


[공개 S/W 기술지원]  
“KaiSys 일사천리 테스트”

한국소프트웨어진흥원  
공개SW기술지원센터

<Revision 정보>

일자	VERSION	변경내역	작성자
2007. 3. 5	0.1	초기 작성	김용규

	공개SW 기술지원	
	구분 : 기술지원	단계:
	작성자: 김용규	작성일: 2007.3.5
	검토자:	검토일:
	승인자:	승인일:

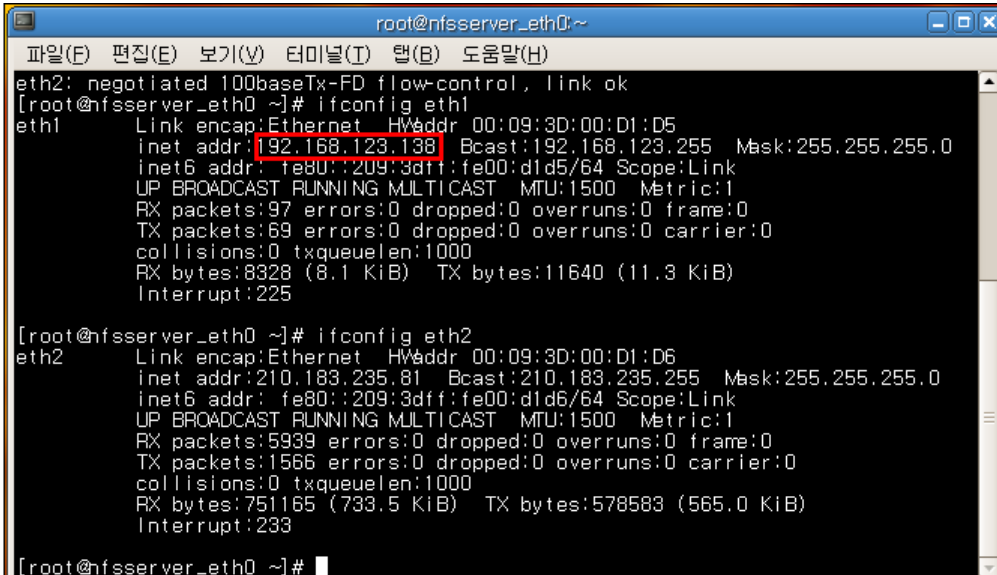
1. 대상기업/기관 정보

구분	항목	내용	비고
기업/기관 정보	지역	경기도 성남시 분당구 수내1동 16-5 오너스타워 1203호	
	기업/기관 명칭	KaiSys	
	부서	솔루션사업부	
	직책	대리	
	담당자 이름	안효정	
	전화번호 / 팩스번호	031-786-1888	
	E-Mail	pearl@kaisys.net, dkim@kaisys.net	


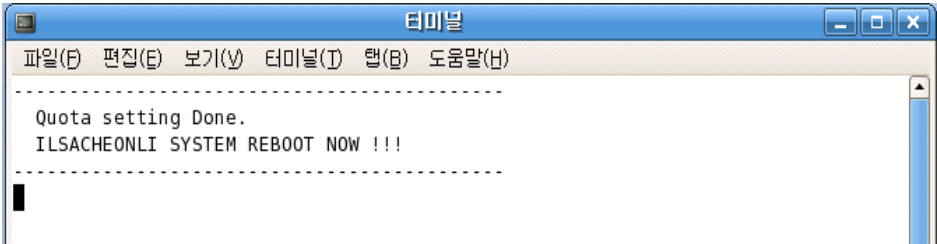
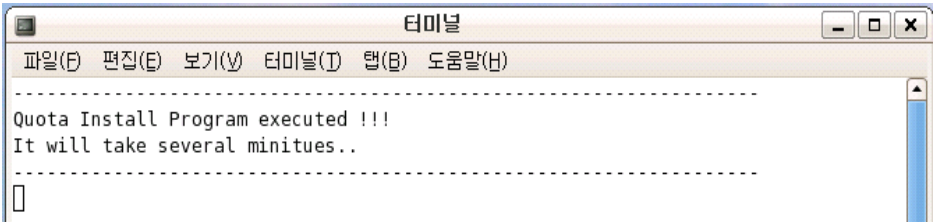
2. 대상기업/기관 지원사항

구분	항목	내용	비고
기업/기관 지원사항	접수내용	KaiSys 일사천리 Test Bed환경 구축 및 테스트 (테스트기간 : 2007/03/05 - 2007/03/14)	
	지원내역	1. 실제 환경과 유사한 테스트 시스템 구축 준비 2. 테스트중 문제점 발생시 기술지원 병행(kernel 오류패치) 3. Manual에 의거 각 주요 기능별 테스트 진행	



### 3. 네트워크 설정 및 Alias 생성

단계	항목/시험/결과
시험항목	네트워크설정 및 IP Alias 생성
시험절차	<pre># ifconfig eth2 210.183.235.81 netmask 255.255.255.0 up # ifconfig eth1 192.168.123.1 netmask 255.255.255.0 up # route add -host 192.168.123.1 dev eth1</pre>
시험결과	<pre>[root@nfsserver_eth0 ~]# ifconfig eth1 &amp;&amp; ifconfig eth2 eth1      Link encap:Ethernet  HWaddr 00:09:3D:00:D1:D5           inet addr:192.168.123.1  Bcast:192.168.123.255  Mask:255.255.255.0           inet6 addr: fe80::209:3dff:fe00:d1d5/64 Scope:Link           UP BROADCAST RUNNING MULTICAST  MTU:1500  Metric:1           RX packets:3317651 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0           TX packets:2455205 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0           collisions:0 txqueuelen:1000           RX bytes:560456414 (534.4 MiB)  TX bytes:794901278 (758.0 MiB)           Interrupt:225  eth2      Link encap:Ethernet  HWaddr 00:09:3D:00:D1:D6           inet addr:210.183.235.81  Bcast:210.183.235.255  Mask:255.255.255.0           inet6 addr: fe80::209:3dff:fe00:d1d6/64 Scope:Link           UP BROADCAST RUNNING MULTICAST  MTU:1500  Metric:1           RX packets:945208 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0           TX packets:7831 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0           collisions:0 txqueuelen:1000           RX bytes:64332972 (61.3 MiB)  TX bytes:1957804 (1.8 MiB)           Interrupt:233</pre>
	<그림3-1> ip 및 네트워크 설정확인
3	<p>→ 서버설정상 문제점은 없었으나 Server를 리부팅시 지속적으로 Gateway가 변경되는 현상이 있었음(테스트 항목 : <u>Network Booting 테스트</u>)</p>  <p>The screenshot shows a terminal window titled 'root@nfsserver_eth0:~'. It displays the output of the 'ifconfig' command for both eth1 and eth2. For eth1, the IP address is 192.168.123.138, which is highlighted with a red rectangular box. For eth2, the IP address is 210.183.235.81. The terminal also shows network statistics and the status of the interfaces.</p>
비 고	<그림3-2> Network Booting 후 서버 Gateway ip확인

4. rpm 파일 설치 / 쿼터설정


단계	항목/시험/결과
4	시험항목 카이시스에서 제공하는 RPM 파일을 설치한다.
	시험절차 rpm -Uvh ilsacheonli-booyo2.0-1.0.0-3.i386.rpm
	<p>1) RPM설치</p> <pre>[root@localhost ~]# rpm -Uvh ilsacheonli-booyo2.0-1.0.0-3.i386.rpm 준비 중... ##### [100%] l:ilsacheonli-booyo2.0 ##### [100%]</pre> <p>&lt;그림4-1&gt;rpm 설치 화면</p> <p>2) 일사천리 /home 쿼터 설정</p> <p>바탕화면에 생성된 Quota 아이콘을 더블클릭 하여 실행한다.</p>  <p>&lt;그림4-2&gt;쿼터 설정 아이콘</p> <p>아래와 같은 실행창이 뜨며 자동으로 시스템 리부팅 된다.</p>  <p>&lt;그림4-3&gt;쿼터 실행 터미널</p> <p>일사천리 시스템이 리부팅 된 후 바탕화면에 있는 Quota 아이콘을 다시 한번 더블클릭 하여 실행한다.</p> <p>아래와 같은 실행창이 뜨며 Quota 설정 프로그램이 실행된다</p>  <p>&lt;그림4-4&gt;쿼터 설정 프로그램 실행완료</p>
	비 고 상기 과정에선 특별한 문제점은 발견되지 않았다.

