



# Solaris 8 운영 환경의 새로운 기능

---

Sun Microsystems, Inc.  
901 San Antonio Road  
Palo Alto, CA 94303-4900  
U.S.A.

부품번호: 806-5435-10  
2000년 6월

Copyright 2000 Sun Microsystems, Inc. 901 San Antonio Road, Palo Alto, California 94303-4900 U.S.A. 모든 권리는 저작권자의 소유입니다.

본 제품과 문서는 저작권에 의해 보호되며 그 사용, 복사, 배포와 디컴파일을 제한하는 라이선스에 의거하여 배포됩니다. Sun과 Sun이 사용을 허가한 자의 사전 서면 허가 없이는 본 제품이나 문서의 일부나 전체를 어떠한 형식으로도 복제할 수 없습니다. 글꼴 기술을 포함한 협력 업체 소프트웨어는 Sun의 공급업체에서 저작권을 소유하고 있으며, 사용 허가를 받았습니다.

본 제품의 일부는 캘리포니아 대학교에서 사용 허가를 받은 Berkeley BSD 시스템으로부터 파생되었을 수 있습니다. UNIX는 미국과 다른 국가에서 등록된 상표로서, X/Open Company, Ltd.를 통해서 독점적으로 사용 허가를 받았습니다.

Sun, Sun Microsystems, Sun 로고, docs.sun.com, AnswerBook, AnswerBook2, AutoClient, CacheFS, HotJava, Java, JavaBeans, JDK, NFS, OpenWindows, PEX, Power Management, Solstice Enterprise Agents, SunATM, SunOS, SunVTS, Sun WebServer, WebNFS, XGL, XIL, Sun Enterprise, 및 Solaris는 미국과 다른 국가에서 Sun Microsystems, Inc.의 상표, 등록 상표 또는 서비스 마크입니다. 모든 SPARC 상표는 사용 허가를 받았으며 미국과 다른 국가에서 SPARC International, Inc.의 상표 또는 등록 상표입니다. SPARC 상표를 사용하는 제품들은 Sun Microsystems, Inc.에 의해 개발된 아키텍처를 기반으로 하고 있습니다. Netscape 및 Netscape Navigator는 미국 및 다른 국가에서 Netscape Communications Corporation의 상표 또는 등록상표입니다. Kodak Color Management System 및 KCMS는 Eastman Kodak Company의 상표 또는 등록 상표입니다. PostScript는 일부 관할 지역에 등록된 Adobe Systems, Incorporated의 상표 또는 등록 상표입니다. SPARCstorage 및 UltraSPARC는 SPARC International, Inc.의 상표 또는 등록 상표입니다.

OPEN LOOK와 Sun™ Graphical User Interface는 Sun Microsystems, Inc.에서 그 사용자와 사용 허가를 받는 자들을 위해 개발하였습니다. Sun은 컴퓨터 산업을 위한 시각적 또는 그래픽 사용자 인터페이스 개념의 연구 개발에 있어서 Xerox가 이룩한 선구적인 노력을 인정합니다. Sun은 Xerox로부터 Xerox Graphical User Interface에 대한 비독점적 사용 허가를 받았으며, 이 사용 허가는 OPEN LOOK 그래픽 사용자 인터페이스를 실행하며 Sun의 서면 사용 허가 계약을 준수하는, Sun으로부터 사용 허가를 받은 사용자들에게도 적용됩니다.

제한된 권리: 미국 정부에 의한 사용, 복제 또는 공개는 FAR 52.227-14(g)(2)(6/87)과 FAR 52.227-19(6/87) 또는 DFAR 252.227-7015(b)(6/95)과 DFAR 227.7202-3(a)의 제한 사항을 따릅니다.

설명서는 “있는 그대로” 제공되며, 상품성, 특정 용도에 대한 적합성 또는 비침해에 대한 묵시적인 보증을 비롯한 일체의 명시적 또는 묵시적 조건, 표현과 보증 책임이 없음을 선언합니다.

---

Copyright 2000 Sun Microsystems, Inc. 901 San Antonio Road, Palo Alto, Californie 94303-4900 Etats-Unis. Tous droits réservés.

Ce produit ou document est protégé par un copyright et distribué avec des licences qui en restreignent l'utilisation, la copie, la distribution, et la décompilation. Aucune partie de ce produit ou document ne peut être reproduite sous aucune forme, par quelque moyen que ce soit, sans l'autorisation préalable et écrite de Sun et de ses bailleurs de licence, s'il y en a. Le logiciel détenu par des tiers, et qui comprend la technologie relative aux polices de caractères, est protégé par un copyright et licencié par des fournisseurs de Sun.

Des parties de ce produit pourront être dérivées du système Berkeley BSD licenciés par l'Université de Californie. UNIX est une marque déposée aux Etats-Unis et dans d'autres pays et licenciée exclusivement par X/Open Company, Ltd.

Sun, Sun Microsystems, le logo Sun, docs.sun.com, AnswerBook, AnswerBook2, AutoClient, CacheFS, HotJava, Java, JavaBeans, JDK, NFS, OpenWindows, PEX, Power Management, Solstice Enterprise Agents, SunATM, SunOS, SunVTS, Sun WebServer, WebNFS, XGL, XIL, Sun Enterprise, et Solaris sont des marques de fabrique ou des marques déposées, ou marques de service, de Sun Microsystems, Inc. aux Etats-Unis et dans d'autres pays. Toutes les marques SPARC sont utilisées sous licence et sont des marques de fabrique ou des marques déposées de SPARC International, Inc. aux Etats-Unis et dans d'autres pays. Les produits portant les marques SPARC sont basés sur une architecture développée par Sun Microsystems, Inc. Netscape est une marque de Netscape Communications Corporation. Netscape Navigator est une marque de Netscape Communications Corporation. Kodak Color Management System est une marque de Eastman Kodak Company. KCMS est une marque de fabrique d'Eastman Kodak Company. PostScript est une marque de fabrique d'Adobe Systems, Incorporated, laquelle pourrait être déposée dans certaines juridictions. SPARCstorage est une marque de SPARC International, Inc. UltraSPARC est une marque de SPARC International, Inc.

L'interface d'utilisation graphique OPEN LOOK et Sun™ a été développée par Sun Microsystems, Inc. pour ses utilisateurs et licenciés. Sun reconnaît les efforts de pionniers de Xerox pour la recherche et le développement du concept des interfaces d'utilisation visuelle ou graphique pour l'industrie de l'informatique. Sun détient une licence non exclusive de Xerox sur l'interface d'utilisation graphique Xerox, cette licence couvrant également les licenciés de Sun qui mettent en place l'interface d'utilisation graphique OPEN LOOK et qui en outre se conforment aux licences écrites de Sun.

CETTE PUBLICATION EST FOURNIE "EN L'ETAT" ET AUCUNE GARANTIE, EXPRESSE OU IMPLICITE, N'EST ACCORDEE, Y COMPRIS DES GARANTIES CONCERNANT LA VALEUR MARCHANDE, L'APTITUDE DE LA PUBLICATION A REpondre A UNE UTILISATION PARTICULIERE, OU LE FAIT QU'ELLE NE SOIT PAS CONTREFAISANTE DE PRODUIT DE TIERS. CE DENI DE GARANTIE NE S'APPLIQUERAIT PAS, DANS LA MESURE OU IL SERAIT TENU JURIDIQUEMENT NUL ET NON AVENU.



# 목차

---

- 머리말 9
- 1. 새로운 기능 한 눈에 보기 13
  - Solaris 8 릴리스의 주요 기능 13
  - 이전 Solaris 릴리스에 추가된 기능들 26
    - Solaris 7 릴리스 26
    - Solaris 2.6 릴리스 32
- 2. 새로운 기능: 세부 설명 41
  - IPv6 42
  - 원시 LDAP 42
  - Solaris용 Java 2 SDK 42
  - 설치와 관리 43
    - 향상된 Solaris Web Start 설치 CD 43
    - DHCP 네트워크 위에서 시스템 부트하기 43
    - IA: Solaris 8의 부트 분할 영역 44
    - IA: CD-ROM 부트 44
    - DHCP 관리자 44
    - IA: 대용량 디스크 지원 45
    - Solaris WBEM Services 45

시스템 인증 유틸리티에서의 DNS 지원	46
시스템 인증 유틸리티에서의 IPv6 지원	46
의사 단말기의 무제한 사용	46
Solaris 8 설명서 CD에서 설명서 읽기	46
제품 레지스트리	47
네트워킹	47
SPARC: InterDomain Networks	47
IPv4용 IPsec	47
IPv6 NFS/RPC 호환	48
LLC2 프로토콜	48
IPv6 전송을 통한 NIS/NIS+	48
sendmail 8.9.3	48
Service Location 프로토콜 (SLP)	49
향상된 Solaris STREAMS 프레임워크	49
네트워크 타임 프로토콜(NTP)	50
향상된 파일 시스템	50
Universal Disk Format 파일 시스템	50
NFS 서버 기록	51
IA: XMEM 지원	51
WebNFS JavaBeans 구성 요소	51
UFS 파일 시스템에서의 액세스 시간 지연 갱신	51
진단 및 가용성 향상	52
개선된 코어 파일 관리	52
개선된 장치 구성(devfsadm )	53
향상된 시스템 오류 메시지	53
모듈화 디버거	54
원격 콘솔 메시지 처리	54
TCP/IP 내부 추적 기능 지원	54

개선된 성능과 확장성	54
IA: PAE 모드 지원 추가	54
appttrace	55
SPARC: busstat	55
향상된 서버 부트 속도	56
poll() 인터페이스의 새로운 대안	56
prstat	56
IA: Xeon 기능 향상	56
보안 기능 개선	57
스마트 카드	57
기본 파일 시스템과 디렉토리 권한	57
롤 기반 액세스 제어(RBAC)	58
집중식 사용자 감사 이벤트 관리	59
Sun 엔터프라이즈 인증 체계 (커버로스 V5) 클라이언트 지원	59
실시간 시스템 기능 개선	59
정밀 시계	59
사용자 수준 우선 순위 상속	59
공통 데스크탑 환경의 데스크탑 향상	60
PDA 지원	60
단축키 편집기	60
Java 매체 프레임워크	61
SPARC: 오디오 믹서	61
SPARC: PC Launcher 1.0	61
Netscape Application Launcher	61
향상된 인쇄 클라이언트	62
개선된 SDTImage	62
스마트 카드 지원	62
툴팁	62

X11R6.4 지원	62
제어기 확장	63
웹 서비스	63
Java 플러그인	63
Netscape Communicator 4.7	63
Solaris 네트워크 캐시와 가속기(NCA)	64
Apache 웹 서버	64
인쇄	64
인쇄 이름 지정 기능 향상	64
Solaris 인쇄 관리자	65
언어 지원	66
전 세계 언어 지원	66
언어 설치 및 설정 기능의 개선	66
확장 유니코드 지원	66
사용자 확장 가능 코드 세트 변환 (geniconvtbl)	67
개선된 데이터 상호 운영성	67
새로운 로캘의 추가	67
설명서	68
AB2 1.4.2 AnswerBook2 서버	68
참조 설명서 재구성	68
SPARC: 오디오 믹서	69
소프트웨어 개발자 환경	69
64-bit SPARC: 64-비트 KCMS 라이브러리	69
항상 준비되어 있는 전원 관리	70
cpustat와 cputrack 명령	70
런타임 링크 감시 확장	70
Perl 5	70
개발자를 위한 톨 기반 액세스 제어(RBAC)	71

strftime() 함수 갱신	71
보안 경로 이름이 /usr/lib에서 /usr/lib/secure로 변경됩니다.	71
동적 문자열 토큰 지원	71
대체용 한 수준 libthread	72
클러스터 인식 장치 드라이버를 위한 갱신된 DDI 인터페이스	72
8-비트 영상 지원	72
IA 하드웨어	72
IA: ACPI	72
IA: PCI 핫 플러그 지원	73
IA: 키보드와 마우스 장치에 대한 USB(Universal Serial Bus) 지원	73
IA: 향상된 X 서버 비디오 드라이버	73
IA SCSI 드라이버	74
cadp 드라이버 향상	74
ncrs 장치 드라이버 개선	74
symhisl 장치 드라이버	74
기타 소프트웨어	75
Early Access 소프트웨어	75
프리웨어	75





# 머리말

---

**Solaris 8** 운영 환경의 새로운 기능은 **Solaris™ 8** 운영 환경의 새로운 기능에 대해 설명합니다.

---

주: **Solaris** 운영 환경은 두 가지 유형의 하드웨어(**SPARC**와 **IA**)에서 작동됩니다. **Solaris** 운영 환경은 **64비트**나 **32비트** 주소 공간에서도 작동됩니다. 이 설명서의 정보는 장, 절, 주, 글머리표, 그림, 테이블, 예 또는 코드 예에서 특별히 언급되지 않는 한 플랫폼과 주소 공간 모두에 해당됩니다.

---

주: 이 설명서에서 사용되는 “**IA**”라는 용어는 **Intel**의 **Pentium**, **Pentium Pro**, **Pentium II**, **Pentium II Xeon**, **Celeron**, **Pentium III**, **Pentium III Xeon** 프로세서와, **AMD**, **Cyrix**에서 만든 호환 마이크로프로세서 칩을 모두 포함한 **Intel 32비트** 프로세서 아키텍처를 말합니다.

---

---

## 설명서의 구성

**1장**에는 **Solaris 8** 소프트웨어와 이전 **Solaris** 운영 환경의 새로운 기능을 보여주는 표가 포함되어 있습니다.

**2장**에서는 **Solaris 8** 운영 환경에서 새로운 기능들을 더 자세히 설명합니다.

---

## Sun 설명서 주문 방법

인터넷 전문 서점인 Fatbrain.com에서 Sun Microsystems, Inc.의 제품 설명서(영어)를 공급하고 있습니다.

설명서 목록과 주문 방법을 보려면 Fatbrain.com에서 Sun Documentation Center를 방문하십시오. Sun Documentation Center의 인터넷 주소는 <http://www1.fatbrain.com/documentation/sun>입니다.

---

## Sun 설명서 온라인 액세스

docs.sun.com<sup>SM</sup> 웹 사이트를 통해 Sun 기술 설명서 온라인에 액세스할 수 있습니다. docs.sun.com 아카이브를 찾아보거나 특정 책 제목 또는 주제를 검색할 수 있습니다. URL은 <http://docs.sun.com>입니다.

---

## 활자체 규약의 의미

다음 표는 본 설명서에서 사용되는 활자체 변경 사항에 대해 설명합니다.

표 P-1 활자체 규약

활자체 및 기호	의미	예
AaBbCc123	명령, 파일과 디렉토리의 이름; 화면의 컴퓨터 출력.	사용자의 .login 파일을 편집하십시오.  ls -a 명령어를 사용.  machine_name% you have mail.
<b>AaBbCc123</b>	화면 상의 컴퓨터 출력과 대조되는 사용자 입력.	machine_name% <b>su</b> Password:

표P-1 활자체 규약 계속

활자체 및 기호	의미	예
<i>AaBbCc123</i>	명령줄 위치 표시자로서 실제 이름이나 값으로 대체됩니다.	파일을 삭제하려면 <b>rm</b> 파일 이름을 입력하십시오.
<i>AaBbCc123</i>	책 제목, 새로운 단어나 용어 또는 강조할 단어	<i>User's Guide</i> 6장을 참조하십시오. 이를 클래스 옵션이라고 합니다. 이 작업을 수행하려면 루트여야 합니다.

## 명령 예에 쓰이는 셸 프롬프트

다음 표는 기본 시스템 프롬프트와 C 셸, Bourne 셸과 Korn 셸용 슈퍼유저 프롬프트를 보여줍니다.

표 P-2 셸 프롬프트

Shell	프롬프트
C 셸 프롬프트	machine_name%
C 셸 슈퍼유저 프롬프트	machine_name#
Bourne 셸과 Korn 셸 프롬프트	\$
Bourne 셸과 Korn 셸 슈퍼유저 프롬프트	#



## 새로운 기능 한 눈에 보기

---

이 장에서는 **Solaris 8** 운영 환경의 새로운 기능들에 대해 설명합니다. 표 1-1 은 이 제품의 새로운 기능에 대해 간략히 설명합니다. 이 기능들에 대한 보다 자세한 설명은 2장을 참조하십시오.

**Solaris** 운영 환경은 웹 기반 컴퓨팅의 기반입니다. **Solaris** 운영 환경은 확장이 가능하며 인터넷 비즈니스를 수행하고 확장시킬 수 있는 기능을 갖고 있습니다. **Solaris 64비트** 운영 환경은 대형 파일을 처리하기 위해 필요한 용량, 성능과 정밀도를 제공합니다. 신뢰할 수 있고 견고한 멀티페이지 방식의 **Solaris** 소프트웨어는 용량, 보안, 상호 운영성, 제어와 전역 연결성을 제공할 수 있도록 구축됩니다.

---

### Solaris 8 릴리스의 주요 기능

다음 주요 기능들은 이 릴리스의 가장 중요한 기능들입니다. 표 1-1은 이러한 새로운 기능들에 대해 간략히 설명하고 2장은 각 기능에 대해 자세히 설명합니다.

- 인터넷 프로토콜 버전 6(IPv6)은 주소 공간을 증가하고 단순화된 헤더 형식을 사용하여 인터넷 기능을 향상하고, 인증과 프라이버시, 주소 할당의 자동 구성을 지원하며 새로운 서비스 품질 기능을 제공합니다.
- **Solaris 8** 운영 환경은 LDAP(Lightweight Directory Access Protocol) 기반 디렉토리 서비스를 지원하는 이름 지정 서비스 스위치 백엔드 기능을 제공합니다.
- **Solaris**용 Java™ 2 소프트웨어 개발 키트(SDK)는 Java 응용프로그램의 확장성과 성능을 크게 향상시킵니다.
- **Solaris** 설치 CD는 **Solaris** 운영 환경과 기타 소프트웨어를 설치할 수 있는 그래픽, 마법사 기반의 Java 지원 응용 프로그램을 제공합니다.
- **Solaris 8** 운영 환경은 사용자가 CD-ROM, 디스크, 디스켓, DVD와 기타 광학 매체에 저장되어 있는 데이터를 교환할 수 있도록 하는 UDF(Universal Disk Format) 파일 시스템을 지원합니다.

- 스마트 카드 기능을 사용하면 사용자가 스마트 카드를 통해 인증을 받도록 함으로써 보안 관리자가 데스크탑 컴퓨터나 개별 응용프로그램을 보호할 수 있습니다.
- PDA 동기화(PDASync) 응용프로그램은 데스크탑 캘린더, 우편 시스템, 텍스트 편집기, 주소 관리자 같은 응용프로그램의 데이터를 사용자 PDA(Personal Digital Assistant) 상의 유사한 응용프로그램의 데이터와 동기화합니다.
- Solaris 8 소프트웨어 CD와 언어 CD는 90개가 넘는 지역의 37개 언어를 지원합니다.
- Solaris 공통 데스크탑 환경(CDE)에는 사용이 간편한 데스크탑 생산성 도구, PC 상호 운영성, 데스크탑 관리 도구가 통합되어 있는 향상된 새로운 기능이 포함되어 있습니다.
- X 서버는 모든 웹 기반 데스크탑 상의 웹 브라우저를 통한 X 응용프로그램 원격 실행을 포함하여 사용자의 생산성과 이동성을 향상시킬 수 있는 기능과 Xinerama, 색상 사용 방식, EnergyStar 지원과 개발자 툴킷용의 새로운 API와 설명서를 포함하고 있는 X11R6.4 업계 표준으로 업그레이드됩니다.

주: 아래 표의 “(자세히)”라는 용어는 "세부 설명" 장의 해당 단원으로 연결되는 온라인 링크입니다.

