



Sun StorEdge™ N8400 및 N8600 Filer 관리 지침서

Sun Microsystems, Inc.
901 San Antonio Road
Palo Alto, CA 94303
U.S.A. 650-960-1300

부품 번호 : 806-7796-10
2001년 4월, 개정판 A

이 문서에 대한 의견은 다음 주소로 보내십시오: docfeedback@sun.com

Copyright 2001 Sun Microsystems, Inc., 901 San Antonio Road, Palo Alto, CA 94303-4900 U.S.A. 모든 권리는 저작권자의 소유입니다.

이 제품 또는 문서는 저작권에 의해 보호되며 사용, 복사, 배포 및 변경을 제한하는 승인하에 배포됩니다. 이 제품 또는 문서는 Sun과 승인자의 사전 서면 허가없이 어떤 형태나 방법으로도 재생산될 수 없습니다. 글꼴 기술을 포함한 다른 회사 소프트웨어는 Sun 공급자에게 저작권이 있으며 사용 허가를 받았습니다.

이 제품의 일부는 University of California에서 승인된 Berkeley BSD 시스템에 기초합니다. UNIX는 미국 및 기타 국가의 X/Open Company, Ltd.사에 독점권이 부여된 등록 상표입니다. Netscape Communicator™의 경우, 다음 사항을 적용합니다. Copyright 1995 Netscape Communications Corporation. 모든 권리는 저작권자의 소유입니다.

Sun, Sun Microsystems, Sun 로고, AnswerBook2, docs.sun.com, Solaris, Solstice Backup, VERITAS NetBackup 및 StorEdge는 미국 및 기타 국가에 있는 Sun Microsystems, Inc.의 상표, 등록 상표 또는 서비스 마크입니다. 모든 SPARC 상표는 미국 및 기타 국가에 있는 SPARC International, Inc.의 상표 또는 등록 상표로 승인하에 사용됩니다. SPARC 상표가 있는 제품은 Sun Microsystems, Inc.가 개발한 구조에 기초합니다.

OPEN LOOK과 Sun™ Graphical User Interface는 Sun Microsystems, Inc.가 사용자와 승인자를 위해 개발한 것입니다. Sun은 Xerox사의 컴퓨터 산업을 위한 비주얼 또는 그래픽 사용자 인터페이스의 개념 연구와 개발에 대한 선구적 업적을 높이 평가합니다. Sun은 Xerox사로부터 Xerox Graphical User Interface에 대한 비독점권을 부여받았으며 이 권한은 OPEN LOOK GUI를 구현하는 Sun의 승인자에게도 해당되며 Sun의 서면 허가 계약에 기초합니다.

이 출판물은 “사실”만을 제공하며 제품의 시장성, 합목적성, 특허권 비침해에 대한 묵시적 보증을 비롯하여 모든 명시적, 묵시적 조건 제시, 책임이나 보증을 하지 않습니다. 단, 이러한 권리 포기가 법적으로 무효가 되는 경우는 예외로 합니다.



재활용
가능



Adobe PostScript

목차

머리말 xii

이 책을 읽기 전에 xii

이 책의 구성 xii

인쇄 규약 xiv

셸 프롬프트 xiv

관련 문서 xv

온라인으로 Sun 문서 액세스 xv

Sun 문서 주문 xvi

Sun은 여러분의 의견을 환영합니다 xvi

1. Filer 개요 1

2. Filer Administration Tool 7

시작하기 8

중요한 정보 10

Filer Administration Tool 프로토콜 10

Filer가 NIS에 대해 구성된 경우 10

이름 서비스 11

액세스 제한 11

사용자 인증 11

파일 잠금	12
Users 탭	13
NIS에 대해 구성되지 않은 Filer에 대한 Users 옵션	14
NIS에 대해 구성된 Filer에 대한 Users 옵션	15
Users 탭 대화 상자	16
Users 탭 옵션	17
View User	17
Add User	17
Change User	17
Download User	17
Remove User	18
Groups 탭	19
Groups 탭 대화 상자	20
Groups 탭 옵션	21
View Group	21
Add Group	21
Change Group	21
Remove Group	21
Hosts 탭	22
Hosts 탭 대화 상자	24
Hosts 탭 옵션	25
View Host	25
Add Host	25
Remove Host	25
Shares 탭	26
Shares 탭 대화 상자	27
Shares 탭 옵션	29
Add Share	29

	Change Share	29
	Remove Share	29
Network	탭	30
	Network 탭 대화 상자	31
	Network 탭 옵션	32
	View	32
	Change	32
	Disable	32
Settings	탭	33
	Settings 탭 대화 상자	33
3.	Filer Administration Tool 사용	35
	비즈니스 예	36
	절차	38
4.	CLI(명령줄 인터페이스) 설명서	77
	소프트웨어 요구사항	78
	초기 관리자 로그인	78
	매뉴얼 페이지	78
	CLI 명령 세트	79
	명령 설명	79
5.	문제 해결	125
	상태 점검 및 실패 통지	127
	Sun StorEdge T3 디스크 트레이 핫 스페어 동작의 설명	127
	N8400 및 N8600 시스템 문제 해결	128
	Filer Administration Tool이 열리지 않음	128
	Filer Administration Tool이 제대로 표시되지 않음	128
	네트워크에서 Filer를 ping할 수 없음	128

웹 브라우저가 다음 메시지를 표시함: The requested item could not be loaded by the proxy	131
긴 재시동 시간	131
N8400 및 N8600 구성요소 문제 해결	132
디스크 트레이 디스크 드라이브 실패	132
네트워크의 디스크 트레이를 ping할 수 없음	134
디스크 트레이 전원 및 냉각 장치(PCU) 실패	135
디스크 트레이 컨트롤러 카드 실패	137
디스크 트레이 상호연결 카드 실패	139
Sun Enterprise 420R Server 전원 공급장치 또는 팬 트레이 실패	141
Sun Enterprise 4500 Server 주변장치 전원 공급장치 및 전원 및 냉각 모듈(PCM) 실패	141
Sun Enterprise 420R 또는 4500 Server 시동 디스크 실패	141

그림

그림 1-1	Sun StorEdge N8400 Filer(3Tb 기억장치 구성) 시스템 예	2
그림 1-2	최대 기억장치 구성을 갖는 Sun StorEdge N8400 Filer	3
그림 1-3	Sun StorEdge N8600 Filer(최소 기억장치 구성) 시스템 예	4
그림 1-4	<i>최소 기억장치 구성을 갖는 Sun StorEdge N8600 Filer</i>	5
그림 2-1	Filer URL 입력	8
그림 2-2	Filer Administration Tool 기본 창	9
그림 2-3	Filer Administration Tool 관리 도구 기본 창	13
그림 2-4	비NIS 환경에 대한 Users 목록 메뉴	14
그림 2-5	NIS 환경에 대한 Users 목록 메뉴	15
그림 2-6	비NIS 구성 Filer에 대한 Users 탭 대화 상자	16
그림 2-7	Groups 탭 목록 메뉴	19
그림 2-8	Groups 탭 대화 상자	20
그림 2-9	Hosts 탭 목록 메뉴	23
그림 2-10	Hosts 탭 대화 상자	24
그림 2-11	Shares 탭 목록 메뉴	26
그림 2-12	Shares 탭 대화 상자	27
그림 2-13	Network 목록 메뉴	30
그림 2-14	Network 기능 - Change	31
그림 2-15	Settings 기능 대화 상자	33

그림 3-1	Groups 목록 메뉴	39
그림 3-2	Groups 기능 - Add Group	40
그림 3-3	Groups 기능 - Members Selection	41
그림 3-4	Users 목록 메뉴	42
그림 3-5	Users 기능 - Add User	43
그림 3-6	Users 기능 - Primary Group - Group Selection	44
그림 3-7	Users 기능 - Array Selection	45
그림 3-8	Users 목록 메뉴	46
그림 3-9	Groups 목록 메뉴	47
그림 3-10	Groups 기능 - Change Group	48
그림 3-11	Groups 기능 - Member Selection	49
그림 3-12	Hosts 목록 메뉴	50
그림 3-13	Hosts 기능 - Add Host	51
그림 3-14	Hosts 기능 - Host Aliases	52
그림 3-15	Hosts 기능 - Host Aliases - Add	53
그림 3-16	Hosts 기능 - Host Aliases - Add - Add Host Aliases	54
그림 3-17	Shares 목록 메뉴	55
그림 3-18	Shares 기능 - Add Share	56
그림 3-19	Shares 기능 - Array Selection	57
그림 3-20	Shares 기능 - Ownership	58
그림 3-21	Shares 기능 - Global Access	59
그림 3-22	Shares 기능 - Host Access	60
그림 3-23	Shares 기능 - Host Access 하위 메뉴	61
그림 3-24	Shares 기능 - Host Access - Add Host	62
그림 3-25	Shares 목록 메뉴	63
그림 3-26	Shares 기능 - Change Share	64
그림 3-27	Shares 기능 - Ownership	65
그림 3-28	Shares 기능 - Global Access	66

그림 3-29	Shares 기능 - Host Access	67
그림 3-30	Shares 기능 - Host Access 하위 메뉴	68
그림 3-31	Shares 기능 - Host Access - Add Host	69
그림 3-32	Settings 기능	70
그림 3-33	Settings 기능 - Email Address	71
그림 3-34	Settings 기능	72
그림 3-35	Settings 기능 - DNS Configuration	73
그림 3-36	Settings 기능	74
그림 3-37	Settings 기능 - NIS Configuration	75
그림 5-1	Sun StorEdge T3 디스크 트레이 앞쪽 패널 및 디스크 드라이브 제거	132
그림 5-2	Sun StorEdge T3 디스크 트레이의 뒤쪽 패널에 있는 전원 및 냉각 장치	135
그림 5-3	Sun StorEdge T3 디스크 트레이 전원 및 냉각 장치	136
그림 5-4	Sun StorEdge T3 디스크 트레이의 뒤쪽 패널에 있는 컨트롤러 카드	137
그림 5-5	Sun StorEdge T3 컨트롤러 카드 제거	138
그림 5-6	Sun StorEdge T3 디스크 트레이의 뒤쪽 패널에 있는 상호연결 카드	139
그림 5-7	Sun StorEdge T3 디스크 트레이 상호연결 카드 제거	140

표

표 2-1	호스트 식별 예	22
표 3-1	비즈니스 예 요약	36
표 4-1	arp 명령 옵션	81
표 4-2	date 명령 옵션	82
표 4-3	df 명령 옵션	84
표 4-4	halt 명령 옵션	86
표 4-5	ifconfig 명령 옵션	88
표 4-6	iostat 명령 옵션	91
표 4-7	mpstat 명령 출력 필드	93
표 4-8	mpstat 명령 옵션	94
표 4-9	netstat 명령 옵션	96
표 4-10	nfsstat 명령 옵션	100
표 4-11	ping 명령 옵션	102
표 4-12	prtconf 명령 옵션	103
표 4-13	reboot 명령 옵션	108
표 4-14	route 명령 옵션	109
표 4-15	savecore 명령 옵션	110
표 4-16	share 명령 옵션	112
표 4-17	timezone 명령 옵션	113

표 4-18	unshare 명령 옵션	115
표 4-19	vmstat 명령 옵션	120
표 5-1	전원 및 냉각 장치 LED 설명	135
표 5-2	채널 활성화 LED 설명	137
표 5-3	컨트롤러 상태 LED 설명	138
표 5-4	상호연결 카드 LED 설명	139

머리말

*Sun StorEdge N8400 및 N8600 Filer 관리 지침서*에서는 GUI(그래픽 인터페이스 사용자) 도구를 사용하여 네트워크의 호스트 관리 작업을 수행하는 방법을 설명하고 있습니다. 이 도구를 Filer Administration Tool이라고 합니다.

이 지침서는 전형적 시스템 관리 작업에 경험이 있는 시스템 관리자를 위한 것 입니다.

이 책을 읽기 전에

이 책에 있는 절차를 사용하기 전에 *Sun StorEdge N8x00 Filer 설치, 구성 및 서비스 안내서*에 있는 지침에 따라 네트워크에 Sun StorEdge N8x00 Filer가 이미 설치되고 구성되어 야 합니다.

이 책의 구성

1장에서는 제품 개요를 설명하고 있습니다.

2장에서는 Filer Administration Tool을 설명하고 있습니다.

3장에서는 Filer Administration Tool을 사용하는 비즈니스 예를 보여줍니다.

4장에서는 CLI(명령줄 인터페이스)에서 가능한 시스템 관리 명령에 대하여 설명하고 있습니다.

5장에서는 문제 해결 정보를 제공합니다.

인쇄 규약

서체	의미	보기
AaBbCc123	명령어, 파일, 디렉토리의 이름; 화면 출력	.login 파일을 편집하십시오. 모든 파일을 나열하려면 <code>ls -a</code> 를 사용하 십시오. % You have mail.
AaBbCc123	화면 출력에 대해 사용자가 입력 하는 내용	% su Password:
<i>AaBbCc123</i>	책 제목, 새 단어나 용어, 강조하 는 단어	<i>사용 설명서의 6장을 읽어 보십시오.</i> 이러한 옵션을 <i>class</i> 옵션이라고 합니다. 이 작업을 하려면 슈퍼유저 <i>여야</i> 합니다.
	명령줄 변수; 실제 이름이나 값으 로 대체하십시오	파일을 삭제하려면 <code>rm 파일명</code> 을 입력하 십시오.

셸 프롬프트

셸	프롬프트
C 셸	<i>machine_name%</i>
C 셸 슈퍼유저	<i>machine_name#</i>
Bourne 셸 및 Korn 셸	\$
Bourne 셸 및 Korn 셸 슈퍼유저	#

관련 문서

문서 제목	부품 번호
<i>Sun StorEdge T3 디스크 트레이 설치, 조작 및 서비스 설명서</i>	806-5882
<i>Sun StorEdge T3 디스크 트레이 관리 지침서</i>	806-5887
<i>Sun StorEdge T3 디스크 트레이 릴리스 노트</i>	806-5897
<i>Sun StorEdge N8400 Filer 설치, 구성 및 서비스 안내서</i>	806-7811
<i>Sun StorEdge N8600 Filer 설치, 구성 및 서비스 안내서</i>	806-7817
<i>Sun StorEdge N8400 Filer 릴리스 노트</i>	806-7828
<i>Sun StorEdge N8600 Filer 릴리스 노트</i>	806-7832
<i>Sun StorEdge N8400 and N8600 Filer Business Example</i>	806-5941

온라인으로 Sun 문서 액세스

www.sun.comsm 웹 사이트를 사용하여 웹 상에서 Sun 기술 문서에 액세스할 수 있습니다.

1. 브라우저에 있는 **Sun StorEdge N8400 및 N8600 Filer** 제품 문서에 액세스합니다.
<http://www.sun.com>
2. **Products & Solutions**를 선택합니다.
3. **Hardware** 아래에 있는 **Documentation**을 선택합니다.
4. **Product Documentation** 아래에 있는 **Network Storage Solutions**를 선택합니다.
5. **Product Documentation** 아래에 있는 **Network Attached Storage(NAS)**를 선택합니다.

Sun 문서 주문

인터넷 전문 서점인 Fatbrain.com에 Sun Microsystems, Inc의 선택된 제품 문서가 구비되어 있습니다.

문서 목록 및 주문 방법을 알려면, 다음 주소에 있는 Fatbrain.com의 Sun Documentation Center를 방문하십시오.

<http://www.fatbrain.com/documentation/sun>

Sun은 여러분의 의견을 환영합니다

Sun은 자사의 문서를 개선하는데 관심을 가지고 있으며 사용자의 의견을 환영합니다. 다음 주소를 사용하여 사용자 의견을 보낼 수 있습니다.

docfeedback@sun.com

전자우편의 제목 행에 문서의 부품 번호(806-7796-11)를 포함시키십시오.

Filer 개요

네트워크 접속 기억장치(NAS) 장치는 네트워크를 통해 사용자에게 디스크 기억장치를 제공하는 장비입니다. 사용자의 데스크탑에서 네트워크로 기억장치를 이동시키면 데이터 가용성 및 보안이 극대화됩니다. Sun StorEdge N8x00 Filer(이후 “Filer”)는 하나의 Sun Enterprise™ 420R 또는 4500 Server 및 하나 이상의 Sun StorEdge T3 디스크 트레이(이후 “디스크 트레이”) 파트너 그룹으로 구성되는 NAS 장비입니다.

Filer에는 다음을 포함한 정지 시간을 최소화하도록 설계된 기능들이 들어 있습니다.

- Sun Enterprise 420R/4500 Server의 미러 시스템 디스크
- 하드웨어 RAID-5(독립 디스크의 중복 어레이) 저장 시스템
- 420R/4500 Server 및 각 디스크 트레이 모두에 있는 중복 전원 공급장치

Filer의 디스크 기억장치에 대한 액세스는 다음 산업 표준 파일 액세스 프로토콜을 통해 이루어집니다.

- NFS™ 파일 시스템
- 공통 인터넷 파일 시스템(CIFS)

Filer에는 사용하기 쉬운 GUI(그래픽 사용자 인터페이스)를 제공하는 웹 기반 관리 도구도 포함됩니다.

그림 1- 1 및 그림 1-3은 Filer가 일반적인 네트워크 환경에서 상호작용할 수 있는 방법을 보여 줍니다.

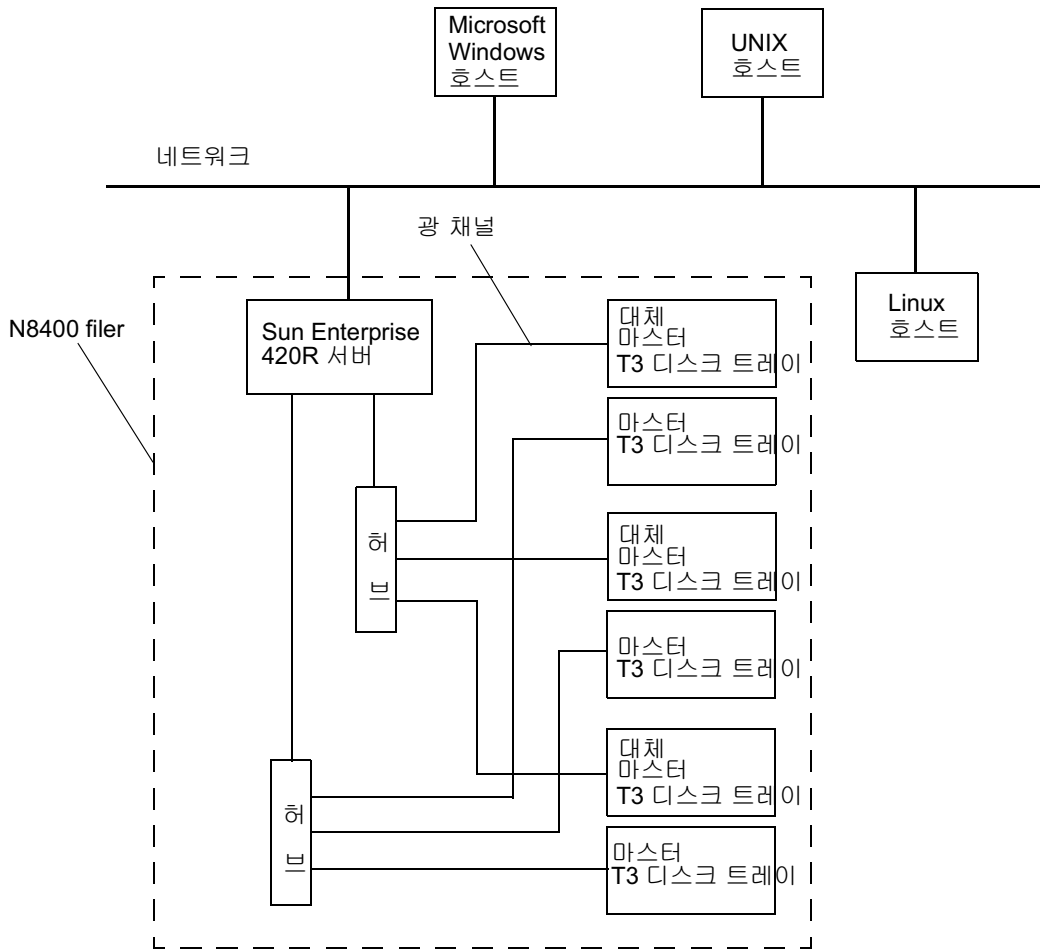


그림 1-1 Sun StorEdge N8400 Filer(3Tb 기억장치 구성) 시스템 예

참고 - N8400 Filer 시스템 기억장치는 1.0-Tb씩 최대 4Tb까지 확장시킬 수 있습니다. 확장은 최대 8개의 개별 디스크 트레이를 위해 Sun StorEdge T3 디스크 트레이 파트너 그룹을 추가하여 수행됩니다. 자세한 내용은 지역 Sun 영업 담당자에게 문의하십시오.

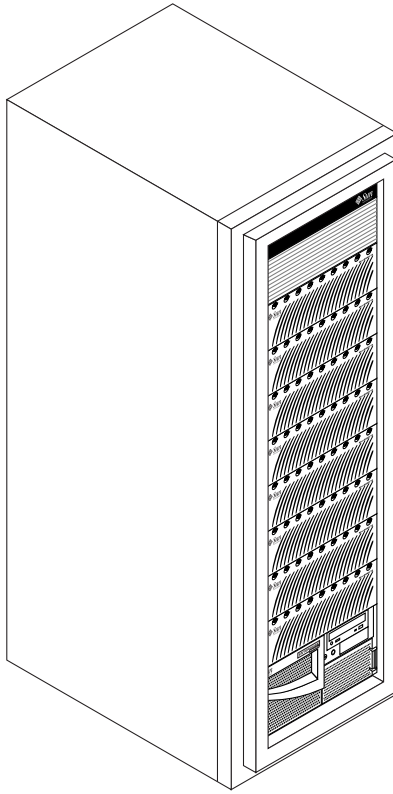


그림 1-2 최대 기억장치 구성을 갖는 Sun StorEdge N8400 Filer

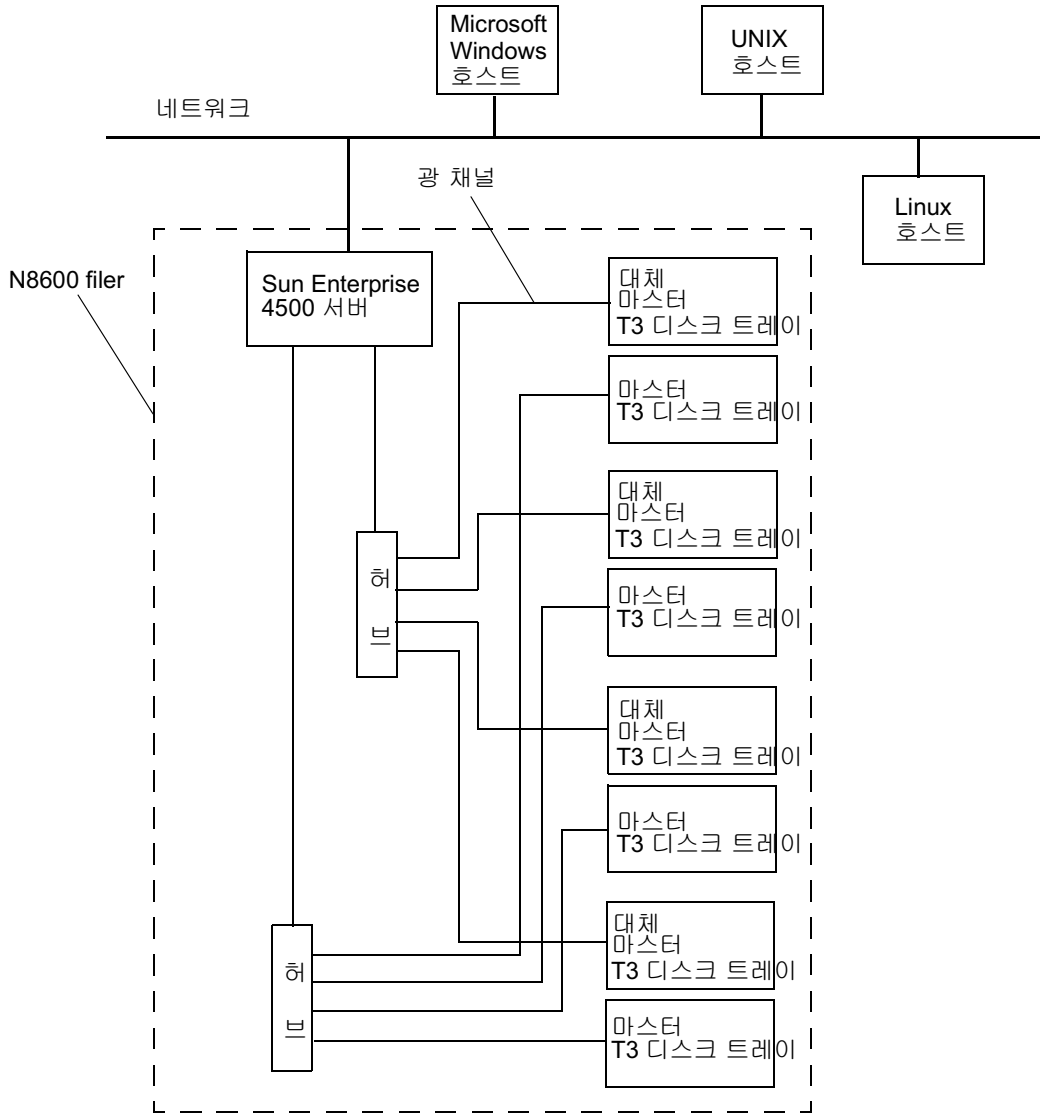


그림 1-3 Sun StorEdge N8600 Filer(최소 기억장치 구성) 시스템 예

참고 - N8600 Filer 시스템 기억장치는 1.0Tb씩 최대 10Tb까지 확장시킬 수 있습니다. 확장은 최대 20개의 개별 디스크 트레이를 위한 Sun StorEdge T3 디스크 트레이 팩트너 그룹을 추가하여 수행됩니다. 자세한 내용은 지역 Sun 영업 담당자에게 문의하십시오.

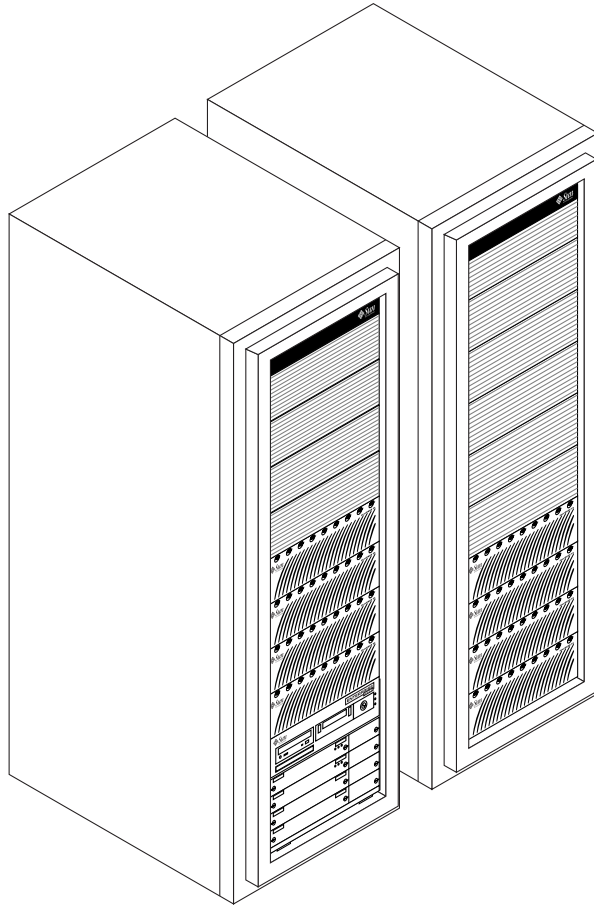


그림 1-4 최소 기억장치 구성을 갖는 Sun StorEdge N8600 Filer

Filer Administration Tool

이 장은 네트워크의 호스트를 관리하는데 사용되는 Filer Administration Tool 기능을 설명합니다. Filer Administration Tool 기본 창에는 6개의 관리 기능 각각에 대해 하나의 탭이 있습니다. 이 장은 이들 기능의 설명을 제공하며, 다음과 같이 구성됩니다.

- 8페이지의 “시작하기”
- 10페이지의 “중요한 정보”
 - 10페이지의 “Filer Administration Tool 프로토콜”
 - 10페이지의 “Filer가 NIS에 대해 구성된 경우”
 - 11페이지의 “이름 서비스”
 - 11페이지의 “액세스 제한”
 - 11페이지의 “사용자 인증”
 - 12페이지의 “파일 잠금”
- 13페이지의 “Users 탭”
- 19페이지의 “Groups 탭”
- 22페이지의 “Hosts 탭”
- 26페이지의 “Shares 탭”
- 30페이지의 “Network 탭”
- 33페이지의 “Settings 탭”

시작하기

Filer를 설치한 후 또는 종료한 다음 시스템을 재시작한 후 Filer Administration Tool을 시작하려면 이 절차를 사용하십시오.

▼ Filer Administration Tool 시작

1. Netscape™ 웹 브라우저를 시작합니다.

참고 – Filer Administration Tool은 Netscape 4.x 브라우저에 대해 최적화되었습니다.

2. URL 위치 필드에 다음을 입력합니다.

http://호스트이름:포트

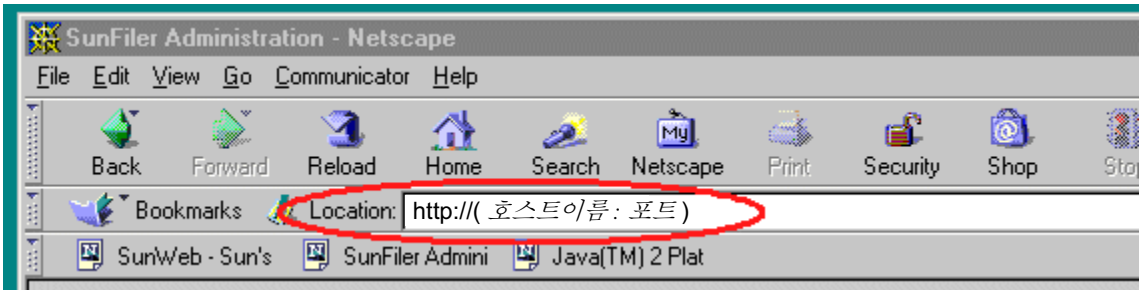


그림 2-1 Filer URL 입력

Password 대화 상자가 표시됩니다.

3. 설치 중에 지정한 암호를 입력합니다.

그림 2-2에 표시된 것과 같은 Filer Administration Tool이 표시되고 사용할 준비가 됩니다.

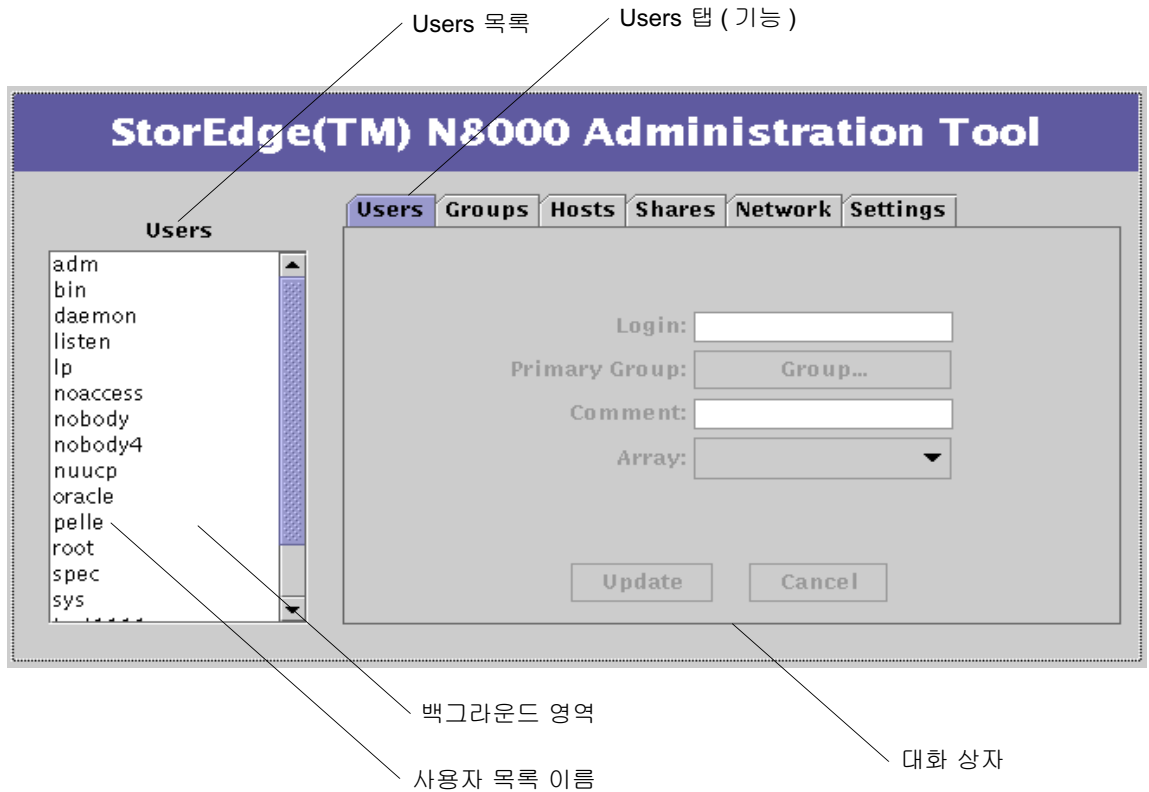


그림 2-2 Filer Administration Tool 기본 창

Filer Administration Tool은 왼쪽에 있는 목록 상자 및 오른쪽에 있는 대화 상자를 갖는 메뉴로 이루어집니다. 대화 상자에는 다음 6개의 각 관리 기능에 대한 하나의 탭이 있습니다.

- Users
- Groups
- Hosts
- Shares
- Network
- Settings

이 기능들은 이 장에서 설명되며, Filer Administration Tool 사용을 보여주는 비즈니스 예는 제 3장에서 제공됩니다.

중요한 정보

Filer Administration Tool 프로토콜

1. Filer Administration Tool이 열릴 때, 왼쪽의 Users 목록은 현재 Filer에 구성된 모든 사용자 계정 이름을 표시합니다. 이 목록에 표시되는 계정 이름의 일부는 시스템이 제공하는 계정 이름이며 변경하거나 삭제해서는 안됩니다.
2. 기능 편집을 시작할 때마다, Update를 사용하여 변경을 작동하게 하거나 Cancel을 사용하여 취소해야 합니다.
3. 이름이나 기능 메뉴 대화 상자 목록의 백그라운드 영역을 오른쪽 마우스 단추로 누르면, 문맥 감지 메뉴가 표시됩니다.

문맥 감지는 해당 시점에 적용 가능한 기능들만이 표시된다는 의미입니다. 예를 들어, 사용자이름을 오른쪽 마우스 단추로 누르면 모든 범위의 옵션이 표시되지만, 백그라운드를 오른쪽 마우스 단추로 누르면 Add 옵션만 표시됩니다.

4. Filer가 NIS(네트워크 정보 서비스)를 사용하도록 구성되었고 View User를 선택하는 경우, 사용자의 홈 디렉토리가 Filer를 갖는 기존 기억 장치 중 하나에 대응하지 않는 Array 단추가 연관된 배열을 표시하지 않습니다(공백이 됩니다).

