://www.microsoft.com/windows2000/downloads/tools/sysprep/license.asp>.  
SYSPREP.EXE 및 SETUPCL.EXE 파일이 필요합니다.
  - Sysprep 프로그램의 Windows XP 버전은 Windows XP CD의 \SUPPORT\TOOLS\DEPLOY.CAB 파일에 있습니다. SYSPREP.EXE, SETUPCL.EXE 및 FACTORY.EXE 파일이 필요합니다.
5. 다음과 같이 소스 컴퓨터에 Sysprep 파일을 복사하십시오.
  - Windows 2000: SYSPREP.EXE 및 SETUPCL.EXE 파일을 C:\SYSPREP 폴더에 복사하십시오.
  - Windows XP: SYSPREP.EXE, SETUPCL.EXE 및 FACTORY.EXE 파일을 C:\SYSPREP 폴더에 복사하십시오.
6. Windows 2000 이미지를 작성 중인 경우, 다음 소스 중 하나에서 SHUTDOWN.EXE 파일을 확보하고 이를 C:\IBMWORK 폴더에 복사하십시오.
  - 다음 웹 사이트의 Windows NT 4.0 Resource Kit 지원 도구  
<http://www.microsoft.com/ntserver/nts/downloads/recommended/ntkit/default.asp>.
  - <http://www.microsoft.com/windows2000/techinfo/reskit/default.asp>의 Windows 2000 Resource Kit
7. IBM Customization Program은 Windows 2000(C:\IBMWORK\WIN2000) 및 Windows XP Professional(C:\IBMWORK\XPPRO)용으로 빈 TAG 파일을 작성합니다. Windows XP 홈 이미지를 작성 중인 경우에는 C:\IBMWORK\XPPRO를 C:\IBMWORK\XPHOME으로 바꾸십시오.
8. 모든 대상 컴퓨터에 공통으로 적용할 어플리케이션을 설치하십시오. 모듈로 작성할 수 없는 어플리케이션의 경우에는 지금 단계에서 설치해야 합니다.

주: 이 단계는 선택 사항입니다. 공통 어플리케이션을 운영 체제 모듈의 일부로 포함시키거나 별도의 어플리케이션 모듈을 빌드하여 이 모듈을 기본 맵에서 제외할 수 있습니다.

9. 필요한 경우 이미지를 수정하십시오.
10. 다음 절차를 사용하여 BOOT.INI 파일을 수정하십시오. 기본적으로 소스 컴퓨터는 Windows가 아닌 DOS에서 부팅됩니다.
  - a. Windows 바탕 화면에서 내 컴퓨터를 마우스 오른쪽 단추로 클릭한 후 속성을 클릭하십시오.
  - b. 고급 탭을 클릭하십시오.
  - c. 시작 및 복구 단추를 클릭하십시오.
  - d. Default Operating System 필드에서 폴 다운 메뉴를 사용하여 『DOS』 또는 『Microsoft Windows』 중 하나를 선택하십시오.

주: 『Microsoft Windows 2000 Professional』/fastdetect, 『Microsoft Windows XP Professional』/fastdetect나 『Microsoft Windows XP Home』/fastdetect는 선택하지 마십시오.

- e. 확인을 클릭하십시오.
11. C:\IBMWORK\SYSPREP.INF 파일을 사용자 이미지에 맞게 변경하십시오. 이 파일은 감사 부팅 모드에 다시 들어갈 때 사용됩니다. 암호 변경, PID 설정 등을 수행할 수 있습니다.

주: PID 정보를 업데이트해야 할 수도 있습니다. Windows XP의 경우, C:\IBMWORK\PROKEYP.FM에서 PID 정보를 가장 쉽게 수정할 수 있습니다.

12. C:\SYSPREP\SYSPREP.INF 파일의 Sysprep를 필요에 맞게 사용자 정의하십시오.
13. 다음과 같이 SYSPREP.EXE를 실행하십시오.
  - Windows 2000: C:\SYSPREP\SYSPREP -quiet 실행
  - Windows XP: C:\SYSPREP\SYSPREP.EXE -factory -quiet 실행

14. 중요: 다음 단계로 진행하기 전에 124 페이지의 『Symantec Norton Ghost 제한 사항』 또는 125 페이지의 『PowerQuest DeployCenter 제한사항』을 읽고 사용 중인 이미지 복제 도구와 관련된 특수 준비 절차를 학습하십시오.
15. Symantec Norton Ghost나 PowerQuest DeployCenter 소프트웨어를 사용하여 이미지 파일을 작성하십시오. CD를 사용하여 이미지를 전개하려면, Ghost 및 DeployCenter와 함께 제공되는 도구를 사용하여 CD 크기에 맞는 파일로 이미지를 나눌 수 있는지 확인하십시오.

주: CD의 최대 파일 크기는 600MB로 설정하십시오. Symantec Norton Ghost 버전 7.5를 사용 중인 경우, 이미지 작성 시 -cns 매개변수를 사용하십시오.

16. 이미지 파일을 해당 고유 폴더에 저장하십시오. CD로 전개하려는 경우에는 이미지를 CD 크기에 맞는 파일들로 나눈 후 모든 파일을 단일 폴더에 저장해야 합니다. ImageUltra Builder 콘솔이 액세스할 수 있는 위치에 폴더가 있는지 확인하십시오.
17. 이미지를 작성하는 데 사용한 이미지 복제 도구(Symantec Norton Ghost 또는 PowerQuest DeployCenter)를 이미지 파일과 같은 폴더에 저장하십시오.
18. 배치 파일이나 스크립트 파일을 작성한 경우, 이미지 파일과 같은 폴더에 해당 파일을 저장하십시오.
19. 『새 기본 운영 체제 모듈의 속성 설정』에서 계속하십시오.

### 새 기본 운영 체제 모듈의 속성 설정

다음 정보는 기존 모듈을 템플릿으로 사용하지 않고 새 Portable-Sysprep 이미지 기본 운영 체제 모듈의 속성을 설정하는 방법을 설명합니다. 기존 모듈의 속성과 일치하도록 새 모듈의 속성을 설정하려면 131 페이지의 『기존의 기본 운영 체제 모듈을 기반으로 속성 설정』을 참조하십시오.

새 모듈의 속성을 설정하려면 다음을 수행하십시오.

1. 새 기본 운영 체제 모듈이 상주할 저장소를 여십시오.
2. 저장소에 폴더가 있으면 새 기본 운영 체제 모듈이 상주할 폴더로 이동하십시오.
3. 메인 창 메뉴 바에서 **Insert**를 클릭한 후 **Operating System...**을 클릭하십시오. New Module Wizard가 열립니다.
4. **Next**를 클릭하십시오.
5. **Operating System** 단일 선택 단추가 선택되었는지 확인한 후 **Next**를 클릭하십시오.
6. Name 필드에 이 모듈을 식별하기 위해 사용할 이름을 입력하십시오. 가능하면 명확한 이름을 사용하십시오. 이 이름은 저장소에 나타납니다.

주: 이름의 일부로 이미지 유형을 포함시키는 것이 좋습니다(예: Portable-Sysprep 이미지의 경우 PSI). 이렇게 하면 맵 작성 시 유용합니다.

7. **No** 단일 선택 단추를 클릭하여 이 모듈이 컨테이너가 아님을 표시하십시오.
8. **Next**를 클릭하십시오.
9. 표시된 모듈 중 어느 것도 선택하지 말고 **Next**를 클릭하십시오.
10. **Base Operating System** 단일 선택 단추를 클릭한 후 풀 다운 메뉴를 사용하여 **Portable-Sysprep Image**를 선택하십시오.
11. **Next**를 클릭하십시오.

12. **Finish**를 클릭하십시오. New Module Wizard가 닫히고 새 모듈의 Operating System 창이 열립니다.
13. General 탭에서 다음을 수행하십시오.
  - a. Version 필드에 운영 체제의 완전한 버전 번호를 입력하십시오.
  - b. Type 필드에서 **Portable-Sysprep Image**가 선택되었는지 확인하십시오.
  - c. 이 모듈에 암호를 지정하려면 『Encryption key for the password』 필드에 암호화 키를 입력하십시오.
 

주: 암호는 ImageUltra Builder 프로세스가 아닌 다른 프로세스에 의해 모듈의 압축이 풀리지 않도록 않도록 합니다. 암호화 키를 지정하면 ImageUltra Builder 프로그램은 모듈에 암호를 지정합니다. 암호화 키는 16자까지 가능하며 영숫자를 조합하여 사용할 수 있습니다. 기호는 지원되지 않습니다.
  - d. Comments 필드에 모듈에 대해 표시할 주석을 입력하십시오.
14. OS/Languages 탭에서 다음을 수행하십시오.
  - a. 왼쪽 분할창에서 모듈에 사용할 각 언어 옆에 체크 표시를 하십시오. 대부분의 경우, 기본 운영 체제 모듈에는 보통 하나의 언어가 선택됩니다. 그러나 필요에 따라 여러 언어를 선택할 수 있습니다.
  - b. 오른쪽 분할창에서 이 모듈을 적용할 운영 체제 옆에 체크 표시를 하십시오.
15. Source 탭에서 다음을 수행하십시오.
  - a. Source Directory 필드에 이미지 파일이 들어 있는 폴더의 전체 경로를 입력하십시오.
 

주: 이 폴더에 불필요한 파일이 포함되지 않았는지 확인하십시오.
  - b. Silent Install Command 영역에서 이미지의 설치를 제어하기 위해 사용자가 개발한 배치 파일의 이름을 Command 필드에 입력하고 Parameters 필드에 매개변수를 입력하십시오(이 배치 파일 작성에 대한 정보는 124 페이지의 『Symantec Norton Ghost 제한사항』 및 125 페이지의 『PowerQuest DeployCenter 제한사항』을 참조).
16. 메인 창 도구 바에 있는 **Save** 아이콘을 클릭하십시오.
17. 154 페이지의 『새 모듈 빌드』에서 계속하십시오.

### 기존의 기본 운영 체제 모듈을 기반으로 속성 설정

기존의 기본 운영 체제 모듈 속성과 일치하도록 새 Portable-Sysprep 이미지 기본 운영 체제 모듈의 속성을 설정하려면 다음을 수행하십시오.

1. 새 기본 운영 체제 모듈이 상주할 저장소를 여십시오.
2. 저장소에 폴더가 있으면 새 기본 운영 체제 모듈이 상주할 폴더로 이동하십시오.
3. 메인 창 메뉴 바에서 **Insert**를 클릭한 후 **Operating System...**을 클릭하십시오. New Module Wizard가 열립니다.

4. **Next**를 클릭하십시오.
5. **Operating System** 단일 선택 단추가 선택되었는지 확인한 후 **Next**를 클릭하십시오.
6. Name 필드에 이 모듈을 식별하기 위해 사용할 이름을 입력하십시오. 가능하면 명확한 이름을 사용하십시오. 이 이름은 저장소에 나타납니다.
7. **No** 단일 선택 단추를 클릭하여 이 모듈이 컨테이너가 아님을 표시하십시오.
8. **Next**를 클릭하십시오.
9. 모듈 목록에서 소스로 사용할 모듈을 선택한 후 **Next**를 클릭하십시오.
10. **Finish**를 클릭하십시오. New Module Wizard가 닫히고 새 모듈의 Operating System 창이 열립니다.
11. 필요한 변경을 수행하십시오. 도움이 필요하면 ImageUltra Builder 도움말 시스템을 참조하십시오.
12. 속성 수정을 완료했으면, 메인 창 도구 바에 있는 **Save** 아이콘을 클릭하십시오.
13. 154 페이지의 『새 모듈 빌드』에서 계속하십시오.

## Hardware-Specific 이미지 작성

Hardware-Specific 이미지를 기반으로 기본 운영 체제 모듈을 작성하는 데는 세 개의 기본 단계가 있습니다.

1. 소스 컴퓨터에서 Hardware-Specific 이미지를 작성하고 Symantec Norton Ghost 또는 PowerQuest DeployCenter를 사용하여 이미지 파일 작성
2. 모듈 속성 설정
3. 이미지 파일에서 모듈 빌드

### 이미지 파일 작성 및 준비

Hardware-Specific 이미지 소스 파일을 작성하고 준비하려면 다음을 수행하십시오.

1. 소스 컴퓨터에 대상 컴퓨터에서 사용하려는 Windows 운영 체제를 설치하십시오. 원하는 파일 시스템을 사용할 수 있습니다.
2. 모든 대상 컴퓨터에 공통으로 포함될 어플리케이션을 설치하십시오.
3. C:\SYSPREP 폴더에 있는 해당 운영 체제용 Microsoft Sysprep 프로그램을 설치하십시오. 이 단계에서는 아직 SYSPREP.EXE를 실행하지 마십시오.

주: Sysprep 프로그램의 Windows 2000 버전은 다음 Microsoft 웹 사이트에서 사용 가능합니다.

<http://www.microsoft.com/windows2000/download/tools/sysprep/license.asp>.

Sysprep 프로그램의 Windows XP 버전은 Windows XP CD의 \SUPPORT\TOOLS\DEPLOY.CAB 파일에 있습니다.



4. C:\SYSPREP\SYSPREP.INF 파일을 필요에 맞게 변경한 후 SYSPREP.EXE를 실행하십시오.
5. 대부분의 경우 Sysprep 프로그램은 실행이 완료되면 컴퓨터를 종료합니다. Sysprep 프로그램이 소스 컴퓨터를 종료하지 않으면, 수동으로 소스 컴퓨터를 종료하십시오.  
중요: 다음 단계로 진행하기 전에 124 페이지의 『Symantec Norton Ghost 제한 사항』 또는 125 페이지의 『PowerQuest DeployCenter 제한사항』을 읽고 사용 중인 이미지 복제 도구와 관련된 특수 준비 절차를 학습하십시오.
6. Symantec Norton Ghost나 PowerQuest DeployCenter 소프트웨어를 사용하여 이미지를 작성하십시오. CD를 사용하여 이미지를 전개하려면, 이미지 복제 도구와 함께 제공된 도구를 사용하여 CD 크기에 맞는 파일로 이미지를 나누십시오.  
  
주: CD의 최대 파일 크기는 600MB로 설정하십시오. Symantec Norton Ghost 버전 7.5를 사용 중인 경우, 이미지 작성 시 -cns 매개변수를 사용하십시오.
7. 이미지를 해당 고유 폴더에 저장하십시오. CD로 전개하려는 경우에는 이미지를 CD 크기에 맞는 파일들로 나눈 후 모든 파일을 단일 폴더에 저장해야 합니다. ImageUltra Builder 콘솔이 액세스할 수 있는 위치에 폴더가 있는지 확인하십시오.
8. 이미지를 작성하는 데 사용한 이미지 복제 도구(Symantec Norton Ghost 또는 PowerQuest DeployCenter)를 이미지 파일과 같은 폴더에 저장하십시오.
9. 배치 파일이나 스크립트 파일을 작성한 경우, 이미지 파일과 같은 폴더에 모든 해당 파일을 저장하십시오.
10. 『새 기본 운영 체제 모듈의 속성 설정』에서 계속하십시오.

### 새 기본 운영 체제 모듈의 속성 설정

다음 정보는 기존 템플릿으로 모듈을 사용하지 않고 새 Hardware-Specific 이미지 기본 운영 체제 모듈의 속성을 설정하는 방법을 설명합니다. 기존 모듈의 속성과 일치하도록 새 모듈의 속성을 설정하려면 131 페이지의 『기존의 기본 운영 체제 모듈을 기반으로 속성 설정』을 참조하십시오.

새 모듈의 속성을 설정하려면 다음을 수행하십시오.

1. 새 기본 운영 체제 모듈이 상주할 저장소를 여십시오.
2. 저장소에 폴더가 있으면 새 기본 운영 체제 모듈이 상주할 폴더로 이동하십시오.
3. 메인 창 메뉴 바에서 **Insert**를 클릭한 후 **Operating System...**을 클릭하십시오. New Module Wizard가 열립니다.
4. **Next**를 클릭하십시오.
5. **Operating System** 단일 선택 단추가 선택되었는지 확인한 후 **Next**를 클릭하십시오.

6. Name 필드에 이 모듈을 식별하기 위해 사용할 이름을 입력하십시오. 가능하면 명확한 이름을 사용하십시오. 이 이름은 저장소에 나타납니다.

주: 이름의 일부로 이미지 유형을 포함시키는 것이 좋습니다(예: Hardware-Specific 이미지의 경우 HSI). 이렇게 하면 맵 작성 시 유용합니다.

7. **No** 단일 선택 단추를 클릭하여 이 모듈이 컨테이너가 아님을 표시하십시오.
8. **Next**를 클릭하십시오.
9. 표시된 모듈 중 어느 것도 선택하지 말고 **Next**를 클릭하십시오.
10. **Base Operating System** 단일 선택 단추를 클릭한 후 풀 다운 메뉴를 사용하여 **Hardware-Specific Image**를 선택하십시오.
11. **Next**를 클릭하십시오.
12. **Finish**를 클릭하십시오. New Module Wizard가 닫히고 새 모듈의 Operating System 창이 열립니다.
13. General 탭에서 다음을 수행하십시오.
  - a. Version 필드에 운영 체제의 완전한 버전 번호를 입력하십시오.
  - b. Type 필드에서 **Hardware-Specific Image**가 선택되었는지 확인하십시오.
  - c. 이 모듈에 암호를 지정하려면 『Encryption key for the password』 필드에 암호화 키를 입력하십시오.

주: 암호는 ImageUltra Builder 프로세스가 아닌 다른 프로세스에 의해 모듈의 압축이 풀리지 않도록 않도록 합니다. 암호화 키를 지정하면 ImageUltra Builder 프로그램은 모듈에 암호를 지정합니다. 암호화 키는 16자까지 가능하며 영숫자를 조합하여 사용할 수 있습니다. 기호는 지원되지 않습니다.

- d. Comments 필드에 모듈에 대해 표시할 주석을 입력하십시오.
14. OS/Languages 탭에서 다음을 수행하십시오.
  - a. 왼쪽 분할창에서 모듈에 사용할 각 언어 옆에 체크 표시를 하십시오. 대부분의 경우, 기본 운영 체제 모듈에는 보통 하나의 언어가 선택됩니다. 그러나 필요에 따라 여러 언어를 선택할 수 있습니다.
  - b. 오른쪽 분할창에서 이 모듈을 적용할 운영 체제 옆에 체크 표시를 하십시오.
15. Source 탭에서 다음을 수행하십시오.
  - a. Source Directory 필드에 이미지 파일이 들어 있는 폴더의 전체 경로를 입력하십시오.
  - b. Silent Install Command 영역에서 이미지의 설치를 제어하기 위해 사용자가 개발한 배치 파일의 이름을 Command 필드에 입력하고 Parameters 필드에 매개변수를 입력하십시오(이 배치 파일 작성에 대한 정보는 124 페이지의 『Symantec Norton Ghost 제한사항』 및 125 페이지의 『PowerQuest DeployCenter 제한사항』을 참조).

16. 메인 창 도구 바에 있는 **Save** 아이콘을 클릭하십시오.
17. 154 페이지의 『새 모듈 빌드』에서 계속하십시오.

### 기존의 기본 운영 체제 모듈을 기반으로 속성 설정

기존의 기본 운영 체제 모듈 속성과 일치하도록 새 Hardware-Specific 이미지 기본 운영 체제 모듈의 속성을 설정하려면 다음을 수행하십시오.

1. 새 기본 운영 체제 모듈이 상주할 저장소를 여십시오.
2. 저장소에 폴더가 있으면 새 기본 운영 체제 모듈이 상주할 폴더로 이동하십시오.
3. 메인 창 메뉴 바에서 **Insert**를 클릭한 후 **Operating System...**을 클릭하십시오. New Module Wizard가 열립니다.
4. **Next**를 클릭하십시오.
5. **Operating System** 단일 선택 단추가 선택되었는지 확인한 후 **Next**를 클릭하십시오.
6. Name 필드에 이 모듈을 식별하기 위해 사용할 이름을 입력하십시오. 가능하면 명확한 이름을 사용하십시오. 이 이름은 저장소에 나타납니다.
7. **No** 단일 선택 단추를 클릭하여 이 모듈이 컨테이너가 아님을 표시하십시오.
8. **Next**를 클릭하십시오.
9. 모듈 목록에서 스스로 사용할 모듈을 선택한 후 **Next**를 클릭하십시오.
10. **Finish**를 클릭하십시오. New Module Wizard가 닫히고 새 모듈의 Operating System 창이 열립니다.
11. 변경할 속성을 수정하십시오. 도움이 필요하면 ImageUltra Builder 도움말 시스템을 참조하십시오.
12. 속성 수정을 완료했으면, 메인 창 도구 바에 있는 **Save** 아이콘을 클릭하십시오.
13. 154 페이지의 『새 모듈 빌드』에서 계속하십시오.

---

## 어플리케이션 모듈과 운영 체제 추가 모듈용 소스 파일 준비

사일런트 설치를 수행하려면 모듈로 전개하려는 어플리케이션이나 운영 체제 추가 구성 요소를 준비해야 합니다. 또한 어플리케이션이나 운영 체제 추가 구성요소가 설치되기 전이나 후에 즉시 실행할 수 있는 미니 어플리케이션을 개발하고 포함시킬 수 있습니다. 어플리케이션 및 운영 체제 추가 구성요소를 준비하는 방법은 거의 동일하기 때문에 이 절에서는 이 두 가지를 모두 어플리케이션이라는 용어로 사용합니다. 운영 체제 추가 구성요소 및 운영 체제 추가 모듈이라는 용어는 이 항목들을 어플리케이션이나 어플리케이션 모듈과 구분해야 할 경우에 사용합니다.

