파일시스템

2020년 3월 17일 화요일

오전 9:42

리눅스 파일 시스템

- minix(MFS) : 리눅스 초기 파일시스템

ext > ext2 > ext3 > ext4 발전

단점을 보안하고 지원하는 크기가 점점 커짐

Centos7(redhat7) - ext4, xfs

디스크 보기 : df

- --human

- Bklid filesystem 이름

- a 모두 보기

- 용량이 메모리에 잡혀 있으면 메모리에 데이터가 저장 되어 있는 것

ㄴ수정 삭제가 안됨

파티션 선정

디스크 장치명()

Centos5(redhat5) 이하

Scsi/sata/ssd - sda,sdb,sdc,sdd

Ide type - had,hdb, hdc, hdd

Centos6 이상

Scsi/sata/ssd/ide - sda,sdb,sdc,sdd

Fdisk -l /dev/sda

Lsblk /dev/sda

디스크장치 이름 뒤에 숫자가 있으면 파티션

없으면 로지컬

디스크 추가 - 장치 끄고 추가하기

(Scsi type : 2g 5개 추가)

디스크 생성시 allocate 선택시 무조건 할당

디스크 백업 (centos7 정식버전이라 가능)

VM -> snapshot

파티션 설정

- fdisk /dev/sdb

- p 파티션 확인

- m 명령어 확인

- w 저장 하기

설명 : <https://m.blog.naver.com/sun2ace/220297691509>

Mbr - 2tb까지만 지원

Uefi - 2tb 이상에서 사용

주파티션 - 하나의 디스크에 최대 4개까지 만들 수 있음

확장 파티션 - 디스크 한개당 하나만 가능

- mbr 구조적 문제로 5개 이상이 불가능 해서 만들어짐

-주파티션에 4개 다 만들면 못만듬

Ex) 주파티션 3개 확장파티션 1개로 지정한뒤 확장파티션을 논리 파티션

으로 여러 개 나누어서 사용하면 5개 이상 사용 가능

그림 : <http://twoseven.kr/linux2/class/img/%ED%8C%8C%ED%8B%B0%EC%85%98.jpg>

논리 파티션 - 확장파티션 내의 파티션 (5번이상 할당)

B로 시작하는 파일 속성

- block special (특수 파일)

일반 파일과 다른점 : 용량 오는곳에 숫자가 2개와서 주번호, 보조번호가 옴

장치 구분을 위해 사용

디렉토리 붙이기 - 마운트

파티션 초반 부분에는 2가지가 있는데 boot sector와 파티션 정보가 저장되어 있다

dd

gpt 방식

parted or gdisk로 가능

파일 생성시 -size 로 하면 size만큼 남기고 나머지 크기로 할당하는 것

gpt로 파티션을 잡을 시 파티션을 다 지워도 gpt로 다시 만들어 지게 된다. mbr로 바꾸고자 하면 dd if=/dev/zero of=dev/sde bs=512 count=1 로 부팅 파티션을

초기화 해주어야 한다.

파티션 지정 후에 포멧을 해야 그 디스크를 사용할 수 있다.

포멧 : mkfs(make filesystem)

mkfs -t ext4 /dev/sdb1(==mkfs.ext4 /dev/sdb1)

xfs는 포멧이 되 있는 경우는 포멧을 다시 하지 못함

하고싶으면 -f옵션을 붙여주면 됨

- default값 : ext2

타입 확인 방법 : blkid /dev/sdb1

\*\*\*mount (file system의 기본)

mount - attach filesystem

umount - dettach filesystem

디렉토리랑 파일시스템이 마운트 되면 그 안에서 이루어지는 것은 실세로

파일시스템 안에 저장 되고 해제하면 디렉토리에서 보이지 않는다.

마운트를 중요한 디렉토리에 연결하면 연결하는 동안 그 파일의 내용을 사용할수

없기 때문에 함부로 하면 안된다.

어떤 파일이 어떤 디스크에 있는지 찾는 방법

df 후 mounted on에서 경로를 찾아 확인

혹은 df -h 저장된 경로

umount시 어떤 장치라 그 디렉토리를 사용 하면 안됨

-f 강제 종료(사용중에는 안됨)

누가 사용하는지 알아보는 법 : lsof `mount 된 파일시스템'

or fuser `mount 된 디렉토리'

wall 전체 메시지 : 메시지 후 컨트롤 d를 누르면 전송됨

[-o rw,suid,exec\* (3가지가 뭔지 알기)] 일반적으로 생략 되있음

mount 할때 설정에 따라 기능을 제한 할 수 있다.

마운트 옵션은 root에게도 적용됨

* nosuid 이 디렉토리 안에서는 setuid가 적용 되지 않음
* noexec 실행파일을 아무도 실행 하지 못함
* ro 오직 읽기만 가능함

cdrom /usb / 외장하드 는 자동으로 마운트 할수 있게 설정함

조건 -> Xwindow 로 로그인 되어 있어야 한다.

-> Xwindow display manager 가 자동 마운트를 지원해야 함

ex)gnome/kde/xfce 자동 마운트 됨

twm - 자동마운트 안됨

cdrom type : iso9660

간단하게 xwindow로 바꾸기 - init 5

text-only - init 3

현재 상태 who -r

cdrom을 마운트 할때 경고가 뜨는데 그 이유는 cdrom은 읽기 권한만 허용하는데

mount 에 default로 -o rw가 들어있기 때문에 경우 없이 마운트를 하기 위해서는 -o ro를

해주어야 한다.

yum install epel-release : extra 패키지로 centos에서 기본으로 제공하는 것 외에 것을 다운 할수 있다.

rsyslog 데몬 restart -> systemctl restart rsyslog