

기본 기능부터 명령어 사용법까지

유닉스 이론과 실습 3판



Chapter 11. 유닉스 유틸리티 이용하기



목차

1. 파일 정보 수집 : `wc`
2. 파일 정렬 : `sort`
3. 파일 분할 : `split`
4. 중복 삭제 : `uniq`
5. 필드 잘라내기 : `cut`
6. 두 파일 연결하기 : `paste`
7. 파일 덤프 : `dd`

학습목표

- 유닉스 시스템이 제공하는 다양한 유틸리티의 사용 방법을 익힌다.
- 파일의 행 수, 단어 수, 문자 수를 찾는 명령의 사용 방법을 익힌다.
- 파일을 정렬하고 내용의 중복을 제거하는 방법을 익힌다.
- 파일을 분할하거나 원하는 부분을 잘라 붙이는 방법을 익힌다.

01. 파일 정보 수집 : wc

❖ WC

`wc [옵션] 파일명`

❖ 파일의 라인수, 단어수, 문자수 출력

❖ 옵션

- `-c` : 바이트 수
- `-m` : 문자수
- `-C` : `-m`과 동일
- `-l` : 라인 수
- `-w` : 화이트 스페이스나 새로운 행으로 구분된 단어의 수

01. 파일 정보 수집 : wc

❖ 사용 예

```
user1@solaris11:~/Unix/ch11$ ls -l > test_wc
user1@solaris11:~/Unix/ch11$ cat test_wc
total 5
-rw-r--r--  1 user1    staff      189 4월 29 21:14 h.txt
-rw-r--r--  1 user1    staff      189 4월 29 21:14 s.txt
-rw-r--r--  1 user1    staff         0 4월 29 21:16 test_wc
user1@solaris11:~/Unix/ch11$ wc test_wc
4 29 193 test_wc
user1@solaris11:~/Unix/ch11$
```

```
user1@solaris11:~/Unix/ch11$ wc -c test_wc    ➡ 바이트 수
193 test_wc
user1@solaris11:~/Unix/ch11$ wc -m test_wc    ➡ 문자 수
187 test_wc
user1@solaris11:~/Unix/ch11$
```

02. 파일 정렬 : sort

❖ sort

sort [옵션] 파일명

❖ 텍스트 파일의 내용을 지정한 방법으로 정렬하여 화면에 출력

❖ 정렬기준

- ❖ env | grep LC_COLLATE → 값이 설정 안됨
- ❖ env | grep LANG
 - ❖ LANG=ko, UTF-8

① 환경변수 LC_COLLATE

② 환경변수 LANG (LC_COLLATE가 없으면)

- 유니코드 : 공백->특수문자->숫자->영문자
- 아스키코드 : 공백-> 숫자-> 영문소문자->영문대문자, 특수문자는 사이사이

02. 파일 정렬 : sort

❖ ascii code

	0	16	32	48	64	80	96	112
0	NUL	DLE	SP	0	@	P	`	p
1	SOH	DC1	!	1	A	Q	a	q
2	STX	DC2	"	2	B	R	b	r
3	ETX	DC3	#	3	C	S	c	s
4	EOT	DC4	\$	4	D	T	d	t
5	ENQ	NAK	%	5	E	U	e	u
6	ACK	SYN	&	6	F	V	f	v
7	BEL	ETB	'	7	G	W	g	w
8	BS	CAN	(	8	H	X	h	x
9	HT	EM	)	9	I	Y	i	y
10	LF	SUB	*	:	J	Z	j	z
11	VT	ESC	+	;	K	[	k	{
12	FF	FS	,	<	L	\	l	|
13	CR	GS	-	=	M	]	m	}
14	SO	RS	.	>	N	^	n	~
15	SI	US	/	?	O	_	o	DEL

02. 파일 정렬 : sort

❖ sort

sort [옵션] 파일명

❖ 옵션

옵션	기능	옵션	기능
-b	앞에 붙는 공백을 무시	-r	역순으로 정렬
-c	정렬이 되지 않은 상태로 출력	-u	중복행 삭제
-d	사전순으로 정렬	-o 파일명	정렬된 결과를 파일에 저장
-f	대소문자 구분 안함	-t문자	지정한 문자를 필드 구분자로 사용
-k #	# 필드 기준(번호)으로 정렬	+번호	번호+1 필드를 기준으로 정렬
-m	정렬된 파일 통합	+pos1	정렬하고자 하는 필드를 지정. pos1 열부터 pos2열까지 정렬
-n	숫자를 산술값으로 환산	-pos2	

02. 파일 정렬 : sort

❖ 사용 예

■ 기본 데이터 : test_sort1

```
user1@solaris11:~/Unix/ch11$ cat test_sort1
This is a test_sort1 file.
1234

unix
Unix
_love
~love
!abc
700
50
@@
#include
love
^love

<love>
`love`
hi
&987
abcd
{Love
가나다
```

→ 공백 행

→ 첫 문자는 공백

→ 공백 행

→ 첫 문자는 공백

❖ 사용 예

■ 기본 정렬 : 아스키코드 기준

```
user1@solaris11:~/Unix/ch11$ sort test_sort1

700
abcd
!abc
#include
&987
1234
50
<love>
@@
This is a test_sort1 file.
Unix
^love
_love
`love`
hi
love
unix
{Love
~love
가나다
user1@solaris11:~/Unix/ch11$
```

→ 공백 행

→ 공백 행

→ 첫 문자가 공백

→ 첫 문자가 공백

} → 숫자보다 먼저 나오는 특수 문자들

→ 숫자들

} → 숫자와 대문자 사이에 나오는 특수 문자들

→ 대문자들

} → 대문자와 소문자 사이에 나오는 특수 문자들

→ 소문자들

} → 소문자 다음에 나오는 특수 문자들

02. 파일 정렬 : sort

❖ 사용 예

▪ 사전식으로 정렬 : -d

```
user1@solaris11:~/Unix/ch11$ sort -d test_sort1
```

700	}	→ 공백 행
abcd		→ 공백 행
1234		→ @는 무시하고 _로 간주하여 정렬
50		
&987		→ &는 무시하고 987로 간주하여 정렬
!abc		→ !는 무시하고 abc로 간주하여 정렬
hi		
#include	}	
_love		
`love`		
^love		
<love>		→ 앞의 특수 문자들 무시
~love		
love		
{Love		→ { 무시하고 대문자 Love로 처리
This is a test_sort1 file.		
unix		
Unix		
가나다		

```
user1@solaris11:~/Unix/ch11$
```

❖ 사용 예

▪ 역순으로 정렬 : -r

```
user1@solaris11:~/Unix/ch11$ sort -r test_sort1
```

```
가나다
Unix
unix
This is a test_sort1 file.
love
hi
50
1234
~love
<love>
^love
`love`
#include
&987
@@
{Love
!abc
_love
abcd
700
```

	→ 공백 행
	→ 공백 행

```
user1@solaris11:~/Unix/ch11$
```

02. 파일 정렬 : sort

❖ 사용 예

▪ 기본 데이터 : test_sort2

```
user1@solaris11:~/Unix/ch11$ cat test_sort2
001 Hong Gil-Dong 80 M
002 Park Ji-Soo 100 M
003 Lee Na-Young 54 F
004 Kim Chan-Sook 60 F
005 Han Ji-Soo 75 M
006 Jung Doo-Ri 49 F
007 Lee Mi-Ra 59 F
user1@solaris11:~/Unix/ch11$
```

❖ 사용 예

▪ 필드 정렬하기 : +번호 또는 -k

```
user1@solaris11:~/Unix/ch11$ sort +1 test_sort2
005 Han Ji-Soo 75 M
001 Hong Gil-Dong 80 M
006 Jung Doo-Ri 49 F
004 Kim Chan-Sook 60 F
007 Lee Mi-Ra 59 F
003 Lee Na-Young 54 F
002 Park Ji-Soo 100 M
user1@solaris11:~/Unix/ch11$
```

두번째 필드
기준

```
user1@solaris11:~/Unix/ch11$ sort -k 2 test_sort2
005 Han Ji-Soo 75 M
001 Hong Gil-Dong 80 M
006 Jung Doo-Ri 49 F
004 Kim Chan-Sook 60 F
007 Lee Mi-Ra 59 F
003 Lee Na-Young 54 F
002 Park Ji-Soo 100 M
user1@solaris11:~/Unix/ch11$
```

두번째 필드
기준

02. 파일 정렬 : sort

❖ 사용 예

▪ +pos1 -pos2

```
user1@solaris11:~/Unix/ch11$ sort +1 -2 test_sort2
005 Han Ji-Soo 75 M
001 Hong Gil-Dong 80 M
006 Jung Doo-Ri 49 F
004 Kim Chan-Sook 60 F
003 Lee Na-Young 54 F
007 Lee Mi-Ra 59 F
002 Park Ji-Soo 100 M
user1@solaris11:~/Unix/ch11$
```

❖ 사용 예

▪ 필드 정렬하기 : +번호 또는 -k

```
user1@solaris11:~/Unix/ch11$ sort -k 4 test_sort2
002 Park Ji-Soo 100 M
006 Jung Doo-Ri 49 F
003 Lee Na-Young 54 F
007 Lee Mi-Ra 59 F
004 Kim Chan-Sook 60 F
005 Han Ji-Soo 75 M
001 Hong Gil-Dong 80 M
user1@solaris11:~/Unix/ch11$
```



```
user1@solaris11:~/Unix/ch11$ sort -n -k 4 test_sort2
006 Jung Doo-Ri 49 F
003 Lee Na-Young 54 F
007 Lee Mi-Ra 59 F
004 Kim Chan-Sook 60 F
005 Han Ji-Soo 75 M
001 Hong Gil-Dong 80 M
002 Park Ji-Soo 100 M
user1@solaris11:~/Unix/ch11$
```