### 사일런트 설치 준비

사일런트 설치를 위한 어플리케이션을 준비하는 방법은 사용하는 설치 메커니즘에 따라 다릅니다. 예를 들어 어플리케이션이 설치 메커니즘으로 InstallShield를 사용할 경우,

SETUP.ISS 파일이 SETUP.EXE 파일과 같은 폴더에 있으면 어플리케이션은 이미 사일런트 설치 가능한 상태일 수 있습니다. SETUP.ISS 파일이 없거나 제공된 SETUP.ISS 파일을 사용할 때 원하는 결과가 나타나지 않으면, 다음을 수행하여 InstallShield로 새 SETUP.ISS 파일을 작성할 수 있습니다.

주: 테스트용 컴퓨터에서 다음 단계를 수행하십시오.

1. 어플리케이션의 모든 소스 파일을 빈 폴더로 복사하십시오. 소프트웨어가 들어 있던 매체의 폴더 구조를 유지하십시오. .ZIP 파일 형태인 경우, 파일 압축을 풀었을 때의 폴더 구조를 유지하십시오.
2. 명령 프롬프트 창을 여십시오.
3. 어플리케이션의 SETUP.EXE 파일을 포함하는 폴더로 이동하십시오.
4. 명령 프롬프트에서 **SETUP -R**을 입력한 후 Enter를 누르십시오.
5. 단계에 따라 프로그램을 설치하십시오. 프로그램을 설치할 때, 새 SETUP.ISS 파일에 키보드 입력과 마우스 클릭이 기록됩니다. 입력하는 값은 모든 대상 컴퓨터에서 사용되므로, 프롬프트 항목에 개인 정보 대신 회사 관련 정보만 사용하십시오.
6. 설치가 완료되면, 새 SETUP.ISS 파일이 Windows 폴더에 위치합니다. 새 SETUP.ISS 파일을 Windows 폴더에서 어플리케이션의 SETUP.EXE 파일이 들어 있는 폴더로 복사하십시오.

주: 새로운 InstallShield 버전의 경우에는 단계가 다를 수 있습니다.

대부분의 상용화된 설치 제품(예: Microsoft Installer)에서도 사일런트 설치를 수행할 수 있습니다. InstallShield Developer를 사용하면 Basic MSI 및 InstallScript MSI 프로젝트 유형 둘 다에 대해 사일런트 설치를 수행할 수 있습니다.

Basic MSI 설치를 자동으로 실행하려면 다음 명령을 사용하십시오.

```
MSIEXEC /i Product.msi /qn
```

릴리스 설정에 SETUP.EXE가 포함된 경우 다음 명령을 실행할 수 있습니다.

```
SETUP.EXE /s /v"/qn"
```

Basic MSI 프로젝트는 응답 파일을 작성하거나 읽지 않습니다. Basic MSI 프로젝트의 설치 속성을 설정하려면, 다음과 유사한 명령을 사용하십시오.

```
MSIEXEC /i Product.msi /qn INSTALLDIR=D:\ProductFolder USERNAME='Valued Customer'
```

문제가 발생하면 해당 설치 제품과 관련된 문서를 참조하십시오.

## 미니 어플리케이션 추가

미니 어플리케이션의 사용은 선택 사항입니다. 미니 어플리케이션은 특수 폴더를 작성하거나, 레지스트리 엔트리를 정리하거나, 설치되는 어플리케이션과 연관된 기타 서비스

를 수행하는 데 유용합니다. 미니 어플리케이션의 내용과 형식은 전적으로 사용자가 결정할 수 있습니다. 어플리케이션이 설치되기 전에 하나의 미니 어플리케이션이 실행되도록 하거나 어플리케이션이 설치된 후에 하나의 미니 어플리케이션이 실행되도록 지정할 수 있습니다.

미니 어플리케이션을 준비하려면 모든 미니 어플리케이션 파일을 어플리케이션 SETUP.EXE 파일이 포함된 폴더나 그 하위 폴더 중 하나에 복사해야 합니다.

## ImageUltra Builder 콘솔이 액세스 가능하도록 파일 설정

준비의 마지막 단계는 ImageUltra Builder 콘솔이 파일에 액세스할 수 있도록 설정하는 것입니다. 이를 수행하려면 어플리케이션 소스 파일을 포함하는 폴더와 하위 폴더를 ImageUltra Builder 콘솔이 액세스할 수 있는 드라이브로 복사하면 됩니다. 폴더 구조를 그대로 유지해야 합니다.

## 파일 준비 후의 작업

파일이 준비되면, 저장소에 모듈 엔트리를 작성한 후(없는 경우) 모듈을 빌드할 수 있습니다. 모듈 엔트리를 작성하면 해당 모듈과 관련된 여러 속성을 정의할 수 있습니다. 이 절에 설명된 준비 단계에 직접적으로 관련되는 속성은 Source 탭에 있습니다. 속성은 다음을 포함합니다.

- 어플리케이션의 소스 디렉토리
- 사일런트 설치 명령 및 매개변수
- 사전 설치 명령 및 매개변수(미니 어플리케이션용)
- 사후 설치 명령 및 매개변수(미니 어플리케이션용)

속성 설정에 관한 추가 정보는 다음 중 하나를 참조하십시오.

- 『새 어플리케이션 모듈의 속성 설정』
- 141 페이지의 『새 운영 체제 추가 모듈의 속성 설정』

## 새 어플리케이션 모듈의 속성 설정

다음 정보는 기존 모듈을 템플릿으로 사용하지 않고 새 어플리케이션 모듈의 속성을 설정하는 방법을 설명합니다. 기존 모듈의 속성과 일치하도록 새 모듈의 속성을 설정하려면 140 페이지의 『기존의 어플리케이션 모듈을 기반으로 속성 설정』을 참조하십시오.

새 모듈의 속성을 설정하려면 다음을 수행하십시오.

1. 새 어플리케이션 모듈이 상주할 저장소를 여십시오.
2. 저장소에 폴더가 있으면 새 어플리케이션 모듈이 상주할 폴더로 이동하십시오.
3. 메인 창 메뉴 바에서 **Insert**를 클릭한 후 **Application...**을 클릭하십시오. New Module Wizard가 열립니다.
4. **Next**를 클릭하십시오.

5. **Applications** 단일 선택 단추가 선택되었는지 확인한 후 **Next**를 클릭하십시오.
6. Name 필드에 이 모듈을 식별하기 위해 사용할 이름을 입력하십시오. 가능하면 명확한 이름을 사용하십시오. 이 이름은 저장소에 나타납니다.
7. **No** 단일 선택 단추를 클릭하여 이 모듈이 컨테이너가 아님을 표시하십시오.
8. **Next**를 클릭하십시오.
9. 표시된 모듈 중 어느 것도 선택하지 말고 **Next**를 클릭하십시오.
10. **Finish**를 클릭하십시오. New Module Wizard가 닫히고 새 모듈의 Application 창이 열립니다.
11. General 탭에서 다음을 수행하십시오.
  - a. Version 필드에 어플리케이션의 완전한 버전을 입력하십시오.
  - b. 이 모듈에 암호를 지정하려면 『Encryption key for the password』 필드에 암호화 키를 입력하십시오.

주: 암호는 ImageUltra Builder 프로세스가 아닌 다른 프로세스에 의해 모듈의 압축이 풀리지 않도록 않도록 합니다. 암호화 키를 지정하면 ImageUltra Builder 프로그램은 모듈에 암호를 지정합니다. 암호화 키는 16자까지 가능하며 영숫자를 조합하여 사용할 수 있습니다. 기호는 지원되지 않습니다.

- c. Comments 필드에 모듈에 대해 표시할 주석을 입력하십시오.
12. OS/Languages 탭에서 다음을 수행하십시오.
  - a. 왼쪽 분할창에서 어플리케이션에 사용할 각 언어 옆에 체크 표시를 하십시오. 예를 들어 영어 어플리케이션 모듈을 다른 언어 운영 체제 모듈과 함께 사용하도록 선택할 수 있습니다.
  - b. 오른쪽 분할창에서 이 어플리케이션 모듈을 사용할 운영 체제 옆에 체크 표시를 하십시오. 어플리케이션이 특정 Windows 운영 체제에 한정되지 않는 경우, 모든 선택란을 선택할 수 있습니다. 어플리케이션이 하나의 운영 체제에만 한정되는 경우, 적용되는 운영 체제만 선택하십시오.
13. Source 탭에서 다음을 수행하십시오.
  - a. Source Directory에 어플리케이션 파일이 들어 있는 폴더의 전체 경로를 입력하십시오.

주: 다음 단계에서 Silent Install Command 영역에 있는 필드들은 일반 설치 프로세스를 통해 설치되는 어플리케이션에 대해 사용됩니다. 어플리케이션을 설치하는 대신 설치 가능한 파일을 대상 하드 디스크에 복사할 경우, Silent Install Command 영역에 있는 필드를 공백으로 두고 Options 탭에 있는 『Path to copy installable files』 필드를 채우십시오.

- b. Silent Install Command 영역에서 어플리케이션 설치에 사용할 명령을 Command 필드에 입력하고 Parameters 필드에 관련된 모든 매개변수를 입력하십시오. 예를 들어 명령으로 SETUP.EXE, 매개변수로 /S를 입력할 수 있습니다.

주: 다음 단계는 미니 어플리케이션을 사용하는 경우에 적용됩니다. 미니 어플리케이션은 특수 폴더를 작성하거나, 레지스트리 엔트리를 정리하거나, 어플리케이션 설치와 연관된 기타 서비스를 수행하는 데 유용합니다. 미니 어플리케이션 사용에 대한 자세한 정보는 135 페이지의 『어플리케이션 모듈과 운영 체제 추가 모듈용 소스 파일 준비』를 참조하십시오.

- c. 이 모듈에 실제 어플리케이션이 설치되기 바로 전에 실행되어야 하는 미니 어플리케이션이 있는 경우, Preinstall Command 영역에서 미니 어플리케이션 시작과 연관되는 명령 및 매개변수를 입력하십시오.
  - d. 이 모듈에 실제 어플리케이션이 설치된 바로 후에 실행되어야 하는 미니 어플리케이션이 있는 경우, Postinstall Command 영역에서 미니 어플리케이션 시작과 연관되는 명령 및 매개변수를 입력하십시오.
14. 필터를 어플리케이션 모듈에 지정하려면 Filters 탭에서 다음을 수행하십시오.
- a. **Insert Filter** 아이콘을 클릭하십시오. Add Filter 창이 열립니다.
  - b. Add Filter 창의 왼쪽 분할창에서 추가하려는 필터가 있는 폴더로 이동하십시오.
  - c. Add Filter 창의 오른쪽 분할창에서 사용할 필터를 선택한 후 **OK**를 클릭하십시오. Add Filter 창이 닫히고 필터가 Filters 탭에 추가됩니다.
  - d. 방금 추가한 필터를 두 번 클릭하십시오. Edit Parameters 창이 열립니다.
  - e. Parameters 필드에 원하는 결과를 얻는 데 필요한 매개변수를 입력하십시오. ImageUltra Builder 프로그램과 함께 제공되는 필터와 관련된 매개변수에 대한 자세한 정보는 ImageUltra Builder 도움말 시스템을 참조하십시오.
  - f. **OK**를 클릭하십시오.
  - g. 하나의 모듈에 여러 필터를 지정할 경우 다음 중 하나를 수행하십시오.
    - 모든 필터가 만족되어야 모듈을 설치할 수 있는 경우, **All of these must be true** 단일 선택 단추를 클릭하십시오.
    - 하나의 필터만 만족되어도 어플리케이션을 설치할 수 있는 경우, **One of these must be true** 단일 선택 단추를 클릭하십시오.
15. Options 탭에서 다음을 수행하십시오.
- a. **Path to copy installable files** 필드에서는 어플리케이션 파일을 설치 가능 형식으로 C 파티션에 복사할지 여부를 정의합니다.
    - 이 필드에 경로를 입력하고 Source 탭에서 Silent Install Command를 제공하면, 해당 파일이 C 파티션에 복사되면서 어플리케이션이 설치됩니다.

- 이 필드에 경로를 입력한 후 Source 탭에서 Silent Install Command를 제공하지 않으면, 파일은 C 파티션으로 복사되지만 어플리케이션은 자동으로 설치되지 않습니다.

설치 가능 파일을 대상 컴퓨터의 C 파티션에 복사하려는 경우에는 경로만 입력하십시오.

- Options 탭의 다른 모든 필드는 특수한 경우를 처리하기 위해 사용됩니다.
  - Install Hook 및 Install Slot 필드에 대한 정보는 155 페이지의 제 9 장 『모듈 설치 순서 지정』을 참조하십시오.
  - 이 탭의 특정 필드에 대한 정보는 ImageUltra 도움말 시스템을 참조하십시오.
  - 특수한 경우에 이 탭을 사용하는 방법에 대한 기타 정보는 163 페이지의 제 11 장 『예외 처리』를 참조하십시오.

16. 메인 창 도구 바에 있는 **Save** 아이콘을 클릭한 후 Application 창을 닫으십시오.

17. 154 페이지의 『새 모듈 빌드』에서 계속하십시오.

## 기존의 어플리케이션 모듈을 기반으로 속성 설정

기존 어플리케이션 모듈의 속성과 일치하도록 새 어플리케이션 모듈의 속성을 설정하려면 다음을 수행하십시오.

1. 새 어플리케이션 모듈이 상주할 저장소를 여십시오.
2. 저장소에 폴더가 있으면 새 어플리케이션 모듈이 상주할 폴더로 이동하십시오.
3. 메인 창 메뉴 바에서 **Insert**를 클릭한 후 **Application...**을 클릭하십시오. New Module Wizard가 열립니다.
4. **Next**를 클릭하십시오.
5. **Application** 단일 선택 단추가 선택되었는지 확인한 후 **Next**를 클릭하십시오.
6. Name 필드에 이 모듈을 식별하기 위해 사용할 이름을 입력하십시오. 가능하면 명확한 이름을 사용하십시오. 이 이름은 저장소에 나타납니다.
7. **No** 단일 선택 단추를 클릭하여 이 모듈이 컨테이너가 아님을 표시하십시오.
8. **Next**를 클릭하십시오.
9. 모듈 목록에서 소스로 사용할 모듈을 선택한 후 **Next**를 클릭하십시오.
10. **Finish**를 클릭하십시오. New Module Wizard가 닫히고 새 모듈의 Application 창이 열립니다.
11. 변경할 속성을 수정하십시오. 도움이 필요하면 ImageUltra Builder 도움말 시스템을 참조하십시오.
12. 속성 수정을 완료했다면, 메인 창 도구 바에 있는 **Save** 아이콘을 클릭한 후 Application 창을 닫으십시오.
13. 154 페이지의 『새 모듈 빌드』에서 계속하십시오.



## 새 운영 체제 추가 모듈의 속성 설정

다음 정보는 기존 모듈을 템플릿으로 사용하지 않고 새 운영 체제 추가 모듈의 속성을 설정하는 방법을 설명합니다. 기존 모듈의 속성과 일치하도록 새 모듈의 속성을 설정하려면 143 페이지의 『기존의 운영 체제 추가 모듈을 기반으로 속성 설정』을 참조하십시오.

새 운영 체제 추가 모듈의 속성을 설정하려면 다음을 수행하십시오.

1. 새 운영 체제 추가 모듈이 상주할 저장소를 여십시오.
2. 저장소에 폴더가 있으면 새 운영 체제 추가 모듈이 상주할 폴더로 이동하십시오.
3. 메인 창 메뉴 바에서 **Insert**를 클릭한 후 **Operating System...**을 클릭하십시오. New Module Wizard가 열립니다.
4. **Next**를 클릭하십시오.
5. **Operating System** 단일 선택 단추가 선택되었는지 확인한 후 **Next**를 클릭하십시오.
6. Name 필드에 이 모듈을 식별하기 위해 사용할 이름을 입력하십시오. 가능하다면 명확한 이름을 사용하십시오. 이 이름은 저장소에 나타납니다.
7. **No** 단일 선택 단추를 클릭하여 이 모듈이 컨테이너가 아님을 표시하십시오.
8. **Next**를 클릭하십시오.
9. 표시된 모듈 중 어느 것도 선택하지 말고 **Next**를 클릭하십시오.
10. **Add on operating system module** 단일 선택 단추를 클릭하십시오.
11. **Next**를 클릭하십시오.
12. **Finish**를 클릭하십시오. New Module Wizard가 닫히고 새 모듈의 Operating System 창이 열립니다.
13. General 탭에서 다음을 수행하십시오.
  - a. Version 필드에 추가 구성요소의 완전한 버전을 입력하십시오.
  - b. 이 모듈에 암호를 지정하려면 『Encryption key for the password』 필드에 암호화 키를 입력하십시오.

주: 암호는 ImageUltra Builder 프로세스가 아닌 다른 프로세스에 의해 모듈의 압축이 풀리지 않도록 않도록 합니다. 암호화 키를 지정하면 ImageUltra Builder 프로그램은 모듈에 암호를 지정합니다. 암호화 키는 16자까지 가능하며 영숫자를 조합하여 사용할 수 있습니다. 기호는 지원되지 않습니다.
  - c. Comments 필드에 모듈에 대해 표시할 주석을 입력하십시오.
14. OS/Languages 탭에서 다음을 수행하십시오.
  - a. 왼쪽 분할창에서 추가 구성요소에 사용할 각 언어 옆에 체크 표시를 하십시오. 예를 들어 영어 운영 체제 추가 구성요소를 여러 언어와 함께 사용하거나 영어만 사용하도록 지정할 수 있습니다.

- b. 오른쪽 분할창에서 이 모듈을 적용할 운영 체제 옆에 체크 표시를 하십시오. 예를 들어, 최신 버전의 Windows Media Player용 모듈을 작성 중인 경우 이 모듈은 두 개 이상의 운영 체제에 적용될 수 있고, 서비스 팩용 모듈을 작성 중인 경우에는 하나의 운영 체제에만 적용됩니다.

15. Source 탭에서 다음을 수행하십시오.

- a. Source Directory 필드에 운영 체제 추가 구성요소의 소스 파일이 들어 있는 폴더의 전체 경로를 입력하십시오.
- b. Silent Install Command 영역에서 운영 체제 추가 구성요소 설치에 사용할 명령을 Command 필드에 입력하고 Parameters 필드에 관련된 모든 매개변수를 입력하십시오. 예를 들어 명령으로 SETUP.EXE, 매개변수로 /S를 입력할 수 있습니다.

주: 다음 단계는 미니 어플리케이션을 사용하는 경우에 적용됩니다. 미니 어플리케이션은 특수 폴더를 작성하거나, 레지스트리 엔트리를 정리하거나, 운영 체제 추가 구성요소 설치와 연관된 기타 서비스를 수행하는 데 유용합니다. 미니 어플리케이션 사용에 대한 자세한 정보는 135 페이지의 『어플리케이션 모듈과 운영 체제 추가 모듈용 소스 파일 준비』를 참조하십시오.

- c. 이 모듈에 실제 운영 체제 추가 구성요소가 설치되기 바로 전에 실행되어야 하는 미니 어플리케이션이 있는 경우, Preinstall Command 영역에서 미니 어플리케이션 시작과 연관되는 명령 및 매개변수를 입력하십시오.
- d. 이 모듈에 실제 운영 체제 추가 구성요소가 설치된 바로 후에 실행되어야 하는 미니 어플리케이션이 있는 경우, Postinstall Command 영역에서 미니 어플리케이션 시작과 연관되는 명령 및 매개변수를 입력하십시오.

16. 필터를 운영 체제 추가 모듈에 지정하려면 Filters 탭에서 다음을 수행하십시오.

- a. **Insert Filter** 아이콘을 클릭하십시오. Add Filter 창이 열립니다.
- b. Add Filter 창의 왼쪽 분할창에서 추가하려는 필터 모듈이 있는 폴더로 이동하십시오.
- c. Add Filter 창의 오른쪽 분할창에서 사용할 필터를 선택한 후 **OK**를 클릭하십시오. Add Filter 창이 닫히고 필터가 Filters 탭에 추가됩니다.
- d. 방금 추가한 필터를 두 번 클릭하십시오. Edit Parameters 창이 열립니다.
- e. Parameters 필드에 원하는 결과를 얻는 데 필요한 매개변수를 입력하십시오. ImageUltra Builder 프로그램과 함께 제공되는 필터와 관련된 매개변수에 대한 자세한 정보는 ImageUltra Builder 도움말 시스템을 참조하십시오.
- f. **OK**를 클릭하십시오.
- g. 하나의 모듈에 여러 필터를 지정할 경우 다음 중 하나를 수행하십시오.
  - 모든 필터가 만족되어야 모듈을 설치할 수 있는 경우, **All of these must be true** 단일 선택 단추를 클릭하십시오.