Filer가 NIS에 대해 구성된 경우

NIS(네트워크 정보 서비스)는 사용자 계정, 그룹 및 호스트와 같은 사항에 대한 중요한 시스템 정보의 중앙 집중된 데이터베이스를 관리함으로써 복수 기계를 쉽게 관리하는 방법을 제공합니다. Filer가 NIS를 사용하도록 구성될 때, Filer Administration Tool은 NIS가 제공하는 정보에 대한 갱신을 허용하지 않습니다. 이 정보에 대한 액세스는 보기 및 다른 관리 도구 기능에서의 참조로 제한됩니다.

이름 서비스



주의 - CLI는 시스템 관리자가 사용하는 Filer 명령의 모음입니다. 이 관리자(관리 사용자)는 Filer CLI 명령에 대한 액세스를 제한합니다. 관리 사용자는 사실상 한정된 셸 내에 있고, CLI 명령 세트와 함께 제공되는 것을 제외한 다른 작업을 수행할 수 없습니다.

그러나, root 사용자(수퍼유저)는 Filer의 모든 영역에 무제한적으로 액세스할 수 있습니다. 그러므로, root 사용자로서 로그인될 때 구성이나 코드에서 이 명령 또는 다른 명령에 대해 수행된 모든 변경이 Filer의 기능성에 심각한 영향을 미치거나 적절하고 예측 가능한 결과를 막을 수 있습니다.

현재 Filer Administration Tool과 CLI(명령줄 인터페이스)는 NIS만을 지원합니다. NIS 이외의 이름 서비스를 사용하도록 Filer를 수동으로 구성하는 것이 가능하지만, 그런 구성에서 Filer Administration Tool과 CLI가 사용자 계정 관리에 사용되지 않아야 합니다.

이름 서비스의 일부 예는 NIS, NIS+, DNS 및 LDAP입니다.

액세스 제한

CLI에 대한 액세스를 제한하기 위해서, 항상 제공된 관리 도구를 사용하여 사용자 계정을 관리해야 합니다.

이들 도구를 사용하지 않으면 비관리 사용자가 Filer에 로그인하고 의도되지 않은 목적으로 Filer를 사용하는 상황이 발생할 수 있습니다. 이렇게 되면 Filer가 파일 서비스 제공에 대해 특별하게 조정되기 때문에 성능을 저하시킬 수 있습니다.

사용자 인증

각 Filer는 사용자 계정 인증을 위해 자체 내부 데이터베이스에 의존합니다. 이것은 위에서 설명한 것처럼 제한된 액세스 필요성을 다루기 위해 수행됩니다.

이름 서비스 환경에서는 Filer Administration Tool 또는 CLI에서 다운로드 기능을 사용해야 합니다.

다운로드 기능은 이름 서버에서 Filer의 지역 데이터베이스로 사용자 정보를 복사합니다. 이것은 각 Filer에서 계정에 대한 정보를 수동으로 다시 입력할 필요가 없게 합니다.

파일 잠금

데이터가 갱신(읽기/쓰기)을 위해 여러 위치로부터 동시에 액세스되는 환경에서 파일 잠금을 고려해야 합니다. 데이터가 동시에 갱신되지 않거나 갱신이 CIFS를 통해 연결되는 클라이언트를 통해서만 이루어지는 환경에서 Filer가 동작하는 경우, 특별한 주의가 필요하지 않습니다. 그러나, 데이터가 NFS 및 CIFS 프로토콜 모두를 통해 동시에 갱신되는 환경에서 Filer가 동작하는 경우, 다음 주의 사항을 지켜야 합니다. NFS를 사용하여 데이터에 액세스하는 모든 응용 프로그램에 대해, 응용 프로그램이 갱신되는 모든 데이터에 “UNIX 권고 잠금”을 설정하도록 하십시오.

주의 - 응용 프로그램이 NFS와 CIFS 프로토콜을 모두 사용하여 데이터에 액세스하고 “UNIX 권고 잠금”이 설정되지 않은 경우, 동시 갱신으로 인해 데이터가 훼손될 수 있습니다.

Users 탭

이 탭(기능)은 사용자에게 계정 이름을 지정하여 해당 사용자가 Filer의 데이터에 액세스할 수 있게 하는 데 사용됩니다.

Filer Administration Tool이 열릴 때, 그림 2-3에 표시된 것처럼 Users 탭이 기본적으로 강조 표시됩니다. 왼쪽의 Users 목록은 현재 Filer에 구성된 모든 사용자 계정 이름을 표시합니다. 이 목록에 표시되는 계정 이름의 일부는 시스템이 제공하는 계정 이름이며 변경하거나 삭제해서는 안 됩니다.



주의 - 절대로 시스템이 생성한 계정 이름을 삭제하거나 수정하지 마십시오.

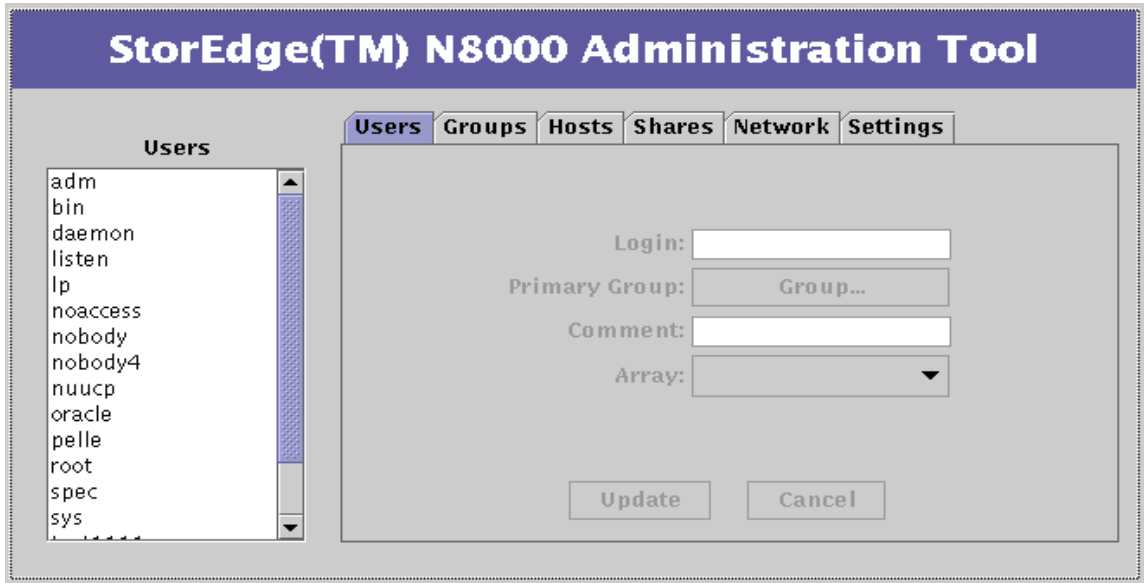


그림 2-3 Filer Administration Tool 기본 창

NIS에 대해 구성되지 않은 Filer에 대한 Users 옵션

NIS로 구성되지 않은 Filer의 Users 목록에서 이름을 오른쪽 마우스 단추로 누르면, 그림 2-4에 표시된 것처럼 다음 4개의 옵션을 갖는 메뉴가 표시됩니다.

- View User
- Add User
- Change User
- Remove User

Users 목록 메뉴를 보려면 이름을 오른쪽 마우스 단추로 누르시오

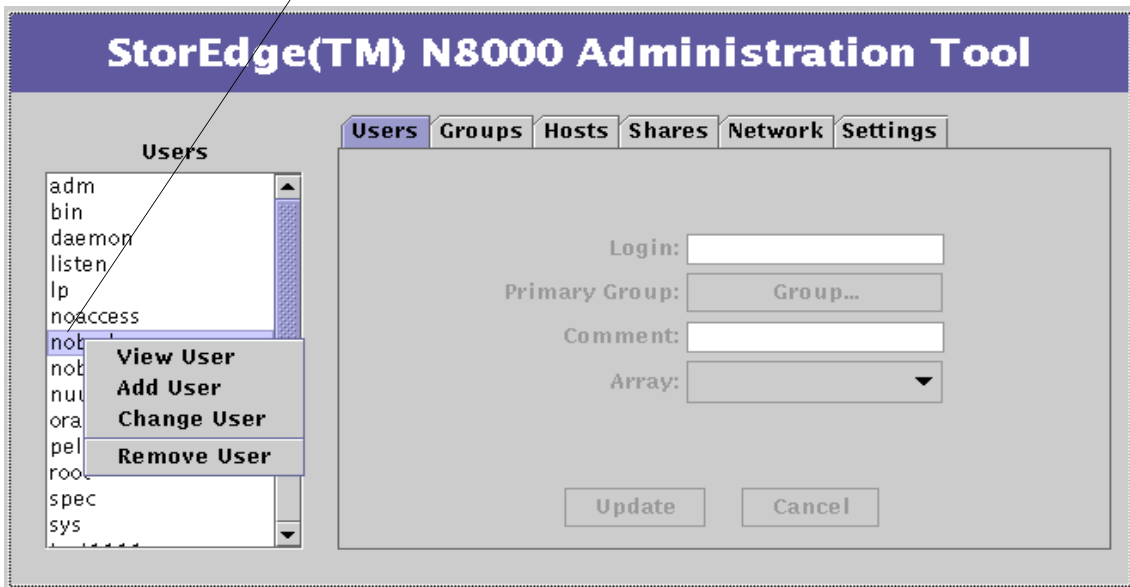


그림 2-4 비NIS 환경에 대한 Users 목록 메뉴

NIS에 대해 구성된 Filer에 대한 Users 옵션

NIS 구성 Filer의 Users 목록에 있는 이름을 오른쪽 마우스 단추로 누르면, 그림 2-5에 표시된 것처럼 다음 세 옵션을 갖는 메뉴가 표시됩니다.

- View User
- Download
- Remove User

Users 목록 메뉴를 보려면 이름을 오른쪽 마우스 단추로 누르시오

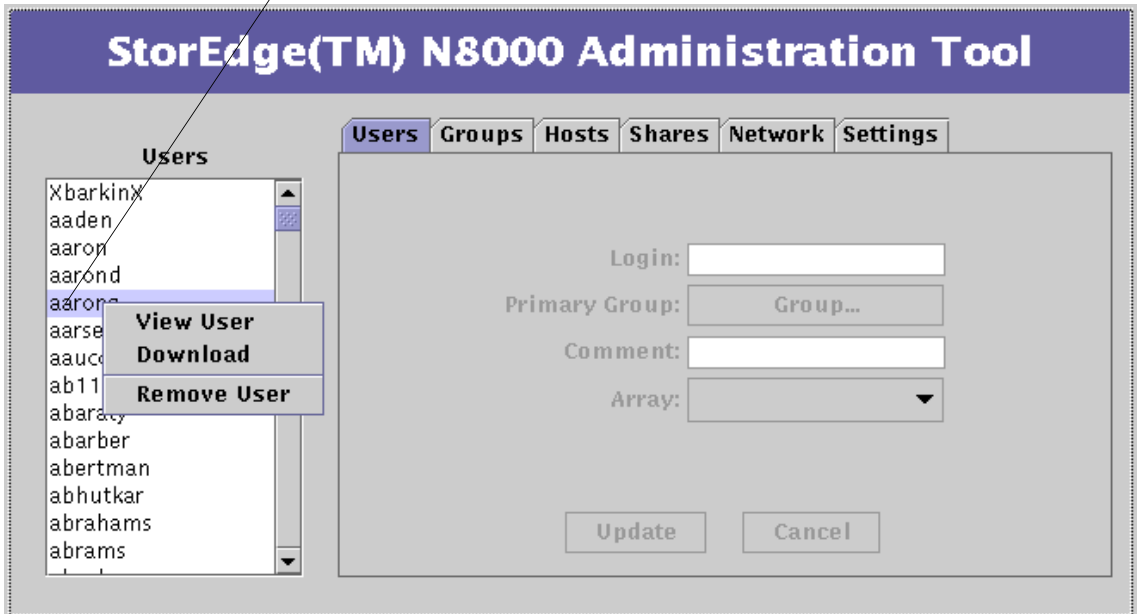


그림 2-5 NIS 환경에 대한 Users 목록 메뉴

Users 탭 대화 상자

Users 탭 대화 상자가 그림 2-6에 표시됩니다. 대화 상자 기능 및 데이터 입력 필드의 설명이 그림 아래에 있습니다.

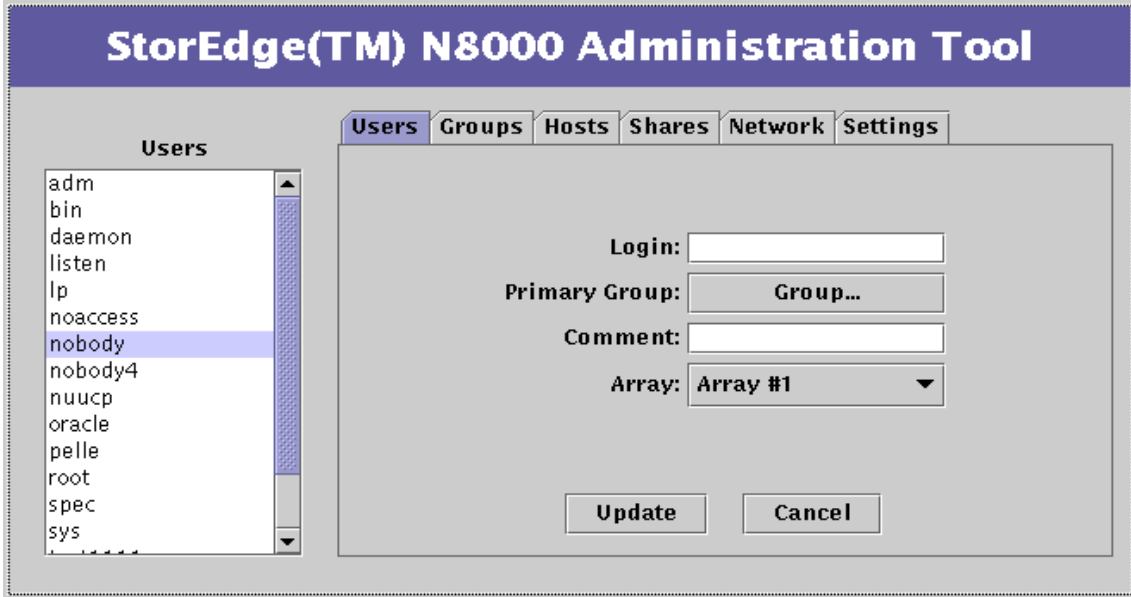


그림 2-6 비NIS 구성 Filer에 대한 Users 탭 대화 상자

- **Login.** 이 필드는 사용자를 시스템에 식별하는 짧은 이름(8자 이하의 영숫자)을 지정하는 데 사용됩니다.
- **Primary Group.** 이 필드는 그룹 이름을 지정하는 데 사용됩니다. 모든 사용자가 하나의 1차 그룹에 지정되어야 합니다. 한 사용자가 둘 이상의 그룹의 구성원일 수 있습니다. 그룹은 Filer 시스템 내에서의 권한을 관리하는 데 사용됩니다. 그룹은 지정된 파일 및 디렉토리에만 액세스할 수 있습니다.
- **Comment.** 이 필드는 대개 계정 사용자 이름에 전체 이름을 연관시키는 데 사용됩니다.
- **Array.** 이 필드는 사용자를 다중 배열 환경의 한 배열에 지정하는 데 사용됩니다. 한 Filer 안에 둘 이상의 배열이 있을 수 있으며, 이것은 관리자가 로드의 균형을 유지하고 용량을 보다 효율적으로 관리할 수 있게 합니다.

- **Update.** 다음 작업시 Update를 누릅니다.
 - 새 사용자 계정 작성.
 - 지정된 배열의 사용자 계정에 대한 새 홈 디렉토리 작성.
 - NFS 및 CIFS 프로토콜을 통해 사용자 계정 홈 디렉토리를 사용 가능하게 만들.
- **Cancel.** 현재 처리를 취소합니다.

Users 탭 옵션

View User

View User는 데이터 입력 필드를 강조표시된 사용자 이름에 관한 정보로 채웁니다. 데이터 입력 필드에 나타난 정보는 필드가 비활성임을 표시하는 옅은 회색입니다.

Add User

Add User는 Filer 시스템에 사용자 계정을 추가할 수 있는 대화 상자(그림 2-6 참조)를 활성화합니다.

Change User

Change User를 사용하면 기존 사용자에 대한 다음 필드를 변경할 수 있습니다.

- Primary Group
- Comment

변경을 적용하려면 Update를 누르십시오.

Download User

NIS 데이터베이스에서 Filer의 지역 데이터베이스로 사용자를 인증하는 데 필요한 정보를 복사합니다. 이 기능은 Filer에 저장된 파일에 액세스할 각 사용자에 대해 수행되어야 합니다.

Remove User

Remove User는 선택한 사용자 계정을 Filer에서 제거합니다.

이 기능은 Filer에 있는 해당 사용자의 홈 디렉토리를 제거하지 않으므로, 중요한 데이터를 영구적으로 제거할 가능성을 최소화합니다. 사용자의 홈 디렉토리 제거는 운영 체제 명령을 사용하여 수행해야 합니다.

Groups 탭

이 탭(기능)을 사용하여 파일 및 디렉토리에 대한 액세스를 제어하기 위해 여러 사용자를 하나의 논리 단위로 결합할 수 있습니다. Groups 기능은 Users 기능과 비슷한 형태로 작동합니다.

Groups 목록에 있는 이름을 오른쪽 마우스 단추로 누르면, 그림 2-7에 표시된 것과 같이 4개의 옵션을 갖는 메뉴가 표시됩니다.

- View Group
- Add Group
- Change Group
- Remove Group

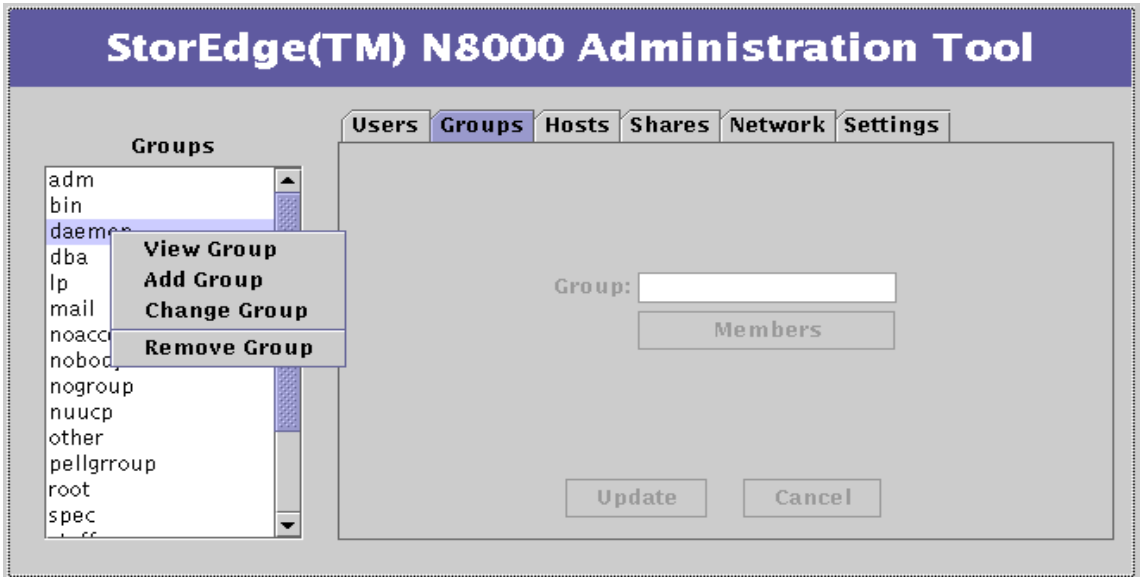


그림 2-7 Groups 탭 목록 메뉴

Groups 탭 대화 상자

Groups 탭 대화 상자가 그림 2-8에 표시됩니다. 대화 상자 기능 및 데이터 입력 필드의 설명이 그림 아래에 있습니다.

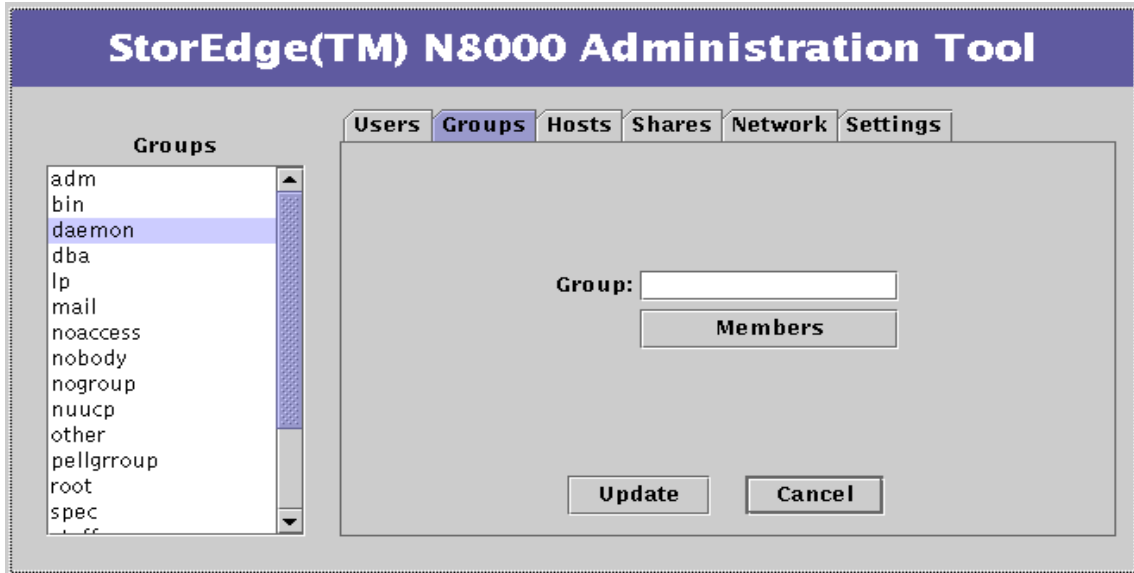


그림 2-8 Groups 탭 대화 상자

- **Group.** 이 필드를 사용하여 새 그룹의 이름(8자 이하의 영숫자)을 지정할 수 있습니다.
- **Members.** 새 그룹에 대한 구성원을 선택하려면 이 단추를 사용하십시오. 이 단추를 누르면, 새로운 Member Selection 목록이 사용 가능한 사용자와 함께 표시됩니다. 한 그룹에 대해 복수 사용자를 선택하려면, Control 키를 누른 상태에서 목록에 있는 이름을 누르십시오.
- **Update.** 다음 작업시 Update를 누릅니다.
 - 지정된 회원을 갖는 새 그룹 작성.
 - 지정된 배열의 그룹 계정에 대한 새 홈 디렉토리 작성.
 - 그룹 계정 홈 디렉토리가 NFS 및 CIFS 프로토콜을 통해 사용 가능하게 만들.
- **Cancel.** 현재 처리를 취소합니다.

Groups 탭 옵션

View Group

View Group은 Filer 창 데이터 입력 필드를 강조 표시된 그룹이름에 관한 정보로 채웁니다. 데이터 입력 필드에 표시된 정보는 필드가 비활성임을 표시하는 열은 회색입니다. 선택한 그룹의 회원을 보려면 Members를 누르십시오.

Add Group

Add Group은 그림 2-8에 표시된 것처럼 대화 상자를 활성화합니다.

Change Group

이 옵션을 사용하여 선택한 그룹의 회원 조합을 변경할 수 있습니다.

현재의 모든 그룹 구성원이 있는 Member Selection 목록을 보려면 Members를 누르십시오. 그룹 회원을 변경하려면, Control 키를 누른 상태에서 눌러서 원하는 구성원만을 강조 표시한 후 적용을 누르십시오. 강조 표시된 구성원만이 그룹에 남게 됩니다.

참고 – Change Group 옵션의 경우, 목록 상자의 이름을 선택 또는 선택 취소할 때 Control 키를 누른 상태가 아니면 현재 선택된 모든 구성원이 선택 취소됩니다! 이런 일이 발생하여 원래 회원을 복원하려면, 간단히 Cancel을 누르십시오.

Remove Group

Remove Group은 선택한 그룹 계정을 Filer에서 제거합니다.

Hosts 탭

호스트는 네트워크에 상주하는 컴퓨터나 다른 장치에 대한 또 다른 이름입니다. 각 호스트는 그의 IP(인터넷 프로토콜) 주소에 의해 네트워크에서 고유하게 식별됩니다. IP 주소는 마침표로 분리되는 4개의 숫자로 이루어지며, 각 숫자는 1 ~ 254의 범위에 있습니다. 또한, 호스트는 특정 호스트를 참조할 때의 편의를 위해 지정된 이름을 가질 수 있습니다. 예를 보려면 표 2-1을 참조하십시오.

표 2-1 호스트 식별 예

호스트 이름	IP 주소
filer-05	192.168.17.11
benchpress	129.10.56.20

호스트는 동일한 기계를 의미할 수 있는 복수 이름(별명)을 가질 수 있습니다.



주의 – 시스템이 제공한 호스트 이름을 수정하거나 제거해서는 안됩니다. 여기에는 “지역호스트”뿐 아니라 Filer 설치 중에 지정된 호스트이름이 포함됩니다.

Hosts 탭(기능)은 Shares 기능과 결합하여 관리자가 Filer 데이터 파일에 대한 액세스를 제어할 수 있는 또 다른 방법이기 때문에 중요합니다. 관리자는 Shares 기능(탭)을 사용하여 특정 호스트를 기초로 한 특정 디렉토리에 대한 읽기 전용 또는 읽기 및 쓰기 권한을 설정할 수 있습니다.

Hosts 목록에 있는 이름을 오른쪽 마우스 단추로 누르면, 그림 2-9에 표시된 것과 같이 3개의 옵션을 갖는 메뉴가 표시됩니다.

- View Host
- Add Host
- Remove Host

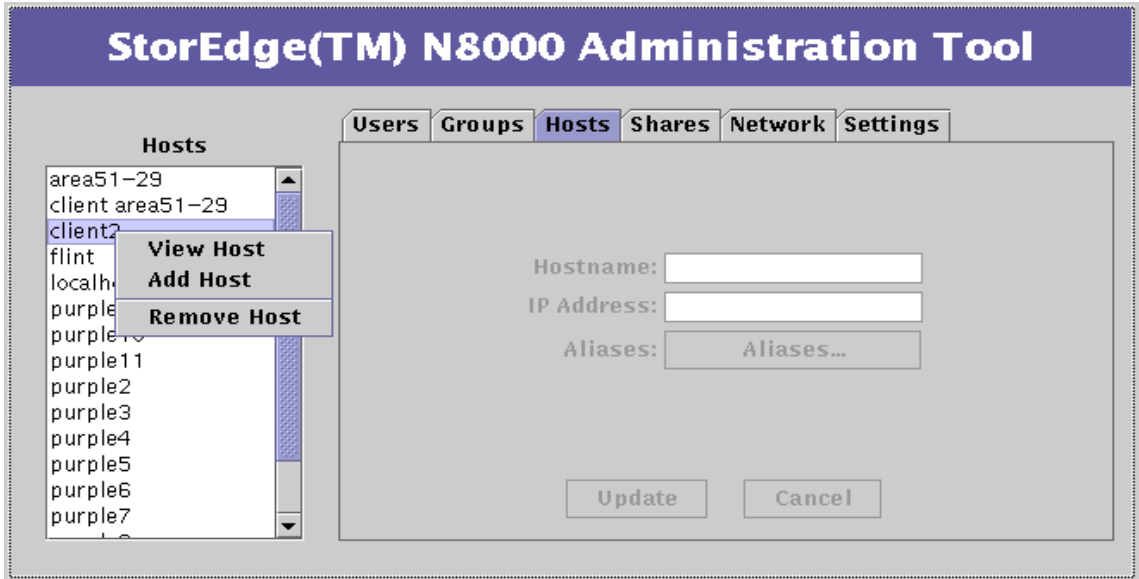


그림 2-9 Hosts 탭 목록 메뉴

Hosts 탭 대화 상자

Hosts 탭 대화 상자가 그림 2-10에 표시됩니다. 대화 상자 기능 및 데이터 입력 필드의 설명이 그림 아래에 있습니다.

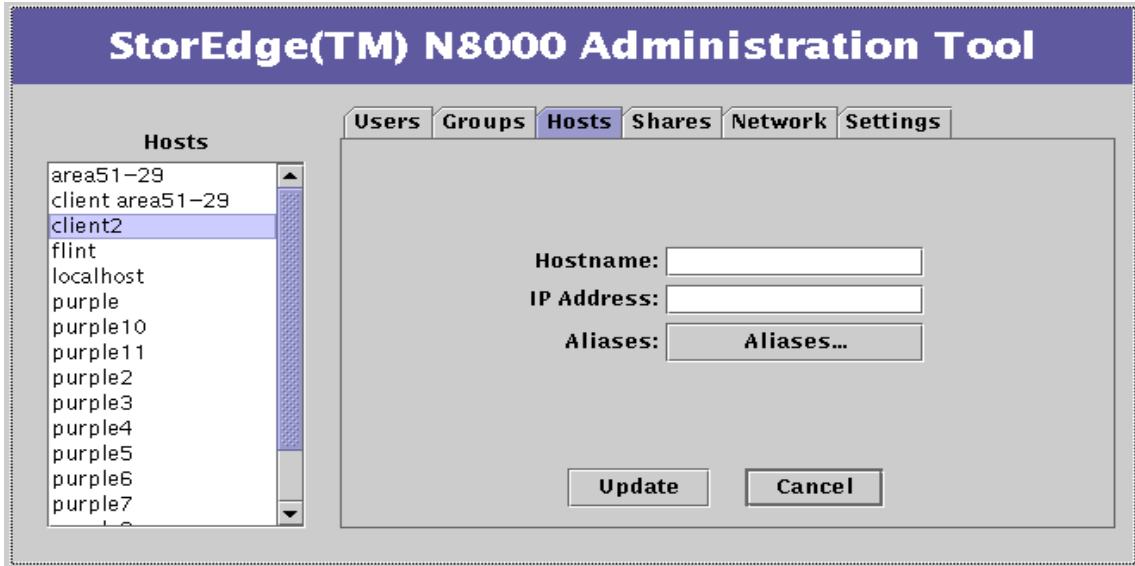


그림 2-10 Hosts 탭 대화 상자

- **Hostname.** 이 필드를 사용하여 새 호스트에 1차 이름을 지정할 수 있습니다.
- **IP Address.** 이 필드는 새 호스트 IP 주소를 설정하는 데 사용됩니다.
- **Aliases.** 이 단추를 사용하여 주어진 호스트에 대한 대체 이름을 구성할 수 있습니다.
- **Update.** 이 단추를 사용하여 모든 변경을 적용하고 Hosts 탭 처리를 계속할 수 있습니다.
- **Cancel.** 이 단추는 현재 처리를 취소합니다.

Hosts 탭 옵션

View Host

View Host는 Filer 창 데이터 입력 필드를 강조 표시된 그룹명에 관한 정보로 채웁니다. 데이터 입력 필드에 표시된 정보는 필드가 비활성임을 표시하는 옅은 회색입니다.

Add Host

이 옵션을 사용하여 호스트를 추가할 수 있으며, 나중에 해당 호스트에 공유에 대한 읽기 및 쓰기 또는 읽기 전용 액세스를 지정할 수 있습니다. Add Host는 그림 2-10에 표시된 것처럼 대화 상자를 활성화합니다.

Remove Host

Remove Host는 선택한 호스트 계정을 Filer에서 제거합니다.

Shares 탭

Shares는 Filer가 그의 지역 디스크 공간을 다른 네트워크화 호스트 및 해당 호스트의 사용자들이 사용할 수 있게 만드는 방법입니다. 이것은 각 공유에 대해 네트워크의 다른 부분과 “공유”하고 있는 기본 디렉토리가 있음을 의미합니다.

Shares 목록에 있는 이름을 오른쪽 마우스 단추로 누르면, 그림 2-11에 표시된 것과 같이 3개의 옵션을 갖는 메뉴가 표시됩니다.

- Add Share
- Change Share
- Remove Share

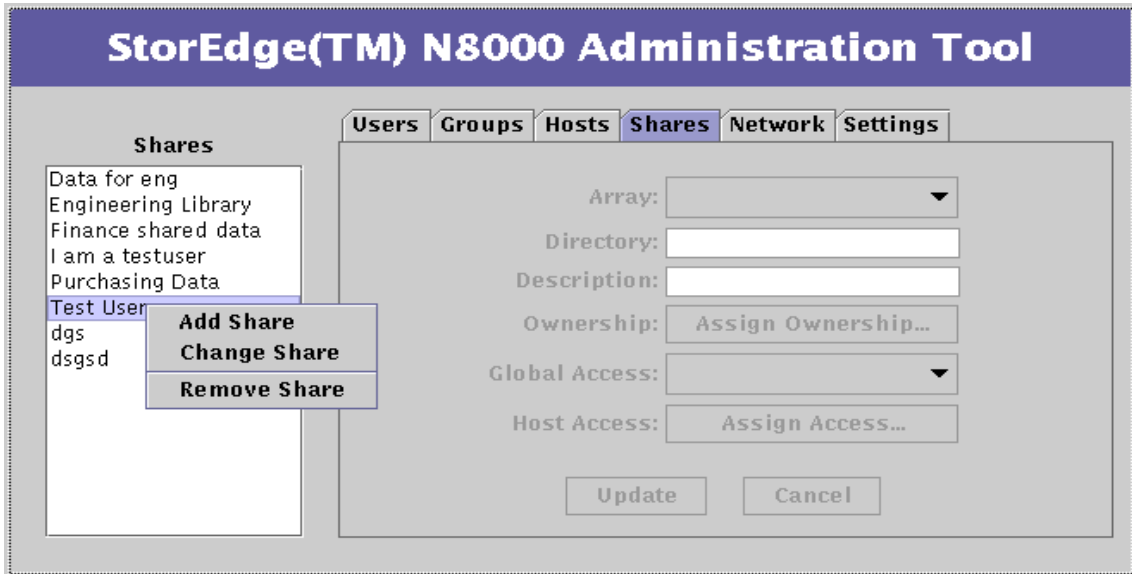


그림 2-11 Shares 탭 목록 메뉴

Shares 탭 대화 상자

Shares 탭 대화 상자가 그림 2-12에 표시됩니다. 대화 상자 기능 및 데이터 입력 필드의 설명은 그림 아래에 있습니다.