5. 웹 설치

단계	항목/시험/결과
5	시험항목 일사천리 웹 설치
	<p data-bbox="323 479 1465 519">시험절차 http://일사천리서버IP:8080</p> <div data-bbox="459 533 1465 734"> <p>1) 일사천리 웹 관리 도구 로그인</p> <p>웹 브라우저를 실행한 후 일사천리가 설치된 서버의 8080 포트로 접속한다. http://일사천리서버IP:8080 ( ex. http://210.183.235.81:8080 )</p> <p>아래와 같이 일사천리 웹 관리도구로 접속한 후 관리자 계정인 ID : master, Password : edumaster1472로 로그인한다.</p> </div> <div data-bbox="483 745 1145 1093">  <p>일사천리 관리 도구 로그인 화면. 상단에는 '일사천리 관리 도구'와 '일사천리' 로고, '일사천리 관리도구 로그인' 텍스트가 표시되어 있습니다. 로그인란에는 '관리자 ID'로 'master'가 입력되어 있고, '암호'란에는 10개의 점으로 표시된 비밀번호가 입력되어 있습니다. '로그인'과 '지우기' 버튼이 있으며, 'ID와 비밀번호 저장' 체크박스가 있습니다.</p> </div> <p data-bbox="483 1104 1061 1137">&lt;그림5-1&gt; 일사천리 웹 관리도구 로그인 화면</p> <p>2) 일사천리 설치</p> <p>일사천리 웹 관리 도구에 로그인 한 후 [일사천리]-&gt;[일사천리설치] 메뉴를 선택한다.</p> <div data-bbox="496 1328 1310 1675">  <p>일사천리 관리 도구 메인 화면. 상단에는 '일사천리' 메뉴가 선택되어 있습니다. 화면에는 '라이선스 등록', '업데이트', '업데이트 확인', '일사천리 설치' (빨간색 테두리), '일사천리 환경 설정' 등의 아이콘이 표시되어 있습니다.</p> </div> <p data-bbox="496 1686 1125 1809">&lt;그림5-2&gt; 일사천리 관리도구 메뉴 Main화면 실행하기를 클릭하여 일사천리 시스템을 설치한다. 아래와 같은 실행 내용을 확인할 수 있다.</p>

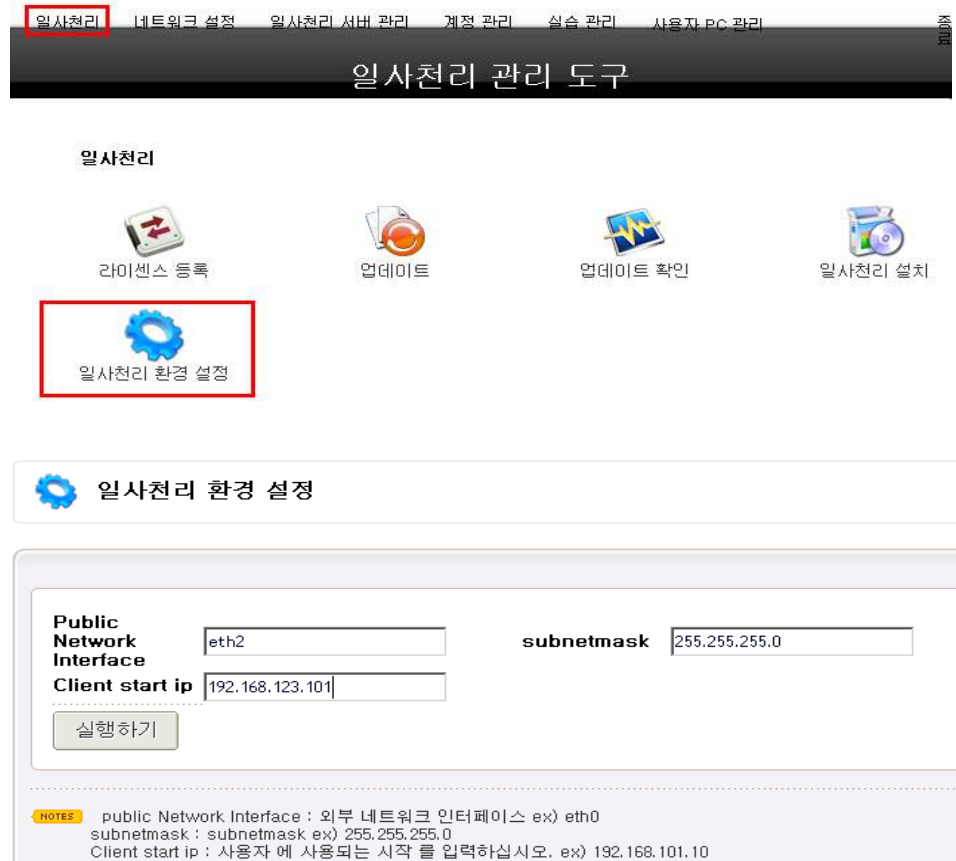
명령 실행 결과 ..

```
Welcome ILSACHEONLI!!.  
Reading Package Lists...  
Building Dependency Tree...  
1: kernel-2.6.16-333.BS2 (in updates)  
Creating the EXT2 initrd...  
done!
```

 관리 항목(으)로 돌아가

### 3) 일사천리 환경 설정

일사천리 설치가 완료되면 [일사천리]->[일사천리 환경 설정]메뉴를 선택하여 일사천리 환경 설정을 한다.



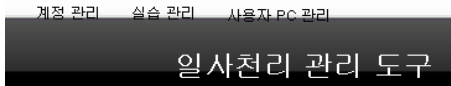
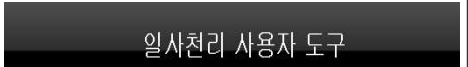




<그림5-3> 일사천리 웹 환경설정

		<table><tr><td>Public Network Interface</td><td>외부 네트워크 인터페이스</td></tr><tr><td>Client start ip</td><td>내부 네트워크 에서 사용자 PC에 적용할 시작 IP를 등록한다. 등록된 IP를 포함한 40개의 사용자 PC용 IP가 생성되며, 사용자 PC는 해당 IP범위에서 IP를 할당 받게 된다.</td></tr></table>	Public Network Interface	외부 네트워크 인터페이스	Client start ip	내부 네트워크 에서 사용자 PC에 적용할 시작 IP를 등록한다. 등록된 IP를 포함한 40개의 사용자 PC용 IP가 생성되며, 사용자 PC는 해당 IP범위에서 IP를 할당 받게 된다.
Public Network Interface	외부 네트워크 인터페이스					
Client start ip	내부 네트워크 에서 사용자 PC에 적용할 시작 IP를 등록한다. 등록된 IP를 포함한 40개의 사용자 PC용 IP가 생성되며, 사용자 PC는 해당 IP범위에서 IP를 할당 받게 된다.					
	<p>일사천리 환경설정을 실행하면 아래와 같은 실행 화면을 확인할 수 있다.</p> <div><pre>Welcome ILSACHEONLI!!!       NIC  NIC IP          Clients +-----+        ILSACHEONLI SERVER   +-- [eth0:1] 192.168.108.254 +- to WAN  +-- [eth0] 192.168.0.170 +- to clients group 0 [ 40 clients, their IP                                   from 192.168.0.101 - 192.168.0.140]                                   +-----+  Total clients: 40 Keeping the old common root files if they exist... Keeping old nodes if they exist...  Flushing firewall rules: [ OK ] Setting chains to policy ACCEPT: filter [ OK ] Unloading iptables modules: [ OK ] Saving firewall rules to /etc/sysconfig/iptables: [ OK ] ***** Enjoy ILSACHEONLI!!! http://kaisys.net *****</pre></div>					
	<p>4) 일사천리 사용자 PC 부팅</p> <p>일사천리 환경설정이 완료되면 사용자 PC를 일사천리를 통해 부팅할 수 있다. 사용자 PC의 부팅 시 BIOS설정에서 네트워크 부팅을 Enable 설정한다. 사용자 PC의 부팅 설정이 완료된 후 reboot 해주시면 일사천리를 통한 리눅스 데스크톱 환경이 구축된다.</p>					
비 고	상기 과정에선 특별한 문제점은 발견되지 않았다.					

