



Treinamento: FreeBSD – Introdução e Prática



Instrutor: Danilo Perillo Chiacchio



Nessa Aula Vamos Aprender:

- ✓ **Adicionando Novos Discos ao Sistema.**





Tópico 6: Trabalhando com Discos, Partições de Disco e Sistemas de Arquivos

Adicionando Novos Discos ao Sistema

- Vamos descrever como adicionar um novo disco SATA a uma estação virtual que atualmente possui apenas um único disco rígido;
- Primeiro, devemos desligar a estação virtual e instalar a unidade de disco rígido no computador seguindo as instruções dos fabricantes de computador, controlador e unidade;
- Reiniciar o sistema e torne-se root.





Tópico 6: Trabalhando com Discos, Partições de Disco e Sistemas de Arquivos

Adicionando Novos Discos ao Sistema

- **Nota:** Em alguns casos, o hardware pode suportar a inserção/troca de hardwares com computador ligado (hot swap). Essa função é muito particular e vai depender se o hardware utilizado possui esse suporte. Porém, sempre que possível desligue o sistema para fazer esses ajustes.
- Inspecione o arquivo **`/var/run/dmmsg.boot`** para garantir o novo disco foi encontrado. Neste exemplo, a unidade SATA recém-adicionado aparecerá como **“ada1”**;
- Para este exemplo, vamos adicionar 02 discos virtuais de 5GB cada e criar uma única partição em cada novo disco. **O esquema de particionamento GPT será usado em preferência ao esquema antigo MBR.**





Tópico 6: Trabalhando com Discos, Partições de Disco e Sistemas de Arquivos

Adicionando Novos Discos ao Sistema

- **Nota (Para Relembrar):** Com a utilização do esquema de particionamento em GPT, não temos o conceito de slice. As partições são tratadas de forma diferente, como por exemplo:

ada0p1 = Primeira partição (p1) do primeiro disco SATA (ada0);

ada0p2 = Segunda partição (p2) do primeiro disco SATA (ada0);

da1p1 = Primeira partição (p1) do primeiro disco SCSI (da1);

da2p2 = Segunda partição (p2) do segundo disco SCSI (da2).





Tópico 6: Trabalhando com Discos, Partições de Disco e Sistemas de Arquivos

Adicionando Novos Discos ao Sistema - **Criando Partições**

- Vamos supor que os novos discos foram identificados como “ada1” e “ada2”. Vamos agora realizar a criação do esquema de partição GPT e criar uma partição, com tamanho total do disco. O mesmo procedimento será realizado para ambos os discos. Todo processo será realizado com a utilização do comando **“gpart”**:

→ **Primeiro disco:**

```
# gpart create -s GPT ada1  
# gpart add -t freebsd-ufs -a 1M ada1
```

→ **Segundo disco:**

```
# gpart create -s GPT ada2  
# gpart add -t freebsd-ufs -a 1M ada2
```





Tópico 6: Trabalhando com Discos, Partições de Disco e Sistemas de Arquivos

Adicionando Novos Discos ao Sistema - **Criando Partições**

- Exemplo de criação das tabelas de partição GPT em ambos os discos:

```
root@freebsd0-clone:~ # gpart create -s GPT ada1
ada1 created
root@freebsd0-clone:~ # gpart create -s GPT ada2
ada2 created
```





Tópico 6: Trabalhando com Discos, Partições de Disco e Sistemas de Arquivos

Adicionando Novos Discos ao Sistema - **Criando Partições**

- Exemplo de criação das partições em ambos os discos:

```
root@freebsd0-clone:~ # gpart add -t freebsd-ufs ada1  
ada1p1 added  
root@freebsd0-clone:~ # gpart add -t freebsd-ufs ada2  
ada2p1 added
```





Tópico 6: Trabalhando com Discos, Partições de Disco e Sistemas de Arquivos

Adicionando Novos Discos ao Sistema - **Criando Partições**

- Podemos aplicar o comando **“gpart show”** indicando o disco desejado para verificar as informações das partições de disco:

```
# gpart show ada1
```

```
# gpart show ada2
```





Tópico 6: Trabalhando com Discos, Partições de Disco e Sistemas de Arquivos

Adicionando Novos Discos ao Sistema - **Criando Partições**

```
root@freebsd0-clone:~ # gpart show ada1
=>      34  10485693  ada1  GPT  (5.0G)
        34  10485693      1  freebsd-ufs  (5.0G)

root@freebsd0-clone:~ #
root@freebsd0-clone:~ #
root@freebsd0-clone:~ # gpart show ada2
=>      34  10485693  ada2  GPT  (5.0G)
        34  10485693      1  freebsd-ufs  (5.0G)

root@freebsd0-clone:~ #
```





