

Extend LVM pentru VPS

“ Atenție: Faceți snapshot la VPS înainte de lucru!

“ Atenție: După ce vă asigurați că partiția a fost creată corect, NEAPARAT snapshotul trebuie să fie sters înainte de a trece 24 ore de la momentul creării

Sumar metode extindere LVM Linux (CentOS / Ubuntu):

- **Metoda 1 (`growpart` automatizat):** Utilizează utilitarul `growpart` pentru a extinde partiția fizică direct pe spațiul liber adăugat, fără a fi nevoie de recrearea manuală a tabelii prin `fdisk`. Este abordarea modernă, mai rapidă și mai sigură.
- **Metoda 2 (`fdisk` clasic):** Implică ștergerea manuală a tabelii partiției existente și recrearea ei cu un sector de start identic, dar cu un sector de sfârșit extins. Este o metodă manuală tradițională care necesită atenție sporită la introducerea numerelor de sectoare.

Metoda 1: Extindere LVM (Growpart - Fără creare partiție nouă)

“ Atenție: Faceți snapshot la VPS înainte de lucru!

Atenție: Dupa ce va asigurati ca partitia a fost creata corect, NEAPARAT snapshotul trebuie sa fie sters inainte de a trece 24 ore de la momentul crearii

0. Rescanare HDD & verificare stare inițială:

```
echo 1 > /sys/block/sda/device/rescan  
lsblk
```

```
root@whmcs47298119:~# echo 1 > /sys/block/sda/device/rescan  
root@whmcs47298119:~# lsblk  
NAME            MAJ:MIN RM  SIZE RO TYPE MOUNTPOINT  
loop0            7:0      0  92.2M 1 loop /snap/lxd/40364  
loop1            7:1      0  63.9M 1 loop /snap/core20/2182  
loop2            7:2      0  63.8M 1 loop /snap/core20/2682  
loop3            7:3      0  55.5M 1 loop /snap/core18/2979  
loop4            7:4      0  91.9M 1 loop /snap/lxd/36554  
loop5            7:5      0  50.9M 1 loop /snap/snapd/25577  
loop7            7:7      0  48.1M 1 loop /snap/snapd/25935  
loop8            7:8      0  55.5M 1 loop /snap/core18/2999  
sda              8:0      0   62G  0 disk  
├─sda1            8:1      0    1M  0 part  
├─sda2            8:2      0    1G  0 part /boot  
└─sda3            8:3      0   15G  0 part  
   └─OS-root      253:0    0   15G  0 lvm  /  
sr0             11:0      1 1024M  0 rom  
root@whmcs47298119:~#
```

1. Instalare growpart:

- **CentOS/RHEL:** `dnf install cloud-utils-growpart -y`
- **Ubuntu/Debian:** `apt install cloud-utils -y`

```
root@whmcs47298119:~# apt install cloud-utils -y
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
cloud-utils is already the newest version (0.31-7-gd99b2d76-0ubuntu1).
0 upgraded, 0 newly installed, 0 to remove and 2 not upgraded.
root@whmcs47298119:~#
```

2. Extindere partiție `sda3`:

```
growpart /dev/sda 3
```

```
root@whmcs47298119:~# growpart /dev/sda 3
CHANGED: partition=3 start=2101248 old: size=31451136 end=33552384 new: size=127922143 end=130023391
root@whmcs47298119:~#
```

3. Rescanare partiție & redimensionare PV:

```
partprobe /dev/sda
pvresize /dev/sda3
```

```
root@whmcs47298119:~# partprobe /dev/sda
root@whmcs47298119:~# pvresize /dev/sda3
Physical volume "/dev/sda3" changed
1 physical volume(s) resized or updated / 0 physical volume(s) not resized
```

4. Verificare extindere `sda3`:

```
lsblk
```

```

root@whmcs47298119:~# lsblk
NAME                MAJ:MIN RM   SIZE RO TYPE MOUNTPOINT
loop0                7:0      0  92.2M  1 loop /snap/lxd/40364
loop1                7:1      0  63.9M  1 loop /snap/core20/2182
loop2                7:2      0  63.8M  1 loop /snap/core20/2682
loop3                7:3      0  55.5M  1 loop /snap/core18/2979
loop4                7:4      0  91.9M  1 loop /snap/lxd/36554
loop5                7:5      0  50.9M  1 loop /snap/snapd/25577
loop7                7:7      0  48.1M  1 loop /snap/snapd/25935
loop8                7:8      0  55.5M  1 loop /snap/core18/2999
sda                  8:0      0    62G  0 disk
├─sda1                8:1      0     1M  0 part
├─sda2                8:2      0     1G  0 part /boot
└─sda3                8:3      0    61G  0 part
   └─OS-root          253:0      0    15G  0 lvm  /
sr0                  11:0      1 1024M  0 rom
root@whmcs47298119:~#