#### 표 1-1 Solaris 8 기능

기능	설명
차세대 인터넷 프로토콜	
IPv6	IPv6은 주소 공간을 증가시키고 단순화된 헤더 형식을 사용하여 인터넷 기능을 향상시키며 인증, 프라이버시, 주소 할당의 자동 구성을 지원하며 서비스의 질을 향상시킬 수 있도록 합니다. (자세히)
디렉토리 서비스와 이름 지정 기능 향상	
원시 LDAP(Lightweight Directory Access Protocol)	원시 LDAP는 LDAP 기반 디렉토리 서비스를 위한 이름 지정 서비스 백엔드를 지원합니다. (자세히)
Java 향상	

기능	설명
<p>Solaris용 Java 2 소프트웨어 개발 키트(SDK)</p>	<p>Java 2 SDK, 표준판 버전 1.2.1_04는 Solaris 운영 환경용 Java 2 플랫폼 최신 릴리스입니다. 이 릴리스에는 다음과 같은 향상된 기능들이 포함되어 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 향상된 확장성</li> <li>■ 새로운 Java 2 API가 포함된 향상된 클래스 라이브러리</li> <li>■ 향상된 메모리 관리 시스템</li> <li>■ 확장성이 뛰어난 고성능 Java 가상 머신(JVM)</li> <li>■ 지트(JIT) 컴파일러 최적화</li> <li>■ 더욱 빨라진 Java 스레드 동기화</li> </ul> <p>(자세히)</p>
<p>설치와 관리</p>	
<p>향상된 Solaris Web Start 설치 CD</p>	<p>이제 Solaris 운영 환경과 기타 소프트웨어를 설치하는 그래픽 마법사 기반의 Java 방식 소프트웨어 응용프로그램인 Solaris Web Start를 별도의 CD로 배포합니다. (자세히)</p>
<p>DHCP(Dynamic Host Configuration Protocol)를 사용한 네트워크 상의 시스템 부팅</p>	<p>이제 네트워크 설치 시 DHCP를 사용하여 네트워크 상에서 클라이언트를 부팅하기 위해 필요한 부트 매개변수와 네트워크 구성 정보를 파악할 수 있습니다. DHCP 부팅은 SPARC와 IA 기반 시스템에서 지원됩니다. (자세히)</p>
<p>IA: Solaris 8에서의 부트 분할 영역</p>	<p>Solaris Intel 플랫폼판 사용자들은 별도의 IA 부트 분할 영역을 지정할 수 있습니다. (자세히)</p>
<p>IA: CD-ROM 부트</p>	<p>이 기능은 이전처럼 Device Configuration Assistant 디스켓을 사용하는 대신 사용자가 "El Torito" 표준을 사용하는 설치 CD를 통해 시스템을 부트할 수 있도록 합니다. (자세히)</p>
<p>DHCP 관리자</p>	<p>DHCP 관리자는 Java 기반 그래픽 인터페이스를 사용하여 Solaris DHCP 서버와 DHCP 데이터베이스를 구성하고 관리할 수 있도록 합니다. DHCP 관리자는 시스템 관리자가 단일 도구를 사용하여 DHCP 서버 설정과 관리, 클라이언트 구성 옵션과 매크로 관리, DHCP 관리 하의 네트워크와 IP 주소 관리 등의 모든 DHCP 관리 업무를 수행할 수 있도록 합니다. (자세히)</p>
<p>IA: 대용량 디스크 지원</p>	<p>향상된 BIOS 인터페이스를 사용하여 디스크에 액세스함으로써, Solaris 8 Intel 플랫폼판은 이제 8GB 이상의 디스크 전체를 사용할 수 있습니다. (자세히)</p>

기능	설명
Solaris 웹 기반 엔터프라이즈 관리(WBEM) 서비스	Solaris WBEM 서비스 소프트웨어는 Solaris 운영 환경에 웹 기반 엔터프라이즈 관리(WBEM) 표준과 기술을 구현합니다. WBEM 구현 환경의 개발자와 관리자를 대상으로 Solaris WBEM 서비스는 Solaris 스키마, CIM 스키마 클래스 확장 과 관리, 보안, 기록 서비스를 제공합니다. (자세히)
시스템 식별 유틸리티의 도메인 이름 시스템(DNS) 지원	DNS가 시스템 식별 유틸리티를 통해 구성할 수 있는 이름 서비스 목록에 추가되었습니다. (자세히)
시스템 식별 유틸리티에서의 IPv6 지원	시스템 설치를 한때 IPv4 뿐 아니라 IPv6도 사용할 수 있도록 시스템을 구성할 수 있습니다. (자세히)
의사 단말기의 무제한 사용	Solaris 8 소프트웨어를 무제한적인 숫자의 의사 단말기에서 열 수 있습니다 (rlogin과 telnet 등의 프로그램에서 사용). (자세히)
Solaris 8 설명서 CD의 설명서 읽기	ab2cd 스크립트는 모든 사용자가 Solaris 8 설명서 CD로부터 직접 AnswerBook2™ 설명서를 읽을 수 있도록 합니다. 이 스크립트는 사용자 피드백을 쉽게 하여 사용자가 ab2cd 명령이 실행되는 포트 번호를 설정하고 사용자 시스템에서 기존에 설치되어 있는 설명서를 읽을 수 있도록 합니다. (자세히)
제품 레지스트리	제품 레지스트리 (Solaris 제품 레지스트리)는 Solaris Web Start 3.0와 Solaris 패키지 관리 명령(예: pkgadd)을 사용하여 설치된 소프트웨어를 관리하는 도구입니다. 이 소프트웨어는 사용자가 다음과 같은 작업을 할 수 있도록 합니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 설치 및 등록된 소프트웨어와 일부 소프트웨어 속성 보기</li> <li>■ 추가 소프트웨어 제품 설치</li> <li>■ 소프트웨어 삭제</li> <li>■ 설치자 찾아보기와 시작</li> </ul> (자세히)
네트워킹	
SPARC™: InterDomain Networks (IDN)	IDN은 사용자가 특별한 하드웨어 없이 동적 시스템 도메인 사이에 고속 네트워크 연결을 설정할 수 있도록합니다. (자세히)
IPv4 용 IPsec(IP Security Architecture)	IPsec는 IP 데이터그램을 보호합니다. 이 보호 기능에는 기밀성, 강력한 데이터 무결성, 부분적 시퀀스 무결성(재생 보호)과 데이터 인증이 포함됩니다. (자세히)
IPv6 NFS/RPC 호환	이 기능은 NFS™와 RPC에 대해 완전한 IPv6을 지원합니다. NFS와 관련된 기존 명령은 변경되지 않습니다. 대부분의 RPC 응용프로그램도 아무런 변경 없이 IPv6에서 실행됩니다. 전송 지식을 갖고 있는 일부 고급 RPC 응용프로그램은 갱신을 해야 할 수도 있습니다. (자세히)



기능	설명
LLC2(Logical Link Controller 2)	클래스 II 논리 연결 제어 드라이버(LLC2)는 Solaris 운영 환경에서 실행되는 네트워크 소프트웨어(NetBIOS, SNA, OSI)를 지원되는 통신 어댑터 중 하나에 의해 제어되는 물리적 LAN 네트워크에 접속시킵니다. 이 버전의 LLC2 드라이버는 적합한 Solaris MAC 계층 드라이버를 통해 액세스할 때 이더넷, 토큰 링과 FDDI 어댑터를 위한 연결과 비연결 지향 논리 링크 제어 클래스 II LLC2 작업을 지원합니다. (자세히)
IPv6 전송을 통한 NIS/NIS+	이 기능은 사용자가 IPv6 RPC 전송을 통해 NIS와 NIS+ 작업을 수행하고 NIS, NIS+ 와 DNS 이름 지정 서비스에 IPv6 주소를 저장할 수 있도록 합니다. (자세히)
sendmail 8.9.3	새로운 옵션과 유틸리티로 인해 sendmail의 저장과 보안 성능이 향상되었습니다. (자세히)
SLP(Service Location Protocol)	SLP는 엔터프라이즈 네트워크에서 공유 자원(예: 프린터, 파일 서버, 네트워크 카메라)을 찾아내기 위한 IETF(Internet Engineering Task Force) 프로토콜입니다. 이 Solaris 8 운영 환경에는 개발자들이 SLP 구현 응용프로그램을 작성할 수 있도록 하는 API가 포함되며 시스템 관리자에게 네트워크를 쉽게 확장할 수 있도록 해주는 프레임워크를 제공하는 SLP가 완전히 구현되어 있습니다. (자세히)
향상된 Solaris STREAMS 프레임워크	Solaris 8 운영 환경의 STREAMS 프레임워크 향상으로 인해 STREAMS 프로세스가 사용자 프로세스 우선 순위와 충돌하지 않는 우선 순위를 사용하도록 함으로써 실시간 프로세스를 위한 더욱 확정적인 응답 시간을 제공합니다. (자세히)
네트워크 타임 프로토콜(NTP)	NTP는 정확한 시간을 제공하고 분산 컴퓨팅 환경에서 사용할 경우 네트워크 시계를 동기화시킵니다. Solaris 8 릴리스는 3-5.93e 버전을 포함하도록 업그레이드되었습니다. (자세히)

향상된 파일 시스템

UDF(Universal Disk Format) 파일 시스템	<p>이 Solaris 릴리스에서는 광학 매체에 정보를 저장하기 위한 업계 표준 형식인 UDF 파일 시스템이 지원됩니다. UDF 파일 시스템을 사용하면 UDF 파일 시스템을 포함하고 있는 경우 다음과 같은 구성 요소에서 데이터를 교환할 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ CD-ROM</li> <li>■ 디스크와 디스켓</li> <li>■ 지원되는 플랫폼 상의 다용도 디지털 디스크와 디지털 비디오 DVD — DVD-ROM</li> </ul> <p>(자세히)</p>
-----------------------------------	---

기능	설명
NFS 서버 기록	NFS 서버 기록은 NFS 서버가 자체 파일 시스템에서 수행된 파일 작업 기록을 제공할 수 있도록 합니다. 이 기능은 특히 NFS와 WebNFS™ 클라이언트에 대한 익명 FTP 아카이브를 허용하는 사이트인 경우에 매우 유용합니다. (자세히)
IA: 연속 확장 메모리(XMEM) 지원	XMEM은 단일 32비트 프로세스를 허용하는 체계를 지원함으로써 4GB 이상의 물리적 메모리를 효율적으로 할당하고 관리합니다. XMEM 기능은 시스템 관리자가 마운트하여 응용프로그램용 메모리를 예약하기 위해 사용할 수 있는 파일 시스템(xmemfs)으로 구현됩니다. (자세히)
WebNFS JavaBeans 구성 요소	WebNFS JavaBeans™ 구성 요소에는 Java 2 API의 JFileChooser 그래픽 구성 요소를 확장하는 XFileChooser 클래스가 포함됩니다. 이 bean은 사용자가 입력(열기) 또는 출력(저장) 파일을 선택할 수 있는 파일 선택기를 표시할 필요가 있는 모든 Java 2 응용프로그램에 사용됩니다. XFileChooser를 사용함으로써 응용프로그램은 NFS URL 이름 지정을 통해 NFS 서버 로컬 디스크 상의 파일에 액세스할 수 있습니다. (자세히)
UFS 파일 시스템에서의 액세스 시간 지연 갱신	두 가지 새로운 마운트 옵션인 dfratime과 nodfratime은 UFS 파일 시스템에서의 액세스 시간 연기 갱신을 활성화하거나 비활성화할 수 있습니다. 액세스 시간 연기 갱신이 활성화되면 파일 시스템을 위한 쓰기 액세스 시간 갱신은 액세스 시간 갱신 이외의 이유로 디스크에 액세스할 때까지 연기됩니다. (자세히)
진단 및 가용성 향상	
coreadm 명령	coreadm 명령은 유연한 코어 파일 이름 지정 규약을 제공하며 코어 파일을 더 잘 보존할 수 있도록 합니다. (자세히)
proc 도구를 사용한 코어 파일 검사	proc 도구들 중 일부는 라이브 프로세스 뿐만 아니라 프로세스 코어 파일도 검사할 수 있도록 향상되었습니다. proc 도구는 /proc 파일 시스템의 기능을 조작할 수 있는 유틸리티입니다. (자세히)
향상된 장치 구성 기능 (devfsadm)	devfsadm 명령은 동적 재구성 이벤트에 대한 지원을 포함하여 /dev / devices 디렉토리의 특수한 장치 파일을 관리할 수 있도록 체계가 개선되었습니다. (자세히)
향상된 시스템 오류 메시지	시스템 부트와 오류 메시지 형식은 이제 syslog(1M) 기록 기능에 의해 생성되는 메시지에 숫자 식별자, 모듈 이름과 시간 기록 기능을 제공합니다. 또한 시스템 장애와 재부트 시 손상되던 메시지들을 저장합니다.
Modular debugger (mdb)	mdb는 새로운 확장 가능 유틸리티로서 현재 작동 중인 시스템, 운영 시스템 크래시 덤프, 사용자 프로세스, 사용자 프로세스 코어 덤프와 객체 파일에 대한 저급 디버깅과 편집 작업을 수행합니다. (자세히)

기능	설명
원격 콘솔 메시지 처리	이 릴리스에는 사용자가 직렬 장치를 원격 시스템 문제를 해결하기 위한 보조(또는 원격) 콘솔로 선택할 수 있게 하는 <code>consadm</code> 명령이 포함되어 있습니다. (자세히)
TCP/IP 내부 추적 기능 지원	TCP/IP는 이제 리셋(RST) 패킷에 의해 연결이 중단될 때 TCP 통신을 기록함으로써 내부 추적 기능을 지원합니다. (자세히)
개선된 성능과 확장성	
IA: 물리적 주소 확장(PAE) 모드 지원 기능의 추가	Pentium Pro의 출시와 함께 Intel은 자사의 고급 프로세서에 PAE 모드를 도입했습니다. PAE 기능을 사용함으로써 Solaris Intel 플랫폼판은 32GB까지 물리적 메모리 주소를 지정할 수 있습니다. (자세히)
appttrace	새로운 응용프로그램 디버깅 도구인 appttrace는 Solaris 공유 라이브러리에 오류를 일으키는 일련의 이벤트를 표시하는 호출 추적 기능을 제공함으로써 응용프로그램 개발자와 시스템이 담당자가 응용프로그램이나 시스템 문제를 해결할 수 있도록 합니다. (자세히)
SPARC: busstat	새로운 시스템 감시 도구인 busstat는 지원되는 SPARC 플랫폼에서 버스 관련 성능 계수기에 대한 액세스를 제공합니다. busstat 명령을 사용하여 이러한 성능 계수기를 참조함으로써 사용자는 하드웨어 클럭 사이클과 멀티프로세서 시스템에서 DMA 나 캐시 일관성 트랜잭션을 포함한 버스 통계를 측정할 수 있습니다. (자세히)
향상된 서버 부트 속도	이제 대형 서버의 부트 소요 시간이 훨씬 짧아졌습니다. (자세히)
poll() 인터페이스의 새로운 대안	/dev/poll은 I/O 이벤트 완료를 위한 두 번째 폴링 양식으로서 장시간 동안 열려 있는 파일 설명자에 많은 수의 이벤트를 폴링해야 할 경우 고성능을 제공합니다. 이 기능은 poll(2)를 보조할 뿐 poll(2)를 대체하지는 않습니다. (자세히)
prstat	prstat 유틸리티는 시스템상의 모든 활성 프로세스를 반복 검사하며 선택한 출력 모드와 정렬 순서를 바탕으로 다양한 통계를 보고합니다. (자세히)
IA: Xeon 기능 향상	성능을 극대화하기 위해 Solaris 8 Intel 플랫폼판은 IA32-비트 프로세서(Pentium II와 Pentium III)의 PAT(페이지 속성 테이블) 기능을 지원합니다. (자세히)
보안 기능 향상	

기능	설명
Solaris 스마트 카드	스마트 카드 (Solaris Smart Card) 기능은 Open Card Framework(OCF) 1.1 표준을 구현합니다. Solaris 8 릴리스의 시스템 파일과 디렉토리는 이전 릴리스와 비교하여 기본 소유권이 많이 달라졌으며 권한이 더욱 엄격해졌습니다. (자세히)
기본 파일 시스템과 디렉토리 권한	RBAC를 사용하여 관리자는 제한된 관리 기능을 일반 사용자에게 할당할 수 있습니다. (자세히)
롤 기반 액세스 제어(RBAC)	기존 슈퍼유저 기반 시스템은 완전한 슈퍼유저 권한을 슈퍼유저가 될 수 있는 모든 사용자에게 허용합니다. RBAC를 사용하여 관리자는 제한된 관리 기능을 일반 사용자에게 할당할 수 있습니다. (자세히)
집중식 사용자 감사 이벤트 관리	사용자와 롤에 대한 감사 사전 선택 클래스를 저장하는 /etc/security/audit_user 파일이 이제 이름 스위치에서 지원됩니다. 더 이상 사용자가 액세스하는 각 시스템 상의 사용자에 대한 감사 이벤트를 설정할 필요가 없습니다.
향상된 실시간 시스템 기능	
정밀 시계	정밀 시계(HRT)는 기존 10ms 시계 인터페이스를 무시하고 하드웨어의 물리적 시계 인터럽트의 정밀도를 제공합니다. 따라서 HRT 인터페이스는 멀티 프로세서 시스템에서 하나의 프로세서를 제어할 수 있는 실시간 프로세스를 허용하고 타이밍 이벤트에서 필요한 모든 정밀도로 작동할 수 있습니다. (자세히)
사용자 수준 우선 순위 상속	실시간 스레드 기능은 높은 우선 순위의 스레드가 잠금을 해제하기 전까지 자신의 우선 순위를 낮은 우선 순위의 스레드에 "대여"할 수 있도록 합니다. (자세히)
공통 데스크탑 환경(CDE)의 데스크탑 향상	
PDA(Personal Digital Assistant) 지원	PDA 동기화(PDASync)는 Java 기반 응용프로그램으로서 사용자가 데스크탑 캘린더, 우편, 주소록과 메모를 PDA와 동기화할 수 있도록 합니다. (자세히)
단축키 편집기	단축키 편집기 (단축키 편집기)는 사용자가 일련의 명령들을 특정 기능키로 미리 정의할 수 있도록 함으로써 생산성과 효율을 향상시킵니다. (자세히)
Java 매체 프레임워크(JMF)	Java 기반 응용프로그램인 JMF는 MIDI 형식의 오디오와 함께 MPEG1, MPEG2, Quicktime과 AVI 형식에 대해 자연스러운 스트리밍 비디오를 지원합니다. 이 기능을 통해 사용자는 실시간 비디오 작성과 브로드캐스트를 할 수 있습니다. (자세히)

기능	설명
SPARC: 오디오 믹서	또한 CDE 1.4에는 이제 <code>audiocontrol</code> 보다 뛰어난 새로운 GUI 도구인 오디오 제어기 ( <code>sdtaudiocontrol</code> )이 포함되어 있습니다. <code>sdtaudiocontrol</code> 은 오디오 믹서의 기능을 사용하며 더 많은 기능들을 제공합니다. (자세히)를 참조하십시오. “SPARC: 오디오 믹서”(69페이지)
SPARC: PC launcher 1.0	<b>SunPCi용 PC launcher 1.0</b> 은 관련 Windows 응용프로그램과 파일을 자동 실행함으로써 사용자가 자주 사용하는 유형의 PC 파일이나 첨부 파일에 쉽게 액세스하여 보기, 편집 또는 인쇄할 수 있도록 합니다. (자세히)
Netscape Application Launcher	<b>Netscape™ Application Launcher</b> 는 Netscape 파일과 Composer 같은 관련 Netscape 응용프로그램에 사용자가 쉽게 액세스할 수 있도록 하며 이러한 파일과 프로그램을 자동으로 실행합니다. 이 기능으로 인해 전체 Netscape 환경을 실행할 필요가 없으므로 Netscape 응용프로그램에 대한 액세스가 간단해 집니다. (자세히)
향상된 Print Client	<b>Print-Client</b> 를 사용하면 관리자의 간섭없이 인쇄기들과 기본 인쇄기를 구성할 수 있습니다.(자세히)
향상된 SDTImage	<b>SDTImage</b> 화면 스냅샷 기능은 사용자가 명령줄에서 쉽고 빠르게 스크린샷 이미지를 캡처할 수 있도록 합니다. (자세히)
스마트 카드 지원	<b>CDE</b> 는 스마트 카드 인증 보안 기술을 지원합니다. 사용자는 스마트 카드를 사용하여 보호되어 있는 시스템 상의 CDE에 로그인하거나 화면 잠금 후에 재로그인하거나 스마트 카드를 제거한 뒤 다시 사용자 인증을 할 때 자신의 신분을 증명할 수 있습니다. CDE는 외부 및 내부 스마트 카드 장치를 모두 지원합니다. (자세히)
툴팁	툴팁은 사용자에게 아이콘 기능에 대해 단순하고 짧게 설명하는 풍선 도움말을 제공합니다. (자세히)
X11R6.4 지원	<b>X 서버</b> 는 사용자의 생산성과 이동성을 증가시키는 핵심 기능을 포함하고 있는 <b>X11R6.4</b> 업계 표준으로 업그레이드됩니다. 이러한 핵심 기능에는 웹 기반 데스크탑 상의 웹브라우저를 통한 X 응용프로그램 실행, <b>Xinerama</b> , <b>Color Utilization Policy</b> , <b>EnergyStar</b> 지원과 개발자 툴킷용 API와 설명서 등이 포함됩니다. (자세히)
제어기 확장	이 기능은 색상, 글꼴, 배경과 응용프로그램 관리자용 데스크탑 제어 도구와 같은 데스크탑 사용자 정의에 대한 통일되고, 일관되며 확장 가능한 실행판을 제공합니다.
웹 서비스	

기능	설명
Java 플러그인	Solaris 운영 환경의 Java 플러그인은 Netscape Navigator™의 애드온 제품으로서 Java 애플릿과 JavaBeans 구성 요소가 Navigator에 번들되어 있는 Java 가상 머신(JVM) 대신 Java 런타임 환경(JRE) 1.2를 사용하여 웹 페이지 상에서 실행 되도록 합니다. (자세히)
Netscape Communicator 4.7	Solaris 8은 Netscape Communicator 4.7을 포함하고 있으며 시스템에 이 프로그램을 기본 설치합니다. (자세히)
Solaris 네트워크 캐시와 가속기(NCA)	Solaris NCA는 HTTP 요청 중에 액세스하는 웹 페이지의 커널 내부 캐시를 관리하여 웹 서버 성능을 향상시킵니다. (자세히)
Apache 웹 서버	소스가 개방되어 있는 Apache 웹 서버가 Solaris에 번들되어 제공됩니다. mod_perl 모듈 뿐 아니라 프록시 서버 지원을 포함한 모든 표준 Apache 모듈이 포함되어 있습니다. (자세히)
<b>인쇄</b>	
인쇄 이름 지정 기능 향상	이 Solaris 릴리스는 이름 서비스 스위치 파일인 /etc/nsswitch.conf 파일의 printers 데이터베이스를 지원합니다. printers 데이터베이스는 네트워크 상의 클라이언트를 인쇄할 수 있도록 집중식 프린터 구성 정보를 제공합니다. (자세히)
Solaris 인쇄 관리자	Solaris 인쇄 관리자는 Java 기반 그래픽 사용자 인터페이스로서 사용자가 로컬 및 원격 프린터 액세스를 관리할 수 있도록 합니다. 이 도구는 NIS, NIS+, FNS(Federated Naming Service) 지원 NIS+ 및 files와 같은 이름 서비스 환경에서 사용할 수 있습니다. (자세히)
<b>언어 지원</b>	
전 세계 언어 지원	Solaris 8 운영 환경에는 Solaris 8 소프트웨어 CD와 Solaris 8 언어 CD 모두에 90개 이상 지역의 37개 언어가 포함되어 있습니다. (자세히)
개선된 언어 설치 및 설정 기능	Language CD 패키지 변경으로 혼합 언어 설치를 위해 필요한 공간의 크기가 줄어들었습니다. 설치 인터페이스를 재설계함으로써 언어 선택과 그룹화가 매우 쉬워졌습니다. (자세히)
확장 유니코드 지원	Solaris 8은 간체 한자와 정체 한자용의 새로운 유니코드(UTF-8) 로케를 추가함으로써 유니코드 지원을 지속적으로 확대하고 있습니다. (자세히)

기능	설명
사용자 확장 가능 코드 세트 변환(geniconvtbl)	<b>Solaris 8</b> 운영 환경을 사용하면 개발자들은 geniconvtbl 유틸리티를 사용하여 <b>Solaris</b> 시스템에 자신들의 사용자 정의 코드 세트 변환을 쉽게 작성하고 추가할 수 있습니다. 또한 기존의 <b>Solaris</b> 코드 세트 변환에 대한 변경을 지원합니다. (자세히)
개선된 데이터 상호 운영성	<b>Solaris 8</b> 에서는 다음과 같은 새로운 iconv 데이터 변환 유틸리티를 추가함으로써 비 <b>Solaris</b> 환경과의 데이터 상호 운영성이 향상되었습니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 일본어 메인프레임 데이터 유형을 위한 iconv</li> <li>■ Microsoft 데이터 코드화(사용자 정의 문자 포함)를 위한 iconv</li> <li>■ 중국과 한국에서의 UTF-8 상호 운영성을 위한 iconv</li> <li>■ 다양한 유니코드 코드화 형식과 국제적이며 사실상의 업계 표준 코드 세트를 위한 iconv</li> </ul> (자세히)
새로운 로캘의 추가	<b>Solaris 8</b> 에는 아이슬란드어(ISO8859-15)와 러시아어(ANSI1251)용으로 새로운 로캘이 두 개 추가되었습니다. 새로운 러시아어 로캘은 기존 러시아어(8859-5) 로캘에 추가되었으며 원시 Microsoft 데이터 코드화를 지원합니다. (자세히)