Tópico 6: Trabalhando com Discos, Partições de Disco e Sistemas de Arquivos

Adicionando Novos Discos ao Sistema - **Criando Partições**

- O próximo passo é criar o sistema de arquivos nas partições de ambos os discos:

newfs -U /dev/ada1p1

newfs -U /dev/ada2p1

```
root@freebsd0-clone:~ # newfs -U /dev/ada1p1
/dev/ada1p1: 5120.0MB (10485688 sectors) block size 32768, fragment size 4
    using 9 cylinder groups of 626.09MB, 20035 blks, 80256 inodes.
    with soft updates
super-block backups (for fsck_ffs -b #) at:
    192, 1282432, 2564672, 3846912, 5129152, 6411392, 7693632, 8975872, 10258112
root@freebsd0-clone:~ #
root@freebsd0-clone:~ # newfs -U /dev/ada1p2
newfs: /dev/ada1p2: could not find special device
root@freebsd0-clone:~ # newfs -U /dev/ada2p1
/dev/ada2p1: 5120.0MB (10485688 sectors) block size 32768, fragment size 4
    using 9 cylinder groups of 626.09MB, 20035 blks, 80256 inodes.
    with soft updates
super-block backups (for fsck_ffs -b #) at:
    192, 1282432, 2564672, 3846912, 5129152, 6411392, 7693632, 8975872, 10258112
root@freebsd0-clone:~ #
```



Tópico 6: Trabalhando com Discos, Partições de Disco e Sistemas de Arquivos

Adicionando Novos Discos ao Sistema - **Criando Partições**

- Nesse ponto, ambas partições de disco estão adicionadas e com sistema de arquivo devidamente instalado, ou seja, **estão prontas para utilização;**
- O próximo passo é criar os diretórios que serão utilizados como ponto de montagem e inserir entradas no arquivo `/etc/fstab` para que as novas partições possam ser montadas automaticamente na inicialização/boot do sistema.





Tópico 6: Trabalhando com Discos, Partições de Disco e Sistemas de Arquivos

Adicionando Novos Discos ao Sistema - **Configurando o arquivo /etc/fstab**

- Antes de editar o arquivo /etc/fstab, vamos criar os diretórios que serão utilizados como ponto de montagem para montar as novas partições de disco:
 # mkdir /newdisk1
 # mkdir /newdisk2
- Editar o arquivo /etc/fstab e inserir as entradas a seguir no final do arquivo:
 # ee /etc/fstab

/dev/ada1p1	/newdisk1	ufs	rw	2	2
/dev/ada2p1	/newdisk2	ufs	rw	2	2





Tópico 6: Trabalhando com Discos, Partições de Disco e Sistemas de Arquivos

Adicionando Novos Discos ao Sistema - **Configurando o arquivo /etc/fstab**

- Após edição do arquivo /etc/fstab, podemos realizar a montagem manual das partições sem reiniciar o sistema:

```
# mount /newdisk1  
# mount /newdisk2
```





Tópico 6: Trabalhando com Discos, Partições de Disco e Sistemas de Arquivos

Adicionando Novos Discos ao Sistema - **Configurando o arquivo /etc/fstab**

```
root@freebsd0-clone:~ # mount /newdisk1
root@freebsd0-clone:~ # mount /newdisk2
root@freebsd0-clone:~ #
root@freebsd0-clone:~ # mount
/dev/ada0p2 on / (ufs, local, journaled soft-updates)
devfs on /dev (devfs, local, multilabel)
/dev/ada1p1 on /newdisk1 (ufs, local, soft-updates)
/dev/ada2p1 on /newdisk2 (ufs, local, soft-updates)
root@freebsd0-clone:~ #
root@freebsd0-clone:~ # df -Th
```

Filesystem	Type	Size	Used	Avail	Capacity	Mounted on
/dev/ada0p2	ufs	18G	13G	4.0G	77%	/
devfs	devfs	1.0K	1.0K	0B	100%	/dev
/dev/ada1p1	ufs	4.8G	8.0K	4.4G	0%	/newdisk1
/dev/ada2p1	ufs	4.8G	8.0K	4.4G	0%	/newdisk2

