



응용 SW 기초 활용 기술 part 1

리눅스 사용자 관리



한국기술교육대학교
온라인평생교육원



- 사용자 관리
- 파일 및 디렉토리 관리



- 사용자 관리에 대한 개념을 설명하고, 사용자 및 그룹 관리 명령을 사용할 수 있다.
- 파일 및 디렉토리에 대한 개념을 설명하고, 파일 및 디렉토리 관리 명령을 사용할 수 있다.

사용자 관리

1 사용자 관리 개요

1) 사용자 종류

관리자(Super User)

- 사용자 ID : root
- 리눅스 시스템 관리
- 모든 접근에 대한 권한을 가짐(절대적인 권한)

시스템 내부 사용자

- 페도라 리눅스가 동작하는 데 필요한 내부 사용자
- 운영체제 운영에 필요한 별도의 사용자 관리 필요 없음

일반 사용자

- Super User가 일반 사용자를 생성 및 관리
- 페도라 리눅스에 로그인하여 사용할 수 있음



사용자 관리

1 사용자 관리 개요

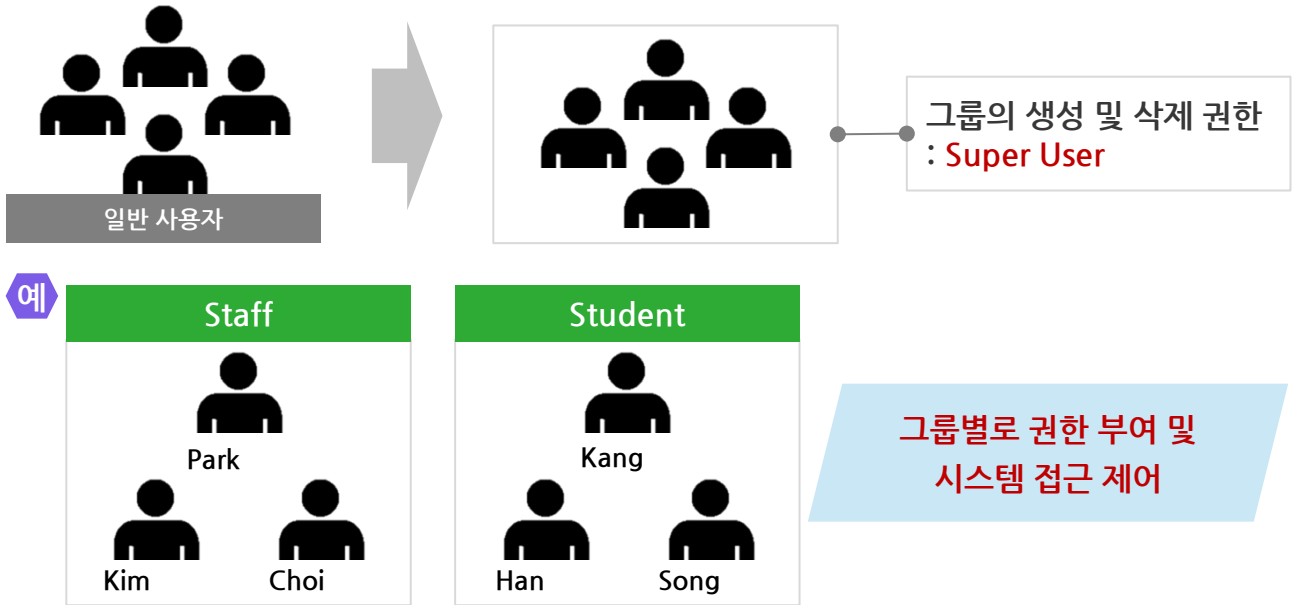
2) 슈퍼 유저의 권한

- 1 하드웨어 설치 및 관리
- 2 소프트웨어의 설치 및 삭제, 업그레이드
- 3 시스템 감시 및 관리
- 4 네트워크 설정 및 테스트
- 5 일반 사용자 계정 생성 및 삭제 관리
- 6 시스템 백업