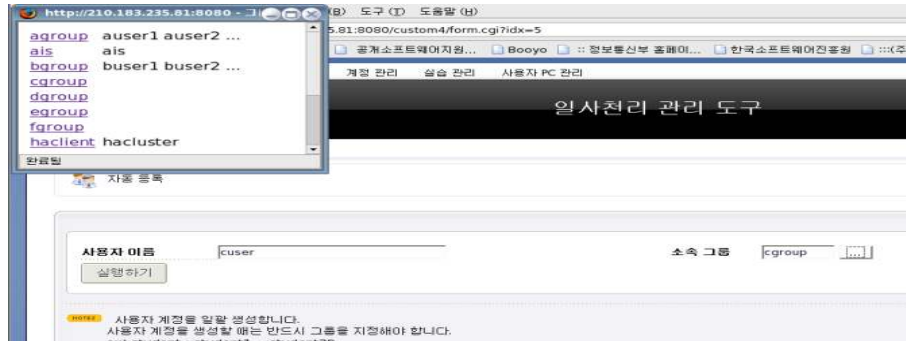


6. 항목별 테스트

단계	항목/시험/결과	
6	시험항목	일사천리 start
	시험절차	메인페이지 접속
	시험결과	<p>웹브라우저에서 해당IP주소를 넣으면 아래와 같은 화면을 볼 수 있다.</p> <p>- http://210.183.235.81:8080(관리자, 선생님), 9090(사용자, 학생)</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p>&lt;그림6-1&gt;웹 관리도구 및 로그인 후 메뉴</p> <p>위처럼 관리자와 사용자, 학생의 로그인시 각각 다른 웹관리도구가 보여진다.</p>
	비 고	모두 정상적으로 로그인이 이루어짐
	시험항목	사용자그룹 추가
	시험절차	사용자 계정관리
	시험결과	<p>1) 사용자 계정 관리</p> <p>가) 그룹 등록</p> <p>사용자 그룹을 등록한다.</p> <div style="text-align: center;">  <p>그룹 등록</p> </div> <p>① 등록하고자 하는 사용자 그룹명을 입력한다.</p>

		<div data-bbox="502 302 790 353">  <b>그룹 등록</b> </div> <div data-bbox="526 481 718 515"> <b>사용자 그룹</b> </div> <div data-bbox="1029 481 1436 526"> <input type="text" value="cgroup"/> </div> <div data-bbox="566 537 710 571"> <b>실행하기</b> </div> <div data-bbox="502 649 965 683"> <b>NOTES</b> 사용자 그룹을 생성합니다.         </div> <p>&lt;그림6-2&gt;사용자 그룹등록</p> <p>② 실행하기를 클릭하시면 등록된 사용자 그룹이 생성되었다는 결과창을 확인할 수 있다.</p> <p><b>명령 실행 결과 ..</b></p> <p><b>cgroup : 사용자 그룹이 생성되었습니다.</b></p> <div data-bbox="494 1019 1045 1064">  <b>관리 항목(으)로 돌아감</b> </div> <p>나) 자동 등록</p> <p>자동 등록은 한 계정에 대해 1 ~ 39까지의 번호를 주어 일괄적으로 계정이 자동 생성되는 기능이다. 예를 들어 cgroup라는 그룹에 cuser라는 계정을 자동 등록하면 실제로 cgroup이라는 그룹에는 cuser1 ~ cuser39까지 40개의 계정이 자동 생성된다.</p> <div data-bbox="518 1299 598 1377">  </div> <p><b>자동 등록</b></p> <p>① 생성하고자 하는 계정을 입력하고, 계정이 속할 그룹을 선택한다. 소속 그룹의 경우 이미 생성되어 있는 그룹에서 선택해야 한다.</p> <hr/> <p>※ 소속 그룹은 반드시 옆에 있는 선택 버튼을 클릭하여 나타나는 그룹 목록 창에서 선택해야 한다. 그룹 목록창에서 선택하지 않고 직접 빈칸에 입력을 하여 실행하기로 자동 등록할 경우 정상적으로 실행되지 않는다.</p>
--	--	---

- ② 생성할 계정을 입력하고, 소속 그룹을 선택한 후 실행하기 버튼을 클릭하여 자동 등록을 실행한다.



<6-3>소속 그룹 선택

- ③ 생성한 계정에 대한 계정1 ~ 계정39까지 40개의 계정이 해당 소속 그룹에 생성된 결과를 확인할 수 있다

#### 다) 개별등록

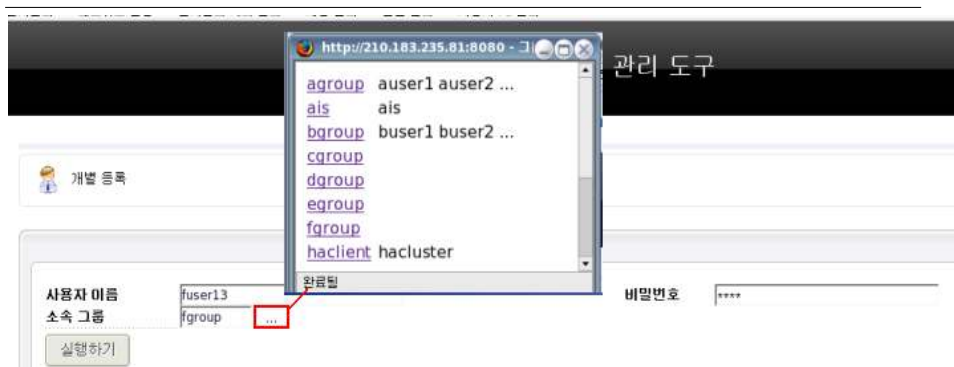
사용자 계정을 개별등록한다.



#### 개별 등록

- ① 생성하고자 하는 계정과 비밀번호를 입력하고, 소속그룹을 선택한다. 소속 그룹의 경우 이미 생성되어 있는 그룹에서 선택해야 한다.

※ 소속 그룹은 반드시 옆에 있는 선택 버튼을 클릭하여 나타나는 그룹 목록 창에서 선택해야 한다. 그룹 목록창에서 선택하지 않고 직접 빈칸에 입력을 하여 실행하기로 자동 등록할 경우 정상적으로 실행되지 않는다.




<그림6-4>그룹 선택하기

- ② 개별등록에 대한 정보설정이 완료 되었으면 실행하기 버튼을 클릭하여 계정을 생성한다.

명령 실행 결과 ..

fuser13 계정 생성이 생성되었습니다.

 관리 항목(으)로 돌아감

### ①[fuser13 계정생성]

```
[root@nfsserver_eth0 home]# date
Mon Mar 12 16:25:25 KST 2007
[root@nfsserver_eth0 home]# ls -l fuser13
total 4
drwxr-xr-x 2 fuser13 fgroup 4096 Mar 12 16:17 Desktop
```

<그림6-5>계정생성일 확인

### ②[fuser13 재 생성]

명령 실행 결과 ..

fuser13 계정 생성이 생성되었습니다.