**설명서**

AnswerBook2 설명서 서버 갱신	이 릴리스용으로 AnswerBook2 설명서 서버가 갱신되었습니다. Solaris 7 릴리스 이후의 주요 변경 내용으로는 AnswerBook2 이동 아이콘을 텍스트로 교체한 것과 비 영어 로캘에 대한 지원 향상 등이 포함되며 전반적인 성능과 안정성을 높이기 위한 작은 변경이 포함되어 있습니다. (자세히)
참조 설명서 재구성	C 라이브러리 함수(시스템 호출은 포함되지 않음)를 설명하는 SunOS 참조 설명서에는 이제 기존의 1권 대신 다음과 같은 6권의 책이 포함됩니다. These books are <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 라이브러리 인터페이스와 헤더</li> <li>■ 기본 라이브러리 함수</li> <li>■ 네트워킹 라이브러리 함수</li> <li>■ 스레드와 실시간 라이브러리 함수</li> <li>■ 확장 라이브러리 함수</li> <li>■ 커스 라이브러리 함수</li> </ul> 또한 많은 설명서 페이지의 접미어가 함수를 포함하고 있는 라이브러리를 반영하도록 변경되었습니다. (자세히)

**SPARC: 오디오 믹서**

기능	설명
SPARC: 오디오 믹서	오디오 믹서 드라이버는 여러 개의 응용프로그램이 동시에 오디오를 재생하고 녹음할 수 있도록 합니다. 이러한 새로운 기능은 단일 재생 응용프로그램과 단일 녹음 응용프로그램만을 지원했던 기존의 기능보다 우수한 것입니다. 또한 CCDE 1.4에는 이제 audiocontrol보다 뛰어난 새로운 GUI 도구인 오디오 제어기 (sdtaudiocontrol)이 포함되어 있습니다. sdtaudiocontrol은 오디오 믹서의 기능을 사용하며 더 많은 기능들을 제공합니다. (자세히)
소프트웨어 개발자 환경	
SPARC: 64-비트 Kodak 색상 관리 시스템(KCMS) 라이브러리	Kodak Color Management System™ (KCMS™=Kodak 색상 관리 시스템)은 64-비트 버전의 라이브러리를 제공합니다. 현재 KCMS를 사용하고 있고 64-비트 운영 환경으로 변환되는 응용프로그램은 이제 색상 관리 기능을 보유할 수 있습니다. (자세히)
항상 준비되어 있는 Power Management™	Solaris 8 운영 환경에서 새로운 장치인 전원 (Power Management) 인터페이스를 사용하는 장치 드라이버의 전원은 자동으로 관리됩니다. (자세히)
cpustat와 cputrack 명령	새로운 cpustat와 cputrack 명령은 시스템과 프로세스 당 CPU 통계를 별도로 캡처하여 시스템이나 프로세스의 성능을 감시합니다. (자세히)
소프트웨어 개발자 환경	링크 편집기 옵션인 -p와 -p에 의해 런타임 링크 감시 라이브러리를 불러오는 추가적인 수단이 제공됩니다. 별도의 런타임 링크 감시 인터페이스인 la_activity()와 la_objsearch()가 추가되었습니다. (자세히)
Practical Extraction and Report Language(Perl) 5	널리 사용되는 프로그래밍 언어인 Perl 5.005_03이 Solaris 8 릴리스에 포함되어 있습니다. Perl은 보통 복잡한 시스템 관리 작업의 자동화와 CGI 스크립트 작성에 사용됩니다. (자세히)
개발자를 위한 롤 기반 액세스 제어(RBAC)	Solaris 운영 환경에 RBAC가 추가됨으로써 개발자들이 새로운 또는 수정된 응용프로그램에 섬세한 보안성을 부여할 수 있게 되었습니다. 이제 개발자들은 슈퍼유저와 같은 특정 ID를 검사하는 대신 권한 부여를 검사하는 특별한 함수를 작성할 수 있게 되었습니다. (자세히)
보안 경로 이름이 /usr/lib에서 /usr/lib/secure로 변경됩니다.	파일을 미리 로드할 수 있는 보안 디렉토리는 이제 32-비트 객체의 경우 /usr/lib/secure, 그리고 64-비트 SPARCV9 객체의 경우 /usr/lib/secure/sparcv9입니다. (자세히)
동적 문자열 토큰 지원	새로운 \$ISALIST, \$OSNAME 및 \$OSREL 동적 문자열 토큰으로 인해 명령 세트 지향 및 시스템 지향 종속성 설정이 훨씬 유연해졌습니다. (자세히)



기능	설명
strftime() 함수 갱신	strftime() 함수용 %u 변환 사양이 변경되었습니다. (자세히)
대체용 한 수준 libthread	대체 스레드 구현은 사용자 수준 스레드가 경량 프로세스(LWP)에 1대1로 관련되는 한 수준 모델을 제공합니다. 이러한 구현 방식은 표준 구현 방식보다 단순하며 일부 다중 스레드 응용프로그램에 유용합니다. (자세히)
SPARC: 오디오 믹서 드라이버	오디오 믹서 드라이버는 여러 개의 응용프로그램이 동시에 오디오를 재생하고 녹음할 수 있도록 합니다. (자세히)
클러스터 인식 장치 드라이버용의 갱신된 DDI 인터페이스	설명서 개요에서는 장치 클래스의 개념과 장치 드라이버 기록자를 위해 필요한 인터페이스 수정 사항과 추가 사항을 소개합니다. (자세히)
8-비트 영상 지원	8비트 영상 공유 라이브러리는 24비트 전용 하드웨어 장착 장치 드라이버로 8비트 영상 응용프로그램을 표시할 수 있도록 합니다.
<b>향상된 IA 하드웨어</b>	
ACPI(Advanced Configuration and Power Interface)	ACPI는 IA 하드웨어를 구성하고 제어할 수 있는 더 유연한 새로운 인터페이스입니다. ACPI를 사용하면 플러그 앤 플레이 BIOS와 Intel 멀티 프로세서 사양(MPSPEC)이 필요 없습니다. IA 기반 시스템에서 ACPI를 사용할 수 있다면 Solaris 8은 자동으로 ACPI를 사용하여 하드웨어를 구성합니다. (자세히)
PCI 핫 플러그 지원	이 기능은 표준 PCI 어댑터가 Solaris Intel 플랫폼판에서 실행되는 핫 플러그 기능이 있는 시스템에 핫 플러그되도록 합니다. 사용자는 이제 시스템이 실행되고 있는 동안에 시스템에 어댑터를 추가(hot-add) 또는 삭제(hot-remove)할 수 있습니다. (자세히)
키보드와 마우스 장치에 대한 Universal Serial Bus(USB) 지원	Solaris Intel 플랫폼판은 키보드와 마우스 장치에 대해 USB를 지원합니다. (자세히)
향상된 X 서버 비디오 드라이버	Solaris Intel 플랫폼판은 더 많은 비디오 장치를 지원합니다. (자세히)
<b>IA SCSI 드라이버</b>	
IA: cadp 드라이버 향상	Solaris cadp 드라이버는 Adaptec Ultra2 어댑터를 지원합니다. (자세히)
IA: ncrs 장치 드라이버 향상	Solaris ncrs 장치 드라이버는 SCSI 핫 플러그 기능과 Ultra2 장치를 지원하며 일반적인 기능과 성능이 개선되었습니다. (자세히)

기능	설명
IA: symhis1 장치 드라이버	SYM22910과 SYM21002 어댑터를 지원하는 symhis1 장치 드라이버가 Solaris Intel 플랫폼판에 포함되었습니다. (자세히)
기타 소프트웨어	
Early Access 소프트웨어	Solaris 8 릴리스에는 EA 소프트웨어가 포함되어 있는 Early Access(EA) 디렉토리가 포함되어 있습니다. 자세한 내용은 Solaris 소프트웨어 CD 2/2의 README를 참조하십시오.
프리웨어	Solaris 8 릴리스에는 몇 가지 프리웨어 도구와 라이브러리가 포함되어 있습니다. 이러한 도구들은 관리 및 개발 작업용 도구의 개발에 사용됩니다. (자세히)

## 이전 Solaris 릴리스에 추가된 기능들

이 단원에서는 이전 Solaris 릴리스에서 소개된 기능에 대해 설명합니다.

### Solaris 7 릴리스

표 1-2 는 Solaris 7 릴리스의 새롭고 개선된 기능에 대해 설명합니다.

표1-2 Solaris 7 기능

기능	설명
Solaris 64비트 운영 환경	
64비트 운영 환경 (SPARC 전용)	64비트 Solaris 운영 환경은 64비트 운영 시스템이 지원하는 완전한 32비트 및 64비트 응용 프로그램과 개발 환경입니다. 이로 인해 기존 응용프로그램에 대한 호환성과 상호 운영성이 소스와 이진 파일 모두에 있어 극대화됩니다. 동시에 64비트 Solaris 운영 환경은 32비트 시스템의 한계를 대부분 극복했으며 가장 괄목할 만한 것은 64비트 가상 주소 공간을 지원하고 기타 기존 32비트 시스템의 한계를 없애준다는 점입니다 (SPARC 플랫폼판에 한함).
웹 브라우저	
Netscape Communicator	Solaris 7 소프트웨어에는 Netscape Communicator가 함께 포함되어 있습니다.

기능	설명
네트워크 관리와 시스템 관리	
UFS 기록	<p>UFS 기록은 UFS 파일 시스템에 트랜잭션이 적용되기 전에 기록 파일에 트랜잭션을 저장하는 프로세스입니다(완전한 UFS 작업을 구성하는 변경 사항). 일단 트랜잭션을 저장하고 난 뒤, 해당 트랜잭션을 파일 시스템에 적용할 수 있습니다.</p> <p>UFS 기록은 두 가지 장점이 있습니다. 우선 파일 시스템이 일관성을 잃지 않도록 하여 fsck(1M) 명령을 실행할 필요를 없애줍니다. 또한 fsck 명령을 실행하지 않게 됨으로써 UFS 기록은 시스템 충돌이나 불확실한 원인에 의해 시스템이 정지되었을 때 시스템을 재부트하는 시간을 줄여줍니다.</p>
-o noatime UFS 마운트 옵션	<p>파일의 액세스 시간 갱신을 무시하려면, UFS 파일 시스템을 마운트할 때 -o noatime 옵션을 지정하십시오. 이 옵션은 액세스 시간이 중요하지 않은 파일 시스템(예: Usenet 뉴스 스톱)에서의 디스크 작동을 줄여줍니다.</p>
LDAP	<p>LDAP(Lightweight Directory Access Protocol)은 X.500 정보 모델을 기반으로 하는 개방형 표준 플랫폼 독립형 액세스 프로토콜입니다. LDAP는 TCP/IP에서 실행되고 단순한 문자열 코드를 사용하도록 설계되어 있습니다. LDAP 응용프로그램은 클라이언트-서버 응용프로그램이며 이 릴리스에 포함되어 있는 클라이언트 라이브러리는 개발자들이 LDAP 응용 프로그램을 작성하고 사용자들이 LDAP 구현 응용프로그램을 실행할 수 있도록 합니다.</p>
동적 재구성	<p>동적 재구성은 서비스 제공자가 실행 중인 시스템에서 핫 플러그 가능한 시스템 보드를 추가, 삭제 교체할 수 있도록 함으로써 재부트로 인한 시간 손실을 없애줍니다 (일부 SPARC 시스템에 한함.)</p>
새로운 명령: pgrep와 pkill	<p>pgrep 명령은 시스템 상의 활성 프로세스를 확인한 뒤 속성이 명령줄의 특정 조건과 일치하는 프로세스의 프로세스 ID를 표시합니다. pkill 명령은 일치되는 프로세스 ID를 표시하는 대신 kill(2)에 의해 신호가 생성된다는 점을 제외하면 pgrep 명령과 기능이 동일합니다.</p>
sendmail 8.9	<p>이 버전에는 서로 다른 도메인 이름을 사용하여 전자 우편을 받을 수 있도록 하는 스팸(불필요한 대량 전자 우편)을 제한할 수 있도록 하는 후크와 사용자의 sendmail 구성 파일 작성을 더 쉽게 해주는 개선된 구성 계층이 포함되어 있습니다.</p>
Traceroute 유틸리티	<p>Solaris 7 소프트웨어에는 유명한 traceroute 유틸리티가 번들로 포함되어 있습니다. traceroute 유틸리티는 IP 패킷이 인터넷 호스트로 연결되는 경로를 추적하는데 사용됩니다. 특히 잘못된 경로 지정 구성이나 경로 지정 오류 여부를 확인할 때 매우 유용합니다.</p>

기능	설명
시스템 충돌 덤프 유틸리티	<p>시스템 충돌 덤프 기능에는 다음과 같은 것들이 포함되어 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <code>dumpadm</code> 명령은 시스템 관리자가 운영 시스템의 충돌 덤프를 구성할 수 있도록 합니다.</li> <li>■ 덤프 데이터는 덤프 장치에 압축된 형식으로 저장됩니다.</li> <li>■ 전용 덤프 장치(기본 교체 영역이 아님)가 덤프 구성의 일부일 때 코어 파일 저장은 백그라운드에서 실행됩니다.</li> </ul>
<b>네트워크 성능</b>	
TCP SACK	TCP 선택 인식(TCP SACK)은 특히 위성 링크나 대륙간 링크를 할때에 TCP 대형 윈도우(RFC 1323)를 사용하는 응용프로그램에서 폭주와 복수 패킷 드롭과 관련된 문제를 해결하기 위해 RFC 2018에 설명되어 있는 사항들을 지원합니다.
<b>네트워크 보안</b>	
RPCSEC_GSS	RPC는 GSS-API를 기반으로 수정되었습니다. 이로 인해 보안 무결성과 기밀성이 향상되었으며 NFS 서비스는 더 이상 특정 또는 단일 보안 체계에 구속되지 않습니다.
NIS+ 확장 Diffie-Hellman	NIS+는 인증 키 길이를 192비트에서 640비트로 증가시킴으로써 NIS+ 보안을 향상시킵니다.
BIND 8.1.2	가장 인기 있는 DNS 구현 기법인 BIND(Berkeley Internet Name Daemon)이 8.1.2로 업그레이드되었습니다. BIND 8.1.2는 액세스 제어 목록(ACL) 사용을 통해 네트워크 보안을 향상시키는 새로운 구성 파일을 제공합니다.
<b>간편한 사용과 개선된 관리 기능</b>	
<b>설치</b>	
SPARC: 64비트 운영 환경 설치	Solaris 7 설치 프로그램에는 64비트 지원 선택을 위한 새로운 확인란이 추가되었으며 UltraSPARC™ 플랫폼 상에 설치할 경우 기본적으로 선택됩니다.
Solaris Web Start를 사용한 AnswerBooks 설치	Solaris Web Start 제품(설명서 CD)은 AnswerBook2 서버, 이 CD의 모든 설명서 모음 또는 선택된 설명서 모음 중 설치할 항목을 선택할 수 있는 포인트 앤 클릭 인터페이스를 제공합니다.
더 많은 로컬 선택	Solaris 7 릴리스에서는 영어와 유럽어 버전의 Solaris 소프트웨어가 한 장의 CD에 결합되었습니다. 결과적으로 이 결합된 CD를 설치하는 과정에서 Solaris 2.66 소프트웨어보다 더 많은 로컬을 선택할 수 있게 되었습니다.

기능	설명
<b>설명서</b>	
AnswerBook2 형식으로 볼 수 있는 설명서 페이지	설명서 페이지는 AnswerBook 형식이 아닌 AnswerBook2(SGML) 형식으로 제공됩니다. 이 형식을 사용함으로써 다른 AnswerBook2 설명서로부터 설명서 페이지로의 이동이나 링크 기능이 향상되었습니다.
설명서 CD로부터 AnswerBook2 서버 직접 실행	ab2cd 스크립트를 사용하면 설명서 CD와 CD가 연결되어 있는 시스템에 대한 루트 액세스를 통해 AnswerBook2 서버를 직접 실행할 수 있습니다. CD로부터 설명서를 읽을 수도 있습니다.
CGI 기반 웹 서버 사용 기능	AnswerBook2 서버는 AnswerBook2 지원 전용 시스템 상에서 실행되는 웹 서버 없이 Sun WebServer™ 같은 기존 웹 서버의 최상층에서 실행할 수 있습니다.
스타일 시트 오류 표시를 제어하는 기능	환경 변수인 AB2_DEBUG는 AnswerBook2 서버에서 설정할 수 있습니다. 이 환경 변수는 스타일 시트 오류를 사용자에게 적색 "버그"로 표시할지 여부를 제어합니다.
<b>언어 지원</b>	
향상된 언어 프레임워크	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 프랑스어, 독일어, 이탈리아어, 스페인어, 스웨덴어와 유럽어 등 여섯 개의 새로운 UTF-8 로케일이 추가됨으로써 Solaris 소프트웨어의 유니코드 지원 기능이 확장되었습니다. 또한 멀티스크립트 기능이 있는 개선된 유니코드 로케일이 포함되었습니다. 사용자는 일본어, 타이어, 러시아어와 같은 다양한 스크립트를 사용하여 텍스트를 입력하거나 표시할 수 있으며 새로운 로케일을 설치하지 않고도 스크립트를 전환할 수 있습니다.</li> <li>■ 양방향 복합형의 문맥에 따른 텍스트를 처리할 경우 특별한 텍스트 사전 처리가 필요한 아라비아어, 헤브루어와 타이어 같은 복합 텍스트 레이아웃용으로 복합 텍스트 지원 기능이 통합되었습니다.</li> <li>■ Solaris 7 소프트웨어는 IIIMP(Internet Intranet Input Method Protocol)를 구현함으로써 Solaris, Java와 비 X 윈도우 응용프로그램에서 제공되는 입력 메소드와 완전한 상호 운영성을 가능하게 합니다.</li> <li>■ 데스크탑 Font Downloader는 사용자가 글꼴을 다운로드, 삭제, 재코드화하고 상태를 점검하며 PostScript™ 프린터에서 기타 관리 작업을 수행할 수 있게 합니다.</li> </ul>

기능	설명
확장된 로케일 지원	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 유럽 공동체(EC)는 통화를 단일 통화 "유로"로 통일하기로 합의했습니다. 1999년 1월부터 EC 내의 모든 외환 거래, 은행업과 금융업체들은 자국 통화 대신 유로를 사용하게 될 것입니다. 이러한 전환에 대비하기 위해 Solaris 7 소프트웨어에는 여섯 개의 새로운 로케일과 함께 유로화에 대한 지원이 추가되었습니다.</li> <li>■ Solaris 소프트웨어에는 동유럽, 타이와 중동 지역의 언어에 대한 지원 기능이 추가되었습니다.</li> </ul>
<b>표준</b>	
UNIX 98 상표 부착	Solaris 7 software is branded UNIX® 98.
<b>소프트웨어 개발자 환경</b>	
64비트 개발자 환경(SPARC 전용)	Solaris 7 운영 환경은 개발자에게 완전한 32비트 및 64비트 개발 환경을 제공합니다.
런타임 링커	런타임 링커는 프로그램이 LD_LIBRARY_PATH를 설정하지 않고도 공유 라이브러리를 찾을 수 있도록 하며 더욱 효율적으로 공유 라이브러리를 로드할 수 있도록 합니다.
man 유틸리티가 SGML 코드를 표시합니다.	man 유틸리티는 기존 nroff 뿐만 아니라 SGML 코드로 작성된 설명서 페이지도 표시할 수 있습니다.
Solaris 64비트 X 윈도우 라이브러리	32비트 버전에서 제공되는 프로그래머용 코어 X11 공유 라이브러리(.so)와 런타임 라이브러리(.ln) 모두를 64비트 Solaris 소프트웨어용 64비트 버전으로 사용할 수 있습니다.
Solaris 성능 개선을 위한 Java 개발 키트	Solaris Java 개발 키트 1.1.5는 특별한 조정과 시험을 거쳤습니다. 이로 인해 Solaris Java 개발 키트 1.1.5는 기업 네트워크용으로 개발되어 배치된 Java 응용프로그램의 확장성과 성능을 크게 향상시킵니다.
WebNFS 소프트웨어 개발 키트 포함	WebNFS 소프트웨어 개발 키트(SDK)는 WebNFS을 사용하여 Java 응용프로그램용 원격 파일 액세스 기능을 제공합니다. SDK는 NFS™ 프로토콜을 직접 구현하기 때문에 호스트 시스템에서 NFS 지원이 필요하지 않습니다.
truss는 함수 호출 추적을 수행합니다.	truss 유틸리티는 프로세스의 시스템 호출, 신호와 시스템 오류를 추적합니다. 이 유틸리티에는 추적 대상 프로세스에 의해 실행된 사용자 수준 함수 호출에 대한 입력 항목과 종료 추적을 가능하게 하는 옵션이 추가되었습니다.