02. 파일 정렬 : sort

❖ 사용 예

▪ 2차 정렬

```
user1@solaris11:~/Unix/ch11$ sort +2 -3 +1 -2 test_sort2
004 Kim Chan-Sook 60 F
006 Jung Doo-Ri 49 F
001 Hong Gil-Dong 80 M
005 Han Ji-Soo 75 M
002 Park Ji-Soo 100 M
007 Lee Mi-Ra 59 F
003 Lee Na-Young 54 F
user1@solaris11:~/Unix/ch11$
```

❖ 사용 예

▪ 정렬 결과 저장 : -o

```
user1@solaris11:~/Unix/ch11$ sort -n +3 -4 -o sort.out test_sort2
user1@solaris11:~/Unix/ch11$ cat sort.out
006 Jung Doo-Ri 49 F
003 Lee Na-Young 54 F
007 Lee Mi-Ra 59 F
004 Kim Chan-Sook 60 F
005 Han Ji-Soo 75 M
001 Hong Gil-Dong 80 M
002 Park Ji-Soo 100 M
user1@solaris11:~/Unix/ch11$
```

3번 필드만을 기준으로 정렬
3열이 같으면 2열을 기준으로 정렬

02. 파일 정렬 : sort

❖ 사용 예

- 필드 구분자 지정하기 : -t

```
user1@solaris11:~/Unix/ch11$ sort -t : /etc/passwd
_polkitd:x:63:12:Polkit authorization daemon:/:
adm:x:4:4:Admin:/var/adm:/bin/sh
aiuser:x:61:61:AI User:/:
bin:x:2:2:::/bin/sh
daemon:x:1:1:::/bin/sh
(중략)
user1:x:100:10:user1:/export/home/user1:/usr/bin/bash
user2:x:101:10:user2:/export/home/user2:/usr/bin/bash
webserverd:x:80:80:WebServer Reserved UID:/bin/sh
zfssnap:x:51:12:ZFS Automatic Snapshots Reserved UID:/usr/bin/pfsh
user1@solaris11:~/Unix/ch11$
```

03. 파일 분할 : split

❖ split

split [옵션] [파일명]

❖ 큰 파일을 일정한 크기의 여러 개 작은 파일로 분할

❖ 분할된 파일 이름은 xaa, xab, ... 순으로 생성

❖ 옵션

- -b n : 크기가 n 바이트인 파일로 분할
- -n : n줄씩 분할
- 옵션을 지정하지 않으면 1000줄씩 분할

❖ 파일을 지정하지 않으면 표준 입력 내용을 분할 저장

❖ 사용예

- ❖ split test.txt : test.txt 파일을 1000 행씩 잘라 xaa, xab.. 로 저장
- ❖ split -50 test.txt : test.txt 파일을 50행씩 잘라 xaa, xab.. 로 저장

03. 파일 분할 : split

❖ 사용 예

■ 기본 데이터 : test_split

```
user1@solaris11:~/Unix/ch11$ cp /etc/services test_split
user1@solaris11:~/Unix/ch11$ wc -l test_split
137 test_split
user1@solaris11:~/Unix/ch11$
```

■ 행을 기준으로 파일 분할

```
user1@solaris11:~/Unix/ch11$ split -30 test_split
user1@solaris11:~/Unix/ch11$ wc -l x*
30 xaa
30 xab
30 xac
30 xad
17 xae
137 total
user1@solaris11:~/Unix/ch11$
```

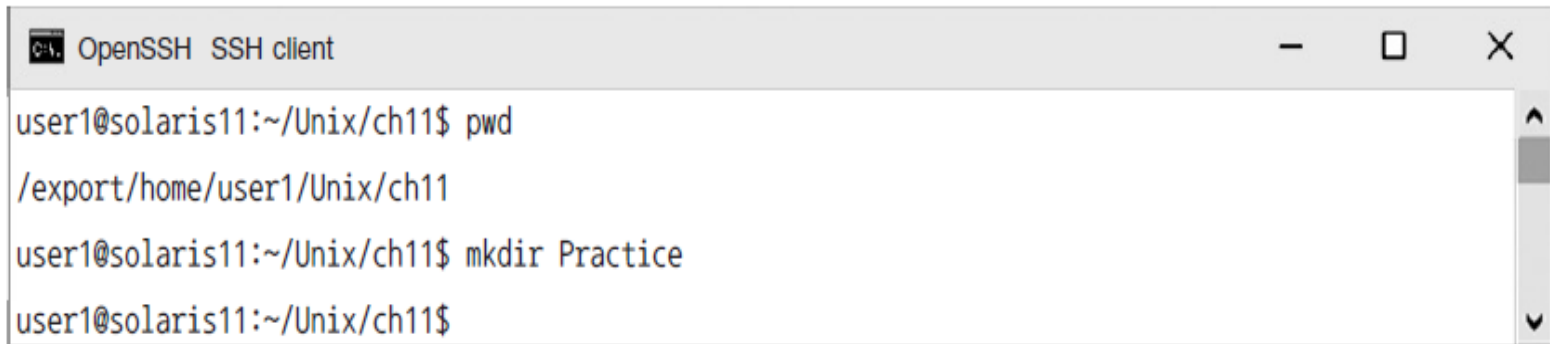
❖ 사용 예

■ 바이트를 기준으로 파일 분할

```
user1@solaris11:~/Unix/ch11$ wc -c test_split
4739 test_split
user1@solaris11:~/Unix/ch11$ rm xa*
user1@solaris11:~/Unix/ch11$ split -b 512 test_split
user1@solaris11:~/Unix/ch11$ wc -c x*
512 xaa
512 xab
512 xac
512 xad
512 xae
512 xaf
512 xag
512 xah
512 xai
131 xaj
4739 total
user1@solaris11:~/Unix/ch11$
```

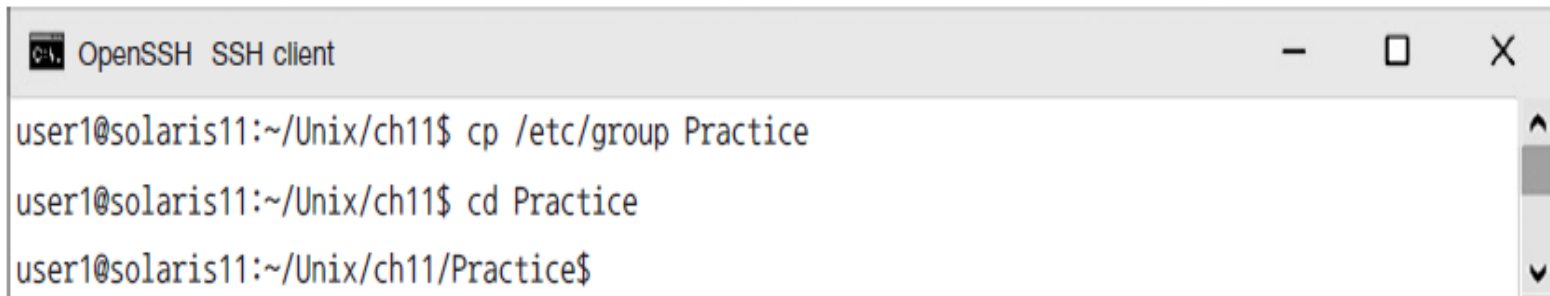

[실습 11-1] 파일 내용 정렬하고 분할하기

1. 실습용 디렉토리 만들기

A terminal window titled "OpenSSH SSH client" with standard window controls. It shows a user at a shell prompt. The user enters 'pwd' and the output is '/export/home/user1/Unix/ch11'. Then the user enters 'mkdir Practice' and the prompt returns. The window has a scrollbar on the right.

```
user1@solaris11:~/Unix/ch11$ pwd
/export/home/user1/Unix/ch11
user1@solaris11:~/Unix/ch11$ mkdir Practice
user1@solaris11:~/Unix/ch11$
```

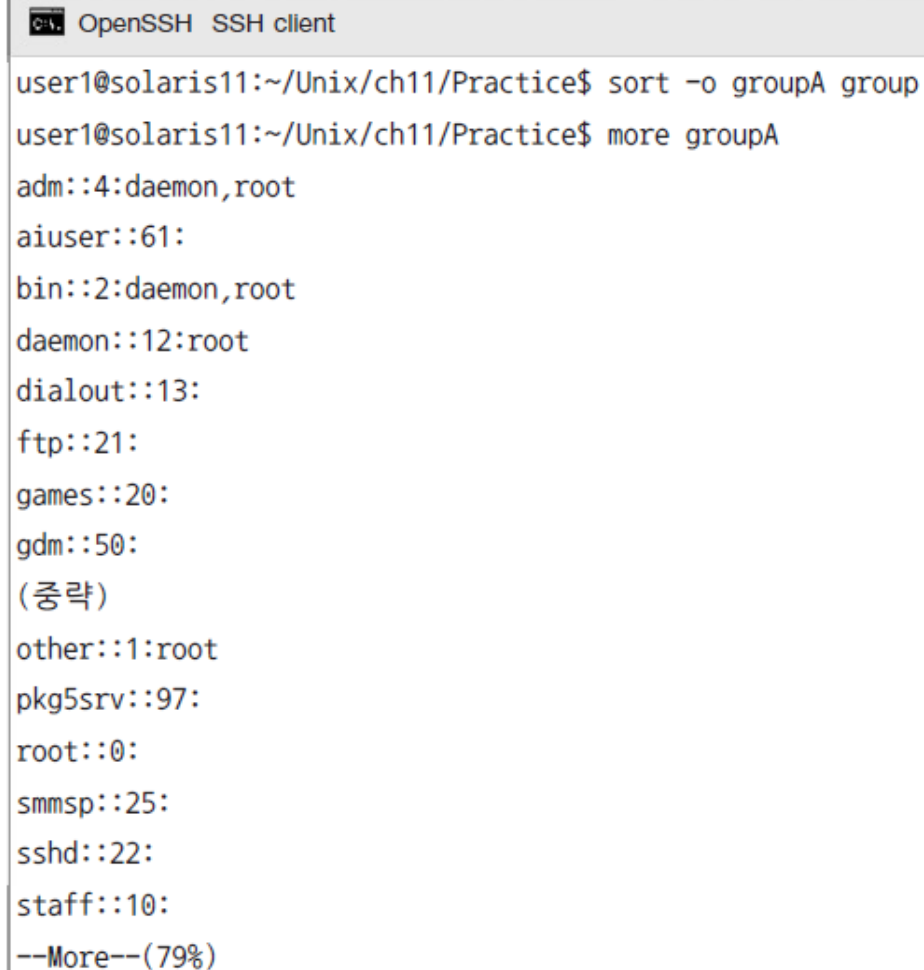
2. 파일 복사하기

A terminal window titled "OpenSSH SSH client" with standard window controls. It shows the same user at the shell prompt. The user enters 'cp /etc/group Practice' and then 'cd Practice'. The prompt changes to the new directory. The window has a scrollbar on the right.

```
user1@solaris11:~/Unix/ch11$ cp /etc/group Practice
user1@solaris11:~/Unix/ch11$ cd Practice
user1@solaris11:~/Unix/ch11/Practice$
```

