

리눅스 기초

🕒 작성일시	@2022년 3월 2일 오전 8:23
▼ 유형	강의
🔗 자료	
☑ 복습	☑
▼ 강의번호	

리눅스 기초

디렉토리와 파일

아이콘을 클릭하는 방식을 통해 컴퓨터를 제어하는 것을 GUI라고 하고, 터미널 창에서 명령어로 컴퓨터를 제어하는 방식을 CLI(Command Line Interface)이다. 내가 내리는 명령은 현재 내가 머물고 있는 디렉토리를 대상으로 해서 내려진다. 따라서 항상 내가 어느 위치의 디렉토리에 있는지 파악하는 것이 중요하다.

```
ls
```

현재 위치의 파일들의 목록 보기

```
ls -l
```

현재 위치의 파일과 디렉토리를 좀더 자세히 보여주는 명령, 맨앞에 drwx의 추가 정보들을 확인할 수 있는데 d는 directory로 이것이 디렉토리이라는 말이다. 그 뒤 rwx는 권한에 대한 정보이다. r은 read, w는 write, x는 execute이다.

```
ls -a
```

모든 파일을 보여준다. 리눅스와 유닉스에서는 숨긴 파일은 앞에 .이 붙는데 이 파일까지 모두 보여준다.

이렇게 -l, -al등을 파라미터, 옵션 등으로 부른다.

```
pwd
```

현재 어디에 위치하고 있는가 를 알수 있는 명령어
새 폴더를 만들어보자.

```
mkdir hello_linux
```

새로운 폴더를 만드는 명령어. hello_linux 이름을 가진 폴더가 생성된다.

```
mkdir -p dir1/dir2/dir3
```

현재 위치한 디렉토리에서 dir1/dir2/dir3의 디렉토리를 생성한다. -p는 dir1 또는 dir2의 디렉토리가 존재하지 않아도 디렉토리를 자동으로 생성해준다.

간단하게 비어있는 파일을 만들어보자.

```
touch empty_file.txt
```

새로운 파일을 만드는 명령어 empty_file.txt 파일이 생성된다.

```
cd hello_linux
```

디렉토리를 이동하는 명령어이다. cd는 change directory의 약자이며, hello_linux 이름의 폴더로 위치가 이동되어진다.

```
cd /
```

root directory로 이동한다.

```
cd ..
```

현재 위치의 부모 디렉토리로 이동한다.

삭제는 어떻게 할까?

```
rm empty_file.txt
```

삭제 명령어. `empty_file.txt`의 이름을 가진 파일을 삭제한다. 디렉토리는 이 명령어로 삭제할 수 없다.

```
rm -r hello_linux
```

`hello_linux` 이름을 가진 디렉토리를 삭제한다.

명령어 스스로 찾는 법

1. `-help`

```
mkdir --help
```

`mkdir` 명령어에 대한 정보를 확인할 수 있다. `rm -help`, `ls -help` 등 다른 명령어에도 사용 가능하다.

1. `man`

```
man mkdir
```

마찬가지로 `mkdir` 명령어에 대한 상세 정보를 확인할 수 있다. `man ls`, `man rm` 등 다른 명령어에도 적용 가능하다. 전용 페이지에서는 키보드의 화살표 키를 통해서 화면을 스크롤할 수 있다. 또, 내가 찾고자 하는 단어를 검색할 수도 있다. `sort`라는 단어를 찾으려면, `/sort`를 입력하면 된다. `sort` 단어가 여러 개 있어서 다음 `sort` 단어의 위치로 건너뛰고 싶다면 `n` 키를 입력하면 된다. 화면을 빠져나가고 싶으면 `q` 입력!

`-help`는 화면을 빠져나가지 않고 간단한 메뉴얼을 출력하는 것이고 `man`은 전용 페이지로 이동해서 좀 더 상세한 정보를 보여준다는 차이가 있다.