### ③[콘솔에서 확인-생성된 파일은 동일시간(03/12 16:17) 생성된 내용임]

```
[root@nfsserver_eth0 home]# date
Mon Mar 12 16:30:14 KST 2007
[root@nfsserver_eth0 home]# ls -l fuser13
total 4
drwxr-xr-x 2 fuser13 fgroup 4096 Mar 12 16:17 Desktop
```

<그림6-6>오류 확인

→ 상기 명령실행결과 fgroup에 fuser13을 생성한 후 재 생성해보았으나  
“계속 생성이 되었습니다. “로 나옴 ->기 생성된 계정일 경우  
” 이미 계정이 생성 되었습니다 “로 표현이 되어할듯 하다.  
(테스트 항목 : 계정(Account) 생성)

라) 일괄 등록

특정한 형식에 맞게 입력된 계정 목록 파일을 업로드하여 일괄 등록 한다.



일괄 등록

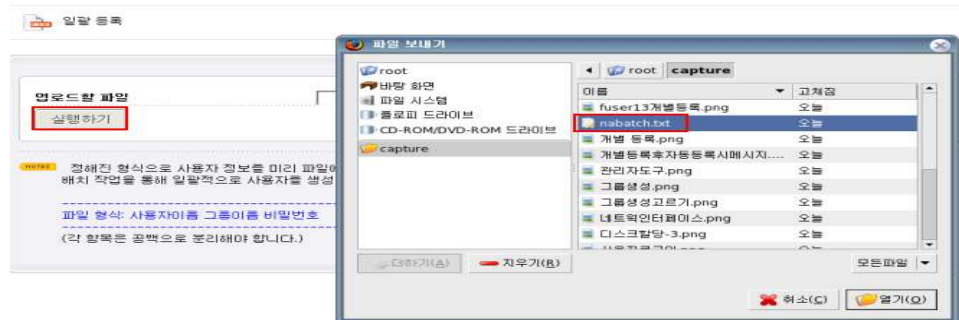
```
nabatch.txt
nauser1 nagroup 1234
nauser2 nagroup 1234
nauser3 nagroup 1234
nauser4 nagroup 1234
nauser5 nagroup 1234
nauser6 nagroup 1234
nauser7 nagroup 1234
nauser8 nagroup 1234
nauser9 nagroup 1234
```

<그림6-7>일괄등록 목록파일

※ 일괄 등록하고자 하는 파일의 형식은

사용자이름 그룹명 비밀번호

로 입력하며 각 정보들은 빈칸(공백)에 의해 구분되어진다.



<그림6-8>일괄목록 파일 실행하기

사용자 목록 파일을 선택한 후 실행하기를 클릭하면 파일에 있는 사용자 계정들이 자동으로 생성된다.

명령 실행 결과..

제전이 생성되었습니다.

마) 계정삭제

특정 계정을 삭제한다. 계정을 삭제하면 사용자와 홈디렉토리(/home)안에 있던 계정 디렉토리가 삭제되며 모든 로그인 정보가 삭제된다.



계정 삭제

① 아래와 같이 삭제코자 하는 사용자를 선택한 후 실행하기를 하면된다.



계정 삭제

삭제할 사용자 이름
auser17

실행하기

**NOTES** 선택한 사용자의 계정을 삭제합니다.  
시스템을 초기화하려면 시스템 초기화 메뉴를 사용하는 것이 바람직합니다.

명령 실행 결과 ..

auser17 계정이 삭제되었습니다.

관리 항목(으)로 돌아가

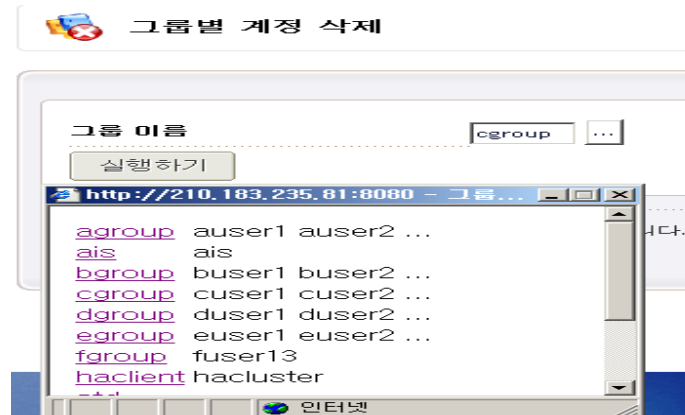
바) 그룹별 계정 삭제

선택한 그룹에 속한 모든 사용자의 홈디렉토리, 로그인 정보를 삭제한다.



그룹별 계정 삭제

- ① 삭제하려는 그룹을 선택한다. 삭제하려는 그룹은 반드시 [...]를 클릭하여 그룹목록 창에서 선택해야 한다.



<그림6-9>삭제 할 그룹 선택

- ② 그룹선택이 완료되면 실행하기 버튼을 클릭하여 해당그룹에 속한 모든 사용자의 홈디렉토리 및 로그인 정보를 삭제하며, 그룹명도 삭제하며 성공하면 아래와 같은 메시지가 출력된다.

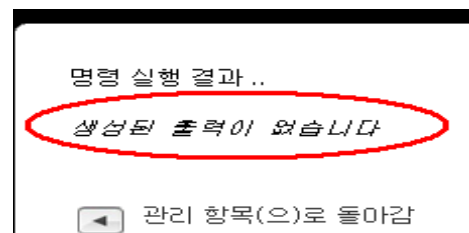
명령 실행 결과 ..

cgroup 그룹이 성공적으로 삭제되었습니다.

◀ 관리 항목(으)로 돌아감

→아래처럼 그룹일괄 삭제 후 재 그룹을 생성시 오류가 있음.

(테스트항목 : 계정(Account) 생성)

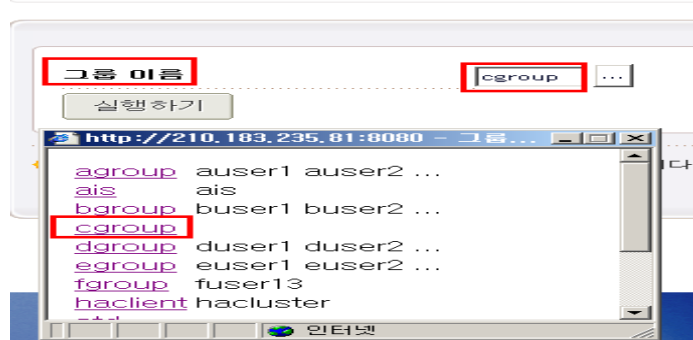


<그림6-10>일괄 삭제 후 재그룹 생성시 오류내용

```
[root@nfsserver_eth0 home]# tail -n 10 /etc/group | grep cgroup
[root@nfsserver_eth0 home]# tail -n 10 /etc/group | grep bgroup
```

→ 콘솔로 직접 접속하여 확인시 위처럼 cgroup은 이미 삭제된 상태로 재그룹 실행시 생성되어야 할것으로 보임  
또한 그룹명만 남은사항을 완전삭제하려 하였으나 오류가 발생하며 사용자 계정이 없는 경우 삭제가 되지 않고 그룹은 남아있음

#### 그룹별 계정 삭제



<그림6-11>삭제할 그룹 선택

→재 그룹일괄 생성 후 그룹삭제 실패

명령 실행 결과 ..

cgroup 그룹 삭제에 실패하였습니다. 다시 시도해주시기 바랍니다.