[실습 11-1] 파일 내용 정렬하고 분할하기

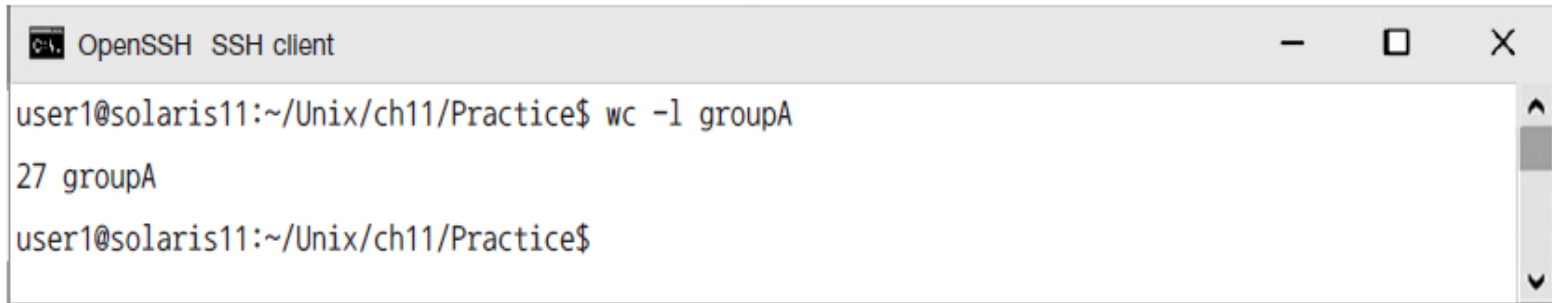
3. 파일 내용 정렬하기



```
OpenSSH SSH client
user1@solaris11:~/Unix/ch11/Practice$ sort -o groupA group
user1@solaris11:~/Unix/ch11/Practice$ more groupA
adm::4:daemon,root
aiuser::61:
bin::2:daemon,root
daemon::12:root
dialout::13:
ftp::21:
games::20:
gdm::50:
(중략)
other::1:root
pkg5srv::97:
root::0:
smmsp::25:
sshd::22:
staff::10:
--More--(79%)
```

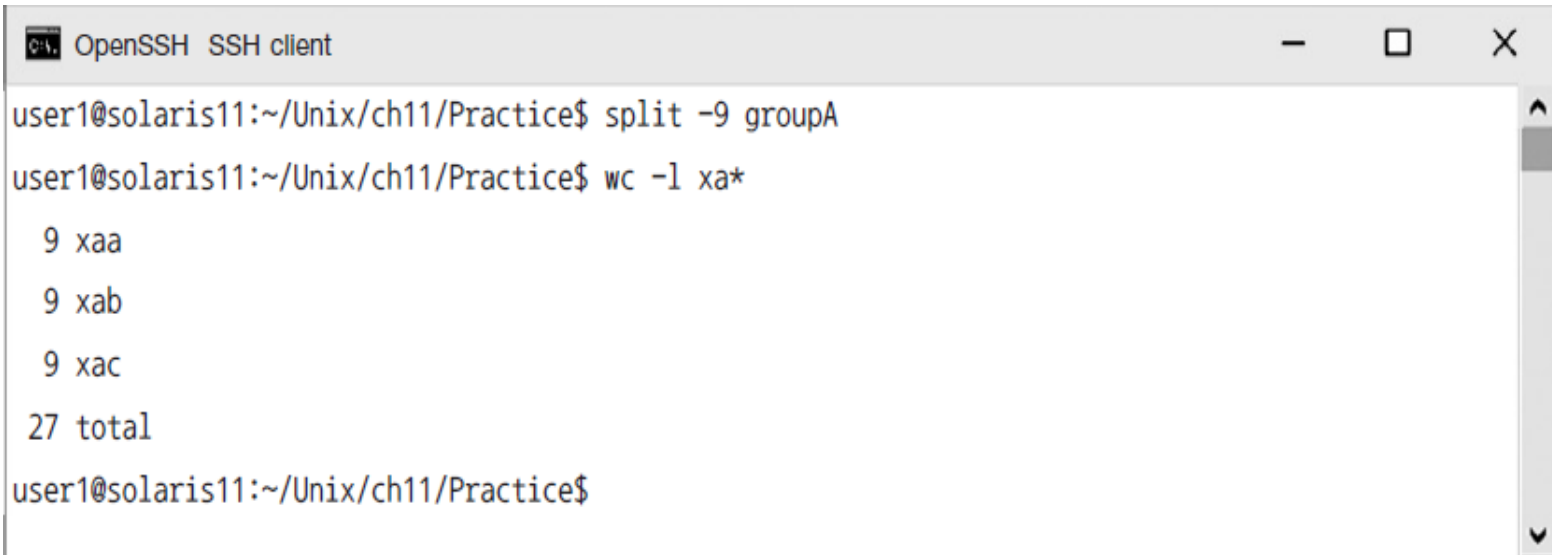
[실습 11-1] 파일 내용 정렬하고 분할하기

4. 파일의 행 수 알아보기



```
OpenSSH SSH client
user1@solaris11:~/Unix/ch11/Practice$ wc -l groupA
27 groupA
user1@solaris11:~/Unix/ch11/Practice$
```

5. 파일 분할하기



```
OpenSSH SSH client
user1@solaris11:~/Unix/ch11/Practice$ split -9 groupA
user1@solaris11:~/Unix/ch11/Practice$ wc -l xa*
 9 xaa
 9 xab
 9 xac
27 total
user1@solaris11:~/Unix/ch11/Practice$
```

[실습 11-1] 파일 내용 정렬하고 분할하기

6. 디렉토리 위치 변경하기



```
OpenSSH SSH client
user1@solaris11:~/Unix/ch11/Practice$ cd ..
user1@solaris11:~/Unix/ch11$ pwd
/export/home/user1/Unix/ch11
user1@solaris11:~/Unix/ch11$
```

A terminal window titled "OpenSSH SSH client" showing a sequence of commands and their outputs. The user starts in the directory ~/Unix/ch11/Practice, runs 'cd ..' to move to the parent directory, then runs 'pwd' to confirm the current directory is /export/home/user1/Unix/ch11. The prompt returns to ~/Unix/ch11\$.

04. 중복 삭제 : uniq

❖ split

uniq [옵션] [파일명]

- ❖ 파일 또는 표준입력으로 입력된 내용 중 중복된 내용의 줄이 연속으로 있으면 하나만 남기고 삭제
- ❖ 파일을 지정하지 않으면 표준입력내용을 처리
- ❖ 입출력 파일 이름은 달라야 함
- ❖ 옵션
 - -c : 각 행의 처음에 중복 횟수를 출력
 - -d : 중복된 행 중 한 행만 출력, 원래 유일한 행은 출력 안 함
 - -u : 중복되지 않는 행만 출력
- ❖ 사용예
 - ❖ `uniq test.txt` : 인접한 같은 행 삭제
 - ❖ `uniq -c test.txt` : test .txt 파일의 각 행 처음에 중복 행 표시

04. 중복 삭제 : uniq

❖ 사용 예

▪ 기본 데이터 : test_uniq

```
aaaaa  
abcde  
abcde  
bbbbbb  
abcde  
bbbbbb  
bbbbbb  
abcde  
ccc
```

❖ 사용 예

▪ 중복 제거

```
user1@solaris11:~/Unix/ch11$ uniq test_uniq  
aaaaa  
abcde  
bbbbbb  
abcde  
bbbbbb  
abcde  
ccc  
user1@solaris11:~/Unix/ch11$
```

04. 중복 삭제 : uniq

❖ 사용 예

▪ 정렬과 중복 제거를 동시에

```
user1@solaris11:~/Unix/ch11$ sort test_uniq
aaaaa
abcde
abcde
abcde
abcde
bbbbbb
bbbbbb
bbbbbb
ccc
user1@solaris11:~/Unix/ch11$
```

```
user1@solaris11:~/Unix/ch11$ sort test_uniq | uniq
aaaaa
abcde
bbbbbb
ccc
user1@solaris11:~/Unix/ch11$
```

❖ 사용 예

▪ 중복 없는 행 보기

```
user1@solaris11:~/Unix/ch11$ uniq -u test_uniq
aaaaa
ccc
user1@solaris11:~/Unix/ch11$
```

▪ 중복 행(-d) | 중복 횟수(-c) 보기

```
user1@solaris11:~/Unix/ch11$ uniq -d test_uniq
abcde
bbbbbb
user1@solaris11:~/Unix/ch11$
```

```
user1@solaris11:~/Unix/ch11$ uniq -c test_uniq
  1 aaaaa
  4 abcde
  3 bbbbb
  1 ccc
user1@solaris11:~/Unix/ch11$
```

05. 필드 잘라내기 : cut

❖ cut

```
cut [ 옵션 ] [ 파일명 ]
```

❖ 파일의 각 행에서 선택된 필드를 잘라냄

❖ 옵션

- -c 리스트 : 각 행에서 잘라낼 문자 위치 지정
- -f 필드번호 : 지정한 필드 잘라냄
- -d 문자 : 필드 구분자

❖ 사용예

- ❖ cut -c 1-3 test.txt : test.txt 파일의 1번 컬럼 부터 3번 컬럼까지 잘라냄
- ❖ ct -f 3 test.txt : test.txt 파일의 3번째 필드를 잘라냄