기능	설명
개선된 장치 구성 라이브러리	<b>Solaris 7</b> 소프트웨어의 장치 구성 정보를 얻기 위해 사용되는 <b>libdevinfo</b> 라이브러리는 더욱 강력하고 포괄적으로 개선되었습니다. 자세한 내용은 설명서 페이지 <b>libdevinfo(3)</b> 을 참조하십시오.
그래픽/영상	
<b>XIL™</b>	<b>XIL</b> 기반 영상 라이브러리는 설명서 영상, 컬러 사진 인쇄 또는 디지털 비디오 생성과 재생 같이 영상이나 디지털 비디오를 필요로 하는 라이브러리나 응용프로그램에 적합합니다. 새로운 입체 이미지 표시 지원 기능은 좌측/우측 보기를 나타내는 이미지 쌍의 표현을 가능하게 합니다. 이러한 기능은 깊이를 인식할 수 있는 이미지 디스플레이를 제공합니다. <b>XIL</b> 개발자 키트는 <b>Solaris</b> 와 별도로 무료로 제공됩니다.
데스크탑	
공통 데스크탑 환경(CDE)	<b>CDE</b> 에는 주소록, 응용프로그램, 전자 우편 주소, 파일, 폴더, 호스트, 프로세스, 웹 주소 등을 쉽게 찾고 조작하며 관리할 수 있는 새로운 도구들이 포함되어 있습니다. <b>CDE</b> 에는 다섯 개의 새로운 <b>Motif</b> 위젯트가 포함된 <b>Motif 2.1</b> 과 <b>MT-safe</b> 에 대한 지원 기능이 포함되어 있습니다. <b>Motif 2.1</b> 은 <b>Solaris 7</b> 운영 환경에서 개발된 단일 이진 파일이 헤브투어, 아라비아어 및 타이어 고객들에게 고급 표준 기능을 지원하는 <b>ISO</b> 표준 복합 텍스트 언어 로케를 지원합니다.
인쇄	
향상된 글꼴 관리 기능	데스크탑 <b>Font Downloader</b> 는 사용자가 글꼴을 다운로드, 삭제 및 재코드화하고 포스트스크립트 프린터 상에서의 기타 관리 작업을 점검하고 수행할 수 있도록 합니다.
<b>Intel</b> 플랫폼용 하드웨어 지원	
<b>SCSI</b> 디스크 드라이버 <b>sd</b>	기존에는 <b>Solaris (SPARC 플랫폼판)</b> 시스템에서만 제공되었던 <b>sd SCSI</b> 디스크 대상 드라이버가 이제 <b>cmdk</b> 대신 <b>SCSI</b> 디스크와 <b>ATAPI CD-ROM</b> 을 지원하기 위해 사용됩니다. <b>cmdk</b> 드라이버는 비 <b>SCSI</b> 하드 디스크 지원용으로 사용됩니다.
<b>Intelligent I/O</b> 프레임워크 지원	<b>I2O(Intelligent I/O)</b> 는 모듈화된 고성능 <b>I/O</b> 부속 시스템의 표준입니다. <b>I2O</b> 지원 하드웨어에 국한되는 이 기능은 <b>Solaris (Intel 플랫폼판)</b> 에서만 사용할 수 있습니다.

# Solaris 2.6 릴리스

표 1-3 은 Solaris 2.6 릴리스의 새롭고 향상된 기능들에 대해 설명합니다.

표 1-3 Solaris 2.6 기능

기능	설명
<b>Java</b>	
Java 가상 머신	Java 가상 머신 1.1은 Solaris 운영 환경에 Java 플랫폼을 통합합니다. Java 가상 머신 1.1에는 Java 런타임 환경과 Java 애플릿과 응용 프로그램을 개발하기 위해 필요한 기본 도구들이 포함되어 있습니다.
HotJava™ 브라우저	HotJava 브라우저는 사용이 간편하고 사용자 정의할 수 있는 인터넷과 기업 인트라넷 탐색용 사용자 인터페이스를 제공합니다. HotJava 브라우저는 애플릿의 형태로 실행 가능한 콘텐츠를 실행할 수 있습니다 (애플릿은 이미지처럼 HTML 페이지에 삽입할 수 있는 Java 프로그램임).
<b>인트라넷/인터넷 서비스</b>	
WebNFS 소프트웨어	WebNFS 소프트웨어는 NFS 프로토콜을 사용하는 웹을 통해 파일 시스템에 액세스할 수 있도록 합니다. 이 프로토콜은 신뢰성이 매우 높으며 부하가 큰 경우에도 탁월한 처리 성능을 제공합니다.
<b>성능 향상</b>	
<b>데이터베이스 성능</b>	
UFS 직접 입출력	UFS 파일의 경우, 직접 입출력은 가상 메모리 버퍼 캐시를 건너 뛰으로써 프로그램이 디스크에 데이터를 직접 쓰거나 읽을 수 있도록 합니다. 대량 입출력 작업의 예로는 위성 데이터를 파일로 대량 다운로드하는 경우를 들 수 있습니다.
원시 입출력	하위 수준 입출력(I/O) 지원 루틴이 개선되었습니다. 원시 장치는 보통 데이터 베이스 용으로 사용되나, 이런 파일 시스템이 없는 디스크 장치용의 입출력 처리가 크게 향상되었습니다. SPARCstorage™ 어레이용 드라이버가 새로 작성되어 처리 능력이 개선되었습니다.
<b>네트워크/웹 성능</b>	
커널 소켓	커널 소켓 구현은 SunOS 4.x와 BSD 소켓과의 호환성을 제공하며 소켓 성능을 향상시킵니다.
TCP 대형 윈도우	TCP 대형 윈도우는 RFC1323에 설명된 지원 사항을 제공합니다. TCP 대형 윈도우는 일반적인 64KB 제한을 초과하는 윈도우를 사용함으로써 ATM과 같은 광대역폭 네트워크나 위성 링크와 같이 지연이 많이 되는 네트워크 상에서의 성능을 향상시킵니다.



표1-3 Solaris 2.6 기능 계속

기능	설명
Zero copy TCP/ 하드웨어 체크섬	Zero copy TCP는 사용자 공간에서 커널 공간으로의 복사를 방지하기 위해 사용되고 있습니다.  하드웨어 체크섬 지원도 추가되었습니다. 체크섬에 대한 소프트웨어 계산 처리를 방지하고 이를 지원하는 네트워크 어댑터가 해당 작업을 처리하지 않도록 함으로써 성능이 향상되었습니다. 현재 이 기능은 SunATM™ 카드에서만 지원됩니다.
간편한 사용과 개선된 관리 기능	
설치	
Solaris Web Start 브라우저 기반 설치	Solaris Web Start는 Solaris와 번들 응용프로그램 소프트웨어를 선택, 설치할 때 사용자를 안내하는 브라우저 기반 유틸리티입니다.
설치 설명서	설명서 재구성은 Solaris 소프트웨어 설치 방법에 관한 정보 검색을 용이하게 합니다.
IA 장치 구성	Configuration Assistant 인터페이스는 새로운 Solaris(Intel 플랫폼판) 소프트웨어용 부트 시스템의 일부입니다. Configuration Assistant 인터페이스는 시스템에 설치되어 있는 하드웨어 장치를 확인하고 각 장치가 사용 중인 자원을 설명하며 사용자가 부트하기 위해 사용할 장치를 선택할 수 있도록 합니다.
IA 주변기기 구성	kdmconfig 프로그램은 IA 기반 시스템에서 마우스, 그래픽 어댑터, 모니터를 구성하는데 사용됩니다. Owconfig 파일이 이미 존재하면 kdmconfig는 해당 파일로부터 이용 가능한 정보를 추출합니다. 또한 갱신된 kdmconfig 버전은 devconf 프로그램에 의해 생성된 devinfo 트리에 남아있는 정보를 검색하고 해당 정보를 사용하여 자동으로 장치를 식별합니다.
변경된 Solaris CD 레이아웃	Solaris CD 상의 슬라이스 0은 더 직관적이고 확장 가능하도록 재구성되었습니다.
디스크 공간 재할당 을 통한 업그레이드	upgrade 옵션은 현재의 파일 시스템에 업그레이드를 위한 공간이 충분하지 않을 경우 디스크 공간을 재할당하는 자동 레이아웃 기능을 제공합니다.
업그레이드 프로 필 시험	pfinstall 명령을 사용하여 업그레이드 옵션을 사용하는 프로필을 시험할 수 있습니다.
시스템 부트 장치 변경	설치 과정에서 시스템 부트 장치를 변경할 수 있습니다.
시스템 구성 정보 사전 구성	sysidcfg 파일을 사용하여 사용자는 키워드 세트를 통해 시스템 구성 정보를 사전 구성할 수 있습니다. 사용자는 시스템 정보의 가변 수준을 사전 구성하기 위한 키워드를 하나 이상 제공하도록 선택할 수 있습니다.

기능	설명
8비트 로캘 옵션	영어 Solaris 2.6 CD에서 설치 창은 몇 개의 영어 로캘을 제공합니다. 8비트 문자를 사용하려면 사용자는 -en_XX 옵션 중 하나를 사용하여 설치해야 합니다. 설치 과정에서 사용한 로캘이 기본 시스템 로캘이 됩니다.
설명서	
AnswerBook2 설명서	Solaris 온라인 설명서는 모든 유명한 브라우저를 사용하여 액세스할 수 있습니다. AnswerBook2 뷰어는 사용자가 AnswerBook™ 설명서와 설명서 페이지를 포함한 다양한 Solaris 정보를 보고 인쇄할 수 있도록 하는 웹 브라우저 기반 인터페이스를 사용합니다.
데스크탑	
공통 데스크탑 환경(CDE)	Solaris CDE is an advanced Motif-based desktop with an easy-to-use interface that provides a consistent look and feel across UNIX® platforms. Solaris CDE를 사용하면 사용자는 OpenWindows™ 응용프로그램을 수정하지 않고 실행할 수 있습니다. 또한 CDE 응용 프로그램은 웹과 통합됩니다. 예를 들어, CDE 메일러 메시지에서 HTTP 주소를 누르면 브라우저에 선택한 주소가 열립니다.
SPARC 데스크탑용 전원 관리	전원 관리 소프트웨어는 데스크탑 시스템을 사용하고 있지 않을 때 전력 소모를 줄일 수 있도록 합니다. 기본적으로 모든 UltraSPARC 데스크탑 시스템은 유휴 시간이 30분 이상 지속되면 자동으로 전원이 꺼집니다. 필요한 경우 사용자는 전원 관리 설정을 수정하거나 작동을 해제할 수 있습니다.
OpenWindows 데스크탑	OpenWindows 3.6 데스크탑과 라이브러리는 갱신을 통해 버그가 수정되었으며 Y2K 문제에 대한 대비가 되어 있습니다.
새로운 사용자 로캘	동유럽어, 러시아어, 그리스어, 및 발트어용의 새로운 로캘 열 개가 추가되었습니다.
유니코드 2.0 지원	유니코드 2.0과 ISO 10646 호환 로캘 두 개가 추가되었습니다. 이 로캘들은 멀티스크립트 입출력을 가능하게 하며 Solaris 환경에서 제공되는 로캘로서는 최초로 이러한 기능을 갖고 있습니다. 이 로캘들은 CDE 환경만을 지원하며 Motif와 CDE 라이브러리를 포함하고 있습니다.
글꼴 관리	- Font Admin은 X 윈도우 시스템용 글꼴의 설치와 사용을 쉽게 합니다. Font Admin은 트루타입, 유형0, 유형1, 멀티바이트 언어용 CID 글꼴을 지원하며 비교할 수 있는 글꼴 미리 보기 기능을 제공합니다. Font Admin은 CDE 데스크탑에 완벽하게 통합되어 있습니다. - 트루타입 글꼴은 X와 Display PostScript를 통해 지원됩니다. Font Admin은 협력업체 글꼴을 Solaris 환경에 간단히 설치하고 통합할 수 있도록 합니다.
향상된 아시아 언어	Solaris 2.6 소프트웨어는 Extended UNIX Codeset(EUC)에 대한 기록 종속성에 맞추어 다시 설계되었습니다. 별도의 코드 세트가 지원되며 일반적인 아시아 PC 코드화 표준(일본어의 ShiftJIS(PCK), 중국어의 Big5 및 한국어의 조합)용 로캘도 제공됩니다. 이러한 로캘은 Motif와 CDE 라이브러리를 포함한 CDE 환경만을 지원합니다.

표1-3 Solaris 2.6 기능 계속

기능	설명
Solaris 사용자 등록	Solaris 전자 등록을 사용하여 등록하는 사용자들에게는 새로운 Solaris 제품 사항과 지원 사항에 관한 정보가 전송됩니다.
<b>표준</b>	
2000년 호환	Solaris 2.6 운영 환경은 Y2K 문제에 대해 준비되어 있습니다. 이 운영 환경은 명확한 날짜를 사용하여 적절한 X/Open 지침 사항을 따르고 있습니다.
X/Open UNIX 95 (Spec 1170)	Solaris 소프트웨어 이전 릴리스는 대부분의 Spec 1170과 호환되었습니다. Solaris 2.6 릴리스는 모든 요구사항을 만족시킵니다.
X/Open XFN CAE	FNS(Federated Naming Service)는 X/Open XFN CAE 정의를 따릅니다.
POSIX 1003.1b	POSIX 실시간 기능이 추가되었습니다. 이 기능은 POSIX AIO(-PRIORITIZED I/O 옵션은 제외)와 64비트 파일("대형 파일" 참조)을 지원하는 일부 새로운 확장자를 완벽하게 지원합니다.
ISO 10646	ISO 10646 표준은 UCS-2와 UTF-8(표준 UNIX 구현)을 포함한 유니코드 2.0을 지원합니다. 이 표준에서 지정된 모든 구현 사항은 유니코드 2.0과 호환됩니다.
<b>강력한 소프트웨어 개발자 환경</b>	
대형 파일	대형 파일은 UFS, NFS와 CacheFS™ 파일 시스템에서 지원됩니다. Large File Summit에 의해 정의된 인터페이스가 지원됩니다.
라이브러리 개정 및 범위 포함	공유 라이브러리 개발자들은 이제 자신들이 제공하는 공용 라이브러리를 더 쉽게 제어할 수 있게 되었습니다. 이 점은 이러한 공유 라이브러리에 대한 응용프로그램의 종속성을 제어할 수 있도록 도와줍니다. 또한 이것은 해당 응용프로그램의 이식성이 향상되며 공유 라이브러리의 변화에 의한 영향을 적게 받음으로써 고품질 제품을 개발할 수 있게 합니다. Solaris 2.6 운영 환경에서 시스템 라이브러리에는 이 기술이 적용되었으며 범위에 포함되어 개정되었습니다.
스케줄러 활성화	스케줄러를 활성화하면 다중 스레드 응용프로그램용으로 별도의 커널을 제공합니다.
선점 제어	선점 제어는 응용프로그램이 커널 선점을 제어할 수 있도록 합니다.
/proc 파일 시스템과 워치포인트	이전의 플랫폼 /proc 파일 시스템은 상태 정보와 제어 함수용으로 별도의 부속 디렉토리를 갖고 있는 디렉토리 계층으로 구조가 바뀌었습니다. 또한 프로세스 주소 공간의 데이터 액세스나 데이터의 수정을 감시하는 워치포인트 기능을 제공합니다. adb(1) 명령은 이 기능을 사용하여 워치포인트를 제공합니다. adb(1) 명령은 이 기능을 사용하여 워치포인트를 제공합니다.

기능	설명
FNS(Federated naming service)	FNS는 이제 X/Open XFN CAE 정의와 호환됩니다. FNS는 또한 LDAP(Lightweight Directory Access Protocol)를 지원하고 해당 파일들과 NIS 백엔드를 더 잘 지원할 수 있도록 개선되었습니다.
비동기 입출력	테이프에 대한 비동기 입출력 지원은 고성능 테이프 장치의 성능을 향상시키는 인터페이스를 제공합니다. 입출력 요청을 조회할 수 있는 능력으로 인해 이 기능은 입출력 처리 능력을 크게 향상시킵니다.
Solaris 개발자 키트(SDK)	SDK 소프트웨어는 이제 Solaris 운영 환경에 내장되었으며 더 이상 번들 제품이 아닙니다. 개발자가 응용프로그램과 최종 사용자 Solaris 런타임 환경용 그래픽 처리기를 만들기 위해 필요한 정보를 이 Solaris 릴리스에서 이용할 수 있습니다.
그래픽	
XGL™	XGL 2차원과 3차원 직접 모드 API는 하드웨어 플랫폼 간의 이동성을 제공하며 그래픽 가속기 성능을 최적화합니다. XGL API는 래스터 텍스트, 환경과 정점 수준 텍스처 매핑, 4요소 텍스처 매핑, DGA 투명한 오버레이, 삼각 목록 기가캐시를 지원합니다.
XIL	XIL 기반 영상 라이브러리는 설명서 영상, 컬러 사진 인쇄 또는 디지털 비디오 생성 및 재생과 같이 영상이나 디지털 비디오를 필요로 하는 라이브러리 및 응용프로그램에 적합합니다. 다음 기능은 Solaris 2.6 릴리스의 새로운 기능입니다. XIL 1.3 라이브러리: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Is MT-hot</li> <li>- 새로운 XIL_GENERAL 저장 형식 지원</li> <li>- 임시 이미지</li> <li>- 모든 데이터 저장에 대한 새로운 XIL_BAND_SEQUENTIAL 저장 형식 지원</li> <li>- KCMS(Kodak 색상 관리 시스템) 지원</li> <li>- 모든 데이터 저장에 대한 새로운 XIL_BAND_SEQUENTIAL 저장 형식 지원</li> <li>- 메모리 사용을 바둑판식으로 저장</li> </ul>
PEX™ 3.0.2 런타임 환경	PEX 응용프로그램 프로그래머 인터페이스(API)는 응용프로그램을 다른 플랫폼으로 이식할 수 있도록 하며 3차원 그래픽을 로컬 또는 원격 디스플레이에 표시할 수 있게 합니다.
KCMS 다중 스레드 프로그래밍	KCMS는 다중 스레드 프로그램을 지원합니다. 이것은 다중 스레드 세이프(MT-safe)입니다. 다중 스레드 기능을 사용하는 KCMS 응용프로그램은 KCMS 라이브러리 호출 잠금을 필요로 하지 않습니다.
X11R6 기본 창 시스템	X11R6 기본 창 시스템에는 X Consortium의 최신 수정 사항과 패치가 포함되어 있습니다.

기능	설명
X11 이중 버퍼 확장	이중 버퍼 확장(DBE)은 X 윈도우 시스템의 프레임워크 내에서 이중 버퍼를 사용하기 위한 표준 방식을 제공합니다. 이중 버퍼는 “프론트”와 “백,” 이라는 두 개의 버퍼를 사용하며 이러한 버퍼에 이미지가 저장됩니다. 사용자는 프론트 버퍼는 볼 수 있지만 백 버퍼는 볼 수 없습니다. 자세한 설명은 인터넷 브라우저에서 <a href="ftp://ftp.x.org/pub/DOCS/DBE/">ftp://ftp.x.org/pub/DOCS/DBE/</a> 사이트를 참조하십시오.
<b>대형 파일 지원</b>	
대형 파일	대형 파일은 UFS, NFS 및 CacheFS 파일 시스템에서 사용할 수 있습니다. 응용프로그램은 UFS 마운트 파일 시스템의 경우에는 1TB, 그리고 NFS와 CacheFS 마운트 파일 시스템에서는 NFS 서버의 한계까지의 크기를 갖는 파일을 작성 또는 액세스할 수 있습니다. UFS 파일 시스템에서 대형 파일 지원 기능을 사용하지 않으려면 -mount 옵션을 사용합니다. 시스템 관리자는 -mount 옵션을 사용하여 대형 파일을 안전하게 처리할 수 없는 구형 응용프로그램이 우연히 대형 파일에서 작동하는 일이 발생하지 않도록 할 수 있습니다.
64비트 AIO	Solaris 운영 환경은 대형 파일에 대한 비동기 입출력 작업을 수행하고자 하는 개발자에게 새로운 인터페이스 세트를 제공합니다. 이러한 인터페이스는 원시 파일에 대한 입출력을 최적화하는 구현 기법으로 KAIO와 통합됩니다. 이들은 자동으로 Solaris AIO 인터페이스 또는 POSIX AIO 인터페이스에 의해 선택됩니다. KAIO는 원시 파일 입출력을 위한 최적화된 경로입니다. 원시 파일에 대한 KAIO를 가진 인터페이스를 사용하면 성능이 크게 향상됩니다.
<b>네트워크 보안</b>	
NFS 커버로스	커버로스 인증은 DES 암호화 기법을 사용함으로써 네트워크 상의 보안을 향상시킵니다. NFS와 RPC 네트워크 서비스에서의 커널 구현은 이제 GSS-API(Generalized Security Services API) 기반의 새로운 RPC 인증 기법을 지원합니다. 이 인증 기법은 NFS 환경에 보다 강력한 보안을 추가하기 위해 후크를 포함하고 있습니다.
RPCSEC_GSS	사용자 수준 RPC 구현은 새로운 인증 기법을 지원합니다. 이 인증 기법은 GSS-API를 기반으로 하며 RPC 기반 서비스를 위해 보다 강력한 인증, 프라이버시 무결성을 추가하는 후크를 제공합니다.
인증 모듈(PAM)	PAM 프레임워크는 사용자가 새로운 인증 기법을 “추가”할 수 있도록 합니다.
BIND 버전 4.9.4-P1	가장 일반적인 DNS 구현 기법인 BIND(Berkeley Internet Name Daemon)의 버전이 4.9.4-P1으로 업그레이드되었습니다. 이 버전에서는 이전 버전에서 발견된 대부분의 보안 문제가 해결되었습니다.
<b>네트워크 관리와 시스템 관리</b>	
네트워크 타임 프로토콜(NTP)	Solaris 소프트웨어는 정확한 시간을 알려주고 분산 처리 환경에서 사용할 수 있도록 네트워크 시계를 동기화시켜주는 NTP를 지원합니다. 과거에도 Solaris 고객들은 NTP 버전을 공개적으로 이용할 수 있었습니다. 새로운 버전에서는 보다 정확한 시간을 제공합니다.