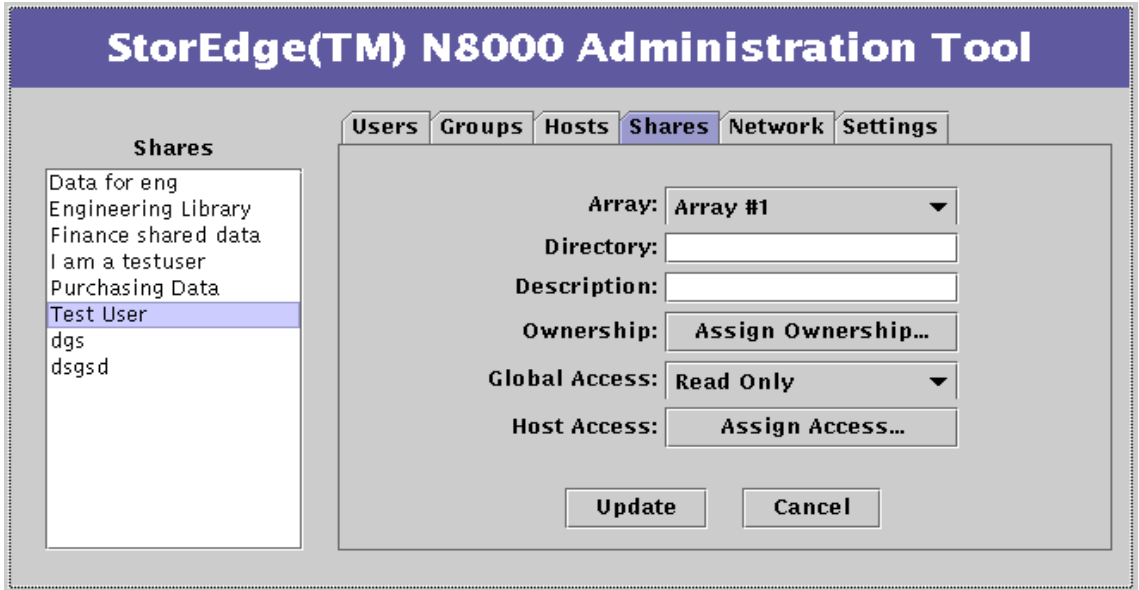


그림 2-12 Shares 탭 대화 상자

- **Array.** 사용 가능한 배열 목록에서 선택할 수 있습니다. 이들 배열은 시스템에 구성되는 기억 장치에 대응합니다. 배열 이름(예를 들면, array #1)은 일반적인 명칭이며 운영 체제와 관계 없습니다. Array 필드는 /data1, /data2, /data3 또는 /data4와 같은 최상위 디렉토리에 매핑됩니다.
- **Directory.** 이 필드는 위에서 지정된 배열에 대한 정보를 공유할 디렉토리를 지정하는 데 사용됩니다.
- **Description.** 이 필드는 Shares 목록에 나타날 공유에 대한 공통 이름을 설정하는 데 사용됩니다.
- **Ownership.** 이 단추는 Add Share 옵션에 의해 네트워크에 작성된 디렉토리에 사용자 및 그룹 소유권을 지정하는 데 사용됩니다. 기본 사용자는 “root”(수퍼유저)이고, 기본 그룹은 “other”입니다. 일단 디렉토리의 소유권이 지정되면, 소유자가 공유 안에 상주하는 모든 파일 및 하위 디렉토리에 대한 권한 레벨 설정을 책임집니다.
- **Global Access.** 이 단추는 네트워크의 임의 시스템이 이 공유를 마운트한 경우 가질 액세스 레벨을 설정하는 데 사용됩니다. 액세스 레벨은 Read Only 또는 Read/Write 중 하나입니다.

관리자는 공유를 작성하고 글로벌 액세스를 읽기 또는 쓰기로 설정할 수 있지만, 한 사람 또는 선택된 그룹만이 공유에 액세스할 수 있도록 권한을 설정할 수 있습니다 (시스템 명령 `chown`, `chgrp` 및 `chmod`를 사용합니다).

- **Host Access.** 이 단추는 호스트별로 더 자세한 제어 레벨을 기능시키는 점을 제외하면 **Global Access** 단추와 비슷한 형태로 작동합니다. **Host Access** 단추를 선택하면, 호스트 목록과 데이터 입력 필드를 갖는 대화 상자가 표시됩니다. 호스트 목록에 있는 이름을 오른쪽 마우스 단추로 누르면, 다음 4개의 옵션을 갖는 메뉴가 표시됩니다. **Update Access**, **Add Host**, **Remove Host** 및 **Revert**.
- **Update Access**를 사용하면 이 **Host Access** 대화 상자 호스트 목록의 기존 호스트를 선택하여 액세스 레벨을 변경할 수 있습니다.
- **Add Host**를 사용하면 **Host Access** 대화 상자 호스트 목록에 새 호스트를 추가하여 액세스 레벨을 설정할 수 있습니다. 이 호스트는 이미 호스트 기능으로 주 호스트 목록에 추가되어 있어야 합니다.

참고 – **Add Host** 프로세스는 호스트를 **Hosts** 기능 목록에 추가하지 않습니다. **Host Access** 대화 상자 목록에만 호스트를 추가합니다.

- **Remove Host**를 사용하면 **Host Access** 대화 상자 호스트 목록에서 호스트를 제거할 수 있습니다.
- **Revert**를 사용하여 **Host Access** 대화 상자 호스트 목록에 수행한 모든 변경을 취소할 수 있습니다. 목록은 호스트 액세스 대화 상자가 열리기 전의 상태로 되돌아갑니다.

Read Only 및 **Read/Write**에 추가하여, **Host Access** 대화 상자에 **root** 액세스 레벨이 있습니다. 이것은 지정된 원격 호스트로부터 지명된 공유에 대한 전체 관리 레벨 액세스를 허용합니다.

또한 대화 상자의 맨 아래에 두 개의 단추가 있습니다.

- **Update**를 사용하면 모든 변경사항을 적용하고 **Host Access** 처리를 계속할 수 있습니다.
- **Finished**는 **Host Access** 세션을 종료합니다.

참고 – 호스트에 지정된 액세스가 공유의 글로벌 액세스와 일치하는 경우, 해당 호스트는 갱신 후에 **Host Access** 대화 상자 호스트 목록에 나타나지 않습니다.

- **Update.** 이 단추를 사용하여 모든 변경을 적용하고 **Shares** 탭 처리를 계속할 수 있습니다.
- **Cancel.** 이 단추는 현재 처리를 취소합니다.

Shares 탭 옵션

Add Share

이 옵션을 사용하여 Filer에 디렉토리를 작성하고 해당 디렉토리를 네트워크에 사용 가능하게 만들 수 있습니다. Add Share는 그림 2-12에 표시된 것처럼 대화 상자를 활성화합니다.

Change Share

Change Share를 사용하면 공유의 권한을 수정할 수 있습니다. 이것은 Array 단추를 사용할 수 없는 점을 제외하고 Add Share와 비슷한 형태로 작동합니다.

Remove Share

이 옵션은 Filer에서 선택된 공유를 제거합니다.

Network 탭

Network 탭(기능)을 사용하여 Filer에 설치된 네트워크 인터페이스를 구성할 수 있습니다. Filer가 설치되고 구성되었을 때, 호스트이름과 IP 주소에 대한 프롬프트에 대답했을 때 1차 인터페이스가 설정되었습니다. 이 기능을 사용하면 추가 네트워크 인터페이스를 설정할 수 있습니다. 각 추가 인터페이스는 고유한 이름과 주소를 가져야 합니다.

참고 – 추가 네트워크 기능을 사용할 수 있습니다. 113페이지의 “trunk”를 참조하십시오.

Network 목록에 있는 이름을 오른쪽 마우스 단추로 누르면, 그림 2-13에 표시된 것과 같이 다음 3개의 옵션을 갖는 메뉴가 표시됩니다.

- View
- Change
- Disable

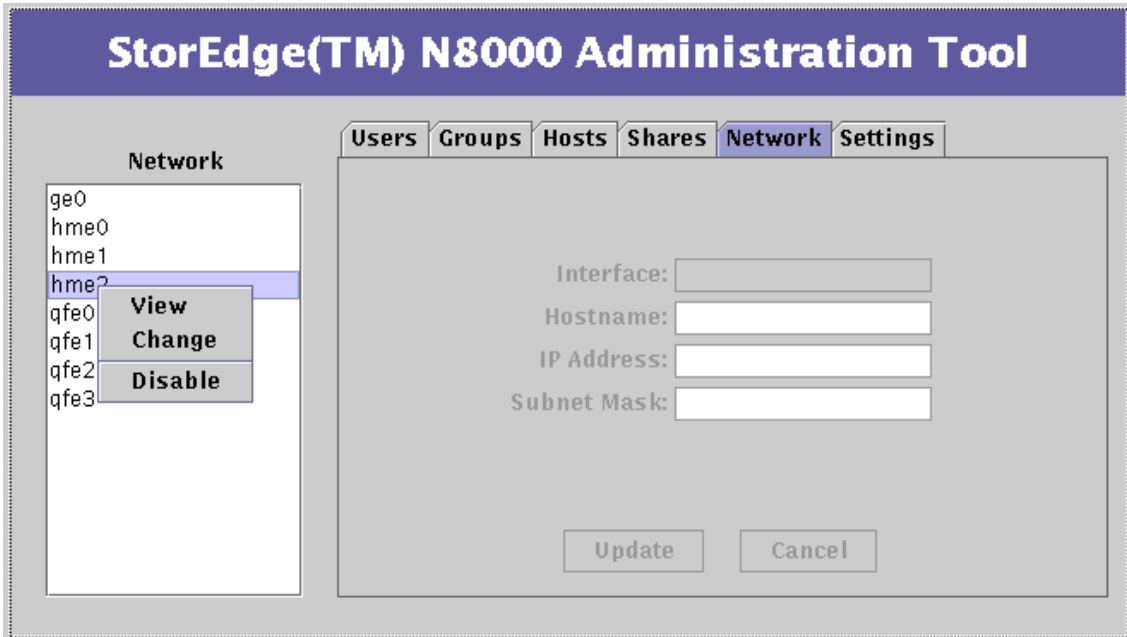


그림 2-13 Network 목록 메뉴

Network 탭 대화 상자

Network 탭 대화 상자가 그림 2-14에 표시됩니다. 대화 상자 기능 및 데이터 입력 필드의 설명이 그림 아래에 있습니다.

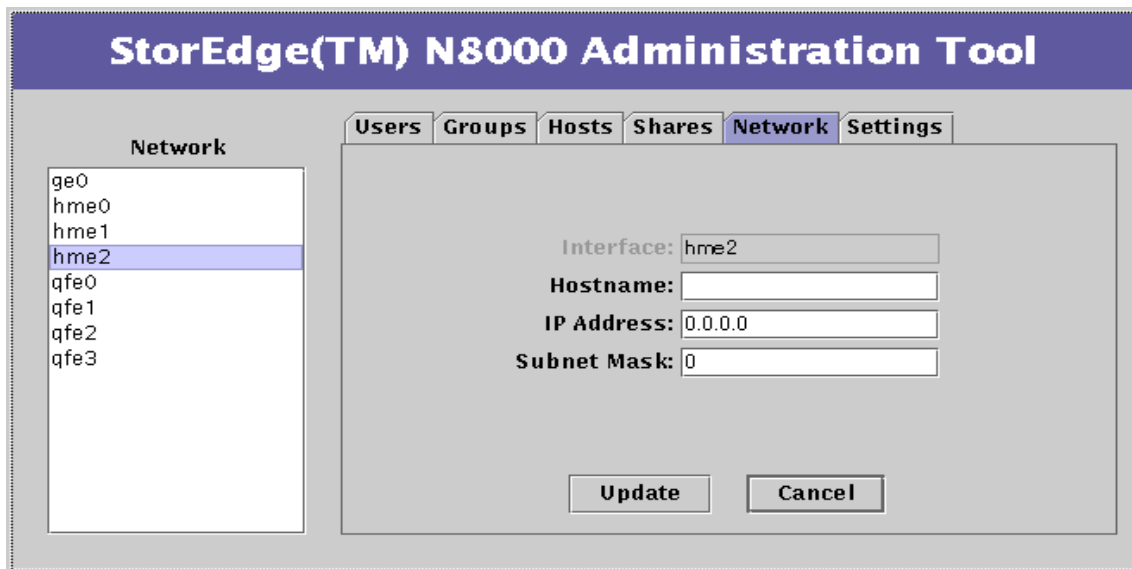


그림 2-14 Network 기능 - Change

- **Hostname.** 이 필드를 사용하면 변경될 네트워크 인터페이스에 고유한 이름을 지정할 수 있습니다.
- **IP Address.** 이 필드는 변경될 네트워크 인터페이스에 고유한 IP 주소를 지정하는 데 사용됩니다.
- **Subnet Mask.** 이 필드를 사용하여 구성된 인터페이스에 대한 서브넷 마스크를 설정할 수 있습니다. 서브넷 마스크는 다음 두 방법 중 하나로 입력할 수 있습니다.
 - 십진 표기법(예: 255.255.255.0)
 - 16진 표기법(예: ffffff00)
- **Update.** 이 단추를 사용하여 모든 변경을 적용하고 Network 탭 처리를 계속할 수 있습니다.
- **Cancel.** 이 단추는 현재 처리를 취소합니다.



주의 - 네트워크 인터페이스의 구성을 변경하면 Filer와 네트워크의 다른 부분 사이에 통신 문제가 발생할 수 있습니다. Filer가 네트워크에 있는 다른 호스트의 구성 설정을 준수하는지 주의깊게 확인하십시오.

Network 탭 옵션

View

View는 Filer 창 데이터 입력 필드를 강조표시된 인터페이스에 관한 정보로 채웁니다. 인터페이스가 구성되지 않은 경우, IP 주소 필드는 0.0.0.0으로 설정됩니다. 데이터 입력 필드에 표시된 정보는 필드가 비활성임을 표시하는 열은 회색입니다.

Change

이 옵션을 사용하여 네트워크 인터페이스의 구성을 변경할 수 있습니다. Change는 또한 이전에 고려하지 않은 인터페이스를 구성하는 데 사용됩니다.

Disable

이 옵션은 선택된 네트워크 인터페이스를 미구성 상태로 재설정합니다. Disable은 호스트 이름과 IP 주소를 포함한 모든 값을 재설정합니다.

Settings 탭

Settings 탭(기능)은 여러 가지 시스템 설정 및 매개변수를 구성하는 데 사용됩니다.

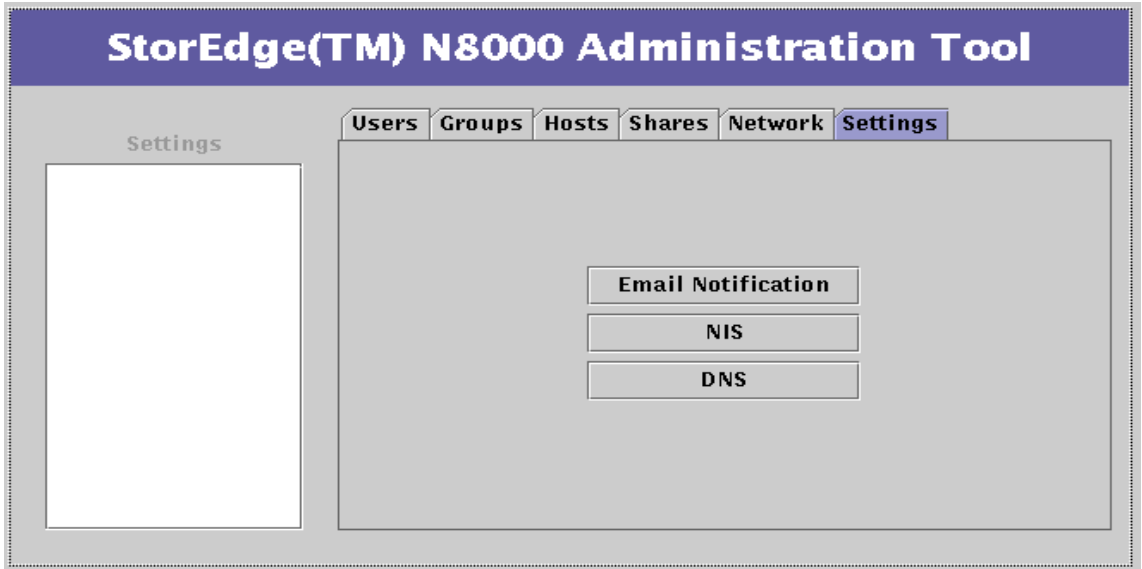


그림 2-15 Settings 기능 대화 상자

Settings 탭 대화 상자

Shares 기능을 열 때, 그림 2-15에 표시된 것과 같이 세 개의 활성 단추를 갖는 대화 상자가 표시됩니다.

- **Email Notification.** 이 단추는 하드 드라이브가 실패하는 경우 통지가 보내질 하나 이상의 전자우편 주소를 구성하는 데 사용됩니다. 이런 통지는 RAID로 보호되는 데이터 디스크 중 하나가 실패할 때 보내집니다.

참고 - 전자우편 통지를 작동하려면, 네트워크 전자우편 서버가 Filer에 식별되어야 합니다. 네트워크 전자우편 서버를 식별하려면, Host 기능을 사용하여 “mailhost”라는 호스트를 작성하거나 기존 호스트에 별명 “mailhost”를 지정하십시오.

- **NIS.** 이 단추는 시스템이 상주하는 NIS(네트워크 정보 서비스) 도메인을 변경하는 데 사용됩니다. NIS는 복수 기계에 다양한 데이터 파일을 분배하는 데 사용됩니다.
- **DNS.** 이 단추는 Filer가 호스트 이름을 사용하여 네트워크 주소를 찾는 데 사용하는 DNS(도메인 이름 시스템) 정보를 변경하는 데 사용됩니다. DNS는 IP 주소의 사본입니다.

Filer Administration Tool 사용

이 장은 다음과 같이 구성됩니다.

- 36페이지의 “비즈니스 예”
- 38페이지의 “절차”
 - 39페이지의 “새 그룹 추가”
 - 42페이지의 “새 사용자 추가”
 - 46페이지의 “사용자 제거”
 - 47페이지의 “그룹 변경”
 - 50페이지의 “새 호스트 추가”
 - 55페이지의 “새 공유 추가”
 - 63페이지의 “공유 변경”
 - 70페이지의 “네트워크 인터페이스 변경”
 - 70페이지의 “전자우편 통지 변경”
 - 72페이지의 “DNS 클라이언트 서비스 변경”
 - 74페이지의 “NIS 클라이언트 서비스 변경”

비즈니스 예

이 절은 전형적인 비즈니스 예를 제공하며 사용자가 재무관리부를 위한 Filer에 액세스할 수 있어야 하는 회사의 시스템 관리자라고 가정합니다. 재무관리 부서에는 다섯 명의 구성원과 감독자가 있습니다. 감독자 및 가능한 다른 구성원은 서로 다른 액세스 권한이 있어야 합니다. 회사 CFO도 Filer 데이터에 대한 읽기 전용 액세스가 필요합니다.

표 3-1 비즈니스 예 요약

작업 목표/조건	작업	참조
재무관리 부서 기능 그룹 설정을 시작합니다.	<ol style="list-style-type: none"> 1. 부서에 대한 그룹 계정 이름을 추가합니다. 그룹 멤버십을 공백으로 둡니다. 2. 부서의 각 구성원에 대해 사용자 계정 이름을 추가합니다. 위에서 작성한 그룹에 각 구성원을 할당하고, 이 그룹을 1차 그룹으로 지정합니다. 	<p>39페이지의 “새 그룹 추가”</p> <p>42페이지의 “새 사용자 추가”</p> <p>참고: 사용자를 추가할 때마다, 해당 사용자에 대한 공유가 홈 디렉토리에 자동으로 작성(추가)됩니다. 이 공유는 Shares 기능으로 수정 또는 삭제할 수 있습니다.</p>
재무관리 부서의 한 직원이 사직합니다.	<ol style="list-style-type: none"> 1. 시스템에서 해당 직원의 사용자 계정 이름을 제거합니다. 2. 그룹에서 해당 직원의 사용자 계정 이름을 삭제합니다. 	<p>46페이지의 “사용자 제거”</p> <p>47페이지의 “그룹 변경”</p>
부서에 대한 일반 공유 데이터 영역을 작성합니다.	<ol style="list-style-type: none"> 1. 부서의 각 기계에 대한 호스트 이름(IP 주소)을 추가합니다. 2. 부서에 대한 공유를 추가하고 호스트, 그룹(들), 소유권 및 액세스 권한을 설정합니다. 	<p>50페이지의 “새 호스트 추가”</p> <p>55페이지의 “새 공유 추가”</p>

표 3-1 비즈니스 예 요약 (계속)

작업 목표/조건	작업	참조
CFO에 대한 공유 액세스를 설정합니다.	<ol style="list-style-type: none"> 1. CFO에 대한 <i>사용자</i> 계정 이름을 추가합니다. 2. CFO의 기계에 대한 <i>호스트</i> 이름(IP 주소)를 추가합니다. 3. 부서 <i>공유</i>를 변경하여 읽기 전용 액세스를 갖는 CFO 호스트를 추가합니다. 	<p>39페이지의 “새 그룹 추가”</p> <p>50페이지의 “새 호스트 추가”</p> <p>63페이지의 “공유 변경”</p>
엔지니어링 부서가 너무 많은 통신량을 생성하여 1차 네트워크의 성능에 영향을 줍니다.	엔지니어링 부서를 별도의 네트워크로 이동시키고 Filer의 네트워크 인터페이스 중 하나를 해당 네트워크에서 사용하도록 구성합니다.	70페이지의 “네트워크 인터페이스 변경”
전자우편 통지 및 클라이언트 서비스를 설정합니다.	<ol style="list-style-type: none"> 1. 시스템 관리자로서, 모든 하드웨어 물리적 실패가 자동으로 사용자에게 통지되도록 전자우편을 설정합니다. 2. DNS 클라이언트 서비스를 설정합니다. 3. NIS 클라이언트 서비스를 설정합니다. 	<p>70페이지의 “전자우편 통지 변경”</p> <p>72페이지의 “DNS 클라이언트 서비스 변경”</p> <p>74페이지의 “NIS 클라이언트 서비스 변경”</p>

절차

이 절에서는 다음 절차를 설명합니다.

- 39페이지의 “새 그룹 추가”
- 42페이지의 “새 사용자 추가”
- 46페이지의 “사용자 제거”
- 47페이지의 “그룹 변경”
- 50페이지의 “새 호스트 추가”
- 55페이지의 “새 공유 추가”
- 63페이지의 “공유 변경”
- 70페이지의 “네트워크 인터페이스 변경”
- 70페이지의 “전자우편 통지 변경”
- 72페이지의 “DNS 클라이언트 서비스 변경”
- 74페이지의 “NIS 클라이언트 서비스 변경”

▼ 새 그룹 추가

나중에 1차 그룹 및 하위 그룹으로 분류할 수 있는 그룹들을 설정하려면 이 기능을 사용하십시오. 새 그룹을 빈 상태로 둘 수 있으므로 나중에 구성원을 지정할 수 있습니다.

1. Groups 탭이 활성화 아닌 경우 Groups 탭을 누릅니다.
2. Groups 목록의 백그라운드 영역을 오른쪽 마우스 단추로 누릅니다.
Groups 목록 상자 하위 메뉴가 표시됩니다.

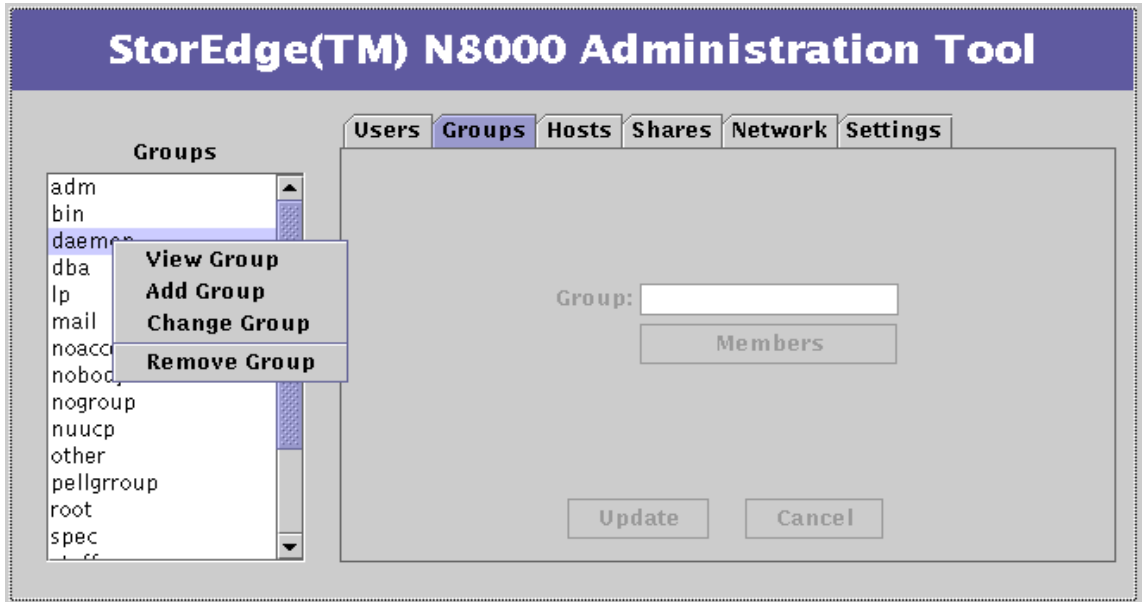


그림 3-1 Groups 목록 메뉴

참고 - 이름이나 목록의 백그라운드 영역을 오른쪽 마우스 단추로 누르면, 문맥 감지 메뉴가 표시됩니다. 문맥 감지는 해당 시점에서 적용할 수 있는 기능들만 표시된다는 것을 의미합니다. 예를 들어, 사용자 이름을 오른쪽 마우스 단추로 누르면 모든 범위의 기능이 표시되지만, 백그라운드를 오른쪽 마우스 단추로 누르면 Add 기능만이 표시됩니다. 이것은 모든 Filer Administration Tool의 목록 메뉴의 경우에도 마찬가지입니다.

3. Add Group을 선택합니다.

대화 상자가 활성화됩니다.

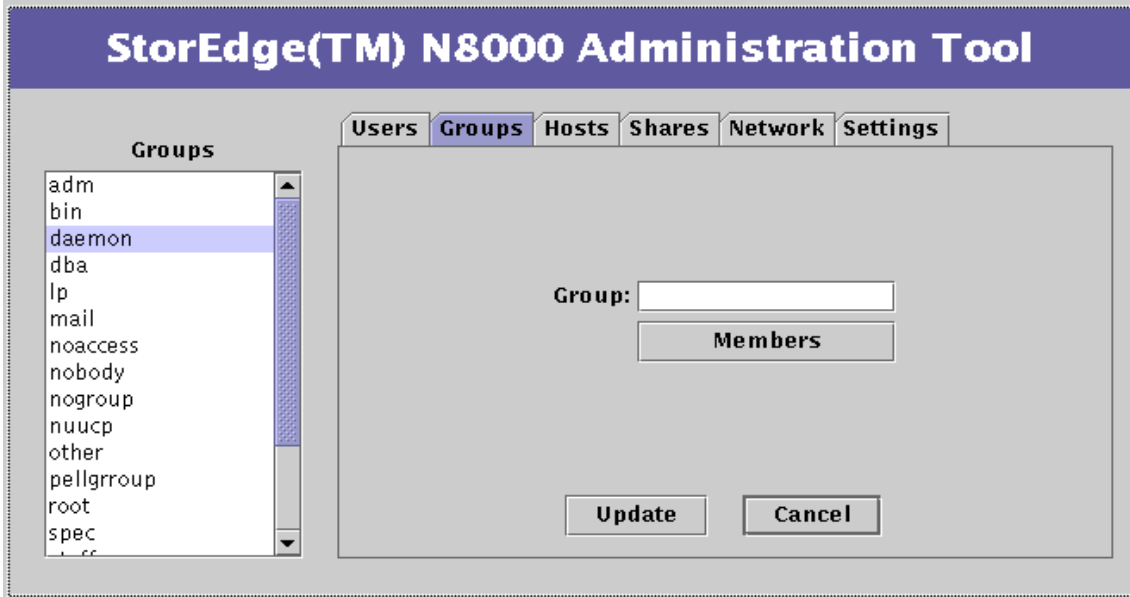


그림 3-2 Groups 기능 - Add Group

4. 빈 공간이 없고 8자 이하의 영숫자 문자로 된 고유한 그룹 이름을 입력합니다.

- Members를 누르거나, 아직 사용자(들)가 시스템에 추가되지 않은 경우(36페이지의 “비지니스 예”처럼) 이 단계를 생략하여 나중에 구성원을 지정할 수 있도록 그룹을 비워둡니다.

현재의 모든 사용자를 표시하는 Member Selection 목록이 표시됩니다.

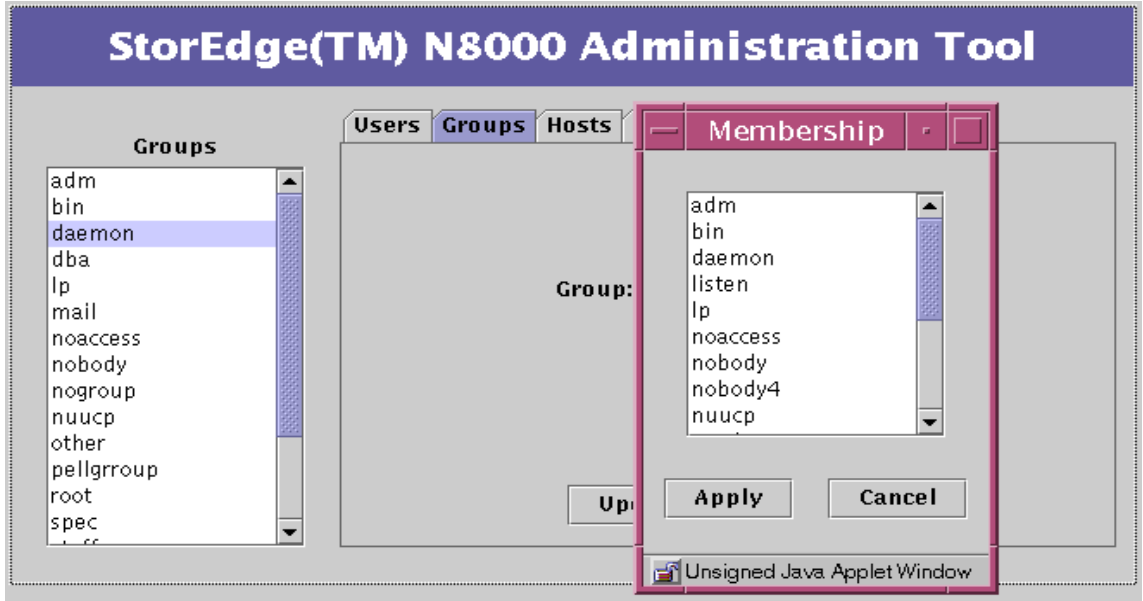


그림 3-3 Groups 기능 - Member Selection

- Control 키를 누른 상태에서 그룹에 추가할 모든 구성원(들)을 마우스로 누릅니다.
 - Apply를 누릅니다.
- Update를 누릅니다.

참고 – 기능 편집을 시작할 때마다, Update를 사용하여 변경을 작동하게 하거나 Cancel을 사용하여 취소해야 합니다.

- 새 그룹이 Groups 목록 상자에 표시되는지 확인합니다.

▼ 새 사용자 추가

1. Users 탭이 활성화 아닌 경우 Users 탭을 누릅니다.
2. Users 목록 상자의 백그라운드 영역을 오른쪽 마우스 단추로 누릅니다.
Users 목록 메뉴가 표시됩니다.

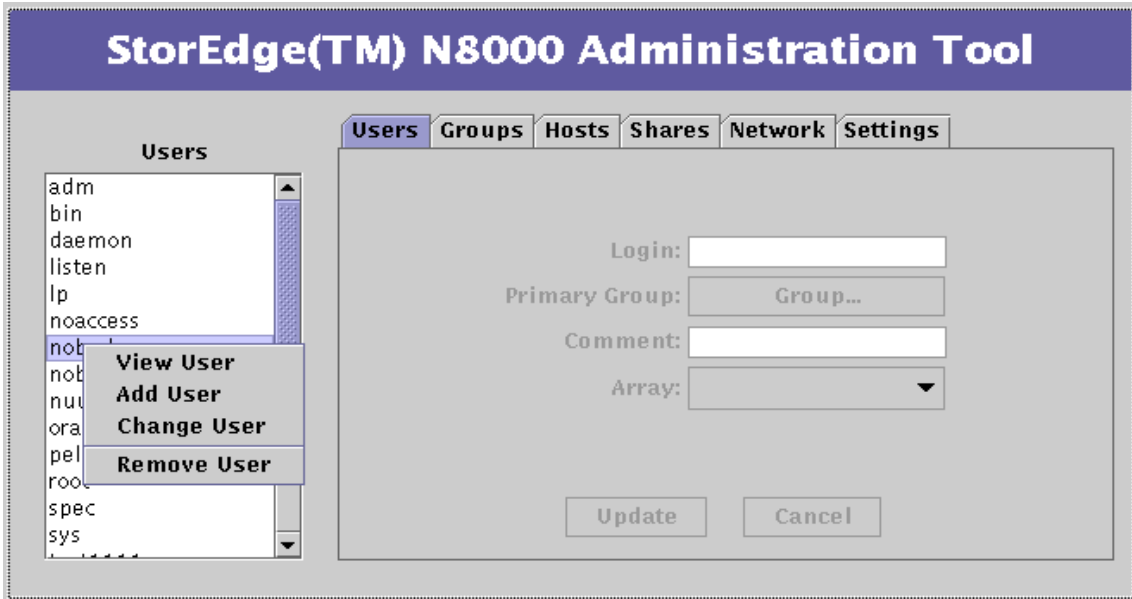


그림 3-4 Users 목록 메뉴

3. Add User를 선택합니다.

대화 상자가 활성화됩니다.

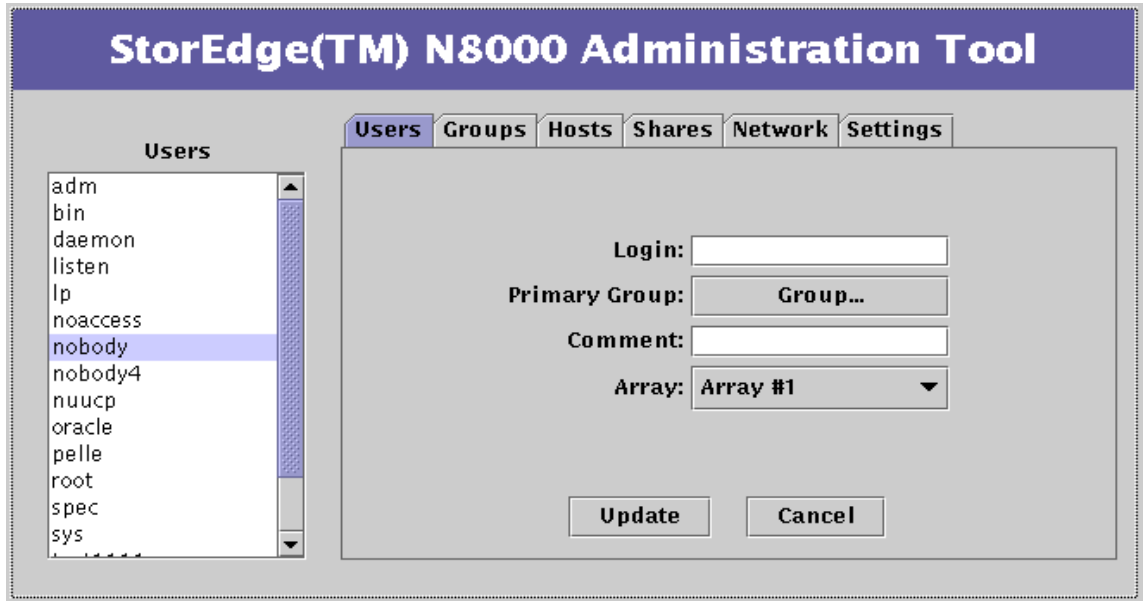


그림 3-5 Users 기능 - Add User

4. 빈 공간이 없고 8자 이하의 영숫자 문자로 된 고유한 사용자 이름을 입력합니다.
이것이 해당 사용자의 로그인 이름이 됩니다.