◀ 관리 항목(으)로 돌아감

→ 시간이 경과 후 재 생성시 cgroup이 정상 등록되며 사용자도 일괄생성됨

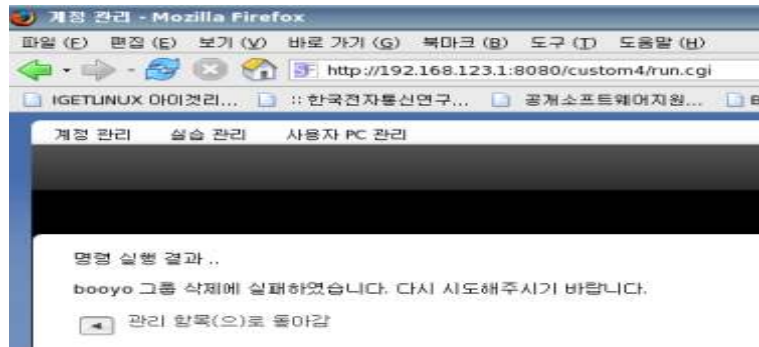
```
[root@nfsserver_eth0 home]# tail -n 10 /etc/group | grep cgroup
cgroup:x:514:
```

```
[root@nfsserver_eth0 home]# tail -n 10 /etc/group | grep cgroup
cgroup:x:514:cuser1,cuser2,cuser3,cuser4,cuser5,cuser6,cuser7,cuser8,cuser9,cuser10,cuser11,cuser12,cuser13,cuser14,cuser15,cuser16,cuser17,cuser18,cuser19,cuser20,cuser21,cuser22,cuser23,cuser24,cuser25,cuser26,cuser27,cuser28,cuser29,cuser30,cuser31,cuser32,cuser33,cuser34,cuser35,cuser36,cuser37,cuser38,cuser39
```

→ 동일한 현상이 반복됨을 확인 할수 있음(cgroup 일괄삭제후 확인)

```
[root@nfsserver_eth0 home]# tail -n 10 /etc/group | grep cgroup
cgroup:x:514:
```

→그룹일괄 삭제 실패화면(테스트 항목 : 계정(Account) 삭제)



<그림6-12>그룹 일괄삭제 실패 화면

#### 사) 계정 일괄 초기화

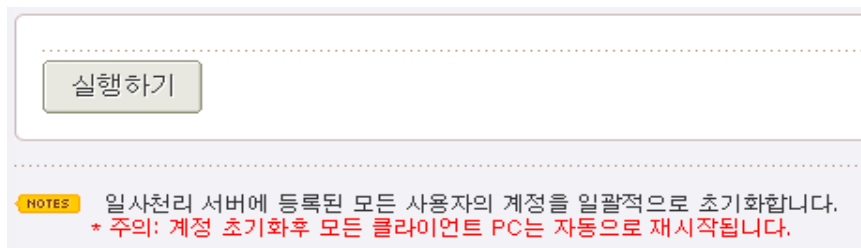
모든계정의 홈디렉토리를 최초의 상태로 변경한다.



##### 계정 일괄 초기화

실행하기 버튼을 클릭하면 생성된 모든 계정의 홈디렉토리가 최초의 상태로 돌아간다.

※ 초기화가 이루어지면 해당 계정의 홈디렉토리 안에서 사용자가 작업한 데이터 및 설정들은 삭제되며 계정이 처음 생성되었을 당시의 최초상태로 돌아간다.



<그림6-13>계정 일괄 초기화 초기화면

계정 일괄 초기화가 정상적으로 이뤄졌음을 확인한다. 초기화가 이뤄진 후 사용자 PC중 로그인 되어있는 PC는 재시작(재부팅) 된다.

#### 아) 계정 개별 초기화



##### 계정 개별 초기화

① 초기화 하려는 계정을 선택한다.



※ 초기화가 이루어지면 해당 계정의 홈디렉토리 안에서 사용자가 작업한 데이터 및 설정들은 삭제되며 계정이 처음 생성되었을 당시의 최초상태로 돌아간다.

<그림6-14>초기화 할 계정선택

- ② 선택이 완료되면 실행하기 버튼을 클릭하여 사용자의 초기화를 실행한다.
- ③ 선택한 사용자의 초기화가 성공적으로 이루어졌음을 확인한다. 초기화가 완료된 후 해당계정의 사용자 PC가 부팅되어 있다면 재시작(리부팅) 된다.

명령 실행 결과 ..

현재 로그인 되어 있는 fuser13에 속해있는 PC는 reboot됩니다.  
fuser13 : 계정의 초기화가 성공적으로 끝났습니다.

자) 그룹별 계정 초기화





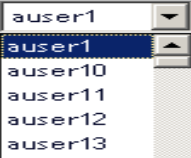


그룹별 계정 초기화

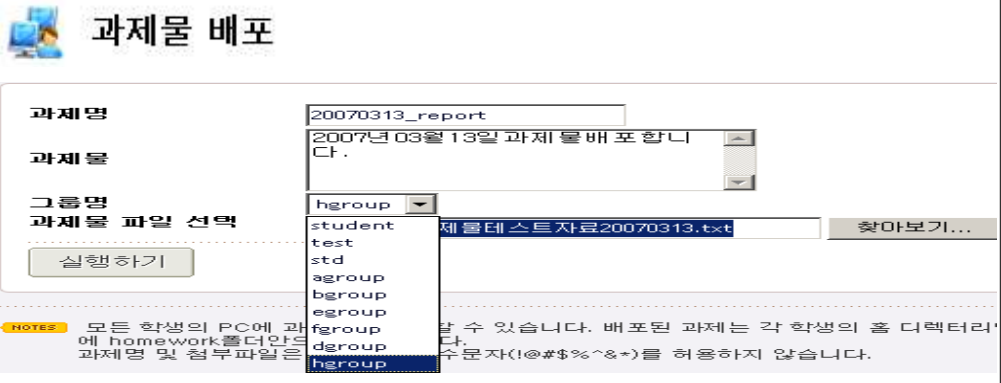

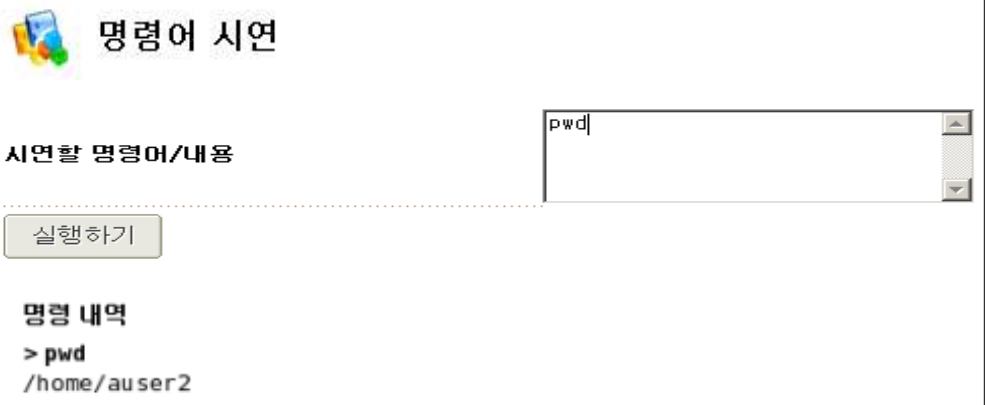
특정 그룹에 속한 사용자 홈디렉토리를 최초의 상태로 초기화 한다.



- ① 초기화 하려는 그룹을 선택한다. 그룹은 반드시 옆에 있는 버튼을 클릭하여 그룹목록창에서 선택해야 한다.