```

5. Extindere `OS-var_log` la 25GB:

```

lvresize -L 25G /dev/OS/var_log
xfs_growfs /dev/OS/var_log

```

6. Extindere `OS-root` cu restul de 100% spațiu liber:

```

lvextend -l +100%FREE /dev/OS/root
xfs_growfs /dev/OS/root

```

```

root@whmcs47298119:~# lvextend -l +100%FREE /dev/OS/root
Size of logical volume OS/root changed from <15.00 GiB (3839 extents) to <61.00 GiB (15615 extents).
Logical volume OS/root successfully resized.
root@whmcs47298119:~# xfs_growfs /dev/OS/root
meta-data=/dev/mapper/OS-root  isize=512    agcount=4, agsize=982784 blks
=                               sectsz=512   attr=2, projid32bit=1
=                               crc=1      finobt=1, sparse=1, rmapbt=0
=                               reflink=1
data      =                       bsize=4096  blocks=3931136, imaxpct=25
=                               sunit=0      swidth=0 blks
naming    =version 2              bsize=4096  ascii-ci=0, ftype=1
log       =internal log          bsize=4096  blocks=2560, version=2
=                               sectsz=512   sunit=0 blks, lazy-count=1
realtime  =none                  extsz=4096  blocks=0, rtextents=0
data blocks changed from 3931136 to 15989760
root@whmcs47298119:~#

```

7. Verificare rezultat final:

lsblk

```
root@whmcs47298119:~# lsblk
NAME                MAJ:MIN RM  SIZE RO TYPE MOUNTPOINT
loop0                7:0      0 92.2M  1 loop /snap/lxd/40364
loop1                7:1      0 63.9M  1 loop /snap/core20/2182
loop2                7:2      0 63.8M  1 loop /snap/core20/2682
loop3                7:3      0 55.5M  1 loop /snap/core18/2979
loop4                7:4      0 91.9M  1 loop /snap/lxd/36554
loop5                7:5      0 50.9M  1 loop /snap/snapd/25577
loop7                7:7      0 48.1M  1 loop /snap/snapd/25935
loop8                7:8      0 55.5M  1 loop /snap/core18/2999
sda                  8:0      0   62G  0 disk
├─sda1                8:1      0    1M  0 part
├─sda2                8:2      0    1G  0 part /boot
└─sda3                8:3      0   61G  0 part
   └─OS-root          253:0     0   61G  0 lvm  /
sr0                  11:0     1 1024M  0 rom
```

„ **Atenție:** După ce va asigurați că partiția a fost creată corect, NEAPARAT snapshotul trebuie să fie sters înainte de a trece 24 ore de la momentul creării

Metoda 2: Extindere LVM (Fdisk clasic)

„ **Atenție:** Faceți snapshot la VPS înainte de lucru!

“ Atenție: După ce va asigurați că partiția a fost creată corect, NEAPARAT snapshotul trebuie să fie sters înainte de a trece 24 ore de la momentul creării

Ghid scurt extindere disc/partiție LVM (XFS).

1. Rescanare & Verificare disc

```
# Rescanare disc la nivel de OS
echo 1 > /sys/block/sda/device/rescan

# Verificare layout initial
lsblk
```

2. Reconfigurare partiție (fdisk)

```
fdisk /dev/sda
```

Comenzi în `fdisk`:

1. `p` ---> Salvează/copiază sectorul de Start al partiției `/dev/sda2`.
2. `d` ---> `2` --> Șterge partiția veche.
3. `n` ---> `2` --> Recreează partiția (Setați Start identic cu cel salvat; End la maxim / default).
4. `t` ---> `2` --> `8e` `$\rightarrow$` Schimbă tipul în LVM.
5. `p` ---> Verifică layout-ul nou.
6. `w` ---> Salvează și ieși.

3. Re-citire tabelă partiții & Redimensionare LVM / FS

```
# Actualizare tabelă partiții fără reboot
partx -u /dev/sda

# Redimensionare Physical Volume
pvresize /dev/sda2

# Extindere Logical Volume cu tot spațiul liber
lvextend -l +100%FREE /dev/OS/root

# Extindere File System (XFS)
xfs_growfs /dev/mapper/OS-root
```

4. Verificare finală

```
lsblk
```

“**Atenție:** Dupa ce va asigurati ca partitia a fost creata corect, NEAPARAT snapshotul trebuie sa fie sters inainte de a trece 24 ore de la momentul crearii

Created 2026-08-12 08:29:57 UTC by stefan.bambuleac
Updated 2026-08-18 06:56:49 UTC by stefan.bambuleac