- 하나의 필터만 만족되어도 어플리케이션을 설치할 수 있는 경우, **One of these must be true** 단일 선택 단추를 클릭하십시오.
17. Options 탭에서 다음을 수행하십시오.
- a. **Path to copy installable files** 필드에서는 어플리케이션 파일을 설치 가능 형식으로 C 파티션에 복사할지 여부를 정의합니다.
    - 이 필드에 경로를 입력하고 Source 탭에서 Silent Install Command를 제공하면, 해당 파일이 C 파티션에 복사되면서 어플리케이션이 설치됩니다.
    - 이 필드에 경로를 입력한 후 Source 탭에서 Silent Install Command를 제공하지 않으면, 파일은 C 파티션으로 복사되지만 어플리케이션은 자동으로 설치되지 않습니다.

설치 가능 파일을 대상 컴퓨터의 C 파티션에 복사하려는 경우에는 경로만 입력하십시오.
  - b. Options 탭의 다른 모든 필드는 특수한 경우를 처리하기 위해 사용됩니다. Install Hook 및 Install Slot 필드에 대한 정보는 155 페이지의 제 9 장 『모듈 설치 순서 지정』을 참조하십시오. 이 탭의 기타 필드에 대한 정보는 ImageUltra 도움말 시스템을 참조하십시오.
18. 메인 창 도구 바에 있는 **Save** 아이콘을 클릭한 후 Operating System 창을 닫으십시오.
19. 154 페이지의 『새 모듈 빌드』에서 계속하십시오.

## 기존의 운영 체제 추가 모듈을 기반으로 속성 설정

기존의 운영 체제 추가 모듈 속성과 일치하도록 새 운영 체제 추가 모듈의 속성을 설정하려면 다음을 수행하십시오.

1. 새 운영 체제 추가 모듈이 상주할 저장소를 여십시오.
2. 저장소에 폴더가 있으면 새 운영 체제 추가 모듈이 상주할 폴더로 이동하십시오.
3. 메인 창 메뉴 바에서 **Insert**를 클릭한 후 **Operating System...**을 클릭하십시오. New Module Wizard가 열립니다.
4. **Next**를 클릭하십시오.
5. **Operating System** 단일 선택 단추가 선택되었는지 확인한 후 **Next**를 클릭하십시오.
6. Name 필드에 이 모듈을 식별하기 위해 사용할 이름을 입력하십시오. 가능하면 명확한 이름을 사용하십시오. 이 이름은 저장소에 나타납니다.
7. **No** 단일 선택 단추를 클릭하여 이 모듈이 컨테이너가 아님을 표시하십시오.
8. **Next**를 클릭하십시오.
9. 모듈 목록에서 소스로 사용할 모듈을 선택한 후 **Next**를 클릭하십시오.

10. **Finish**를 클릭하십시오. New Module Wizard가 닫히고 새 모듈의 Operating System 창이 열립니다.
11. 변경할 속성을 수정하십시오. 도움이 필요하면 ImageUltra Builder 도움말 시스템을 참조하십시오.
12. 속성 수정을 완료했으면, 메인 창 도구 바에 있는 **Save** 아이콘을 클릭한 후 Operating System 창을 닫으십시오.
13. 154 페이지의 『새 모듈 빌드』에서 계속하십시오.

---

## 파티션 모듈용 소스 파일 준비

이미지를 설치하기 전에 드라이브를 준비하거나 이미지 자체를 설치하려면 기본 맵에서 파티션 모듈을 사용하십시오. 예를 들어 파티션 모듈을 사용하여 모든 사용자 파티션을 지우거나, 특정 사용자 파티션을 지우거나, 데이터 파일을 저장할 수 있는 D 파티션을 설치하거나, 데이터를 포함하는 D 파티션을 설치할 수 있습니다. ImageUltra Builder 프로그램은 드라이브를 준비할 수 있도록 몇 개의 파티션 모듈을 제공하지만(83 페이지의 『기본 맵에서 파티션 모듈 사용』 참조) C 파티션 이외의 파티션을 작성하려면 사용자 고유의 파티션 모듈이 필요합니다. 대부분의 경우, Symantec Norton Ghost 또는 PowerQuest DeployCenter와 같은 이미지 복제 도구를 사용하여 파티션 이미지를 작성하지만, 파티션이 비어 있게 되는 경우 배치 파일을 작성할 수도 있습니다.

파티션 모듈을 작성할 때에는 먼저 파티션 모듈에 데이터를 포함시킬 것인지 결정해야 합니다.

- 파티션에 데이터를 포함시킬 경우, 이미지 복제 도구를 사용하여 파티션의 이미지를 작성하십시오. 그런 다음 파티션 이미지, 이미지 복제 프로그램 및 이미지 설치에 필요한 스크립트를 하나의 폴더에 넣으십시오.
- 파티션에 데이터를 포함시키지 않을 경우, 이미지 복제 도구를 사용하여 파티션 작성에 필요한 스크립트를 작성하십시오. 그런 다음 이미지 복제 프로그램과 스크립트를 하나의 폴더에 넣으십시오.

다음 단계에서는 저장소에서 운영 체제 모듈 엔트리를 작성합니다.

1. 새 파티션 모듈이 상주할 저장소를 여십시오.
2. 저장소에 폴더가 있으면 새 기본 운영 체제 모듈이 상주할 폴더로 이동하십시오.
3. 메인 창 메뉴 바에서 **Insert**를 클릭한 후 **Operating System...**을 클릭하십시오. New Module Wizard가 열립니다.
4. **Next**를 클릭하십시오.
5. **Operating System** 단일 선택 단추가 선택되었는지 확인한 후 **Next**를 클릭하십시오.
6. Name 필드에 이 모듈을 식별하기 위해 사용할 이름을 입력하십시오. 가능하면 명확한 이름을 사용하십시오. 이 이름은 저장소에 나타납니다.

7. **No** 단일 선택 단추를 클릭하여 이 모듈이 컨테이너가 아님을 표시하십시오.
8. **Next**를 클릭하십시오.
9. 표시된 모듈 중 어느 것도 선택하지 말고 **Next**를 클릭하십시오.
10. **Partitioning module** 단일 선택 단추를 클릭하십시오.
11. **Next**를 클릭하십시오.
12. **Finish**를 클릭하십시오. New Module Wizard가 닫히고 새 모듈의 Operating System 창이 열립니다.
13. General 탭에서 다음을 수행하십시오.
  - a. Version 필드에 운영 체제의 완전한 버전 번호를 입력하십시오.
  - b. 이 모듈에 암호를 지정하려면 『Encryption key for the password』 필드에 암호화 키를 입력하십시오.

주: 암호는 ImageUltra Builder 프로세스가 아닌 다른 프로세스에 의해 모듈의 압축이 풀리지 않도록 않도록 합니다. 암호화 키를 지정하면 ImageUltra Builder 프로그램은 모듈에 암호를 지정합니다. 암호화 키는 16자까지 가능하며 영숫자를 조합하여 사용할 수 있습니다. 기호는 지원되지 않습니다.

- c. Comments 필드에 모듈에 대해 표시할 주석을 입력하십시오.
14. OS/Languages 탭에서 다음을 수행하십시오.
  - a. 왼쪽 분할창에서 모듈에 사용할 각 언어 옆에 체크 표시를 하십시오. 대부분의 경우, 데이터가 있는 파티션 모듈에는 보통 단 하나의 언어만 선택됩니다. 데이터를 포함하지 않는 파티션 모듈은 일반적으로 언어의 영향을 받지 않으므로 여러 언어를 선택할 수 있습니다.
  - b. 오른쪽 분할창에서 이 모듈을 적용할 운영 체제 옆에 체크 표시를 하십시오.
15. Source 탭에서 다음을 수행하십시오.
  - a. Source Directory 필드에 이미지 파일이 들어 있는 폴더의 전체 경로를 입력하십시오.
  - b. Silent Install Command 영역에서 파티션 이미지를 복원하거나 드라이브를 준비하는 데 필요한 명령을 입력하십시오.
16. 메인 창 도구 바에 있는 **Save** 아이콘을 클릭하십시오.
17. 154 페이지의 『새 모듈 빌드』에서 계속하십시오.

주: 기본 맵에서 하나 이상의 파티션 모듈을 구현하는 경우 Map Settings 창의 Install Order 탭에서 순서를 올바르게 설정하십시오. 자세한 내용은 83 페이지의 『기본 맵에서 파티션 모듈 사용』을 참조하십시오.

## 장치 드라이버 모듈용 소스 파일 준비

장치 드라이버는 보통 무인 모드 설치 방식인 표준 Microsoft 플러그 앤 플레이 .INF 설치 방법을 사용해야 합니다. 드라이버 자체는 Microsoft WHQL(Windows Hardware Qualification Lab)에서 인증하고 서명해야 합니다. 서명된 WHQL 인증 장치 드라이버를 사용하지 않는 경우 설치 프로세스 중 경고 창을 무시하기 위한 사용자 입력을 요구하는 Windows 작성 정보 메시지가 표시되어 설치가 중단됩니다.

### 미니 어플리케이션 추가

미니 어플리케이션의 사용은 선택 사항입니다. 미니 어플리케이션은 특수 폴더를 작성하거나, 레지스트리 엔트리를 정리하거나, 설치되는 장치 드라이버와 연관된 기타 서비스를 수행하는 데 유용합니다. 미니 어플리케이션의 내용과 형식은 전적으로 사용자가 결정할 수 있습니다. 장치 드라이버가 설치되기 전에 하나의 미니 어플리케이션이 실행되도록 하거나 장치 드라이버가 설치된 후에 하나의 미니 어플리케이션이 실행되도록 지정할 수 있습니다.

미니 어플리케이션을 준비하려면 모든 미니 어플리케이션 파일을 장치 드라이버 소스 파일의 루트 폴더에 복사해야 합니다.

### 모듈용 장치 드라이버 파일 준비 요구사항

다음은 모듈에 작성할 장치 드라이버 소스 파일 준비에 관한 요구사항입니다.

- 장치 드라이버는 설치 준비가 완료된 형식이어야 합니다. 압축된 경우에는 압축이 풀려 있어야 합니다.
- 장치 드라이버 파일은 ImageUltra Builder 콘솔이 액세스할 수 있는 드라이브의 전용 폴더에 위치해야 합니다.
- 장치 드라이버 폴더 구조가 유지되어야 합니다.

소스 파일이 이러한 요구사항을 만족할 경우, 새 장치 드라이버 모듈의 속성을 설정할 수 있습니다.

### 새 장치 드라이버 모듈의 속성 설정

다음 정보는 기존 모듈을 템플릿으로 사용하지 않고 새 장치 드라이버 모듈의 속성을 설정하는 방법을 설명합니다. 기존 모듈의 속성과 일치하도록 새 모듈의 속성을 설정하려면 149 페이지의 『기존의 장치 드라이버 모듈을 기반으로 속성 설정』을 참조하십시오.

새 장치 드라이버 모듈의 속성을 설정하려면 다음을 수행하십시오.

1. 새 장치 드라이버 모듈이 상주할 저장소를 여십시오.
2. 저장소에 폴더가 있으면 새 장치 드라이버 모듈이 상주할 폴더로 이동하십시오.

3. 메인 창 메뉴 바에서 **Insert**를 클릭한 후 **Device Driver...**를 클릭하십시오. New Module Wizard가 열립니다.
4. **Next**를 클릭하십시오.
5. **Device Driver** 단일 선택 단추가 선택되었는지 확인한 후 **Next**를 클릭하십시오.
6. Name 필드에 이 모듈을 식별하기 위해 사용할 이름을 입력하십시오. 가능하면 명확한 이름을 사용하십시오. 이 이름은 저장소에 나타납니다.
7. **No** 단일 선택 단추를 클릭하여 이 모듈이 컨테이너가 아님을 표시하십시오.
8. **Next**를 클릭하십시오.
9. 표시된 모듈 중 어느 것도 선택하지 말고 **Next**를 클릭하십시오.
10. **Finish**를 클릭하십시오. New Module Wizard가 닫히고 새 모듈의 Device Driver 창이 열립니다.
11. General 탭에서 다음을 수행하십시오.
  - a. Version 필드에 장치 드라이버의 완전한 버전을 입력하십시오.
  - b. Family 필드에서 폴 다운 메뉴를 사용하여 장치 드라이버가 설계된 대상 장치의 유형을 선택하십시오.
  - c. 이 모듈에 암호를 지정하려면 『Encryption key for the password』 필드에 암호화 키를 입력하십시오.
 

주: 암호는 ImageUltra Builder 프로세스가 아닌 다른 프로세스에 의해 모듈의 압축이 풀리지 않도록 않도록 합니다. 암호화 키를 지정하면 ImageUltra Builder 프로그램은 모듈에 암호를 지정합니다. 암호화 키는 16자까지 가능하며 영숫자를 조합하여 사용할 수 있습니다. 기호는 지원되지 않습니다.
  - d. Comments 필드에 모듈에 대해 표시할 주석을 입력하십시오.
12. OS/Languages 탭에서 다음을 수행하십시오.
  - a. 왼쪽 분할창에서 이 장치 드라이버에 사용할 각 언어 옆에 체크 표시를 하십시오. 예를 들어 영어 장치 드라이버 모듈을 다른 언어 운영 체제 모듈과 함께 사용하도록 선택할 수 있습니다.
  - b. 오른쪽 분할창에서 장치 드라이버 모듈과 함께 사용하려는 운영 체제 옆에 체크 표시를 하십시오. 예를 들어 장치 드라이버를 몇 개의 Windows 운영 체제에서 사용할 수 있는 경우 해당 선택란에 체크 표시하십시오. 장치 드라이버가 하나의 운영 체제에만 한정되는 경우, 적용되는 운영 체제만 선택하십시오.
13. Source 탭에서 다음을 수행하십시오.
  - a. Source Directory 필드에 소스 장치 드라이버 파일이 들어 있는 폴더의 전체 경로를 입력하십시오.
  - b. Silent Install Command 영역에서 Command 및 Parameters 필드를 공백으로 두십시오.

주: 다음 단계는 미니 어플리케이션을 사용하는 경우에 적용됩니다. 미니 어플리케이션은 특수 폴더를 작성하거나, 레지스트리 엔트리를 정리하거나, 장치 드라이버 설치와 연관된 기타 서비스를 수행하는 데 유용합니다. 미니 어플리케이션 사용에 대한 자세한 정보는 146 페이지의 『미니 어플리케이션 추가』를 참조하십시오.

- c. 이 모듈에 장치 드라이버가 설치되기 바로 전에 실행되어야 하는 미니 어플리케이션이 있는 경우, Preinstall Command 영역에서 미니 어플리케이션 시작과 연관되는 명령 및 매개변수를 입력하십시오.
  - d. 이 모듈에 장치 드라이버가 설치된 바로 후에 실행되어야 하는 미니 어플리케이션이 있는 경우, Postinstall Command 영역에서 미니 어플리케이션 시작과 연관되는 명령 및 매개변수를 입력하십시오.
14. 필터를 드라이버 모듈에 지정하려면, Filters 탭을 클릭한 후 다음을 수행하십시오.
- a. **Insert Filter** 아이콘을 클릭하십시오. Add Filter 창이 열립니다.
  - b. Add Filter 창의 왼쪽 분할창에서 사용하려는 필터가 있는 폴더로 이동하십시오.
  - c. Add Filter 창의 오른쪽 분할창에서 사용할 폴더를 선택한 후 **OK**를 클릭하십시오. Add Filter 창이 닫히고 필터가 Filters 탭에 추가됩니다.
  - d. 방금 추가한 필터를 두 번 클릭하십시오. Edit Parameters 창이 열립니다.
  - e. Parameters 필드에 원하는 결과를 얻는 데 필요한 매개변수를 입력하십시오. ImageUltra Builder 프로그램과 함께 제공되는 필터와 관련된 매개변수에 대한 자세한 정보는 ImageUltra Builder 도움말 시스템을 참조하십시오.
  - f. **OK**를 클릭하십시오.
  - g. 하나의 모듈에 여러 필터를 지정할 경우 다음 중 하나를 수행하십시오.
    - 모든 필터가 만족되어야 모듈을 설치할 수 있는 경우, **All of these must be true** 단일 선택 단추를 클릭하십시오.
    - 하나의 필터만 만족되어도 어플리케이션을 설치할 수 있는 경우, **One of these must be true** 단일 선택 단추를 클릭하십시오.
15. Options 탭 필드에서 다음을 수행하십시오.
- a. “Path to copy files on the preload” 필드에서는 C 파티션에 장치 드라이버 설치 가능 파일을 함께 복사할지 여부를 정의합니다.
    - 이 필드에 경로를 입력하고 이 탭의 **INF Installable** 선택란에 체크 표시할 경우, 설치 가능 파일이 C 파티션에 복사되고 장치 드라이버를 Windows 설치 프로그램 또는 mini-setup 프로그램에서 사용할 수 있게 됩니다.
    - 이 필드에 경로를 입력한 후 이 탭의 **INF Installable** 선택란에 체크 표시하지 않는 경우, 설치 가능 파일은 C 파티션에 복사되지만 장치 드라이버를 Windows 설치 프로그램 또는 mini-setup 프로그램에서 사용할 수 없습니다.



설치 가능 파일을 대상 컴퓨터의 C 파티션에 복사하려는 경우에는 경로만 입력하십시오.

- b. For INF install only 영역에서 **INF Installable** 선택란에 체크 표시하십시오. .INF 파일 위치가 Source 탭에서 정의한 소스 디렉토리에 없는 경우, “Relative location of the INF files in the source” 필드에 .INF 파일을 포함하는 하위 디렉토리의 상대 경로를 입력하십시오. 예를 들어, 소스 디렉토리가 X:\SOURCE\_FILES\DRIVER\_1이지만 .INF 파일이 X:\SOURCE\_FILES\DRIVER\_1\WINXP에 있을 경우, 상대 경로는 \WINXP입니다.
  - c. Options 탭의 다른 모든 필드는 특수한 경우를 처리하기 위해 사용됩니다. 특수 필드에 대한 정보는 163 페이지의 제 11 장 『예외 처리』를 참조하십시오.
16. 메인 창 도구 바에 있는 **Save** 아이콘을 클릭한 후 Device Driver 드라이버 창을 닫으십시오.
  17. 드라이버 모듈을 빌드하려면, 154 페이지의 『새 모듈 빌드』를 참조하십시오.

## 기존의 장치 드라이버 모듈을 기반으로 속성 설정

기존의 장치 드라이버 모듈 속성과 일치하도록 새 장치 드라이버 모듈의 속성을 설정하려면 다음을 수행하십시오.

1. 새 장치 드라이버 모듈이 상주할 저장소를 여십시오.
2. 저장소에 폴더가 있으면 새 장치 드라이버 모듈이 상주할 폴더로 이동하십시오.
3. 메인 창 메뉴 바에서 **Insert**를 클릭한 후 **Device Driver...**를 클릭하십시오. New Module Wizard가 열립니다.
4. **Next**를 클릭하십시오.
5. **Device Driver** 단일 선택 단추가 선택되었는지 확인한 후 **Next**를 클릭하십시오.
6. Name 필드에 이 모듈을 식별하기 위해 사용할 이름을 입력하십시오. 가능하면 명확한 이름을 사용하십시오. 이 이름은 저장소에 나타납니다.
7. **No** 단일 선택 단추를 클릭하여 이 모듈이 컨테이너가 아님을 표시하십시오.
8. **Next**를 클릭하십시오.
9. 모듈 목록에서 소스로 사용할 모듈을 선택한 후 **Next**를 클릭하십시오.
10. **Finish**를 클릭하십시오. New Module Wizard가 닫히고 새 모듈의 Device Driver 창이 열립니다.
11. 변경할 속성을 수정하십시오. 도움이 필요하면 ImageUltra Builder 도움말 시스템을 참조하십시오.
12. 속성 수정을 완료했으면, 메인 창 도구 바에 있는 **Save** 아이콘을 클릭한 후 Device Driver 창을 닫으십시오.
13. 154 페이지의 『새 모듈 빌드』에서 계속하십시오.

## 유틸리티 모듈 파일용 소스 파일 준비

유틸리티의 사용은 선택 사항입니다. 유틸리티는 설치 프로세스 중 실행되는 DOS 기반의 EXE, BAT 또는 COM 프로그램입니다. 예를 들어, 설치 관리자는 임의의 파일이 설치되기 전에 CHKDSK를 실행하여 하드 디스크의 상태나 크기를 판별할 수 있습니다.

유틸리티는 스테이징 장소(서비스 파티션 또는 네트워크 스테이징 폴더)에 상주하며 활성 파티션에는 설치되지 않습니다. 소스 파일에 대해 약간의 준비가 필요하며 요구사항은 다음과 같습니다.

- 유틸리티는 실행 준비가 완료된 형식이어야 합니다. 설치가 완료된 상태여야 합니다.
- 유틸리티는 ImageUltra Builder 콘솔이 액세스할 수 있는 드라이브의 전용 폴더에 위치해야 합니다.
- 유틸리티 폴더 구조가 유지되어야 합니다.

소스 파일이 이러한 요구사항을 만족할 경우, 새 유틸리티의 속성을 설정할 수 있습니다.

### 새 유틸리티 모듈의 속성 설정

다음 정보는 기존 모듈을 템플릿으로 사용하지 않고 새 장치 드라이버 모듈의 속성을 설정하는 방법을 설명합니다. 기존 모듈의 속성과 일치하도록 새 모듈의 속성을 설정하려면 151 페이지의 『기존 유틸리티 모듈을 기반으로 속성 설정』을 참조하십시오.