기능	설명
Solstice™ Enterprise Agents™	SEA(Solstice Enterprise Agents)는 새로운 확장 가능한 에이전트 기법 또는 마스터/서브에이전트 기법을 기반으로 합니다. SEA는 사용자 정의 SNMP(Simple Network Management Protocol) 프로토콜 또는 DMI(데스크탑 Management Interface) 서브에이전트를 개발하여 SNMP 관리 콘솔로부터 관리할 수 있도록 장치 내의 각 구성 요소, 부속 시스템, 응용프로그램에 부착하고자 하는 구성요소 개발자와 시스템 네트워크 관리자를 위한 것입니다.
DHCP	DHCP(Dynamic Host Configuration Protocol)는 관리자의 사전 구성 없이 호스트가 인터넷 프로토콜 주소와 기타 시스템 구성 변수를 검색할 수 있게 합니다.
NFS 클라이언트 복구	클라이언트 복구는 첫 번째 서버를 사용할 수 없는 경우 클라이언트가 자동으로 다른 서버의 파일 시스템을 마운트할 수 있도록 함으로써 읽기 전용 파일 시스템의 가용성을 크게 높여줍니다.
Variable length subnet mask(VLSM)	VLSM은 TCP/IP 관리자가 CIDR(Classless InterDomain Routing)을 사용하여 IP 주소 공간을 보다 유연한 방식으로 분할할 수 있도록 함으로써 IP 주소 공간을 보다 효율적으로 사용할 수 있도록 합니다.
소켓 경로 지정	4.4 BSD에 의해 구현된 것과 같은 실제 소켓 경로 지정 인터페이스와의 일치는 OSPF, BGP-4, RIPv2와 같은 CIDR 인식 경로 지정 프로토콜을 사용할 수 있도록 합니다.
autofs	새로운 autofs 자동 마운트 데몬은 이제 완전한 다중 스레드입니다. 이로 인해 다중 마운트 요청의 동시 서비스가 가능해지고 신뢰성이 향상되었습니다.
프로세서 세트	프로세서 세트는 시스템 관리자가 프로세서 세트에 대한 프로세스 할당을 제어할 수 있도록 합니다.
NIS+ backup/고속 restore	NIS+ backup과 restore는 빠르고 효율적인 NIS+ 이름 공간의 백업과 복구를 가능하게 합니다.
광역 네트워크(WAN)에서의 NIS+	서버 사용 사용자 정의는 NIS+ 관리자가 NIS+ 서버가 이름 지정 서비스를 필요로 하는 클라이언트를 탐색하는 순서를 지정할 수 있도록 합니다. 서버 사용은 클라이언트별로 서로 다른 서버를 “기본 서버”로 지정함으로써 균형을 맞출 수 있습니다. 클라이언트가 기본 서버로부터 정보를 얻지 못하면 해당 클라이언트가 다른 서버를 탐색하는 순서를 지정할 수 있습니다. 이 기능은 NIS+ 도메인이 WAN 링크에 나누어져 있을 경우 클라이언트가 우선 링크의 클라이언트측 서버로부터 이름 지정 서비스를 받도록 지정함으로써 WAN 링크 상의 네트워크 트래픽을 감소시킬 수 있기 때문에 매우 유용합니다.
NIS 서버	Solaris 소프트웨어는 이제 기본적으로 NIS 서버를 지원합니다. 이전 Solaris 릴리스에서 NIS 서버는 NIS+ 서버나 NSkit이라는 번들 제품에 의해 에뮬레이션 모드로 지원되었습니다.
CFS 부트	CFS 부트는 AutoClient™ 시스템이 로컬 CacheFS 디스크 캐시에 의해 부트됨으로써 네트워크 트래픽은 줄이면서 보다 빠르게 부트할 수 있도록 합니다. 첫 번째 시스템 부트에서 캐시가 채워집니다. 이후의 시스템 부트는 해당 캐시로부터 데이터를 받습니다.

표1-3 Solaris 2.6 기능 계속

기능	설명
패치 도구	패치를 추가하거나 삭제하는 patchadd와 patchrm 명령을 포함한 패치 도구들은 이제 installpatch와 backoutpatch 명령 같은 별도의 패치로 제공되는 대신 Solaris 소프트웨어의 일부로 통합되었습니다.
isalist 유틸리티	isalist는 유틸리티 세트로서 사용자가 시스템에서 지원되는 명령 집합을 검색하고 어떤 명령 집합이 원하는 작업을 가장 잘 수행할 수 있는지 판단할 수 있도록 하는 유틸리티 세트입니다.
<b>인쇄</b>	
인쇄	<p><b>Solaris 2.6</b> 인쇄 소프트웨어는 이전 Solaris 릴리스에서의 LP 인쇄 소프트웨어보다 뛰어난 솔루션을 제공합니다. 시스템 관리자는 NIS 또는 NIS+ 이름 서비스를 사용하여 인쇄 클라이언트를 쉽게 설정 및 관리할 수 있습니다. 이로 인해 시스템과 프린터 네트워크의 인쇄 관리를 통합할 수 있습니다. 새로운 기능은 다음과 같습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 인쇄 패키지의 재설계</li> <li>- 인쇄 프로토콜 어댑터</li> <li>- 인쇄 클라이언트</li> <li>- 네트워크 프린터 지원</li> </ul>
<b>하드웨어 지원</b>	
PCMCIA PC 카드	PCMCIA는 PCMCIA를 Solaris 장치 드라이버 키트에 추가함으로써 OEM 및 협력업체가 모든 Solaris 플랫폼에서 소스 호환되는 PC 카드 장치 드라이버를 개발할 수 있도록 합니다.
<b>Nomadic 지원</b>	
filesync	filesync는 휴대용 컴퓨터와 서버 사이에서 데이터가 자동으로 이동되도록 합니다.





## 새로운 기능: 세부 설명

---

이 장에서는 **Solaris 8** 릴리스의 새로운 기능들에 대해 상세히 설명합니다. 기능 목록에 대한 간략한 설명은 1장을 참조하십시오.

**Solaris 8** 운영 환경에는 다중 스레드, 대칭 다중 처리, 통합된 **TCP/IP** 기반 네트워킹, **64-비트** 운영 환경에서 대형 파일 처리, 집중식 네트워크 관리 도구용 고급 기술들이 포함되어 있습니다. 이 **Solaris** 릴리스는 이미 강력하고 안정되어 있는 운영 환경에 많은 새로운 기능을 제공합니다.

다음은 주요 기능 중 일부입니다.

- **IPv6**은 주소 공간을 증가시키고 단순화된 헤더 형식을 사용하여 인터넷 기능을 향상시키며 인증 및 프라이버시, 주소 할당의 자동 구성을 지원하며 서비스의 질을 향상시킬 수 있도록 합니다.
- **Solaris 8** 운영 환경은 **LDAP(Lightweight Directory Access Protocol)** 기반 디렉토리 서비스를 지원하는 이름 지정 서비스 스위치 백엔드 기능을 제공합니다.
- **Solaris**용 **Java 2** 소프트웨어 개발 키트(**SDK**)는 **Java** 응용프로그램의 확장성과 성능을 크게 향상시킵니다.
- **Solaris 8 Installation CD**는 **Solaris** 운영 환경과 다른 소프트웨어를 설치하기 위한 그래픽 마법사 기반 **Java** 구현 응용프로그램을 제공합니다.
- **Solaris 8** 운영 환경은 사용자가 **CD-ROM**, 디스크, 디스켓, **DVD** 및 기타 광학 매체에 저장되어 있는 데이터를 교환할 수 있도록 하는 **UDF(Universal Disk Format)** 파일 시스템을 지원합니다.
- 스마트 카드 기능을 사용하면 사용자가 스마트 카드를 통해 인증을 받도록 함으로써 보안 관리자가 데스크탑 컴퓨터나 개별 응용프로그램을 보호할 수 있습니다.
- **PDA 동기화(PDASync)** 응용프로그램은 데스크탑 캘린더, 우편 시스템, 텍스트 편집기 및 주소 관리자 같은 응용프로그램의 데이터를 사용자 **PDA(Personal Digital Assistant)** 상의 유사한 응용프로그램의 데이터와 동기화합니다.
- **Solaris 8** 소프트웨어 CD와 언어 CD는 90개가 넘는 지역의 37개 언어를 지원합니다.

- **Solaris** 공통 데스크탑 환경(CDE)에는 사용이 간편한 데스크탑 생산성 도구, PC 상호 운영성, 데스크탑 관리 도구가 통합되어 있는 향상된 새로운 기능이 포함되어 있습니다.
- **X** 서버는 모든 웹 기반 데스크탑 상의 웹 브라우저를 통한 **X** 응용프로그램 원격 실행을 포함하여 사용자의 생산성과 이동성을 향상시킬 수 있는 기능과 **Xinerama**, 색상 사용 방식, **EnergyStar** 지원 및 개발자 툴킷용의 새로운 **API**와 설명서를 포함하고 있는 **X11R6.4** 업계 표준으로 업그레이드됩니다.

---

## IPv6

**IPv6(Internet Protocol version 6)**는 현재 버전인 **IPv4**에서 혁신적으로 발전된 것입니다. 정의된 전환 기법을 사용하는 **IPv6**를 사용하더라도 현재의 작동을 방해하지는 않습니다. **IPv6**은 주소 공간을 증가시키고 단순화된 헤더 형식을 사용하여 인터넷 기능을 향상시키며 인증 및 프라이버시, 주소 할당의 자동 구성을 지원하며 서비스의 질을 향상시킬 수 있도록 합니다.

자세한 내용은 *System Administration Guide, Volume 3*을 참조하십시오.

---

## 원시 LDAP

**LDAP(Native Lightweight Directory Access Protocol)**는 **LDAP** 기반 디렉토리 서비스를 지원하는 이름 지정 서비스 스위치 백엔드를 제공합니다. **Solaris 8** 운영 환경에서 네트워크 관리자는 이제 `nsswitch.ldap` 템플릿 파일을 `/etc/nsswitch.conf`로 복사함으로써 **LDAP**를 디렉토리 입력 항목 액세스에 대한 원하는 이름 서비스로 지정할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Solaris Naming Administration Guide*와 *Solaris Naming Setup and Configuration Guide*를 참조하십시오.

---

## Solaris용 Java 2 SDK

**Java 2 SDK, Standard Edition** 버전 **1.2.1\_04**는 **1.1** 릴리스와 비교할 때 확장성과 성능이 크게 향상되었으며, 특히 서버 클래스 응용프로그램에 대한 부분이 많이 향상되었습니다. **Solaris**용 **Java 2 SDK**는 다음과 같은 항목이 개선되었습니다.

- 향상된 확장성
- 새로운 **Java 2 API**가 포함된 향상된 클래스 라이브러리

- 향상된 메모리 관리 시스템
- 확장성이 뛰어난 고성능 Java 가상 머신(JVM)
- 지트(JIT) 컴파일러 최적화
- 더욱 빨라진 Java 스레드 동기화

Java 2는 Solaris 8 운영 환경의 기본 JDK로서 JDK 1.1을 대체했습니다. 그러나 JDK 1.1.8\_09는 기본 Java 2 JDK와 호환되지 않는 경우에 응용프로그램에서 사용할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Java 2 SDK for Solaris Developer's Guide*를 참조하십시오.

## 설치와 관리

Solaris 운영 환경은 대형의 풍부한 기능을 갖고 있는 운영 환경입니다. 새로운 기능을 사용하여 고객들은 Solaris 환경을 쉽게 설치하고 관리할 수 있습니다.

### 향상된 Solaris Web Start 설치 CD

Solaris 운영 환경과 기타 소프트웨어를 설치하는 그래픽 마법사 기반의 Java 방식 소프트웨어 응용프로그램인 Solaris Web Start를 별도의 CD로 배포합니다. Solaris Web Start는 또한 업그레이드 기능과 사용자가 Solaris 운영 환경을 설치할 때 설명서, 웹 페이지, 기타 콘텐츠와 같은 정보가 표시되는 브라우저 기반 환경인 “키오스크”를 포함하고 있습니다.

자세한 내용은 *Solaris 8 (SPARC Platform Edition) Installation Guide* 또는 *Solaris 8 (Intel Platform Edition) Installation Guide*를 참조하십시오.

### DHCP 네트워크 위에서 시스템 부트하기

네트워크 위에서 시스템 부트를 위한 DHCP(Dynamic Host Configuration Protocol) 지원이 이 Solaris 릴리스에 추가되었습니다.

네트워크 위에서 시스템은 이제 DHCP를 사용하여 네트워크 위에서 부트하기 위해 필요한 부트 매개변수와 네트워크 구성 정보를 얻을 수 있습니다. DHCP 부트는 특정 SPARC 시스템과 IA 기반 시스템에서 지원됩니다.

이전에는 네트워크를 통해 시스템을 부트할 경우 기본적으로 RARP(Reverse Address Resolution Protocol)를 사용했습니다. 이제 사용자는 네트워크 부트를 할 때 DHCP와 RARP 중 하나를 선택하여 사용할 수 있습니다.

네트워크 상에서 시스템을 부트하기 위해 DHCP를 사용하기 전에 먼저 네트워크에 DHCP 서버가 설치 및 구성되어 있어야 합니다. DHCP 서버 설정에 관한 내용은 *System Administration Guide, Volume 3*을 참조하십시오.

네트워크 위에서n의 시스템 부트에 관한 자세한 내용은 *System Administration Guide, Volume 1*을 참조하십시오.

## IA: Solaris 8의 부트 분할 영역

Solaris Intel 플랫폼판 사용자들은 별도의 IA 부트 분할 영역을 지정할 수 있습니다. 10MB의 디스크 공간을 필요로 하는 이 부트 분할 영역을 Solaris 운영 환경과 별도의 디스크에 설치하면 사용자는 하나의 시스템에 두 개 이상의 운영 시스템을 설치할 수 있습니다. 부트 분할 영역은 부트 디스크에 위치해야 합니다.

자세한 내용은 *Solaris 8 Advanced Installation Guide*를 참조하십시오.

## IA: CD-ROM 부트

이 기능은 이전처럼 Device Configuration Assistant 디스켓을 사용하는 대신 사용자가 “El Torito” 표준을 사용하는 설치 CD를 통해 시스템을 부트할 수 있도록 합니다.

1997년 말 이후 제작된 대부분의 IA 기반 주기판의 BIOS는 “El Torito” 표준을 지원하기 때문에 CD-ROM 드라이브를 부트 장치로 인식합니다. 이 기능을 활성화하려면 사용자는 시스템의 BIOS 설정 도구를 실행해야 합니다.

## DHCP 관리자

DHCP 관리자는 Java 기반 그래픽 인터페이스를 사용하여 Solaris DHCP 서버와 DHCP 데이터베이스를 구성하고 관리할 수 있도록 합니다. DHCP 관리자는 시스템 관리자가 하나의 도구를 사용하여 DHCP 서버 설정 및 관리, 클라이언트 구성 옵션과 매크로 관리와 DHCP에 의해 관리되는 네트워크와 IP 주소 관리 등의 모든 DHCP 관리 작업을 수행할 수 있도록 합니다.

Solaris DHCP 명령줄 유틸리티 대신 DHCP 관리자를 사용하거나 두 가지를 함께 사용할 수 있습니다.

DHCP 관리자는 다음과 같은 장점을 갖고 있습니다.

- Solaris DHCP 서버가 갖고 있는 대부분의 정교한 기능들을 편리하고 통합된 포인터 방식의 인터페이스를 사용하여 수행합니다.
- DHCP 서버 구성, 네트워크 구성, 주소 추가와 같은 작업을 안내하는 DHCP 관리 마법사
- dhcptab 매크로와 옵션 간의 관계를 그래픽으로 표현함으로써 사용자가 가장 효율적인 클라이언트 구성을 위한 옵션값을 결정하기 쉽도록 합니다.

DHCP 관리자에 관한 더 자세한 내용은 `dhcpcmgr(1M)` 설명서 페이지와 *System Administration Guide, Volume 3*을 참조하십시오.

## IA: 대용량 디스크 지원

향상된 BIOS 인터페이스를 사용하여 디스크에 액세스함으로써, Solaris 8 Intel 플랫폼은 이제 8GB 이상의 디스크 전체를 사용할 수 있습니다. 이전 Solaris Intel 플랫폼판에서는 IDE 디스크의 처음 8GB까지만을 사용할 수 있었습니다. 또한 처음 8GB만을 SCSI 또는 IDE 디스크의 루트 슬라이스로 사용할 수 있었습니다. 이러한 두 가지 제한은 개선된 BIOS 인터페이스에서 제거되었습니다.

자세한 내용은 *Solaris 8 (SPARC Platform Edition) Installation Guide* 또는 *Solaris 8 (Intel Platform Edition) Installation Guide*를 참조하십시오.

## Solaris WBEM Services

Solaris WBEM Services 소프트웨어는 Solaris 8 운영 환경에 WBEM(Web-Based Enterprise Management)을 구현한 것입니다. WBEM은 웹 기반 관리 다중 플랫폼에서 시스템, 네트워크, 장치에 대한 웹 기반 관리용 표준들을 포함하는 업계 전반의 기반 프로그램입니다. Solaris WBEM Services 소프트웨어는 소프트웨어 개발자들이 Solaris 운영 환경에서 실행되는 관리 응용프로그램 작성과 Solaris 운영 환경의 관리를 쉽게 합니다. Solaris WBEM Services 소프트웨어는 관리 데이터를 보안을 유지한 상태에서 액세스하고 조작할 수 있도록 합니다. 이 제품에는 관리 응용프로그램이 Solaris 운영 환경에서 관리되는 자원(장치 및 소프트웨어)에 관한 정보에 액세스할 수 있도록 하는 내장형 Solaris 공급자가 포함되어 있습니다.

Solaris WBEM Services 소프트웨어는 다음과 같은 서비스를 제공합니다.

- CIM 데이터의 의미와 구문을 검사하고 응용프로그램 사이에 데이터, CIM 저장소, 관리 자원을 분배하는 CIM 객체 관리자 형식의 관리 서비스.
- 관리자가 CIM 정보에 대한 사용자 액세스를 제어할 수 있도록 하는 보안 서비스.
- 개발자가 동적으로 이벤트 데이터를 기록 레코드에 녹음하고, 기록 레코드의 데이터를 검색용 응용프로그램 작성을 위해 사용할 수 있는 클래스들로 구성된 기록 서비스. 관리자는 이 데이터를 이벤트 원인을 추적하고 확인하는데 사용할 수 있습니다.
- XML 데이터를 CIM 클래스로 변환하여 XML/HTTP 기반 WBEM 클라이언트가 CIM 객체 관리자와 통신할 수 있도록 하는 XML 서비스

Solaris WBEM Services에 관한 자세한 내용은 *Solaris WBEM Services Administrator's Guide*를 참조하십시오.

## 시스템 인증 유틸리티에서의 DNS 지원

시스템 인증 유틸리티를 통해 구성할 수 있는 이름 서비스 목록에 도메인 이름 시스템 (DNS)이 추가되었습니다. 다른 이름 서비스가 자동 감지되지 않는 경우 대안으로 DNS가 제시되며 `sysidcfg` 파일에서 지정할 수도 있습니다. DNS는 `sysidcfg` 파일이 없으면 자동 감지되지 않습니다.

자세한 내용은 *Solaris 8 Advanced Installation Guide*를 참조하십시오.

이 기능은 Solaris 7, 99년 5월 릴리스에서 처음 도입되었습니다.

## 시스템 인증 유틸리티에서의 IPv6 지원

시스템 설치할 때 `Ipv4` 뿐 아니라 `Ipv7`도 사용할 수 있도록 시스템을 구성할 수 있습니다. 현재 `IPv6`을 자동으로 감지할 방법은 없습니다. 따라서 `sysidcfg` 파일에서 `Ipv6`을 사용하도록 지정하지 않으면 시스템은 설치 시에 `Ipv6`을 사용하도록 구성할지 여부를 사용자에게 묻습니다.

자세한 내용은 *Solaris 8 Advanced Installation Guide*를 참조하십시오.

## 의사 단말기의 무제한 사용

Solaris 8 소프트웨어를 무제한적인 숫자의 의사 단말기에서 열 수 있습니다(`rlogin` 및 `telnet` 등의 프로그램에서 사용). 이전 릴리스에서는 기본적으로 48개의 의사 단말기만이 할당되었습니다. Solaris 8 소프트웨어는 이제 필요할 경우 작업 로드 자동으로 맞추어 의사 단말기를 얼마든지 할당할 수 있습니다. 이것은 많은 수의 개방형 단말기 세션을 처리하는 데스크탑 사용자와 시스템 관리자에게 큰 도움이 됩니다.

## Solaris 8 설명서 CD에서 설명서 읽기

`ab2cd` 스크립트는 모든 사용자가 Solaris 8 설명서 CD로부터 AnswerBook 설명서를 직접 읽을 수 있도록 합니다. 이 스크립트는 사용자 피드백을 쉽게 하여 사용자가 `ab2cd` 명령이 실행되는 포트 번호를 설정하고 사용자 시스템에서 기존에 설치되어 있는 설명서를 읽을 수 있도록 합니다.

`ab2cd`에 관한 보다 자세한 내용은 설명서 페이지, `ab2cd(1M)`을 참조하십시오.

이 기능은 Solaris 7, 99년 8월 릴리스에서 처음 도입되었습니다.

## 제품 레지스트리

제품 레지스트리 (Solaris 제품 레지스트리)는 Solaris Web Start 3.0 및 Solaris 패키지 관리 명령(예: pkgadd)을 사용하여 설치된 소프트웨어를 관리하는 도구입니다. 이 소프트웨어는 사용자가 다음과 같은 작업을 할 수 있도록 합니다.

- 설치 및 등록된 소프트웨어와 일부 소프트웨어 속성 보기
- 추가 소프트웨어 제품 설치
- 소프트웨어 삭제
- 설치자 찾아보기와 시작

자세한 내용은 *Solaris 8 (Intel Platform Edition) Installation Guide* 또는 *Solaris 8 (SPARC Platform Edition) Installation Guide*를 참조하십시오.

이 기능은 Solaris 7, 99년 3월 릴리스에서 처음 도입되었습니다.

---

## 네트워킹

Solaris 운영 환경은 안정적이고 신뢰할 수 있는 네트워킹 환경을 제공합니다. 이 릴리스의 새로운 네트워크 관리와 시스템 관리 기능은 이러한 환경을 관리하기 위한 도구를 확장합니다.

## SPARC: InterDomain Networks

IDN(InterDomain Networks)은 사용자가 특별한 하드웨어 없이 동적 시스템 도메인 사이에 고속 네트워크 연결을 구축할 수 있도록 합니다. 일부 SPARC 서버만이 IDN을 지원합니다. 사용 중인 서버가 IDN을 지원하는지 여부에 관한 정보는 하드웨어 생산업체의 설명서를 참조하십시오.

자세한 내용은 *Sun Enterprise 10000 InterDomain Networks User Guide*를 참조하십시오.

이 기능은 Solaris 7, 99년 11월 릴리스에서 처음 도입되었습니다.

## IPv4용 IPsec

IPsec(IP Security Architecture)은 IP 데이터그램을 보호합니다. 이 보호 기능에는 기밀성, 강력한 데이터 무결성, 부분적 시퀀스 무결성(재생 보호), 데이터 인증이 포함됩니다. IPsec은 IP 레이어에 영향을 주는 인증과 암호화 체계이며 응용프로그램에 대한 지식의 소유 여부에 관계없이 적용할 수 있습니다.

자세한 내용은 *System Administration Guide, Volume 3*을 참조하십시오.

## IPv6 NFS/RPC 호환

이 기능은 NFS 및 RPC에 대해 완전한 IPv6을 지원합니다. NFS와 관련된 기존 명령은 변경되지 않습니다. 대부분의 RPC 응용프로그램도 아무런 변경 없이 IPv6에서 실행됩니다. 전송 지식을 갖고 있는 일부 고급 RPC 응용프로그램은 갱신을 해야 할 수도 있습니다.