5. Primary Group을 누릅니다.

Group Selection 목록 상자가 표시됩니다.

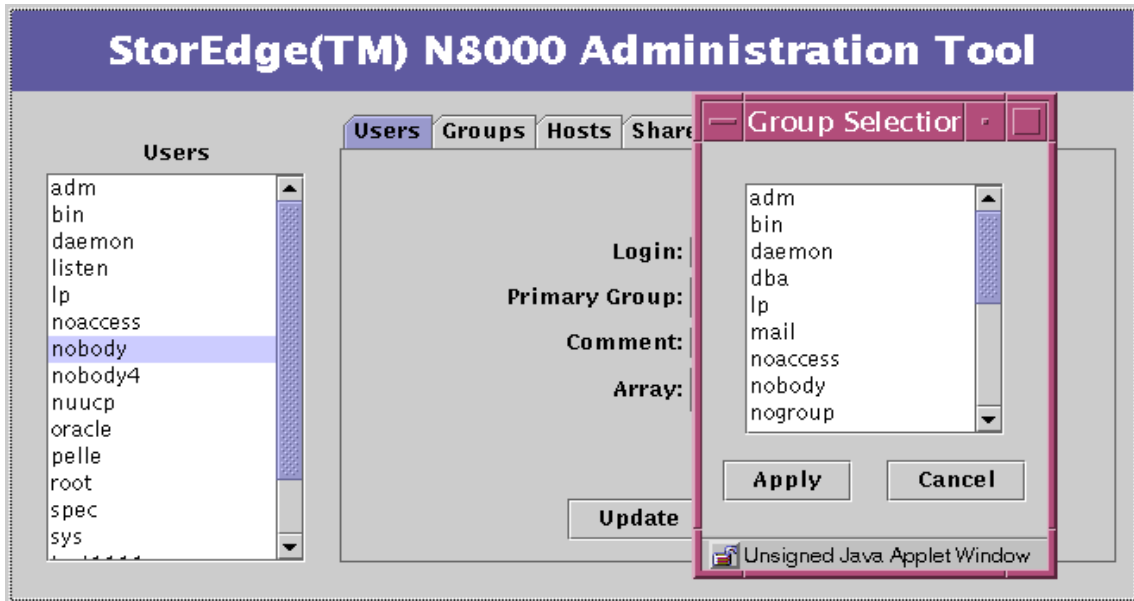


그림 3-6 Users 기능 - Primary Group - Group Selection

6. 그룹을 선택한 후 Apply를 누릅니다.

이것은 사용자를 이 1차 그룹에 링크시킵니다.

7. 주석을 추가합니다.

8. Array를 누르고 한 배열을 선택합니다.

임의 숫자의 사용자 지정 배열이 있을 수 있습니다.

참고 - CLI 장의 vol 명령을 참조하십시오.

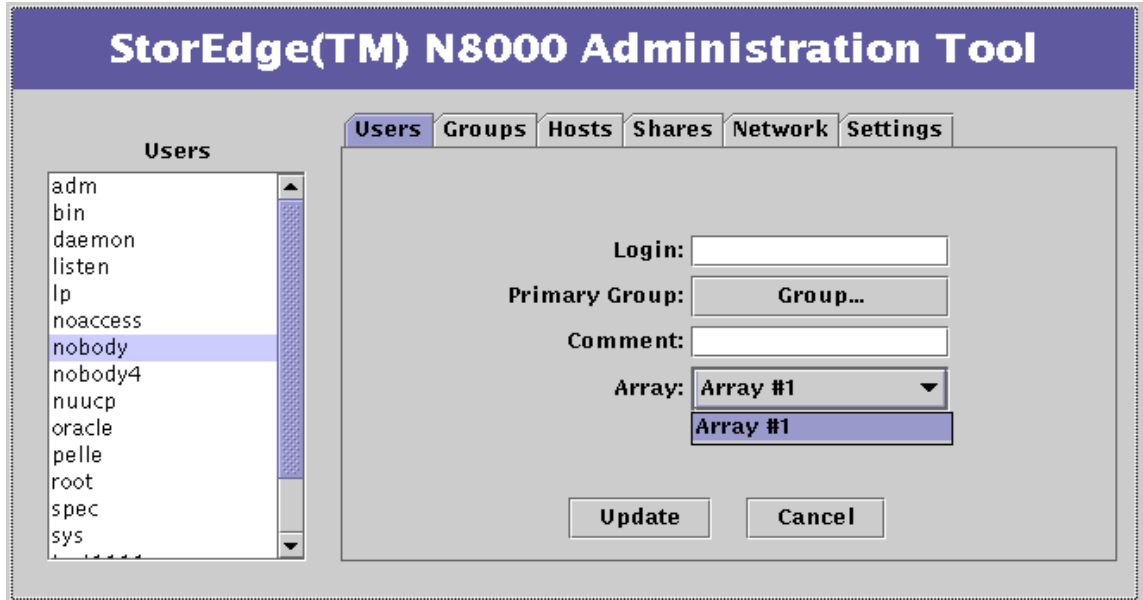


그림 3-7 Users 기능 - Array Selection

9. Update를 누릅니다.

10. 새 사용자가 Users 목록에 표시되는지 확인합니다.

▼ 사용자 제거

1. Users 탭이 활성화가 아닌 경우 Users 탭을 누릅니다.
2. 사용자를 오른쪽 마우스 단추로 누릅니다.
Users 목록 메뉴가 표시됩니다.

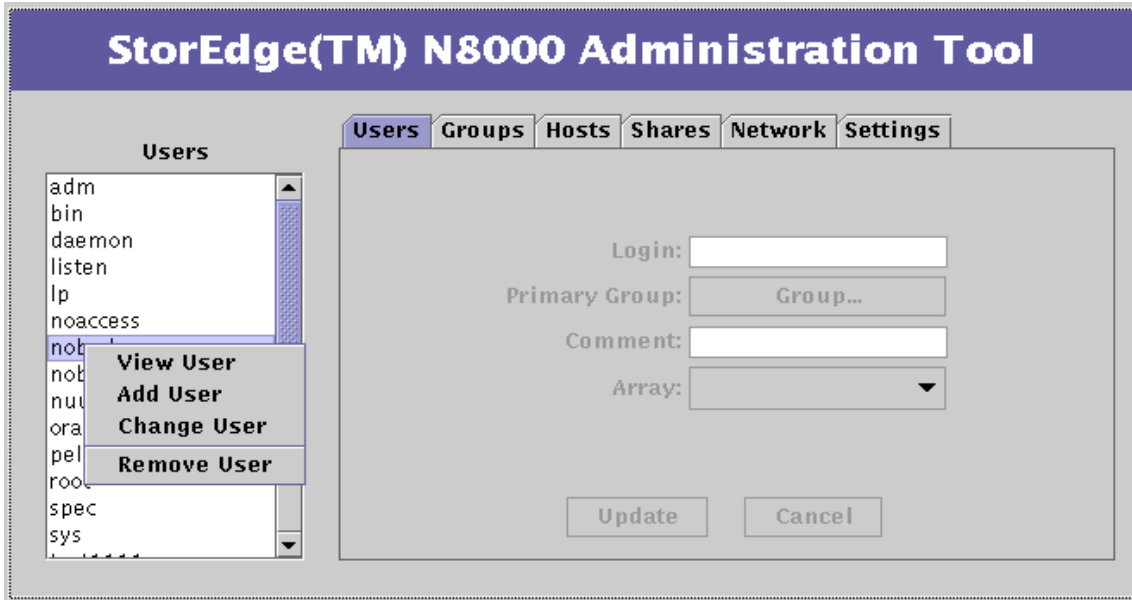


그림 3-8 Users 목록 메뉴

3. Remove User를 선택하거나 프롬프트될 때 제거를 취소합니다.
4. 삭제된 사용자가 Users 목록에 표시되지 않는지 확인합니다.

▼ 그룹 변경

그룹에서 구성원을 삭제하려면 Change Group 옵션을 사용하십시오.

참고 - 그룹에 새 사용자나 기존 사용자를 추가하려면, Users 기능을 사용하십시오(42 페이지의 “새 사용자 추가” 참조). 새 사용자를 추가하려면, Users 목록의 백그라운드 영역을 누르십시오. 기존 사용자의 경우에는 사용자의 이름을 누르십시오.

1. Groups 탭이 활성화 아닌 경우 Groups 탭을 누릅니다.

2. 그룹을 오른쪽 마우스 단추로 누릅니다.

Groups 목록 메뉴가 표시됩니다.

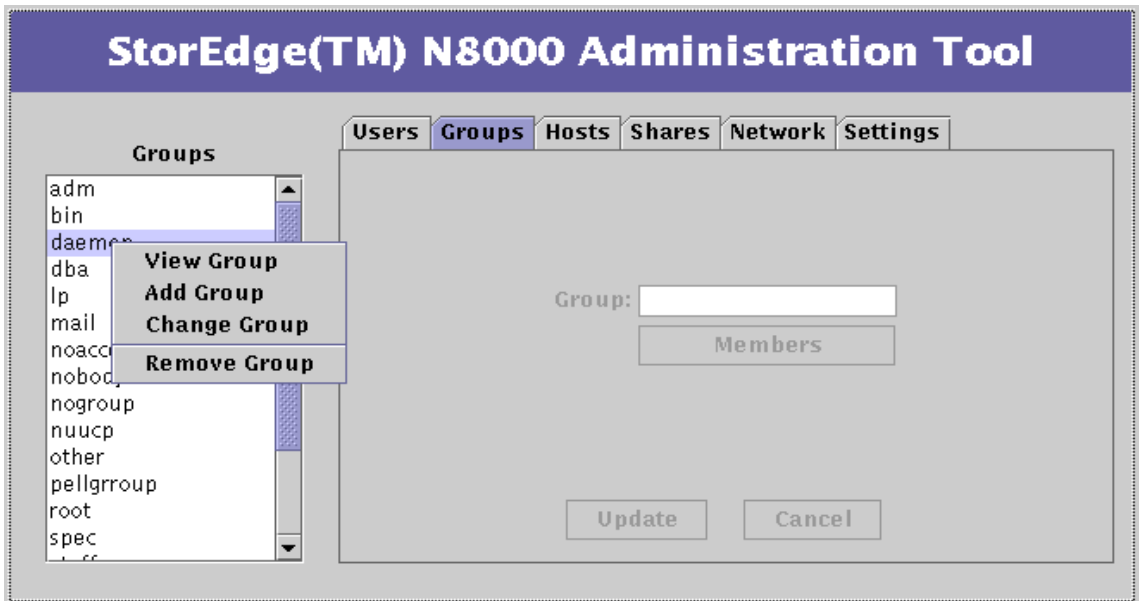


그림 3-9 Groups 목록 메뉴

3. Change Group을 선택합니다.

그룹 이름이 데이터 입력 필드에 표시되고 Members 단추가 활성화됩니다.

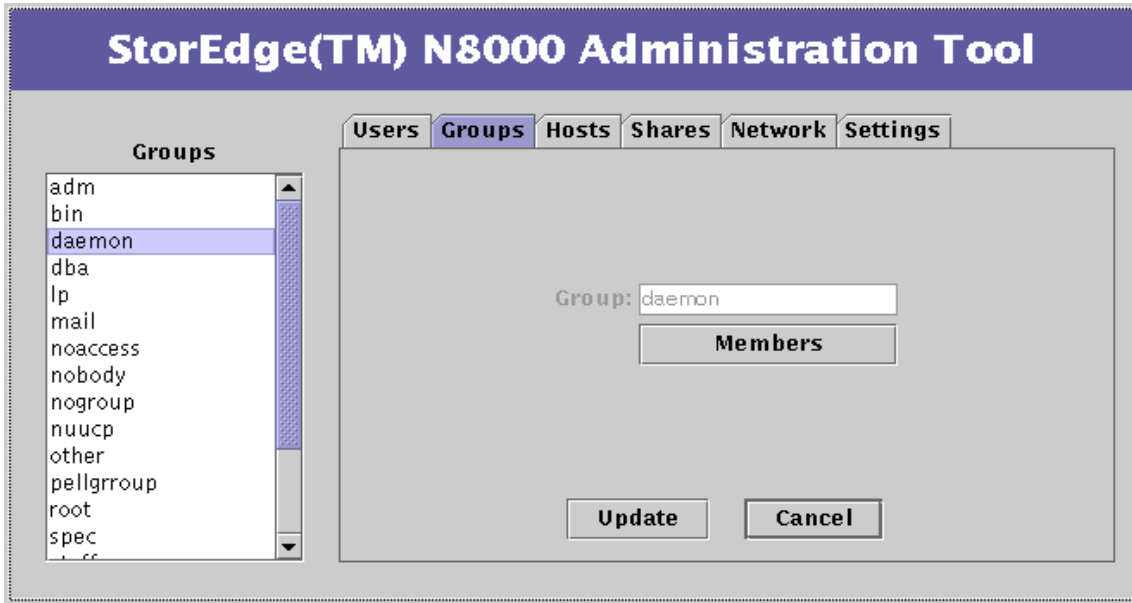


그림 3-10 Groups 기능 - Change Group

4. Members를 누릅니다.

지명된 그룹에 있는 모든 구성원이 들어 있는 Member Selection 목록이 표시됩니다.

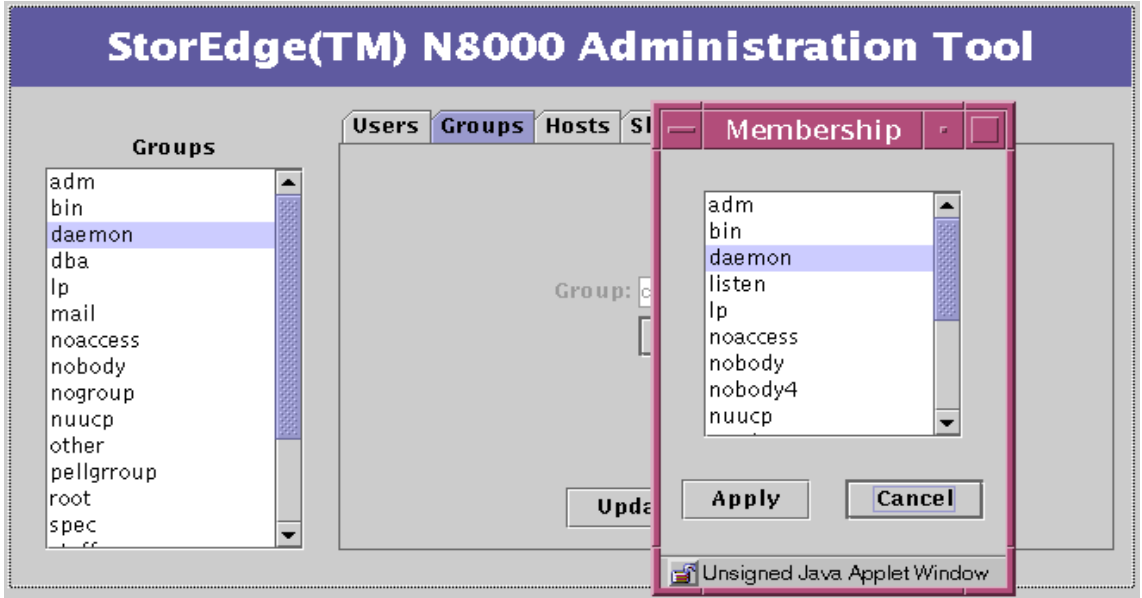


그림 3-11 Groups 기능 - Member Selection

5. Control 키를 누른 상태에서 마우스로 눌러서 그룹에 남아 있을 모든 구성원을 강조표시합니다.

강조표시되지 않는 모든 구성원은 삭제됩니다.

참고 - 둘 이상의 구성원이 남도록 선택하려 하고 새 이름을 선택하는 동안 Control 키를 누르고 있지 않으면, 현재 구성원(들)이 선택 취소됩니다. Control 키를 누르는 것을 잊었고 원래 선택을 회복하려면, Cancel을 누르십시오.

6. Apply를 누릅니다.

7. Update를 누릅니다.

8. Members를 다시 눌러서 제외된 구성원(들)이 Member Selection 목록에 나타나지 않는지 확인합니다.

▼ 새 호스트 추가

1. Hosts 탭이 활성화 아닌 경우 Hosts 탭을 누릅니다.
2. Hosts 목록의 백그라운드 영역을 오른쪽 마우스 단추로 누릅니다.
Hosts 목록 메뉴가 표시됩니다.

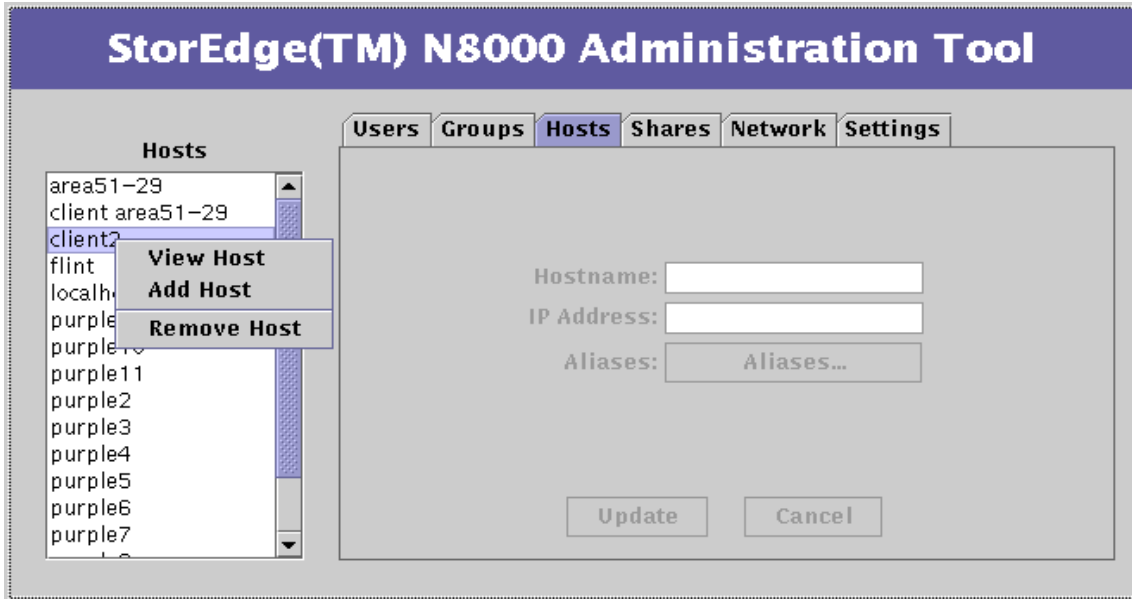


그림 3-12 Hosts 목록 메뉴

3. Add Host를 선택합니다.

대화 상자가 활성화됩니다.

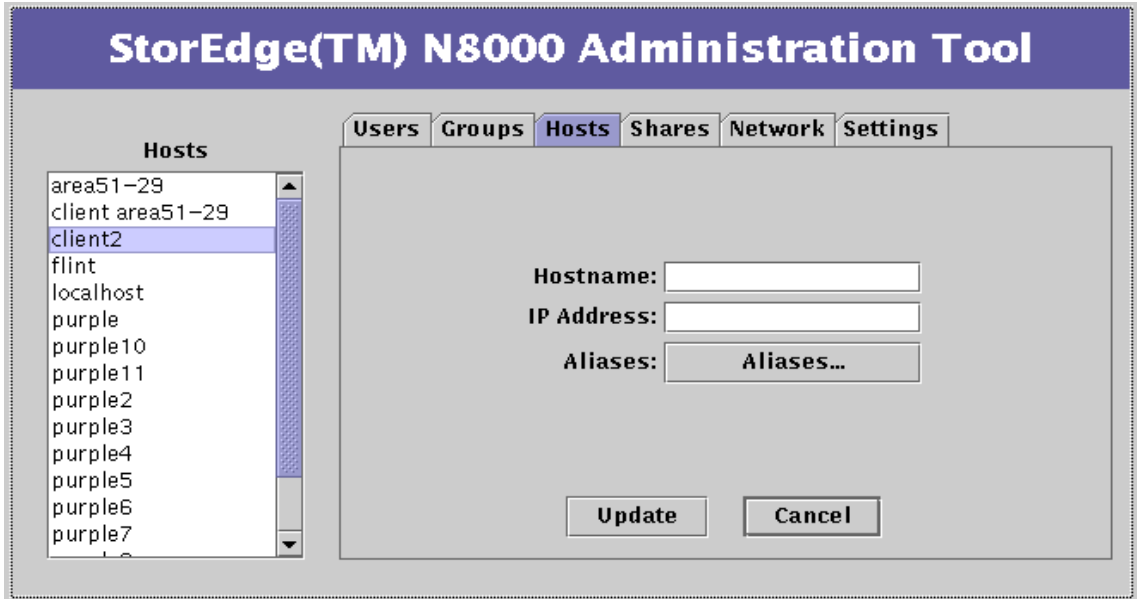


그림 3-13 Hosts 기능 - Add Host

4. 고유한 호스트 이름을 입력합니다.

5. 호스트의 IP 주소를 입력합니다.

6. 선택적으로, Aliases를 누릅니다.

Host Aliases 목록이 표시되며, 그림 3-14처럼 공백일 수 있습니다.

- a. 호스트를 제거하려면, 호스트를 오른쪽 마우스 단추로 누르고 **Remove Host**를 선택한 후 **Apply**를 선택합니다.

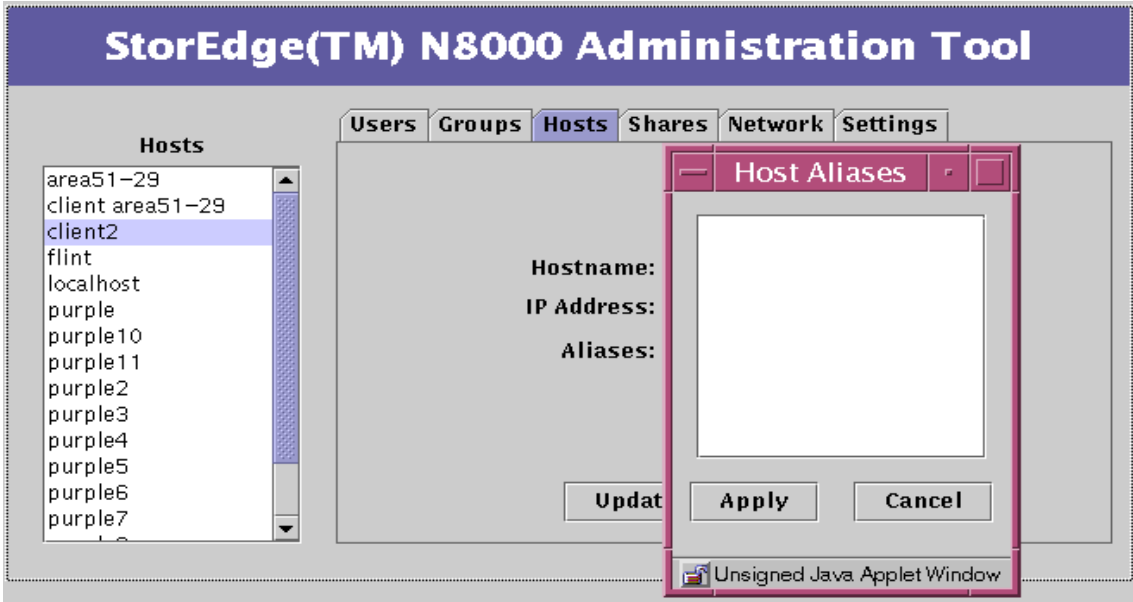


그림 3-14 Hosts기능 - Host Aliases

- b. 호스트를 추가하려면, 백그라운드 영역을 오른쪽 마우스 단추로 누릅니다.
Add 메뉴가 표시됩니다.

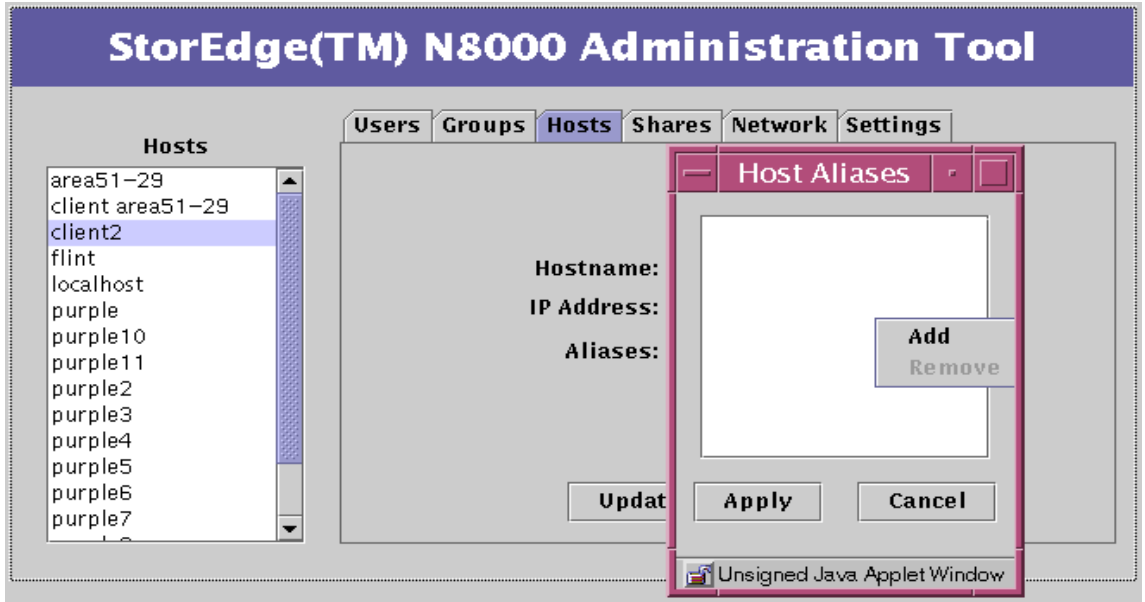


그림 3-15 Hosts 기능 - Host Aliases - Add

i. Add를 누릅니다.

Add Host Aliases 대화 상자가 표시됩니다.

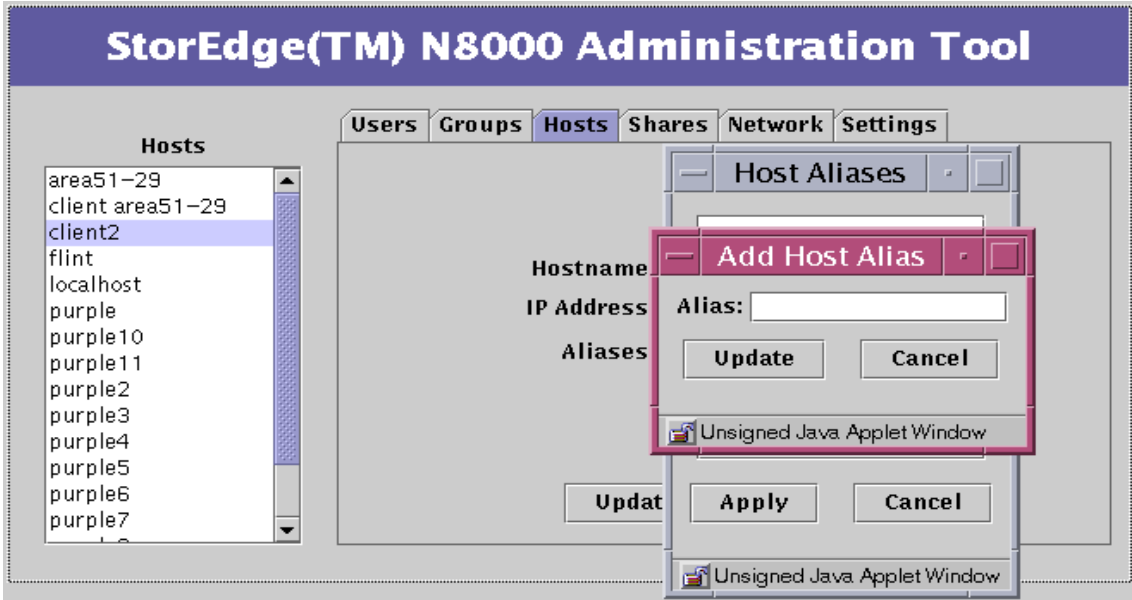


그림 3-16 Hosts 기능 - Host Aliases - Add - Add Host Aliases

ii. 호스트 별명을 입력하고 Update를 누릅니다.

iii. Apply를 누릅니다.

7. Update를 누릅니다.

8. 호스트가 Hosts 목록에 표시되는지 확인합니다.

▼ 새 공유 추가

1. Shares 탭이 활성화 아닌 경우 공유 탭을 누릅니다.
2. Shares 목록 상자의 백그라운드 영역을 오른쪽 마우스 단추로 누릅니다.
Shares 목록 메뉴가 표시됩니다.

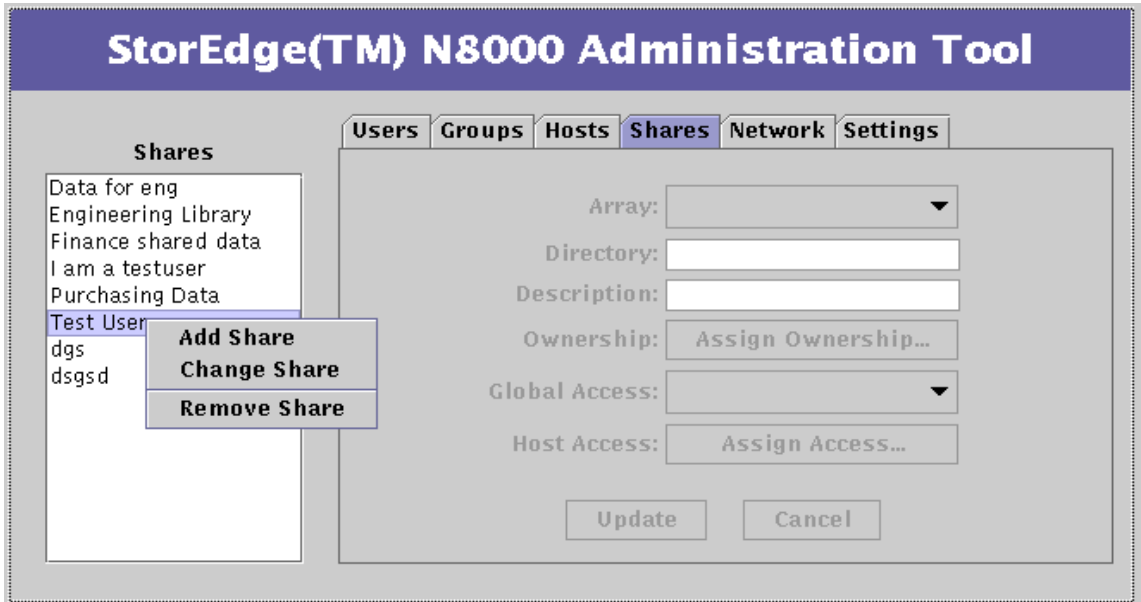


그림 3-17 Shares 목록 메뉴

3. Add Share를 선택합니다.

대화 상자가 활성화됩니다.

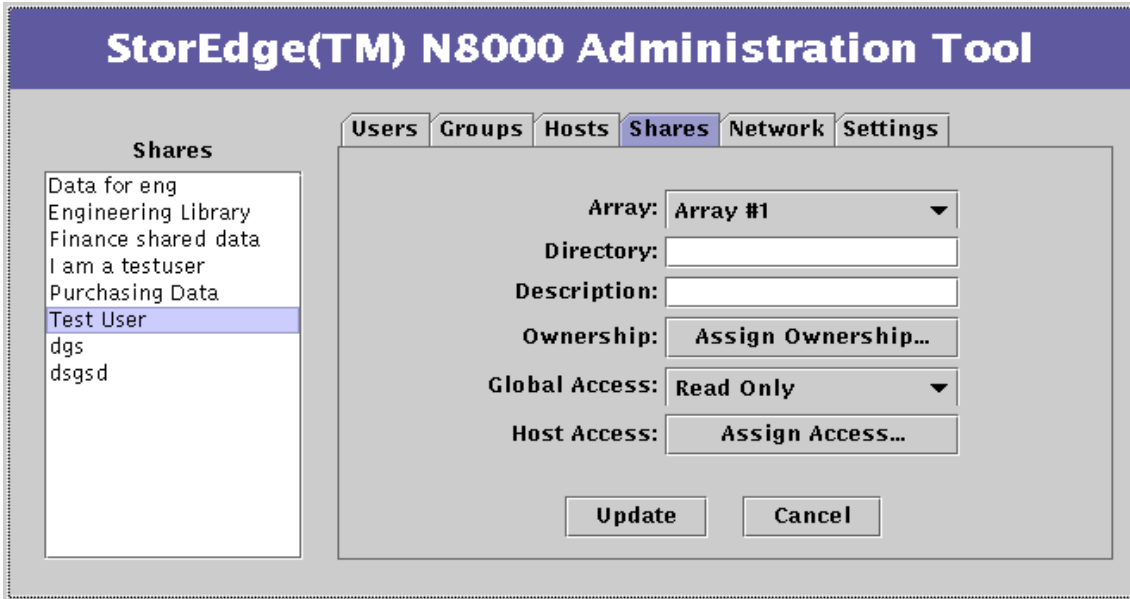


그림 3-18 Shares 기능 - Add Share

4. Array를 누르고 한 배열을 선택합니다.

임의 숫자의 사용자 지정 배열이 있을 수 있습니다.

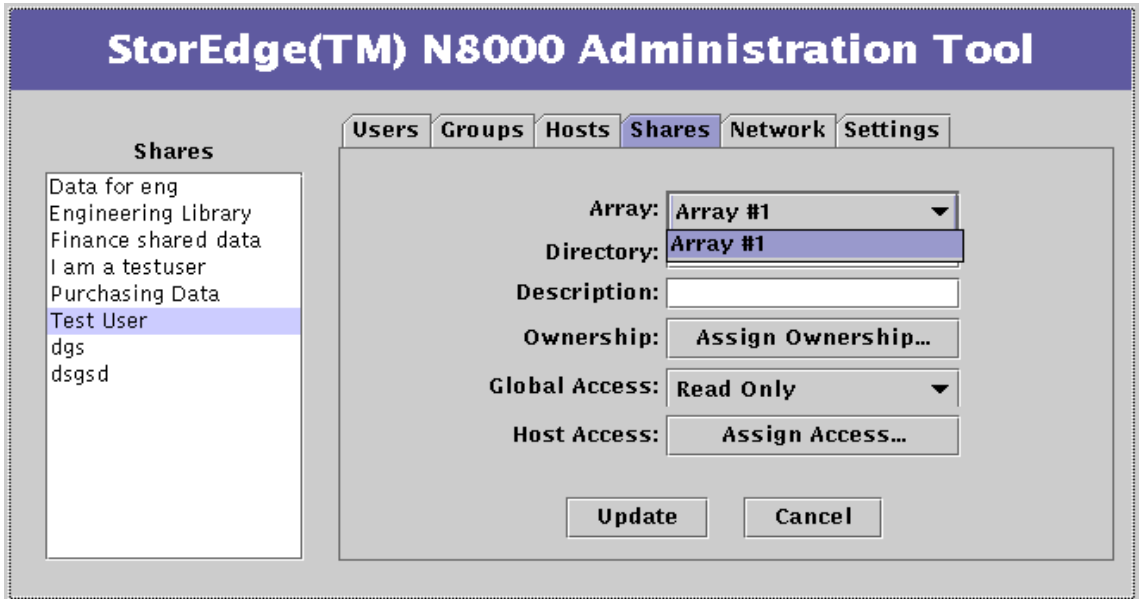


그림 3- 19 Shares 기능 - Array Selection

5. 작성될 디렉토리의 이름을 입력합니다.