<그림6-15>초기화 할 그룹 선택

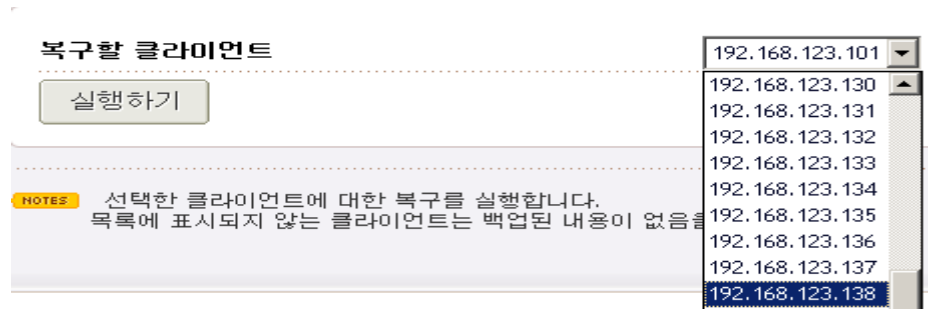
- ② 그룹선택이 완료되면 실행하기 버튼을 클릭하여 해당그룹에 속한 모든 사용

		<p>자의 홈디렉토리를 최초의 상태로 초기화 한다.</p> <p>③ 선택한 그룹에 속한 모든 사용자의 홈 디렉토리가 초기화가 이루어졌음을 확인한다.</p> <div data-bbox="454 403 1436 627"> <p>명령 실행 결과 ..</p> <p>dgroup 계정이 일괄 초기화 되었습니다. 현재 로그인 되어 있는 dgroup에 속해있는 PC는 reboot됩니다.</p> <p> 관리 항목(으)로 돌아감</p> </div> <p>차) 비밀번호 변경</p> <p>특정 사용자의 비밀번호를 변경한다.</p> <div data-bbox="454 761 1085 1164">  <p>비밀번호 변경</p> <p>① 비밀번호를 변경하려는 사용자를 선택한다.</p> <div data-bbox="470 963 1077 1153"> <p>사용자 이름</p> <p>실행하기</p> <p>  </p> <p> <small>NOTES</small> 사용자의 비         </p> </div> </div> <p>&lt;그림6-16&gt;변경할 사용자 선택</p> <p>② 선택한 사용자가 사용할 새 비밀번호를 입력한 후 실행하기 버튼을 클릭하여 비밀번호를 변경한다.</p> <div data-bbox="454 1299 1444 1422"> <p>           사용자 이름            비밀번호  </p> <p>실행하기</p> </div> <p> <small>NOTES</small> 사용자의 비밀번호를 변경합니다.         </p> <p>&lt;그림6-17&gt;비밀번호 변경</p> <p>③ 선택한 사용자의 비밀번호가 변경되었음을 확인한다.</p> <p>명령 실행 결과 ..</p> <p>auser1 계정 비밀번호가 변경되었습니다</p>
비 고		<p>사용자 관리메뉴에선 주로 그룹계정삭제와 개별계정생성시 문제점이 발견되었음</p>

시험항목	실습 관리
시험절차	과제물 배포, 명령어 시연
시험결과	<p>가) 과제물 배포</p> <div data-bbox="459 398 1465 779">  </div>
	<p>&lt;그림6-18&gt;배포할 과제물 선택</p> <p>과제물 배포는 학생 그룹별로 이루어진다. 즉, 선택된 학생 그룹에 속한 학생계정의 각 홈 디렉토리에 안에 있는 과제폴더(/home/학생계정/homework)안으로 과제물이 배포된다.</p> <p><b>과제물 배포를 완료하였습니다.</b></p> <p> <b>과제물 제출 페이지(으)로 돌아가</b></p> <p>나) 명령어 시연</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 선생님이 칠판에 적어 학생들에게 전달할 학습 내용을 명령어 시연을 통해 학생들이 자신의 PC에서 터미널 창을 이용해 볼 수 있도록 한다.</li> </ul> <div data-bbox="475 1317 1465 1720">  </div> <p>&lt;그림6-19&gt;시연 명령어 실행</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>① 학생들의 PC에서 “터미널” 을 실행 시키도록 지시한다.</li> <li>② 터미널이 실행된 상태에서 아래와 같이 학생들에게 전달할 내용을 입력한 후 [실행하기] 버튼을 클릭하면 입력한 내용이 학생들의 터미널창에</li> </ol>

		<p>나타나게 된다.</p>  <p>&lt;그림6-20&gt;Client측에서 확인된 명령어 실행 내용 전달 내용은 학생들의 터미널 창에 나타나게 된다.</p>
비 고		<p>명령어 시연에선 문제점은 없었으나 과제물 배포 후 각 해당 디렉토리에 확인시 글씨가 깨지는현상이 보임(홈 디렉터리 파일관리(JAVA) 항목 참조)</p>
시험항목		사용자 PC관리
시험절차		사용자 PC관리, 홈 디렉터리 파일관리(JAVA)
시험결과		<p>1) 사용자 PC관리 사용자 PC상태, 데몬관리, 백업 및 복구, 중지/재시작 등 일사천리에 연결되어 있는 클라이언트 PC에 대한 관리기능을 제공한다.</p> <p>가) 상태 보기 각 사용자 PC(IP 주소)별로 현재 로그인 한 사용자를 볼 수 있다.</p>  <p>상태 보기</p> <p>① 실행하기 버튼을 클릭한다. ② 사용자 PC의 IP주소별로 현재 로그인 한 사용자를 확인할 수 있다.</p> <p>192.168.123.138 : 로그인되지 않았습니다. 192.168.123.139 : auser2 192.168.123.140 : 로그인되지 않았습니다.</p> <p>나) 전체 백업 일사천리 서버에 연결된 전체 사용자 PC의 가장 최근 백업된 데이터에서 추가/삭제/수정된 데이터에 대한 백업이 이루어진다.</p>

		<div data-bbox="493 376 588 468" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="475 468 601 504" data-label="Section-Header"> <h4>전체 백업</h4> </div> <div data-bbox="475 521 1358 600" data-label="List-Group"> <ol style="list-style-type: none"> <li>① 실행하기 버튼을 클릭하여 전체 백업을 실행한다.</li> <li>② 사용자 PC의 IP주소별로 현재 로그인 한 사용자를 확인할 수 있다.</li> </ol> </div> <div data-bbox="470 611 1144 645" data-label="Text"> <p>192.168.123.138 : 3_2007-03-13.tar.gz : success</p> </div> <div data-bbox="470 672 1144 705" data-label="Text"> <p>192.168.123.139 : 3_2007-03-13.tar.gz : success</p> </div> <div data-bbox="470 730 1144 766" data-label="Text"> <p>192.168.123.140 : 3_2007-03-13.tar.gz : success</p> </div> <div data-bbox="467 790 885 826" data-label="Text"> <p>client PC all backup : done!!</p> </div> <div data-bbox="475 846 660 882" data-label="Section-Header"> <h4>다) 전체 복구</h4> </div> <div data-bbox="515 884 1449 965" data-label="Text"> <p>일사천리는 각 IP별 사용자 PC에 대해 가장 최근에 백업된 데이터를 복구하여 가장 최신의 상태로 돌려준다.</p> </div> <div data-bbox="507 1077 595 1160" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="486 1153 612 1184" data-label="Section-Header"> <h4>전체 복구</h4> </div> <div data-bbox="475 1198 1463 1276" data-label="List-Group"> <ol style="list-style-type: none"> <li>① 실행하기 버튼을 클릭하면 가장 최근에 백업된 데이터가 각 사용자 PC별로 복구 된다.</li> <li>② 각 사용자 PC별로 복구가 이루어진다.</li> </ol> </div> <div data-bbox="470 1323 861 1359" data-label="Text"> <p>192.168.123.138 : 복구 완료</p> </div> <div data-bbox="470 1382 861 1417" data-label="Text"> <p>192.168.123.139 : 복구 완료</p> </div> <div data-bbox="470 1442 861 1478" data-label="Text"> <p>192.168.123.140 : 복구 완료</p> </div> <div data-bbox="470 1503 1257 1538" data-label="Text"> <p>관리자(혹은 선생님)는 PC를 restart한 후 사용가능합니다.</p> </div> <div data-bbox="475 1559 660 1594" data-label="Section-Header"> <h4>라) 개별 복구</h4> </div> <div data-bbox="502 1601 1235 1637" data-label="Text"> <p>특정 사용자 PC를 가장 최근에 백업된 데이터로 복구한다.</p> </div> <div data-bbox="485 1650 585 1733" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="470 1727 596 1760" data-label="Section-Header"> <h4>개별 복구</h4> </div> <div data-bbox="475 1776 1086 1812" data-label="List-Group"> <ol style="list-style-type: none"> <li>① 복구하고자 하는 사용자 PC의 IP를 선택한다.</li> </ol> </div>
--	--	---



<그림6-21>개별 복구할 ip선택

- ② 복구할 사용자 PC를 선택이 완료되면 실행하기 버튼을 클릭하여 해당 PC의 복구를 실행한다.
- ③ 선택한 사용자 PC의 복구가 종료되었음을 확인한다.

