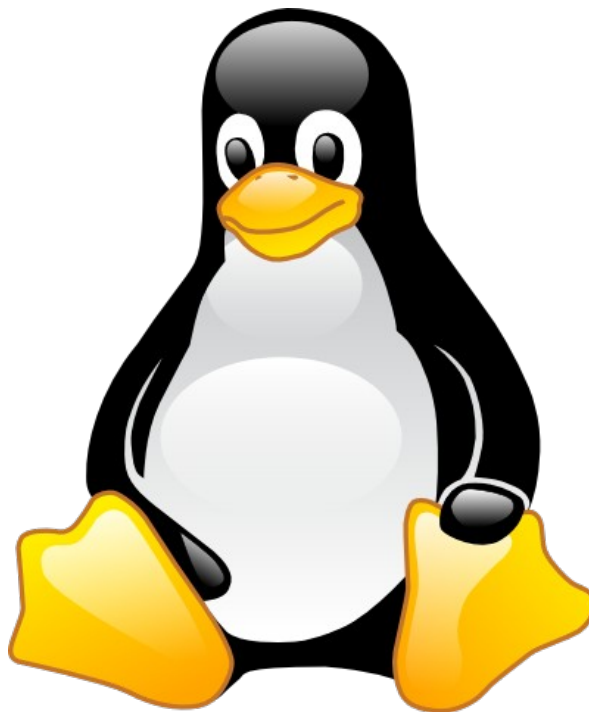


Linux System Administration 455



Aula 15 - 455



Aula 15 - 455

hda1 hdc1 md0 (Partition Volumes)

\ | /

\ | /

diskvg (Volume Group)

/ | \

/ | \

usrLv rootLv varLv (Logical Volumes)

| | |

ext2 reiserfs xfs (Sistema de Arquivos)

Aula 15 - 455

Crie 3 partições para realização deste trabalho, defina o tipo da partição como 8 e utilize o fdisk para realização desta tarefa.

Atenção: Lembre-se que as partições para o LVM já foram criadas na vídeo-aula de instalação do Debian.

```
# fdisk /dev/hda
```

Verifique os pacotes necessários ao LVM:

No Red Hat:

```
# rpm -qa |grep lvm2
```

Caso não tenha:

```
# rpm -hiv lvm*
```

Aula 15 - 455

No Debian:

```
# dpkg -l |grep lvm2
```

Caso não tenha:

```
# aptitude install lvm2
```

Aula 15 - 455

```
# vgscan
```

Defina as partições com PV (Physical Volume ou Volume Físico).

Para fins de exemplificação, considere as respectivas partições:

```
# pvcreate /dev/hda11
```

```
# pvcreate /dev/hda12
```

```
# pvcreate /dev/hda13
```

```
# pvscan
```

Aula 15 - 455

Defina um Grupo de Volumes com os volumes físicos criados.

```
# vgcreate vg001 /dev/hda11 /dev/hda12 /dev/hda13
```

Ativando o grupo de volumes:

```
# vgchange -a y
```

Consultando o Grupo de Volumes (VG).

```
# vgdisplay -v vg001
```

Aula 15 - 455

```
# lvcreate -L 512m -n lv001 vg001
```

Listando informações do Volume Lógico (LV):

```
# lvdisplay -v /dev/vg001/lv001
```

Consultando o Grupo de Volumes (VG).

```
# vgdisplay -v vg001
```

Listando o device do LV criado:

```
# ls -l /dev/vg001/lv001
```


Aula 15 - 455

Criando o sistema de arquivo EXT3 no Volume Lógico:

```
# mke2fs -j /dev/vg001/lv001
```

Aula 15 - 455

Usando o LVM

Criando um ponto de montagem para LVM (caso seja necessário):

```
# mkdir /lvm
```

Montando manualmente o sistema LVM criado:

```
# mount -t ext3 /dev/vg001/lv001 /lvm
```

Verificando se o LVM foi montado:

```
# df -h
```

```
# mount
```

Aula 15 - 455

Caso esteja utilizando RedHat (ou uma distribuição que siga o mesmo padrão), verifique a necessidade de criação de um label para o device. Se for necessário, faça-o.

```
# e2label /dev/vg001/lv001 /lvm
```

Caso a máquina seja reiniciada neste momento, o LVM não seria montado para utilização.

Para que o volume LVM seja montado automaticamente, é necessário que seja editado o arquivo `/etc/fstab` e se adicionem estas linhas no `/etc/fstab`:

Com label (para Red Hat):

```
LABEL=/lvm /lvm ext3 defaults 0 2
```

Sem label (para Debian):

```
/dev/vg001/lv001 /lvm ext3 defaults 0 2
```

Aula 15 - 455

Administrando o LVM

Identifique o Volume Lógico.

```
# df -h
```

Como eu desmonto o LVM?

```
# umount /lvm
```

Redimensione o Volume Lógico (LV).

```
# lvextend -L +1024m /dev/vg001/lv001
```

Verifique o volume.

```
# e2fsck -f /dev/vg001/lv001
```

Aula 15 - 455

Reestruturando o sistema de arquivos do Volume Lógico (LV).

```
# resize2fs /dev/vg001/lv001
```

Montando o LV.

```
# mount -t ext3 /dev/vg001/lv001 /lvm
```

Verificando a tabela de partições montadas.

```
# df -h
```

Desmonte o volume LVM.

```
# umount /lvm
```

Aula 15 - 455

Troubleshooting

Reduzindo o LV. Em toda redução de espaço, há risco de perda de dados.

Para executar este procedimento, execute um backup da área de disco.

```
# lvreduce -L -1024M /dev/vg001/lv001
```

Reestruturando o sistema de arquivos do Volume Lógico (LV).

```
# resize2fs /dev/vg001/lv001
```

Aula 15 - 455

Montando o LV.

```
# mount -t ext3 /dev/vg001/lv001 /lvm
```

Verificando a tabela de partições montadas.

```
# df -h
```

Desmonte o volume LVM.

```
# umount /lvm
```

Aula 15 - 455

Removendo o LV.

```
# lvchange -a n /dev/vg001/lv001
```

```
# lvremove /dev/vg001/lv001
```

Removendo o grupo.

```
# vgchange -a n
```

```
# vgremove vg001
```

Apague todas as partições criadas para LVM.

```
# fdisk /dev/hda
```