

리눅스 서버에서 parted 유틸리티를 사용하여 대용량 단일 파티션을 생성하는 방법

작성자 : 기술지원부 홍 종 우 shairin@nextline.net

(1) parted 란

파티션의 생성, 삭제, 복사, 변경 등을 할 수 있는 유틸리티로 대용량의 파티션을 구성할 수 있는 GPT 테이블 형식을 지원합니다.

GPT (GUID Partition Table)란

흔히 사용 되는 MBR (Master Boot Record) 시스템은 확장 파티션이 아닌 기본 파티션에 대하여 최대 4개의 파티션을 가질 수 있으며 2 TB 이상 되는 디스크 장치에서는 사용이 불가능 하여 2TB가 넘는 볼륨을 구성하기 위해서는 GPT [GUID(Globally Unique Identifier) Partition Table]를 이용해야 합니다.

GPT는 최대 18EB (엑사 바이트 1EB = 1,024 TB)크기의 볼륨을 지원하며 디스크당 128개의 파티션으로 구분 지을 수 있는 장점을 가지고 있어 대용량 백업 시스템을 구축하는데 용이 합니다.

(2) parted 유틸리티를 이용한 파티션 생성 방법

①parted 명령어를 실행 합니다.

Ex) HDD 디스크 장치가 /dev/hdg 경우

```
#parted /dev/hdg
```

```
[root@worldwalker /]# parted /dev/hdg
GNU Parted 1.6.19
Copyright (C) 1998 - 2004 Free Software Foundation, Inc.
This program is free software, covered by the GNU General Public
License.

This program is distributed in the hope that it will be useful, but
WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of
MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. See the GNU
General Public License for more details.

Using /dev/hdg

(parted)
```

②(parted) 명령 프롬프트에서 `mklabel gpt` 명령어를 이용하여 Label 타입을 GUID Partition Table로 지정 합니다.

```
(parted) mklabel gpt
```

```
(parted) mklabel gpt
(parted)
```

③(parted) 명령 프롬프트에서 `print` 명령어를 이용하여 장치의 정보를 확인 합니다.

```
(parted)print
```

```
(parted) print
Disk geometry for /dev/hdg: 0.000-38165.647 megabytes
Disk label type: gpt
Minor   Start      End        Filesystem Name        Flags
(parted) █
```

④(parted) 명령 프롬프트에서 `mkpart`명령어를 이용하여 확인한 장치 정보의 용량을 참고하여 원하는 용량만큼 `ext3` 파일 시스템의 파티션을 생성합니다.

```
(parted) mkpart
```

```
Partition type? [Primary]?
```

```
File system type? [ext3]? ext3
```

```
Start? 0
```

```
End? 38165mega
```

```
(parted) mkpart
Partition type? [primary]?
File system type? [ext2]? ext3
Start? 0
End? 38165mega
(parted) █
```

⑤(parted) 명령 프롬프트에서 `print` 명령어로 정상적으로 파티션이 생성되었는지 확인합니

다.

(parted) print

```
(parted) print
Disk geometry for /dev/hdg: 0.000-38165.647 megabytes
Disk label type: gpt
Minor  Start      End      Filesystem  Name      Flags
1      0.017    38165.631  ext3
(parted) █
```

⑥(parted) 명령 프롬프트에서 q명령어를 이용하여 parted 유틸리티를 종료 합니다.

(parted) q

```
(parted) q
Information: Don't forget to update /etc/fstab, if necessary.
[root@worldwalker ~]#
```

⑦fdisk -l 명령어를 이용하여 파티션을 확인합니다.

#fdisk -l

```
[root@worldwalker ~]# fdisk -l

Disk /dev/hde: 80.0 GB, 80026361856 bytes
255 heads, 63 sectors/track, 9729 cylinders
Units = cylinders of 16065 * 512 = 8225280 bytes

   Device Boot      Start         End      Blocks   Id  System
/dev/hde1    *           1           653     5245191   83  Linux
/dev/hde2             654           914     2096482+  82  Linux swap
/dev/hde3             915          1045     1052257+  83  Linux
/dev/hde4           1046          9729     69754230   5  Extended
/dev/hde5           1046          1698     5245191   83  Linux
/dev/hde6           1699          2351     5245191   83  Linux
/dev/hde7           2352          9729     59263753+  83  Linux

WARNING: GPT (GUID Partition Table) detected on '/dev/hdg'! The util fdisk
doesn't support GPT. Use GNU Parted.

Disk /dev/hdg: 40.0 GB, 40019582464 bytes
255 heads, 63 sectors/track, 4865 cylinders
Units = cylinders of 16065 * 512 = 8225280 bytes

   Device Boot      Start         End      Blocks   Id  System
/dev/hdg1             1          4866     39081623   ee  EFI GPT
[root@worldwalker ~]# █
```

⑧mkfs.ext3 명령어를 이용하여 파티션을 포맷합니다.

```
#mkfs.ext3 /dev/hdg1
```

```
[root@worldwalker ~]# mkfs.ext3 /dev/hdg1
mke2fs 1.35 (28-Feb-2004)
Filesystem label=
OS type: Linux
Block size=4096 (log=2)
Fragment size=4096 (log=2)
4889248 inodes, 9770397 blocks
488519 blocks (5.00%) reserved for the super user
First data block=0
Maximum filesystem blocks=12582912
299 block groups
32768 blocks per group, 32768 fragments per group
16352 inodes per group
Superblock backups stored on blocks:
    32768, 98304, 163840, 229376, 294912, 819200, 884736, 1605632,
    2654208,
    4096000, 7962624

Writing inode tables: done
Creating journal (8192 blocks): done
Writing superblocks and filesystem accounting information: done

This filesystem will be automatically checked every 36 mounts or
180 days, whichever comes first.  Use tune2fs -c or -i to override.
[root@worldwalker ~]#
```

⑨mount 명령어를 이용하여 적절한 위치에 연결하여 사용합니다.

```
#mount /dev/hdg1 /backup
```

```
[root@worldwalker /]# mount /dev/hdg1 /backup
[root@worldwalker /]#
```

⑩df -h 명령어를 이용하여 정상적으로 마운팅 되었는지 확인합니다.

```
#df -h
```

```
[root@worldwalker ~]# df -h
Filesystem      Size  Used Avail Use% Mounted on
/dev/hde1       5.0G  5.0G   0 100% /
none            506M   0  506M   0% /dev/shm
/dev/hde7        56G   819M   53G   2% /home
/dev/hde3       1012M   34M  927M   4% /tmp
/dev/hde6        5.0G   2.0G   2.8G  42% /usr
/dev/hde5        5.0G  557M   4.2G  12% /var
/dev/hdg1       37G   81M   35G   1% /backup
[root@worldwalker ~]#
```