명령 실행 결과 ..

client PC restore : done!!

마) 종료

선생님 PC를 제외한 사용자가 로그인 되어 있는 모든 PC를 종료한다.



- ① 실행하기 버튼을 클릭하여 선생님 PC를 제외한 사용자가 로그인 되어 있는 모든 PC를 종료시킨다.

- ② 선생님 PC를 제외한 사용자가 로그인 되어 있는 PC가 shutdown 되었음을 확인한다.

192.168.123.137 : 셧다운 되었습니다.  
192.168.123.138 : 셧다운 되었습니다.  
192.168.123.139 : 셧다운 되었습니다.  
192.168.123.140 : 셧다운 되었습니다.



관리자(혹은 선생님)를 제외한 부팅되어 있는 모든 PC가 셧다운 되었습니다

바) 재시작

선생님 PC를 제외한 사용자가 로그인 되어 있는 모든 PC를 리부팅한다.



- ① 실행하기 버튼을 클릭하면 선생님 PC를 제외한 사용자가 로그인 되어 있는

		<p>모든 PC가 재시작(리부팅)된다.</p> <p>② 선생님 PC를 제외한 사용자가 로그인 되어 있는 모든 PC가 리부팅 되었음을 확인한다.</p> <p>192.168.123.138 : 리붓 되었습니다. 192.168.123.139 : 리붓 되었습니다. 192.168.123.140 : 리붓 되었습니다. 관리자(혹은 선생님)을 제외한 부팅되어 있는 모든 PC가 reboot 되었습니다</p> <p>사) 전체 초기화</p> <p>선생님 PC를 제외한 모든 PC를 최초의 상태로 초기화 한다.</p>  <p><b>전체 초기화</b></p> <p>① 실행버튼을 클릭하여 전체 초기화를 실행한다. 전체 초기화를 실행 할 경우 선생님 PC를 제외한 PC에서 사용자가 변경한 모든 사항들이 삭제되며 최초의 상태로 돌아 간다.</p> <p>② 선생님 PC를 제외한 모든 사용자 PC가 초기화 된다.초기화 후 사용자가 로그인 되어 있는 PC는 리부팅된다.</p> <p>192.168.123.138 : 초기화되었습니다. 192.168.123.139 : 초기화되었습니다. 192.168.123.140 : 초기화되었습니다. 관리자(혹은 선생님) PC를 포함한 모든 PC가 초기화되었습니다. 관리자(혹은 선생님) PC는 리부팅해야 합니다.</p> <p>아) 개별 초기화</p> <p>특정 사용자 PC를 최초의 상태로 초기화 한다.</p>  <p><b>개별 초기화</b></p> <p>① 특정 사용자 PC를 선택한다.</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p><b>초기화할 클라이언트</b> <span style="float: right;">192.168.123.119 ▼</span></p> <p style="text-align: center;"><b>실행하기</b></p> </div> <p>&lt;그림6-22&gt;초기화할 ip선택</p> <p>② 실행하기 버튼을 클릭하여 초기화를 실행한다.</p>
--	--	---

192.168.123.119 : PC initialization done

자) 백업 로그 보기



백업 로그 보기

① 확인하고자 하는 로그파일을 선택한다.

백업 로그 보기

실행하기

backup.all.2007-02-06.log

backup.all.2007-02-06.log

backup.all.2007-02-13.log

backup.all.2007-03-09.log

backup.all.2007-03-13.log

restore.all.2007-03-13.log

restore.individual.2007-03-13.log

NOTES

일사천리 서버에 설치된 모든 클라이언트에 대해 수행된

<그림6-23>백업로그 파일 선택

② 실행하기 버튼을 클릭하면 선택된 로그파일의 내용을 확인할 수 있다.

192.168.123.139 (1\_2007-03-09.tar.gz) : success

192.168.123.140 (1\_2007-03-09.tar.gz) : success

-----  
ILSACHEONLI BACKUP DONE : 2007-03-09-11-06-09

차) 전체 PC서비스 데몬관리

각 사용자 PC에 대해 부팅 시 서비스 데몬의 시작여부를 설정한다.



전체 PC서비스  
데몬관리

특정 서비스 데몬을 선택하여 각 사용자 PC에서 부팅 시 데몬의 시작여부를 설정한다.

서비스 데몬 선택

syslog

실행 여부 선택

☒ 예
 ☐ 아니오

클라이언트 재시작 여부

☐ 예
 ☒ 아니오

실행하기

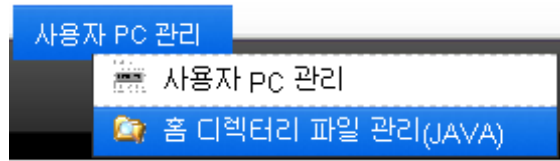
서비스 데몬의 설정을 완료한다.

명령 실행 결과 ..

syslog 데몬이 정상적으로 적용되었습니다. 다음 부팅시 부터 자동 시작됩니다.



## 2) 홈 디렉터리 파일 관리(JAVA)



<그림6-24>홈디렉토리 파일관리 선택

/home 안에 있는 모든 사용자 홈 디렉토리를 탐색기 형식의 파일 관리 툴로 관리 할 수 있다.

선생님 PC에 JAVA 2 STANDARD EDITION 프로그램이 설치되어 있지 않다면 아래와 같은 에러메시지가 나타난다.

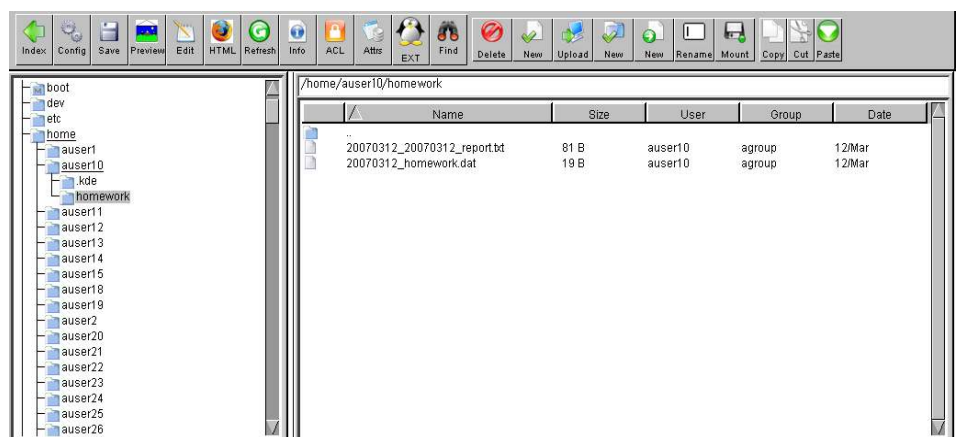
이 모듈은 Java와 함께 사용해야 하지만 현재 브라우저에서 Java를 지원하지 않습니다

위와 같은 메시지가 나타나면 <http://java.sun.com>사이트에서 JAVA 사이트에서 JAVA 2 STANDARD EDITION 프로그램을 설치한다.

선생님 PC에 자바가 설치되어 있다면 자바 애플릿이 구동된다.