05. 필드 잘라내기 : cut

❖ 사용 예

▪ 기본 데이터 : test_cut

```
001 Hong Gil-Dong 80 M
002 Park Ji-Soo 100 M
003 Lee Na-Young 54 F
004 Kim Chan-Sook 60 F
005 Han Ju-Hyun 75 M
006 Jyun Doo-Ri 49 F
007 Lee Mi-Ra 59 F
```

❖ 사용 예

▪ 문자 추출(-c), 필드 추출(-f)

```
user1@solaris11:~/Unix/ch11$ cut -c 5-8 test_cut
Hong
Park
Lee
Kim
Han
Jung
Lee
user1@solaris11:~/Unix/ch11$
```

```
user1@solaris11:~/Unix/ch11$ cut -f 2,3 test_cut
Hong    Gil-Dong
Park    Ji-Soo
Lee     Na-Young
Kim     Chan-Sook
Han     Ji-Soo
Jung    Doo-Ri
Lee     Mi-Ra
user1@solaris11:~/Unix/ch11$
```

05. 필드 잘라내기 : cut

❖ 사용 예

▪ 필드 구분자 지정하기 : -d

```
user1@solaris11:~/Unix/ch11$ cut -d: -f1 /etc/passwd | more
root
daemon
bin
sys
adm
dladm
netadm
netcfg
dhcperv
ftp
sshd
smmsp
aiuser
ikeuser
--More--
```

```
user1@solaris11:~/Unix/ch11$ cut -d' ' -f 2 test_sort2
Hong
Park
Lee
Kim
Han
Jung
Lee
```

06. 두 파일 연결하기 : paste

❖ paste

```
paste [ 옵션 ] 파일명1 파일명2
```

❖ 지정한 파일의 내용을 붙임

❖ 사용자가 지정한 두 개 이상의 파일 내용 중 같은 줄을 붙이거나 한 파일의 끝에 다른 파일의 내용을 추가

❖ 옵션

- -s : 파일의 끝에 추가 (split로 나눈 파일을 원래대로 붙일 때)
- -d문자 : 필드 구분자
- - : 파일 대신 표준 입력 사용

1. 사용예

- `paste test1 test2 > test3` : test1, 2를 컬럼으로 붙임
- `paste -s test1 test2` : test1 파일을 test2 에 수평으로 붙임

06. 두 파일 연결하기 : paste

❖ 사용 예

■ 기본 데이터 : test_paste1

```
001
002
003
004
005
006
007
```

■ 기본 데이터 : test_paste2

```
Hong Gil-Dong
Park Ji-Soo
Lee Na-Young
Kim Chan-Sook
Han Ju-Hyun
Jyun Doo-Ri
Lee Mi-Ra
```

❖ 사용 예

■ 파일 붙이기

```
user1@solaris11:~/Unix/ch11$ paste test_paste2 test_paste1
Hong   Gil-Dong      001
Park   Ji-Soo        002
Lee     Na-Young       003
Kim     Chan-Sook      004
Han     Ji-Soo        005
Jung    Doo-Ri         006
Lee     Mi-Ra         007
user1@solaris11:~/Unix/ch11$
```

06. 두 파일 연결하기 : paste

❖ 사용 예

▪ 두 파일의 행이 같지 않을 경우

```
001 002 003 004 005 006 007
```

```
user1@solaris11:~/Unix/ch11$ paste test_paste2 test_paste3
Hong   Gil-Dong      001 002 003 004
Park   Ji-Soo   005 006 007
Lee     Na-Young
Kim     Chan-Sook
Han     Ji-Soo
Jung    Doo-Ri
Lee     Mi-Ra
user1@solaris11:~/Unix/ch11$
```

```
user1@solaris11:~/Unix/ch11$ paste -s test_paste1
001      002      003      004      005      006      007
user1@solaris11:~/Unix/ch11$ paste -s test_paste1 test_paste2
001      002      003      004      005      006      007
Hong     Gil-Dong      Park   Ji-Soo   Lee     Na-Young      Kim     Chan-Sook
Han      Ji-Soo   Jung    Doo-Ri   Lee     Mi-Ra
user1@solaris11:~/Unix/ch11$
```

❖ 사용 예

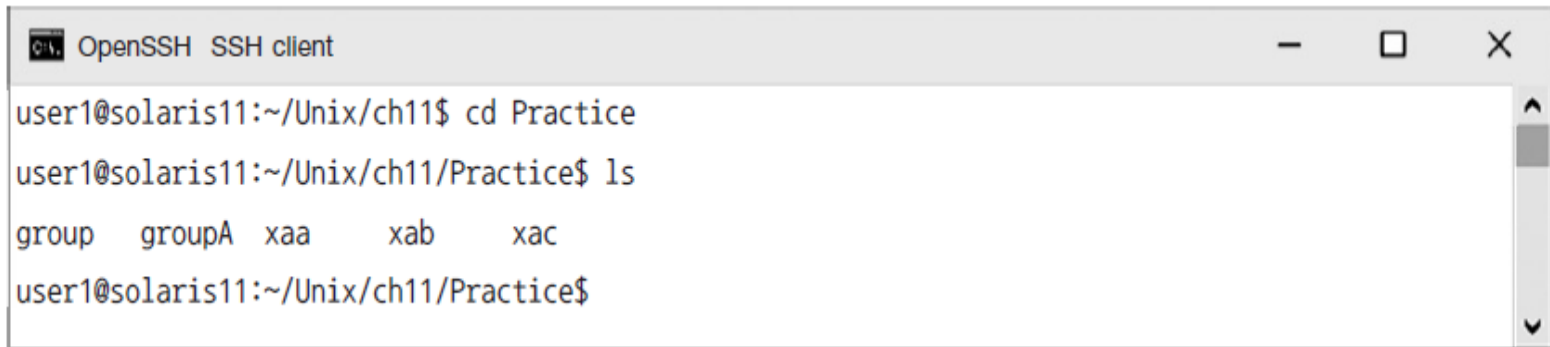
▪ 필드 구분자 지정 : -d

```
user1@solaris11:~/Unix/ch11$ paste -d: test_paste1 test_paste2
001:Hong      Gil-Dong
002:Park      Ji-Soo
003:Lee Na-Young
004:Kim Chan-Sook
005:Han Ji-Soo
006:Jung      Doo-Ri
007:Lee Mi-Ra
user1@solaris11:~/Unix/ch11$
```

▪ 파일 수평 붙이기 : -s

[실습 11-2] 파일에서 필드 추출하고 파일 합치기

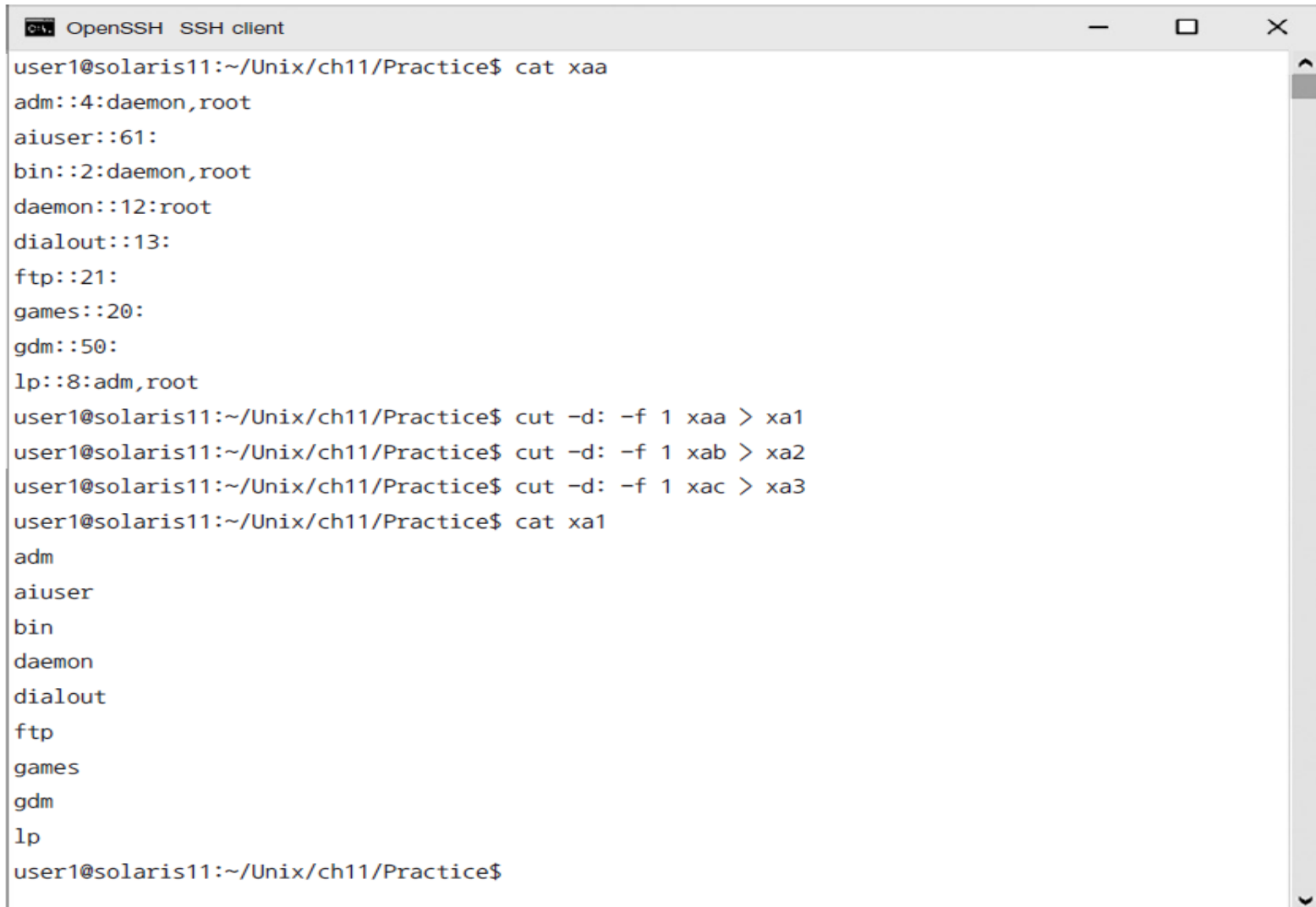
1. 실습용 디렉토리 이동하기



```
OpenSSH SSH client
user1@solaris11:~/Unix/ch11$ cd Practice
user1@solaris11:~/Unix/ch11/Practice$ ls
group  groupA  xaa     xab     xac
user1@solaris11:~/Unix/ch11/Practice$
```