1. 새 유틸리티 모듈이 상주할 저장소를 여십시오.
2. 저장소에 폴더가 있으면 새 유틸리티 모듈이 상주할 폴더로 이동하십시오.
3. 메인 창 메뉴 바에서 **Insert**를 클릭한 후 **Utility...**를 클릭하십시오. New Module Wizard가 열립니다.
4. **Next**를 클릭하십시오.
5. **Utility** 단일 선택 단추가 선택되었는지 확인한 후 **Next**를 클릭하십시오.
6. Name 필드에 이 모듈을 식별하기 위해 사용할 이름을 입력하십시오. 가능하면 명확한 이름을 사용하십시오. 이 이름은 저장소에 나타납니다.
7. **Next**를 클릭하십시오.
8. 표시된 모듈 중 어느 것도 선택하지 말고 **Next**를 클릭하십시오.
9. **Finish**를 클릭하십시오. New Module Wizard가 닫히고 새 모듈의 Utility 창이 열립니다.
10. General 탭에서 다음을 수행하십시오.
  - a. Version 필드에 유틸리티의 완전한 버전을 입력하십시오(해당하는 경우).
  - b. 이 모듈에 암호를 지정하려면 『Encryption key for the password』 필드에 암호 키를 입력하십시오.

주: 암호는 ImageUltra Builder 프로세스가 아닌 다른 프로세스에 의해 모듈의 압축이 풀리지 않도록 않도록 합니다. 암호화 키를 지정하면 ImageUltra Builder 프로그램은 모듈에 암호를 지정합니다. 암호화 키는 16자까지 가능하며 영숫자를 조합하여 사용할 수 있습니다. 기호는 지원되지 않습니다.

- c. Comments 필드에 모듈에 대해 표시할 주석을 입력하십시오.
- 11. Languages 탭에서 유틸리티에 사용할 각 언어 옆에 체크 표시를 하십시오.
- 12. Source 탭에서 다음을 수행하십시오.
  - a. Source Directory 필드에 소스 유틸리티 파일이 들어 있는 폴더의 전체 경로를 입력하십시오.
  - b. Silent Install Command 영역에서 유틸리티를 시작하는 데 사용할 명령을 Command 필드에 입력하고 Parameters 필드에 관련된 모든 매개변수를 입력하십시오. 예를 들어 명령으로 CHKDSK.EXE, 매개변수로 /F를 입력할 수 있습니다.
- 13. 메인 창 도구 바에 있는 **Save** 아이콘을 클릭한 후 Device Driver 창을 닫으십시오.
- 14. 유틸리티 모듈을 빌드하려면, 154 페이지의 『새 모듈 빌드』를 참조하십시오.

## 기존 유틸리티 모듈을 기반으로 속성 설정

기존 유틸리티 모듈의 속성과 일치하도록 새 유틸리티 모듈의 속성을 설정하려면 다음을 수행하십시오.

1. 새 유틸리티 모듈이 상주할 저장소를 여십시오.
2. 저장소에 폴더가 있으면 새 유틸리티 모듈이 상주할 폴더로 이동하십시오.
3. 메인 창 메뉴 바에서 **Insert**를 클릭한 후 **Utility...**를 클릭하십시오. New Module Wizard가 열립니다.
4. **Next**를 클릭하십시오.
5. **Utility** 단일 선택 단추가 선택되었는지 확인한 후 **Next**를 클릭하십시오.
6. Name 필드에 이 모듈을 식별하기 위해 사용할 이름을 입력하십시오. 가능하면 명확한 이름을 사용하십시오. 이 이름은 저장소에 나타납니다.
7. **Next**를 클릭하십시오.
8. 모듈 목록에서 스스로 사용할 모듈을 선택한 후 **Next**를 클릭하십시오.
9. **Finish**를 클릭하십시오. New Module Wizard가 닫히고 새 모듈의 Utility 창이 열립니다.
10. 변경할 속성을 수정하십시오. 도움이 필요하면 ImageUltra Builder 도움말 시스템을 참조하십시오.
11. 속성 수정을 완료했으면, 메인 창 도구 바에 있는 **Save** 아이콘을 클릭한 후 Utility 창을 닫으십시오.

## 필터 모듈 파일용 소스 파일 준비

일반적으로 특정 모듈을 설치해야 할지 아니면 모듈 세트를 설치해야 할지 결정하기 위해 대상 컴퓨터에서 하드웨어 관련 정보를 얻어야 하는 경우 필터를 사용합니다. ImageUltra Builder 프로그램은 시스템 유형, 시스템 유형과 모델, 컴퓨터 하드웨어 플랫폼(데스크탑 또는 모바일) 그리고 대상 컴퓨터가 IBM 제품인지 여부를 검사하는 필터를 제공합니다. 필요하다면 사용자 고유의 필터를 개발할 수도 있습니다.

필터는 설치 프로세스 중 실행되는 DOS 기반의 EXE, BAT 또는 COM 프로그램입니다. 대부분의 경우, 필터는 컴퓨터 BIOS에서 정보를 조회하지만 ROM 또는 EEPROM 모듈에 식별 정보를 저장하는 설치된 임의의 하드웨어를 조회할 수도 있습니다. 예를 들어 모뎀 관련 어플리케이션을 설치하기 전에 PCI 모뎀이 있는지 여부를 검사해야 하는 경우가 있을 수 있습니다.

필터는 조건이 참인 경우 **1** 값을 리턴하고 거짓인 경우 **0** 값을 리턴합니다. 조건이 참이면 해당 필터와 연관된 모듈이 설치됩니다.

사용자 고유의 필터를 작성하려는 경우에는 다음과 같이 필터 파일을 준비해야 합니다.

- 필터는 하나의 명령과 일련의 매개변수(선택 사항)를 사용하여 DOS 명령 프롬프트에서 실행될 수 있어야 합니다.
- 필터는 실행 준비가 완료된 형식이어야 합니다. 설치 또는 압축 해제 프로세스가 요구되어서는 안 됩니다.
- 필터는 ImageUltra Builder 콘솔이 액세스할 수 있는 드라이브의 전용 폴더에 위치해야 합니다.

소스 파일이 이러한 요구사항을 만족할 경우, 새 필터 모듈의 속성을 설정할 수 있습니다.

## 새 필터 모듈의 속성 설정

다음 정보는 기존 모듈을 템플릿으로 사용하지 않고 새 장치 드라이버 모듈의 속성을 설정하는 방법을 설명합니다. 기존 모듈의 속성과 일치하도록 새 모듈의 속성을 설정하려면 153 페이지의 『기존 필터 모듈을 기초로 속성 설정』을 참조하십시오.

1. 새 필터 모듈이 상주할 저장소를 여십시오.
2. 저장소에 폴더가 있으면 새 필터 모듈이 상주할 폴더로 이동하십시오.
3. 메인 창 메뉴 바에서 **Insert**를 클릭한 후 **Filter...**를 클릭하십시오. New Module Wizard가 열립니다.
4. **Next**를 클릭하십시오.
5. **Filter** 단일 선택 단추가 선택되었는지 확인한 후 **Next**를 클릭하십시오.

6. Name 필드에 이 모듈을 식별하기 위해 사용할 이름을 입력하십시오. 가능하면 명확한 이름을 사용하십시오. 이 이름은 저장소에 나타납니다.
7. **Next**를 클릭하십시오.
8. 표시된 모듈 중 어느 것도 선택하지 말고 **Next**를 클릭하십시오.
9. **Finish**를 클릭하십시오. New Module Wizard가 닫히고 새 모듈의 Filter 창이 열립니다.
10. General 탭에서 다음을 수행하십시오.
  - a. Version 필드에 필터의 완전한 버전을 입력하십시오(해당하는 경우).
  - b. 이 모듈에 암호를 지정하려면 『Encryption key for the password』 필드에 암호화 키를 입력하십시오.  
  
 주: 암호는 ImageUltra Builder 프로세스가 아닌 다른 프로세스에 의해 모듈의 압축이 풀리지 않도록 않도록 합니다. 암호화 키를 지정하면 ImageUltra Builder 프로그램은 모듈에 암호를 지정합니다. 암호화 키는 16자까지 가능하며 영숫자를 조합하여 사용할 수 있습니다. 기호는 지원되지 않습니다.
  - c. Comments 필드에 모듈에 대해 표시할 주석을 입력하십시오.
11. Languages 탭에서 필터 모듈에 사용하려는 각 언어 옆에 체크 표시를 하십시오.
12. Source 탭에서 다음을 수행하십시오.
  - a. Source Directory 필드에 소스 필터 파일이 들어 있는 폴더의 전체 경로를 입력하십시오.
  - b. Execution Command 영역에서 필터를 시작하는 데 사용할 명령을 Command 필드에 입력하고 Parameters 필드에 관련된 모든 매개변수를 입력하십시오. 예를 들어 명령으로 FILTERX.EXE, 매개변수로 /S를 입력할 수 있습니다.
13. 메인 창 도구 바에 있는 **Save** 아이콘을 클릭한 후 Filter 창을 닫으십시오.
14. 필터 모듈을 빌드하려면, 154 페이지의 『새 모듈 빌드』를 참조하십시오.

## 기존 필터 모듈을 기초로 속성 설정

기존 모듈의 속성과 일치하도록 새 필터 모듈의 속성을 설정하려면 다음을 수행하십시오.

1. 새 필터 모듈이 상주할 저장소를 여십시오.
2. 저장소에 폴더가 있으면 새 필터 모듈이 상주할 폴더로 이동하십시오.
3. 메인 창 메뉴 바에서 **Insert**를 클릭한 후 **Filter...**를 클릭하십시오. New Module Wizard가 열립니다.
4. **Next**를 클릭하십시오.
5. **Filter** 단일 선택 단추가 선택되었는지 확인한 후 **Next**를 클릭하십시오.
6. Name 필드에 이 모듈을 식별하기 위해 사용할 이름을 입력하십시오. 가능하면 명확한 이름을 사용하십시오. 이 이름은 저장소에 나타납니다.

7. **Next**를 클릭하십시오.
8. 모듈 목록에서 소스로 사용할 모듈을 선택한 후 **Next**를 클릭하십시오.
9. **Finish**를 클릭하십시오. New Module Wizard가 닫히고 새 모듈의 Filter 창이 열립니다.
10. 변경할 속성을 수정하십시오. 도움이 필요하면 ImageUltra Builder 도움말 시스템을 참조하십시오.
11. 속성 수정을 완료했으면, 메인 창 도구 바에 있는 **Save** 아이콘을 클릭한 후 Filter 창을 닫으십시오.
12. 『새 모듈 빌드』에서 계속하십시오.

---

## 새 모듈 빌드

모듈을 빌드할 수 있으려면, 먼저 소스 파일이 준비되어야 하고 ImageUltra Builder 콘솔이 이 소스 파일에 액세스할 수 있어야 하며 새 모듈의 속성 설정이 완료되어야 합니다. 이러한 조건이 만족되면, 다음 절차를 사용하여 새 모듈을 빌드할 수 있습니다.

1. 모듈 엔트리가 상주하는 저장소를 여십시오.
2. 저장소에 폴더가 있으면 빌드할 모듈이 포함된 폴더로 이동하십시오.
3. Repository 창의 오른쪽 분할창에서 해당하는 탭(**Operating Systems, Applications, Device Drivers, Filters** 또는 **Utilities**)을 클릭하십시오.
4. 해당하는 모듈 엔트리를 클릭하십시오.
5. 메인 창 메뉴 바에서 **Tools**를 클릭한 후 **Build Module...**을 클릭하십시오.
6. 화면의 지침을 따르십시오.

주: 일부 모듈은 빌드 조작 중 스크립트 목록을 표시합니다. 스크립트 편집은 선택 사항이며, 일반적으로 문제점을 해결하거나 ImageUltra Builder 프로그램에 제공되지 않은 설치 옵션을 지정하는 데 사용됩니다. 자세한 정보는 167 페이지의 『고유 스크립트 편집』을 참조하십시오.

---

## 제 9 장 모듈 설치 순서 지정

ImageUltra Builder 프로그램을 사용하면 모듈을 설치하는 순서를 변경할 수 있습니다. 일반적으로 다음과 같은 경우에 해당되지 않으면 기본 모듈 설치 순서를 변경할 필요는 없습니다.

- 하나 또는 그 이상의 모듈을 설치하기 전에 다른 모듈이 설치되어 있어야 하는 경우
- 이미지가 올바르게 설치되지 않은 경우
- 파티션 모듈을 설치하는 경우
- 모듈이 설치 중 서로 충돌하는 경우

모듈의 기본 설치 순서는 ImageUltra Builder 프로그램에서 자동으로 제어합니다. 하지만 운영 체제 추가 모듈, 기본 운영 체제 모듈, 파티션 모듈, 어플리케이션 모듈 및 일부 장치 드라이버 모듈에 대한 기본 모듈 설치 순서를 변경할 수 있습니다. 제어 정도는 모듈이 설치되는 부팅 주기에 따라 달라집니다.

주: 장치 드라이버 모듈에 대한 설치 순서를 제어해야 하는 경우, 장치 드라이버 모듈을 드라이버 맵이 아닌 기본 맵에 넣어야 합니다. 그렇지 않으면 설치 후 또는 설치 슬롯에 설정한 모든 값이 무시됩니다. 기본 맵에 포함될 수 있도록 장치 드라이버 모듈을 구성하는 방법에 대한 자세한 정보는 163 페이지의 제 11 장 『예외 처리』를 참조하십시오.

기본 모듈 설치 순서를 변경하는 방법은 다음 세 가지가 있습니다.

- **설치 후 수정:** 설치 후 모듈이 설치되는 부팅 주기(감사 부팅 또는 고객 최초 부팅)를 정의하거나, 이미지가 설치된 후 바탕 화면 아이콘을 사용하여 모듈을 수동으로 설치해야 하는지 여부를 정의합니다. 운영 체제 추가 모듈, 어플리케이션 모듈 및 일부 장치 드라이버 모듈에 대한 설치 후를 변경할 수 있습니다. 설계상 기본 운영 체제 모듈 또는 파티션 모듈은 항상 감사 부팅 전에 설치되기 때문에 이들 모듈에는 설치 후가 적용되지 않습니다. 설치 후는 바탕 화면 아이콘을 통해 설치되도록 지정된 모듈에도 적용되지 않습니다. 설치 후 설정은 모듈 창의 Options 탭에 있습니다.
- **설치 슬롯 수정:** 설치 슬롯은 1 - 9의 우선순위 그룹화를 정의합니다. 여기서, 슬롯 1 그룹에 지정된 모듈이 제일 먼저 설치되고 슬롯 2 그룹에 지정된 모듈이 그 다음 설치되는 식으로 진행하여 슬롯 9 그룹에 지정된 모듈이 마지막으로 지정됩니다. 운영 체제 추가 모듈, 어플리케이션 모듈 및 일부 장치 드라이버 모듈에 대한 설치 슬롯을 변경할 수 있습니다. 설치 슬롯은 기본 운영 체제 모듈 또는 파티션 모듈에는 적용되지 않습니다. 설치 슬롯 설정은 모듈 창의 Options 탭에 있습니다.
- **기본 맵에서 설치 순서 수정:** Map Settings 창의 Install Sequence 탭을 사용하면 다음을 수정할 수 있습니다.

- 설치 슬롯을 공유하는 모듈이 첫 번째 고객 부팅 동안 설치되는 순서
- 기본 운영 체제 모듈 및 파티션 모듈이 다른 기본 운영 체제 모듈 및 파티션 모듈과 비교하여 설치되는 순서
- 서비스 파티션에 모듈이 설치되는 순서

## 설치 순서 프로세스

모듈 설치 순서를 변경하는 프로세스는 제어해야 하는 모듈 유형에 따라 달라집니다.

- 운영 체제 추가 모듈, 어플리케이션 모듈 또는 장치 드라이버 모듈로 작업하는 경우, 『운영 체제 추가 모듈, 어플리케이션 모듈 및 장치 드라이버 모듈』을 참조하십시오.
- 파티션 모듈이나 기본 운영 체제 모듈로 작업하는 경우, 『파티션 모듈 및 기본 운영 체제 모듈』을 참조하십시오.

### 운영 체제 추가 모듈, 어플리케이션 모듈 및 장치 드라이버 모듈

기본 맵에서 설치된 운영 체제 추가 모듈, 어플리케이션 모듈 또는 장치 드라이버 모듈로 작업하는 경우, 전체 설치 순서를 결정하기 위해 다음 세 가지 기본 단계를 수행하십시오.

1. 부팅 주기를 설정하려면 설치 혹은 수정하십시오. (자세한 정보는 157 페이지의 『설치 혹은 수정』을 참조하십시오.)
2. 설치 혹은 정의한 부팅 주기 내에서 설치 순서를 설정하려면 설치 슬롯을 수정하십시오. (자세한 정보는 157 페이지의 『설치 슬롯 수정』을 참조하십시오.)
3. 고객 최초 부팅 주기 동안 설치되는 모듈에 대한 설치 슬롯에서 설치 순서를 조정하려면 Map Settings 창의 설치 순서를 수정하십시오. (자세한 정보는 158 페이지의 『기본 맵에서 설치 순서 수정』을 참조하십시오.)

기본적으로, 모든 어플리케이션 모듈 및 모든 운영 체제 추가 모듈은 감사 부팅 동안 설치됩니다. 감사 부팅은 Windows 설치가 완료된 이후의 첫 번째 부팅 주기이며, 고객 최초 부팅 이전에 발생합니다.

ImageUltra Builder 프로그램을 사용하면 감사 부팅 동안 설치되는 모듈 및 고객 최초 부팅 동안 설치되는 모듈의 설치 순서를 제어할 수 있습니다. 감사 부팅에서 모듈을 유지하면 일반적으로 고객 최초 부팅에 소요되는 시간이 줄어든다는 장점이 있습니다. 고객 최초 부팅 동안 설치되도록 모듈을 정의하면, 설치 슬롯에서 설치 순서를 제어할 수 있고 감사 부팅 동안 설치된 모듈이 없어도 된다는 장점이 있습니다.

### 파티션 모듈 및 기본 운영 체제 모듈

하나 이상의 파티션 모듈이 포함된 맵으로 작업하는 경우, Map Settings 창에서 설치 순서를 수정하여 다음과 같이 되도록 합니다.



- 파티션 모듈은 Ultra-Portable 이미지를 작성하는 기본 운영 체제 모듈보다 먼저 설치됩니다. 그렇지 않은 경우 파티션 모듈이 설치될 수 없습니다.
- 파티션 모듈이 원하는 결과를 얻도록 올바른 순서로 설치됩니다.

자세한 정보는 158 페이지의 『기본 맵에서 설치 순서 수정』을 참조하십시오.

---

## 설치 후 수정

기본 맵에서 설치한 운영 체제 추가 모듈, 어플리케이션 모듈 또는 장치 드라이버 모듈로 작업하는 경우, 설치 후를 수정할 수 있습니다. 모듈 창의 Options 탭에서 설치 후를 수정하십시오. 다음은 Install Hook 풀 다운 메뉴에서 선택할 수 있는 목록입니다.

- **Install during audit boot(기본값):** 이 항목을 선택하면 사용자가 작성하는 모듈이 Windows 설치가 완료된 후 첫 번째 부팅 동안 설치될 수 있습니다.
- **Install during customer first boot:** 이 항목을 선택하면 사용자가 작성하는 모듈이 감사 부팅 이후 Windows 설치가 완료될 때 설치될 수 있습니다.
- **Install when customer chooses via desktop shortcut:** 이 항목을 선택하면 이미지를 설치한 후 사용자가 언제든지 바탕 화면의 단축 아이콘을 클릭하여 모듈을 설치할 수 있습니다. 이 경우, ImageUltra Builder 프로그램은 모듈 소스 파일을 사용자 파티션의 폴더에 복사하고 설치 파일로 링크되는 바탕 화면에서 아이콘을 작성합니다.

설치 후를 수정하려면 다음을 수행하십시오.

1. Repository 창에서 모듈 엔트리를 두 번 클릭하십시오. 모듈 창이 열립니다.
2. **Options** 탭을 클릭하십시오.
3. **Install hook** 풀 다운 메뉴를 사용하여 적절한 설치 후를 선택하십시오.
4. 메인 창 도구 바에서 **Save** 아이콘을 클릭하십시오.
5. 모듈 창을 닫으십시오.

---

## 설치 슬롯 수정

기본 맵을 통해 설치한 장치 드라이버 모듈, 어플리케이션 모듈 또는 운영 체제 추가 모듈로 작업하는 경우, 설치 슬롯을 수정할 수 있습니다.

Image Ultra Builder 프로그램은 자동으로 설치 슬롯을 지정하여 설치 순서를 제어합니다. 설치 슬롯 번호는 언제 모듈이 동일한 부팅 주기 중에(설치 후에서 정의한 대로) 지정된 다른 모듈과 연관되어 설치되는지를 결정합니다. 설치 슬롯 번호의 범위는 1 - 9입니다. 슬롯 번호가 높을수록 모듈이 부팅 주기 동안 늦게 설치됩니다. 설치 슬롯 1 - 5는 일반적으로 ImageUltra Builder 프로그램에서 지정합니다. 따라서 모듈이 부팅 주기 동안 늦게 설치되도록 하려면 5보다 큰 설치 슬롯을 지정하십시오. 하나의 모듈이

다른 모듈보다 먼저 설치되어야 하는 종속 모듈인 경우, 먼저 설치해야 하는 모듈에 더 낮은 설치 슬롯 번호를 지정하십시오. 모듈 창의 Options 탭에서 설치 슬롯을 수정하십시오.