사용자 관리

1 사용자 관리 개요

3) 그룹 관리



사용자 관리

1 사용자 관리 개요

4) 사용자 및 그룹 관련 파일

사용자 및 그룹 관련 파일

파일명	설명
/etc/passwd	사용자 계정 정보 파일
/etc/shadow	사용자 암호 파일
/etc/group	그룹 파일



위 세 개의 파일은 **시스템 파일**이므로,
함부로 **수정**하면 **로그인**을 할 수 없는 경우가 발생함

사용자 관리

1 사용자 관리 개요

5) 사용자 정보 보기 명령어

사용자 정보 보기 명령어

명령어	설명
whoami	로그인한 사용자 아이디 확인
who am i	로그인 정보
id	로그인한 사용자의 id 정보
groups	로그인한 사용자 그룹 확인
pwd	현재 디렉토리 확인

사용자 관리

2 그룹 및 사용자 관리

1) 그룹 관리

1 그룹 생성 : groupadd

- # groupadd **그룹 이름**
 - 그룹 이름만 지정하는 경우에는 그룹 번호가 자동으로 할당됨

예 # groupadd **staff**

- # groupadd **-g 그룹번호**
 - **-g 옵션**으로 **그룹번호**를 지정함
 - 기존에 사용하는 번호가 아니면 모두 사용이 가능함

예 # groupadd **-g 2000 staff**

2 그룹 삭제 : groupdel

- # groupdel **그룹 이름**

예 # groupdel **staff**

3 그룹 지정 : usermod

- # usermod **-g 주 그룹 사용자**

예 # usermod **-g staff shon**

- # usermod **-G 주 그룹, 부 그룹 사용자**

예 # usermod **-G staff, shon shon**

사용자 관리

2 그룹 및 사용자 관리

2) 사용자 관리

+ 사용자 생성 명령 : useradd

사용자 생성(간략)

- # useradd **사용자ID**
 - 동일한 이름의 그룹도 자동 생성됨

예 # useradd **shon**

- # passwd **암호**

예 # passwd **shon**

사용자 생성(상세)

- # useradd -d /home/choi -u 1500 -m -s /bin/bash -g staff -G shon choi

옵션	설명	옵션	설명
-d	홈 디렉토리 지정	-s	shell 지정
-u	사용자 번호 지정	-g	주 그룹 지정
-m	기본 설정 파일 적용	-G	부 그룹 지정