이것이 위에서 지정된 배열에 대한 공유 정보입니다.

6. Description 필드에 부서에 대한 새 공유의 이름을 입력합니다.

7. Ownership을 누릅니다.

Ownership 대화 상자가 표시됩니다.

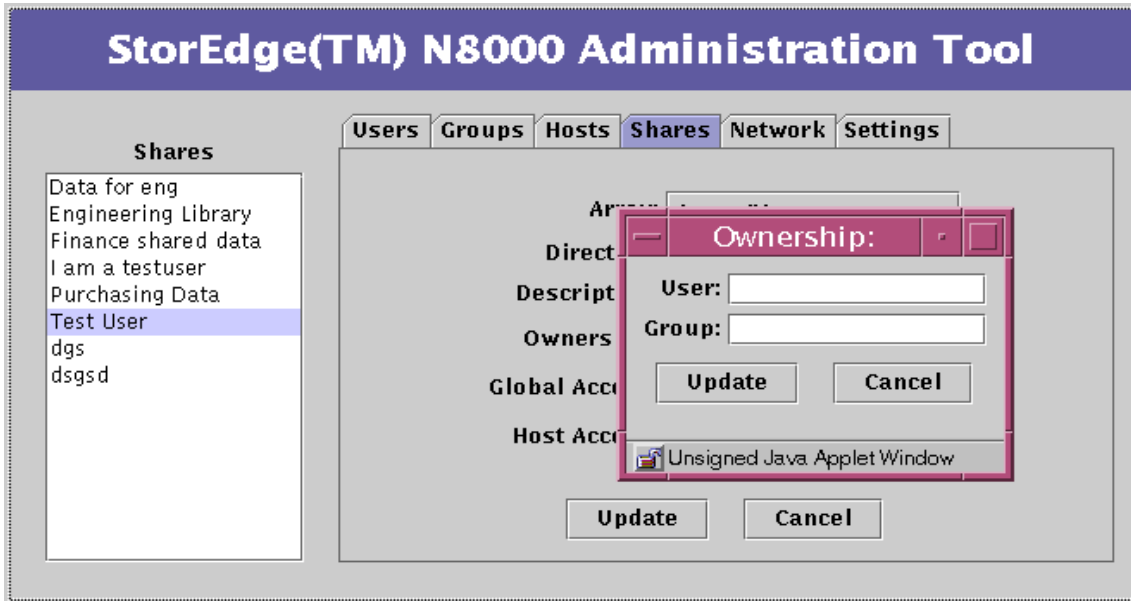


그림 3- 20 Shares 기능 - Ownership

8. User 이름 및 Group을 입력한 후, Update를 누릅니다.

이것은 부서 감독자 및 부서 그룹 이름일 수 있습니다.

9. Global Access를 누르고 글로벌 액세스 레벨을 선택합니다.

글로벌 액세스는 네트워크의 모든 시스템에 대한 읽기 및 쓰기 권한을 위한 것입니다.

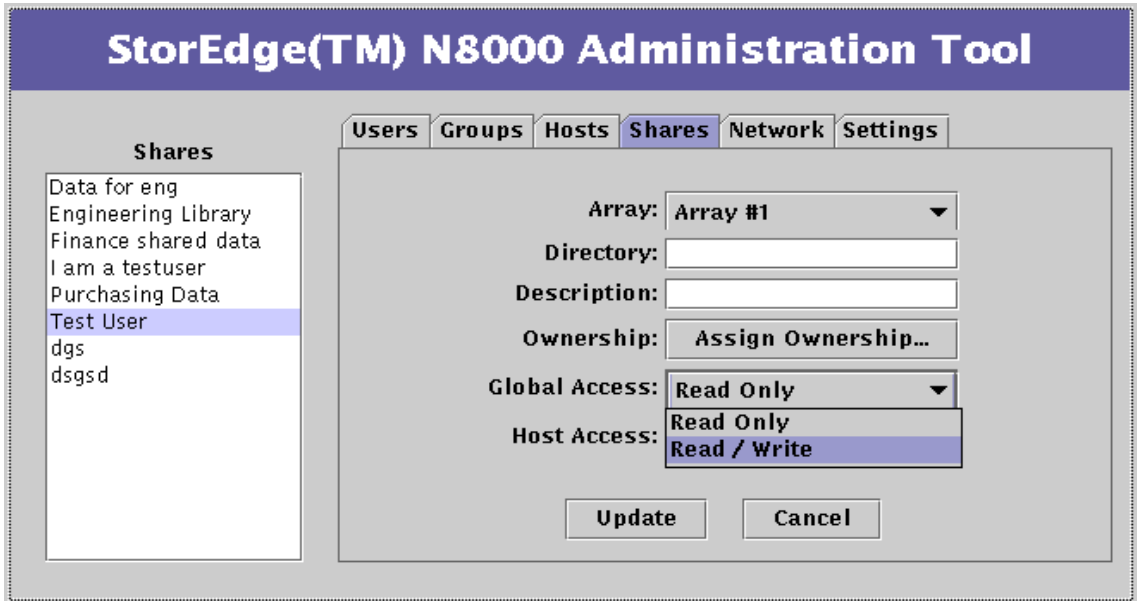


그림 3- 21 Shares 기능 - Global Access

10. 선택적으로, Host Access를 누르고 원하는 선택을 수행합니다.

이전 단계에서 설정된 글로벌 액세스의 예외인 액세스 권한을 작성하려면 이 옵션을 사용하십시오. 따라서, 읽기/쓰기 글로벌 액세스를 지정할 수 있지만, 특정 호스트에 읽기전용 액세스를 부여할 수 있습니다.

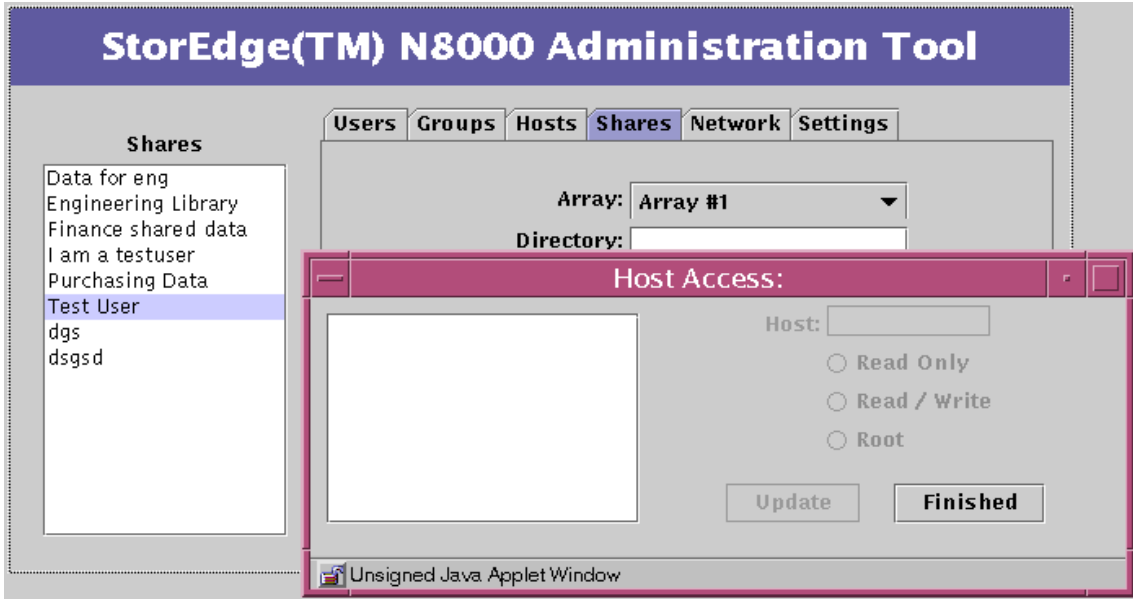


그림 3-22 Shares 기능 - Host Access

- a. 선택적으로 호스트를 추가하려면,
 - i. Host Access 목록의 백그라운드 영역을 오른쪽 마우스 단추로 누르고 Add Host를 선택합니다.

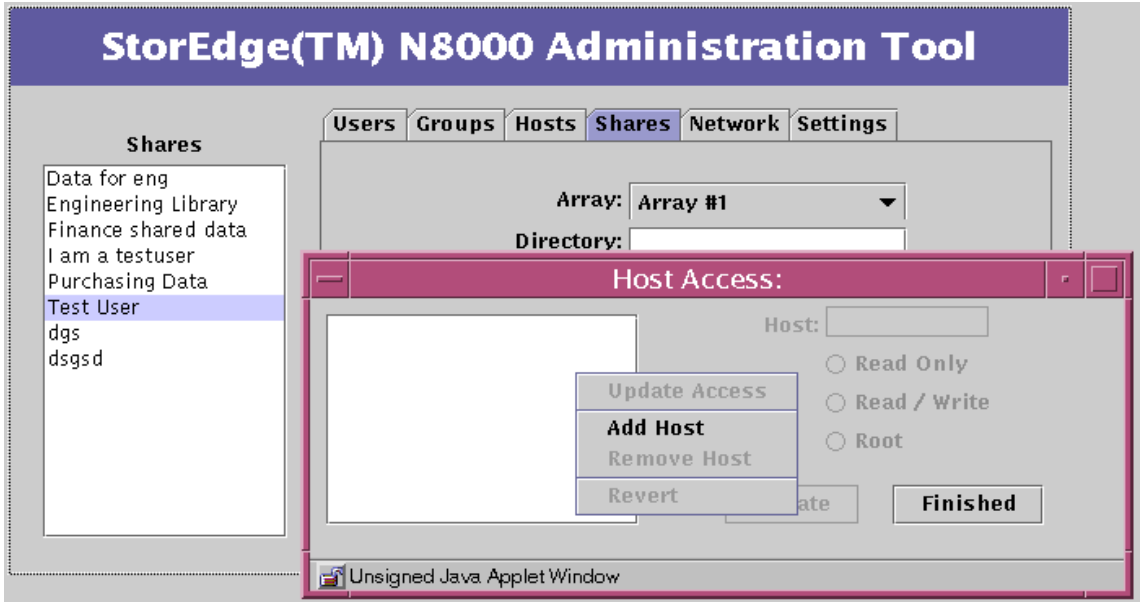


그림 3- 23 Shares 기능 - Host Access 하위 메뉴

Add Host 대화 상자가 표시됩니다.

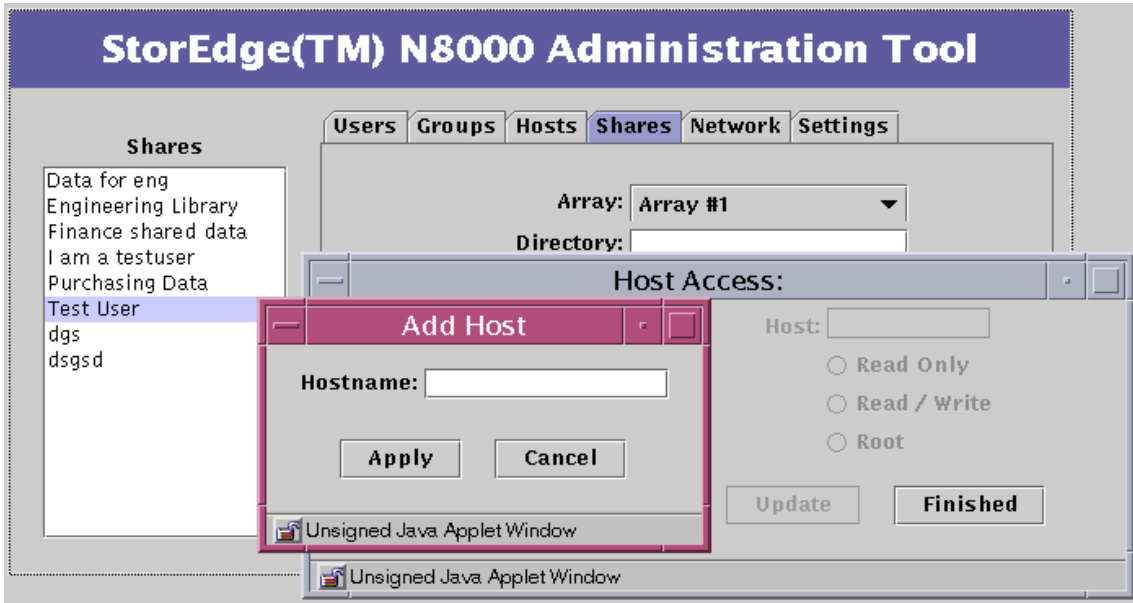


그림 3-24 Shares 기능 - Host Access - Add Host

ii. 호스트 이름을 입력하고 Apply를 누릅니다.

Host Access 대화 상자가 새로 추가된 호스트 이름을 표시합니다(그림 3-22 참조).

b. 호스트를 선택합니다.

c. 호스트 액세스 레벨을 선택한 후 Update를 누릅니다.

d. 원하는 다른 호스트에 대해 반복합니다.

e. Finished를 누릅니다.

11. Update를 누릅니다.

12. 새 공유가 Shares 목록에 표시되는지 확인합니다.

▼ 공유 변경

1. Shares 탭이 활성화가 아닌 경우 Shares 탭을 누릅니다.

2. 공유를 오른쪽 마우스 단추로 누릅니다.

Shares 목록 메뉴가 표시됩니다.

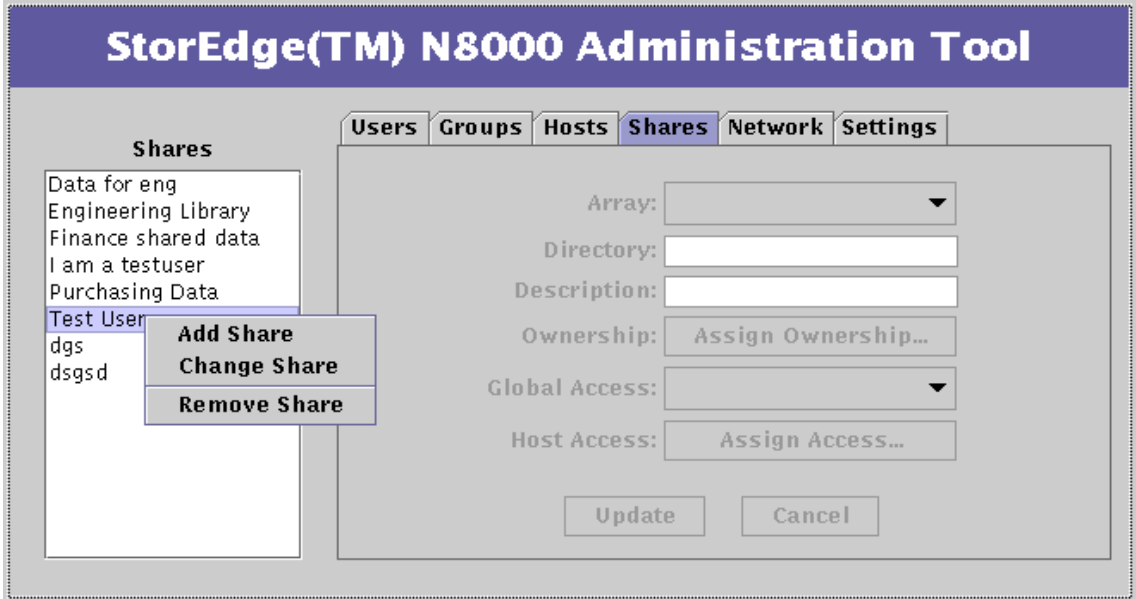


그림 3-25 Shares 목록 메뉴

3. Change Share를 선택합니다.

대화 상자의 마지막 세 데이터 입력 단추가 활성화됩니다.

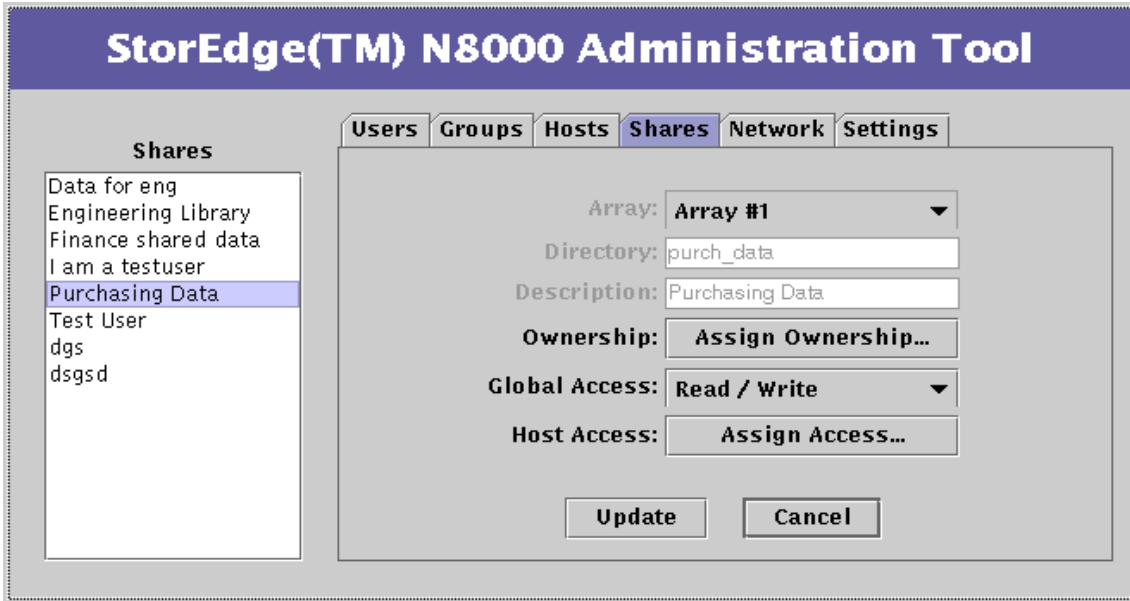


그림 3-26 Shares 기능 - Change Share

4. 선택적으로(예를 들어 이전 소유자가 회사를 사직한 경우), Ownership을 누릅니다.
Ownership 대화 상자가 표시됩니다.

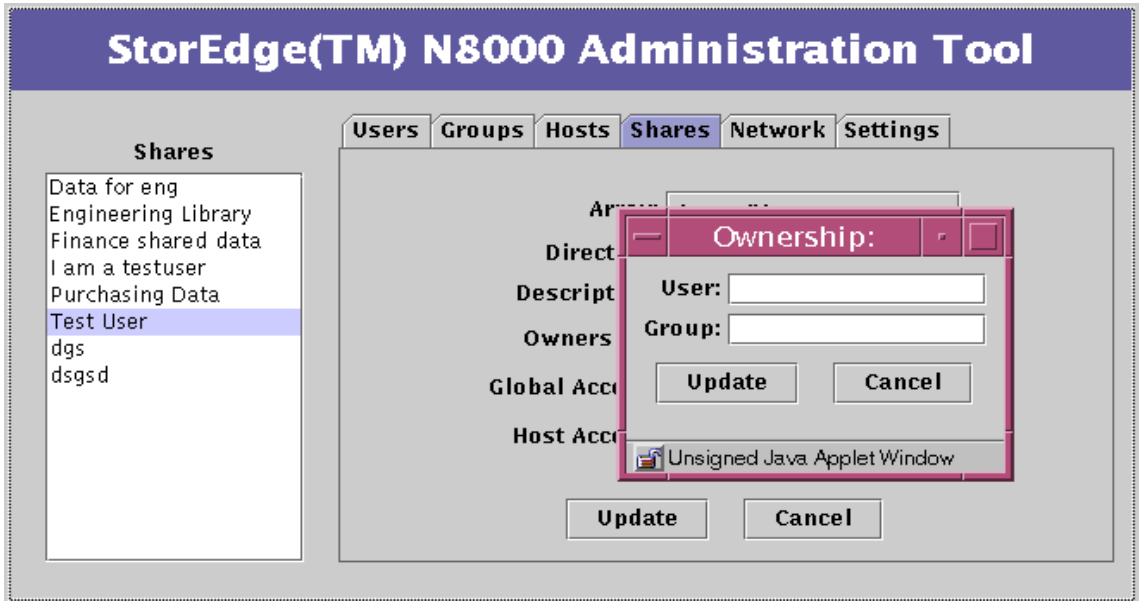


그림 3- 27 Shares 기능 - Ownership

5. User 및 Group 이름을 입력한 후, Update를 누릅니다.

6. 선택적으로, Global Access를 누르고 글로벌 액세스 레벨을 선택합니다.

글로벌 액세스는 네트워크의 모든 시스템에 대한 읽기 및 쓰기 권한을 위한 것입니다.

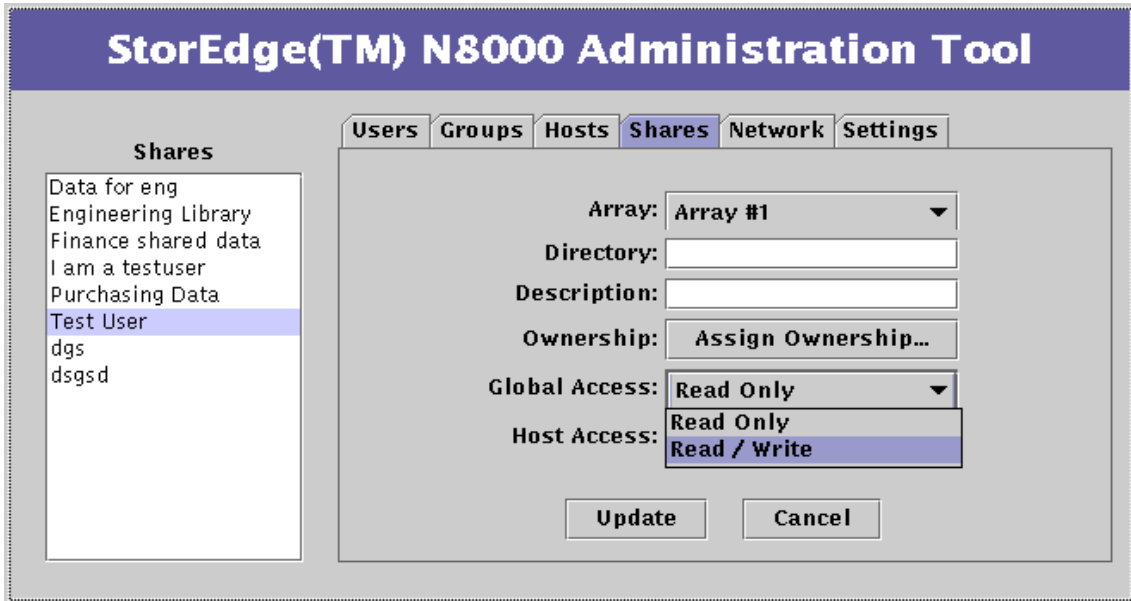


그림 3- 28 Shares 기능 - Global Access

7. 선택적으로, **Host Access**를 누르고 원하는 선택을 수행합니다.

이것이 사용자가 공유에 수행할 가장 일반적인 변경입니다.

이전 단계에서 설정된 글로벌 액세스의 예외인 액세스 권한을 작성하려면 이 옵션을 사용하십시오. 따라서, 읽기/쓰기 글로벌 액세스를 지정할 수 있지만, 특정 호스트에 읽기 전용 액세스를 부여할 수 있습니다.

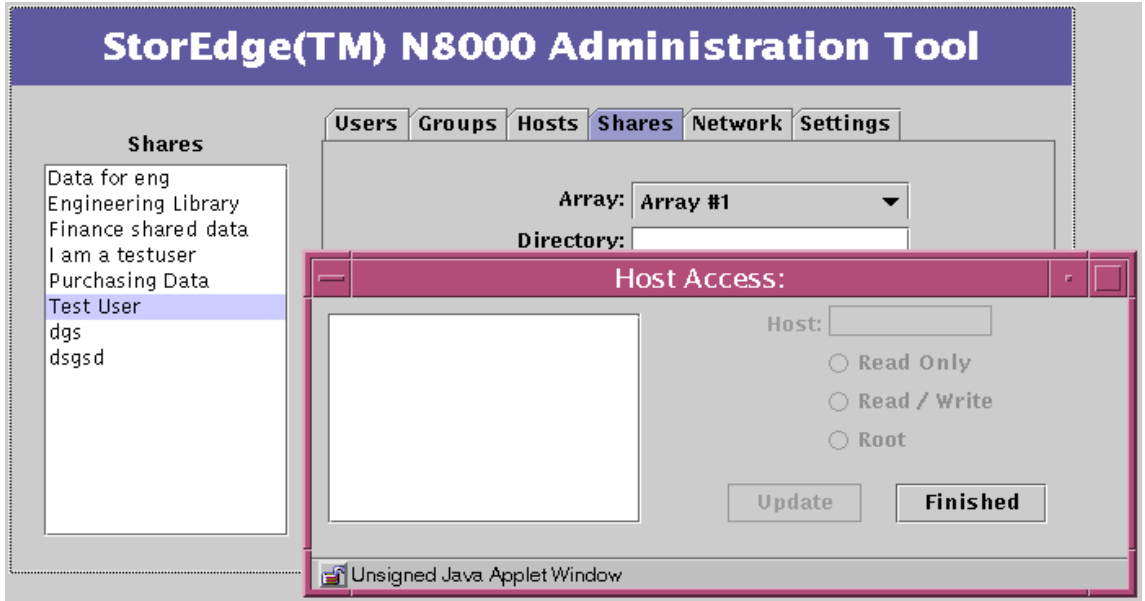


그림 3-29 Shares 기능 - Host Access

- a. 선택적으로 호스트를 추가하려면,
- i. **Host Access** 목록의 백그라운드 영역을 오른쪽 마우스 단추로 누르고 **Add Host**를 선택합니다.

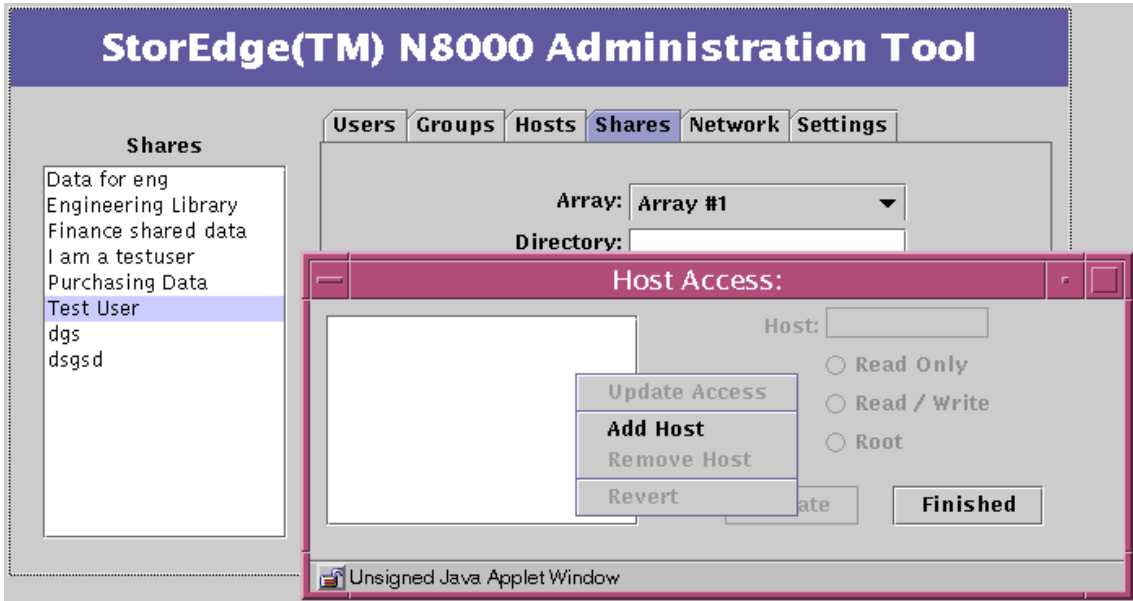


그림 3-30 Shares 기능 - Host Access 하위 메뉴

Add Host 대화 상자가 표시됩니다.

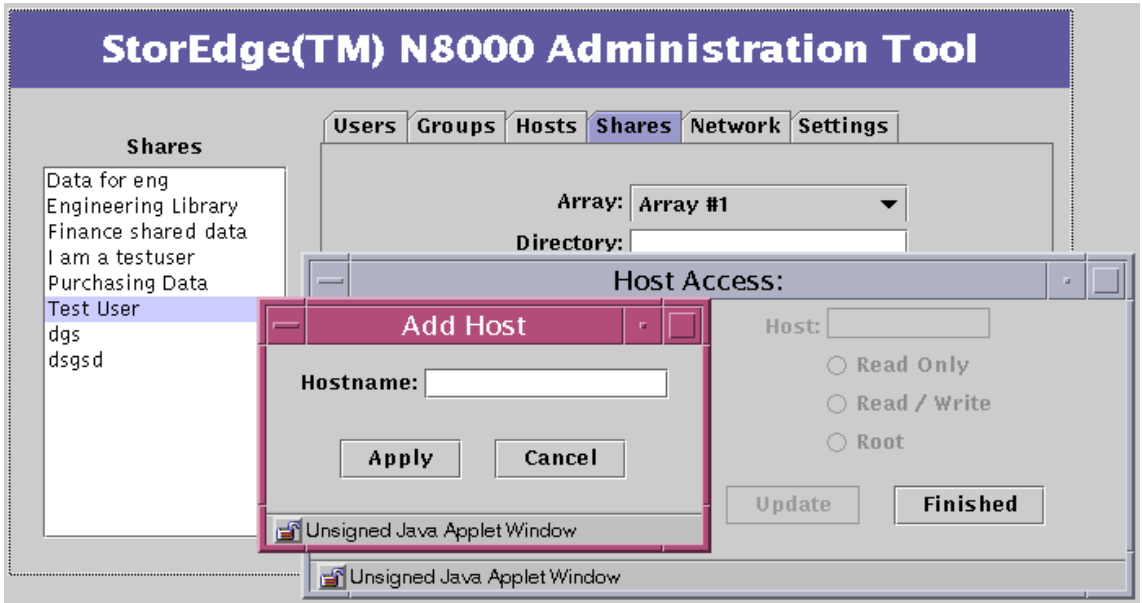


그림 3-31 Shares 기능 - Host Access - Add Host

ii. 호스트 이름을 입력하고 Apply를 누릅니다.

Host Access 대화 상자가 새로 추가된 호스트 이름을 표시합니다(그림 3-29 참조).

b. 호스트를 선택합니다.

c. 호스트 액세스 레벨을 선택한 후 Update를 누릅니다.

d. 원하는 다른 호스트에 대해 반복합니다.

e. Finished를 누릅니다.

8. Update를 누릅니다.

▼ 네트워크 인터페이스 변경

참고 – CLI 장의 Trunk 명령을 참조하십시오.

1. Filer와 함께 사용할 수 있는 네트워크 인터페이스 옵션에 대한 자세한 정보는 지역 Sun 영업 담당자에게 문의하십시오.
2. Sun에서 네트워크 카드를 구합니다.
3. 카드에 제공되는 지침에 따라서 Filer에 네트워크 카드를 설치합니다.
4. Filer Administration Tool을 사용하여 네트워크에서 동작하도록 새 인터페이스를 구성합니다.
30페이지의 “Network 탭”을 참조하십시오.

▼ 전자우편 통지 변경

1. Settings 탭이 활성화 아닌 경우 Settings 탭을 누릅니다.
Settings 메뉴가 표시됩니다.

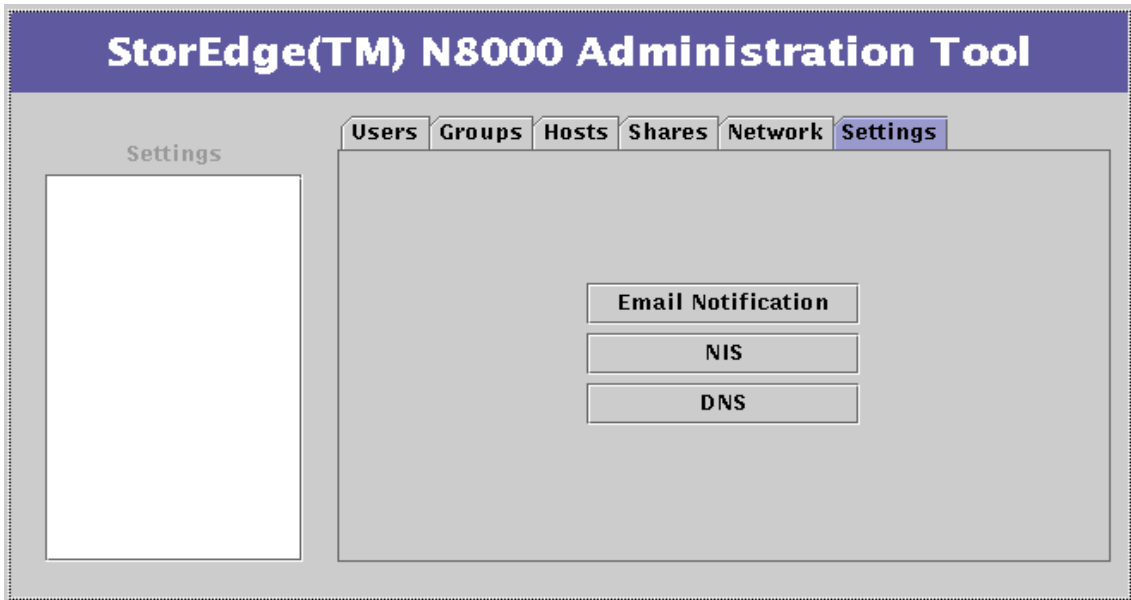


그림 3-32 Settings 기능

2. **Email Notification**을 누릅니다.
Email Address 목록 상자가 표시됩니다.