자세한 내용은 *System Administration Guide, Volume 3*을 참조하십시오.

## LLC2 프로토콜

LLC2(Class II logical link control driver)는 Solaris 운영 환경에서 실행 중인 네트워크 소프트웨어(NetBIOS, SNA, OSI)를 지원되는 통신 어댑터 중 하나에 의해 제어되는 물리적인 LAN 네트워크에 접속시킵니다. LLC2 드라이버는 네트워크 소프트웨어에 대한 드라이버로서 커널 내에 위치하며 표준 UNIX STREAMS 기능에 의해 액세스됩니다.

이 버전의 LLC2 드라이버는 적합한 Solaris MAC 계층 드라이버를 통해 액세스할 때 이더넷, 토큰 링 및 FDDI 어댑터를 위한 연결 및 비연결 지향 논리 링크 제어 클래스 II LLC3 작업을 지원합니다. LLC2 드라이버에 대한 데이터 링크 공급자 인터페이스(DLPI)는 복수와 서로 다른 프로토콜 스택(NetBIOS 및 SNA 포함)이 하나 이상의 근거리 통신망에서 동시에 동작할 수 있도록 합니다.

LLC2에 관한 자세한 내용은 *System Administration Guide, Volume 3*을 참조하십시오. DLPI에 관한 자세한 내용은 *STREAMS Programming Guide*와 설명서 페이지 `dlpi(7P)`를 참조하십시오.

이 기능은 Solaris 7, 99년 8월 릴리스에서 처음 도입되었습니다.

## IPv6 전송을 통한 NIS/NIS+

사용자는 NIS, NIS+, DNS 이름 지정 서비스에 IPv6 주소를 저장할 수 있으며 또한 IPv6 RPC 전송을 통한 NIS와 NIS+를 사용하여 NIS나 NIS+ 데이터를 검색할 수 있습니다. `ipnodes.byname`과 `ipnodes.byaddr` 등 두 개의 새로운 맵이 NIS용으로 추가되었습니다. 이러한 맵에는 IPv4와 IPv6 정보가 모두 포함되어 있습니다. NIS+용으로 추가된 새 테이블인 `ipnodes.org_dir`에도 IPv4와 IPv6 주소 모두를 포함시킬 수 있습니다. IPv4와 IPv6 모두 새로운 `ipnodes(4)` 데이터베이스를 사용하는 것이 좋지만 `hosts(4)` 데이터베이스도 Ipv4 주소용으로 계속 지원됩니다.

자세한 내용은 *System Administration Guide, Volume 3*을 참조하십시오.

## sendmail 8.9.3

이 버전에는 특정 메시지의 전체 헤더 라인 길이를 제한하는 새로운 옵션인 `MaxHeadersLength`가 포함되어 있습니다. 또한 로컬 메일 전송 프로토콜인 RFC 2033을 구현하는 새로운 버전의 `mail.local`도 포함되어 있습니다. 이로 인해 오류가 발



생했을 경우 모든 수신자들에게 메시지를 다시 전송하는 대신 메시지를 받지 못한 수신자에게만 우편을 다시 전송할 수 있게 되었습니다. /etc/default/sendmail이라는 파일은 sendmail 시작할 때 옵션을 저장하여 업그레이드하는 동안에는 해당 옵션이 변경되지 않도록 합니다. 또한 smrsh라는 새로운 유틸리티는 sendmail의 |program 구문을 사용하여 실행할 수 있는 명령 수를 줄여 보안성을 향상시킵니다.

자세한 내용은 *System Administration Guide, Volume 3*을 참조하십시오.

## Service Location 프로토콜 (SLP)

**Service Location** 프로토콜 (SLP)는 기업 네트워크에서 공유 자원(예: 프린터, 파일 서버, 네트워크 카메라)을 찾아내기 위한 **Internet Engineering Task Force (IETF)** 프로토콜입니다. **Solaris 8** 운영 환경에서는 개발자가 SLP 구현 응용프로그램을 작성할 수 있도록 하고 시스템 관리자에게 간단히 네트워크를 확장할 수 있는 프레임워크를 제공하는 API를 포함하고 있는 SLP가 완전하게 구현되어 있습니다.

자세한 내용은 *Service Location Protocol Administration Guide*를 참조하십시오.

## 향상된 Solaris STREAMS 프레임워크

**Solaris 8** 운영 환경의 **STREAMS** 프레임워크 향상으로 인해 **STREAMS** 프로세스가 사용자 프로세스 우선 순위와 충돌하지 않는 우선 순위를 사용하도록 함으로써 실시간 프로세스를 위한 더욱 확정적인 응답 시간을 제공합니다.

**Solaris 8** 운영 환경은 다음과 같은 **Solaris STREAMS** 지원 함수의 **Solaris** 운영 환경 DDI 지정 인터페이스에 대한 일치도를 강제 수행합니다.

- WR(queue\_t)
- RD(queue\_t)
- OTHERQ(queue\_t)
- SAMESTR(queue\_t)

**olaris** 운영 환경 DDI 지정 인터페이스에 대한 일치는 모든 경우에 위에 나열된 함수들을 동일한 함수에 대한 ddi.h 구현으로 재지정함으로써 구현되었습니다.



---

**주의:** 이러한 강제적인 일치는 위의 함수를 잘못 사용하는 DDI 비호환 드라이버와 모듈에 시스템 오류를 발생시킬 위험성이 있습니다. DDI 비호환 드라이버와 모듈을 위해 비호환 드라이버 및 모듈의 갱신된 버전이 필요하지만 코드를 변경할 필요는 없습니다.

---

위에 나열된 함수들에 대한 자세한 설명은 *STREAMS Programming Guide*를 참조하십시오.

## 네트워크 타임 프로토콜(NTP)

NTP는 3.4y에서 3-5.93e로 업그레이드되며 다음과 같은 새로운 기능을 포함하고 있습니다.

- `ntpdate(1m)` 는 다음과 같은 플래그를 지원합니다.
  - `-B` 플래그는 오프셋이 128ms를 초과하더라도 `adjtime(2)`를 사용하여 시간이 느려지도록 합니다.
  - `-q` 플래그는 질의 전용이며 시계를 설정하지는 않습니다.
  - `-v` 플래그는 자세한 표시이며 기록 중인 버전을 포함합니다.
- `xntpd(1m)`은 `-A` 플래그를 지원하며 인증 모드를 비활성화합니다.
- `xntpd(1m)`는 새로운 데몬 제어 프로그램입니다.

자세한 내용은 *System Administration Guide, Volume 2*를 참조하십시오.

---

## 향상된 파일 시스템

이 단원에서는 파일 시스템 관리와 기록에 영향을 주는 Solaris 8 운영 환경의 새로운 기능에 대해 설명합니다.

### Universal Disk Format 파일 시스템

UDF(Universal Disk Format) 파일 시스템은 광학 매체에 정보를 저장하는 기술의 업계 표준 형식으로서 이 Solaris 릴리스에서 지원됩니다. UDF 파일 시스템을 사용하면 UDF 파일 시스템을 포함하고 있는 경우 다음과 같은 구성 요소에서 데이터를 교환할 수 있습니다.

- CD-ROM
- 디스크 및 디스켓
- 다용도 디지털 디스크 및 디지털 비디오 DVD — 지원되는 플랫폼 상의 DVD-ROM

UDF 파일 시스템은 동적으로 로드 가능한 32-비트와 64-비트 모듈로서 제공되며 SPARC와 IA 플랫폼 모두에서 파일 시스템을 작성, 마운트, 검사하기 위한 시스템 관리 유틸리티를 포함하고 있습니다.

UDF 파일 시스템이 마운트되어 있으면 사용자는 장치로부터 파일을 읽고 쓰고 나열할 수 있으며 응용프로그램은 표준 시스템 호출로 UDF 파일과 디렉토리에 액세스할 수 있습니다.

자세한 내용은 *System Administration Guide, Volume 1* 및 설명서 페이지 `mount_udfs(1M)`를 참조하십시오.

이 기능은 Solaris 7, 99년 11월 릴리스에서 처음 도입되었습니다.

## NFS 서버 기록

NFS 서버 기록은 NFS 서버가 자체 파일 시스템에서 수행된 파일 작업 기록을 제공할 수 있도록 합니다. 이 기록에는 액세스 내용과 시간과 액세스한 사람을 추적할 수 있는 정보가 포함되어 있습니다. 이 정보를 포함하고 있는 기록의 위치는 구성 옵션 세트를 통해 지정할 수 있습니다. 이 옵션은 또한 기록해야 할 작업을 선택하는데 사용할 수도 있습니다. 이 기능은 NFS와 WebNFS 클라이언트에 익명 FTP 아카이브를 가능하게 하는 사이트에 특히 유용합니다.

자세한 내용은 *System Administration Guide, Volume 3*을 참조하십시오.

## IA: XMEM 지원

연속 확장 메모리(XMEM) 지원은 단일 32비트 프로세스가 4GB 이상의 물리적 메모리를 더욱 효율적으로 할당, 관리할 수 있는 기법을 제공합니다. XMEM 기능은 시스템 관리자가 마운트하여 응용프로그램용 메모리를 예약하기 위해 사용할 수 있는 파일 시스템(xmemfs)으로 구현됩니다.

자세한 내용은 설명서 페이지 `mount_xmemfs(1M)` 및 `xmemfs(7FS)`를 참조하십시오.

이 기능은 Solaris 7, 99년 11월 릴리스에서 처음 도입되었습니다.

## WebNFS JavaBeans 구성 요소

WebNFS JavaBeans 구성 요소에는 Java 2 API의 JFileChooser 그래픽 구성 요소를 확장하는 XFileChooser 클래스가 포함되어 있습니다. 이 bean은 사용자가 입력(열기) 또는 출력(저장) 파일을 선택할 수 있는 파일 선택기를 표시할 필요가 있는 모든 Java 2 응용프로그램에 사용됩니다. XFileChooser를 사용하는 응용프로그램은 NFS URL 이름 지정을 사용하여 로컬 디스크 또는 NFS 서버 상의 파일에 액세스할 수 있습니다.

자세한 내용은 *WebNFS Developer's Guide*를 참조하십시오.

## UFS 파일 시스템에서의 액세스 시간 지연 갱신

두 가지 새로운 마운트 옵션인 `dfratime`과 `nodfratime`은 UFS 파일 시스템에서 액세스 시간 연기 갱신을 활성화하거나 비활성화할 수 있습니다. 액세스 시간 연기 갱신이 활성화되면 파일 시스템을 위한 쓰기 액세스 시간 갱신은 액세스 시간 갱신 이외의 이유로 디스크에 액세스할 때까지 연기됩니다. 기본 동작은 `dfratime`입니다. 이 기능을 비활성화하려면 `nodfratime` 옵션을 사용하십시오. 또한 `mount` 옵션, `noatime`은 `dfratime/nodfratime` 값에 관계없이 액세스 시간 기록을 해제합니다.

UFS 마운트 옵션에 관한 자세한 내용은 `mount_ufs(1M) man` 페이지를 참조하십시오.

이 기능은 Solaris 7, 99년 3월 릴리스에서 처음 도입되었습니다.

---

## 진단 및 가용성 향상

이 단원에서는 시스템 구성과 문제 해결에 영향을 주는 Solaris 8 운영 환경의 새로운 기능에 대해 설명합니다.

### 개선된 코어 파일 관리

#### coreadm 명령

이 릴리스는 가변적인 코어 파일 이름 지정 규약과 더 뛰어난 코어 파일 보존을 제공하는 `coreadm` 명령을 소개하고 있습니다. 예를 들어, `coreadm` 명령을 사용하여 모든 프로세스 코어 파일이 단일 시스템 디렉토리에 배치되도록 시스템을 구성할 수 있습니다. 이것은 Solaris 프로세스 또는 데몬이 비정상적으로 종료될 때마다 특정 디렉토리에서 코어 파일을 검사함으로써 문제를 추적하기가 더 쉬워졌다는 것을 의미합니다.

두 개의 새로운 구성 가능 core 파일 경로는 상호 독립적으로 프로세스당 또는 전역으로 활성화하거나 비활성화할 수 있습니다. 프로세스가 비정상적으로 종료될 경우 이전 Solaris 릴리스에서와 마찬가지로 현재 디렉토리에 core 파일을 생성합니다. 그러나 예를 들어, 전역 코어 파일 경로가 활성화되고 `/corefiles/core`로 설정되면 비정상적으로 종료되는 각 프로세스는 두 개의 코어 파일을 생성합니다. 하나는 현재 작업 공간에, 나머지 하나는 `/corefiles` 디렉토리에 생성합니다.

기본적으로 Solaris 코어 경로와 코어 파일 보존은 동일하게 유지됩니다.

자세한 내용은 *System Administration Guide, Volume 2*, 설명서 페이지 `coreadm(1M)`을 참조하십시오.

이 기능은 Solaris 7, 99년 8월 릴리스에서 처음 도입되었습니다.

#### proc 도구를 사용한 코어 파일 검사

`proc` 도구들 가운데 일부는 라이브 프로세스 나 프로세스 코어 파일도 검사할 수 있도록 향상되었습니다. `proc` 도구는 `/proc` 파일 시스템의 기능을 조작할 수 있는 유틸리티입니다.

/usr/proc/bin/pstack, pmap, pldd, pflags와 pcred 도구는 이제 명령줄의 코어 파일 이름을 지정함으로써 코어 파일에 적용할 수 있습니다. 이것은 사용자가 이러한 명령에 프로세스 ID를 지정하는 것과 유사합니다. 예를 들어, 다음과 같습니다.

```
$ ./a.out
Segmentation Fault(coredump)
$ /usr/proc/bin/pstack ./core
core './core' of 19305: ./a.out
000108c4 main      (1, ffbef5cc, ffbef5d4, 20800, 0, 0) + 1c
00010880 _start    (0, 0, 0, 0, 0, 0) + b8
```

proc 도구를 사용하여 코어 파일을 검사하는 방법에 관한 자세한 내용은 설명서 페이지 `proc(1)`을 참조하십시오.

## 개선된 장치 구성(devfsadm )

devfsadm 명령은 동적 재구성 이벤트에 대한 지원을 포함하여 /dev /devices 디렉토리의 특수한 장치 파일들을 관리할 수 있도록 체계가 개선되었습니다.

이전 Solaris 릴리스에서 장치 구성은 /devices 디렉토리에서 물리적 장치 입력 항목을 관리하는 drvconfig와, /dev 디렉토리에서 논리적 장치 입력 항목을 관리하는 다섯 개의 링크 생성기인 devlinks, disks, tapes, ports audlinks에 의해 처리되었습니다. 호환성을 위해 drvconfig와 기타 링크 생성기들은 devfsadm 유틸리티에 대한 심볼릭 링크입니다.

동적 재구성 이벤트에 따른 재구성 부트 프로세싱과 /dev /devices 디렉토리 갱신은 devfsadm 명령의 데몬 버전인 devfsadmd에 의해 처리됩니다. 이 데몬은 시스템을 부트할 때 /etc/rc\* 스크립트로부터 시작됩니다.

devfsadmd, devfsadm 데몬은 재구성 이벤트에 의해 생성되는 장치 구성 변경 사항을 자동으로 감지하기 때문에 이 명령을 하나씩 실행할 필요가 없습니다.

이 기능은 Solaris 7, 99년 11월 릴리스에서 처음 도입되었습니다.

자세한 내용은 설명서 페이지 `devfsadm(1M)`을 참조하십시오.

## 향상된 시스템 오류 메시지

시스템 부트와 오류 메시지 형식은 이제 syslog(1M) 기록 기능에 의해 생성되는 메시지에 숫자 식별자, 모듈 이름, 시간 기록 기능을 제공합니다. 또한 시스템 장애와 재부트할 때 손상되었던 메시지들을 저장합니다.

이 기능은 Solaris 7, 99년 3월 릴리스에서 처음 도입되었습니다.

## 모듈화 디버거

모듈화 디버거(mdb)는 활성 운영 체제, 운영 체제 충돌 덤프, 사용자 프로세스, 사용자 프로세스 코어 덤프, 객체 파일의 저급 디버깅과 편집을 위한 확장 가능한 새로운 유틸리티입니다. mdb는 프로그램이 고도로 최적화되어 있는 운영 환경에서 디버그 정보를 삭제하는 것과 같은, 또는 그 자체가 저급 디버깅 도구인 복잡한 소프트웨어 시스템에 대해 완전히 사용자 정의할 수 있는 환경을 제공합니다. mdb는 또한 개발자가 사후 분석 정보만을 액세스할 수 있는 고객 상황을 처리합니다.

자세한 내용은 *Solaris Modular Debugger Guide* 및 mdb(1) 설명서 페이지를 참조하십시오.

## 원격 콘솔 메시지 처리

이 릴리스에는 사용자가 직렬 장치를 원격 시스템 문제를 해결하기 위한 보조(또는 원격) 콘솔로 선택할 수 있게 하는 `consadm` 명령이 포함되어 있습니다.

이 기능은 사용자가 모뎀을 사용하여 직렬 포트에 다이얼링하여 콘솔 메시지를 감시하고 `init` 상태 전환에 참가할 수 있도록 합니다.

자세한 내용은 설명서 페이지 `consadm(1M)` 및 *System Administration Guide, Volume 2*를 참조하십시오.

이 기능은 Solaris 7, 99년 5월 릴리스에서 처음 도입되었습니다.

## TCP/IP 내부 추적 기능 지원

TCP/IP는 리셋(RST) 패킷에 의해 연결이 중단될 때 TCP 통신을 기록함으로써 내부 추적 기능을 지원합니다. RST 패킷이 전송되거나 수신되면 전에 송신되었거나 수신된 해당 연결에 관한 10개의 패킷 정보가 즉시 연결 정보와 함께 기록됩니다.

자세한 내용은 *System Administration Guide, Volume 3*을 참조하십시오.

이 기능은 Solaris 7, 99년 5월 릴리스에서 처음 도입되었습니다.

---

## 개선된 성능과 확장성

이 단원에서는 Solaris 8 운영 환경의 시스템 성능 감시와 개선을 위한 새로운 도구에 대해 설명합니다.

## IA: PAE 모드 지원 추가

Pentium Pro의 출시와 함께 Intel은 자사의 고급 프로세서에 물리적 주소 확장(PAE) 모드를 적용했습니다. PAE 기능을 사용함으로써 Solaris Intel 플랫폼판은 32GB까지 물리적 메모리 주소를 지정할 수 있습니다. 그러나 개별 프로세서의 가상 주소 공간이 가질 수 있는 최대 크기는 3.5GB로 제한됩니다.

PAE 모드는 사용자가 다중 인스턴스의 데이터베이스와 메모리 집약적인 응용프로그램을 실행할 수 있도록 하며 시스템을 많은 수의 온라인 사용자들이 이용할 수 있도록 합니다.

시스템에 이중 주소 주기(DAC)를 지원하는 PCI 디스크 제어를 사용하는 것이 가장 좋습니다. 다른 카드에서는 물리적 메모리가 4GB로 제한되기 때문에 시스템이 데이터를 전송하려면 별도의 메모리를 복사할 필요가 생겨 결과적으로 성능이 저하됩니다.



**주의:** 일부 장치 드라이버는 PAE 모드의 이점을 활용하지 못합니다. Sun에서 작성한 PCI 장치 드라이버는 메모리가 4GB 이상인 IA 시스템에서 검사되었습니다. Sun의 OEM 협력업체들은 메모리가 4GB 이상인 IA 시스템에서 자신들이 제공하는 장치를 검사하고 있습니다. 그러나 경우에 따라서 시스템에 협력업체의 장치를 추가하면 시스템이 불안정해지거나 또는 중단될 수 있으며 데이터가 손상될 수 있습니다. 해당 드라이버를 사용할 필요가 있지만 PAE 모드에서 시스템이 불안정해지면 이 모드를 비활성화해야 합니다. 자세한 내용은 Solaris 8 (Intel Platform Edition) Device Configuration Guide를 참조하십시오.

이 기능은 Solaris 7, 99년 3월 릴리스에서 처음 도입되었습니다.

## appttrace

새로운 응용프로그램 디버깅 도구인 appttrace는 Solaris 공유 라이브러리에 오류를 일으키는 일련의 이벤트를 표시하는 호출 추적 기능을 제공함으로써 응용프로그램 개발자와 시스템이 담당자가 응용프로그램이나 시스템 문제를 해결할 수 있도록 합니다.

appttrace 도구는 이전에 사용했던 sotruss 명령보다 신뢰성이 뛰어난 호출 추적 기능을 제공합니다. 이 도구는 또한 모든 Solaris 라이브러리 인터페이스에 대한 함수 인자, 반환값, 오류 유형을 더 잘 표시합니다.

기본적으로 appttrace는 명령줄에 지정되어 있는 실행 가능한 객체로부터 해당 실행 가능 객체가 속한 모든 공유 라이브러리까지 호출을 직접 추적합니다.

자세한 내용은 설명서 페이지 appttrace(1)을 참조하십시오.

## SPARC: busstat

새로운 시스템 감시 도구인 busstat는 시스템의 버스 관련 하드웨어 성능 계수기에 대한 명령줄 액세스를 제공합니다. 이 도구는 시스템 전체의 버스 성능 통계를 시스템 하드웨어로부터 직접 수집할 수 있도록 합니다. 현재 지원되는 하드웨어 목록은 SBus,

AC와 PCI 장치입니다. 이들은 모두 SPARC 시스템 장치입니다. 현재 IA 지원 장치는 없습니다.

busstat 명령은 메모리 बैं크 읽기 및 쓰기, 클럭 사이클, 인터럽트 수, 스트리밍 DVMA 읽기 및 쓰기 전송 등, 시스템 전체의 통계 측정을 가능하게 합니다.

수퍼유저는 busstat를 사용하여 이러한 계수기를 프로그래밍할 수 있습니다. 기타 사용자는 수퍼유저가 사전에 프로그래밍한 계수기를 읽을 수 있을 뿐입니다.

busstat 명령은 이러한 하드웨어 성능 계수기를 지원하는 시스템 장치를 나열합니다. 시스템에서 지원되는 장치가 발견되지 않으면 다음과 같은 메시지가 표시됩니다.

```
busstat: No devices available in system.
```

이 감시 도구 사용 방법에 관한 자세한 내용은 설명서 페이지 busstat(1M)를 참조하십시오.

## 향상된 서버 부트 속도

Solaris 8 운영 환경에서, 이제 대형 서버의 부트 소요 시간이 훨씬 짧아졌습니다. 부트 성능 개선의 일부로 운영 시스템은 SCSI 장치를 병렬로 조사합니다. 일부 이중 포트 SCSI 장치는 병렬 조사를 지원하지 않기 때문에 Solaris 8 운영 환경을 설치하거나 Solaris 8 운영 환경으로 업그레이드하기 전에 삭제해야 합니다.

