목차

리눅스 파티션과 디렉토리 3
파티션의 종류 3
리눅스의 파티션 3
파티션 제약 4
리눅스의 파티션의 개수 4
파일 트리 구조 4

Last update: 2018/08/26 04:51	리눅스파티션과디렉토리	https://atl.kr/dokuwiki/doku.php/%EB%A6%AC%EB%88%85%EC%8A%A4_%ED%8C%8C%ED%8B%B0%EC%85%98%EA%B3%BC_%EB%94%94%EB%A0%89%ED%86%A0%EB%A6%AC

리눅스 파티션과 디렉토리

원본 링크 : http://cafeonsunday.tistory.com/514

파티션의 종류

파티션	설명
주 파티션	기본 파티션이다. 하나의 하드디스크에는 주 파티션과 확장 파티션을 네 개까지만 만들 수 있는 제한이 있다. 네 개 이상의 파티션이 필요한 경우 확장 파티션을 만들어 그 안에 논리 파티션을 두게 된다.
확장 파티션	하드 디스크를 여러 개의 파티션으로 나누고자 할 때 만드는 파티션이다. 확장 파티션은 저장 공간이 없으며, 논리 파티션을 만들 수 있게 해주는 커다란 그릇 역할만 한다. 확장 파티션은 디스크에 하나만 만들 수 있다.
논리 파티션	네 개 이상의 파티션을 사용하게 되는 경우 hda4를 확장 파티션으로 지정하여 논리 파티션을 만들게 된다.

리눅스의 파티션

IDE 컨트롤러에 연결되어 있는 하드디스크는 '/dev/hd?'의 형식으로 인식되며 순서에 따라 하드디스크를 hda, hdb, hdc, hdd 등으로 표현하게 된다. 주변장치를 관리하는 디렉토리 /dev 속에 다음과 같이 존재한다.

```
/dev/hda : Primary master 하드디스크
/dev/hdb : Primary slave 하드디스크
/dev/hdc : Secondary master 하드디스크
/dev/hdd : Secondary slave 하드디스크
```

하드디스크에 파티션을 나누게 되면 '/dev/hd?'에 숫자를 붙여서 구분하게 된다.

```
/dev/hda1 : Primary master 하드디스크 첫 번째 파티션
/dev/hda2 : Primary master 하드디스크 두 번째 파티션
......
/dev/hdb1 : Primary slave 하드디스크 첫 번째 파티션
/dev/hdb2 : Primary slave 하드디스크 두 번째 파티션
......
```

주 파티션 및 확장 파티션의 경우 1부터 4까지 파티션을 가지며 5부터의 파티션은 그 하드디스크의 논리 파티션을 의미한다.

파티션	리눅스 파티션 표시법
주 파티션	hda1, hda2, hda3
확장 파티션	hda4
논리 파티션	hda5, hda6, hda7...

확장 파티션은 사용자에 따라서 hda1, hda2, hda3, hda4의 주 파티션 중 하나만이 확장 파티션이 될 수 있다. 주 파티션과 확장 파티션은 4개로 정해져 있기 때문에 hda1, hda2, hda3, hda4는 논리 파티션이 될 수 없고 반드시hda5부터 시작되어야 한다. 리눅스는 하드디스크와 파티션이 확실히 구분되므로 하드디스크가 두 개 존재한다면hda1, hdb1 등으로 분리하여 구분 할 수 있다.

파티션 제약

분할된 파티션의 정보를 담고 있는 파티션 테이블의 용량이 제한되어 있기 때문에 하나의 하드디스크로 만들 수 있는 주 파티션의 개수는 최대 4개이다. 이러한 제한을 보완하여 주 파티션 네 개에서 더 많은 파티션이 필요한 경우 네 개의 파티션 중 하나를 확장 파티션, 그 안에 논리 파티션(hda5,hda6,hda7...)을 만들 수 있다. 하나의 하드에 만들 수 있는 최대 파티션의 수는 16개(주 파티션 3+ 확장 파티션 1 + 논리 파티션 12)이고 Data를 저장하기 위한 파티션은 15개가 된다. 논리파티션은 확장 파티션을 생성하기 위한 그릇에 불가하므로 Data를 저장 할 수 없기 때문이다.