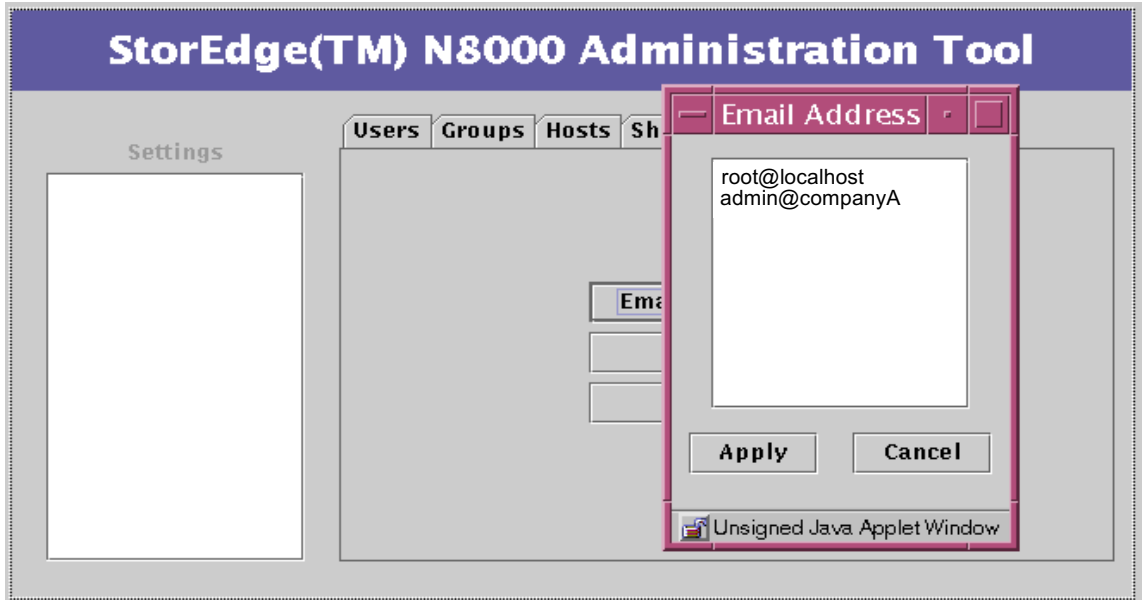


그림 3- 33 Settings 기능 - Email Address

3. 새 전자우편 주소를 입력합니다.
4. 새 항목을 강조표시한 후 **Apply**를 누릅니다.
새 주소가 목록에 표시됩니다.

▼ DNS 클라이언트 서비스 변경

1. Settings 탭이 활성화 아닌 경우 Settings 탭을 누릅니다.
Settings 메뉴가 표시됩니다.

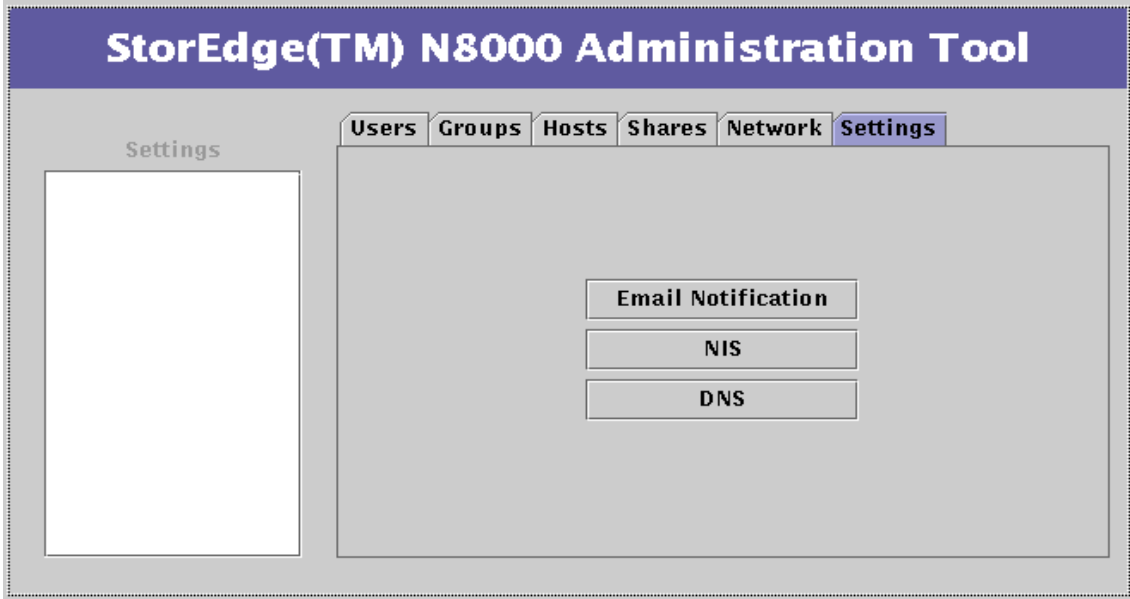


그림 3-34 Settings 기능

2. DNS를 누릅니다.

DNS Configuration 대화 상자가 표시됩니다.

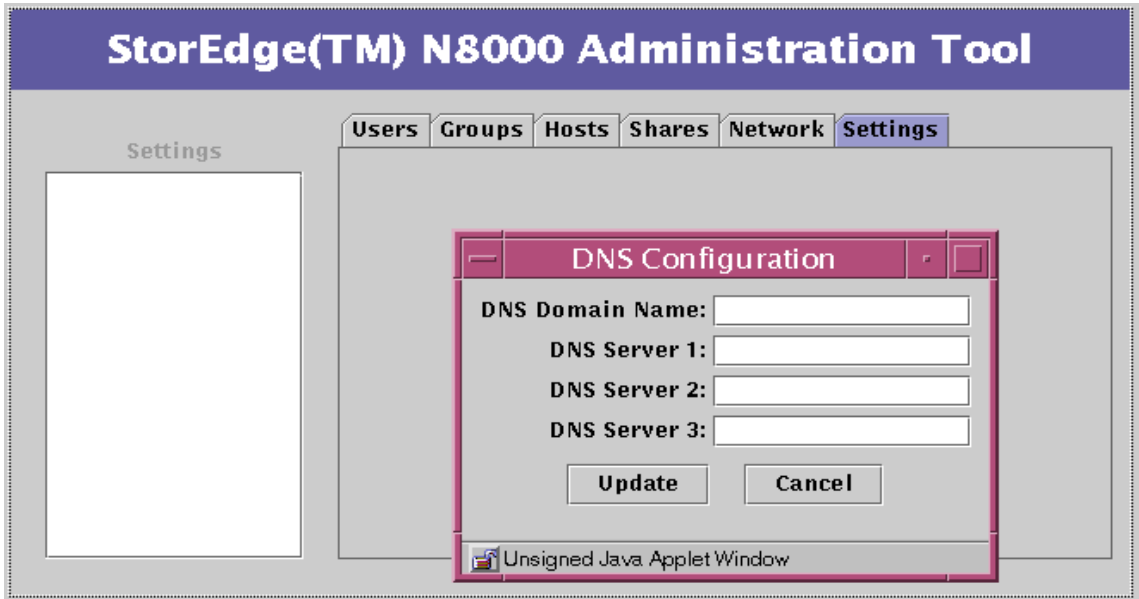


그림 3- 35 Settings 기능 - DNS Configuration

3. 새 DNS 도메인 이름을 입력합니다.
4. 새 도메인 이름과 연관되기 원하는 서버 이름을 입력합니다.
5. Update를 누릅니다.

▼ NIS 클라이언트 서비스 변경

1. Settings 탭이 활성화 아닌 경우 Settings 탭을 누릅니다.
Settings 기능 메뉴가 표시됩니다.

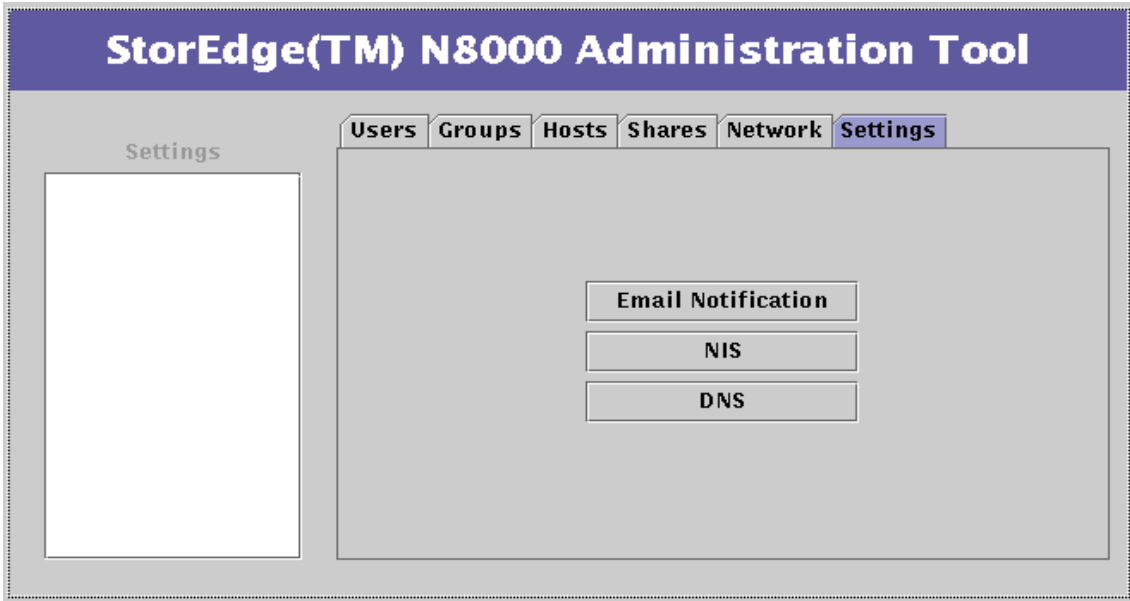


그림 3-36 Settings 기능

2. NIS를 누릅니다.

NIS Configuration 대화 상자가 표시됩니다.

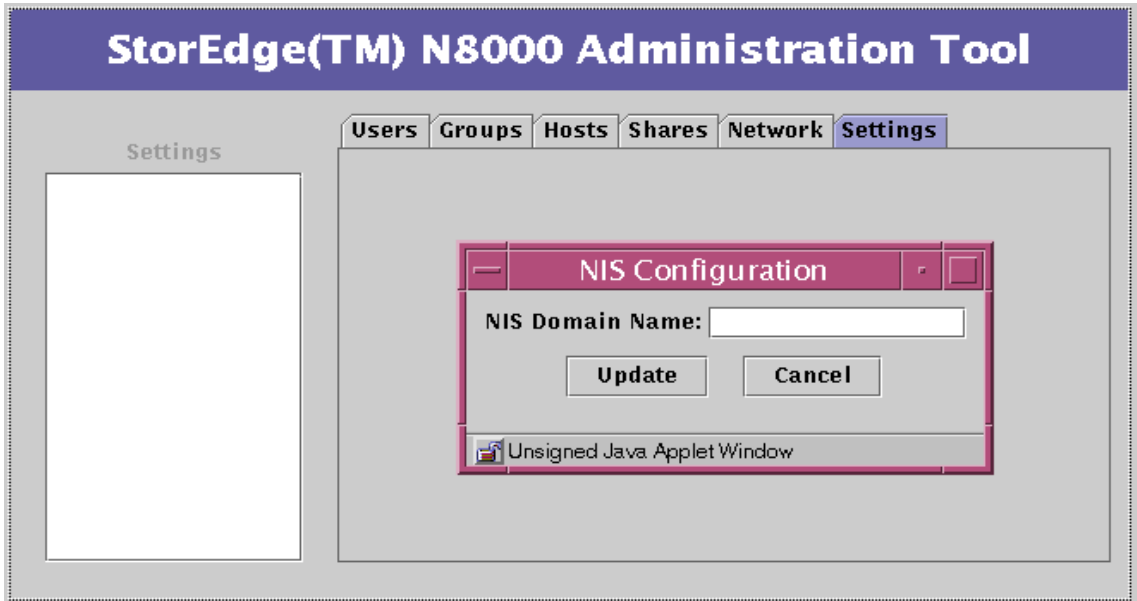


그림 3- 37 Settings 기능 - NIS Configuration

3. 새 NIS 도메인 이름을 입력합니다.

4. Update를 누릅니다.

CLI(명령줄 인터페이스) 설명서

Sun StorEdge N8000 Filer 제품 계열은 CLI(명령줄 인터페이스)를 위한 강력한 시스템 관리 명령 모음을 제공합니다. 이 장은 CLI 소프트웨어 요구사항을 나열하고 명령을 설명합니다.



주의 - CLI는 시스템 관리자가 사용하는 Filer 명령의 모음입니다. 이 관리자(관리 사용자)는 Filer CLI 명령에 대한 액세스를 제한합니다. 관리 사용자는 사실상 제한된 셸 내에 있고, CLI 명령 세트와 함께 제공되는 것을 제외한 다른 작업을 수행할 수 없습니다.

그러나, root 사용자(수퍼유저)는 Filer의 모든 영역에 무제한적으로 액세스할 수 있습니다. 그러므로, root 사용자로서 로그인될 때 구성이나 코드에서 이 명령 또는 다른 명령에 대해 수행된 모든 변경이 Filer의 기능성에 심각한 영향을 미치거나 적절하고 예측 가능한 결과를 막을 수 있습니다.

이 장은 다음 절들로 구성됩니다.

- 78페이지의 “소프트웨어 요구사항”
- 78페이지의 “초기 관리자 로그인”
- 78페이지의 “매뉴얼 페이지”
- 79페이지의 “CLI 명령 세트”
- 79페이지의 “명령 설명”

소프트웨어 요구사항

Sun StorEdge N8000 Filer 제품군 CLI을 위해 다음 소프트웨어 제품이 필요합니다.

- Solaris™ 8 운영 환경
- Solaris PC Netlink 1.2 소프트웨어
- Sun Trunking™ 1.2 소프트웨어

초기 관리자 로그인

Filer는 단순화된 CLI와 함께 제공됩니다. 이 인터페이스에 액세스하려면, Filer에 telnet한 후 사용자이름 admin으로 로그인 하십시오. 출하시 설정된 이 계정에 대한 기본 암호는 (또한) admin입니다. 처음으로 관리 사용자 계정이 액세스될 때, 시스템은 자동으로 사용자에게 출하시 설정된 암호를 변경할 것을 프롬프트합니다.

매뉴얼 페이지

Solaris 운영 환경에는 일반적으로 *매뉴얼 페이지*라고 부르는 온라인 참조 매뉴얼 페이지가 들어 있습니다. 매뉴얼 페이지는 정보를 빨리 찾는 데 사용됩니다. 각 매뉴얼 페이지는 하나의 주제를 설명하는데, 주제는 명령, 라이브러리 기능, 파일 형식 또는 장치 드라이버일 수 있습니다. 매뉴얼 페이지는 또한 시스템 정보 및 표준을 다룹니다.

CLI의 매뉴얼 페이지에 액세스하려면, 단말기 창이나 셸 도구를 열고 man, 명령 이름을 입력한 후 Return 키를 누르십시오.

```
# fman 명령 이름
```

시스템은 정의, 인수 및 옵션으로 응답합니다. 이 장에서 언급하는 모든 명령에 대한 매뉴얼 페이지에 액세스할 수 있습니다.

CLI 명령 세트

다음 표는 명령을 영문자순으로 나열합니다.

arp	ifconfig	nis	savecore	uptime
clear	iostat	nis+	sfmounts	useradm
date	mpstat	ping	share	version
df	mt	prtconf	timezone	vmstat
fman	net	quota	trunk	vol
halt	netstat	rdate	ufsdump	
help	nfscfg	reboot	ufsrestore	
hostname	nfsstat	route	unshare	

명령 설명

이 절은 CLI 명령을 설명하고 각 명령에 대한 기능, 보기 및 옵션 또는 매개변수를 제공합니다.

이 절에서는 다음 명령을 설명합니다.

- 81페이지의 “arp”
- 82페이지의 “clear”
- 82페이지의 “date”
- 83페이지의 “df”
- 86페이지의 “fman”
- 86페이지의 “halt”
- 87페이지의 “help”
- 87페이지의 “hostname”
- 87페이지의 “ifconfig”
- 91페이지의 “iostat”
- 93페이지의 “mpstat”
- 94페이지의 “mt”
- 95페이지의 “net”

- 96페이지의 “netstat”
- 99페이지의 “nfscfg”
- 100페이지의 “nfsstat”
- 101페이지의 “nis”
- 101페이지의 “nis+”
- 102페이지의 “ping”
- 103페이지의 “prtconf”
- 106페이지의 “quota”
- 107페이지의 “rdate”
- 108페이지의 “reboot”
- 109페이지의 “route”
- 110페이지의 “savecore”
- 112페이지의 “share”
- 111페이지의 “sfmounts”
- 112페이지의 “timezone”
- 113페이지의 “trunk”
- 114페이지의 “ufsdump”
- 115페이지의 “ufsrestore”
- 115페이지의 “unshare”
- 116페이지의 “uptime”
- 117페이지의 “useradm”
- 119페이지의 “version”
- 120페이지의 “vmstat”
- 121페이지의 “vol”

arp

기능

arp 명령은 주소 해석 프로토콜이 사용하는 인터넷 대 인터넷 주소 변환 표를 표시하고 수정합니다.

옵션

표 4-1 arp 명령 옵션

옵션	기능
-a	현재 ARP 항목을 모두 표시합니다.
-d	호스트이름으로 부르는 호스트에 대한 항목을 삭제합니다. 참고 - 이 옵션은 슈퍼유저만이 사용할 수 있습니다.
-f	파일 이름 파일이름을 읽고 ARP 표에 복수 항목을 설정합니다.
-s	인터넷 주소 인터넷주소를 갖는 호스트이름이라는 호스트에 대한 ARP 항목을 작성합니다.
-s temp	arp 항목이 영구적이 되지 않습니다.
-s pub	단어 pub가 제공되는 경우, 항목이 출판됩니다.
-s trail	트레일러 캡슐화가 호스트로 보내질 수 있음을 지정합니다.

보기

```
# arp 호스트이름
# arp -a
# arp -d 호스트이름
# arp -f 파일이름
# arp -s 호스트이름 인터넷주소 [temp] [pub] [trail]
```

clear

기능

clear 명령은 가능할 때마다 화면을 지웁니다. 단말기 유형에 대한 환경을 점검한 후 terminfo 데이터베이스를 시험하여 화면을 지우는 방법을 결정합니다.

보기

```
# clear
```

이 예에서, 화면이 지워집니다.

date

기능

date 명령은 표준 출력에 날짜 및 시간을 기록하거나 시스템 날짜 및 시간을 설정하려고 시도합니다. 기본적으로, 현재 날짜 및 시간이 기록됩니다.

옵션

표 4-2 date 명령 옵션

옵션	기능
-a	<i>sss.fff</i> 초별로 시간을 느리게 조정합니다. 여기서 <i>sss</i> 는 초를 의미하고 <i>fff</i> 는 초의 부분을 의미합니다.
-u	지역 시간으로(부터) 정상 변환을 바이패스하여 그리니치 표준시 (GMT, 또는 범용 시간)를 표시하거나 설정합니다.

보기

```
# date
Thu Oct 19 16:32:12 PDT 2000
# date -u
Thu Oct 19 23:23:37 GMT 2000
```

df

기능

df 명령은 마운트 또는 마운트 해제된 파일 시스템이 점유한 디스크 공간의 크기, 사용 및 사용 가능한 공간의 크기 및 파일 시스템의 총 용량에서 사용된 비율을 표시합니다. 파일 시스템은 장치에 의해, 또는 지정된 파일 시스템의 파일이나 디렉토리를 참조하여 지정됩니다.

옵션 없이 사용되면 df는 마운트된 모든 파일 시스템에 대해 보고합니다.

옵션

표 4-3 df 명령 옵션

옵션	기능
-a	/etc/mnttab에 있는 항목이 ignore 옵션 세트를 갖는 것을 포함하여 모든 파일 시스템에 대해 보고합니다.
-b	사용 가능한 총 KB 수를 인쇄합니다.
-e	사용 가능한 파일 수만을 인쇄합니다.
-F	동작할 <i>FSType</i> 을 지정합니다. -F 옵션은 마운트 해제된 파일 시스템에 사용하기 위한 것입니다.
-g	전체 statvfs 구조를 인쇄합니다. 참고 - 이 옵션은 마운트된 파일 시스템에만 사용됩니다. -o 옵션과 함께 사용할 수 없습니다. 이 옵션은 -b, -e, -k, -n, -P 및 -t 옵션을 대체합니다.
-k	KB 단위로 할당을 인쇄합니다. 출력은 지정된 각 파일 시스템에 대한 정보 한 줄로 구성됩니다. 이 정보에는 파일 시스템 이름, 파일 시스템에 할당된 총 공간, 기존 파일에 할당된 공간, 권한이 없는 사용자가 새 파일을 작성하기 위해 사용할 수 있는 총 공간, 및 현재 파일 시스템의 모든 파일에 할당된 정상적으로 사용 가능한 공간의 백분율이 포함됩니다. 참고 - 이 옵션은 -b, -e, -k, -n 및 -t 옵션을 대체합니다.
-l	지역 파일 시스템에 대해서만 보고합니다. 이 옵션은 마운트된 파일 시스템에만 사용됩니다. -o 옵션과 함께 사용할 수 없습니다.
-n	<i>FSType</i> 이름만을 인쇄합니다. 이 옵션은 마운트된 파일 시스템 유형 목록을 인쇄합니다. 이 옵션은 마운트된 파일 시스템에만 사용됩니다. -o 옵션과 함께 사용할 수 없습니다.
-o	<i>FSType</i> 에 <i>고유한</i> 옵션을 지정합니다. 이들 옵션은 쉼표로 분리되며, 삽입된 공백이 없습니다.
-t	총계를 갖는 전체 목록을 인쇄합니다. 이 옵션은 -b, -e 및 -n 옵션을 대체합니다.
-V	파일 시스템 특정 명령줄의 전체 세트를 반향하지만, 수행하지는 않습니다.
-P	512바이트 단위로 할당을 인쇄합니다.

보기

```
# df -e
Filesystem ifree
/dev/dsk/c0t0d0s0 405820
/proc 1899
fd 0
/dev/dsk/c0t0d0s3 65012
swap 20211
# df -n
. : ufs
/proc : proc
/dev/fd : fd
/cache : ufs
/tmp : tmpfs
# df -v
df -F ufs /dev/dsk/c0t0d0s0
df -F proc /proc
df -F fd fd
df -F ufs /dev/dsk/c0t0d0s3
```

fman

기능

fman 명령은 사용자가 이름으로 선택한 매뉴얼 페이지에 대한 UNIX형 정보를 표시합니다.

보기

```
# fman help
```

이 예에서, help Filer 명령에 관한 정보가 표시됩니다.

halt

기능

halt 명령은 지연 중인 모든 정보를 디스크에 기록하고 운영 체제를 중단합니다.

옵션

표 4-4 halt 명령 옵션

옵션	기능
-d	재시동하기 전에 강제로 시스템 고장 덤프를 수행합니다.
-l	시스템 로그 데몬인 syslogd에 halt를 수행한 사람에 관한 메시지를 보내지 않게 합니다.
-n	중단하기 전에 sync를 못하게 합니다.
-q	시스템을 빨리 정지합니다. 종료가 원활하지 않습니다.
-y	다이얼업 단말기로부터도 시스템을 정지합니다.

보기

```
# halt -y
```

help

기능

help 명령은 Filer에 대해 사용할 수 있는 명령 목록을 인쇄합니다. 명령에 인수는 포함되지 않습니다.

보기

```
# help
```

이 예에서, Filer 명령 목록이 인쇄됩니다.

hostname

기능

hostname 명령은 Filer의 초기 구성 중에 지정된 현재 호스트의 이름을 인쇄합니다.

보기

```
# hostname  
nsuzanne
```

ifconfig

기능

ifconfig 명령은 Filer에 설치된 네트워크 포트와 관련된 다양한 설정을 구성하는 데 사용됩니다. 자세한 내용을 보려면 Filer CLI의 fman 명령을 사용하십시오.

옵션

표 4-5 ifconfig 명령 옵션

옵션	기능
addif 주소	지정된 실제 인터페이스에 사용되지 않은 다음 논리 인터페이스를 작성합니다.
arp	네트워크 레벨 주소 사이의 매핑에서 ARP(주소 변환 프로토콜)의 사용을 가능케 합니다(기본). 이것은 현재 IPv4 주소와 10 Mbits/sec. 이더넷 주소 사이의 매핑에 대해 구현됩니다.
-arp	ARP 사용을 불가능하게 합니다.
auto-revarp	RARP(역 주소 변환 프로토콜)을 사용하여 이 인터페이스에 대한 주소를 자동으로 얻습니다.
broadcast 주소	IPv4의 경우에만. 네트워크에 브로드캐스트를 대표하는 데 사용할 주소를 지정합니다.
destination 목적지주소	지점간 인터페이스에 대한 목적지 주소를 설정합니다.
dhcp	이 옵션은 auto-dhcp 옵션의 별칭입니다.
down	인터페이스를 “down”으로 표시합니다. 인터페이스가 “down”으로 표시되면 시스템은 해당 인터페이스를 통해 메시지를 전송하려고 하지 않습니다. 가능한 경우, 인터페이스는 수신도 불가능하도록 재설정됩니다. 이 조치는 해당 인터페이스를 사용한 라우트를 자동으로 사용 불가능하게 하지 않습니다.
encr_auth_algs	이 옵션은 인증 알고리즘입니다.
encr_algs	이 옵션은 암호화 알고리즘입니다.
index <i>n</i>	인터페이스에 대한 인터페이스 색인을 변경합니다. <i>n</i> 값은 다른 인터페이스가 사용하지 않는 인터페이스 색인(<i>if_index</i>)이어야 합니다. <i>if_index</i> 는 시스템의 네트워크 인터페이스를 고유하게 식별하는 0이 아닌 양수입니다.
metric <i>n</i>	인터페이스의 라우팅 메트릭을 <i>n</i> 으로 설정합니다. 값을 지정하지 않으면, 기본값은 0입니다. 라우팅 메트릭은 라우팅 프로토콜이 사용합니다. 메트릭이 높을수록 라우트가 선호되지 않습니다. 메트릭은 목적지 네트워크 또는 호스트까지 추가 홉으로서 계산되기 때문입니다.
modinsert <i>mod_name@pos</i>	이름이 <i>mod_name</i> 인 모듈을 장치 스트림의 <i>pos</i> 위치에 삽입합니다.
modlist	장치의 스트림에 있는 모든 모듈을 나열합니다.
modremove <i>mod_name@pos</i>	이름이 <i>mod_name</i> 인 모듈을 장치 스트림의 <i>pos</i> 위치에서 제거합니다.

표 4-5 ifconfig 명령 옵션 (계속)

옵션	기능
mtu <i>n</i>	인터페이스의 MTU(최대 전송 단위)를 <i>n</i> 으로 설정합니다. 많은 유형의 네트워크 경우에, mtu는 상한을 가지며, 예를 들어 이더넷의 경우 1500이 상한입니다.
netmask <i>마스크</i>	IPv4의 경우에만. 네트워크를 하위 네트워크로 분할하기 위해 보존할 주소량을 지정합니다.
nud	Point-to-go 인터페이스에 NUD(neighbor unreachability detection) 메커니즘을 작동합니다.
-nud	Point-to-go 인터페이스에 NUD(neighbor unreachability detection) 메커니즘을 사용 불가능하게 합니다.
plumb	실제 인터페이스 이름과 연관된 장치를 열고 해당 장치를 사용하기 위해 IP에 필요한 스트림을 설정합니다. 논리 인터페이스 이름과 함께 사용될 때, 이 옵션은 특정 이름의 논리 인터페이스를 작성하는 데 사용 됩니다.
private	in.routed 라우팅 때문에 인터페이스가 게시되지 않도록 지시합니다.
-private	게시되지 않은 인터페이스를 지정합니다.
removeif <i>주소</i>	지정된 실제 인터페이스에서 지정된 주소와 일치하는 논리 인터페이스를 제거합니다.
set	인터페이스에 대한 주소, <i>prefix_length</i> 또는 둘 다를 설정합니다.
subnet	인터페이스에 대한 서브넷 주소를 설정합니다.
tdst <i>터널목적지주소</i>	터널의 목적지 주소를 설정합니다. 패킷은 그런 터널에서 시스템을 떠나지 않기 때문에 주소는 터널의 <i>목적지주소</i> 와 같아서는 안됩니다.
-trailers	“트레일러” 링크 레벨 캡슐화의 사용을 불가능하게 합니다.
tsrc <i>터널소스주소</i>	터널의 소스 주소를 설정합니다.
unplumb	실제 인터페이스와 연관된 모든 스트림을 제거하고 연관된 장치를 닫습니다. 논리 인터페이스 이름과 함께 사용할 때, 논리 인터페이스가 시스템에서 제거됩니다. 이 옵션이 수행된 후, 해당 장치 이름이 더 이상 ifconfig -a 의 출력에 나타나지 않습니다. 인터페이스는 unplumb되기 전에 “down”해야 합니다.
up	인터페이스를 “up”으로 표시합니다. 이 옵션은 하드웨어를 초기화하는 ifconfig down 후에 인터페이스를 사용 가능하게 합니다.
xmit	인터페이스가 패킷을 전송할 수 있도록 합니다. 이것은 인터페이스가 “up”될 때의 기본 기능입니다.
-xmit	인터페이스에서 패킷 전송을 사용 불가능하게 합니다. 인터페이스는 계속 패킷을 수신합니다.

보기

각 인터페이스에 대한 주소지정 정보를 인쇄 출력하려면, 다음 명령을 사용하십시오.

```
# ifconfig -a
lo0: flags=849<UP,LOOPBACK,RUNNING,MULTICAST> mtu 8232
inet 127.0.0.1 netmask ff000000
hme0: flags=863<UP,BROADCAST,NOTRAILERS,RUNNING,MULTICAST> mtu
1500
inet 129.150.154.91 netmask ffffffff broadcast 129.150.154.255
ether 8:0:20:8a:3a:1b
```

iostat

기능

iostat 명령은 중앙처리장치(CPU) 이용률뿐 아니라 단말기, 디스크 및 테이프 입/출력(I/O) 활동을 반복적으로 보고합니다.

옵션

표 4-6 iostat 명령 옵션

옵션	기능
-c	시스템이 사용자 모드, 시스템 모드, I/O 대기 및 유휴에서 소비한 시간의 백분율을 보고합니다.
-C	-n 및 -x 옵션 또한 선택될 때, 이 옵션은 controller id로 누계된 확장 디스크 통계를 보고합니다.
-d	각 디스크에 대해, 초당 전송된 KB, 초당 전송 횟수 및 밀리 초 단위의 평균 서비스 시간을 보고합니다.
-D	각 디스크에 대해, 초당 읽기 조작, 초당 쓰기 조작 및 디스크 이용률 백분율을 보고합니다.
-e	장치 오류 요약 통계를 표시합니다. 총 오류, 하드 오류, 소프트웨어 및 전송 오류가 표시됩니다.
-E	모든 장치 오류 통계를 표시합니다.
-I	비율이 아니라 각 간격에서의 계수를 보고합니다(적용 가능한 경우).
-l n	보고서에 포함되는 디스크 수를 n으로 제한합니다. 디스크 제한은 -d 및 -D의 경우 4로, -x의 경우 무제한으로 기본 설정됩니다. 참고 - 명시적으로 요청되는 디스크는 이 디스크 제한에 좌우되지 않습니다.
-m	파일 시스템 마운트 지점을 보고합니다. 이 옵션은 -P 또는 -p 옵션 또한 지정되는 경우에 가장 유용합니다.
-M	KBytes/sec. 대신 MBytes/sec. 단위로 데이터 처리량을 표시합니다.
-n	설명 형식으로 이름을 표시합니다(예를 들면, cXtYdZ, rmt/N, server:/export/path).
-P	각 디스크에 대해, 장치당 통계 외에 파티션당 통계를 보고합니다.
-P	각 디스크에 대해, 파티션당 통계만을 보고하고 장치당 통계는 보고하지 않습니다.
-r	섬표로 분리된 형식으로 데이터를 표시합니다.
-s	“상태 변경”과 관련된 메시지를 억제합니다.

표 4-6 iostat 명령 옵션 (계속)

옵션	기능
-t	초당 단말기에 읽고 기록된 문자 수를 보고합니다.
-T	시간 기록을 표시합니다.
-x	각 디스크에 대해, 확장 디스크 통계를 보고합니다. 출력은 표 형식으로 제공됩니다.
-z	그의 기본 데이터 값이 모두 0인 행을 인쇄하지 않습니다.

보기

```
# iostat -c
cpu
us sy wt id
49 _1 _0 50
# iostat -e
---- errors ----
device s/w h/w trn tot
sd0 ____0 __0 __0 __0
nfs1 ____0 __0 __0 __0
nfs2 ____0 __0 __0 __0
nfs3 ____0 __0 __0 __0
# iostat -E
sd0 Soft Errors: 0 Hard Errors: 0 Transport Errors: 0
Vendor: SEAGATE Product: ST34371W SUN4.2G Revision: 7462 Serial No: 9717E23147
RPM: 7200 Heads: 16 Size: 4.29GB <4292075520 bytes>
Media Error: 0 Device Not Ready: 0 No Device: 0 Recoverable: 0
Illegal Request: 0 Predictive Failure Analysis: 0
# iostat -t
tty
tin tout
__0 __1
# iostat -x
extended device statistics
device r/s w/s kr/s kw/s wait actv svc_t %w %b
sd0 __0.1 0.2 _0.8 _1.9 _0.0 _0.0 _82.4 _0 _0
nfs1 __0.0 0.0 _0.0 _0.0 _0.0 _0.0 __0.0 _0 _0
nfs2 __0.0 0.0 _0.0 _0.2 _0.0 _0.0 _16.0 _0 _0
nfs3 __0.0 0.0 _0.3 _0.0 _0.0 _0.0 __7.7 _0 _0
```

mpstat

기능

mpstat 명령은 프로세서당 통계를 표 형식으로 보고합니다. 표의 각 행은 한 프로세서의 활동을 표현합니다. 첫번째 표는 시동 이후의 모든 활동을 요약합니다. 각 후속 표들은 선행 간격에 대한 활동을 요약합니다. 모든 값은 별도의 언급이 없는 한 비율(초당 이벤트)입니다.

mpstat 명령은 다음 정보를 보고합니다.

표 4-7 mpstat 명령 출력 필드

필드	설명
CPU	프로세서 ID
minf	사소한 결함
mjf	중대 결함
xcal	프로세서간 교차 호출
intr	인터럽트
ithr	인터럽트
csw	스레드로서의 인터럽트(시계 인터럽트를 세지 않음)
icsw	비자발적 컨텍스트 스위치
migr	스레드 마이그레이션(다른 프로세서로의)
smtx	뮤텍스상의 스핀(첫번째 시도에서 얻지 못한 잠금)
srw	판독기/작성자 잠금상의 스핀(첫번째 시도에서 얻지 못한 잠금)
syscl	시스템 호출
usr	사용자 시간 백분율
sys	시스템 시간 백분율
wt	대기 시간 백분율
idl	유휴 시간 백분율

옵션

다음 옵션이 지원됩니다.

표 4-8 mpstat 명령 옵션

옵션	기능
-P	각 CPU의 프로세서 세트 멤버십을 보고합니다. 세트별로 출력을 정렬합니다. 기본 출력은 CPU 번호별로 정렬됩니다.
-P 세트	지정된 세트에 있는 프로세서만을 표시합니다.

보기

```
# mpstat
CPU minf mjf xcal intr ithr csw icsw migr smtx srw syscl usr sys wt idl
__0 __68 __0 __0 _251 __45 _92 __23 __0 __0 __0 __528 _47 __1 _0 _52
#
```

mt

기능

mt 명령은 자기 테이프 장치에 명령을 송신합니다. **-f 테이프이름**이 지정되지 않으면, 환경 변수 *TAPE*가 사용됩니다. *TAPE*가 존재하지 않는 경우, mt는 장치 /dev/rmt/0n을 사용합니다.

옵션

-f 테이프이름 옵션과 변수가 원시 테이프 장치를 지정합니다.