리눅스와 유닉스에 사용하는 명령어는 사실 어떤 프로그램이다. `mkdir`이나 `rm`, `ls`는 기본적으로 내장되어있는 프로그램이기 때문에 명령어처럼 사용한다.

sudo

`sudo`는 super user do의 약자이다. 유닉스 계열의 운영체제들은 중요한 특징 중 하나가 다중 사용자 시스템이다. 권한, permission을 부여해서 각각의 사용자마다 할수 있는 일과 할수 없는 일을 정해놓는다. super user 또는 root user는 모든 권한을 가진 사용자이다. 평소

에 super user로서 활동하게 되면은 실수로 심각한 명령어를 실행할 수 있기 때문에 주의가 필요하다.

nano

파일에다가 정보를 저장하는 방법에 대해서 이야기해보자. 리눅스에서도 윈도우 메모장같은, 편집기가 존재하는데, nano와 vi가 있다. 초급자에게는 nano, 중급자 이상에서는 vi를 추천한다.

```
nano
```

nano 편집기를 실행한다. 아래 쪽에 몇몇의 키 조합들에 대한 설명들이 있는데 [Ctrl + 6]을 실행하면 [Mark Set]이 실행되며 일부 글자들을 블록처리 할 수 있다.

Package manager

Package 라는 것은 우리가 흔히 아는 프로그램, 애플리케이션, 앱 등이다. 리눅스에서도 당연히 Package 라는 것이 존재한다. ls, mkdir 등이 기본적으로 내장되어 있는 Package이다. 기본적인 내장되어 있는 Package 이외에 직접 Package를 설치해야하는 경우가 있다. Package manager은 리눅스에서 앱스토어와 같은 역할을 한다. 리눅스의 대표적인 Package manager은 apt, yum이 있다.

여기서는 apt만 살펴보자. apt만 봐도 yum은 금방 할 수 있다.

apt package manger을 사용하기 위해서 제일 먼저 해야하는 것은 package manger을 통해서 설치할 수 있는 소프트웨어의 목록을 최신 상태로 갱신해야한다.

```
apt-get update
```

apt를 업데이트한다.

```
apt-cache search htop
```

htop이라는 텍스트와 관련있는 package 들의 목록을 보여준다.

top 이라는 프로그램은 기본적으로 내장되어있는데 현재 컴퓨터에서 실행되고 있는 프로그램들의 목록을 보여주는데, 윈도우의 작업관리자 같은 것이다. 보기가 조금 어려운데 htop 프로그램은 이를 좀더 좋게 보여주는 프로그램이다.

```
apt-get install htop
```

apt를 통해 htop 프로그램을 설치한다.

```
apt-get upgrade htop
```

htop 프로그램을 업그레이드한다. 그냥 upgrade 까지만 입력할 경우 apt-get을 통해 설치한 모든 프로그램들을 최신버전인지 확인한 후 업그레이드를 진행한다.

```
apt-get remove htop
```

htop 프로그램을 삭제한다.

file download

명령어 기반 환경에서 파일을 다운로드 받는 방법에 대해서 살펴보자.

다운로드 받을 때 사용할 프로그램이 필요하다. -> wget

어떤 이미지를 다운로드 받으려면, 이미지의 링크를 복사해둔다. -> 편의상 a라고 하자.

```
wget a
```

a 링크의 이미지를 다운로드 받는다. 이렇게만 하면 다운로드된 파일의 이름이 자동으로 결정된다. 원하는 이름으로 다운로드 받고 싶으면

```
wget -O filename.file a
```

git

리눅스에서는 깃허브에 있는 소스코드를 어떻게 다운로드할까? 두 가지 방법이 있다. 하나는 그냥 다운로드 받는 것이고 또 하나는 git을 통해 다운로드 받는 것이다.

오픈소스코드의 주소를 먼저 copy한다. -> 편의상 a라고 하자.

```
git clone a directoryname
```

directoryname의 디렉토리에 a 링크의 소스코드를 내 컴퓨터에 다운로드한다. 소스코드의 파일 뿐만 아니라 모든 history들까지도 clone한다. clone은 복제한다는 의미이다.