

Annotation

Много команд Linux с описанием

- [Очень полезные команды Linux на одном листе](#)
 - [Системная информация](#)
 - [Остановка системы](#)
 - [Файлы и директории](#)
 - [Поиск файлов](#)
 - [Монтирование файловых систем](#)
 - [Дисковое пространство](#)
 - [Пользователи и группы](#)
 - [Выставление/изменение полномочий на файлы](#)
 - [Специальные атрибуты файлов](#)
 - [Архивирование и сжатие файлов](#)
 - [RPM пакеты \(Fedora, Red Hat и тому подобное\)](#)
 - [YUM - средство обновления пакетов\(Fedora, RedHat и тому подобное\)](#)
 - [DEB пакеты \(Debian, Ubuntu и тому подобное\)](#)
 - [APT - средство управление пакетами \(Debian, Ubuntu и тому подобное\)](#)
 - [Просмотр содержимого файлов](#)
 - [Манипуляции с текстом](#)
 - [Преобразование наборов символов и файловых форматов](#)
 - [Анализ файловых систем](#)
 - [Форматирование файловых систем](#)
 - [swar-пространство](#)
 - [Создание резервных копий \(backup\)](#)
 - [CDROM](#)
 - [Сеть \(LAN и WiFi\)](#)
 - [Microsoft Windows networks\(SAMBA\)](#)
 - [IPTABLES \(firewall\)](#)
 - [Мониторинг и отладка](#)
 - [Другие полезные команды](#)
-

Очень полезные команды Linux на одном листе

Записки на полях

Документ создан: 11.02.2010

Системная информация

Команда	Описание
arch	отобразить архитектуру компьютера
uname -m	-- // --
uname -r	отобразить используемую версию ядра
dmidecode -q	показать аппаратные системные компоненты - (SMBIOS / DMI)
hdparm -i /dev/hda	вывести характеристики жесткого диска
hdparm -tT /dev/sda	протестировать производительность чтения данных с жесткого диска
cat /proc/cpuinfo	отобразить информацию о процессоре
cat /proc/interrupts	показать прерывания
cat /proc/meminfo	проверить использование памяти
cat /proc/swaps	показать файл(ы) подкачки
cat /proc/version	вывести версию ядра
cat /proc/net/dev	показать сетевые интерфейсы и статистику по ним
cat /proc/mounts	отобразить смонтированные файловые системы
lspci -tv	показать в виде дерева PCI устройства
lsusb -tv	показать в виде дерева USB устройства
date	вывести системную дату
cal 2007	вывести таблицу-календарь 2007-го года
date	установить системные дату и время

041217002007.00 ММДДЧЧммГГГГ.СС

clock -w (МесяцДеньЧасМинутыГод.Секунды)
сохранить системное время в BIOS

Остановка системы

shutdown -h now	Остановить систему
init 0	-- // --
telinit 0	-- // --
shutdown -h hours:minutes &	запланировать остановку системы на указанное время
shutdown -c	отменить запланированную по расписанию остановку системы
shutdown -r now	перезагрузить систему
reboot	-- // --
logout	выйти из системы

Файлы и директории

cd /home	перейти в директорию '/home'
cd ..	перейти в директорию уровнем выше
cd ../../	перейти в директорию двумя уровнями выше
cd	перейти в домашнюю директорию
cd ~user	перейти в домашнюю директорию пользователя user
cd -	перейти в директорию, в которой находились до перехода в текущую директорию
pwd	показать текущую директорию
ls	отобразить содержимое текущей директории
ls -F	отобразить содержимое текущей директории с добавлением к именам символов, характеризующих тип
ls -l	показать детализированное представление файлов и директорий в текущей директории
ls -a	показать скрытые файлы и директории в текущей директории
ls *[0-9]*	показать файлы и директории содержащие в имени цифры
tree	показать дерево файлов и директорий, начиная от
lstree	корня (/)
mkdir	создать директорию с именем 'dir1'
dir1	
mkdir	создать две директории одновременно
dir1 dir2	
mkdir -p	создать дерево директорий
/tmp/dir1/dir2	
rm -f	удалить файл с именем 'file1'
file1	
rmdir	удалить директорию с именем 'dir1'
dir1	

rm -rf удалить директорию с именем 'dir1' и рекурсивно
dir1 всё её содержимое

rm -rf удалить две директории и рекурсивно их
dir1 dir2 содержимое

mv dir1 переименовать или переместить файл или
new_dir директорию

cp file1 copировать файл file1 в файл file2
file2

cp dir/* . copировать все файлы директории dir в текущую
директорию

cp -a copировать директорию dir1 со всем содержимым в
/tmp/dir1 . текущую директорию

cp -a copировать директорию dir1 в директорию dir2
dir1 dir2

ln -s создать символическую ссылку на файл или
file1 lnk1 директорию

ln file1 создать "жёсткую" (физическую) ссылку на файл
lnk1 или директорию

touch -t модифицировать дату и время создания файла, при
0712250000 его отсутствии, создать файл с указанными датой и
fileditest временем (YYMMDDhhmm)