설치 슬롯을 수정하려면 다음을 수행하십시오.

1. Repository 창에서 모듈 엔트리를 두 번 클릭하십시오. 모듈 창이 열립니다.
2. **Options** 탭을 클릭하십시오.
3. **Install slot** 폴 다운 메뉴를 사용하여 적절한 설치 슬롯 번호를 선택하십시오.
4. 메인 창 도구 바에서 **Save** 아이콘을 클릭하십시오.
5. 모듈 창을 닫으십시오.

---

## 기본 맵에서 설치 순서 수정

다음 중 하나를 수행하기 위해 기본 맵의 설치 순서를 수정할 수 있습니다.

- 고객 최초 부팅 동안 설치되며 동일한 슬롯 번호를 공유하는 모듈의 설치 순서 조정
- 하나 이상의 파티션 모듈 및 기본 운영 체제 모듈이 모두 동일한 맵에서 사용될 경우 설치 순서 설정

Map Settings 창의 Install Sequence 탭에서 폴 다운 메뉴를 사용하여 고객 최초 부팅 모듈(설치 슬롯별) 또는 기본 운영 체제 모듈을 선택한 다음 해당 유형의 모든 모듈에 대한 설치 순서를 설정하십시오.

Set Install Sequence 필드는 다음과 같습니다.

- **First:** 지정된 순서에서 먼저 설치되어야 하는 모듈을 지정하십시오.
- **No Preference:** 순서를 지정할 필요가 없는 모듈을 지정하십시오.
- **Last:** 지정된 순서에서 마지막에 설치되어야 하는 모듈을 지정하십시오.

기본 맵의 설치 순서를 수정하려면 다음을 수행하십시오.

1. Repository 창에서 해당 기본 맵 엔트리를 두 번 클릭하십시오. Base Map 창이 열립니다.
2. 메인 창 메뉴 바에서 **Tools**를 클릭한 다음 **Settings...**를 클릭하십시오. Map Settings 창이 열립니다.
3. **Install Sequence** 탭을 클릭하십시오.
4. 순서를 설정할 모듈 유형을 선택하십시오. 선택한 모듈 유형은 **Set the install** 순서 상자에 표시됩니다.
5. 이동할 모듈 엔트리를 클릭한 다음 Map Settings 창의 **Move Item Up** 또는 **Move Item Down** 아이콘을 사용하여 모듈 엔트리를 해당 상자(**First**, **Last** 또는 **No preference**)로 이동하십시오. 이동해야 할 각 모듈에 대해 위의 단계를 반복하십시오.

6. 해당 상자로 모든 모듈을 이동한 후 Map Settings 창의 **Move Item Up** 또는 **Move Item Down** 아이콘을 사용하여 **First** 및 **Last** 상자의 순서를 설정하십시오.

주: 파티션 모듈로 작업할 경우 다음에 유의해야 합니다.

- 파티션 모듈은 Ultra-Portable 이미지를 작성하는 기본 운영 체제 모듈보다 먼저 설치되어야 합니다. 그렇지 않은 경우 파티션 모듈이 설치될 수 없습니다.
  - 여러 개의 파티션 모듈로 작업할 경우, 파티션 모듈이 원하는 결과를 얻도록 올바른 순서로 설치되었는지 확인하십시오.
7. 수정해야 할 각 모듈 유형에 대해 4 - 6단계를 반복하십시오.
  8. **OK**를 클릭하십시오.
  9. 메인 창 도구 바에서 **Save** 아이콘을 클릭하십시오.

---

## 설치 순서 팁 및 참고

팁: Windows XP 운영 체제를 포함하는 Ultra-Portable 이미지 또는 Portable-Sysprep 이미지를 설치하면, 설치된 모듈 유형을 식별하고 모듈이 설치된 시기를 식별하는 로그가 작성됩니다. 이 로그는 이미지에 서로 중속되거나 충돌하는 모듈이 있는지 판별하는데 도움이 됩니다. Modules.log 파일은 C:\IBMTOOLS 폴더에 있습니다. 이 파일은 Windows 2000 운영 체제가 있는 대상 컴퓨터에서는 사용할 수 없습니다.

참고:

- 모듈을 설치할 때, 재부팅이 발생할 경우 남은 부분부터 모듈 설치를 계속할 수 있도록 환경 상태가 저장됩니다.
- 새 고객 최초 부팅 모듈이 기본 맵에 추가될 경우, 이 모듈은 지정된 설치 슬롯에 대한 설치 순서의 『No Preference』 카테고리에 자동으로 속하게 됩니다.
- 파티션 모듈이 Ultra-Portable 이미지용으로 개발된 기본 운영 체제 모듈로 설치되도록 기본 맵을 구성하는 경우, Map Settings 창을 구성해야 파티션 모듈이 기본 운영 체제 모듈 이전에 설치됩니다. 이 규칙에 예외는 없습니다.
- 기본 맵은 다음과 같이 구성됩니다.
  - 파티션 모듈이 Hardware-Specific 이미지 또는 Portable-Sysprep 이미지용으로 개발된 기본 운영 체제 모듈로 설치됩니다.
  - 및 -
  - 파티션 모듈은 Ultra-Portable 이미지용으로 개발된 기본 운영 체제 모듈로는 설치되지 않습니다.

Map Settings 창에서 원하는 방식으로 설치 순서를 설정할 수 있습니다. 하지만 기본 운영 체제 모듈이 설치되기 전에 파티션 모듈이 설치될 수 있도록 Map Settings 창을 구성하는 것이 좋습니다. 대부분의 경우, 하드 디스크의 고정된 영역 또는 고정

된 퍼센트를 사용하기 위해 파티션 모듈에 정의되어 있는 확장 파티션을 정의할 수 있습니다. 이를 통해 기본 운영 체제 모듈에 포함된 기본 파티션을 정의하여 하드 디스크에 남아 있는 모든 공간을 사용할 수 있습니다. 그러므로, 기본 파티션 모듈의 사용 여부와 관계 없이 동일한 기본 운영 체제 모듈을 설치하고 하드 디스크에서 사용 가능한 최대 공간을 사용할 수 있습니다.

---

## 제 10 장 도움말 및 지원

IBM에서는 ImageUltra Builder 프로그램을 지원합니다. ImageUltra Builder에 문제가 있거나 특정 기능에 대한 질문이 있을 경우 문서, 통합 도움말 시스템, 웹 페이지 및 웹 기반 기술 지원을 포함하여 도움을 줄 수 있는 다양한 소스가 있습니다.

ImageUltra Builder와 함께 사용할 수 있는 타사 도구(예: Symantec Norton Ghost, PowerQuest DeployCenter 또는 Microsoft Sysprep 프로그램)에 대한 지원은 IBM이 아닌 해당 제조업체에서 제공합니다.

IBM 지원, 계약 조항 및 계약 존속 기간에 대한 전체 설명은 IBM ImageUltra Builder 라이선스를 참조하십시오. 라이선스를 확인하려면 다음을 수행하십시오.

1. ImageUltra Builder 프로그램을 시작하십시오.
2. 마스터 창에서 **Help**를 클릭한 다음 **View the license**를 클릭하십시오.

구매 증명서를 보관하십시오.

주: ImageUltra Builder는 보증된 제품이 아닙니다. IBM은 ImageUltra Builder에 대한 문제점을 해결하기 위한 도움과 문의 사항에 대해 답변을 제공할 뿐, 코드 버전 업데이트, 기능 확장, 문제 해결 또는 제품의 차후 버전의 무료 제공 등에 대한 의무는 지지 않습니다. 사용 가능한 업데이트 작성 또는 업데이트에 대한 요금 부과 결정권은 오직 IBM에게 있습니다.

---

## 문서 및 도움말 시스템 사용

IBM에 지원을 요청하지 않고도 여러 가지 문제를 해결할 수 있습니다. ImageUltra Builder 조작 또는 기능에 대해 문제가 발생하거나 질문이 있는 경우, 온라인 도움말 시스템이나 *ImageUltra Builder* 사용 설명서를 참조하십시오.

예를 들어, 개념 정보에 대한 지원이 필요하다면 *ImageUltra Builder* 사용 설명서를 참조하십시오. 특정 작업 또는 절차에 대한 도움이 필요하다면 도움말 시스템을 사용하는 것이 좋습니다. 도움말 시스템에 액세스하려면 **F1**을 누르거나 메인 창의 메뉴 바에 있는 **Help**를 클릭한 다음 **View help topics**를 클릭하십시오. 현재 활성화된 ImageUltra Builder 창과 관련된 주제에 대한 도움말 시스템이 열립니다. 내용에서 다른 주제를 선택하거나, 검색 또는 색인 기능을 사용하여 특정 단어 또는 구문을 찾을 수 있습니다.

---

## 웹 사용

IBM ImageUltra 웹 사이트는 최신 기술 관련 정보와 IBM에서 다운로드할 수 있는 업데이트, HIIT 사용 IBM PC의 목록 등을 제공합니다. ImageUltra 웹 사이트에 방문하려면

<http://www-3.ibm.com/pc/support/site.wss/MIGR-44316.html>로 이동하십시오.

---

## ImageUltra Builder 기술 전문가에게 문의

ImageUltra Builder의 기술 지원은 IBM ImageUltra 웹 사이트를 통해 도움을 받을 수 있습니다. IBM ImageUltra 웹 사이트에 제공된 전자 우편 서비스를 통해 ImageUltra 기술 전문가에게 문의할 수 있습니다. 웹 사이트에 액세스하려면 <http://www-3.ibm.com/pc/support/site.wss/MIGR-44316.html>로 이동하십시오.

---

## 제 11 장 예외 처리

ImageUltra Builder 프로그램은 매우 유연성 있게 설계되었습니다. 이러한 설계는 사용자와 사용자의 팀이 이미지와 모듈 작성 작업을 쉽게 하도록 도와줄 것입니다. 이미지 작성 프로세스가 발전됨에 따라, 본 사용 설명서의 이전 장과 ImageUltra Builder 도움말 시스템에서 다루지 않은 작업을 수행해야 할 때가 있을 것입니다. 이 장에서는 이미지 작성 프로세스 개발 중 발생할 수 있는 특정 예외에 대한 해결 방안을 제공합니다.

이 장의 정보는 예외 처리 방법에 대한 개요를 제공합니다. 맵 설정 또는 모듈 속성 작업에 대한 자세한 단계별 지시사항은 ImageUltra 도움말 시스템을 참조하십시오.

---

### 어플리케이션 모듈 예외

어플리케이션 소스 파일에 직접적으로 연관되지 않는 중요한 정보를 저장하기 위해 어플리케이션 모듈을 작성하는 여러 가지 방법이 있습니다. 다음 조건에서는 어플리케이션에 관한 일부 고유한 예외 상황을 설명합니다.

**조건:** 설치 불가능한 어플리케이션 파일(또는 다른 종류의 파일)을 Ultra-Portable 및 Portable-Sysprep 이미지에 추가하기

**해결 방법:** ImageUltra Builder 프로그램을 사용하여 대상 컴퓨터의 하드 디스크의 특정 위치로 단 순히 파일만 복사하는 어플리케이션 모듈을 작성할 수 있습니다. 이 방법은 선택 사항이며 Hardware-Specific 이미지에는 사용할 수 없습니다.

이 유형의 어플리케이션 모듈을 작성하는 프로세스는 표준 어플리케이션 모듈을 작성하는 프로세스와 유사합니다. 그러나 속성을 지정할 때 약간의 차이점이 있습니다. 소스 파일이 준비된 후 New Module Wizard를 사용하여 표준 어플리케이션 모듈 작성 방법과 같이 새 어플리케이션 모듈을 작성하지만, 속성을 지정할 때는 다음의 예외를 고려하십시오.

- **Source** 탭의 **Source Directory** 필드에 작성하는 모듈의 설치 불가능한 파일을 포함한 폴더의 전체 경로를 입력하십시오.
- **Source** 탭의 **Silent Install Command** 필드, **Preinstall Command** 필드 또는 **Postinstall Command** 필드에는 명령을 입력하지 마십시오.
- **Options** 탭의 **Path to copy installable files** 필드에는 파일을 복사할 전체 경로를 입력하십시오.

어플리케이션 모듈의 속성을 지정한 후에 메인 창의 도구 바에 있는 **Save** 아이콘을 클릭하십시오. 그리고 나서 모듈을 작성하십시오.

**조건:** Ultra-Portable과 Portable-Sysprep 이미지용 어플리케이션 설치를 위한 배치 파일 작성하기

**해결 방법:** 특정 어플리케이션의 경우 올바르게 설치하려면 분명한 로직이 필요합니다. ImageUltra Builder 프로그램을 통해 배치 파일을 사용하여 이 유형의 어플리케이션을 설치할 수 있습니다. 이 방법은 선택 사항이며 Hardware-Specific 이미지에는 사용할 수 없습니다.

설치용 배치 파일을 사용하는 어플리케이션 모듈을 작성하는 프로세스는 표준 어플리케이션 모듈을 작성하는 프로세스와 유사합니다. 그러나 속성을 지정할 때 약간의 차이점이 있습니다. 소스 파일이 준비된 후 New Module Wizard를 사용하여 표준 어플리케이션 모듈 작성 방법과 같이 새 어플리케이션 모듈을 작성하지만, 속성을 지정할 때는 다음의 예외를 고려하십시오.

배치 파일을 포함한 어플리케이션 모듈을 작성할 경우, 다음 예외를 고려하여 표준 어플리케이션 모듈인 것처럼 모듈을 작성하십시오.

- **Source** 탭의 **Source Directory** 필드에 작성하는 모듈의 배치 파일 및 연관된 어플리케이션 파일을 포함한 폴더의 전체 경로를 입력하십시오.
- **Source** 탭에서 배치 파일의 이름을 사용하여 **Silent Install Command** 필드를 완료하십시오.
- **Options** 탭의 **Path to copy installable files** 필드에 파일을 복사할 전체 경로를 입력하십시오.

주: 어플리케이션 설치에 배치 파일을 사용할 때에는 디렉토리에 어플리케이션 파일 및 배치 파일만 존재해야 합니다. 필요한 만큼 많은 배치 파일을 가질 수는 있지만, 하나의 배치 파일만 사일런트 설치 명령으로 실행됩니다.

어플리케이션 모듈의 속성을 지정한 후에 메인 창의 도구 바에 있는 **Save** 아이콘을 클릭하십시오. 그리고 나서 모듈을 작성하십시오.

**조건:** 하드웨어 검색 기능이 없는 어플리케이션에 하드웨어 검색 기능을 제공하기

**해결 방법:** 특정 하드웨어 장치의 적절한 동작이 필요하지만 하드웨어 검색 기능이 없는 어플리케이션을 소유하고 있을 수도 있습니다. 예를 들어, 다수의 CD-RW 어플리케이션에는 하드웨어 검색 기능이 없습니다. 하드웨어를 검색하기 위한 별도의 프로그램을 이미 가지고 있거나 프로그램을 개발하기 위한 자원을 가지고 있는 경우, ImageUltra Builder 프로그램을 사용하여 하드웨어 검색을 실행한 후 필요할 경우 어플리케이션을 설치하는 프로그램을 포함한 어플리케이션 모듈을 작성할 수 있습니다.

이러한 유형의 어플리케이션 모듈을 작성하는 프로세스는 표준 어플리케이션 모듈을 작성하는 프로세스와 유사합니다. 그러나 속성을 지정할 때 약간의 차이점이 있습니다. 소



스 파일이 준비된 후 New Module Wizard를 사용하여 표준 어플리케이션 모듈 작성 방법과 같이 새 어플리케이션 모듈을 작성하지만, 속성을 지정할 때는 다음의 예외를 고려하십시오.

- **Source** 탭의 **Source Directory** 필드에 작성하는 모듈의 하드웨어 검색 프로그램 및 연관된 어플리케이션 파일을 포함한 폴더의 전체 경로를 입력하십시오.
- **Source** 탭에서 먼저 하드웨어를 검색한 후 하드웨어가 있을 경우 어플리케이션을 설치하는 하드웨어 검색 프로그램의 이름을 사용하여 **Silent Install Command** 필드를 완료하십시오. **Preinstall Command** 필드 또는 **Postinstall Command** 필드에는 명령을 입력하지 마십시오.
- **Options** 탭의 **Path to copy installable files** 필드에 파일을 복사할 전체 경로를 입력하십시오.

어플리케이션 모듈의 속성을 지정한 후에 메인 창의 도구 바에 있는 **Save** 아이콘을 클릭하십시오. 그리고 나서 모듈을 작성하십시오.

조건: 복잡한 폴더 구조가 있는 어플리케이션의 모듈을 설치하는 중 문제 발생

해결 방법: 다음을 수행하십시오.

1. 소스 파일에서 자체 추출 .ZIP 파일을 작성하십시오.
2. 다음을 수행하는 설치 배치 파일을 작성하십시오.
  - .ZIP 파일의 압축을 풉니다.
  - 스크립트 파일을 사용하여 설치를 실행하십시오.
3. 명령 폴더에 모든 파일을 넣은 다음 모듈을 작성하십시오.

---

## 장치 드라이버 예외

다양한 유형의 장치 드라이버 및 어플리케이션용 장치 드라이버 모듈을 조작할 수 있습니다. 다음 조건은 장치 드라이버에 관한 일부 예외를 설명합니다.

조건: 문제를 해결하려면 장치 드라이버 모듈의 설치 순서를 변경해야 함

해결 방법: 특정 조건에서 기본 맵을 통해 장치 드라이버 모듈을 설치하여 설치 순서를 제어할 수 있습니다. 소스 파일 또는 모듈은 수정할 필요가 없습니다.

조건: 소스 파일 하위 디렉토리에 있는 .INF 파일 지정하기

해결 방법: 일반적으로 장치 드라이버 모듈을 작성할 때 .INF 파일은 그 장치 드라이버에 사용되는 다른 소스 파일과 함께 루트 디렉토리에 위치합니다. 어떤 경우에는 장치 드라이버가 하위 디렉토리에 .INF 파일을 포함하기도 합니다. ImageUltra Builder 프로그램은 하위 디렉토리에 있는 .INF 파일을 참조할 수도 있습니다.

.INF 파일 하위 디렉토리를 지정하는 장치 드라이버 모듈을 작성하는 프로세스는 표준 장치 드라이버 모듈을 작성하는 프로세스와 유사합니다. 그러나 속성을 지정할 때 약간의 차이점이 있습니다. 소스 파일이 준비된 후 New Module Wizard를 사용하여 표준 어플리케이션 모듈 작성 방법과 같이 새 드라이브 모듈을 작성하지만, 속성을 지정할 때는 다음의 예외를 고려하십시오.

- **Options** 탭에서 .INF 파일이 있는 하위 디렉토리의 상대 경로를 사용하여 **Relative location of INF files in the source** 필드를 완료하십시오. 예를 들어, 소스 파일이 X:\SOURCE\_FILES\DRIVER\_1이지만 .INF 파일은 X:\SOURCE\_FILES\DRIVER\_1\WINXP에 있는 경우, 상대 경로는 \WINXP입니다.

장치 드라이버 모듈의 속성을 지정한 후에 메인 창의 도구 바에 있는 **Save** 아이콘을 클릭하십시오. 그리고 나서 모듈을 작성하십시오.

**조건:** .INF 파일을 이용하여 설치하지만, 이 파일과 함께 실행되도록 만들어진 어플리케이션도 가지고 있는 장치 드라이버 모듈을 준비하기

**해결 방법:** 일부 어플리케이션은 하드웨어에 종속되어 있습니다. 이러한 어플리케이션은 가끔 장치 드라이버 및 어플리케이션 파일을 함께 포함하도록 설계되어 있습니다. 예를 들어, 사용자는 무선 네트워크 카드에 사용할 무선 장치 드라이버와 네트워크 카드와 함께 사용할 구성 유틸리티를 모두 포함하는 소스 파일을 가질 수 있습니다.

이런 경우, 어플리케이션 소스 파일에서 *INF* 전용 장치 드라이버 모듈을 작성하면 어플리케이션이 올바르게 설치될 수 없습니다. 반대로 어플리케이션 소스 파일에서 어플리케이션 모듈을 작성하면 장치 드라이버가 올바르게 설치될 수 없습니다.

이 예외를 처리하는 방법에는 여러 가지가 있지만, 가장 쉽고 성공적인 해결 방법은 INF 파일 설치 및 실행이 모두 가능한 드라이버 모듈을 만드는 것입니다. 이 방법은 선택 사항이며 Hardware-Specific 이미지에는 사용할 수 없습니다.

이 유형의 장치 드라이버 모듈을 작성하는 프로세스는 표준 장치 드라이버 모듈을 작성하는 프로세스와 유사합니다. 그러나 속성을 지정할 때 약간의 차이점이 있습니다. 소스 파일이 준비된 후 New Module Wizard를 사용하여 표준 장치 드라이버 모듈 작성 방법과 같이 새 장치 드라이버 모듈을 작성하지만, 속성을 지정할 때는 다음의 예외를 고려하십시오.

- **Options** 탭에서 **INF installable** 선택란을 선택하십시오.
- **Source** 탭에서 어플리케이션을 설치하는 데 사용된 명령을 사용하여 **Silent Install Command** 필드를 완료하십시오.