생성할 사용자
아이디 지정

- # passwd 암호

예 # passwd choi

사용자 관리

2 그룹 및 사용자 관리

2) 사용자 관리

+ 사용자 삭제 명령 : userdel

사용자 삭제

- userdel 사용자 이름

예 # userdel shon

- 완벽하게 사용자를 삭제하기 위해서는 rm 명령을 이용하여 사용자의 홈 디렉토리로 같이 삭제해 주어야 함

예 # rm -r /home/shon



사용자 관리

2 그룹 및 사용자 관리

3) 사용자 관리 실습

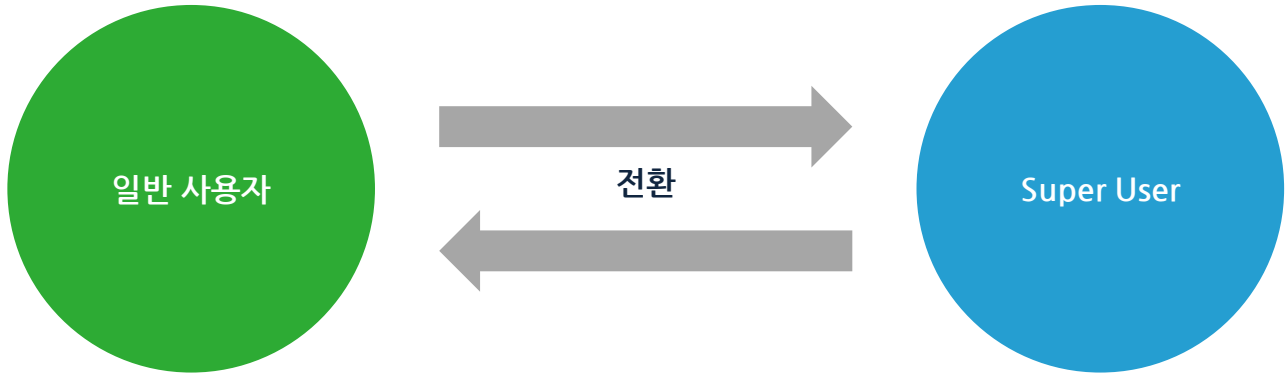
사용자 관리 실습
간략 사용자 생성 : <code>useradd shon</code>
암호지정 : <code>passwd shon</code>
shon 사용자 로그인 실습
상세 사용자 생성 : <code>choi</code>
사용자 삭제 : <code>userdel shon</code>
홈 디렉토리 삭제 : <code>rm -r /home/shon</code>

사용자 관리

2 그룹 및 사용자 관리

4) su(Substitute User) 명령

로그아웃을 하지 않고 사용자를 전환하는 명령



+ su 명령 사용의 예

1 \$ su

- 일반 사용자가 Super User로 전환할 때 사용하는 명령
- Super User인 root 사용자의 암호를 입력해야 함
- Super User로 전환은 하지만, 모든 환경은 일반 유저 환경임

2 \$ su -

- Super User인 root 사용자 환경으로 전환됨
- root로 로그인한 경우와 동일함

3 # su [일반사용자 ID]

- Super User가 일반 사용자로 전환됨
- 일반 사용자 환경으로 전환되지 않고, Super User 환경이 됨

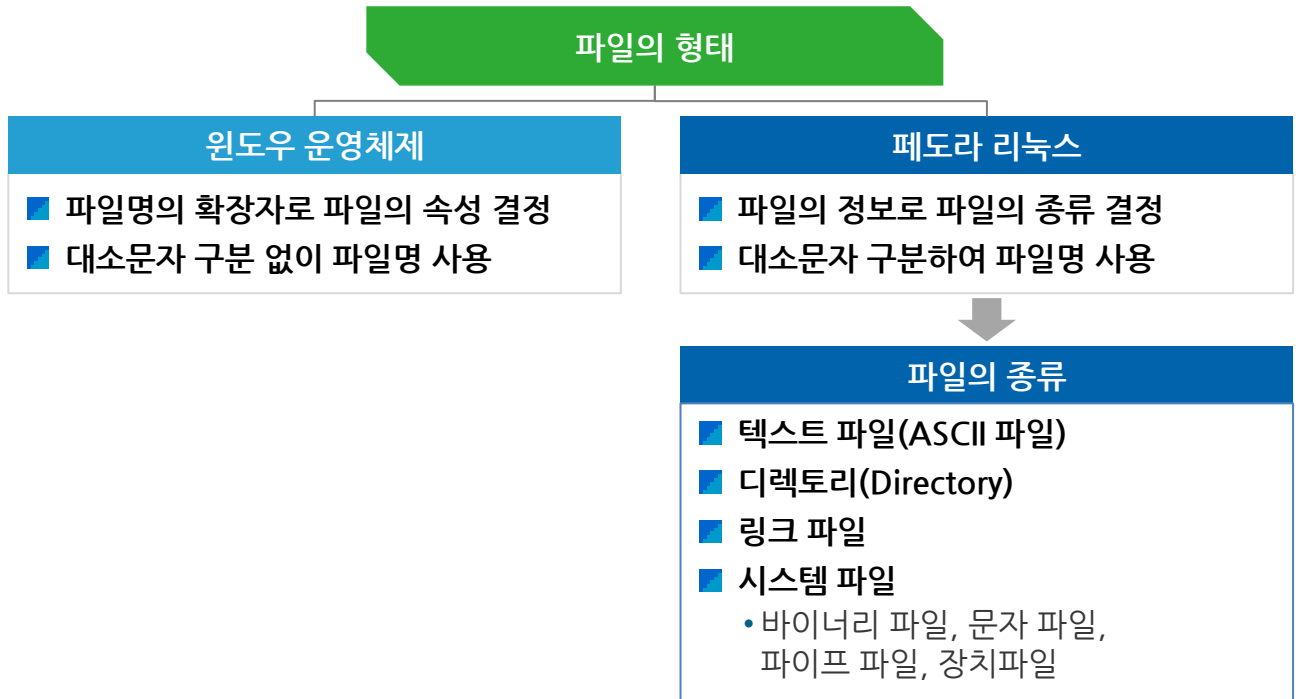
4 # su - [일반사용자 ID]