## poll() 인터페이스의 새로운 대안

/dev/poll은 I/O 이벤트 완료를 위한 두 번째 폴링 양식으로서 오랫동안 열려 있는 파일 설명자에 많은 수의 이벤트를 폴링해야 할 경우 고성능을 제공합니다. 이 기능은 poll(2)를 보조할 뿐 poll(2)를 대체하지는 않습니다.

자세한 내용은 *System Interface Guide*를 참조하십시오.

이 기능은 Solaris 7, 99년 7월 릴리스에서 처음 도입되었습니다.

## prstat

prstat 유틸리티는 시스템 상의 모든 활성 프로세스를 반복 검사하며 선택한 출력 모드와 정렬 순서를 바탕으로 다양한 통계를 보고합니다. prstat는 자세한 계정 정보를 보고하고 CPU와 메모리 사용을 요약하기 위해 사용될 수 있습니다.

자세한 내용은 설명서 페이지 prstat(1M)를 참조하십시오.



## IA: Xeon 기능 향상

성능을 극대화하기 위해 Solaris 8 Intel 플랫폼판은 IA32-비트 프로세서(Pentium II와 Pentium III)의 페이지 속성 테이블(PAT) 기능을 지원합니다. 이것은 BIOS가 장치에 쓰기 결합을 설정하지 않은 경우에도 쓰기 결합을 이용할 수 있는 장치에 대해 장치 드라이버 작성자가 쓰기 결합 기능의 장점을 이용할 수 있도록 합니다.

자세한 내용은 *Writing Device Drivers*를 참조하십시오.

---

## 보안 기능 개선

이 단원에서는 시스템 보안과 파일 시스템과 디렉토리 소유권에 영향을 주는 Solaris 8 운영 환경의 새로운 기능에 대해 설명합니다.

### 스마트 카드

Solaris 스마트 카드 (Solaris Smart Card) 기능은 Open Card Framework(OCF) 1.1 표준을 구현합니다. 이 기술을 사용하면 보안 관리자는 사용자가 스마트 카드를 통해 인증 절차를 거치도록 함으로써 컴퓨터 데스크탑 또는 개별 응용프로그램을 보호할 수 있습니다. Solaris 스마트 카드를 사용하여 보안을 유지할 각 호스트에는 카드 판독기가 있어야 합니다. 보안이 유지되는 데스크탑이나 응용프로그램에 액세스하려면 사용자는 먼저 자신의 스마트 카드를 판독기에 넣은 다음 해당 카드의 PIN을 입력해야 합니다. 호스트 시스템은 PIN과 카드에 내장된 사용자의 암호를 사용하여 사용자가 올바른지 확인합니다.

Solaris 스마트 카드는 두 개의 외장형 카드 판독기인 Sun Smart Card Reader I과 iButton Reader를 지원합니다. 지원되는 카드 종류는 Java 기반 iButton과 Cyberflex 카드 및 Payflex 스마트 카드 등의 세 가지입니다.

*Solaris Smart Cards Administration Guide*는 보안 관리자가 사이트에 대한 스마트 카드 지원을 설정하는 방법에 대해 설명합니다. 또한 사용자에게 스마트 카드 기술에 대해 설명합니다.

### 기본 파일 시스템과 디렉토리 권한

Solaris 8 릴리스의 시스템 파일과 디렉토리는 이전 릴리스와 비교하여 기본 소유권이 많이 달라졌으며 권한이 더욱 엄격해졌습니다. 기본 소유권과 권한의 변경 사항은 다음과 같습니다.

- 기본 파일과 디렉토리 소유권이 bin에서 root로 변경되었습니다.
- 이전에 기본 권한 775였던 파일과 디렉토리의 기본 권한이 이제 755로 변경되었습니다.

- 이전에 기본 권한 664였던 파일과 디렉토리의 기본 권한이 이제 644로 변경되었습니다.
- 시스템의 기본 umask는 022입니다.

**Solaris 8** 릴리스를 실행하는 시스템에 추가할 패키지를 작성할 때는 다음 사항에 주의하십시오.

- 모든 파일 및 디렉토리는 루트를 기본 소유자로 갖고 있어야 합니다.
- 디렉토리 및 실행 파일의 기본 권한은 555 또는 755이어야 합니다.
- 일반적인 파일의 기본 권한은 644 또는 444이어야 합니다.
- set-uid와 set-gid 파일은 소유자가 루트가 아니면 쓸 수 없습니다.

이러한 변경 사항은 이 릴리스의 모든 파일 및 디렉토리에 적용되지 않습니다. 예를 들어, 이러한 변경 사항은 **OpenWindows**나 **CDE** 파일 및 디렉토리에는 적용되지 않습니다.

## 롤 기반 액세스 제어(RBAC)

기존 슈퍼유저 기반 시스템은 완전한 슈퍼유저 권한을 슈퍼유저가 될 수 있는 모든 사용자에게 허용합니다. **Solaris 8** 운영 환경에서 **RBAC**를 사용하여 관리자는 제한된 관리 기능을 일반 사용자에게 할당할 수 있습니다. 이것은 다음 세 가지의 새로운 기능에 의해 수행됩니다.

- 인증 — 제한적인 기능에 대한 액세스를 허용하는 사용자 권한
- 실행 프로파일 — 인증과 명령을 슈퍼유저 ID와 같은 특별한 속성으로 그룹화하기 위한 기법
- 롤 — 일련의 관리 작업을 수행하기 위한 특별한 사용자 계정

관리자는 특정 작업이나 작업 그룹을 위한 인증과 전용 명령을 포함한 실행 프로파일을 작성할 수 있습니다. 이러한 프로파일은 사용자나 롤에 직접 할당할 수 있습니다. 그런 다음 롤은 사용자에게 할당됩니다. 롤에 액세스하려면 롤을 할당받은 사용자는 **su** 명령을 실행합니다. 롤은 개별 책임이 변경되었을 경우 갱신할 필요가 없는 공유 계정이라는 장점을 갖고 있습니다. 다음은 **RBAC**를 지원하는 새로운 파일입니다.

- /etc/user\_attr — 사용자와 롤에 관련된 확장된 보안 속성을 저장합니다.
- /etc/security/auth\_attr — 인증을 나열하고 설명합니다.
- /etc/security/prof\_attr — 실행 프로파일과 관련 인증을 나열합니다.
- /etc/security/exec\_attr — 실행 속성을 실행 프로파일과 연관시킵니다.
- /etc/security/policy.conf — 사용자 수준 속성용 보안 정책 구성을 제공합니다.

자세한 내용은 *System Administration Guide, Volume 2*를 참조하십시오.

## 집중식 사용자 감사 이벤트 관리

사용자와 롤에 대한 감사 사전 선택 클래스를 저장하는 `/etc/security/audit_user` 파일이 이제 이름 스위치에서 지원됩니다. 더 이상 사용자가 액세스하는 각 시스템 상의 사용자에 대한 감사 이벤트를 설정할 필요가 없습니다.

## Sun 엔터프라이즈 인증 체계 (커버로스 V5) 클라이언트 지원

이 기능은 PAM(Pluggable Authentication Module)과 NFS 서비스 같은 RPC 기반 응용 프로그램의 보안 유지에 사용할 수 있는 유틸리티 프로그램과 함께 커버로스 V5 클라이언트측 기반 구조를 제공합니다. 커버로스는 선택할 수 있는 강력한 사용자 또는 서버 수준 인증, 무결성, 프라이버시를 지원합니다. 커버로스 클라이언트는 Sun 엔터프라이즈 인증 체계 (SEAM)(SEAS 3.0의 일부) 또는 다른 커버로스 V5 소프트웨어(예: MIT 배포)와 함께 사용하여 완전한 단일 네트워크 사인은 솔루션을 작성할 수 있습니다.

자세한 내용은 *System Administration Guide, Volume 2*를 참조하십시오.

---

## 실시간 시스템 기능 개선

이 단원에서는 시간 프로세스에 영향을 주는 Solaris 8 운영 환경의 새로운 기능에 대해 설명합니다.

### 정밀 시계

정밀 시계(HRT)는 기존 10ms 시계 인터페이스를 무시하고 하드웨어의 물리적 시계 인터럽트의 정밀도를 제공합니다. 따라서 HRT 인터페이스는 멀티 프로세서 시스템에서 하나의 프로세서를 제어할 수 있는 실시간 프로세스를 허용하고 타이밍 이벤트에서 필요한 모든 정밀도로 작동할 수 있습니다.

이것은 기존 실시간 응용프로그램이 Solaris 환경에서 실행되도록 하는데 필요한 마지막 요소입니다.

자세한 내용은 *System Interface Guide*를 참조하십시오.

### 사용자 수준 우선 순위 상속

실시간(RT) 응용프로그램은 실시간 일정 잡기 클래스에서 한 번에 두 개 이상의 스레드를 실행할 것입니다. 우선 순위가 낮은 RT 스레드가 상호 배제 잠금을 얻은 다음 이를 높은 우선 순위의 RT 스레드가 요청할 수 있습니다. 우선 순위가 높은 스레드는 우

선 순위가 낮은 스레드가 상호 배제 잠금이 얻고 이를 해제할 때까지 기다려야 합니다. 이러한 상황을 "우선 순위 반전"이라고 합니다.

RT 스레드 기능은 높은 우선 순위의 스레드가 자신의 우선 순위를 낮은 우선 순위의 스레드에 잠금이 해제될 때까지 "대여"하는 POSIX 인터페이스(이전에는 **dummied in**)를 구현합니다.

우선 순위 상속 또는 우선 순위 실링 잠금을 이용하는 RT 스레드는 PTHREAD\_SCOPE\_SYSTEM 일정 잡기 범위(또는 바운드 스레드)를 사용해야 합니다. 언바운드 스레드는 PTHREAD\_SCOPE\_PROCESS 일정 잡기를 사용하며 실시간 응용프로그램의 요구사항에는 적합하지 않습니다.

자세한 내용은 *Multithreaded Programming Guide*를 참조하십시오.

---

## 공통 데스크탑 환경의 데스크탑 향상

공통 데스크탑 환경(CDE)은 사용하기 쉬운 인터페이스를 가진 고급 Motif 기반 데스크탑을 제공합니다. 최신 릴리스의 CDE에는 데스크탑 생산성, 상호 운영성과 데스크탑 관리 등에서 새로운 포괄적인 기능이 포함되어 있습니다.

### PDA 지원

PDA 동기화(PDASync) 응용프로그램은 데스크탑 캘린더, 우편 시스템, 텍스트 편집기, 주소 관리자 같은 Sun 응용프로그램의 데이터를 사용자 Personal Digital Assistant(PDA) 상의 유사한 응용프로그램의 데이터와 동기화합니다. PDASync 소프트웨어는 또한 사용자가 워크스테이션이나 서버로부터 사용자 PDA에 응용프로그램과 데이터베이스를 설치, 저장할 수 있도록 합니다. PDASync는 Palm OS 호환 장치를 지원합니다.

PDASync 응용프로그램에 대한 자세한 내용은 PDASync 소프트웨어의 도움말 정보를 참조하십시오.

이 기능은 Solaris 7, 99년 11월 릴리스에서 처음 도입되었습니다.

### 단축키 편집기

단축키 편집기 (Hot Key Editor)는 사용자가 일련의 명령을 특정 기능키로 미리 정의할 수 있도록 함으로써 실행 파일이나 CDE 활동을 실행하는 것과 같은 반복적인 작업을 자동화합니다. 이 기능이 제공하는 GUI를 통해 사용자는 키, 컨텍스트, 함수 등의 핫키 목록을 볼 수 있으며 핫키를 편집, 삭제, 작성할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Solaris* 공통 데스크탑 환경: 사용 설명서를 참조하십시오.

## Java 매체 프레임워크

Java 기반 응용프로그램인 JMF는 MIDI 형식의 오디오와 함께 MPEG1, MPEG2, Quicktime, AVI 형식에 대해 부드럽게 이어지는 비디오를 지원합니다. 이 기능을 통해 사용자는 실시간 비디오 작성과 브로드캐스트를 할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Solaris* 공통 데스크탑 환경: 사용 설명서를 참조하십시오.

## SPARC: 오디오 믹서

CDE에는 audiocontrol 대신 새로운 GUI 도구인 오디오 제어기 (sdtaudiocontrol)가 포함되어 있습니다. sdtaudiocontrol은 오디오 믹서 기능을 사용하며 다음과 같은 기능을 제공합니다.

- 오디오 믹서를 활성화 또는 비활성화할 수 있는 그래픽 메소드
- 각 응용프로그램의 볼륨과 밸런스 제어
- 오디오 믹서가 활성화되었을 경우 혼합 오디오의 볼륨과 밸런스 제어
- 입출력 포트 활성화 또는 비활성화 제어
- 오디오를 이용하는 각 응용프로그램과 오디오 하드웨어 상의 상태 정보 표시

“SPARC: 오디오 믹서”(69페이지)를 참조하십시오.

## SPARC: PC Launcher 1.0

SunPCi 사용자용 PC launcher 1.0은 관련 Windows 응용프로그램과 파일을 자동 실행함으로써 사용자가 자주 사용하는 유형의 PC 파일이나 첨부 파일에 쉽게 액세스하여 보기, 편집 또는 인쇄할 수 있도록 합니다. PC launcher를 Solaris CDE 데스크탑에 통합함으로써 사용자는 첨부 파일과 Microsoft Word, Excel, PowerPoint, Lotus 1-2-3, AutoCAD 응용프로그램으로 작성한 파일을 공유할 수 있습니다.

이 기능은 Solaris 7, 99년 5월 릴리스에서 처음 도입되었습니다.

## Netscape Application Launcher

Netscape Application Launcher는 Netscape 파일과 Composer와 같은 관련 Netscape 응용프로그램에 사용자가 쉽게 액세스할 수 있도록 하며 이러한 파일과 프로그램을 자동으로 실행합니다. 이 기능으로 인해 전체 Netscape 환경을 실행할 필요가 없어지므로 Netscape 응용프로그램에 대한 액세스가 간단해 집니다.

자세한 내용은 *Solaris* 공통 데스크탑 환경: 사용 설명서를 참조하십시오.

이 기능은 Solaris 7, 99년 11월 릴리스에서 처음 도입되었습니다.

## 향상된 인쇄 클라이언트

인쇄 클라이언트는 이제 관리자의 개입 없이도 사용자가 프린터와 기본 프린터 세트를 쉽게 구성할 수 있도록 합니다.

자세한 내용은 *Solaris* 공통 데스크탑 환경: 사용 설명서를 참조하십시오.

## 개선된 SDTImage

이미지 뷰어 (SDTImage)의 화면 스냅샷 기능은 사용자가 명령줄에서 쉽고 빠르게 스크린샷 이미지를 캡처할 수 있도록 합니다.

자세한 내용은 *Solaris* 공통 데스크탑 환경: 사용 설명서를 참조하십시오.

## 스마트 카드 지원

CDE는 스마트 카드 인증 보안 기술을 지원합니다. 사용자는 스마트 카드를 사용하여 보호되어 있는 시스템 상의 CDE에 로그인하거나 화면 잠금 후에 재로그인하거나 스마트 카드를 제거한 뒤 다시 사용자 인증을 할 때 자신의 신분을 증명할 수 있습니다. CDE는 외부 및 내부 스마트 카드 장치를 모두 지원합니다.

자세한 내용은 *Solaris* 공통 데스크탑 환경: 사용 설명서를 참조하십시오.

## 툴팁

툴팁은 사용자에게 아이콘 기능에 대해 단순하고 짧게 설명하는 풍선 도움말을 제공합니다. 사용자가 커서를 아이콘 위에 놓으면 해당 아이콘의 기능이 표시됩니다.

자세한 내용은 *Solaris* 공통 데스크탑 환경: 사용 설명서를 참조하십시오.

이 기능은 *Solaris 7*, 99년 3월 릴리스에서 처음 도입되었습니다.

## X11R6.4 지원

이 버전의 X 서버는 사용자의 생산성과 이동성을 증가시키는 핵심 기능을 포함하고 있습니다. 새로운 기능은 다음과 같습니다.

- 브라우저 기반 데스크탑의 웹 기반 X 응용프로그램 액세스는 인터넷이나 인트라넷을 통해 기업 X 응용프로그램에 사용자가 액세스할 수 있도록 합니다.
- 논리적 화면 이미지인 *Xinerama*는 사용자가 여러 대의 모니터를 통해 이미지를 나타낼 수 있도록 합니다.
- X 인쇄 지원
- 색상맵 압박임이 최소화된 색상 사용 정책(CUP)

- EnergyStar 지원
- 새로운 API와 설명서를 포함한 개발자 툴킷

이 기능은 Solaris 7, 99년 11월 릴리스에서 처음 도입되었습니다.

## 제어기 확장

이 기능은 색상, 글꼴, 배경 및 응용프로그램 관리자용 데스크탑 제어 도구와 같은 데스크탑 사용자 정의를 위해 통일되고, 일관되며 확장 가능한 실행판을 제공합니다.

---

## 웹 서비스

이 단원에서는 웹 페이지 상에서 Java 응용프로그램을 실행하고 웹 검색에 영향을 주는 새로운 기능과 새로운 웹 서버에 대해 설명합니다.

## Java 플러그인

Solaris 운영 환경의 Java 플러그인은 Netscape Navigator의 애드온 제품으로서 Java 애플릿과 JavaBeans 구성 요소가 Navigator에 번들되어 있는 Java 가상 머신(JVM) 대신 Java 런타임 환경(JRE) 1.2를 사용하여 Web 페이지 상에서 실행되도록 합니다.

자세한 내용은 *Solaris Java Plug-in User's Guide*를 참조하십시오.

## Netscape Communicator 4.7

Solaris 8은 Netscape Communicator 4.7을 포함하고 있으며 시스템에 이 프로그램을 기본 설치합니다.

Netscape Communicator는 사용자가 인터넷을 통해 통신, 정보 공유, 액세스를 할 수 있도록 하며 다음과 같은 도구들로 구성됩니다.

- Netscape Navigator — 웹 상의 정보를 검색하거나 봅니다.
- Netscape Messenger — 전자 우편의 송신과 수신, 뉴스 그룹과 채팅 그룹에 참여합니다.
- Netscape Composer — 웹 페이지를 작성하고 게시합니다.

## Solaris 네트워크 캐시와 가속기(NCA)

Solaris NCA는 HTTP 요청 중에 액세스하는 웹 페이지의 커널 내부 캐시를 관리하여 웹 서버 성능을 향상시킵니다. NCA는 해당 요청을 처리하거나 웹 서버로 보내 처리하도록 함으로써 완전한 HTTP(버전 1.1까지) 프로토콜을 지원합니다. 이 기능을 이용하려면 NCA 호환 웹 서버를 사용해야 합니다.

자세한 내용은 *System Administration Guide, Volume 3*을 참조하십시오.

## Apache 웹 서버

Apache는 소스가 공개된 HTTP 웹 서버 구현입니다. Apache는 인터넷에서 가장 많이 사용되는 웹 서버입니다. 소스가 개방되어 있는 Apache 웹 서버가 Solaris의 번들로 제공됩니다. mod\_perl 모듈 뿐 아니라 프록시 서버 지원을 포함한 모든 표준 Apache 모듈이 포함되어 있습니다.

이 제품에는 Apache Group이 Apache HTTP 서버 프로젝트용으로 개발한 소프트웨어가 포함되어 있습니다. Apache Group 웹 사이트 <http://www.apache.org>를 참조하십시오.

자세한 내용은 apache(1) 설명서 페이지를 참조하십시오.

---

## 인쇄

이 단원에서는 프린터 구성과 관리에 영향을 주는 Solaris 8 운영 환경의 새로운 기능에 대해 설명합니다.

### 인쇄 이름 지정 기능 향상

이 Solaris 릴리스는 이름 서비스 스위치 파일인 `/etc/nsswitch.conf` 파일에서 `printers` 데이터베이스를 지원합니다. `printers` 데이터베이스는 네트워크 상의 클라이언트를 인쇄할 수 있도록 집중식 프린터 구성 정보를 제공합니다.

`printers` 데이터베이스와 해당 정보 소스를 동일한 이름 서비스 스위치 파일에 묶으로써 인쇄 클라이언트는 시스템에 프린터 구성 정보를 추가하지 않아도 자동으로 프린터 구성 정보에 액세스할 수 있습니다.

Solaris 인쇄 관리자를 사용하여 네트워크 상의 인쇄 작업을 설정하면 프린터 구성 정보 소스는 `/etc/nsswitch.conf` 파일의 `printers` 데이터베이스가 아니라 이름 지정 서비스 선택 메뉴에서 선택됩니다.



다음 표는 files, NIS, NIS+ 환경에 대한 /etc/nsswitch.conf의 기본 printers 입력 항목을 설명합니다. nisplus 키워드는 printers.org\_dir 테이블을 의미합니다. xfn 키워드는 FNS 프린터 컨텍스트를 의미합니다.

이름 서비스 유형 ...	기본printers입력 항목
files	printers: user files
nis	printers: user files nis
nis+	printers: user nisplus files xfn

예를 들어, 사용자의 이름 서비스가 NIS라면 인쇄 클라이언트에서 프린터 구성 정보는 다음 소스에서 이 순서로 조회됩니다.

1. user — 사용자의 \$HOME/.printers 파일을 의미합니다.
2. files — /etc/printers.conf 파일을 의미합니다.
3. nis — printers.conf.byname 테이블을 의미합니다.

자세한 내용은 설명서 페이지 nsswitch.conf(4) 및 *Solaris Naming Administration Guide*를 참조하십시오.

## Solaris 인쇄 관리자

Solaris 인쇄 관리자는 Java 기반 그래픽 사용자 인터페이스로서 사용자가 로컬 및 원격 프린터 액세스를 관리할 수 있도록 합니다. 이 도구는 NIS, NIS+, FNS(Federated Naming Service) 지원 NIS+ 같은 이름 서비스 환경이나 파일들에서 사용할 수 있습니다. 이 도구를 사용하려면 슈퍼유저로 로그인해야 합니다.

Solaris 인쇄 관리자는 이름 서비스 환경에서 사용할 때 프린터 정보를 집중화하기 때문에 **Admintool:Printers** 보다는 **Solaris** 인쇄 관리자를 사용하여 프린터를 관리하는 것이 바람직합니다.