장치 드라이버 모듈의 속성을 지정한 후에 메인 창의 도구 바에 있는 **Save** 아이콘을 클릭하십시오. 그리고 나서 모듈을 작성하십시오. 모듈을 작성한 후 이 모듈을 해당 드

라이버 맵에 삽입하십시오. 모듈이 이미지와 함께 설치되면 .INF 파일은 먼저 Windows 드라이버 디렉토리에 복사된 다음 Windows 감사 부팅 동안에 사일런트 설치 명령이 실행됩니다.

주: 장치 드라이버 모듈에 드라이버 맵에서 실행할 수 있는 파일을 넣었기 때문에 특별히 고려해야 할 사항이 몇 가지 있습니다.

장치가 USB 또는 PCMCIA 장치와 같이 비PCI(Peripheral Component Interconnect) 장치인 경우, 다음의 지침이 적용됩니다.

- .INF 파일을 Windows 드라이버 디렉토리에 넣습니다.
- 비PCI 장치를 처음 사용할 때 모듈이 올바르게 작성되었다면 Windows 플러그 앤 플레이 하드웨어 검색이 시작됩니다.
- Windows 플러그 앤 플레이로 장치를 설치할 때, 제조업체가 INF 파일이 프로그램을 실행하도록 설계하지 않으면 SETUP.EXE 파일은 실행하지 않습니다. 제조업체가 Windows 플러그 앤 플레이를 설치할 때 INF 파일이 프로그램을 실행하지 않도록 설계한 경우, 설치자나 일반 사용자가 사용할 어플리케이션과 부속 장치를 설치해야 합니다.

이 방법을 사용하여 모듈을 작성하면 비PCI 장치의 존재 여부와 상관 없이 드라이버 맵에 사용된 기본 맵에서 동일한 장치 드라이버 모듈을 사용할 수 있습니다. .INF 파일의 내용이 연관된 어플리케이션의 자동 설치 여부를 결정합니다.

장치가 PCI 장치이면 다음의 지침이 적용됩니다.

- 모듈의 속성을 지정할 때 **Options** 탭의 **INF installable** 선택란을 선택했고 대상 컴퓨터에서 장치를 검색한 경우 .INF 파일을 Windows 드라이버 디렉토리에 넣습니다.
- 모듈의 속성을 지정할 때 **Source** 탭의 **Silent install** 명령을 입력했고 대상 컴퓨터에서 장치가 검색되면 PCI 장치는 사일런트 설치 명령을 실행합니다.

장치가 대상 컴퓨터에서 검색되지 않으면 .INF 파일은 Windows 드라이버 디렉토리에 놓여지지 않고 PCI 장치가 사일런트 설치 명령을 실행하지 않습니다.

---

## 고유 스크립트 편집

ImageUltra Builder 프로그램을 사용하여 모듈을 작성할 때마다 스크립트 보기, 편집, 작성 여부를 지정할 수 있습니다. 대부분의 경우 프로그램은 모듈 속성 탭에 포함된 프로세스 정보에 의해 빌드 스크립트를 작성합니다. 스크립트 편집은 선택 사항이며, 일반적으로 문제점을 해결하거나 ImageUltra Builder 프로그램에서 제공하지 않는 설치 옵션을 지정할 때 사용됩니다.

**중요:** Portable-Sysprep 이미지와 Hardware-Specific 이미지용 기본 운영 체제 모듈은 모듈을 작성할 때 빌드 스크립트를 만들지 않습니다. 파티션 모듈의 경우에도 마찬가지입니다. 다른 유형의 모든 모듈은 작성 프로세스 동안에 빌드 스크립트를 작성합니다.

**조건:** 고유한 스크립트 편집

**해결 방법:** 빌드 스크립트를 선택하여 편집할 경우, 일부 파일 확장자는 익숙하지만 그렇지 않은 확장자도 있을 것입니다. 다음은 빌드 스크립트를 포함하는 고유한 스크립트의 목록과 그에 대한 간략한 설명입니다.

- **PL 및 BAT 파일:** 이러한 파일은 DOS 모드(Windows 설치와 감사 부팅이 시작되기 바로 전에) 동안에 실행됩니다. 이 스크립트의 편집에는 DOS 명령만을 사용해야 합니다.
- **CMD 파일:** 이 파일은 Windows 감사 부팅 동안에 실행됩니다. 이 스크립트의 편집에는 Windows 명령만을 사용해야 합니다. CMD 파일은 Windows XP 설치에만 적용되며, 그 특정 모듈에 대한 OS/Language 탭에서 Windows XP에 체크 표시가 되어 있어야만 합니다.
- **FM 및 FM2 파일:** 일반적으로 이 파일은 Fmodify.exe 프로그램에 의해 사용됩니다. 이 프로그램은 다른 파일의 내용을 자동으로 수정하는 데 사용됩니다. 대부분의 경우 Windows 2000의 FM2 파일 기능은 Windows XP의 CMD 파일 기능과 유사합니다.

**참고:**

1. Fmodify.exe 프로그램에 익숙하지 않은 경우 모듈 저장소의 도구 디렉토리에 있으며 이 프로그램은 저장소가 작성될 때 만들어집니다. FM 파일 스크립트 편집과 관련한 자세한 정보를 얻으려면 도구 디렉토리로 이동하여 DOS 명령 fmodify /?를 입력하십시오.
2. 편집한 후 모듈을 다시 빌드하는 경우 다음 번에 모듈을 빌드할 때 스크립트를 다시 편집해야 합니다. 안전을 위해 편집 과정을 다른 파일에 기록하여 별도의 파일에 보관하는 것도 좋은 방법입니다.

---

## Rapid Restore PC 또는 Rapid Restore Ultra 포함

기본 맵을 작성할 때 ImageUltra Builder 프로그램을 사용하여 설치 프로세스 동안에 대상 컴퓨터의 서비스 파티션을 어떻게 작동시킬지 선택할 수 있습니다. Smart Image에서 Rapid Restore PC 프로그램 또는 Rapid Restore Ultra 프로그램(이후 *Rapid Restore* 프로그램이라고 함)을 포함시킬 경우 설치 시간을 가능한 줄이고 서비스 파티션의 무결성을 확보하는 “좋은 습관”이 있습니다.

**조건:** Smart Image에 Rapid Restore 프로그램 포함시키기

**해결 방법:** New Map Wizard를 사용하여 맵을 작성하는 경우, 설치 프로세스 동안에 대상 컴퓨터의 서비스 파티션의 동작을 세 가지 즉, **Delete none**, **Delete unused** 및 **Delete all** 중 하나로 지정할 수 있습니다.

Rapid Restore 프로그램은 서비스 파티션의 공간을 예약하기 때문에 서비스 파티션의 크기에 영향을 주는 조치를 선택하면 성능이나 기능면에서 Rapid Restore 프로그램에 부정적인 영향을 줄 수 있습니다. Smart Image의 어플리케이션 모듈로 Rapid Restore 프로그램을 포함시키려면 Rapid Restore PC 프로그램을 설치 프로세스의 일부로 설치하지 말고 설치 동안에 Rapid Restore PC의 설치 가능 파일을 대상 컴퓨터의 하드 디스크에 복사하고 Windows 바탕 화면에 아이콘을 제공하여 정상 설치 프로세스가 완료된 후에 Rapid Restore PC 프로그램이 설치될 수 있게 하는 것이 좋습니다. ImageUltra Builder에서는 이러한 유형의 설치도 지원합니다. 다음과 같은 이유로 인해 기본 맵에 정의된 서비스 파티션의 작동 조치에 상관없이 그러한 방법을 사용하는 것이 좋습니다.

- 대부분의 경우 첫 번째 Rapid Restore 백업 조치가 이미지 설치가 완료된 후의 하드 디스크 상태를 반영하기를 원합니다.
- 이미지가 설치된 후 Rapid Restore 프로그램을 설치하면 사용자가 선택한 서비스 파티션의 동작에 영향을 미치지 않습니다. Rapid Restore 설치 프로그램은 기존 서비스 파티션의 크기를 조정하거나, 서비스 파티션이 없는 경우 올바른 크기의 서비스 파티션을 작성합니다.

이렇게 하면 설치 오류, 설치 시간이 줄어들며, 진정한 백업 이미지가 제공됩니다.

Rapid Restore PC를 바탕 화면에 있는 아이콘으로부터 설치 가능한 어플리케이션으로 만들려면 표준 어플리케이션 모듈과 같은 방식으로 어플리케이션 모듈을 작성하되 다음을 수행하십시오.

1. Rapid Restore PC 모듈의 모듈 창을 연 다음 **Options** 탭을 클릭하십시오.
2. **Install hook** 필드의 풀 다운 메뉴를 사용하여 **Install when customer chooses via desktop shortcut**을 선택하십시오.
3. 메인 창의 도구 바에서 **Save** 아이콘을 클릭하십시오.

두 번째 좋은 습관은 Map Settings 창의 Partition 탭을 사용하여 서비스 파티션에 Rapid restore 프로그램 및 백업 파일에 필요한 추가 공간을 예약하는 것입니다. 이렇게 하면 Rapid Restore 프로그램이 초기 백업 동안 서비스 파티션 크기를 조정할 필요가 없기 때문에 Rapid Restore 프로그램의 설치 시간이 크게 절약됩니다. 일반적으로 대부분의 경우 서비스 파티션 크기는 전체 하드 디스크 공간의 20 - 40 퍼센트 사이가 적절합니다.

세 번째 좋은 습관은 시작 동안 F11을 누르고 있을 때 사용자가 ImageUltra 클라이언트측 복구와 Rapid Restore 복구 가운데 선택할 수 있도록 맵에서 조정하는 것입니다. 별도로 설치될 경우 두 프로그램 모두 F11 키를 사용하지만 함께 설치될 경우에는

ImageUltra Builder가 F11 키를 제어합니다. 자세한 정보는 92 페이지의 『IBM Rapid Restore 프로그램에 맞게 기본 맵에서 조정』을 참조하십시오.

---

## 전개 디스켓에 새 DOS 네트워크 드라이버 추가

1. 다음과 같이 ImageUltra Builder 네트워크 드라이버 패키지(.PCI 파일)를 작성하십시오.
  - a. 새 네트워크 카드용 DOS 드라이버 파일을 다운로드하십시오. 이 파일은 보통 .DOS 파일 확장자를 가집니다(NDIS 드라이버만 지원됨).
  - b. 드라이버 및 TCP/IP 프로토콜을 올바르게 로드하는 PROTOCOL.INI 파일을 작성하십시오.
  - c. 이 장치에 적용할 네트워크 카드의 장치 ID 및 PCI를 모두 나열하는 PCI.TXT 파일을 작성하십시오.
  - d. INSTALL.BAT 파일을 작성하여 %NETROOT%\CLIENT 폴더에 필요한 드라이버 파일 모두를 복사하십시오.
  - e. LOADNIC.BAT 파일을 작성하여 네트워크 드라이버를 로드하는 데 필요한 장치 드라이버를 모두 로드하십시오.

주: LOADNIC.BAT 파일의 DYNALOAD 명령을 사용해야 합니다. 대부분의 DOS 드라이버는 CONFIG.SYS 파일을 통해 로드됩니다. DYNALOAD를 사용하면 ImageUltra Builder 프로그램에 필요한 경우 부팅 프로세스 동안에 드라이버를 나중에 로드할 수 있습니다. DYNALOAD 명령으로 .DOS 드라이버가 로드되지 않는 경우 사용자 고유의 전개 디스켓을 작성해야 합니다.

- f. REMOVE.BAT 파일을 작성하여 %NETROOT%\CLIENT 디렉토리에서 드라이버 파일을 삭제하십시오.
  - g. 모든 파일을 ZIP 파일로 압축한 다음 .ZIP 확장자를 .PCI로 변경하십시오.
2. 일반적으로 ImageUltra Builder 인터페이스에서 네트워크 전개 디스켓 이미지를 작성하십시오. (자세한 내용은 ImageUltra 도움말 시스템을 참조하십시오.)
3. 새 .PCI 파일을 디스켓의 \IBMNET\DRIVERS 폴더로 복사하십시오. 새 .PCI 파일이 있는 디스켓의 공간이 충분하지 않은 경우 디스켓에서 사용하지 않는 기존 .PCI 파일 중 하나를 삭제하십시오.
4. 업데이트된 네트워크 전개 디스켓을 부팅하면 \IBMNET\DRIVERS 폴더의 모든 .PCI 파일이 처리되고 올바른 네트워크 카드가 검색됩니다.

---

## 사용자 고유 네트워크 전개 디스켓 작성

환경에 적합한 네트워크에 이미 연결된 DOS 부팅 디스켓이 있는 경우, ImageUltra Builder 프로그램을 통해 작성한 네트워크 전개 디스켓을 사용하는 대신 이 디스켓을 사용하여 이미지를 전개할 수 있습니다. 그러나 디스켓을 사용하려면 먼저 디스켓은 몇 가지 요구사항에 부합되어야 합니다.

- 디스켓이 최소 5MB의 여유 공간이 있는 RAM 드라이브를 작성해야 합니다.
- Repository Tools 폴더가 경로에 포함되어야 합니다.
- 초기 환경은 최소 1024바이트로 설정되어야 하며, 다음과 같은 환경 변수가 설정되어 있어야 합니다.
  - RAMD=R: {RAM 드라이브의 드라이브 이름}
  - IUDRIVE=X: {저장소 드라이브의 드라이브 이름}
  - IUREPOS=데이터\파일\저장소: {저장소 경로 디렉토리}

일단 DOS 디스켓이 이 요구사항에 부합되면 DOS 디스켓을 부팅하고 저장소에 연결하십시오. 그런 다음 DEPLOY.BAT를 실행하여 ImageUltra 전개 프로세스를 시작하십시오.





---

## 부록 A. 주의사항

IBM은 다른 국가에서 이 책에 기술된 제품, 서비스 또는 기능을 제공하지 않을 수도 있습니다. 현재 사용할 수 있는 제품 및 서비스에 대한 정보는 한국 IBM 담당자에게 문의하십시오. 이 책에서 IBM 제품, 프로그램 또는 서비스를 언급했다고 해서 해당 IBM 제품, 프로그램 또는 서비스만을 사용할 수 있다는 것을 의미하지는 않습니다. IBM의 지적 재산을 침해하지 않는 한, 기능상으로 동등한 제품, 프로그램 또는 서비스를 대신 사용할 수도 있습니다. 그러나 비IBM 제품, 프로그램 또는 서비스의 운영에 대한 평가 및 검증은 사용자의 책임입니다.

IBM은 이 책에서 다루고 있는 특정 내용에 대해 특허를 보유하고 있거나 현재 특허 출원 중일 수 있습니다. 이 책을 제공한다고 해서 특허에 대한 라이선스까지 부여하는 것은 아닙니다. 라이선스에 대한 의문사항은 다음으로 문의하십시오.

135-270

서울특별시 강남구 도곡동 467-12, 군인공제회관빌딩

한국 아이.비.엠 주식회사

고객만족센터

전화번호: 080-023-8080

IBM은 타인의 권리 비침해, 상품성 및 특정 목적에의 적합성에 대한 묵시적 보증을 포함하여(단, 이에 한하지 않음) 묵시적이든 명시적이든 어떠한 종류의 보증없이 이 책을 『현상태대로』 제공합니다. 일부 국가에서는 특정 거래에서 명시적 또는 묵시적 보증의 면책사항을 허용하지 않으므로, 이 사항이 적용되지 않을 수도 있습니다.

이 정보에는 기술적으로 부정확한 내용이나 인쇄상의 오류가 있을 수 있습니다. 이 정보는 주기적으로 변경되며, 이 변경사항은 최신판에 통합됩니다. IBM은 이 책에서 설명한 제품 및/또는 프로그램을 사전 통고없이 언제든지 개선 및/또는 변경할 수 있습니다.

IBM은 귀하의 권리를 침해하지 않는 범위 내에서 적절하다고 생각하는 방식으로 귀하가 제공한 정보를 사용하거나 배포할 수 있습니다.

---

## 상표

다음은 미국 또는 기타 국가에서 사용되는 IBM Corporation의 상표입니다.

HelpCenter

IBM

ImageUltra

NetVista

Rapid Restore  
ThinkCentre  
ThinkPad

MS-DOS, Microsoft, Windows 및 Windows NT는 미국 또는 기타 국가에서 사용되는 Microsoft Corporation의 상표입니다.

기타 회사, 제품 또는 서비스 이름은 기타 회사의 상표 또는 서비스표입니다.

---

## 부록 B. IBM HPA 백서

이 부록에는 2003년 5월 15일에 발행된 공식 IBM HPA(*Hidden Protected Area*) 백서를 재형식화한 버전이 있습니다. 이 백서는 현재 쓰이고 있는 문서이며 필요에 따라 업데이트되거나 개정됩니다. 이 백서의 최신 버전을 확인하려면 다음 IBM 웹 사이트를 방문하십시오.

<http://www-1.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1MIGR-46023>.

---

### 소개

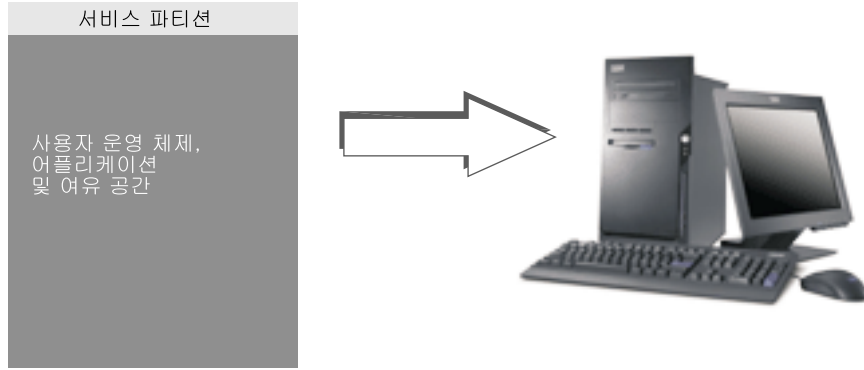
IBM은 디스크 간 복구 솔루션을 변경하여 고객 편리성을 개선하고 중요한 사용자 데이터를 더 안전하게 보호합니다. 이 백서에서는 파티션 기반이었던 이전 디스크 간 솔루션의 개요를 제시한 다음 HPA 기반의 새로운 디스크 간 솔루션에 대한 심도있는 설명을 제공합니다. IBM에서는 HPA(PARTIES라고도 함)를 통해 유연성을 높이고 복구 데이터, 진단, 잠재적 향후 어플리케이션에 대한 보안을 향상시키는 디스크 기반의 복구 솔루션을 제공할 수 있습니다.

---

### 파티션 기반 복구 솔루션

IBM 시스템은 현재 하드 드라이브에서 숨겨진 기본 파티션을 사용하여 복구, 진단, Rapid Restore PC 또는 Rapid Restore Ultra(설치된 경우)와 데이터를 저장합니다. 이 하드 디스크 기반 복구는 일반적으로 디스크 간 복구로 불립니다. 아래 그림에서는 『서비스 파티션』이라는 숨겨진 기본 파티션을 사용하는 일반적인 하드 드라이브의 디스크 레이아웃과 사용되는 공간을 설명합니다.

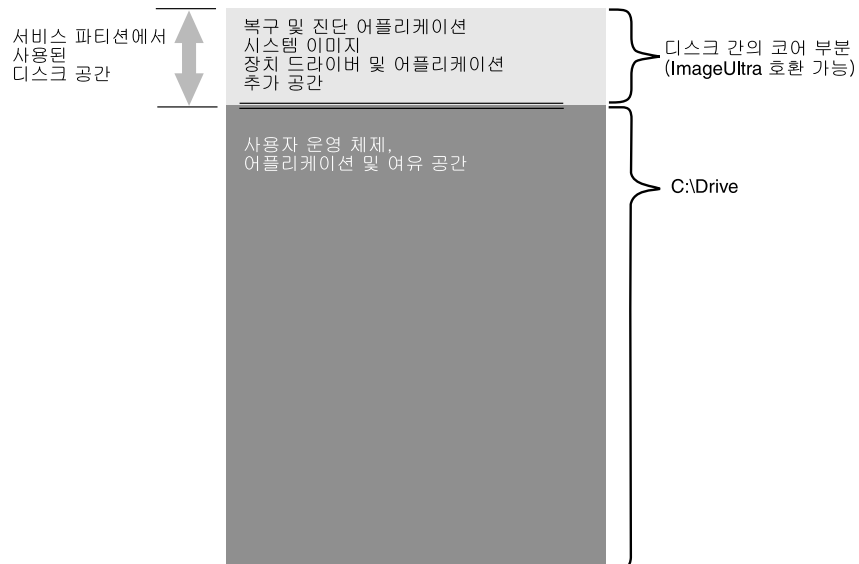
하드 디스크 기반 복구와 진단에는 CD 기반 복구 솔루션에 비해 여러 가지 장점이 있습니다. 이 복구 솔루션에서는 백업 시스템 이미지가 항상 서비스 파티션의 하드 드라이브에 있습니다. 시스템을 복원하는 데 하드웨어나 소프트웨어가 추가로 필요하지 않으므로 위치를 잘못 지정하거나 유실될 일이 없습니다. 따라서 대부분의 경우 필요한 대기 시간이 최소화되고 기술자가 필요하지 않습니다. 복구 이미지에 액세스하려면 F11을 눌러 시작 프로세스를 인터럽트하십시오.