[실습 11-2] 파일에서 필드 추출하고 파일 합치기

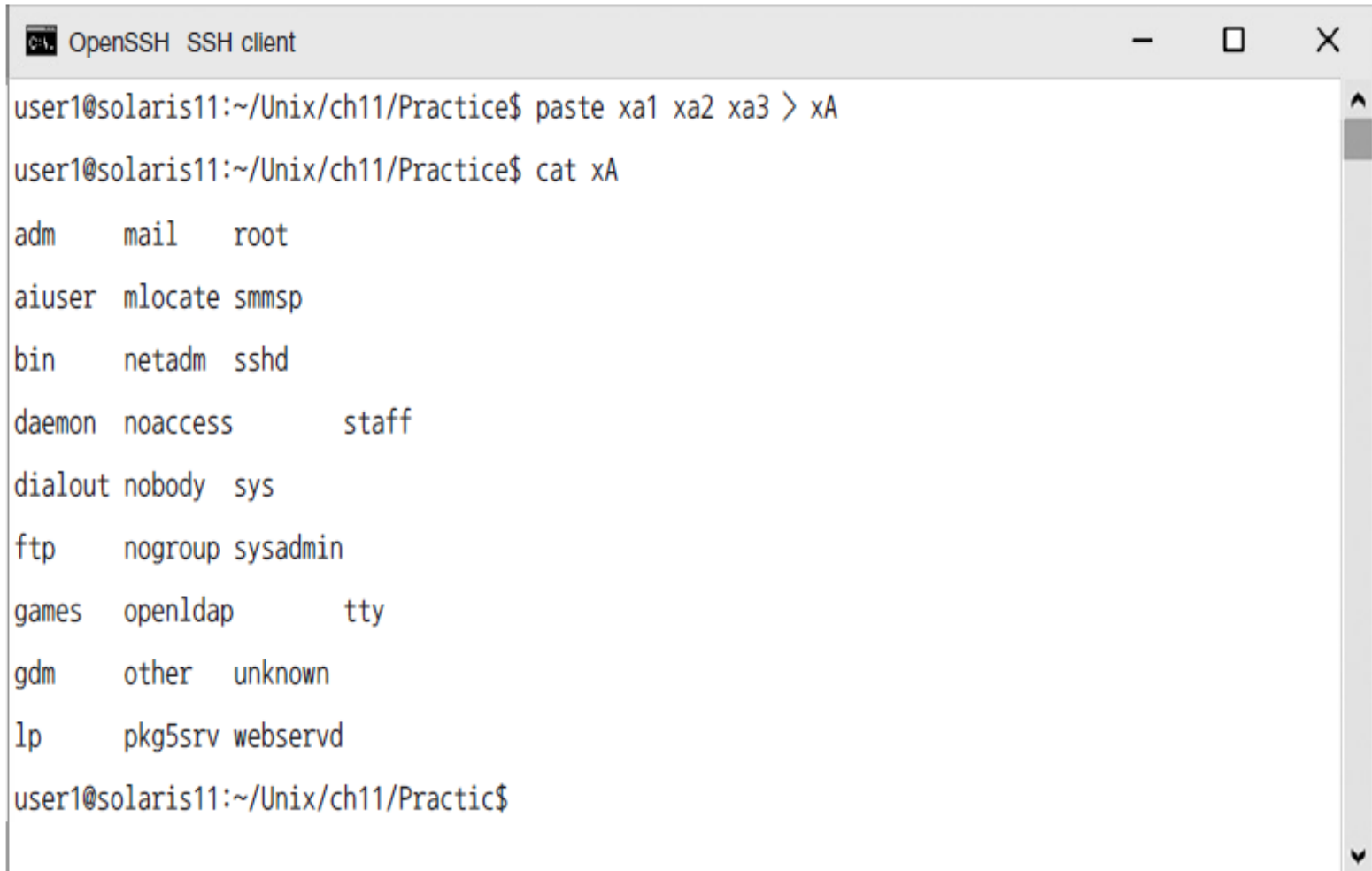
2. 필드 추출하기[1]



```
OpenSSH SSH client
user1@solaris11:~/Unix/ch11/Practice$ cat xaa
adm::4:daemon,root
aiuser::61:
bin::2:daemon,root
daemon::12:root
dialout::13:
ftp::21:
games::20:
gdm::50:
lp::8:adm,root
user1@solaris11:~/Unix/ch11/Practice$ cut -d: -f 1 xaa > xa1
user1@solaris11:~/Unix/ch11/Practice$ cut -d: -f 1 xab > xa2
user1@solaris11:~/Unix/ch11/Practice$ cut -d: -f 1 xac > xa3
user1@solaris11:~/Unix/ch11/Practice$ cat xa1
adm
aiuser
bin
daemon
dialout
ftp
games
gdm
lp
user1@solaris11:~/Unix/ch11/Practice$
```

[실습 11-2] 파일에서 필드 추출하고 파일 합치기

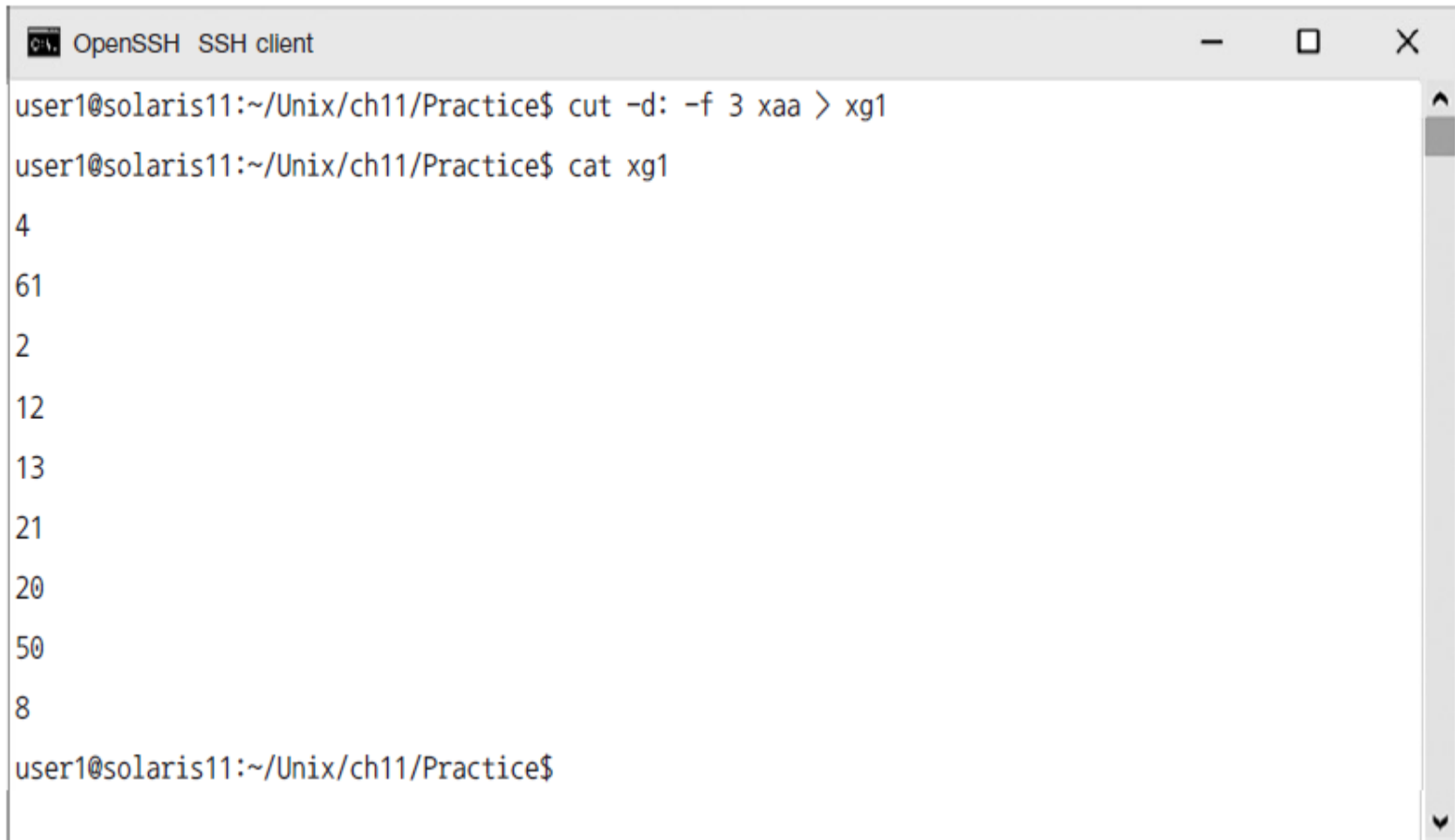
3. 파일 합치기[1]



```
OpenSSH SSH client
user1@solaris11:~/Unix/ch11/Practice$ paste xa1 xa2 xa3 > xA
user1@solaris11:~/Unix/ch11/Practice$ cat xA
adm      mail     root
aiuser   mlocate smmsp
bin       netadm  sshd
daemon   noaccess      staff
dialout  nobody  sys
ftp       nogroup  sysadmin
games    openldap      tty
gdm      other   unknown
lp        pkg5srv webservd
user1@solaris11:~/Unix/ch11/Practic$
```