Поиск файлов

`find / -name file1` найти файлы и директории с именем file1.
Поиск начать с корня (/)

`find / -user user1` найти файл и директорию принадлежащие пользователю user1. Поиск начать с корня (/)

`find /home/user1 -name "*.bin"` Найти все файлы и директории, имена которых оканчиваются на '. bin'. Поиск начать с '/ home/user1'

`find /usr/bin -type f -atime +100` найти все файлы в '/usr/bin', время последнего обращения к которым более 100 дней

`find /usr/bin -type f -mtime -10` найти все файлы в '/usr/bin', созданные или изменённые в течении последних 10 дней

`find / -name *.rpm -exec chmod 755 '{}' \;` найти все файлы и директории, имена которых оканчиваются на '.rpm', и изменить права доступа к ним

`find / -xdev -name "*.rpm"` найти все файлы и директории, имена которых оканчиваются на '.rpm', игнорируя съёмные носители, такие как cdrom, floppy и т.п.

`locate "*.ps"` найти все файлы, соержжащие в имени '.ps'.
Предварительно рекомендуется выполнить команду 'updatedb'

`whereis halt` показывает размещение бинарных файлов, исходных кодов и руководств, относящихся к файлу 'halt'

`which halt` отображает полный путь к файлу 'halt'

Монтирование файловых систем

<code>mount /mnt/hda2</code>	<code>/dev/hda2</code>	монтирует раздел 'hda2' в точку монтирования '/mnt/hda2'. Убедитесь в наличии директории-точки монтирования '/mnt/hda2'
<code>umount /dev/hda2</code>		размонтирует раздел 'hda2'. Перед выполнением, покиньте '/mnt/hda2'
<code>fuser -km /mnt/hda2</code>		принудительное размонтирование раздела. Применяется в случае, когда раздел занят каким-либо пользователем
<code>umount -n /mnt/hda2</code>		выполнить размонитрование без занесения информации в /etc/mtab. Полезно когда файл имеет атрибуты "только чтение" или недостаточно места на диске
<code>mount /mnt/floppy</code>	<code>/dev/fd0</code>	монтировать флоппи-диск
<code>mount /mnt/cdrom</code>	<code>/dev/cdrom</code>	монтировать CD или DVD
<code>mount /mnt/cdrecorder</code>	<code>/dev/hdc</code>	монтировать CD-R/CD-RW или DVD-R/DVD-RW(+/-)
<code>mount -o loop /mnt/cdrom file.iso</code>		смонтировать ISO-образ
<code>mount -t vfat /mnt/hda5</code>	<code>/dev/hda5</code>	монтировать файловую систему Windows FAT32
<code>mount -t smbfs -o username=user,password=pass /mnt/share</code>	<code>/winclient/share</code>	монтировать сетевую файловую систему Windows (SMB/CIFS)
<code>mount -o bind /home/user/prg /var/ftp/user</code>		"монтирует" директорию в директорию (binding). Доступна с версии ядра 2.4.0. Полезна, например, для предоставления содержимого

пользовательской директории через ftp при работе ftp-сервера в "песочнице" (chroot), когда симлинки сделать невозможно.

Дисковое пространство

<code>df -h</code>	отображает информацию о смонтированных разделах с отображением общего, доступного и используемого пространства (Прим.переводчика. ключ <code>-h</code> работает не во всех *nix системах)
<code>ls -lSr more</code>	выдаёт список файлов и директорий рекурсивно с сортировкой по возрастанию размера и позволяет осуществлять постраничный просмотр
<code>du -sh dir1</code>	подсчитывает и выводит размер, занимаемый директорией 'dir1' (Прим.переводчика. ключ <code>-h</code> работает не во всех *nix системах)
<code>du -sk * sort -rn</code>	отображает размер и имена файлов и директорий, с сортировкой по размеру
<code>rpm -q -a --qf '%10{SIZE}\t%{NAME}\n' sort -k1,1n</code>	показывает размер используемого дискового пространства, занимаемое файлами rpm-пакета, с сортировкой по размеру (fedora, redhat и т.п.)
<code>dpkg-query -W -f='\${Installed-Size;10}\t\${Package}\n' sort -k1,1n</code>	показывает размер используемого дискового пространства, занимаемое файлами deb-пакета, с сортировкой по размеру (ubuntu, debian т.п.)