파티션 기반 솔루션의 단점은 기본 파티션을 사용해야 한다는 점입니다. 이것은 Microsoft® Windows® 운영 체제에서 각 하드 디스크의 기본 파티션이 네 개로 제한되기 때문에 일부 사용자에게 문제가 될 수 있습니다. 또한 하드 디스크 기반 솔루션은 일부 하드 디스크 공간을 사용하여 복구 이미지를 저장해야 합니다.

### 파티션 기반 복구 솔루션의 하드 디스크 레이아웃

서비스 파티션은 Rapid Restore PC 또는 Rapid Restore Ultra(설치된 경우)를 포함하여 복구 이미지 및 복구 프로세스에 필요한 모든 데이터를 보유하는 부팅 가능한 영역입니다. 아래 그림에서는 이전의 파티션 기반 복구 솔루션을 사용하는 컴퓨터의 구성요소를 설명합니다.



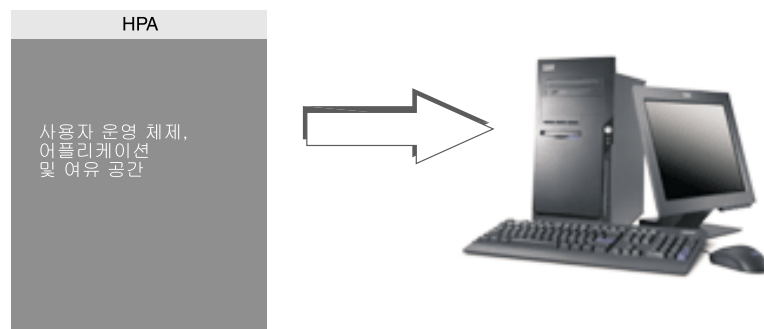
## HPA 기반 복구 솔루션

곧 출시될 IBM 시스템은 HPA로 알려진 하드 디스크의 펌웨어 보안 영역을 사용합니다. HPA는 몇 가지 장점을 제공하는 ANSI/ATAPI 위원회(ANSI+NCITS+346-2001)의 표준입니다. HPA 기반 솔루션을 사용하면 각 기능을 고유 영역에 저장할 수 있습니다. 이렇게 하면 각 기능을 개별적으로 보호하고 액세스할 수 있습니다. 예를 들어, HPA 기반 복구 형식을 사용하여 시스템 진단 또는 복구 데이터에 각각 개별적으로 액세스할 수 있습니다.

HPA 기반 복구 솔루션은 파티션 기반 디스크 간 복구 솔루션에 제공되지 않는 유연성 및 보안 레벨을 제공합니다. 이 솔루션은 HPA의 데이터를 분리함으로써 데이터 손실 및 무단 액세스를 방지할 수 있는 우수한 보호 기능을 제공합니다. 각 영역은 펌웨어 잠금을 통하여 보호되므로 권한이 없는 소프트웨어로부터 영역을 효과적으로 숨깁니다. HPA의 향후 향상된 버전에서는 HPA의 보안과 유연성을 계속해서 증대해 나갈 것입니다. 예를 들어, 향후 릴리스에는 기능을 선택적으로 설치 또는 설치 제거할 수 있는 옵션이 포함될 것입니다. 또한 네 개의 기본 파티션을 모두 고객이 사용할 수 있으므로 사용자는 HPA 솔루션으로부터 높은 유연성을 얻을 수 있습니다.

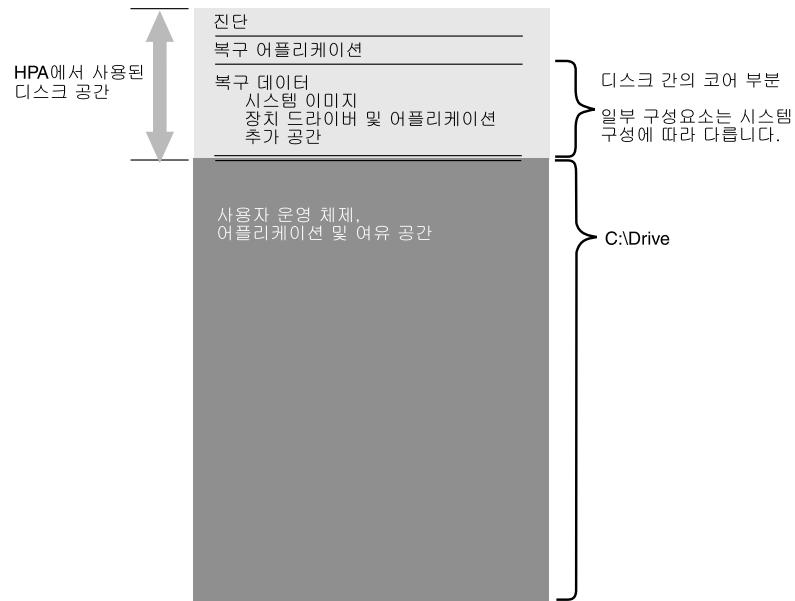
이전의 디스크 기반 복구 솔루션을 사용할 때처럼 공장 설정 복구 이미지를 저장하려면 어느 정도의 디스크 공간이 필요합니다. 어플리케이션 및 데이터를 저장하는 데 필요한 공간의 양은 주문한 시스템과 옵션 수에 따라 달라집니다. HPA 기반 복구 솔루션을 사용하는 컴퓨터에서 디스크 공간의 총 용량은 사용자가 사용할 수 있는 저장 공간만 반영합니다. HPA에서 사용한 공간은 총 디스크 공간에서 제외됩니다. 예를 들어, 2GB HPA가 있는 20GB 드라이브는 18GB 드라이브로 표시됩니다. HPA의 내용에 액세스하려면 Enter 키를 눌러 시작 프로세스를 인터럽트하십시오. ThinkPad 컴퓨터 사용자는 Access IBM 단추를 눌러 시작 프로세스를 인터럽트할 수도 있습니다.

아래 그림에서는 HPA 기반 복구 솔루션을 사용하는 일반적인 하드 드라이브에서 사용된 공간과 디스크 레이아웃을 설명합니다.



## HPA 기반 복구 솔루션의 하드 디스크 레이아웃

HPA는 몇 개 영역으로 분리됩니다. 이러한 영역에 복구 어플리케이션과 복구에 필요한 모든 데이터를 저장합니다. 여분의 디스크 공간도 어느 정도 포함됩니다. 이 솔루션을 사용하는 일반적인 컴퓨터의 하드 디스크 레이아웃에는 Access IBM Predesktop Area가 있고 시작 정보 및 보안 데이터를 저장하는 데 사용되는 추가 공간이 있습니다. 진단, 복구 어플리케이션, 복구 데이터를 위한 별도의 영역이 있습니다. 아래 그림에서는 HPA 기반 복구 솔루션을 사용하는 시스템의 디스크 레이아웃과 구성요소를 설명합니다.

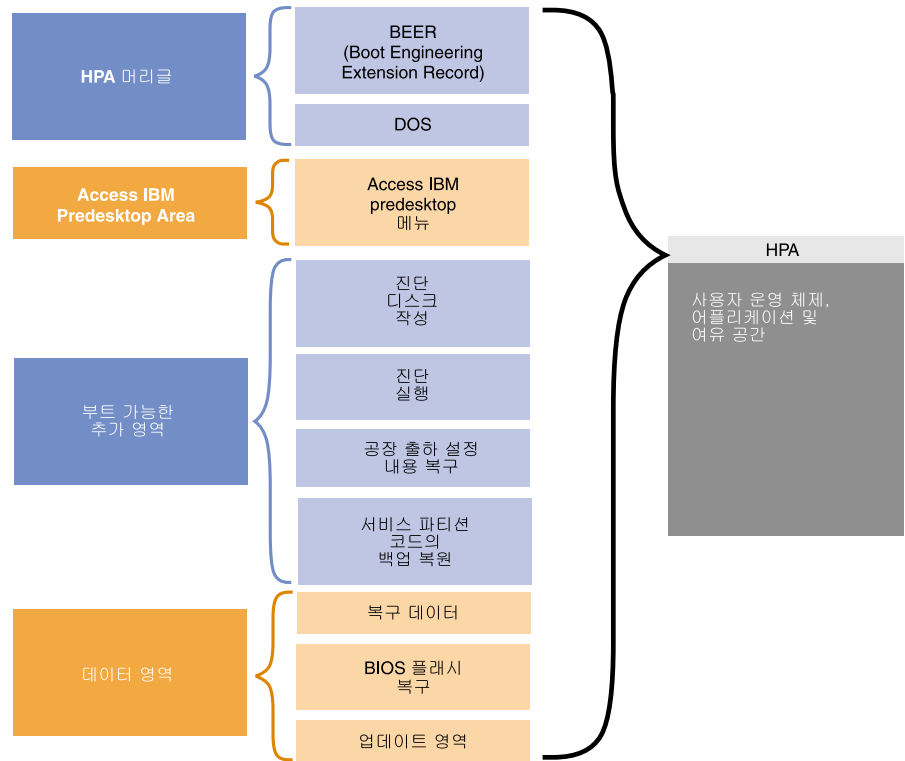


## HPA 기본 영역

HPA 공간에는 다음과 같은 네 가지 기본 영역이 있습니다.

- HPA 머리글
- Access IBM Predesktop Area
- 부팅 가능한 추가 기능 영역
- 데이터 영역

아래 다이어그램에서는 다양한 섹션에 대한 세부사항을 제공합니다.



## HPA 머리글

HPA 머리글은 BEER(Boot Engineering Extension Record) 및 DOS(Directory of Service)의 두 부분으로 구성됩니다. HPA에 대한 전체 문서는 ANSI/ATAPI 위원회 문서(ANSI+NCITS+346-2001)를 참조하십시오. HPA 머리글은 파티션 테이블과 유사합니다. 이 머리글에는 영역의 크기와 함께 HPA에 있는 모든 영역에 대한 목록이 있습니다.

## Access IBM Predesktop Area

Access IBM Predesktop Area는 사용자의 기본 시작점입니다. 시작 중에 Enter 키를 눌러 Access IBM Predesktop Area에 액세스하십시오. (ThinkPad 컴퓨터 사용자는 시작 중에 파란색 Access IBM 단추를 눌러 Access IBM Predesktop Area에 액세스할 수도 있습니다.) 이 영역에서는 다음을 포함하여 사용자에게 여러 선택사항을 제시합니다.

- 설정 유틸리티 시작: BIOS 시작
- 공장 출하 설정 내용 복구: IBM 제품 복구 프로그램 시작
- 백업 복원: 서비스 파티션에 있는 Rapid Restore PC 또는 Rapid Restore Ultra 프로그램 시작
- 진단 실행: PC Doctor(DOS 버전) 실행
- 진단 디스크 작성: 진단 디스켓 세트를 작성하는 유틸리티

활동을 선택하려면 원하는 작업을 클릭하거나 Tab 키를 사용하여 원하는 작업을 선택한 다음에 Enter를 누르십시오. 각 아이콘은 HPA 내에서 고유 영역이 있는 개별 기능을 나타냅니다. 이 기능은 운영 체제와 독립적으로 수행됩니다.

### 부팅 가능한 추가 영역

HPA를 사용하면 부팅 가능한 추가 영역을 설정할 수 있습니다. 향후 릴리스를 사용하여 고객은 부팅 가능한 이미지를 HPA에 설치하여 부팅 가능한 영역을 추가로 작성할 수 있습니다. 그러면 영역을 나타내는 아이콘이 Access IBM Predesktop Area에 추가됩니다.

각 부팅 영역은 전자 서명되어 함부로 변경되지 못하게 막고 바이러스의 유입을 방지합니다. 영역이 부팅될 때마다 영역의 서명이 확인됩니다. 올바르게 서명된 영역만 부팅이 허용됩니다.

### 데이터 영역

데이터 영역에서는 부팅 가능한 영역에 필요한 저장 공간 및 추가 공간을 제공합니다. 데이터 영역에는 복구 데이터, 플래시 수리 데이터 및 복구 데이터를 저장합니다. IBM이 HPA 영역에 대한 패치와 업데이트를 제공할 수 있는 업데이트 영역도 있습니다.

## 시작 중 사용되는 키

IBM 시스템의 모델과 구성에 따라서 시작 순서를 인터럽트하고 다양한 기능에 액세스하는 데 여러 가지 키가 사용될 수 있습니다. 아래 테이블에는 BIOS 화면이 표시될 때 사용할 수 있는 키와 기능이 표시되어 있습니다. 공장에서 설치된 새 구성은 강조표시되어 있습니다.

표 7. 시작 중 사용되는 키

키	시스템 구성				
	새 HPA 기반 복구 구성		이전 파티션 기반 복구 구성		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>HPA</li> <li>서비스 파티션 없음</li> <li>RRPC 없음</li> <li>BIOS: HPA 사용 가능</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>HPA</li> <li>서비스 파티션 사용</li> <li>RRPC 사용</li> <li>BIOS: HPA 사용 가능</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>HPA 없음</li> <li>서비스 파티션 사용</li> <li>BIOS: HPA 사용 가능하지 않음</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>HPA 없음</li> <li>서비스 파티션 사용</li> <li>BIOS: HPA 사용 가능</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>HPA 없음</li> <li>서비스 파티션 없음</li> <li>BIOS: HPA 사용 가능</li> </ul>
F1	BIOS 설정	BIOS 설정	BIOS 설정	BIOS 설정	BIOS 설정
F11	사용 불가능	<ul style="list-style-type: none"> <li>RRPC (NetVista 및 ThinkCentre)</li> <li>사용 불가능 (ThinkPad)</li> </ul>	복구	복구	사용 불가능



표7. 시작 중 사용되는 키 (계속)

키	시스템 구성				
	새 HPA 기반 복구 구성		이전 파티션 기반 복구 구성		
F12	Alternate boot-device 메뉴(텍스트 모드)	Alternate boot-device 메뉴(텍스트 모드)	Alternate boot-device 메뉴(텍스트 모드)	Alternate boot-device 메뉴(텍스트 모드)	Alternate boot-device 메뉴(텍스트 모드)
Enter	Access IBM Predesktop Area	Access IBM Predesktop Area	<ul style="list-style-type: none"> <li>없음 (ThinkPad)</li> <li>BIOS 메뉴 (NetVista 및 ThinkCentre)</li> </ul>	BIOS 메뉴	BIOS 메뉴(복구 선택사항)
Access IBM 단추 (ThinkPad 전용)	Access IBM Predesktop Area	Access IBM Predesktop Area	없음	BIOS 메뉴	BIOS 메뉴(복구 선택사항)

## BIOS Access IBM Predesktop 보안 레벨

HPA에는 시작 옵션과 함께 일부 구성 옵션도 있습니다. BIOS 설정 화면에서 사용 중인 구성 옵션에 액세스할 수 있습니다. 아래 테이블에는 HPA에 사용 가능한 보안 설정이 표시되어 있습니다.

표8. HPA 보안 설정

설정	HPA			속성				
	잠김	숨겨짐	부팅 가능함	복제 사용 가능함	제거하지 못하게 보호됨	사용자 업데이트 지원	보안 레벨	사용자 프로파일
High Security	예	예	예	복제가 가능하지 않음	제거가 가능하지 않음	업데이트가 가능하지 않음	최상위 보안	보안 중시 사용자
Medium Security(기본값) 현재 솔루션보다 더 안전한 중간 보안	아니오	예	예	복제 가능함. 산업 표준 도구를 수정하여 복제 명령을 발행해야 함	요청이 있으면 IBM에서 HPA를 제거하는 도구를 제공함	업데이트 가능	중간 보안. HPA가 보이게 할 수 있음	관리 기능 중시 사용자
Security Disabled	아니오	아니오	아니오	복제 가능함	제거 가능함	업데이트 가능	보안 없음. 전체 HPA가 열리고 볼 수 있음	섹터 기반 이미지를 복제하려는 고객

### 참고:

1. High Security 설정을 사용할 경우 서비스 조치가 필요한 후(예: 시스템 보드를 바꿈) BIOS 설정에 상위 보안 모드가 복원되었는지 확인하십시오.
2. 보안을 사용 불가능하게 하여 HPA를 제거하지 마십시오. IBM에서는 이러한 용도로 IBM 웹 사이트에서 다운로드할 수 있는 웹 도구를 제공합니다. Security

Disabled 설정은 섹터 기반 이미지 도구를 사용하여 드라이브의 이미지를 작성할 때에만 사용합니다. 이미지를 작성한 후 보안을 복원해야 합니다.

---

## 결론

HPA 기반 서비스 공간은 다양한 장점을 제공합니다. Access IBM Predesktop Area는 혼란스럽지 않고 사용하기 편한 인터페이스를 제공하므로 사전 부팅 환경에서 작업할 때 여러 사용자가 느끼는 불안감을 덜어줍니다.

각각의 Access IBM Predesktop Area 기능에는 다른 기능과 구별되는 고유한 예약 공간이 있습니다. 이 공간은 이전에는 사용할 수 없던 보안 및 유연성 레벨을 제공합니다. 향후 향상된 버전에서는 HPA의 보안과 유연성을 계속해서 증대해 나갈 것입니다. 또한 네 개의 기본 파티션을 모두 고객이 사용할 수 있으므로 Microsoft Windows 운영 체제로 인한 제한사항을 피할 수 있습니다.

HPA 기반 복구 솔루션에는 향상된 보안, 유용성 및 유연성과 함께 기존의 IBM 하드 디스크 기반 솔루션이 가진 장점이 있습니다. 앞서 설명한 것처럼 하드 디스크 기반 복구 솔루션을 사용하면 백업 시스템 이미지를 서비스 파티션의 하드 드라이브에 제공할 수 있습니다. 시스템을 복원하는 데 하드웨어나 소프트웨어가 추가로 필요하지 않으므로 위치를 잘못 지정하거나 유실될 일이 없습니다. 따라서 대부분의 경우 필요한 대기 시간이 최소화되고 기술자가 필요하지 않습니다.

---

## 백서 부록

### 하드 드라이브의 이미지 작성

HPA 기반 시스템을 사용하는 하드 드라이브의 이미지를 작성하여 제공하는 절차는 숨겨진 파티션을 사용하는 하드 디스크의 이미지를 작성하여 제공하는 절차와 다릅니다.

HPA 기반 시스템을 사용하여 하드 디스크의 이미지를 작성하려면 Phoenix ImageCast, PowerQuest DeployCenter 또는 Symantec Norton Ghost와 같은 IBM 제공 도구 및 타사 디스크 이미지 도구를 사용하여 다음 절차를 완료해야 합니다.

1. Access IBM Predesktop Area 보안 레벨이 Normal로 설정되어 있는지 확인하십시오. 이 레벨은 IBM 기본 설정입니다.
2. 다음 절차를 사용하여 HPA의 공장 설정 복구 영역에서 FWBACKUP 및 FWRESTOR 도구를 복사하십시오.
  - a. 시스템을 시작하고 시작 중에 Enter 키 또는 Access IBM 단추를 누르십시오.
  - b. **Recover to Factory Contents** 아이콘을 두 번 클릭하십시오. Recovery 메뉴가 표시됩니다.
  - c. F3 키를 누르십시오. 명령 프롬프트가 표시됩니다.
  - d. A: 드라이브로 변경하십시오. (이것은 HPA의 가상 디스켓 드라이브입니다.)

- e. 복구 디렉토리로 변경하십시오. 명령 프롬프트가 **A:\RECOVERY>**를 표시합니다.
  - f. B: 드라이브로 맵핑되는 디스켓 드라이브에 디스켓을 삽입하십시오.
  - g. **copy fwbackup.exe b:**를 입력하십시오.
  - h. **copy fwrestor.exe b:**를 입력하십시오.
  - i. 디스크를 빼낸 후 시스템 전원을 끄십시오.
  - j. FWBACKUP 및 FWRESTOR를 사용하려면 아래 지침을 따르십시오.
3. FWBACKUP 도구를 실행하려면 명령 프롬프트를 사용하여 HPA의 이미지를 작성하십시오.

FWBACKUP의 형식은 다음과 같습니다.

FWBACKUP 크기=<파일 크기의 범위는 25MB - 640MB 사이여야 함> 파일=<파일 세트의 경로와 이름>

HPA의 이미지를 네트워크 드라이브에 작성할 경우에 드라이브 이름을 지정해야 합니다. 예를 들어, HPA 공간의 이미지를 크기가 640MB인 D: 드라이브에 저장하려는 경우 명령은 다음과 같습니다.

FWBACKUP size=640 file=d:\IMGSET

이미지 세트는 파일 IMGSET.001...IMGSET.nnn으로 구성됩니다.

- 4. 타사 이미지 도구를 사용하여 기본 파티션의 이미지를 작성하고 C: 파티션을 먼저 캡처한 후 기본 파티션을 캡처하십시오.
- 5. 다음 절차를 사용하여 하드 드라이브 이미지를 복원하십시오.
  - a. 대상 하드 드라이브가 비어 있는지 확인하십시오.
  - b. 마스터 부팅 레코드가 삭제되어 있는지와 하드 디스크에 파티션이 없는지 확인하십시오.
  - c. 명령 프롬프트에서 FWRESTOR를 실행하십시오. FWRESTOR의 형식은 다음과 같습니다.

FWRESTOR 크기=<파일 세트 범위의 이름>

네트워크 드라이브의 HPA 이미지를 복원할 경우 드라이브 이름을 지정해야 합니다. 예를 들어, 위의 예를 사용하여 작성된 D: 드라이브의 이미지를 복원하는 경우 명령은 다음과 같습니다.