[실습 11-2] 파일에서 필드 추출하고 파일 합치기

4. 필드 추출하기[2]

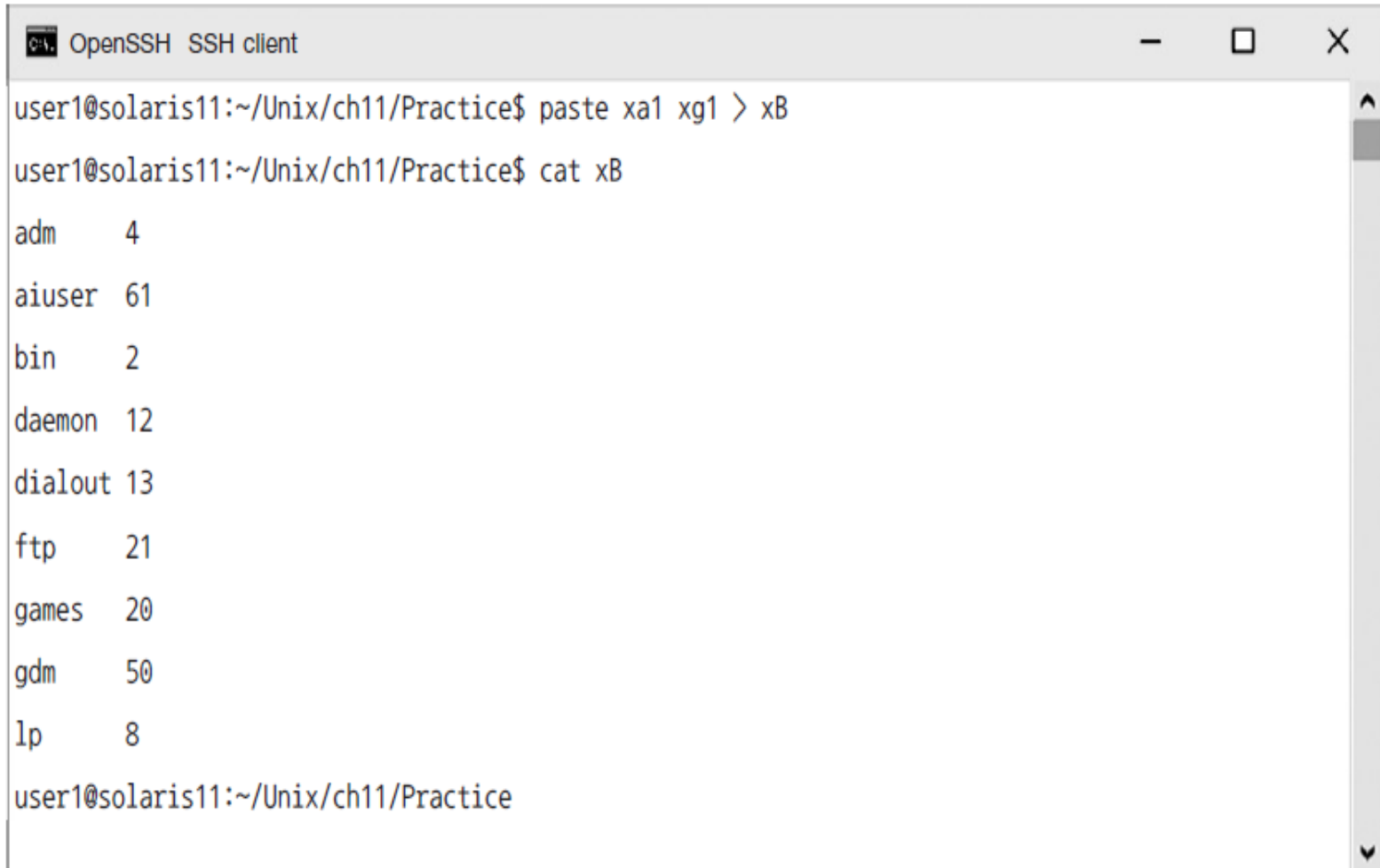


```
OpenSSH SSH client
user1@solaris11:~/Unix/ch11/Practice$ cut -d: -f 3 xaa > xg1
user1@solaris11:~/Unix/ch11/Practice$ cat xg1
4
61
2
12
13
21
20
50
8
user1@solaris11:~/Unix/ch11/Practice$
```

The image shows a terminal window titled "OpenSSH SSH client". The user is at the prompt "user1@solaris11:~/Unix/ch11/Practice\$". They execute the command "cut -d: -f 3 xaa > xg1", which extracts the third field from the file "xaa" using a colon as the delimiter and saves it to "xg1". Then, they execute "cat xg1", which displays the contents of "xg1" on separate lines: 4, 61, 2, 12, 13, 21, 20, 50, and 8. The prompt returns to "user1@solaris11:~/Unix/ch11/Practice\$".

[실습 11-2] 파일에서 필드 추출하고 파일 합치기

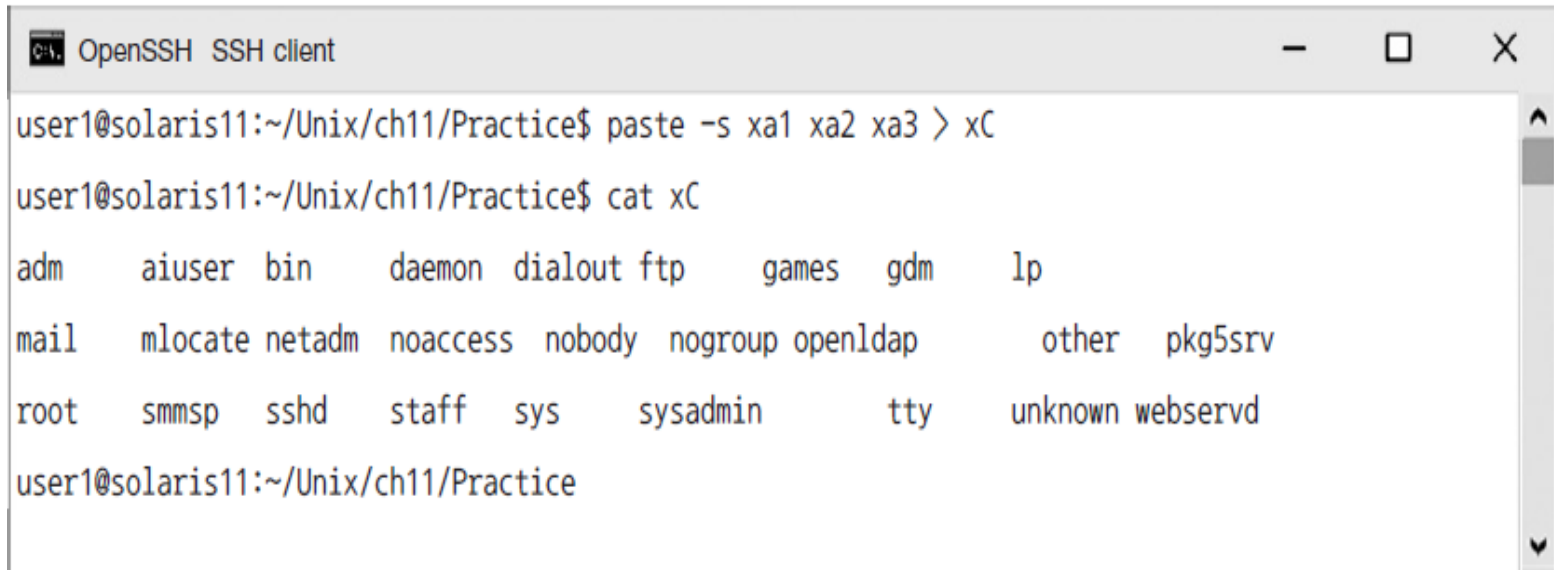
5. 파일 합치기[2]



```
OpenSSH SSH client
user1@solaris11:~/Unix/ch11/Practice$ paste xa1 xg1 > xB
user1@solaris11:~/Unix/ch11/Practice$ cat xB
adm      4
aiuser   61
bin       2
daemon   12
dialout  13
ftp       21
games    20
gdm       50
lp        8
user1@solaris11:~/Unix/ch11/Practice
```

[실습 11-2] 파일에서 필드 추출하고 파일 합치기

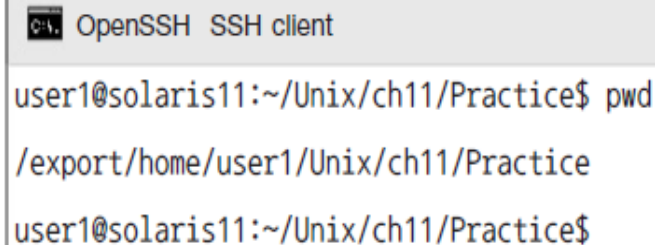
6. 파일 합치기[3]



```
OpenSSH SSH client
user1@solaris11:~/Unix/ch11/Practice$ paste -s xa1 xa2 xa3 > xC
user1@solaris11:~/Unix/ch11/Practice$ cat xC
adm      aiuser  bin      daemon  dialout  ftp      games    gdm      lp
mail     mlocate netadm   noaccess nobody   nogroup  openldap  other    pkg5srv
root     smmsp   sshd     staff   sys      sysadmin tty       unknown webservd
user1@solaris11:~/Unix/ch11/Practice
```

