



Управление монтированием и размонтированием файловых систем

Монтирование и размонтирование файловых систем

- `/etc/fstab`
- `/media`
- `mount`
- `unmount`

Файловая система

CD/DVD

/media
/media/TEST

FHS

/ /boot
/dev /etc
/home /lib
/media /misc
/mnt /net
/opt /proc
/root /sys
/tmp /usr
/var /srv

CD/DVD

/media
/media/TEST

Ядро

/etc/fstab

| #Device | Mountpoint | FStype | Options | Dump | Pass |
|--------------------------|-------------|---------|----------------|------|------|
| /dev/VolGroup00/LogVol00 | / | ext3 | defaults | 1 | 1 |
| LABEL=/boot | /boot | ext3 | defaults | 1 | 2 |
| tmpfs | /dev/shm | tmpfs | defaults | 0 | 0 |
| devpts | /dev/pts | devpts | gid=5,mode=620 | 0 | 0 |
| sysfs | /sys | sysfs | defaults | 0 | 0 |
| proc | /proc | proc | defaults | 0 | 0 |
| /dev/VolGroup00/LogVol01 | swap | swap | defaults | 0 | 0 |
| #/dev/hdc | /media/TEST | iso9660 | ro,user,noauto | 0 | 0 |

mount

mount -t nfs -o remount dev dir

опции mount

suid / nosuid
user / nouser
users
owner
remount
ro / rw

sync / async
atime / noatime
auto / noauto
defaults
dev / nodev
exec / noexec

umount

umount dir_or_dev

Запуск системы

mount -a



Ключи команды mount

- `sync/async` - определяет режим ввода/вывода в файловой системе. `sync` означает что задачи выполняются синхронно, `async` - асинхронно
- `atime/noatime` – если система смонтирована с опцией `atime`, чтение файла из системы приведет к обновлению данных `atime` связанных с данным файлом
- `auto` – с этой опцией устройство будет монтироваться автоматически при загрузке или если будет использована команда `mount -a`. Опция `auto` является опцией по умолчанию
- `noauto` – с этой опцией устройство может быть смонтировано только при явном вызове



Ключи команды mount

- `defaults` – использование настроек по умолчанию. Эквивалентно `rw, suid, dev, exec, auto, nouser, async`
- `dev/nodev` – интерпретировать или нет символьные и блочные устройства в файловой системе
- `exec/noexec` – выполнять/не выполнять бинарные файлы на данном разделе
- `user` - позволяет любому пользователю монтировать/размонтировать файловые системы
- `nouser` - позволяет монтировать/размонтировать файловые системы только пользователю `root`



Ключи команды mount

- `owner` - разрешает хозяину монтировать устройства
- `remount` - размонтирует уже смонтированные файловые системы
- `ro` - монтирует файловые системы только для чтения
- `rw` - монтирует файловые системы только для записи
- `suid/nosuid` - разрешает/запрещает операции над SUID и SGID битами

Монтирование

Две точки
в дереве
для входа
в директорию

mount
-o bind
/dev/
/chroot/dev

Раздел:
sda1

```
/
├── /bin/
├── /lib/
├── /sbin/
├── /etc/
├── /dev/
├── /root/
├── /home/
├── /mnt/
├── /server/
└── /chroot/dev/
```

Точка входа
в файловую систему

mount
/dev/sda2
/home

Раздел:
sda2

```
/
├── /roupkine/
└── /bigboy/
```

mount
-o loop
./MediaDisk.iso
/mnt

Файл:
MediaDisk.iso

```
/
├── /music/
└── /albumart/
```

mount
-t smb
-o username=netusr
//10.18.10.20/srv/dir/
/server

Сетевой ресурс:
10.18.10.20

```
/srv/dir/
├── /data/
└── /file
```



Выводы

- Когда раздел смонтирован, файлы данной файловой системы становятся частью общей системы. В Linux разделы монтируются в директории
- Каталог `/etc/fstab` содержит список всех доступных дисков с их разделами. Также он отображает, каким образом разделы будут монтироваться и интегрироваться в общую структуру системы
- Поля, которые могут быть изменены: Device, Mounpoint, FStype, Options, Dump, Pass



Выводы

- В современных системах Linux `udev` и `hald` могут монтировать файловые системы подобно CD и DVD дискам. Они монтируются в директорию `/media` по умолчанию
- Linux имеет соответствующую команду для монтирования файловой системы в указанную точку монтирования:

```
mount -t [fstype] -o [options] device  
dir
```

- Команда размонтирования указывает ОС, что файловая система должна быть деассоциирована с ее точкой монтирования, что делает ее недоступной:

```
umount dev_or_dir
```