

서버 기술 기초 요약 - 리눅스 쉘 사용법 이해1 (파일 및 권한 관리)

본 강의는 도커 강의이므로,
도커 작업을 위해 꼭 필요한 핵심 기능을 익히기로 함

유닉스/리눅스 기본 구성 알아두기

리눅스와 파일

- 모든 것은 파일이라는 철학을 따름
 - 모든 인터렉션은 파일을 읽고, 쓰는 것처럼 이루어져있음
 - 마우스, 키보드와 같은 모든 디바이스 관련된 기술도 파일과 같이 다루어짐
- 파일 네임스페이스
 - A 드라이브 (A:/), C 드라이브 (C:/windows) (X)
 - 전역 네임스페이스 사용
 - /media/floofy/dave.jpg

쉘 종류

- 쉘(shell): 사용자와 컴퓨터 하드웨어 또는 운영체제간 인터페이스
 - 사용자의 명령을 해석해서, 커널에 명령을 요청해주는 역할
 - 관련된 시스템콜을 사용해서 프로그래밍이 작성되어 있다.

쉘 종류

- Bourne-Again Shell (bash) : GNU 프로젝트의 일환으로 개발됨, 리눅스 거의 디폴트임
- Bourne Shell (sh)
- C Shell (csh)
- Korn Shell (ksh) : 유닉스에서 가장 많이 사용됨

리눅스 기본 명령어 정리

- 리눅스 명령어는 결국 쉘이 제공하는 명령어
- 리눅스 기본 쉘이 bash 이므로, bash에서 제공하는 기본 명령어를 배우는 것

whoami : 로그인한 사용자 ID를 알려줌

```
# whoami  
root
```

- root : 슈퍼관리자 ID

sudo 명령어: root 권한으로 실행하기

- root 계정으로 로그인 하지 않은 상태에서 root 권한이 필요한 명령을 실행할 수 있도록 하는 프로그램
- 기본 사용법
 - sudo 명령어
 - 사용 예
 - sudo apt-get update
- 예: sudo apt-get update

pwd : 현재 디렉토리 위치

```
# pwd  
/
```

cd : 디렉토리 이동

```
# pwd  
/etc  
# cd ~  
# pwd  
/root  
# cd -  
# pwd  
/etc
```

ls : 파일 목록 출력

```
# ls -al
total 32
drwxr-xr-x 4 root root 4096 Oct  3 09:51 .
drwxr-xr-x 1 root root 4096 Oct  4 03:52 ..
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Oct  3 09:47 conf.d
-rw xr-xr-x 1 root root 120 Jul 19 19:28 debian-start
-rw----- 1 root root 317 Oct  3 09:47 debian.cnf
lrwxrwxrwx 1 root root 24 Oct  3 09:47 my.cnf -> /etc/alternatives/my.cnf
-rw-r--r-- 1 root root 839 Jan 21 2017 my.cnf.fallback
-rw-r--r-- 1 root root 682 Feb  3 2017 mysql.cnf
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Oct  3 12:47 mysql.conf.d
```

리눅스와 권한

- 운영체제는 사용자/리소스 권한을 관리
- 리눅스는 사용자/그룹으로 권한을 관리
- root는 슈퍼관리자
- 파일마다 소유자, 소유자 그룹, 모든 사용자에 대해
 - 읽고, 쓰고, 실행하는 권한을 관리

ls와 파일 권한

- rwx rwx r-x

소유자의 권한

그룹의 권한

기타사용자의 권한

권한	대표문자	파일일 때	폴더일 때
읽기	r	읽고 카피	ls 명령어 가능
쓰기	w	수정	파일생성 가능
실행	x	실행	cd 접근 가능



이 데이터가 파일(-) 인지
디렉토리(d) 인지 구분

출처: <http://gomguard.tistory.com/76>

파일 권한

- 사용자
 - 소유자: 소유자에 대한 권한
 - 그룹: 소유자가 속해 있는 그룹에 대한 권한
 - 공개: 모든 사용자들에 대한 권한
- 퍼미션 종류, (권한 기호)
 - 읽기(r): 읽기 권한
 - 쓰기(w): 쓰기 권한
 - 실행(x): 실행 권한

chmod : 파일 권한 변경

- 숫자를 사용하는 방법

	소유자(u)			그룹(g)			기타(o)		
표기	r	w	x	r	-	x	r	-	-
최대	$2^2 = 4$	$2^1 = 2$	$2^0 = 1$	$2^2 = 4$	$2^1 = 2$	$2^0 = 1$	$2^2 = 4$	$2^1 = 2$	$2^0 = 1$
합	7			5			4		

rwX rwx rwx = 777

r-xr-xr-x = 555

r----- = 400

rwX----- = 700

chmod 400 mysecurity.pem

- 주로 사용하는 옵션
 - chmod -R 777 directory

cat : 파일 보기

```
# cat mysql.cnf  
mysql.cnf 파일 내용이 출력됨
```

rm : 파일 및 폴더 삭제

- 주로 사용하는 명령어 형태: rm -rf 디렉토리명
- r 옵션: 하위 디렉토리를 포함한 모든 파일 삭제
- f 옵션: 강제로 파일이나 디렉토리 삭제

```
# rm mysql.cnf
```

기본적으로는 리눅스에는 휴지통이 없어요...

모든 자료와 관련 영상 컨텐츠는 저작권법 제25조 2항에 의해 보호를 받습니다. 본 영상 및 자료/파일 일부 문구 등을 외부(git/블로그등)에 공개하거나, 요약해서 게시하지 말아주세요. 좋은 강의를 꾸준히 만들 수 있는 문화를 만들어갔으면 좋겠습니다.