[실습 11-3] 유닉스 시스템 사용자 목록 만들기

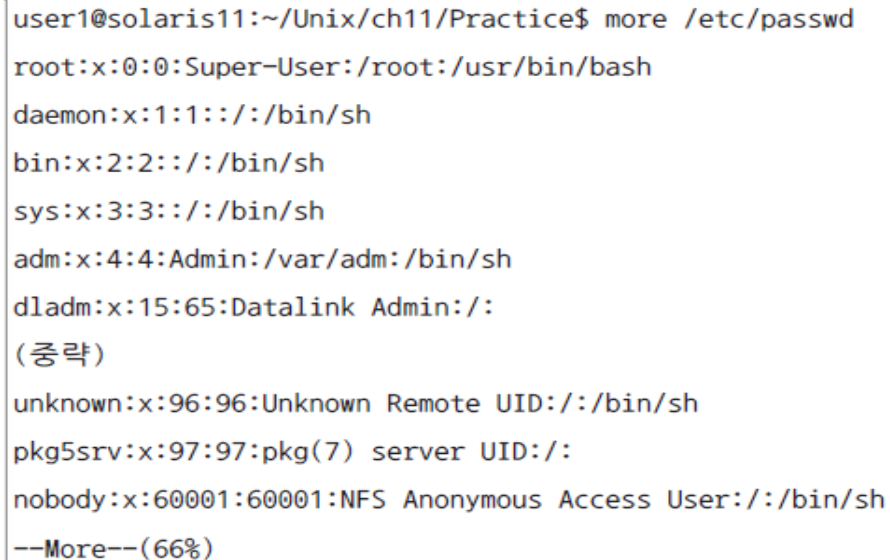
1. 현재 디렉토리 이동하기



A terminal window titled "OpenSSH SSH client" showing the command `pwd` being executed. The output is the full path to the current directory: `/export/home/user1/Unix/ch11/Practice`.

```
user1@solaris11:~/Unix/ch11/Practice$ pwd
/export/home/user1/Unix/ch11/Practice
user1@solaris11:~/Unix/ch11/Practice$
```

2. 필드 추출하기[1]

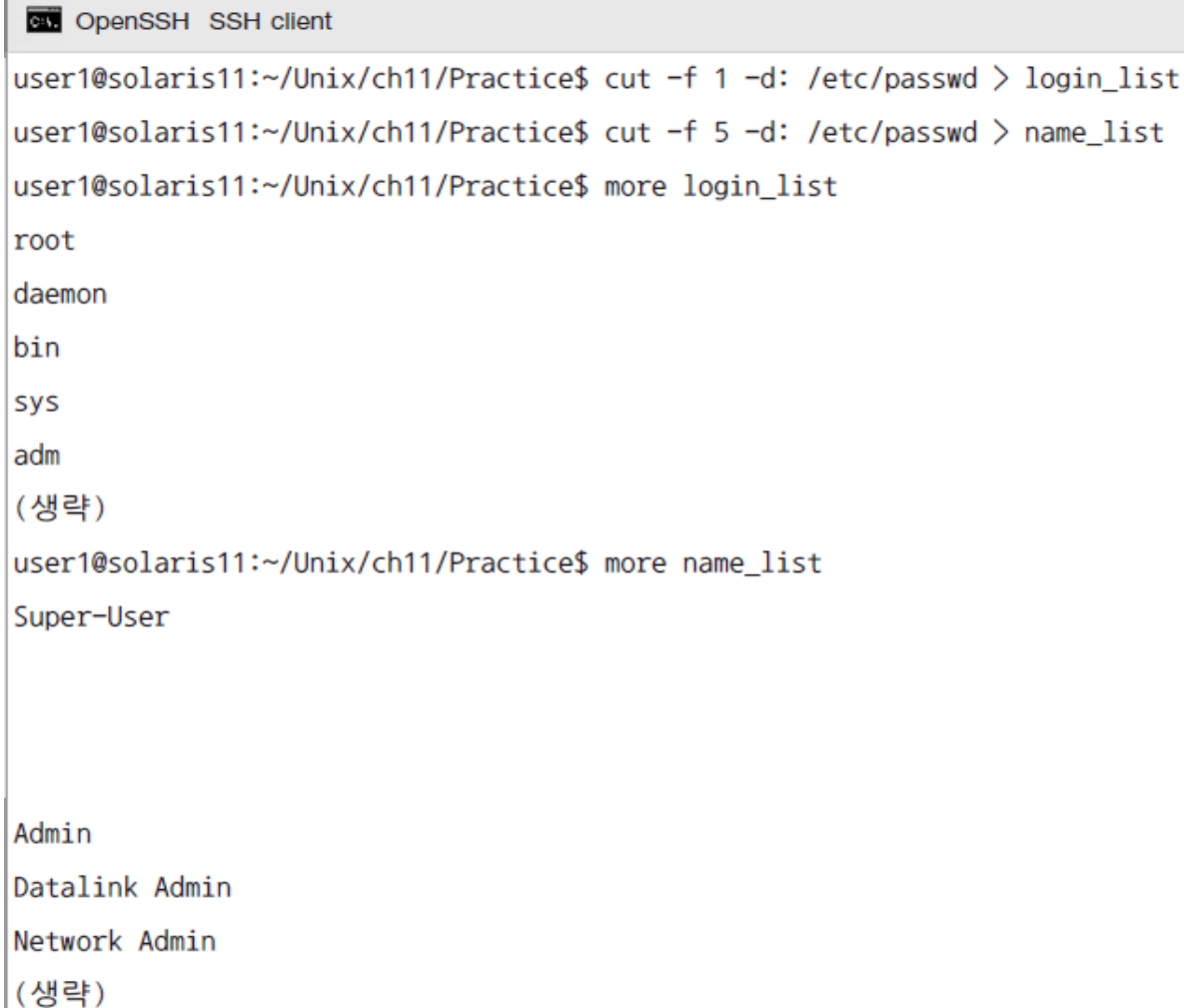


A terminal window titled "OpenSSH SSH client" showing the command `more /etc/passwd` being executed. The output displays the contents of the `/etc/passwd` file, showing user entries with their fields (username, password placeholder, UID, GID, name, home directory, shell). The output is truncated with `--More--(66%)`.

```
user1@solaris11:~/Unix/ch11/Practice$ more /etc/passwd
root:x:0:0:Super-User:/root:/usr/bin/bash
daemon:x:1:1:/:/bin/sh
bin:x:2:2:/:/bin/sh
sys:x:3:3:/:/bin/sh
adm:x:4:4:Admin:/var/adm:/bin/sh
dladm:x:15:65:Datalink Admin:/:
(중략)
unknown:x:96:96:Unknown Remote UID:/:/bin/sh
pkg5srv:x:97:97:pkg(7) server UID:/:
nobody:x:60001:60001:NFS Anonymous Access User:/:/bin/sh
--More--(66%)
```

[실습 11-3] 유닉스 시스템 사용자 목록 만들기

3. 필드 추출하기[2]

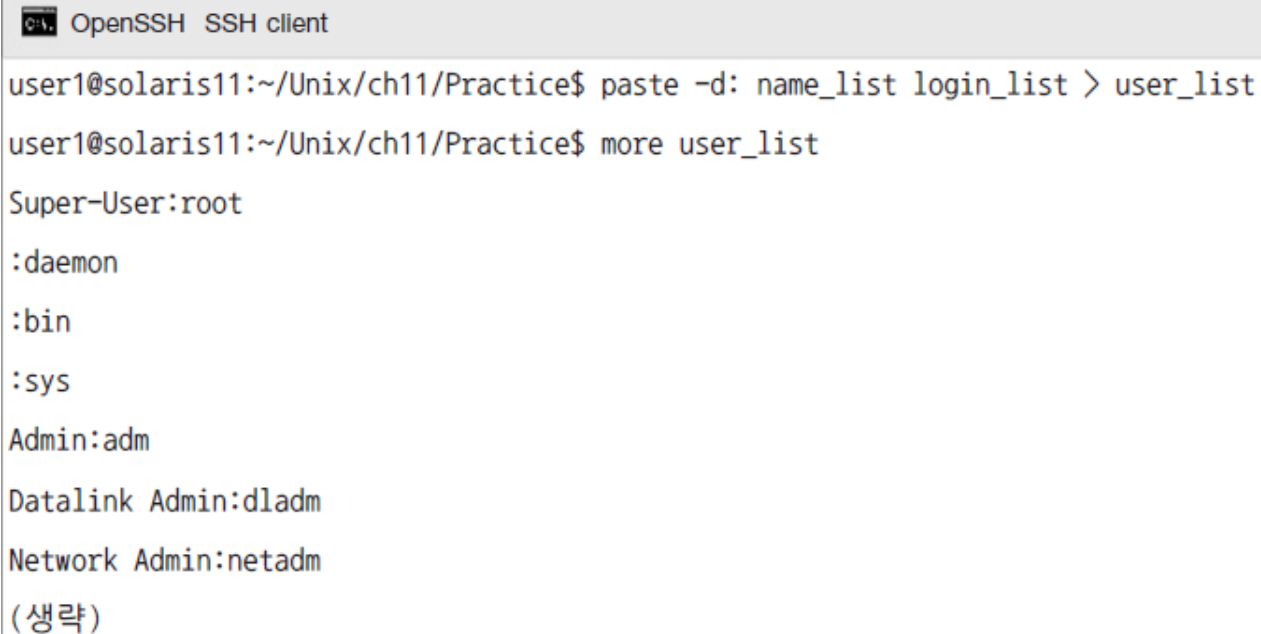
A screenshot of an SSH client terminal window titled "OpenSSH SSH client". The terminal shows a user named "user1" at a host named "solaris11" in the directory "~/Unix/ch11/Practice". The user runs the command "cut -f 1 -d: /etc/passwd > login_list" to extract the first field (username) from the /etc/passwd file. Then, they run "cut -f 5 -d: /etc/passwd > name_list" to extract the fifth field (group name). Finally, they use the "more" command to view the contents of "login_list" and "name_list". The "login_list" file contains: root, daemon, bin, sys, adm, (생략). The "name_list" file contains: Super-User, Admin, Datalink Admin, Network Admin, (생략).

```
OpenSSH SSH client
user1@solaris11:~/Unix/ch11/Practice$ cut -f 1 -d: /etc/passwd > login_list
user1@solaris11:~/Unix/ch11/Practice$ cut -f 5 -d: /etc/passwd > name_list
user1@solaris11:~/Unix/ch11/Practice$ more login_list
root
daemon
bin
sys
adm
(생략)
user1@solaris11:~/Unix/ch11/Practice$ more name_list
Super-User

Admin
Datalink Admin
Network Admin
(생략)
```