보기

```
# mt 명령...
```

이 예에서, 명령이 자기 테이프 장치에 한 번 보내집니다.

net

기능

net 명령은 Filer의 PC 연결성의 여러 측면을 구성하는 데 사용됩니다. Microsoft Windows™ 사용자뿐 아니라 CIFS 공유를 작성하는 데 사용할 수 있습니다. 자세한 내용을 보려면 Filer CLI의 net help 명령을 사용하십시오.

보기

```
# net
( 사용 가능한 모든 net 명령을 지명합니다 )
# net help
(net help 명령에 대한 설명, 구문 및 옵션을 제공합니다 )
# net help help
(net help 명령에 대한 설명, 구문 및 옵션을 제공합니다 )
# net help names
(net 명령의 구문에 사용되는 모든 명령 규약을 정의합니다 )
# net help syntax
(net 명령의 구문에 사용되는 모든 규약을 정의합니다 )
# net help command
( 사용자가 입력하는 net 명령에 대한 설명, 구문 및 옵션을 제공합니다 )
# net command
( 사용자가 입력하는 net 명령에 대한 설명, 구문 및 옵션을 제공합니다 )
# net command/?
( 사용자가 입력하는 net 명령만에 대한 구문을 제공합니다 )
# net help command/options
( 사용자가 입력하는 net 명령에 대한 옵션의 상세한 설명을 제공합니다 )
```

netstat

기능

netstat 명령은 사용자가 선택하는 옵션에 따라서 다양한 형식으로 특정 네트워크 관련 데이터 구조의 내용을 표시합니다.

명령의 첫번째 양식이 각 프로토콜에 대한 활성 소켓 목록을 표시합니다. 두 번째 양식은 여러 다른 네트워크 데이터 구조 사이에서 하나를 선택합니다. 세 번째 양식은 인터페이스의 상태를 표시합니다. 네 번째 양식은 라우팅 표를 표시합니다. 다섯 번째 양식은 멀티캐스트 라우팅 표를 표시합니다. 여섯 번째 양식은 하나 또는 모든 인터페이스의 DHCP 상태를 표시합니다.

옵션

표 4-9 netstat 명령 옵션

옵션	기능
-a	실제 및 논리적인 모든 소켓, 모든 라우팅 표 항목, 또는 모든 인터페이스의 상태를 표시합니다.
-f 주소모음	지정된 주소모음으로 모든 디스플레이를 제한합니다.
-g	모든 인터페이스에 대한 멀티캐스트 그룹 멤버십을 표시합니다.
-i	IP 트래픽에 사용되는 인터페이스의 상태를 표시합니다. 일반적으로 이것은 실제 인터페이스에 대한 상태 및 통계를 표시합니다. -a 옵션과 함께 사용하면, 이 옵션은 논리 인터페이스에 대한 정보도 보고합니다.
-m	STREAMS 통계를 표시합니다.
-n	네트워크 주소를 숫자로 표시합니다. netstat는 일반적으로 주소를 기호로 표시합니다.
-p	네트 대 매체 표를 표시합니다.
-r	라우팅 표를 표시합니다. 일반적으로, 인터페이스, 호스트, 네트워크 및 기본 라우트만 표시되지만, 이 옵션이 -a 옵션과 함께 사용될 때는 모든 라우트가 캐쉬를 포함하여 인쇄됩니다.
-s	프로토콜당 통계를 표시합니다. -M 옵션과 함께 사용하면, 멀티캐스트 라우팅 통계를 대신 표시합니다. -a 옵션과 함께 사용하면, 시스템 전역에 해당하는 통계에 추가하여 인터페이스 통계(사용 가능한 경우)가 표시됩니다.
-v	Verbose. 소켓 및 라우팅 표에 대한 추가 정보를 표시합니다.

표 4-9 netstat 명령 옵션 (계속)

옵션	기능
-I 인터페이스	특정 인터페이스의 상태를 표시합니다. 인터페이스는 hme0 또는 le0 과 같은 모든 유효한 인터페이스일 수 있습니다. 일반적으로, 실제 인터페이스에 대한 상태 및 통계가 표시됩니다. 이 옵션을 -a 옵션과 함께 사용하면, 논리 인터페이스에 대한 정보도 보고됩니다.
-M	멀티캐스트 라우팅 표를 표시합니다. -s 옵션과 함께 사용하면, 대신 멀티캐스트 라우팅 통계를 표시합니다.
-P 프로토콜	모든 소켓의 통계 또는 상태 표시를 프로토콜에 적용 가능한 것으로 제한합니다. 프로토콜은 ip, ipv6, icmp, icmpv6, igmp, udp, tcp, rawip 중 하나일 수 있습니다. 명령은 프로토콜 옵션을 모두 소문자로만 허용합니다.
-D	DHCP 구성 인터페이스의 상태를 표시합니다.

보기

```
# netstat -g
Group Memberships
Interface Group _____ RefCnt
-----
lo0 _____ 224.0.0.1 _____ 1
hme0 _____ 224.0.1.1 _____ 1
hme0 _____ 224.0.0.1 _____ 2

# netstat -i
Name Mtu_ Net/Dest_ Address_ Ipkts_ Terrs Opkts_ Oerrs Collis Queue
lo0_ 8232 localhost localhost 23735_ 0_____ 23735_ 0_____ 0_____ 0
hme0 1500 speedy_ speedy_ 302112 0_____ 142515 0_____ 0_____ 0

# netstat -m
streams allocation:
_____ cumulative allocation
_____ current maximum _____ total ___failures
streams _____ 283 _____ 336 _____ 14195 _____ 0
queues _____ 736 _____ 806 _____ 34711 _____ 0
mblk _____ 550 _____ 1020 _____ 104744 _____ 0
dblk _____ 534 _____ 1426 _____ 8208508 _____ 0
linkblk _____ 6 _____ 340 _____ 6 _____ 0
strevent _____ 13 _____ 340 _____ 185109 _____ 0
syncq _____ 14 _____ 113 _____ 34 _____ 0
qband _____ 0 _____ 0 _____ 0 _____ 0

446 Kbytes allocated for streams data
# netstat -r
Routing Table:
__Destination Gateway_____ Flags Ref Use_____ Interface
-----
nwk04-154 ___ speedy _____ _U _ __3 _____ 286 hme0
224.0.0.0 ___ speedy _____ _U _ __3 _____ 0 hme0
default _____ rnwk02b-154 _ _UG _ __0 _____ 680
localhost ___ localhost _____ _UH _ __0 _____ 22846 lo0

# netstat -M
Virtual Interface Table is empty
Multicast Forwarding Cache
_Origin-Subnet _____ Mcastgroup # Pkts In-Vif Out-vifs/Forw-ttl
Total no. of entries in cache:0
#
```

nfscfg

기능

nfscfg 명령은 NFS™ 서비스를 사용 또는 사용 불가능하게 합니다.

매개변수

nfscfg 명령은 다음 명령줄 매개변수를 허용합니다.

매개변수	기능
on	NFS 서비스를 사용합니다.
off	NFS 서비스를 사용 불가능하게 합니다.

보기

```
# nfscfg on
```

이 예에서, NFS 서비스가 작동됩니다.

기능

nfsstat 명령은 커널에 대한 NFS 및 RPC(Remove Procedure Call) 인터페이스에 관한 통계 정보를 표시합니다. 이 정보를 다시 초기화하는 데에도 사용할 수 있습니다. 옵션이 제공되지 않으면 기본값은 `nfsstat -cnrs`입니다. 즉, 모든 것을 표시하지만, 아무것도 초기화하지 않습니다.

옵션

표 4-10 nfsstat 명령 옵션

옵션	기능
<code>-c</code>	클라이언트 정보를 표시합니다. 클라이언트측 NFS 및 RPC 정보만이 인쇄됩니다. <code>-n</code> 및 <code>-r</code> 옵션과 함께 사용하여 클라이언트 NFS 또는 클라이언트 RPC 정보만을 인쇄할 수 있습니다.
<code>-m</code>	각 NFS 마운트 파일 시스템에 대한 통계를 표시합니다. 여기에는 서버 이름과 주소, 마운트 플래그, 현재 읽기 및 쓰기 크기, 재전송 횟수 및 동적 재전송에 사용되는 타이머가 포함됩니다. <code>srtt</code> 값에는 평균화된 라운드트립 시간이 들어 있고, <code>dev</code> 값에는 예상 편차가 들어 있으며, <code>cur</code> 값은 현재 포기된 재전송 값입니다.
<code>-n</code>	NFS 정보를 표시합니다. 클라이언트 및 서버측 모두에 대한 NFS 정보가 인쇄됩니다. <code>-c</code> 및 <code>-s</code> 옵션과 함께 사용하여 클라이언트 또는 서버 NFS 정보만을 인쇄할 수 있습니다.
<code>-r</code>	RPC 정보를 표시합니다.
<code>-s</code>	서버 정보를 표시합니다.
<code>-z</code>	통계를 0으로 만듭니다(재초기화). 이 옵션은 수퍼유저만 사용해야 하며, 위의 옵션 중 하나와 결합하여 특정 통계 세트를 인쇄한 후 0으로 만들 수 있습니다.

보기

```
# nfsstat -m
/home/nsuzanne from ha10nwk-nfs1:/nfs1/home6/nsuzanne
_Flags: vers=3,proto=tcp,sec=sys,hard,intr,link,symlink,acl,rsize=32768,wsiz=
32768,retrans=5

/usr/dist from udnwk02c,udnwk02b,udnwk02a:/usr/dist/
_Flags: vers=3,proto=tcp,sec=sys,hard,intr,llock,link,symlink,acl,rsize=32768,
wsiz=32768,retrans=5
_Failover:noresponse=1, failover=1, remap=2, currserver=udnwk02a
#
```

nis

기능

nis 명령은 NIS 서버의 이름과 기본 도메인을 반환합니다.

보기

```
# nis
The NIS server is ns-east-110. The default domain is
Ecd.East.Sun.COM
```

nis+

기능

nis+ 명령은 NIS 서버의 이름을 반환합니다.

보기

```
# nis+
The NIS server is ns-east-110. The default domain is
Ecd.East.Sun.COM
```

ping

기능

ping 명령은 ICMP 프로토콜의 ECHO_REQUEST 데이터그램을 이용하여 지정된 호스트 또는 네트워크 게이트웨이에서 ICMP_ECHO_RESPONSE를 이끌어냅니다. 호스트가 응답하는 경우, ping은 표준 출력에 “호스트 is alive”를 인쇄하고 종료합니다. 그렇지 않으면, 시간초과 후 “no answer from 호스트”를 기록합니다. 시간초과의 기본 값은 20 초입니다.

옵션

표 4-11 ping 명령 옵션

옵션	기능
-d	SO_DEBUG 소켓 옵션을 설정합니다.
-l	느슨한 소스 라우트를 표시합니다. 주어진 호스트에 패킷을 보내고 다시 받으려면 IP 헤더에 이 옵션을 사용하십시오. 이 옵션은 대개 -R 옵션과 함께 사용됩니다.
-L	멀티캐스트 패킷의 루프백을 끕니다.
-n	네트워크 주소를 숫자로 표시합니다. ping은 일반적으로 주소를 호스트 이름으로 표시합니다.
-r	정상 라우팅 표를 무시하고 접속된 네트워크의 호스트에 직접 송신합니다.
-R	라우트를 기록합니다. IP 헤더 안에 패킷의 라우트를 저장하는 IP 레코드 라우트 옵션을 설정합니다.
-v	Verbose 출력. 수신된 ECHO_RESPONSE 이외의 모든 ICMP 패킷을 나열합니다.
-i 인터페이스 주소	멀티캐스트 패킷에 사용할 송신 인터페이스 주소를 지정합니다. 멀티캐스트 패킷에 대한 기본 인터페이스 주소는 (유니캐스트) 라우팅 표로부터 결정됩니다.
-I 간격	연속적인 전송 사이의 간격을 지정합니다. 기본값은 1초입니다.
-t ttl	유니캐스트 및 멀티캐스트 패킷에 대해 남아있는 IP 시간을 지정합니다.

보기

```
# ping 호스트  
# ping -s
```

위의 예에서, 호스트를 사용중인지 알기 위해 조회합니다. 아래 예에서는, 초당 1 데이터그램이 송신되고 수신되는 모든 ECHO_RESPONSE에 대해 한 행이 인쇄됩니다.

prtcnf

기능

prtcnf 명령은 시스템 구성 정보를 인쇄합니다. 출력에는 메모리 총량이 포함되며, 시스템 주변장치의 구성이 장치 트리로서 형식화됩니다.

옵션

표 4-12 prtcnf 명령 옵션

옵션	기능
-P	의사 장치에 관한 정보를 포함합니다. 기본적으로, 의사 장치에 관한 정보는 생략됩니다.
-v	verbose 모드를 지정합니다.
-F	(SPARC 전용). 하나가 존재하는 경우, 콘솔 프레임 버퍼의 장치 경로명을 반환합니다. 프레임 버퍼가 없는 경우, prtcnf는 0이 아닌 종료 코드를 반환합니다.
-p	SPARC 플랫폼의 펌웨어(PROM) 또는 x86 플랫폼의 시동 시스템이 제공하는 장치 트리에서 파생되는 정보를 표시합니다.
-V	플랫폼에 따른 PROM(SPARC 플랫폼에서) 또는 시동 시스템(x86 플랫폼에서) 버전 정보를 표시합니다. 이 옵션은 다른 모든 옵션을 대체하기 때문에 단독으로 사용되어야 합니다. 출력은 문자열입니다. 문자열의 형식은 임의적이며 플랫폼에 따라 다릅니다.
-D	장치 트리의 각 시스템 주변장치에 대해, 주변장치를 관리하는 데 사용되는 장치 드라이버의 이름을 표시합니다.

보기

```
# prtconf -F
Console output device is not a frame buffer
# prtconf -V
OBP 3.23.0 1999/06/30 13:53
# prtconf -p
System Configuration: Sun Microsystems sun4u
Memory size: 1024 Megabytes
System Peripherals (PROM Nodes):

Node `SUNW,Ultra-80'
  ___Node `packages'
  _____Node `terminal-emulator'
  _____Node `deblocker'
  _____Node `obp-tftp'
  _____Node `disk-label'
  _____Node `SUNW,builtin-drivers'
  _____Node `sun-keyboard'
  _____Node `ufs-file-system'
  _____Node `chosen'
  _____Node `openprom'
  _____Node `client-services'
```

위의 예는 다음 페이지에서 계속됩니다.


```
___ Node `options`
___ Node `aliases`
___ Node `memory`
___ Node `virtual-memory`
___ Node `pci`
    ___ Node `ebus`
        ___ Node `auxio`
        ___ Node `power`
        ___ Node `SUNW,pll`
        ___ Node `sc`
        ___ Node `se`
        ___ Node `su`
        ___ Node `su`
        ___ Node `ecpp`
        ___ Node `fdthree`
        ___ Node `eeprom`
        ___ Node `flashprom`
    ___ Node `pci108e,1000`
        ___ Node `SUNW,qfe`
        ___ Node `pci108e,1000`
        ___ Node `SUNW,qfe`
        ___ Node `pci108e,1000`
        ___ Node `SUNW,qfe`
        ___ Node `pci108e,1000`
    ...
```

quota

기능

quota 명령은 파일 시스템의 할당량을 작동, 작동 불가능 및 보고합니다.

Quota 명령

quota 명령은 아래 표에서 설명하는 것처럼 5가지 기능을 갖습니다. 각 기능은 기능 설명에 설명된 것처럼 하나 이상의 매개변수를 취할 수 있습니다.

첫 번째 매개변수	기능
on	두 번째 <i>파일시스템</i> 매개변수와 함께 사용할 때, 지명된 파일 시스템의 할당량을 사용합니다.
off	두 번째 <i>파일시스템</i> 매개변수와 함께 사용할 때, 지명된 파일 시스템의 할당량을 사용 불가능하게 합니다.
edit	일련의 두 번째 매개변수와 함께 사용할 때, 지명된 파일 시스템의 특정 사용자에게 대한 할당량을 편집합니다.
report	두 번째 <i>파일시스템</i> 매개변수와 함께 사용할 때, 지명된 파일 시스템에 할당량이 지정된 모든 사용자에게 대한 모든 할당량을 보고합니다.
clear	두 번째 <i>파일시스템</i> 매개변수와 함께 사용할 때, 지명된 파일 시스템의 할당량을 사용 불가능하게 하고 파일 시스템과 현재 연관된 모든 할당량 데이터를 제거합니다. 데이터의 우발적인 제거를 피하기 위해 사용자에게 이 기능을 확인할 것을 프롬프트합니다.

기능 설명

on

on 매개변수는 두 번째 *파일시스템* 매개변수가 필요한데, *파일시스템*은 현재 마운트된 파일 시스템에 대한 마운트 지점입니다.

off

off 매개변수는 두 번째 *파일시스템* 매개변수가 필요한데, *파일시스템*은 현재 마운트된 파일 시스템에 대한 마운트 지점입니다. 모든 사용자 할당량 정보는 할당량이 사용 불가능한 경우에도 유지됩니다. 이것은 나중에 할당량의 기능을 쉽게 합니다.

edit

edit 매개변수는 다음 매개변수를 순서대로 사용해야 합니다.

두번째 매개변수	설명
<i>사용자이름</i>	이 할당량이 적용되는 사용자 계정.
<i>파일시스템</i>	이 할당량이 적용되는 파일 시스템.
<i>소프트 한계</i>	소프트 블록 한계 (1 블록 = 1024 바이트).
<i>하드 한계</i>	하드 블록 한계 (1 블록 = 1024 바이트).

report

report 매개변수는 두 번째 *파일시스템* 매개변수가 필요한데, *파일시스템*은 현재 마운트된 파일 시스템에 대한 마운트 지점입니다.

clear

clear 매개변수는 두 번째 *파일시스템* 매개변수가 필요한데, *파일시스템*은 현재 마운트된 파일 시스템에 대한 마운트 지점입니다.

보기

```
# quota on 파일시스템  
# quota off 파일시스템  
# quota report 파일시스템  
# quota clear 파일시스템  
# quota edit 사용자이름 파일시스템 소프트
```

rdate

기능

rdate 명령은 원격 호스트로부터 시스템 날짜를 설정합니다.

보기

```
# rdate 호스트이름
```

reboot

기능

reboot 명령은 운영 체제를 재시작합니다. 때로는 업그레이드 프로세스나 어떤 다른 이벤트 후에 시스템을 수동으로 재시작해야 합니다.

옵션

표 4-13 reboot 명령 옵션

옵션	기능
-d	재시동하기 전에 강제로 시스템 고장 덤프를 수행합니다.
-l	시스템 로그 데몬에 메시지를 보내지 않게 합니다.
-n	sync 조작을 피합니다. 이 옵션을 사용하면 파일 손상을 유발할 수 있습니다.
-q	먼저 실행 중인 프로세스를 종료하지 않고 급하고 비원활하게 시스템을 재시동합니다.

보기

```
# reboot -q
```

route

기능

route 명령은 네트워크 라우팅 표를 수동으로 조작합니다.

옵션

표 4-14 route 명령 옵션

옵션	기능
-f	모든 게이트웨이 항목의 라우팅 표를 지웁니다.
-n	조치를 보고할 때 호스트 및 네트워크 이름을 기호로 인쇄하지 못하게 합니다. 이것은 예를 들어 지역 네트워크의 모든 이름 서버가 정지하여 이름 서버에 접속하기 전에 라우트가 필요할 때 유용합니다.
-v	추가 세부사항을 인쇄합니다(verbose).
-q	모든 출력을 억제합니다.

보기

```
speedy% route add default 호스트/림 0
```

savecore

기능

savecore 명령은 커널의 고장 덤프를 저장하고(하나가 만들어졌다고 가정) 종료 로그에 재시동 메시지를 기록합니다. savecore 명령은 고장 덤프가 현재 실행 중인 운영 체제의 버전에 대응하는지 확인하기 위해 고장 덤프를 점검합니다. 대응하는 경우, savecore는 고장 덤프 데이터를 저장합니다.

옵션

표 4-15 savecore 명령 옵션

옵션	기능
-L	실제로는 어떤 방법으로도 시스템을 재시동하거나 수정하지 않고 현재 실행 중인 Solaris 시스템의 고장 덤프를 저장합니다. 이 옵션은 강제로 savecore가 시스템의 현재 스냅샷을 덤프 장치에 저장한 후 즉시 데이터를 검색하고 그것을 지정된 디렉토리의 고장 덤프 파일의 새 세트에 기록하게 합니다.
-v	savecore의 verbose 오류 메시지를 작동 가능하게 합니다.
-d	덤프 헤더 유효 플래그를 무시합니다. savecore가 덤프 장치에 저장된 헤더 정보가 덤프가 이미 저장되었음을 표시하는 경우에도 고장 덤프를 저장하도록 만듭니다.
-f <i>덤프파일</i>	시스템의 현재 덤프 장치 대신 지정된 파일로부터 고장 덤프를 저장하려고 시도합니다.

보기

```
# savecore 디렉토리
```

이 예에서, 고장 덤프가 지정된 디렉토리에 저장됩니다.

sfmounts

기능

sfmounts 명령은 Filer로부터 원격으로 마운트된 파일 시스템을 갖는 모든 클라이언트를 나열합니다. 이 정보는 Filer 호스트에 의해 유지되며, 고장이 나도 /etc/rmtab 파일에 저장됩니다. sfmounts 명령은 옵션을 갖지 않으며 다음 형식으로 모든 원격 마운트를 인쇄합니다.

```
hostname : directory
```

위의 예에서, 호스트이름은 클라이언트의 이름이며 디렉토리는 마운트된 파일 시스템의 root입니다.

보기

```
# sfmounts
The following is a list of all clients that have remotely mounted
filesystems from ns-east-92:
remote_client : /directory
129.148.220.161:/var/tmp
credit:/tmp
benchpress:/usr/rbin/bin
```

share

기능

share 명령은 *FSType* 유형의 원격 파일 시스템을 통해 자원을 반출하거나 마운트할 수 있게 합니다. *-FSType*의 옵션이 생략되면, */etc/dfs/fstypes*에 나열되는 첫번째 파일 시스템 유형이 기본값으로 사용됩니다. 단독으로 호출되면, share는 모든 공유 파일 시스템을 표시합니다.

옵션

표 4-16 share 명령 옵션

옵션	기능
<i>-F FSType</i>	파일 시스템 유형을 지정합니다.
<i>-o 특정옵션</i>	특정 옵션 <i>rw</i> 및 <i>ro</i> 와 함께 사용됩니다.
<i>-d 설명</i>	공유될 자원의 설명을 제공합니다.

보기

```
# share -F nfs -o ro /disk
```

timezone

기능

timezone 명령은 *시간대* 변수를 수정하고 설정하여 지역 시간대를 유효한 시간대로 갱신합니다. 시간대 설정 프로세스를 완료하기 위해, 시스템을 재시동해야 합니다.

매개변수

timezone 명령은 유효한 시간대 매개변수를 허용합니다. 매개변수를 입력하지 않으면, *-H* 옵션 또는 유효한 시간대를 입력하라는 사용 메시지가 표시됩니다. 먼저 유효한 국가를 입력한 후 해당 국가에 대한 유효한 시간대를 입력할 것을 프롬프트합니다. 두 프롬프트 모두에 물음표(?)를 입력하여 각 프롬프트에 대해 유효한 항목 목록을 볼 수 있습니다.

옵션

표 4-17 timezone 명령 옵션

옵션	기능
-H	유효한 시간대를 나열합니다

보기

```
# timezone US/Eastern
```

이 예에서, 시스템이 재시동될 때 시간대가 미국 동부 표준시로 변경됩니다.

trunk

기능

trunk 명령은 QuadfastEthernet(qfe) 또는 GigabitEthernet(ge) 카드의 주어진 수의 인터페이스를 논리적으로 결합하여 Filer에 대한 부하 균형 기능 및 failover 서비스와 같은 향상된 네트워킹 기능을 제공합니다.

매개변수

매개변수	기능
create	Filer 자체에 설치된 qfe 또는 ge 카드(들)의 주어진 포트 사이에 논리 트렁크(들)를 만듭니다. create 명령은 고유한 트렁크 이름, IP 주소 및 사용될 인터페이스를 허용합니다. 한 트렁크에 포함될 가장 작은 인터페이스 수는 2이며, 최대값은 4입니다. 인터페이스의 복수 짝수 그룹화가 허용됩니다.
disable	서비스에서 트렁크를 일시적으로 제거합니다. 그의 기본 정보가 저장되지만, 트렁크로 사용되지 않을 수 있습니다. 이 명령은 조치를 위해 트렁크의 이름만을 허용합니다.
enable	사용 불가능한 트렁크를 활성화합니다. 필요한 모든 것은 작동 불가능한 트렁크의 이름이며, enable은 그의 전체 기능을 재설정합니다.

매개변수	기능
destroy	서비스에서 트렁크를 영구적으로 제거합니다. 이 트렁크에 관한 모든 정보가 삭제됩니다. 복원하는 유일한 방법은 create 명령을 다시 실행하는 것입니다. Destroy는 조치를 위해 트렁크의 이름만을 허용합니다. 참고: 트렁크가 현재 작동 불가능한 경우, 삭제하기 전에 작동 가능해야 합니다.
stats	사용자가 입력한 트렁크에 관한 통계를 표시합니다. 링크의 처리량에 관한 정보를 실시간으로 표시합니다.
config	Filer의 트렁킹의 현재 구성을 표시합니다. 표는 인터페이스, 인터페이스가 트렁크되는지 여부, 인터페이스가 트렁크되는 헤드를 표시합니다. 트렁크되지 않는 경우, 그에 따라서 레이블됩니다. 즉, PCI 또는 SBUS가 채워지는지 여부 및 각각의 원래 mac 주소가 레이블됩니다.

보기

```
# trunk create 트렁크이름 IP주소 인터페이스
# trunk disable 트렁크이름
# trunk enable 트렁크이름
# trunk destroy 트렁크이름
# trunk stats 트렁크이름
# trunk config
```

ufsdump

기능

ufsdump 명령은 *files_to_dump*(일반적으로, 특정 날짜 후에 변경된 시스템 내의 전체 파일 시스템 또는 파일)로 지정되는 모든 파일을 자기 테이프, 디스켓 또는 디스크 파일에 백업합니다. ufsdump를 실행하는 동안, 파일 시스템은 비활성이어야 합니다. 파일 시스템은 마운트 해제되거나 시스템이 단일 사용자 모드에 있을 때 비활성입니다.

보기

150MB 카트리지 테이프 장치 0의 c0t3d0에 루트 파일 시스템의 전체 덤프를 작성합니다.

```
# ufsdump 0cfu /dev/rmt/0 /dev/rdisk/c0t3d0s0
```

12.7 mm(1/2인치) 릴 테이프 장치 1의 c0t3d0의 usr 파티션의 레벨 5에서 증분 덤프를 작성하고 검증합니다.

```
# ufsdump 5fuv /dev/rmt/1 /dev/rdisk/c0t3d0s6
```

ufsrestore

기능

ufsrestore 명령은 ufsdump 명령으로 작성된 백업 매체로부터 파일을 복원합니다.

보기

```
# ufsrestore -rf /mnt/latest_image.dmp
```

unshare

기능

unshare 명령은 공유 지역 자원을 파일 시스템 유형 **FSType**으로 사용 불가능하게 합니다. **-F FSType** 옵션이 생략되면, `/etc/dfs/fstypes`에 나열되는 첫번째 파일 시스템 유형이 기본값으로 사용됩니다. 자원명의 의미론뿐 아니라 특정옵션은 특정 분산 파일 시스템에 고유합니다.

옵션

표 4-18 unshare 명령 옵션

옵션	기능
-F FSType	파일 시스템 유형을 지정하십시오.
-o specific_options	-F 옵션으로 제공되는 파일 시스템에 고유한 옵션을 지정하십시오.

보기

```
# unshare /801/eng
```

이 예는 `/801/eng` 디렉토리를 공유 해제합니다.

uptime

기능

uptime 명령은 현재 시간, 시스템이 가동된 시간 및 지난 1, 5 및 15분 동안 작업 대기열에 있는 평균 작업 수를 인쇄합니다.

보기

```
# uptime  
4:13pm up 20 min(s, 1 user, load average: 0.12, 0.12, 0.11
```

useradm

기능

useradmin 명령은 /etc/passwd 파일과 Microsoft Windows™ 주 도메인 컨트롤러 (PDC)로부터 사용자를 작성, 갱신 또는 삭제합니다. 또한 이 명령을 view 매개변수와 함께 사용하여 사용자 목록을 볼 수도 있습니다.

첫 번째 매개변수

useradmin 명령은 첫번째 및 두 번째 매개변수를 허용합니다.

첫번째 매개변수는 다음 표에 나열됩니다.

첫 번째 매개변수	기능
add	/etc/passwd 및 /etc/ 새도우 파일과 Solaris PC Netlink PDC에 새 사용자 계정 항목을 작성합니다. 또한 다음을 수행합니다. <ul style="list-style-type: none">• 지정된 배열에 계정에 대한 홈 디렉토리를 작성합니다.• 홈 디렉토리의 사용자 및 그룹 소유권을 설정합니다.• 디렉토리에 대한 NFS 및 CIFS 공유를 작성합니다.
change	/etc/passwd 파일 및 Solaris PC Netlink PDC에 있는 기존 사용자 계정을 갱신합니다. 또한 다음을 수행합니다. <ul style="list-style-type: none">• 홈 디렉토리의 그룹 소유권을 갱신합니다.• 계정과 연관된 주석과 일치하도록 공유(NFS 및 CIFS) 설명 필드를 갱신합니다.
remove	/etc/passwd and, /etc/ 새도우 파일 및 Solaris PC Netlink PDC에서 기존 사용자 계정을 삭제합니다. 또한 다음을 수행합니다. <ul style="list-style-type: none">• 계정과 연관된 공유(NFS 및 CIFS)를 제거합니다.• 계정과 연관된 홈 디렉토리를 그대로 둡니다.
view	지정된 다른 사용자의 세부사항을 볼 수 있습니다. 사용자 로그인 이름이 지정되지 않으면, 모든 사용자의 세부사항이 표시됩니다.
download	이것은 이름 서비스를 실행할 때 필요합니다. 다른 useradm 명령 매개변수를 수행하기 위해 필요한 모든 정보를 얻습니다. 이름 서비스가 실행되지 않을 때, 오류 메시지가 관리를 위해 다른 명령 하나만을 사용하도록 프롬프트합니다. download는 로그인 이름이 필요하며, 공유를 작성하려는 경우 대응하는 볼륨 이름도 필요합니다.

두번째 매개변수

add

add 기능은 다음 매개변수를 순서대로 사용해야 합니다.

두번째 매개변수	설명
<i>로그인이름</i>	작성될 계정의 로그인 이름.
<i>그룹명</i>	이 계정에 지정될 1차 그룹의 그룹 이름.
<i>주석</i>	주석 필드(일반적으로 사용자의 전체 이름). 참고 - 빈 공백은 큰 따옴표로 묶어야 합니다.
<i>볼륨이름</i>	작성될 계정의 볼륨 이름.

change

change 기능은 다음 매개변수를 순서대로 사용해야 합니다.

두번째 매개변수	설명
<i>로그인이름</i>	갱신될 계정의 로그인 이름.
<i>-g 그룹명</i>	사용자 계정의 1차 그룹을 <i>그룹</i> 으로 변경합니다.
<i>-c 주석</i>	사용자 계정의 주석을 주석에 있는 텍스트로 변경합니다. 참고 - 빈 공백은 큰 따옴표로 묶어야 합니다.

remove

remove 기능은 삭제될 계정의 로그인 이름을 지정하기 위해 *로그인이름* 매개변수가 필요합니다.

view

옵션으로서의 view 기능은 열람할 계정의 로그인 이름을 지정하기 위해 *로그인이름* 매개변수를 허용할 수 있습니다. *로그인*이 생략되면, 모든 사용자 계정이 나열됩니다.

download

download 기능은 다음 매개변수를 순서대로 사용해야 합니다.

두번째 매개변수	설명
로그인이름	갱신될 계정의 로그인 이름.
share 볼륨이름 noshare	공유를 작성하려는 경우, 볼륨 이름이 필수입니다.

보기

```
# useradm add 로그인이름 그룹명 주식 볼륨이름
# useradm change 로그인이름 [-g 그룹명] [-c 주식]
# useradm view 로그인이름
# useradm remove 로그인이름
# useradm download 로그인이름 {share 볼륨이름 | noshare}
```

version

기능

version 명령은 다음을 표시합니다.

- 사용 중인 Filer의 모델 및 버전
- Administration Tool의 버전
- CLI(명령줄 인터페이스) 버전
- Solaris OS 버전

보기

```
# version
StorEdge (TM) N8400 Filer 1.1
GUI Administration Tool 1.0
Command Line Interface 1.0
SunOS 5.8
```

vmstat

기능

vmstat 명령은 프로세스, 가상 메모리, 디스크, 트랩 및 CPU 활동에 대해 유지된 특정 통계를 보고합니다.

옵션이 없으면, vmstat는 시스템이 시동된 이후 가상 메모리 활동의 요약은 한 행으로 표시합니다. *간격*이 지정되면, vmstat는 마지막 *간격* 초에 대한 활동을 요약하며 영구히 반복합니다. *계수*가 제공되는 경우, 통계는 *계수* 번 반복됩니다.

참고 - *간격* 및 *계수*는 **-i** 및 **-s** 옵션에 적용되지 않습니다.

디스크가 지정되면, vmstat가 표시할 디스크를 선택할 때(한 행에 4 디스크가 표시됨) 우선순위가 제공됩니다. 일반적인 디스크 이름은 id, sd, xd 또는 xy이며 번호가 이어 집니다(예: sd, xd0, 등).

옵션

표 4-19 vmstat 명령 옵션

옵션	기능
-c	캐쉬 소거 통계를 보고합니다. 기본적으로, 시동 시간 이후에 지워진 각 유형의 캐쉬 총수를 보고합니다.
-i	장치당 인터럽트 수를 보고합니다.
-s	시동 이후 여러 가지 시스템 이벤트의 총수를 표시합니다.
-S	페이징 활동 대신 스왑핑에 대해 보고합니다.

보기

```
# vmstat -c
flush statistics: (totals)
usr ctx rgn seg pag par
__0 __0 __0 __0 __0 __0
# vmstat -i
interrupt total rate
-----
clock    __214819  _100
hmec0    __43146  _20
-----
Total    __257965  _120
#
```

vol

기능

vol 명령은 Filer 디스크 기억 장치의 디스크 볼륨을 작성, 표시, 확장, 미러 또는 제거합니다.

첫 번째 매개변수

vol 명령은 첫번째 및 두 번째 매개변수를 허용합니다.

첫번째 매개변수는 다음 표에 나열됩니다.

첫 번째 매개변수	기능
create	새 볼륨을 작성합니다.
display	볼륨 및 사용 가능 디스크에 관한 정보를 보고합니다.
expand	볼륨 크기를 지정된 한계로 증가시키거나, 지정된 증분만큼 크기를 증가시킵니다.
mirror	미러된 볼륨을 작성합니다.
remove	볼륨을 제거합니다.

두번째 매개변수

create

create 기능은 다음 매개변수를 순서대로 사용해야 합니다.

두번째 매개변수	설명
<i>이름</i>	작성될 볼륨에 대한 사용자 지정 이름.
<i>크기</i>	Mb 단위의 작성된 볼륨의 크기.

display

display 기능은 특정 볼륨 또는 디스크에 관한 정보를 표시합니다. display 기능은 특정 볼륨 또는 디스크의 이름을 지정하기 위해 *이름* 매개변수가 필요합니다.