Пользователи и группы

groupadd group_name	создать новую группу с именем group_name
groupdel group_name	удалить группу group_name
groupmod -n new_group_name old_group_name	переименовать группу old_group_name в new_group_name
useradd -c "Nome Cognome" admin /home/user1 /bin/bash user1	создать пользователя user1, назначить ему в качестве домашнего каталога /home/user1, в качестве shell'a /bin/bash, включить его в группу admin и добавить комментарий Nome Cognome
useradd user1	создать пользователя user1
userdel user1	-r удалить пользователя user1 и его домашний каталог
usermod -c "User FTP" system /ftp/user1 /bin/nologin user1	-s изменить атрибуты пользователя
passwd passwd user1	сменить пароль сменить пароль пользователя user1 (только root)
chage -E 2005-12-31 user1	установить дату окончания действия учётной записи пользователя user1
pwck	проверить корректность системных файлов учётных записей. Проверяются файлы /etc/passwd и /etc/shadow

grpck		проверяет корректность системных файлов учётных записей. Проверяется файл/etc/group
newgrp		изменяет первичную группу текущего пользователя. Если указать "-", ситуация будет
group_name	[-]	идентичной той, в которой пользователь вышел из системы и снова вошёл. Если не указывать группу, первичная группа будет назначена из /etc/passwd

Выставление/изменение полномочий на файлы

<code>ls -lh</code>	просмотр полномочий на файлы и директории в текущей директории
<code>ls /tmp pr -T5 W\$COLUMNS</code>	вывести содержимое директории /tmp и разделить вывод на пять колонок
<code>chmod ugo+rw directory1</code>	добавить полномочия на директорию directory1 ugo(User Group Other)+rwX(Read Write eXecute) - всем полные права. Аналогичное можно сделать таким образом "chmod 777 directory1"
<code>chmod go-rwx directory1</code>	отобрать у группы и всех остальных все полномочия на директорию directory1.
<code>chown user1 file1</code>	назначить владельцем файла file1 пользователя user1
<code>chown -R user1 directory1</code>	назначить рекурсивно владельцем директории directory1 пользователя user1
<code>chgrp group1 file1</code>	сменить группу-владельца файла file1 на group1
<code>chown user1:group1 file1</code>	сменить владельца и группу владельца файла file1
<code>find / -perm -u+s</code>	найти, начиная от корня, все файлы с выставленным SUID
<code>chmod u+s /bin/binary_file</code>	назначить SUID-бит файлу /bin/binary_file. Это даёт возможность любому пользователю запускать на выполнение файл с полномочиями владельца файла.
<code>chmod u-s /bin/binary_file</code>	снять SUID-бит с файла /bin/binary_file.
<code>chmod g+s /home/public</code>	назначить SGID-бит директории /home/public.

`chmod g-s /home/public` снять SGID-бит с директории /home/public.

`chmod o+t /home/public` назначить STIKY-бит директории /home/public.
Позволяет удалять файлы только владельцам

`chmod o-t /home/public` снять STIKY-бит с директории /home/public

Специальные атрибуты файлов

chattr позволить открывать файл на запись только в режиме
+a file1 добавления

chattr позволяет ядру автоматически сжимать/разжимать
+c file1 содержимое файла.

chattr укажет утилите dump игнорировать данный файл во
+d file1 время выполнения backup'a

chattr делает файл недоступным для любых изменений:
+i file1 редактирование, удаление, перемещение, создание линков
на него.

chattr позволяет сделать удаление файла безопасным, т.е.
+s file1 выставленный атрибут s говорит о том, что при удалении
файла, место, занимаемое файлом на диске заполняется
нулями, что предотвращает возможность восстановления
данных.