[실습 11-3] 유닉스 시스템 사용자 목록 만들기

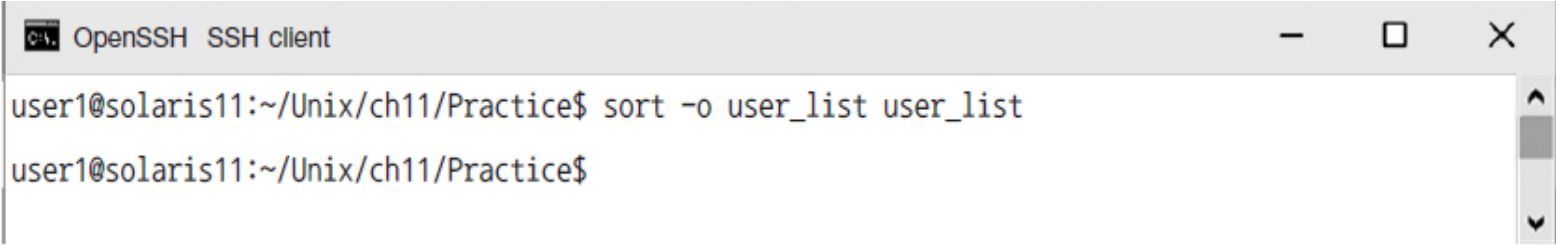
4. 파일 합치기



A terminal window titled "OpenSSH SSH client" showing a user at a Solaris11 prompt. The user runs the command `paste -d: name_list login_list > user_list` to merge two files. Then, they run `more user_list` to view the contents of the newly created file. The output shows a list of system users with their home directories, separated by colons.

```
user1@solaris11:~/Unix/ch11/Practice$ paste -d: name_list login_list > user_list
user1@solaris11:~/Unix/ch11/Practice$ more user_list
Super-User:root
:daemon
:bin
:sys
Admin:adm
Datalink Admin:dladm
Network Admin:netadm
(생략)
```

5. 정렬하기

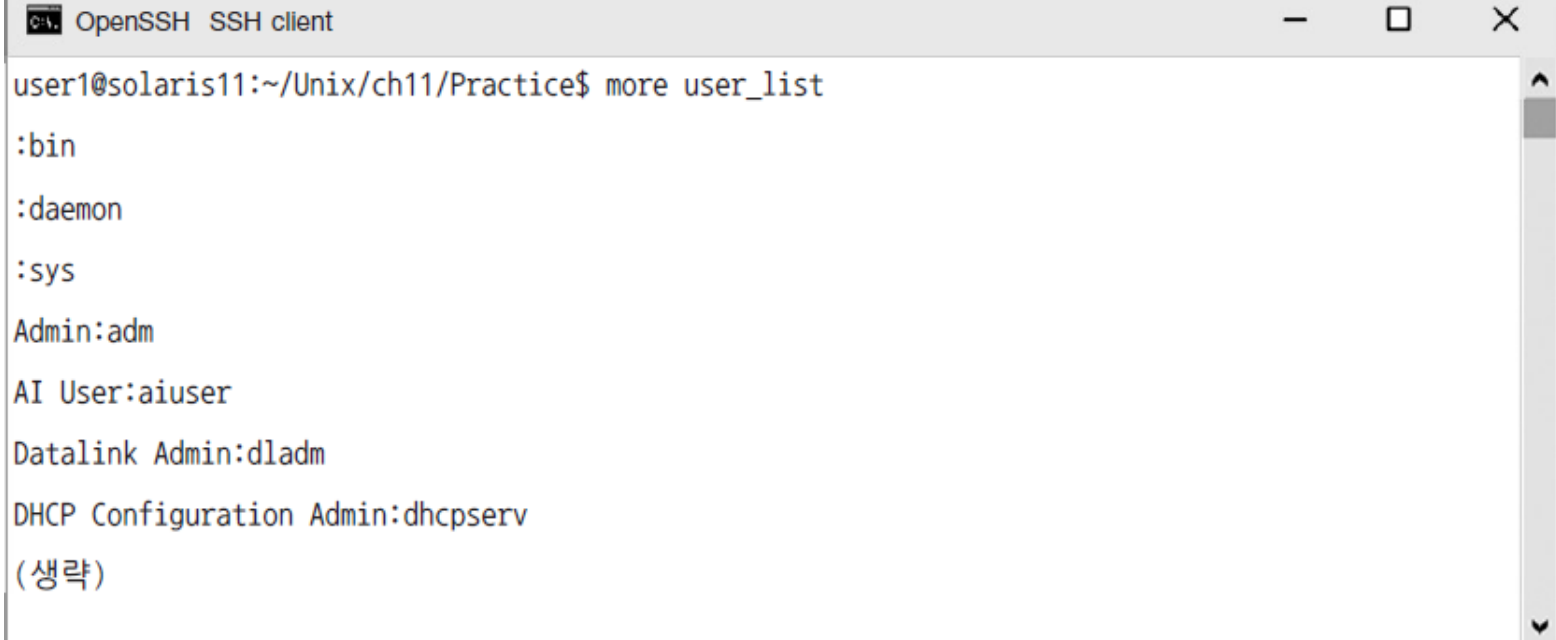


A terminal window titled "OpenSSH SSH client" showing the same user at the same prompt. They run the command `sort -o user_list user_list` to sort the file in place. The prompt returns, indicating the command was successful.

```
user1@solaris11:~/Unix/ch11/Practice$ sort -o user_list user_list
user1@solaris11:~/Unix/ch11/Practice$
```

[실습 11-3] 유닉스 시스템 사용자 목록 만들기

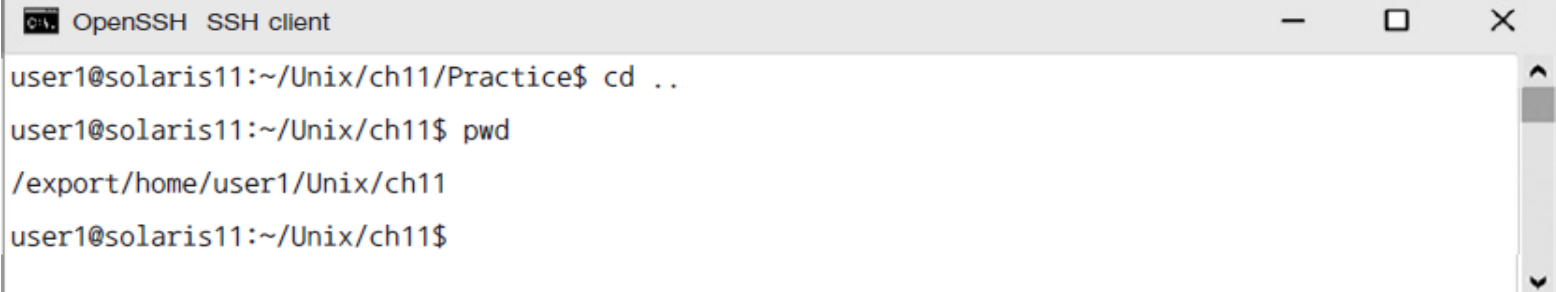
6. 결과 확인하기



A terminal window titled "OpenSSH SSH client" showing the output of the command `more user_list`. The output lists system users and their home directories:

```
user1@solaris11:~/Unix/ch11/Practice$ more user_list
:bin
:daemon
:sys
Admin:adm
AI User:aiuser
Datalink Admin:dladm
DHCP Configuration Admin:dhcpserv
(생략)
```

7. 디렉토리 위치 변경하기



A terminal window titled "OpenSSH SSH client" showing the execution of `cd ..` and `pwd` commands to change the current directory:

```
user1@solaris11:~/Unix/ch11/Practice$ cd ..
user1@solaris11:~/Unix/ch11$ pwd
/export/home/user1/Unix/ch11
user1@solaris11:~/Unix/ch11$
```

07. 파일 덤프 - dd

❖ dd

```
dd [ 옵션 ] [ if = 입력파일명 ] [ of = 출력파일명 ]
```

❖ 지정한 입력 파일을 지정한 옵션에 따라 변환하여 출력파일로 저장

❖ 옵션

- bs=n : 입출력 블록의 크기를 n 바이트로 지정 (기본 1블록=512바이트)
- conv=lc case : 알파벳을 소문자로 변환
- conv=ucase : 알파벳을 대문자로 변환

1. 사용예

- dd bs=2 if=/dev/null of=test : test 파일 크리어
- dd conv=lc case if=test1 of=test2 : test1 파일을 모두 소문자로 test2 저장

07. 파일 덤프 - dd

❖ 사용 예

▪ 대소문자 전환하기

```
user1@solaris11:~/Unix/ch11$ cat test_cut
001      Hong      Gil-Dong      80      M
002      Park      Ji-Soo   100      M
003      Lee       Na-Young     54      F
004      Kim       Chan-Sook     60      F
005      Han       Ji-Soo   75      M
006      Jung      Doo-Ri   49      F
007      Lee       Mi-Ra    59      F
user1@solaris11:~/Unix/ch11$ dd conv=lcase if=test_cut of=test_dd1
0+1 records in
0+1 records out
user1@solaris11:~/Unix/ch11$ cat test_dd1
001      hong      gil-dong      80      m
002      park      ji-soo   100      m
003      lee       na-young     54      f
004      kim       chan-sook     60      f
005      han       ji-soo   75      m
006      jung      doo-ri   49      f
007      lee       mi-ra    59      f
user1@solaris11:~/Unix/ch11$
```

07. 파일 덤프 - dd

❖ 사용 예

- 파일 내용 지우기

```
user1@solaris11:~/Unix/ch11$ dd if=/dev/null of=test_dd2
0+0 records in
0+0 records out
user1@solaris11:~/Unix/ch11$ cat test_dd2
user1@solaris11:~/Unix/ch11$ ls -l test_dd2
-rw-r--r--  1 user1  staff          0 5월  2 19:59 test_dd2
user1@solaris11:~/Unix/ch11$
```