- 일반 사용자 환경에서 로그인한 것과 동일하게 전환됨

파일 및 디렉토리 관리

1 파일 및 디렉토리 개요

1) 파일의 개요

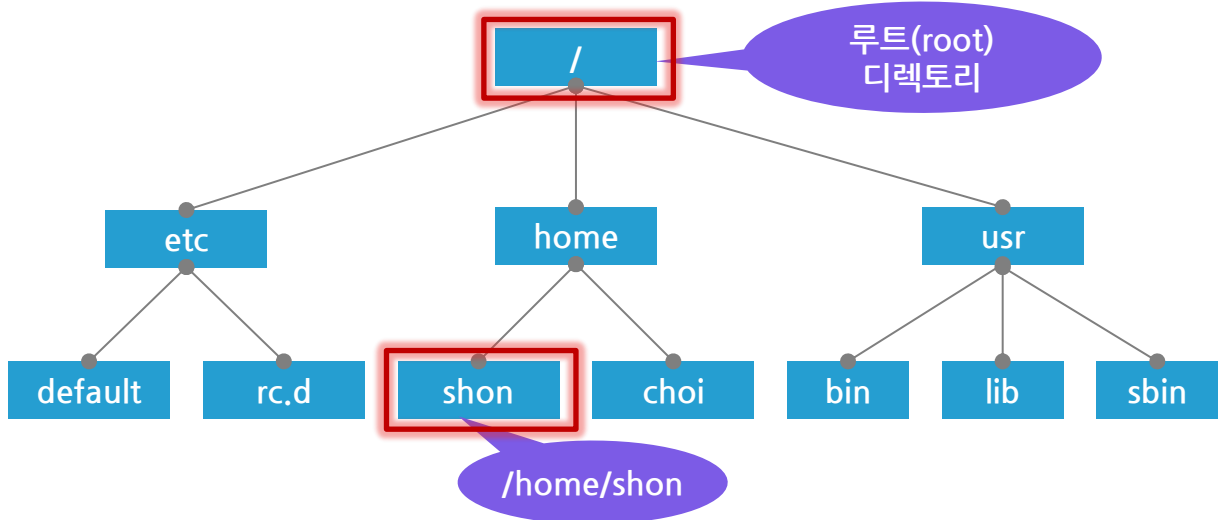


파일 및 디렉토리 관리

1 파일 및 디렉토리 개요

2) 디렉토리의 개요

윈도우 운영체제와 동일한 계층적 구조를 가지고 있음



파일 및 디렉토리 관리

1 파일 및 디렉토리 개요

3) 디렉토리 용어

용어	설명
루트 디렉토리 (Root Directory)	<ul style="list-style-type: none">■ 계층적 디렉토리 구조의 최상위 디렉토리■ 슬래시(/)로 표현
현재 작업 디렉토리 (Current Working Directory)	<ul style="list-style-type: none">■ 현재 작업 중인 디렉토리로 셸 프롬프트에 표시됨■ 점(.)으로 표현
절대 패스 (Absolute Path)	<ul style="list-style-type: none">■ 루트 디렉토리를 기준으로 표현하는 방식 <p>예 /home/shon</p>
상대 패스 (Relative Path)	<ul style="list-style-type: none">■ 현재 작업 디렉토리를 기준으로 표현하는 방식 <p>예 ../home/shon ../home/shon</p>
상위 디렉토리	<ul style="list-style-type: none">■ 계층 구조상 현재 작업 디렉토리의 위쪽 디렉토리■ ..(점 두 개)로 표현
홈 디렉토리 (Home Directory)	<ul style="list-style-type: none">■ 사용자의 기본 디렉토리로 로그인 시 현재 작업 디렉토리가 홈 디렉토리임■ ~(물결)로 표현



파일 및 디렉토리 관리

1 파일 및 디렉토리 개요