리눅스의 파티션의 개수

리눅스는 단일 파티션을 가지고 설치 할 수 없으며 최소 두 개 이상의 파티션이 필요하다.

파일 트리 구조

디렉토리	내용
/	루트 디렉토리, 부팅에 필요한 시스템 파일이 위치
/bin (binaries)	실행 가능한 파일이 위치 한 곳 (echo, mv, copy, pwd, who)
/sbin (system binaries)	시스템 관리, 부팅, 복구, 보수 등을 위한 명령어가 있는 곳 시스템의 운영을 위해 루트 파일 시스템에 있어야 할 명령어들이다. /usr/sbin : /usr이 마운트 된 이후 실행되는 프로그램들 /usr/local/sbin : 로컬 시스템을 위해 새로 설치한 관리 프로그램이 위치
/etc	시스템의 환경 설정 및 주요 설정 파일이 위치 (passwd, hosts, xinetd, cont 등)
/tmp	프로그램 실행 및 설치 시 생성되는 임시 파일이 위치 /tmp 하위에 파일을 저장 할 경우 재 부팅 시 임의로 삭제 될 수도 있다.
/lib	기본적인 프로그램의 모듈이 위치
/boot	커널을 위한 프로그램 파일이 위치, 부팅 시 사용
/mnt	플로피 디스크, CD-ROM, 삼바(Samba) 등을 마운트 하기 위해서 제공되는 디렉토리. 임시로 사용되는 디렉토리 이므로 프로그램은 /mnt 디렉토리에 어떠한 파일 시스템이 마운트 되었는지 자동으로 인식하지 못한다. (Fedora Core 2 이전 버젼에서 사용)
/media	Fedora Core 3 부터 CD-ROM, CD-RW, 플로피, USB 마운트 지점으로 새로 생성된 디렉토리.
/dev	프린터나 터미널 같은 물리적인 장치를 다루기 위한 특수 파일이 위치 물리적인 용량을 가지지 않음
/home	각 사용자의 작업 디렉토리가 위치, 각 계정으로 로그인 할 때 계정의 작업 디렉토리가 시작 디렉토리가 된다.

/var	로그 파일들이 위치, 외부의 사용자들에 의해 영향을 받을 수 있기 때문에 별도의 파티션으로 분리하는 것이 바람직하다.
/usr	사용자가 직접 쓰는 파일이 위치, 다른 디렉토리에 있는 파일이 링크되어 위치
/usr/X11R6	X 윈도우 시스템에 사용되는 모든 파일, X 윈도우 시스템의 개발과 설치를 쉽게 하기 위해 전체 시스템 디렉토리 구조에 통합되지 않고 독자적 구조를 갖는다.
/usr/lib	C, fortran의 라이브러리 디렉토리
/usr/include	C 언어에 사용되는 헤더 파일이 위치
/proc	시스템의 프로세스, 프로그램 정보, 하드웨어적인 정보들이 저장. 가상 디렉토리 시스템으로 물리적인 용량을 갖지 않는다. 디렉토리 안에 있는 파일들은 현재의 시스템 설정을 보여줌

별도의 파티션으로 나누어 시스템을 구성하면 디렉토리가 각각 파티션으로 독립되어 존재한다. 주 파티션과 확장 파티션4개까지 만들 수 있는 점을 유의하여 4개 이상의 파티션 공간을 할당할 때 디스크 드라이브가 자동적으로 확장 파티션을 만들어 hda5부터 논리 파티션으로 할당된다.

장치	마운트 지점	용량
/dev/hda1(주파티션)	/	1536
/dev/hda2(주파티션)	/usr	3584
/dev/hda3(주파티션)	/home	1536
/dev/hda5(논리 파티션)	/swap	512
/dev/hda6(논리 파티션)	/var	1024
		총용량 : 8192MB(=8GB)

From:
https://atl.kr/dokuwiki/ - **AllThatLinux!**

Permanent link:
https://atl.kr/dokuwiki/doku.php/%EB%A6%AC%EB%88%85%EC%8A%A4_%ED%8C%8C%ED%8B%B0%EC%85%98%EA%B3%BC_%EB%94%94%EB%A0%89%ED%86%A0%EB%A6%AC

Last update: **2018/08/26 04:51**