FWRESTOR file=D:\IMGSET

이렇게 하면 모든 파일이 이미지 세트로 로드됩니다(IMGSET.001 ... IMGSET.nnn). 이미지 세트의 모든 파일은 동일한 하위 디렉토리에 있어야 합니다.

- d. 작업이 완료되면 전원을 켜다 켜십시오.
6. 이미지 도구의 일반 절차를 사용하여 기본 파티션을 복원하십시오.
7. 이 설정을 1단계에서 변경했으면 보안 설정을 High Security로 복원하십시오.



# 색인

## [가]

- 개요
  - 기본 맵 20
- 검사 상태 64
- 검색, 저장소 58
- 고급 기능
  - 필터 27
- 고유 스크립트 편집 167
- 고유한 사용자 설정 81
- 공통 기본 모듈 5
- 기본 맵 20
  - 단계 67
  - 단순 및 복합 88
  - 메뉴 아이템 삽입 67
  - 메뉴 아이템, 기본 맵
    - 목적 67
  - 모듈 삽입 70
  - 모듈 설치 순서 수정 158
  - 미리보기 93
  - 변수 사용 98
  - 설정 59
  - 성능 2
  - 숨겨진 시스템 메뉴 90
  - 작성 67
  - 트리 구조 67
  - 필터 지정 20
  - New Map Wizard 20, 21
  - Rapid Restore 프로그램에 대해 조정 92
- 기본 맵 링크
  - 목적 80
  - 정의 80
- 기본 맵 미리보기 93
- 기본 맵 및 드라이버 맵 수정 18
- 기본 맵 및 드라이버 맵 작성 및 수정 18
- 기본 맵 수정 105
- 기본 맵과 메뉴 아이템 속성 작업 108
- 기본 맵에서 링크 사용 80
- 기본 맵에서 메뉴 아이템 삽입 67
- 기본 맵에서 모듈 삽입 70
- 기본 맵에서 사용자 정보 정의 81
- 기본 맵에서 유틸리티 사용 73
- 기본 맵에서 필터 사용 76

- 기본 모듈
  - 내용 5
  - 위치 5
- 기본 사용자 설정 사전 정의 5, 7
- 기본 설정 사전 정의 81
- 기본 운영 체제 모듈 11
  - 저장 5
  - 정의 5
- 기본 운영 체제 모듈 작성 단계 126
- 기본 운영 체제 모듈 작성 및 빌드 7
- 기술 지원 162
- 기존 모듈 불러오기 13

## [나]

- 네트워크 동기화 가능 사용 23
- 네트워크 동기화 가능 제어 82
- 네트워크 동기화 가능, 사용 23
- 네트워크 동기화 가능, 설정 66
- 네트워크 동기화 설정 변경 82
- 네트워크 동기화 설정, 변경 82
- 네트워크 스테이징 폴더 3
- 네트워크 스테이징 폴더, 설명 및 목적 30
- 네트워크 전개 24

## [다]

- 다양한 IBM PC 모델 설치 4
- 단순 기본 맵 88
- 단순 및 복합 기본 맵 88
- 대상 컴퓨터에 Smart Image 전개 24
- 도구
  - 내보내기 65
  - 네트워크 동기화 설정 업데이트 66
  - 불러오기 65
  - 빌드 65
  - 상태 변환 65
  - 전개 65
  - IBM Customization Program 얻기 66
- 도움말 및 지원 161
- 도움말 시스템 47
- 독립형 CD, 고려사항 44
- 드라이버 맵 20
  - 설정 62

- 드라이버 맵 (계속)
  - 성능 2
  - 작성에 대한 장점 6
- 드라이버 맵 작성과 수정 116
- 드라이버 맵에서 모듈 삽입 96
- 드라이버 맵에서 필터 사용 96

## [라]

- 라이선스 44
- 라이선스 확인 161
- 로컬 설치를 사용한 표준 네트워크 전개 31
- 로컬 설치에서 네트워크 전개, 정의 21
- 링크
  - 목적 80
  - 예 80
  - 정의 80

## [마]

- 맵
  - 검색 58
  - 기본 20
  - 기본에 필터 지정 20
  - 속성 19
  - 트리 구조 19
- 맵 구성 67
- 맵 및 모듈
  - 내보내기 55
  - 불러오기 56
  - 맵 및 모듈 내보내기 55, 65
  - 맵 및 모듈 불러오기 56, 65
  - 맵 및 모듈 상태 변환 65
  - 맵 및 모듈 아카이브 55
  - 맵 속성 19
  - 맵, 드라이버 20
  - 맵, 설치 메뉴 18, 19
  - 메뉴 18, 19
  - 메뉴 아이템
    - 속성 62
  - 메뉴 아이템, MTM 사용 95
- 메인 메뉴
  - 도구 바 50
  - 메뉴 바 49

- 메인 메뉴 (계속)
  - 상태 바 50
  - 작업 공간 50
- 메인 창
  - 레이아웃 49
- 모듈
  - 검색 58
  - 사용자 정의한 작동 91
  - 설치 순서 155
  - 설치 순서 설정 156
  - 속성 63
- 모듈 결합 11
- 모듈 불러오기의 장점 14
- 모듈 불러오기, 장점 14
- 모듈 빌드 15, 65
  - 바이러스 검사 16
  - 파일 준비 15
    - 어플리케이션 파일 15
    - 운영 체제 추가 모듈 15
    - 장치 드라이버 파일 15
  - New Module Wizard 16
- 모듈 설치 순서 155
  - 기본 맵에서 수정 158
  - 설치 슬롯 157
  - 설치 혹 157
  - 팁 및 참고 159
- 모듈 속성 수정 64
- 모듈 작동 사용자 정의 91
- 모듈 저장소
  - 변경 55
  - 열기 55
  - 정의 55
- 모듈 창 63
- 모듈 카테고리 11
- 모듈, 결합 11
- 모듈, 불러오기 13
- 모듈, 어플리케이션 12
- 모듈, 운영 체제
  - 기본
    - 추가 11
- 모듈, 운영 체제 작성 16
- 모듈, 장치 드라이버 12
- 모듈, 정의 11
- 문서 161
- 문서 및 도움말 시스템 사용 161

## [ 바 ]

- 바이러스 검사 16
- 백서, HPA 175
- 변수, 기본 맵 98
  - 메뉴 아이템 결정 99
  - 사용자에게 값을 프롬프트 102
  - 텍스트 참조 101
  - 프롬프트된 값을 필터나 유틸리티에 전달 104
  - 하드 코딩된 값 98
- 복구 파일 3
- 복구 효과, HPA 35
- 복잡한 폴더 구조 165
- 복합 기본 맵 89
- 비IBM 컴퓨터에 Ultra-Portable 이미지 설치 6
- 비PCI 장치 167

## [ 사 ]

- 사용
  - 기본 맵의 드라이버 모듈 166
  - 드라이버 맵의 어플리케이션 모듈 166
- Sysprep 4
- 사용법
  - Microsoft Sysprep 도구 4
- 사용자 및 하드웨어 정보 7
- 사용자 및 하드웨어 정보, 제거 4
- 사용자 설정 5
- 사용자 정보
  - 구현 82
  - 위치 82
- 사용자 정보, 정의 24
- 새 기능 viii
- 새 기본 맵 67
- 새 모듈 빌드 154
- 서비스 파티션 2
  - 작동 제어 83
- 서비스 파티션 작동 정의 22
- 서비스 파티션 작동 제어 83
- 서비스 파티션, Rapid Restore PC에서 사용 29
- 서비스 파티션, 설명 및 목적 29
- 서비스 파티션, 정의 22
- 서비스 파티션, 크기 조정 또는 삭제 30
- 설정
  - 기본 맵 59

- 설정 (계속)
  - 드라이버 맵 62
- 설치 가능한 INF 및 실행 가능한 어플리케이션으로 작동하는 장치 드라이버 모듈 준비하기 166
- 설치 메뉴, 미리보기 93
- 설치 및 사용에 필요한 전제조건 44
- 설치 및 전개, 정의 21
- 설치 슬롯 157
- 설치 시간 최소화 5
- 설치 최소 요구사항 43
- 설치 프로세스 메뉴 18, 19
- 설치 혹 157
- 설치, 개요 31
- 설치, 직접 네트워크 33
- 설치, 표준 네트워크 전개 이후 31
- 소스 운영 체제 이미지 작성
  - 필수 타사 도구 123
  - PowerQuest DeployCenter 제한사항 125
  - Symantec Norton Ghost 제한사항 124
  - Ultra-Portable 이미지 123
- 소스 컴퓨터를 FAT32로 포맷 17
- 소스 파일 준비 123
- 소스 파일 하위 디렉토리에 있는 INF 파일 지정하기 165
- 속성
  - 메뉴 아이템 62
  - 속성 설정, 모듈 창 63
  - 속성 수정
    - 상태 변환, 맵 64
    - 상태 변환, 모듈 64
    - 상태 판별 64
    - 속성 식별 64
    - 아이콘 식별 64
- 속성, 맵 19
- 속성, 모듈 설정 63
- 속성, 정의 63
- 숨겨진 시스템 메뉴, 추가 90
- 스테이징 장소 2
  - 로직 36
  - 전개 이전 조건 36
- 스테이징 장소, 세부사항 29
- 스테이징 장소, 작동 및 로직 29
- 시스템 메뉴, 숨겨진 90

## [ 아 ]

- 아이콘 50
- 아이콘 식별 50
- 아이콘, 설명 57
- 어플리케이션 8, 11
  - 모듈 12
- 어플리케이션 모듈 예외 163
- 어플리케이션 모듈, 위치 5
- 어플리케이션에 하드웨어 검색 기능 제공 164
- 엔트리
  - 저장소에서 삭제 57
  - 저장소에서 조작 57
- 예외 163
- 운영 체제 간의 호환성 44
- 운영 체제 모듈 11
- 운영 체제 추가 모듈 5, 11
- 운영 체제, 추가 11
- 웹 기반 기술 지원 161
- 웹 사용 162
- 유사한 컴퓨터
  - 요소 8
  - Portable-Sysprep 이미지 전개 8
- 유틸리티 27, 28
  - 기본 맵에 지정 73
  - 메뉴 아이템에 지정 73
  - 실행 설정 74
- 이미지
  - 단점 9
  - 이해 1
  - 장점 9
  - 정의 1
  - 추출 4
  - 특성 9
- 이미지 개발 13
  - 기본 모듈 불러오기 13
  - 맵 작성 및 수정 18
  - 모듈 빌드 15
  - 이미지 설치 26
  - Smart Image 전개 24
- 이미지 설치 26
- 이미지 유형
  - 선택 4
  - 종속성 4
  - Hardware-Specific 이미지 4
  - Portable-SysPrep 이미지 4
- 이미지 유형 요약 9
- 이미지 전개 65

- 이미지 전개 (계속)
  - 네트워크 24
  - CD에서 직접 24
- 이미지 전개, 일반적 방법 1
- 이미지 프로세스 개요 11
- 이미지 프로세스, 개요 11
- 이미지를 개발하는 단계
  - 기본 모듈 불러오기 13
  - 맵 작성 또는 수정 18
  - 모듈 빌드 15
  - 이미지 설치 26
  - Smart Image 전개 24
- 이식성, 정의 2
- 이전 버전의 ImageUltra Builder 프로그램에서 업그레이드
  - 저장소 고려사항 55
- 인터페이스에서 사용되는 규칙 50

## [ 자 ]

- 작성
  - 기본 맵 및 드라이버 맵 18
  - 기본 맵 트리 구조 67
  - 단순 드라이버 맵 94
  - 맵 105
  - 복합 드라이버 맵 95
  - 새 기본 맵 105, 106, 117
  - 새 드라이버 맵 116
  - 새 저장소, 고려사항 45
  - 소스 운영 체제 이미지
    - PowerQuest DeployCenter 제한사항 123
    - 어플리케이션 설치를 위한 배치 파일 164
    - Hardware-Specific 이미지 132
    - Hardware-Specific 이미지에서 기본 운영 체제 모듈 16
    - Portable-Sysprep 이미지 126
    - Portable-Sysprep 이미지에서 기본 운영 체제 모듈 17
- 장치 드라이버 11
  - 모듈 12
  - 예외 165
- 장치 드라이버 맵
  - 구성 94
  - 기본 맵과의 차이점 94
  - 메뉴 아이템 삽입 95
  - 모듈 삽입 96
  - 새로 작성 94
- 장치 드라이버 맵 (계속)
  - 수정 94
  - 작성 94
  - 필터 사용 96
  - 필터 삽입 95
- 장치 드라이버 맵 트리 구조 구성 94
- 장치 드라이버 모듈, 위치 5
- 장치 드라이버, HPA 21
- 장치 드라이버, IBM 공장 설치 6
- 장치 드라이버, 서비스 파티션 21
- 저장소
  - 검색 58
  - 아카이브 55
  - 엔트리 삭제 57
  - 엔트리 조작 57
  - 이전 버전의 ImageUltra Builder에서 업그레이트 55
  - 레이드 55
  - 작업 55
  - 저장소 구축 44
  - 저장소 백업 45
  - 저장소 파일 확장자 13
  - 저장소, 백업 45
  - 전개 및 설치 프로세스 중 이미지 추가 7
  - 전개 및 설치, 정의 21
  - 전개 후 이미지 설치 24
  - 전개, 개요 31
  - 정의, 모듈 11
    - 운영 체제, 기본 11
  - 정의, 컨테이너 12
  - 준비
    - 미니 어플리케이션 추가 136
    - 사일런트 설치 135
    - 새 어플리케이션 모듈의 속성 설정 137
    - 새 운영 체제 추가 모듈의 속성 설정 141
    - 소스 장치 드라이버 파일 146
    - 소스 필터 파일 152
    - 파일 준비 후의 작업 137
    - ImageUltra Builder 콘솔이 액세스 가능하도록 파일 설정 137
    - <어플리케이션 모듈과 운영 체제 추가 모듈용 소스 파일 준비 135
- 지정
  - 기본 맵 속성 112
  - 드라이버 맵 속성 119
- 직접 네트워크 설치 3, 33
- 직접 네트워크 설치, 수행 26
- 직접 네트워크 설치, 정의 21
- 진단 시간 단축 6

## [ 차 ]

추가

- 기본 맵에 메뉴 아이템 106
- 기본 맵에 어플리케이션 모듈 108
- 기본 맵에 운영 체제 모듈 107
- 드라이버 맵에 메뉴 아이템 117
- 드라이버 맵에 장치 드라이버 모듈 118
- 설치 불가능한 어플리케이션 모듈을  
Ultra-Portable 및 Portable-Sysprep 이미  
지에 163

추가 장치 드라이버 8

## [ 카 ]

- 카테고리, 모듈 11
- 컨테이너 12
- 클라이언트측 복구 3

## [ 타 ]

- 타사 도구 지원 161
- 타사 이미지 복제 도구 4
- 통합 도움말 시스템 161
- 트리 구조, 맵 19

## [ 파 ]

- 파티션 모듈 11
  - 기본 맵에서 사용 83
  - 소스 파일 준비 144
  - ImageUltra Builder와 함께 제공된 유형  
83
  - Ultra-Portable 이미지에서 사용 123
- 파티션 모듈, 사용 17
- 파티션 삭제 11
- 파티션 작성 11
- 파티션, 삭제 17
- 파티션, 작성 17
- 필터 27
  - 목적 76
  - 예 76
  - 작성 76
- 필터 지정 20
- 필터, 드라이버 맵 20

## [ 하 ]

핫 픽스, 패치, 업데이트 및 서비스 팩 5

## A

- Access IBM Predesktop Area 35
- Application 창 63

## C

- CD 배포 32
- CD로 이미지 배포 32
- CD에서 직접 전개 24
- CMD 파일 168

## D

- Deploy Wizard 65
- Device Driver  
창 63

## E

- Export Wizard 55, 65

## F

- Filter 창 63
- FM 및 FM2 파일 168
- Fmodify.exe 프로그램 168

## H

- Hardware-Specific 이미지 4, 16, 70
  - 분석 8
  - 새 기본 운영 체제 모듈의 속성 설정 133
  - 이미지 파일 작성 및 준비 132
  - 이식성 8
  - 정의 8
  - 제한사항 8
  - 추가 드라이버 및 어플리케이션 설치 8
- HIIT 사용 시스템 6
- HIIT 사용 IBM 개인용 컴퓨터, 목록 162
- HPA
  - 구조 34
  - 데이터 PSA 34
  - 목적 35

HPA (계속)

- 백서 175
- 보안 34
- 보안 종속성 36
- 복구 효과 35
- 부팅 PSA 34
- 설명 34
- Access IBM Predesktop Area 35
- ImageUltra Builder와의 관계 34

HPA 및 Ultra-Portable 이미지 5

HPA, 블러오기 13

## I

IBM

- 공장 설치 장치 드라이버 6
- 지원, 계약 조항 및 계약 존속 기간 161
- Customization Program 126
- Customization 프로그램, 실행 17
- HIIT 가능 개인용 컴퓨터 3
- Image Builder 프로그램, 목적 1

IBM Customization Program, 얻기 66

IBM Customization 프로그램 실행 17

IBM HIIT 가능 대상 컴퓨터 94

IBM Rapid Restore PC 23

IBM Rapid Restore Ultra 23

IBM 복구 CD 14

ImageUltra Builder New Map Wizard 67

ImageUltra Builder 네트워크 전개 디스켓  
18, 31

ImageUltra Builder 네트워크 전개 CD 18,  
31

ImageUltra Builder 배포 CD 14, 32

ImageUltra Builder 인터페이스

가능 49

내용 49

레이아웃 49

작업 49

ImageUltra Builder 전개 디스켓 33

ImageUltra Builder 전개 CD 33

ImageUltra Builder 프로그램 설치

이전 버전에서 업그레이드 46

ImageUltra Builder 프로그램 설치 43

고려사항 44

설치 후 도움말 보기 47

전제조건 44

제한사항 45

최소 요구사항 43



ImageUltra Builder 프로그램 설치 (계속)  
 디스크 공간 43  
 운영 체제 43  
 이동 가능한 메체 드라이브 43  
 최소 네트워크 속도 43  
 Windows 2000 및 Windows XP 제한사항 45  
 ImageUltra Builder의 이전 버전에서 업그레이드 46  
 ImageUltra 기술 전문가에게 문의 162  
 ImageUltra 웹 사이트 162  
 Import Wizard 13, 56, 65  
 IT 부서, 문제 1

## M

Map Settings 창 59  
 Map 창  
 구성요소 영역 59  
 내용 59  
 사용 59  
 속성 59  
 Menu Item Properties 창 62  
 Microsoft Sysprep 44  
 Microsoft Sysprep 도구 4, 7  
 Microsoft WHQL 장치 드라이버 44  
 Microsoft 플러그 앤 플레이 146  
 mini-setup 7  
 MS-DOS 44

## N

New Map Wizard 20, 21, 94  
 기능 67  
 액세스 67  
 New Module Wizard 17  
 New Repository Wizard, 고려사항 45

## O

Operating System 창 63

## P

PCMCIA 167  
 PL 및 BAT 파일 168  
 Portable-SysPrep 이미지 17  
 Portable-SysPrep 이미지 4, 7, 70, 94

Portable-Sysprep 이미지 (계속)  
 분석 7  
 새 기본 운영 체제 모듈의 속성 설정 130  
 이미지 파일 작성 및 준비 127  
 이식성 7  
 전개 7  
 정의 7  
 초기 설치 시간 7  
 IBM Customization Program이 액세스가  
 능하도록 설정 126  
 Portable-Sysprep 이미지에 대한 하드웨어 제한  
 사항 8  
 PowerQuest DeployCenter 4, 44, 126  
 PowerQuest DeployCenter, Portable-Sysprep  
 이미지용 7  
 PowerQuest DeployCenter, 고려사항 44

## R

Rapid Restore 프로그램 23  
 맵에서 조정 92  
 포함 168  
 Rapid Restore 프로그램, 서비스 파티션 사용  
 29  
 Repository 창 56  
 개체 모듈 엔트리 작성 57  
 구성요소 영역 56  
 내용 56  
 모듈 빌드 57  
 목적 56  
 아이콘, 목적 57  
 RRPC를 대상 컴퓨터의 바탕 화면에서 위치한  
 설치 가능한 어플리케이션으로 만들기 169

## S

Smart Image 68, 94  
 기능 5  
 단점 5  
 유형 3  
 장점 5  
 정의 2  
 지원되는 이미지 3  
 특성 2  
 Hardware-Specific 이미지, 정의 4  
 Portable-Sysprep 이미지, 정의 4  
 Ultra-Portable 이미지, 정의 3  
 Smart Image 검사 64

Smart Image, 전개 24  
 Symantec Norton Ghost 4, 44, 126  
 Symantec Norton Ghost, Portable-Sysprep  
 이미지용 7  
 Sysprep  
 사용 4  
 중요성 4  
 SysPrep mini-setup 81

## U

Ultra-Portable 이미지 70, 94  
 드라이버 맵 사용 6  
 모듈 5  
 분석 5  
 생명 주기 5  
 설치 시간 5  
 이식성 5, 6  
 정의 5  
 특성 5  
 파티션 모듈 사용 123  
 하드웨어 검색 5  
 하드웨어 독립 5  
 Windows 설치 5  
 USB 167  
 Utility 창 63

## W

WHQL 인증 장치 드라이버 15, 146  
 Windows 81











부품 번호: 03R0086

(1P) P/N: 03R0086