4) 파일 종류

기호	설명
-	텍스트 파일(ASCII 파일)
d	디렉토리
l	링크 파일
c	문자형 입출력 파일
b	바이너리 파일
p	파이프 파일



파일 및 디렉토리 관리

2 파일 및 디렉토리 관련 명령어

1) 기본 명령어

명령어	설명
ls	현재 디렉토리의 파일 목록 출력
cd	현재 작업 디렉토리를 변경하는 명령
pwd	현재 작업 디렉토리를 절대 패스로 화면에 출력
mkdir	디렉토리 생성
rmdir	디렉토리 삭제(디렉토리 내에 파일이 없어야 실행됨)
cp	파일 복사
rm	파일 삭제(옵션 -r은 디렉토리 삭제)
mv	파일 이동
cat	파일의 내용을 화면에 출력



파일 및 디렉토리 관리

2) 파일 및 디렉토리 관련 명령어

2) 기본 명령어 실습

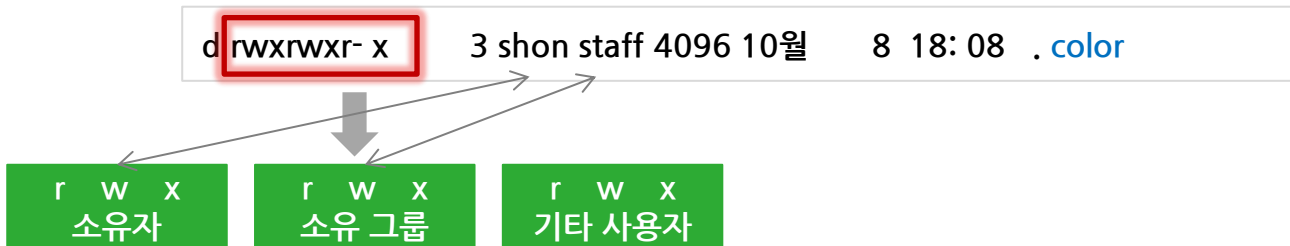
파일 및 디렉토리 관련 기본 명령어 실습
ls 명령 실습 (-l 옵션 : 자세히 보기)
mkdir 디렉토리 생성 실습
cp 명령 실습
mv 명령 실습
rm 명령 실습
pwd 명령 실습
rmdir 명령 실습
rm -r 명령 실습
cat 명령 실습
cd 명령 실습

📁 파일 및 디렉토리 관리

2 파일 및 디렉토리 관련 명령어

3) 파일 접근 권한

기호	설명
r(Read)	읽기 권한
w(Write)	쓰기 권한
x(eXecute)	실행 권한
-	권한 없음



접근 권한 변경 명령 # chmod 654 test

예

r	w	-	r	-	x	r	-	-
1	1	0	1	0	1	1	0	0
6			5			4		



파일 및 디렉토리 관리

2

파일 및 디렉토리 관련 명령어

4) 파일의 소유자와 소유 그룹 변경

소유자 변경 명령

chown

소유 그룹 변경 명령

chgrp

파일 및 디렉토리 관리

2 파일 및 디렉토리 관련 명령어

5) 파일 링크(Link)