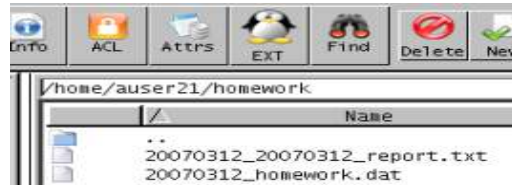


자바 애플릿이 시작되면서 파일탐색기가 실행된다.

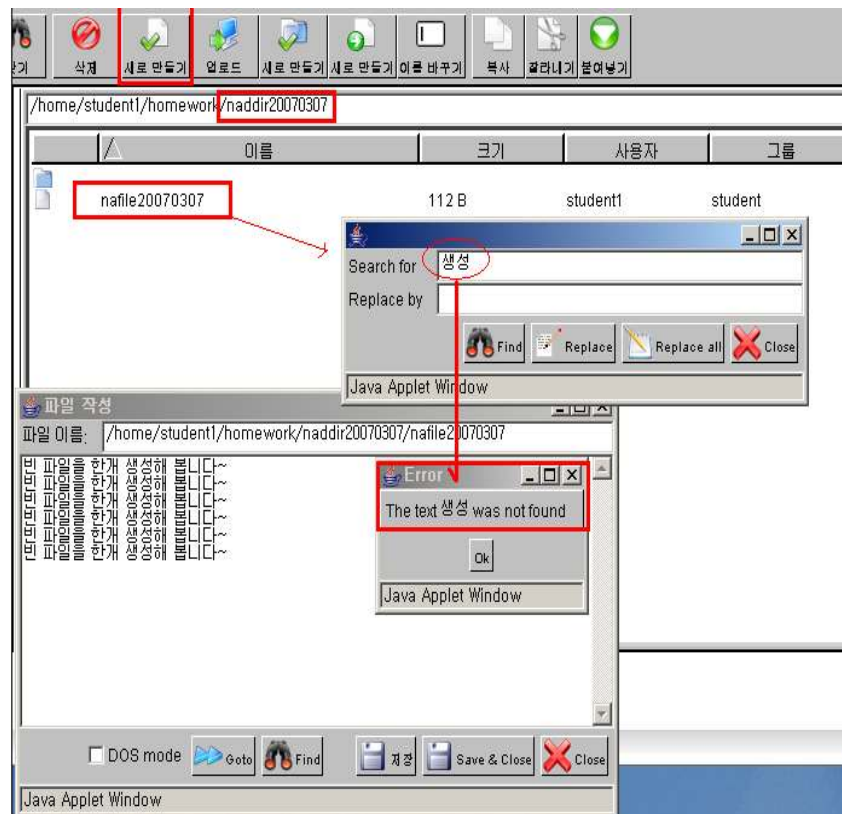


<그림6-25>홈디렉토리 관리 화면

/home 해당 유저의 디렉토리 내용을 한눈에 파악할 수 있다.


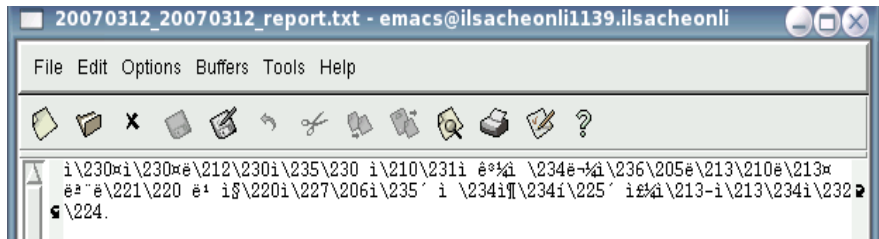


<그림6-26>학생(client) 디렉토리 내용 확인



<그림6-27>파일 생성, 문자열 찾기

→위처럼 파일을 생성한 후 파일작성중 문자열 찾기를 진행해 본결과 오류창이 발생되며 아래처럼 파일 편집시 글씨가 깨지는 현상이 보임  
(테스트 항목 : client 환경설정 및 불편사항)

		<div data-bbox="531 271 1334 698">  </div> <p>(vi편집기 이용)</p> <div data-bbox="531 795 1414 1032">  </div> <p>(emacs편집기 이용)</p> <p>&lt;그림6-28&gt;vi, emacs편집시 폰트깨짐 예러화면</p>
비 고		<p>명령어 시연에선 문제점은 없었으나 과제물 배포 후 각 해당 홈 디렉토리에 확인시 글씨가 깨지는현상이 보임</p>

7. 전체 테스트 결과 Table

분류	항목	세 부 사 항	3/5	3/6	3/7	3/8	3/9	3/12	3/13	3/14
서 버 기 능 성	웹 관 리 도 구 테 스 트	일사천리 Server모니터링	P	P	P	P	P	P	P	P
		계정(Account) 생성	P	P	P	P	P	F	P	P
		계정(Account) 삭제	F	F	P	P	P	F	P	P
		계정(Account) 초기화	P	P	P	P	P	P	P	P
		개인 정보변경	P	P	P	P	P	P	P	P
		Client Reboot	P	P	P	P	P	P	P	P
		Client Shutdown	P	P	P	P	P	P	P	P
		Client 상태보기	P	P	P	P	P	P	P	P
		Client 백업복구	P	P	P	P	P	P	P	P
		실습관리 과제물 배포	P	P	P	P	P	P	P	P
		실습관리 명령어 시연	P	P	P	P	P	P	P	P
클라 이언 트네 트워 킹 부팅	CLIENT(1) 테스트	Network Booting 테스트	F	P	P	P	P	P	P	P
		Network Booting후 안정성	P	P	P	P	P	P	P	P
		client 정상사용 유무	P	P	P	P	P	P	P	P
		client 환경설정 및 불편사항	F	F	F	F	F	F	F	F
		Multi User접속시 불편사항	P	P	P	P	P	P	P	P
	CLIENT(2) 테스트	Network Booting 테스트	F	P	P	P	P	P	P	P
		Network Booting후 안정성	P	P	P	P	P	P	P	P
		client 정상사용 유무	P	P	P	P	P	P	P	P
		client 환경설정 및 불편사항	F	F	F	F	F	F	F	F
		Multi User접속시 불편사항	P	P	P	P	P	P	P	P
	CLIENT(3) 테스트	Network Booting 테스트	F	P	P	P	P	P	P	P
		Network Booting후 안정성	P	P	P	P	P	P	P	P
		client 정상사용 유무	P	P	P	P	P	P	P	P
		client 환경설정 및 불편사항	F	F	F	F	F	F	F	F
		Multi User접속시 불편사항	P	P	P	P	P	P	P	P

## 8. 테스트 환경

### 가. Server 구성

항목	내역	수량	비고
CPU	AMD Opteron(tm) Processor 848	4개	
Memory	2GB	1개	
HDD	SCSI Seagate ST336607LC 36GB	1개	

### 나. Client 구성

#### - Client(1)

항목	내역	수량	비고
CPU	Intel PIII (Coppermine) CPU 601.403Mhz	2개	
Memory	393MB	1개	
HDD	SAMSUNG SP1203N, ATA DISK DRIVE 31GB	1개	

#### - Client(2)

항목	내역	수량	비고
CPU	Intel(R) Pentium(R) 4 CPU 2.8GHz	1개	
Memory	1GB	1개	
HDD	WDC WD800BB-22HEA1, ATA 8GB	1개	

#### - Client(3)

항목	내역	수량	비고
CPU	Genuine Intel(R) CPU @2.66GHz	4개	
Memory	4GB	1개	
HDD	SEAGATE, ST373207 LC 23GB	1개	

### 다. RPM Version 및 설치방법

항목	테스트 프로그램	방법론	비고
일사천리	ilsacheonli-booyo2.0-1.0.0-3.i386.rpm	로컬 파일로 설치(CD-ROM)	

### 라. OS, Driver 정보

구분	(Driver) 이름	Version	구분	Driver 이름	Version
OS	Booyo 2.0	2.6.16-333.BS2sm p	Onboard SCSI	LSI Logic LSI53C1030	Fusion MPT base driver 3.03.09