볼륨 또는 디스크이름이 지정되지 않으면, 시스템은 모든 볼륨 및 모든 가용 디스크에 관한 정보를 보고합니다.

expand

expand 기능은 다음 매개변수를 순서대로 사용해야 합니다.

두번째 매개변수	설명
<i>이름</i>	확장될 볼륨의 이름.
<i>크기</i>	Mb 단위의 볼륨 크기를 증가시킬 값. (+)와 함께 지정되면 크기의 증분 증가를 표시합니다. (+) 없이 지정되면 볼륨의 총 크기를 표시합니다.

mirror

mirror 기능은 다음 매개변수를 순서대로 사용해야 합니다.

두번째 매개변수	설명
<i>이름</i>	미러될 볼륨. 미러는 대부분 사용 가능한 총 기억장치 크기의 절반일 수 있습니다.

remove

remove 기능은 삭제될 볼륨의 이름을 지정하기 위해 *이름* 매개변수가 필요합니다.

보기

```
# vol create 이름 크기 (크기는 MB 단위입니다)
# vol display 이름
# vol expand 이름 [크기 | +크기] (크기는 MB 단위입니다)
# vol mirror 이름
# vol remove 이름
```


문제 해결

이 장은 Filer Administration Tool을 사용하는 중에 발생할 수 있는 문제에 대한 문제 해결 절차를 제공합니다. 추가 문제 해결 도움말에 대해서는 Sun 서비스 제공업체에 문의하십시오.

참고 - 문제 해결에 필요한 모든 명령에 액세스하려면, root 사용자로서 로그인해야 합니다.



주의 - CLI는 시스템 관리자가 사용하는 Filer 명령의 모음입니다. 이 관리자(관리 사용자)는 Filer CLI 명령에 대한 액세스가 제한됩니다. 관리 사용자는 사실상 제한된 셸 내에 있고, CLI 명령 세트와 함께 제공되는 것을 제외한 다른 작업을 수행할 수 없습니다.

그러나, root 사용자(수퍼유저)는 Filer의 모든 영역에 무제한적으로 액세스할 수 있습니다. 그러므로, root 사용자로서 로그인될 때 구성이나 코드에서 이 명령 또는 다른 명령에 대해 수행된 모든 변경이 Filer의 기능성에 심각한 영향을 미치거나 적절하고 예측 가능한 결과를 막을 수 있습니다.

이 장은 다음과 같이 구성됩니다.

- 127 페이지의 “상태 점검 및 실패 통지”
- 127 페이지의 “Sun StorEdge T3 디스크 트레이 핫 스페어 동작의 설명”
- 128 페이지의 “N8400 및 N8600 시스템 문제 해결”
 - 128 페이지의 “Filer Administration Tool이 열리지 않음”
 - 128 페이지의 “Filer Administration Tool이 제대로 표시되지 않음”
 - 128 페이지의 “네트워크에서 Filer를 ping할 수 없음”
 - 131 페이지의 “웹 브라우저가 다음 메시지를 표시함: The requested item could not be loaded by the proxy”
 - 131 페이지의 “긴 재시동 시간”

- 132 페이지의 “N8400 및 N8600 구성요소 문제 해결”
 - 132 페이지의 “디스크 트레이 디스크 드라이브 실패”
 - 134 페이지의 “네트워크의 디스크 트레이를 ping할 수 없음”
 - 135 페이지의 “디스크 트레이 전원 및 냉각 장치(PCU) 실패”
 - 137 페이지의 “디스크 트레이 컨트롤러 카드 실패”
 - 139 페이지의 “디스크 트레이 상호연결 카드 실패”
 - 141 페이지의 “Sun Enterprise 420R Server 전원 공급장치 또는 팬 트레이 실패”
 - 141 페이지의 “Sun Enterprise 4500 Server 주변장치 전원 공급장치 및 전원 및 냉각 모듈(PCM) 실패”
 - 141 페이지의 “Sun Enterprise 420R 또는 4500 Server 시동 디스크 실패”

상태 점검 및 실패 통지

다음 두 가지 방법으로 오류를 모니터링하고 사용자에게 통지하도록 Filer 시스템을 설정할 수 있습니다.

- SNMP(단순 네트워크 관리 프로토콜)이 사용 가능한 경우, 네트워크에서 장치 활동을 모니터링하도록 설정하십시오(7 페이지의 “Filer Administration Tool” 참조).
- Settings 기능을 사용하여 디스크 드라이브 및 전원 공급장치와 같은 하드웨어 물리적 실패에 대한 전자우편 통지를 설정합니다.

또한 일주일에 한두 번 및 Filer를 재시동할 때마다 /var/adm/messages의 오류 메시지를 점검해야 합니다.

Sun StorEdge T3 디스크 트레이 핫 스페어 동작의 설명

핫 스페어는 디스크 트레이에 있는 데이터 디스크 중 하나가 실패할 때 사용되는 여분의 데이터 디스크입니다. 디스크 트레이의 한 데이터 디스크가 실패하는 경우, 실패한 디스크의 모든 데이터가 핫 스페어에 재작성될 때까지 해당 장치는 저하 모드에 들어갑니다. 이 프로세스는 일반적으로 1 - 2 시간이 소요됩니다. 디스크 트레이의 핫 스페어 디스크는 앞에서 디스크 트레이를 볼 때 가장 오른쪽 드라이브 슬롯(디스크 9)에 있습니다.

하나의 데이터 디스크가 실패하는 경우, 핫 스페어가 활성화됩니다. 활성 핫 스페어가 실패하는 경우, 다음의 네 가지 방법으로 실패가 보고될 수 있습니다.

- /var/adm/messages 파일에 있는 호스트 생성 메시지가 디스크 트레이로 호스트 채널 연결 문제점 또는 디스크 트레이의 드라이브 실패를 표시합니다. Syslog 오류 보고도 생성될 수 있습니다.
- 디스크 트레이의 상태를 모니터링하는 telnet 세션
- SNMP(단순 네트워크 관리 프로토콜) 트랩 메시지가 송신됨
- 개별 디스크 드라이브 위에서 디스크 트레이의 앞쪽에 있는 황갈색 LED가 느리게 깜박거리으로써 데이터 디스크 실패의 시각적 표시

비활성 핫 스페어가 실패하면, 실패를 감지하는 유일한 방법은 콘솔에서 healthchk 명령을 발행하는 것입니다.

핫 스페어 교체 절차는 데이터 디스크 교체 절차와 동일합니다. 132 페이지의 “디스크 트레이 디스크 드라이브 실패”를 참조하십시오.

N8400 및 N8600 시스템 문제 해결

참고 - 문제 해결에 필요한 모든 명령에 액세스하려면, root 사용자로서 로그인해야 합니다.

Filer Administration Tool이 열리지 않음

웹 브라우저가 회색 상자를 표시하고 로그인 대화 상자가 표시되지 않습니다.

1. Netscape 4.x 웹 브라우저를 사용 중인지 확인합니다.
2. Netscape 브라우저 안에서 Java™ 언어가 작동 가능한지 확인합니다.
3. Java 콘솔을 표시하여 오류 메시지가 있는지 점검합니다.
4. 문제점이 지속되는 경우, 지역 Sun 고객 서비스 사무실에 문의하십시오.

Filer Administration Tool이 제대로 표시되지 않음

- Netscape 4.x 웹 브라우저를 사용 중인지 확인합니다.

네트워크에서 Filer를 ping할 수 없음

1. 네트워크의 다른 호스트를 ping할 수 있는지 확인하십시오.
2. Filer 네트워크 케이블이 제대로 연결되었는지 확인하십시오.
3. 콘솔과 연결된 네트워크를 점검하십시오.
 - a. Filer에 직렬 케이블을 연결하십시오.
 - b. root 사용자로서 로그인합니다.

로그인 프롬프트가 표시되지 않으면, 다음을 수행하십시오.

 - 올바른 케이블을 사용 중인지 확인하십시오.

컨트롤러의 뒤에 있는 직렬 포트 A에 Filer와 함께 제공되는 널 모뎀 케이블을 사용 중입니까?

- 시스템 구성 설정이 적절한 안내서를 따르는지 확인합니다.

- *Sun StorEdge N8400 Filer 설치, 구성 및 서비스 안내서*

- *Sun StorEdge N8600 Filer 설치, 구성 및 서비스 안내서*

c. 네트워크의 다른 호스트에 ping을 시도합니다.

다른 호스트를 ping할 수 있으면, 네트워크에 문제가 있습니다.

d. 다음을 입력하여 Filer가 네트워크의 트래픽을 볼 수 있는지 확인합니다.

```
# snoop -d 인터페이스
```

여기서 *인터페이스*는 사용되고 있는 네트워크 인터페이스 장치의 이름입니다. hme0, hme1, qfe0, qfe1, ge0 및 ge1이 몇 가지 예입니다.

화면에 표시되는 것이 없으면, 케이블 연결이 맞는지 다시 확인합니다.

참고 – 표시된 트래픽이 없는 것은 인터페이스가 네트워크에 연결되지 않았음을 의미합니다.

e. 다음을 입력합니다.

```
# ifconfig -a
```

출력은 다음과 비슷한 모습일 것입니다.

```
lo0: flags=849<UP,LOOPBACK.RUNNING, MULTICAST>mtu 8232
    inet 127.0.0.1 netmask ff000000
hme0: flags=863<UP,BROADCAST,NOTRAILERS, RUNNING, MULTICAST>
    mtu 1500 inet 192.1.1.1 netmask ffffffff0 broadcast 192.1.1.255
```

f. 다음 설정이 맞는지 확인합니다.

- IP 주소
- 브로드캐스트 주소
- 플래그

g. 틀린 설정이 있는 경우, 다음 단계를 수행합니다.

i. 다음을 입력합니다.

```
# vi /etc/hosts
```

ii. 파일을 검색하여 지역 호스트 IP 주소 바로 아래에 있어야 하는 Filer IP 주소를 찾습니다.

```
127.0.7.1 지역호스트이름  
192.130.151.22 filer이름 로그호스트이름
```

iii. *filer* 이름 IP 주소를 정정합니다.

iv. 다음을 입력하여 재시동합니다.

```
# init 6
```

브로드캐스트 주소와 인터페이스 플래그는 자동으로 정정됩니다.

4. 문제점이 지속되는 경우, 지역 Sun 서비스 제공업체에 문의하십시오.

웹 브라우저가 다음 메시지를 표시함: The requested item could not be loaded by the proxy

1. 요청된 URL 주소가 맞고 완전한지 확인합니다(IP 주소).
2. 다른 호스트로부터 Filer에 telnet 연결을 설정하고 다음을 입력하여 웹 서버 소프트웨어가 실행 중인지 확인합니다.

```
# ps -ef|grep httpd
```

다음과 비슷한 출력이 표시되어야 합니다.

```
# nobody 4298 4296 0 Apr 24 ?0:00 /usr/apache/bin/http
# nobody 4306 4296 0 Apr 24 ?0:00 /usr/apache/bin/http
# root429610 Apr 24 ?0:00 /usr/apache/bin/http
# nobody 4302 4296 0 Apr 24 ?0:00 /usr/apache/bin/http
# nobody 4301 4296 0 Apr 24 ?0:00 /usr/apache/bin/http
# nobody 4300 4296 0 Apr 24 ?0:00 /usr/apache/bin/http
# nobody 4299 4296 0 Apr 24 ?0:00 /usr/apache/bin/http
```

- Http 프로세스가 표시되지 않는 경우, 지역 Sun 서비스 제공업체에 문의하십시오.
- Http 프로세스가 표시되고 문제점이 지속되는 경우, URL 주소를 다시 주의깊게 검증하십시오.

긴 재시동 시간

Filer는 기록 파일 시스템으로 인해 빠른 재시동 시간을 갖도록 설계됩니다. 파일 시스템 일관성 점검(fsck) 시간은 10초 이하여야 합니다. 10초 이상 소요되는 경우,

1. 시스템에 접속된 콘솔을 점검하여 시스템에 어떤 일이 일어나고 있는지 확인합니다.
표시된 출력이 없고 대량의 디스크 활동(디스크 드라이브의 녹색 LED가 깜박거림)이 있는 경우, 시스템이 작동 중입니다. 끝날 때까지 기다리십시오.
2. /etc/vfstab 파일의 마운트 옵션을 수정하여 시스템이 수정되었는지 확인합니다.
3. 문제점이 지속되는 경우, 지역 Sun 서비스 제공업체에 문의하십시오.

N8400 및 N8600 구성요소 문제 해결

디스크 트레이 디스크 드라이브 실패

Sun StorEdge N8400 및 N8600 Filer에서, 이 실패는 다음 네 가지 방법으로 보고될 수 있습니다.

- /var/adm/messages 파일에 있는 호스트 생성 메시지가 디스크 트레이로 호스트 채널 연결 문제점 또는 디스크 트레이의 드라이브 실패를 표시합니다. Syslog 오류 보고도 생성될 수 있습니다.
- 디스크 트레이의 상태를 모니터링하는 telnet 세션
- SNMP(단순 네트워크 관리 프로토콜) 트랩 메시지가 송신됨
- 개별 디스크 드라이브 위에서 디스크 트레이의 앞쪽에 있는 황갈색 LED가 느리게 깜박거림으로써 데이터 디스크 실패의 시각적 표시

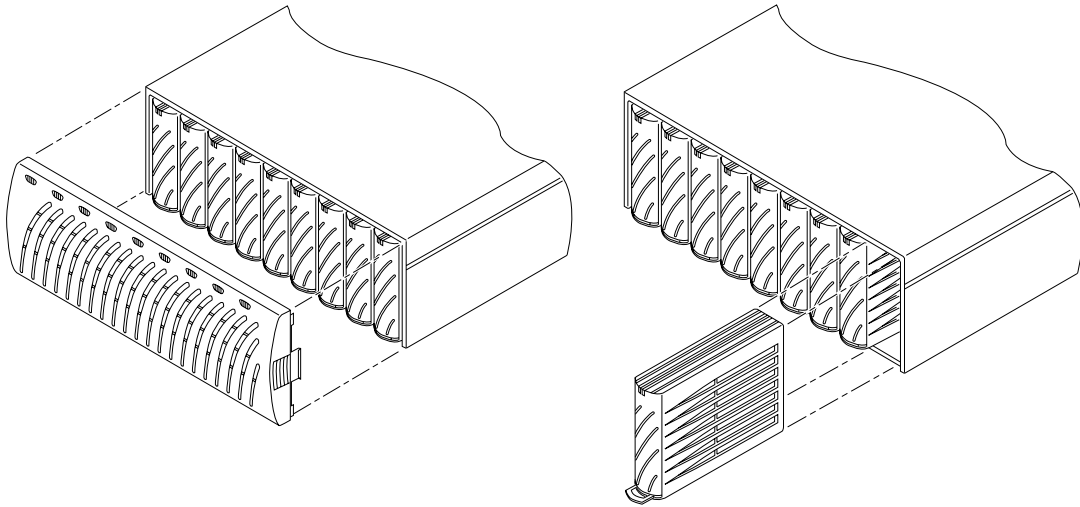


그림 5-1 Sun StorEdge T3 디스크 트레이 앞쪽 패널 및 디스크 드라이브 제거

참고 - 느리게 깜박이는 황갈색 LED가 드라이브 실패를 표시할 때, 항상 드라이브를 교체하기 전에 CLI(명령줄 인터페이스)를 사용하여 FRU(현장 대체 가능 장치) 상태를 검증하십시오.

● **Sun StorEdge T3 디스크 트레이 설치, 조작 및 서비스 설명서의 지침에 따라서 디스크 드라이브를 교체합니다.**

참고 - 데이터가 유실되지 않도록 하기 위해 한 번에 디스크 트레이의 한 디스크 드라이브만을 교체하십시오. 모든 볼륨 재구성을 완료하고 같은 디스크 트레이의 다른 디스크 드라이브를 교체하기 전에 디스크 드라이브가 완전히 기능하는지 확인하십시오.

디스크 트레이의 기본 구성은 자동으로 기동하고 대체된 디스크 드라이브를 다시 작동 가능하게 한 후 자동으로 패리티 또는 핫 스페어 디스크 드라이브로부터 데이터를 재구성하는 것입니다. 디스크 드라이브 기동은 약 30초가 소요됩니다. 디스크 드라이브로의 데이터 재구성은 시스템 활동에 따라서 최고 1시간이 소요될 수 있습니다.

참고 - 일부 경우, 전원 차단되거나 불완전하게 시동된 디스크 트레이에서 디스크 드라이브가 제거되면 초기 시스템 모니터링 기능이 드라이브 교체를 올바르게 감지하지 않을 수 있습니다. 그러므로, 항상 전원 공급되고 완전히 시동된 디스크 트레이에서만 디스크 드라이브를 교체하십시오.

자세한 내용은 다음을 참조하십시오.

- *Sun StorEdge T3 디스크 트레이 설치, 조작 및 서비스 설명서*
- *Sun StorEdge T3 디스크 트레이 관리 지침서*

▼ **드라이브 재구성 검증**

드라이브의 상태를 점검하고 데이터 재구성을 검증하려면, 다음 두 방법 중 하나를 선택하십시오.

- **시각적.** 새 드라이브로 디스크 트레이에 설치할 때, 다음 순서가 발생해야 합니다.
 - 디스크 드라이브 황갈색 LED가 빠르게 깜박입니다. 디스크가 기동합니다.
 - 디스크 드라이브 녹색 및 황갈색 LED가 빠르게 깜박입니다. 디스크가 초기화되고 있습니다.
 - 디스크 드라이브의 녹색 LED가 빠르게 깜박이고 황갈색 LED는 일정하게 켜집니다. 디스크가 재구성되고 있습니다.
 - 디스크 드라이브 녹색 LED가 일정하게 켜집니다. 수행됩니다.

- **Telnet.** 디스크 트레이로의 telnet 세션을 시작하고 디스크 트레이의 CLI(명령줄 인터페이스)를 통해 `proc list` 명령을 사용합니다.

```
t300:/:<35> proc list
```

다음과 비슷한 출력이 표시되어야 합니다.

```
VOLUMECMD_REFPERCENTTIMECOMMAND  
v1 20241230.09vol recon
```

네트워크의 디스크 트레이를 ping할 수 없음

1. 네트워크의 다른 호스트를 ping할 수 있는지 확인하십시오.
2. 디스크 트레이에 대한 올바른 호스트이름과 IP 주소를 설정했는지 확인합니다.
적절한 안내서에 기록된 데이터를 참조하십시오.
 - *Sun StorEdge N8400 Filer 설치, 구성 및 서비스 안내서*
 - *Sun StorEdge N8600 Filer 설치, 구성 및 서비스 안내서*
3. 케이블 연결이 적절한 안내서를 따르는지 확인합니다.
 - *Sun StorEdge N8400 Filer 설치, 구성 및 서비스 안내서*
 - *Sun StorEdge N8600 Filer 설치, 구성 및 서비스 안내서*

디스크 트레이 전원 및 냉각 장치(PCU) 실패

냉각 팬과 전원 공급장치는 디스크 트레이의 하나의 현장 대체 가능 장치(FRU)로서 결합됩니다. 이 실패는 다음 5가지 방법으로 보고됩니다.

- /var/adm/messages 파일에 있는 호스트 생성 메시지가 디스크 트레이로 호스트 채널 연결 문제점 또는 디스크 트레이의 드라이브 실패를 표시합니다. Syslog 오류 보고도 생성될 수 있습니다.
 - 디스크 트레이의 상태를 모니터링하는 telnet 세션
 - SNMP(단순 네트워크 관리 프로토콜) 트랩 메시지가 송신됨
 - PCU의 황갈색 LED가 깜박거림. PCU LED의 설명은 그림 5-2 및 표 5-1을 참조하십시오.
- Sun StorEdge T3 디스크 트레이 설치, 조작 및 서비스 설명서의 대체 지침을 참조하십시오.

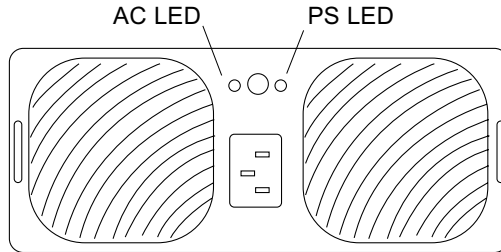


그림 5-2 Sun StorEdge T3 디스크 트레이의 뒤쪽 패널에 있는 전원 및 냉각 장치

표 5-1 전원 및 냉각 장치 LED 설명

AC LED(녹색 또는 황갈색)	PS LED(녹색 또는 황갈색)	설명
꺼짐	꺼짐	<ul style="list-style-type: none"> • 전원이 차단되었음 • AC 입력이 없음
황갈색	꺼짐	<ul style="list-style-type: none"> • 전원이 차단되었음 • 전원 스위치가 꺼졌음 • AC 전원은 사용 가능함
녹색	꺼짐	디스크 트레이가 종료될 때 발생합니다. <ul style="list-style-type: none"> • PCU 작동 불가능 • AC 전원은 사용 가능함

표 5-1 전원 및 냉각 장치 LED 설명 (계속)

AC LED(녹색 또는 황갈색)	PS LED (녹색 또는 황갈색)	설명
녹색	녹색	정상 동작 상태 <ul style="list-style-type: none"> • PCU에 AC 전원이 수전됨 • 전원 스위치가 켜졌음 • AC 전원이 사용 가능함
황갈색	황갈색	<ul style="list-style-type: none"> • 스위치 꺼짐. 디스크 트레이은 PCU가 작동 불가능한 후 전원 차단됨
녹색	황갈색	다음 중 하나 이상을 표시합니다. <ul style="list-style-type: none"> • 과열 조건; PCU 작동 불가능 • DC 전원 사용 불가능; PCU 작동 불가능 • 양쪽 팬 고장; PCU 작동 불가능 • 배터리가 재생 주기에 있음
녹색	녹색으로 깜박거림	<ul style="list-style-type: none"> • 배터리 비정상
녹색	황갈색으로 깜박거림	다음 중 하나 이상을 표시합니다. <ul style="list-style-type: none"> • PCU 작동 불가능 • 팬 하나 고장 • 배터리 보유 시간 낮음; PCU는 여전히 사용 가능 • 배터리 보증 기간 만료; PCU는 여전히 사용 가능 • 배터리 수명 실패; PCU는 여전히 사용 가능 <p>참고—CLI를 사용하여 전원 및 냉각 장치 고장을 검증하십시오.</p>

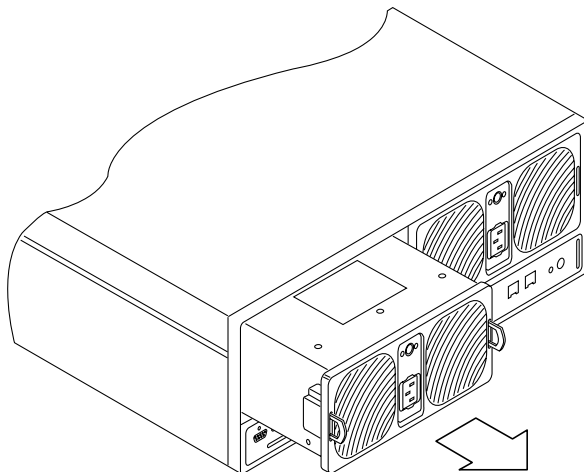


그림 5-3 Sun StorEdge T3 디스크 트레이 전원 및 냉각 장치

디스크 트레이 컨트롤러 카드 실패

이 실패는 다음 네 가지 방법으로 보고됩니다.

- /var/adm/messages 파일에 있는 호스트 생성 메시지가 디스크 트레이로 호스트 채널 연결 문제점 또는 디스크 트레이의 드라이브 실패를 표시합니다. Syslog 오류 보고도 생성될 수 있습니다.
 - 디스크 트레이의 상태를 모니터링하는 telnet 세션
 - SNMP(단순 네트워크 관리 프로토콜) 트랩 메시지가 송신됨
 - 컨트롤러 카드의 깜박거리는 황갈색 LED. 컨트롤러 카드 LED의 설명은 그림 5-4, 표 5-2 및 표 5-3을 참조하십시오.
- Sun StorEdge T3 디스크 트레이 설치, 조작 및 서비스 설명서의 대체 지침을 참조하십시오.

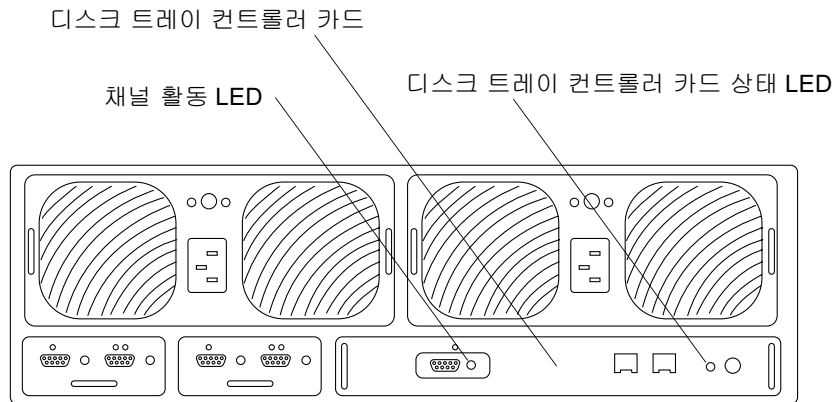


그림 5-4 Sun StorEdge T3 디스크 트레이의 뒤쪽 패널에 있는 컨트롤러 카드

표 5-2 채널 활성 LED 설명

채널 활성 LED (녹색)	설명
꺼짐	• 포트 작동 불가능
일정하게 켜짐	• 포트 작동 가능, 유휴 상태
깜박거림	• 포트 작동 가능, 활동

표 5-3 컨트롤러 상태 LED 설명

컨트롤러 상태 LED (녹색 또는 황갈색)	설명
꺼짐	• 컨트롤러가 설치되지 않음(인식되지 않음)
녹색	• 컨트롤러 정상
황갈색	• 컨트롤러 시동/종료/펌웨어 다운로드 진행 중
황갈색으로 깜박거림	• 컨트롤러 고장; 컨트롤러 교체 정상

참고—CLI를 사용하여 컨트롤러 카드 고장을 검증하십시오.

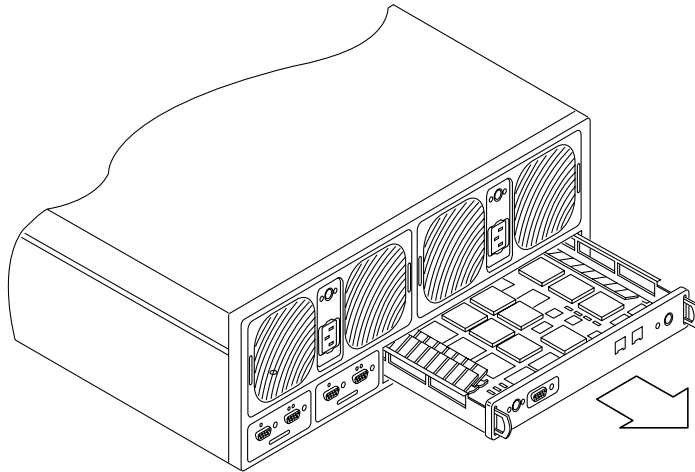


그림 5-5 Sun StorEdge T3 컨트롤러 카드 제거

디스크 트레이 상호연결 카드 실패

이 실패는 다음 네 가지 방법으로 보고됩니다.

- /var/adm/messages 파일에 있는 호스트 생성 메시지가 디스크 트레이로 호스트 채널 연결 문제점 또는 디스크 트레이의 드라이브 실패를 표시합니다. Syslog 오류 보고도 생성될 수 있습니다.
 - 디스크 트레이의 상태를 모니터링하는 telnet 세션
 - SNMP(단순 네트워크 관리 프로토콜) 트랩 메시지가 송신됨
 - 상호연결 카드의 깜박거리는 황갈색 LED. 상호연결 카드 LED의 설명은 그림 5-6 및 표 5-4를 참조하십시오.
- Sun StorEdge T3 디스크 트레이 설치, 조작 및 서비스 설명서의 대체 지침을 참조하십시오.

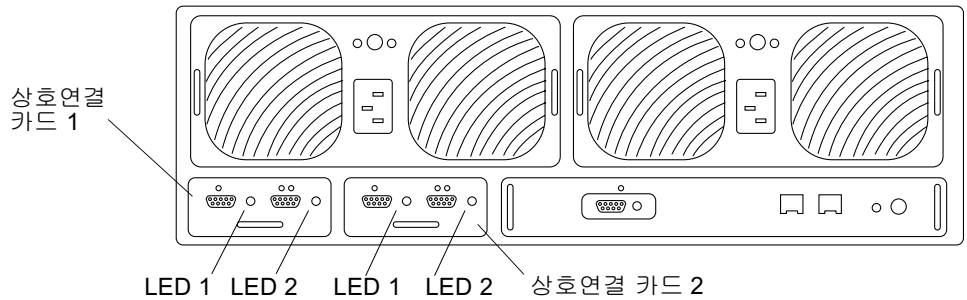


그림 5-6 Sun StorEdge T3 디스크 트레이의 뒤쪽 패널에 있는 상호연결 카드

표 5-4 상호연결 카드 LED 설명

상호연결 카드 상태 LED (녹색 또는 황갈색)	설명
꺼짐	<ul style="list-style-type: none"> 상호연결 카드가 설치되지 않음(인식되지 않음)
일정한 녹색	<ul style="list-style-type: none"> 상호연결 카드 정상 케이블 정상(있는 경우)
느리게 깜박이는 녹색	<ul style="list-style-type: none"> 상호연결 카드 정상 케이블 불량; 케이블 교체
일정한 황갈색	<ul style="list-style-type: none"> 상호연결 카드 펌웨어 다운로드 진행 중
느리게 깜박이는 황갈색	<ul style="list-style-type: none"> 상호연결 카드 실패; 상호연결 카드 교체 <p>참고—CLI를 사용하여 상호연결 카드 또는 케이블 고장을 검증하십시오.</p>

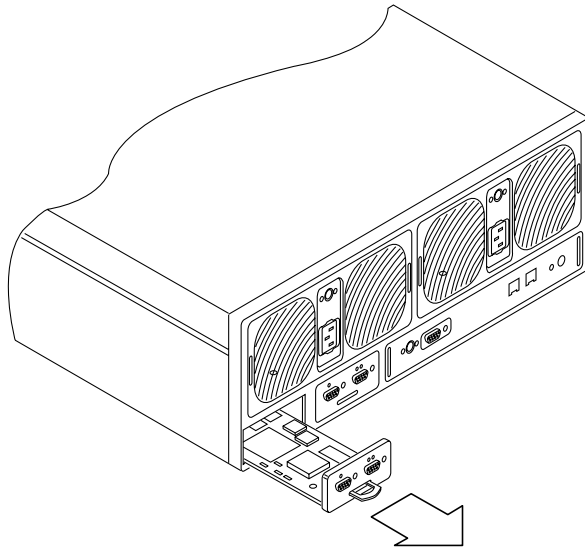


그림 5-7 Sun StorEdge T3 디스크 트레이 상호연결 카드 제거

Sun Enterprise 420R Server 전원 공급장치 또는 팬 트레이 실패

이들 실패는 다음 두 방법으로 보고될 수 있습니다.

- /var/adm/messages 파일의 오류 메시지
 - 컨트롤러/서버 표시등의 앞에 있는 황갈색 LED
- 이들 두 실패 중 하나를 정정하려면, 지역 Sun 서비스 공급업체에 문의하십시오.

Sun Enterprise 4500 Server 주변장치 전원 공급장치 및 전원 및 냉각 모듈(PCM) 실패

주변장치 전원 공급장치는 주변 서브시스템, 드라이브, AC 상자의 팬 및 키 스위치 상자의 팬에 전원을 제공합니다. PCM은 많은 보드에 대한 전원을 제공합니다. PCM은 또한 새시 슬롯 1~8에 있는 인접한 보드에 냉각 공기를 제공합니다. 이들 장치 중 하나가 실패할 때 다음 두 방법으로 보고될 수 있습니다.

- /var/adm/messages 파일의 오류 메시지
 - 컨트롤러 표시등의 앞에 있는 황갈색 LED
- 이들 두 실패 중 하나를 정정하려면, 지역 Sun 서비스 공급업체에 문의하십시오.

Sun Enterprise 420R 또는 4500 Server 시동 디스크 실패

두 시동 디스크 중 하나가 실패하는 경우, 다음 두 방법으로 통지됩니다.

- /var/adm/messages 파일의 오류 메시지
 - 전자우편 메시지가 Settings 기능으로 설정된 주소로 보내집니다. 70 페이지의 “전자우편 통지 변경”을 참조하십시오.
- 이 문제를 정정하려면, 지역 Sun 서비스 제공업체에 문의하십시오.

색인

C

CIFS(공통 인터넷 파일 시스템), 1

D

DNS 클라이언트 서비스, 변경, 72

DNS(도메인 이름 시스템), 34

F

Filer Administration Tool

기본 창, 9

문제점

열리지 않음, 128

제대로 표시되지 않음, 128

시작, 8

프로토콜, 10

Groups 기능, 19

Hosts 기능, 22

Network 기능, 30

Settings 기능, 33

Shares 기능, 26

Users 기능, 13

G

GUI(그래픽 사용자 인터페이스), 1

I

IP(인터넷 프로토콜) 주소, 22

N

NAS(네트워크 접속 기억장치), 1

NFS 파일 시스템, 1

NIS

설정, 34

클라이언트 서비스, 변경, 74

NIS(네트워크 정보 서비스), 10

R

RAID(독립 디스크의 중복 어레이), 1

U

UNIX 권고 잠금, 12

ㄱ

개요, 제품, 1

공유

변경, 63

추가, 55

그룹

변경, 47
추가, 39
긴 시동 시간 문제, 131

L

네트워크
ping 문제점, 128
네트워크 인터페이스, 변경, 70
네트워크 저장의 장점, 1
네트워크에서 ping 문제점, 128

ㄷ

디스크 트레이, 1

ㄹ

목록의 백그라운드, 10
문맥 감지 메뉴, 10
문제 해결
Filer 관리 도구
열리지 않음, 128
제대로 표시되지 않음, 128
긴 재시동 시간, 131
네트워크에서 Filer를 ping할 수 없음, 128
디스크 실패
디스크 기억 장치의 핫 스페어, 127
웹 브라우저가 메시지를 표시함
“The requested item could not be loaded by the proxy”, 131

ㅁ

변경
DNS 클라이언트 서비스, 72
NIS 클라이언트 서비스, 74
공유, 63
그룹, 47
네트워크 인터페이스, 70
전자우편 통지, 70

ㅂ

사용자
제거, 46
추가, 42
사용자 제거, 46
상태에 대해 오류 메시지 점검, 127
시동 시간이 너무 김, 131
시스템 관리자 비즈니스 예, 36
시스템 관리자를 위한 비즈니스 예, 36
시스템 제공
계정 이름, 13
호스트 이름, 22
신규 추가
공유, 55
그룹, 39
사용자, 42
호스트, 50

ㅇ

오류 메시지, 상태 점검, 127
오른쪽 마우스 단추로 누름, 14
웹 브라우저 오류 메시지, 131

ㅅ

전자우편
통지 설정, 33
통지, 변경, 70
정지 시간을 최소화하는 기능, 1
제품 개요, 1

ㅇ

파일 잠금, 12

ㅎ

호스트, 추가, 50