파일 링크

- 두 개의 파일을 연결하여 놓고,
두 개의 파일을 마치 하나의 파일처럼 사용하는 것
- 명령어 : ln


하드 링크(Hard Link)

- 두 개의 파일이 물리적으로 연결
- 두 개의 파일이 별도로 저장공간을 차지함

 예 # ln file1 file2

심볼릭 링크(Symbolic Link)

- 두 개의 파일이 심볼로 연결
- 두 개의 파일이 하나의 저장공간을 사용함

 예 # ln -s file1 file2

사용자 관리

+ 사용자 종류

- 슈퍼 유저(관리자) : root, 시스템 내부 사용자, 일반 사용자
- 일반 사용자는 그룹으로 묶어서 관리, 사용자 그룹 생성 및 삭제 관리 권한은 슈퍼 유저에게 있음

+ 페도라 리눅스에서 사용자 및 그룹관련파일

- /etc/passwd
- /etc/shadow
- /etc/group

+ 사용자 정보 보기 명령

- whoami
- who am i
- id
- group
- pwd

+ 그룹 관련 명령

- 그룹 생성 : groupadd
- 그룹 삭제 : groupdel
- 그룹 지정 : usermod

+ 사용자 관련 명령

- 사용자 생성 : useradd
- 암호지정 : passwd
- 사용자 삭제 : userdel

+ su(Substitute User) 명령

- 로그인 사용자 전환 명령
- 일반 사용자 ↔ 슈퍼 유저 상호 전환

파일 및 디렉토리 관리

+ 파일의 형태

- 파일의 정보로 구분, 대소문자 구분함

+ 파일의 종류

- 텍스트 파일(ASCII 파일)
- 디렉토리(Directory)
- 링크 파일
- 시스템 파일

+ 디렉토리

- 계층적 디렉토리 구조
- 디렉토리 구분 : /

+ 파일 및 디렉토리 관련 용어

- 루트 디렉토리 (Root Directory) :
계층적 디렉토리 구조의 최상위 디렉토리, 슬래시(/)로 표현
- 현재 작업 디렉토리(Current Working Directory) :
현재 작업 중인 디렉토리로 점(.)으로 표현
- 절대 패스(Absolute Path) : 루트 디렉토리를 기준으로 표현하는 방식
- 상대 패스(Relative Path) : 현재 작업 디렉토리를 기준으로 표현하는 방식
- 상위 디렉토리 : 계층 구조상 현재 작업 디렉토리의 위쪽 디렉토리, 점 두 개(..)로 표현
- 홈 디렉토리(Home Directory) : 사용자의 기본 디렉토리로 로그인 시 현재 작업 디렉토리가 홈 디렉토리이며, 물결(~)로 표현

파일 및 디렉토리 관리

+ 기본 명령어

- ls, cd, pwd, mkdir, rmdir, cp, rm, mv, cat

+ 파일 접근 권한 변경 명령

- chmod

+ 소유자 변경 명령

- chown

+ 소유 그룹 변경 명령

- chgrp

+ 파일 링크(Link)

- 하드 링크(Hard Link) : 두 개의 파일이 물리적으로 연결, 두 개의 파일이 별도로 저장공간을 차지함
- 심볼릭 링크(Symbolic Link) : ln -s, 두 개의 파일이 심볼로 연결, 두 개의 파일이 하나의 저장공간을 사용함

+ 파일 및 디렉토리 관련 기본 명령어

명령어	설명
ls	현재 디렉토리의 파일 목록 출력
cd	현재 작업 디렉토리를 변경하는 명령
pwd	현재 작업 디렉토리를 절대 패스로 화면에 출력
mkdir	디렉토리 생성
rmdir	디렉토리 삭제(디렉토리 내에 파일이 없어야 실행됨)
cp	파일 복사
rm	파일 삭제(옵션 -r은 디렉토리 삭제)
mv	파일 이동
cat	파일의 내용을 화면에 출력