Solaris 인쇄 관리자는 프린터 서버, 인쇄 클라이언트, 그리고 이름 서비스 데이터베이스에서 기존 프린터 정보를 인식합니다. 인쇄 클라이언트가 **Solaris 2.6** 릴리스 또는 호환 버전을 실행하는 한 새로운 Solaris 인쇄 관리자를 사용하기 위해 변환 작업을 수행할 필요는 없습니다.

자세한 내용은 *System Administration Guide, Volume 2*를 참조하십시오.

---

## 언어 지원

Solaris 8 운영 환경은 90개 이상의 로켈과 새롭고 직관적인 언어 설치를 위한 인터페이스, 확장된 유니코드 지원과 개선된 데이터 상호 운영성 유틸리티 등을 제공합니다.

### 전 세계 언어 지원

Solaris 8 운영 환경에는 Solaris 8 소프트웨어 CD와 Solaris 8 언어 CD 모두에 90개 이상 지역의 37개 언어가 포함되어 있습니다.

Solaris 8 소프트웨어 CD는 멀티바이트 로켈을 포함한 대상 언어로 텍스트를 입력, 표시 및 인쇄하기 위해 영어 인터페이스를 제공합니다. 또한 Solaris 8 언어 CD는 지역화된 인터페이스와 설명서를 제공합니다.

이러한 새로운 패키지 방식은 국제 시장을 겨냥한 응용프로그램의 개발과 검사를 매우 단순화시키며, 비 영어 개발과 생산 환경을 설정하기 위해 별도의 매체 키트를 구입할 필요성을 없애줍니다.

고객은 새로운 로켈 설치 기법을 발견할 것입니다. 이전 Solaris 릴리스에서 운영 환경에 포함되어 있는 로켈 지원은 설치되어 있는 소프트웨어 클러스터에 의존했습니다. Solaris 8 운영 환경의 새로운 설치 인터페이스는 사용자가 로켈 지원이 필요한 영역만을 설치할 수 있습니다.

자세한 내용은 *International Language Environments Guide*를 참조하십시오.

### 언어 설치 및 설정 기능의 개선

사용자는 단일 언어만을 설치하던 Solaris 8 운영 환경에 패키지로 들어 있는 37개 언어 전체를 설치하던 설정과 설치가 훨씬 쉬워졌음을 발견하게 될 것입니다.

Solaris 8 CD 패키지가 변경됨으로써 혼합 언어 설치를 위해 필요한 저장 공간의 크기가 줄어들었으며 설치 인터페이스의 재설계로 인해 언어 선택과 그룹화를 보다 직관적으로 수행할 수 있게 되었습니다.

자세한 내용은 *Solaris 8 (SPARC Platform Edition) Installation Guide* 또는 *Solaris 8 (Intel Platform Edition) Installation Guide*를 참조하십시오.

### 확장 유니코드 지원

Solaris 8은 간체 한자와 정체 한자용의 새로운 유니코드(U<sup>T</sup>F-8) 로켈을 추가함으로써 유니코드 지원을 지속적으로 확대하고 있습니다.

또한 CTL(Complex Text Layout) 스크립트에 대한 완벽한 지원이 가능해졌습니다. 이로 인해 양방향을 위한 텍스트 렌더링과 아라비아어, 헤브루어, 타이어 등의 유니코드 스크립트에 대한 내용에 따른 형성이 가능해졌습니다.

유니코드는 대개 혼합 스크립트 환경에서 사용됩니다. 이 경우 단일 환경에서 여러 개의 언어로 텍스트를 표시할 필요가 있습니다. 날짜, 시간, 통화 형식, 조합과 같은 문화 지향적인 규약을 지원해야 할 경우 Solaris가 제공하는 여러 개의 유니코드 로케일은 매우 유용합니다.

자세한 내용은 *International Language Environments Guide*를 참조하십시오.

## 사용자 확장 가능 코드 세트 변환 (geniconvtbl)

Solaris 8 운영 환경을 사용하면 개발자들은 geniconvtbl 유틸리티를 사용하여 Solaris 시스템에 자신들의 사용자 정의 코드 세트 변환을 쉽게 작성하고 추가할 수 있는 사용자 정의된 코드 세트 변환기를 작성할 수 있습니다.

이것은 표준 시스템 유틸리티와 iconv(1)과 iconv(3C) 같은 인터페이스를 사용하여 사용자 정의되었거나 사용자 정의가 가능한 코드 세트 변환을 수행할 수 있게 합니다. 이 새로운 기능은 응용프로그램이 호환되지 않는 데이터 유형, 특히 전용 또는 구형 응용프로그램의 데이터를 처리하는 능력을 향상시킵니다. 기존 Solaris 코드 세트 변환에 대한 수정도 지원됩니다.

자세한 내용은 *International Language Environments Guide*를 참조하십시오.

## 개선된 데이터 상호 운영성

Solaris 8 운영 환경에서는 다음과 같은 새로운 iconv 데이터 변환 유틸리티를 추가함으로써 비 Solaris 환경과의 데이터 상호 운영성이 향상되었습니다.

- 일본어 메인프레임 데이터 유형을 위한 iconv
- Microsoft 데이터 코드화(사용자 정의 문자 포함)를 위한 iconv
- 중국어와 한국어의 UTF-8 상호 운영성을 위한 iconv
- 다양한 유니코드 코드화 형식과 국제적이며 사실상의 업계 표준 코드 세트를 위한 iconv

자세한 내용은 *International Language Environments Guide*를 참조하십시오.

## 새로운 로케일의 추가

Solaris 8 운영 환경에는 아이슬란드어(ISO8859-15)와 러시아어(ANSI1251)용으로 새로운 로케일이 두 개 추가되었습니다. 새로운 러시아어 로케일은 기존 러시아어(8859-5) 로케일에 추가되었으며 원시 Microsoft 데이터 코드화를 지원합니다.

자세한 내용은 *International Language Environments Guide*를 참조하십시오.

---

## 설명서

이 단원에서는 AnswerBook2 서버 소프트웨어와 Solaris 8 참조 설명서의 재구성에 대해 설명합니다.

Solaris 8 설명서 세트의 변경 사항에 관한 자세한 내용은 *About Solaris 8 Documentation*를 참조하십시오.

### AB2 1.4.2 AnswerBook2 서버

AnswerBook2 버전 1.4.2 서버 소프트웨어는 성능이 향상되었으며 그래픽보다는 텍스트 위주의 검색 인터페이스를 제공하며 수집한 정보를 보고 검색할 수 있는 기능을 제공합니다.

자세한 내용은 *Solaris 8 (SPARC Platform Edition) Installation Guide* 또는 *Solaris 8 (Intel Platform Edition) Installation Guide*를 참조하십시오.

이 기능은 Solaris 7, 99년 8월 릴리스에서 처음 도입되었습니다.

### 참조 설명서 재구성

C 라이브러리 함수(시스템 호출은 포함되지 않음)를 설명하는 *SunOS Reference Manual*에는 이제 기존의 1권 대신 다음과 같은 6권의 책이 포함됩니다.

- 라이브러리 인터페이스와 헤더
- 기본 라이브러리 함수
- 네트워킹 라이브러리 함수
- 스레드와 실시간 라이브러리 함수
- 확장 라이브러리 함수
- 커스 라이브러리 함수

또한 많은 설명서 페이지의 접미어가 함수를 포함하고 있는 라이브러리를 반영하도록 변경되었습니다(예: libnsl에 포함된 함수들을 설명하는 설명서 페이지는 모두 .3NSL이라는 접미어가 붙어 있습니다).

자세한 내용은 Intro(1) 설명서 페이지와 *About Solaris 8 Documentation*를 참조하십시오.

---

## SPARC: 오디오 믹서

오디오 믹싱 드라이버는 여러 개의 응용프로그램이 동시에 오디오를 재생하고 녹음할 수 있도록 합니다. 이러한 새로운 기능은 단일 재생 응용프로그램과 단일 녹음 응용프로그램만을 지원했던 기존의 기능보다 우수한 것입니다.

오디오 믹싱 함수는 기본 설정에 의해 작동되며 새로운 `mixerctl(1)` 유틸리티를 사용할 경우나 설명서 페이지 `audiocs 7D`에 설명되어 있는 다른 방법을 통해 해제할 수 있습니다.

---

**주:** SunVTS™를 실행할 때는 믹싱 함수를 비활성화해야 합니다.

---

또한 CCDE 1.4에는 이제 `audiocontrol`보다 뛰어난 새로운 GUI 도구인 오디오 제어기(`sdtaudiocontrol`)이 포함되어 있습니다. `sdtaudiocontrol`은 오디오 믹서의 기능을 사용하며 다음과 같은 기능을 제공합니다.

- 오디오 믹서를 활성화 또는 비활성화할 수 있는 그래픽 메소드
- 각 응용프로그램의 볼륨과 밸런스 제어
- 오디오 믹서가 활성화되었을 경우 혼합 오디오의 볼륨과 밸런스 제어
- 입출력 포트 활성화 또는 비활성화 제어
- 오디오를 이용하는 각 응용프로그램과 오디오 하드웨어 상의 상태 정보 표시

자세한 내용은 설명서 페이지 `audiocs(7D)`, `audio_support(7I)` 및 `mixer(7I)`를 참조하십시오.

---

## 소프트웨어 개발자 환경

Solaris 운영 환경은 개발자에게 Solaris 런타임 환경을 위한 소프트웨어 응용프로그램 개발에 필요한 설명서, 개발 소프트웨어 라이브러리, 생산성 도구, 샘플 코드, 검사용 도구를 제공합니다.

### 64-bit SPARC: 64-비트 KCMS 라이브러리

Kodak 색상 관리 시스템(KCMS)은 이제 64-비트 버전의 라이브러리를 제공합니다. 현재 KCMS를 사용하고 있고 64-비트 운영 환경으로 변환되는 응용프로그램은 이제 색상 관리 기능을 보유할 수 있습니다.

자세한 내용은 *KCMS Application Developer's Guide* and *KCMS CMM Developer's Guide*를 참조하십시오.

## 항상 준비되어 있는 전원 관리

Solaris 8 운영 환경은 새로운 자동 장치 전원 관리 프레임워크를 제공합니다. 이 새로운 인터페이스를 사용하는 장치 드라이버는 적절한 플랫폼에서 자동으로 전원이 관리됩니다. 이전 릴리스와는 달리 장치의 전원을 관리하기 위해 `/etc/power.conf` 파일을 수동으로 갱신할 필요가 없어졌습니다.

자세한 내용은 *Writing Device Drivers*를 참조하십시오.

## cpustat와 cputrack 명령

시스템 관리자는 새로운 `cpustat`와 `cputrack` 명령을 사용하여 시스템 또는 프로세스의 성능을 감시할 수 있습니다.

`cpustat` 명령은 시스템 전체의 CPU 정보를 수집합니다. 이 명령은 슈퍼유저가 실행해야 합니다. `cputrack` 명령은 응용프로그램이나 프로세스에 관한 정보를 표시하는 `truss` 명령과 유사합니다. 이 명령은 일반 사용자가 실행할 수 있습니다.

개발자들은 `cpustat` 명령을 구축하기 위해 사용했던 것과 동일한 라이브러리 API를 사용하여 자신이 직접 이러한 감시 도구를 작성할 수 있습니다.

자세한 내용은 `cpustat(1M)`와 `cputrack(1)`을 참조하십시오.

## 런타임 링크 감시 확장

링크 편집기 옵션인 `-p`와 `-P`에 의해 런타임 링크 감시 라이브러리를 불러오는 추가적인 수단이 제공됩니다. 별도의 런타임 링크 감시 인터페이스인 `la_activity()`와 `la_objsearch()`가 추가되었습니다.

자세한 내용은 *Linker and Libraries Guide*를 참조하십시오.

## Perl 5

강력한 범용 프로그래밍 언어이며 프리웨어인 Perl(Practical Extraction and Report Language) 5.005\_03이 이 Solaris 릴리스에 포함되어 있습니다.

Perl은 프로세스, 파일, 텍스트 조작 기능이 탁월하기 때문에 그래픽, 네트워크, 웹 프로그래밍과 같은 복잡한 시스템 관리 작업용 도구 개발의 표준이 되었습니다.

Perl 5에는 동적 로드 가능 모듈 프레임워크가 포함되어 있으며 이로 인해 특정 작업을 위한 새로운 기능을 추가할 수 있게 되었습니다. CPAN(Comprehensive Perl Archive Network)의 웹 사이트인 <http://www.cpan.org>에서는 많은 모듈을 무료로 다운로드할 수 있습니다.

이 Solaris Perl 설치에 포함되어 있는 코어 모듈로는 CGI, NDBM\_File 및 Getopt가 있습니다. 이 모듈들은 /usr/perl5/5.00503 디렉토리에 위치합니다. site\_perl 디렉토리는 원래 비어있으며 로컬 시스템에 설치한 Perl 5 모듈을 저장합니다.

Perl5 설명서 페이지에 액세스하려면 /usr/perl5/man을 사용자의 MANPATH 환경 변수에 추가하십시오. 일반적인 Perl 관련 정보는 설명서 페이지 perl(1)을 참조하십시오.

## 개발자를 위한 롤 기반 액세스 제어(RBAC)

Solaris 운영 환경에 RBAC가 추가됨으로써 개발자들이 새롭고 수정된 응용프로그램에 섬세한 보안성을 부여할 수 있게 되었습니다. RBAC는 전통적인 슈퍼유저 기반 시스템의 전부 아니면 전무라는 보안 모델의 대안이 될 수 있습니다. RBAC를 사용하여 관리자는 특정 사용자 계정(롤이라 부르는 특별한 계정)에 특권 함수를 할당할 수 있습니다. 개발자는 이제 슈퍼유저 같은 특정 ID를 검사하는 대신 인증 여부를 검사하는 특권 함수를 작성할 수 있습니다.

자세한 내용은 *System Administration Guide, Volume 2* 및 설명서 페이지 rbac(5)를 참조하십시오.

## strftime() 함수 갱신

strftime() 함수에 대한 %u 변환 사양은 일주일의 십진수 [1,7]로 표시합니다. 여기서 1은 월요일(Solaris 7 운영 환경에서는 일요일)입니다. 이러한 새로운 기능은 X/Open CAE 사양, 시스템 인터페이스 및 헤더와 일치합니다.

자세한 내용은 *International Language Environments Guide*를 참조하십시오.

## 보안 경로 이름이 /usr/lib에서 /usr/lib/secure로 변경됩니다.

파일을 미리 로드할 수 있는 보안 디렉토리는 이제 32-비트 객체의 경우 /usr/lib/secure, 그리고 64-비트 SPARCV9 객체의 경우 /usr/lib/secure/sparcv9입니다.

자세한 내용은 *Linker and Libraries Guide*를 참조하십시오.

## 동적 문자열 토큰 지원

새로운 \$ISALIST, \$OSNAME, \$OSREL 동적 문자열 토큰으로 인해 명령 세트 지향 및 시스템 지향 종속성 설정이 훨씬 유연해졌습니다.

자세한 내용은 *Linker and Libraries Guide*를 참조하십시오.

## 대체용 한 수준 libthread

표준 Solaris 스레드 구현은 사용자 수준 스레드가 더 적은 수의 경량 프로세스(LWP)에 대해 다중화되는 2수준 모델입니다. LWP는 운영 시스템에 의해 프로세서에 전달되는 기본 실행 단위입니다.

Solaris 8 소프트웨어 사용자 수준 스레드가 경량 프로세스(LWP)에 1대1로 관련되는 한 수준 모델 스레드 구현을 제공합니다. 이러한 구현 방식은 표준 구현 방식보다 단순하며 일부 다중 스레드 응용프로그램에 유용합니다. 이 구현 방식은 표준 구현에 있어 POSIX 스레드와 Solaris 스레드를 위한 동일한 인터페이스를 제공합니다.

기존 다중 스레드 프로그램은 LD\_LIBRARY\_PATH와 LD\_LIBRARY\_PATH\_64 환경 변수를 사용하여 실행 중일 때 다른 libthread로 바운드될 수 있습니다.

자세한 사용 방법은 threads(3THR) 설명서 페이지를 참조하십시오.

## 클러스터 인식 장치 드라이버를 위한 갱신된 DDI 인터페이스

개요에서는 장치 클래스의 개념과 장치 드라이버 기록자를 위해 필요한 인터페이스 수정 사항과 추가 사항을 소개합니다. 개요는 *Writing Device Drivers*에서 볼 수 있습니다.

이 기능은 Solaris 7, 99년 3월 릴리스에서 처음 도입되었습니다.

## 8-비트 영상 지원

8-비트 영상 공유 라이브러리는 8비트 영상 응용프로그램이 24비트 영상만을 지원하는 하드웨어에서 실행될 수 있도록 하는 변환 기능을 제공합니다. 이러한 기능은 8비트 영상 지원을 요청하는 응용프로그램에 대해 장치 드라이버의 원시 24비트 렌더링 기능 호출을 사용합니다. 이것은 24비트 하드웨어 영상 지원 플랫폼 상에서 이미지를 렌더링하기 전에 8비트 의사 색상 색상맵 픽셀 데이터를 24비트 트루컬러 색상맵 픽셀 데이터로 변환하는 방식으로 수행됩니다.

이 기능은 Solaris 7, 99년 8월 릴리스에서 처음 도입되었습니다.

---

## IA 하드웨어

이 단원에서는 IA 플랫폼과 관련된 Solaris 8 운영 환경의 새로운 기능에 대해 설명합니다.



## IA: ACPI

ACPI는 IA 하드웨어를 구성하고 제어할 수 있는 더 유연한 새로운 인터페이스입니다. ACPI는 플러그 앤 플레이 BIOS와 Intel 멀티 프로세서 사양(MPSPEC)을 쓸모 없게 만들어버렸습니다. IA 기반 시스템에서 ACPI를 사용할 수 있다면 Solaris 8은 자동으로 ACPI를 사용하여 하드웨어를 구성합니다. Solaris 8 운영 환경은 ACPI 기반 전원 관리는 아직 지원하지 않습니다.

## IA: PCI 핫 플러그 지원

이 기능은 표준 PCI 어댑터가 Solaris Intel 플랫폼판에서 실행되는 핫 플러그 기능이 있는 시스템에 핫 플러그되도록 합니다. 사용자는 이제 시스템이 실행되고 있는 동안에 시스템에 어댑터를 추가(hot-add) 또는 삭제(hot-remove)할 수 있습니다.

자세한 내용은 *System Administration Guide, Volume 1*과 *Writing Device Drivers*를 참조하십시오.

이 기능은 Solaris 7, 99년 11월 릴리스에서 처음 도입되었습니다.

## IA: 키보드와 마우스 장치에 대한 USB(Universal Serial Bus) 지원

Solaris Intel 플랫폼판은 키보드와 마우스 장치에 대해 USB를 지원합니다. USB는 스피커, 모뎀, 프린터, 카메라, 키보드, 마우스 장치 등 다양한 주변기기를 지원하는 입출력 버스 표준입니다. 비교적 최신의 표준임에도 불구하고, USB는 Intel 시장에서 폭 넓게 채택되고 있습니다. USB 포트는 많은 IA 기반 시스템에서 표준으로 자리잡아가고 있으며, USB 지원은 모든 Intel PCI 칩셋에 통합되고 있습니다.

## IA: 향상된 X 서버 비디오 드라이버

Solaris Intel 플랫폼판은 다음과 같은 비디오 장치를 지원합니다.

- Cirrus Logic GD5465
- 3Dlabs Permedia2 (Diamond Fire GL 1000 Pro)
- S3 Trio3D
- Matrox Productiva G100
- Matrox Millennium G200
- Matrox Millennium G400
- Matrox Mystique G200
- Matrox Mystique G400
- NVIDIA RIVA TNT2 (Diamond Viper V770)

자세한 내용은 *Solaris 8 (Intel 플랫폼판) 6/00* 하드웨어 호환 목록을 참조하십시오.

---

## IA SCSI 드라이버

이 단원에서는 *Solaris 8 Intel* 플랫폼판 운영 환경에서 개선된 내용에 대해 설명합니다.

### cadp 드라이버 향상

*Solaris cadp*가 다음 항목을 지원할 수 있도록 향상되었습니다.

- PCI와 SCSI 핫 플러그 기능
- 물리적 주소 확장(PAE) 모드
- 대형 장치
- 클러스터와 다중 개시 프로그램 구성

기타 성능과 품질도 개선되었습니다.

자세한 내용은 *Solaris 8 (Intel Platform Edition) Device Configuration Guide*를 참조하십시오.

이 기능은 *Solaris 7*, 99년 8월 릴리스에서 처음 도입되었습니다.

### ncrs 장치 드라이버 개선

*Solaris ncrs* 장치 드라이버는 SCSI 핫 플러그 기능과 Ultra2 장치를 지원하며 일반적인 기능과 성능이 개선되었습니다.

자세한 내용은 *Solaris 8 (Intel Platform Edition) Device Configuration Guide*와 *Solaris 8 (Intel 플랫폼판) 6/00* 하드웨어 호환 목록을 참조하십시오.

### symhis1 장치 드라이버

SYM22910과 SYM21002 어댑터를 지원하는 *symhis1* 장치 드라이버가 *Solaris Intel* 플랫폼판에 포함되었습니다.

자세한 내용은 *Solaris 8 (Intel 플랫폼판) 6/00* 하드웨어 호환 목록을 참조하십시오.

---

## 기타 소프트웨어

### Early Access 소프트웨어

Solaris 8 릴리스에는 EA 소프트웨어가 포함되어 있는 Early Access(EA) 디렉토리가 포함되어 있습니다. 자세한 내용은 Solaris 소프트웨어 CD 2/2의 README를 참조하십시오.

### 프리웨어

Solaris 8 릴리스에는 다음과 같은 몇 가지 프리웨어 도구와 라이브러리가 포함되어 있습니다.

- bash - Sh- 호환 명령 언어 인터프리터
- bzip2 - 블록 정렬 파일 압축기
- gpatch - 원본에 패치 파일을 적용하는데 사용
- gzip - GNU zip 압축 유틸리티
- less - more 같은 페이지
- libz - 'zlib'라고도 하며 압축을 수행하는 라이브러리(특히, RFCs 1950-1952)
- mkisofs - iso9660 파일 시스템을 사용하여 CD 이미지 구축
- rpm2cpio - RPM(Red Hat Package Manager) 형식의 패키지를 cpio 아카이브로 변환
- tcsh - 파일 이름 작성과 명령줄 편집용 C 셸
- zip - 압축 및 파일 패키지 유틸리티
- zsh - 명령 인터프리터(셸)로서 대화식 로그인 셸과 셸 스크립트 명령 처리기로 사용