chattr указывает, что, при сохранении изменений, будет
+S file1 произведена синхронизация, как при выполнении команды
sync

chattr данный атрибут указывает, что при удалении файла
+u file1 содержимое его будет сохранено и при необходимости
пользователь сможет его восстановить

lsattr показать атрибуты файлов

Архивирование и сжатие файлов

bunzip2		
file1.bz2		
gunzip		разжимает файл 'file1.gz'
file1.gz		
gzip file1		сжимает файл 'file1'
bzip2 file1		
gzip -9 file1		сжать файл file1 с максимальным сжатием
rar a file1.rar		создать rar-архив 'file1.rar' и включить в него
test_file	файл test_file	
rar a file1.rar		создать rar-архив 'file1.rar' и включить в него
file1 file2 dir1	file1, file2 и dir1	
unrar	x	распаковать rar-архив
file1.rar		
tar	-cvf	создать tar-архив archive.tar, содержащий файл
archive.tar file1	file1	
tar	-cvf	создать tar-архив archive.tar, содержащий файл
archive.tar file1	file1	file1, file2 и dir1
file2 dir1		
tar	-tf	показать содержимое архива
archive.tar		
tar	-xvf	распаковать архив
archive.tar		
tar	-xvf	распаковать архив в /tmp
archive.tar	-C	
/tmp		
tar	-cvfj	создать архив и сжать его с помощью
archive.tar.bz2	bzip2(Прим.переводчика. ключ -j работает не во всех	
dir1	*nix системах)	
	разжать архив и распаковать	
tar	-xvfj	его(Прим.переводчика. ключ -j работает не во всех
archive.tar.bz2	*nix системах)	

tar	-cvfz	создать архив и сжать его с помощью gzip
archive.tar.gz	dir1	
tar	-xvfz	разжать архив и распаковать его
archive.tar.gz		
zip	file1.zip	создать сжатый zip-архив
file1		
zip	-r	создать сжатый zip-архив и со включением в
file1.zip	file1	него нескольких файлов и/или директорий
file2	dir1	
unzip		разжать и распаковать zip-архив
file1.zip		

RPM пакеты (Fedora, Red Hat и тому подобное)

<code>rpm -ivh package.rpm</code>	установить пакет с выводом сообщений и прогресс-бара
<code>rpm -ivh --nodeps package.rpm</code>	установить пакет с выводом сообщений и прогресс-бара без контроля зависимостей
<code>rpm -U package.rpm</code>	обновить пакет без изменений конфигурационных файлов, в случае отсутствия пакета, он будет установлен
<code>rpm -F package.rpm</code>	обновить пакет только если он установлен
<code>rpm -e package_name.rpm</code>	удалить пакет
<code>rpm -qa</code>	отобразить список всех пакетов, установленных в системе
<code>rpm -qa grep httpd</code>	среди всех пакетов, установленных в системе, найти пакет содержащий в своём имени "httpd"
<code>rpm -qi package_name</code>	вывести информацию о конкретном пакете
<code>rpm -qg "System Environment/Daemons"</code>	отобразить пакеты входящие в группу пакетов
<code>rpm -ql package_name</code>	вывести список файлов, входящих в пакет
<code>rpm -qc package_name</code>	вывести список конфигурационных файлов, входящих в пакет
<code>rpm -q package_name --</code>	вывести список пакетов,

whatrequires	необходимых для установки конкретного пакета по зависимостям
rpm -q package_name -- whatprovides	show capability provided by a rpm package
rpm -q package_name --scripts	отобразит скрипты, запускаемые при установке/удалении пакета
rpm -q package_name --changelog	вывести историю ревизий пакета
rpm -qf /etc/httpd/conf/httpd.conf	проверить какому пакету принадлежит указанный файл. Указывать следует полный путь и имя файла.
rpm -qp package.rpm -l	отображает список файлов, входящих в пакет, но ещё не установленных в систему
rpm --import /media/cdrom/RPM-GPG-KEY	импортировать публичный ключ цифровой подписи
rpm --checksig package.rpm	проверит подпись пакета
rpm -qa gpg-pubkey	проверить целостность установленного содержимого пакета
rpm -V package_name	проверить размер, полномочия, тип, владельца, группу, MD5-сумму и дату последнего изменения пакета
rpm -Va	проверить содержимое всех пакеты установленные в систему. Выполняйте с осторожностью!
rpm -Vp package.rpm	проверить пакет, который ещё не установлен в систему
rpm2cpio package.rpm cpio --	извлечь из пакета файлы

extract --make-directories	*bin*	содержащие в своём имени bin
rpm	-ivh	установить пакет,
/usr/src/redhat/RPMS/`arch`/package.rpm	собранный из исходных кодов	
rpmbuild	--rebuild	собрать пакет из
package_name.src.rpm	исходных кодов	

YUM - средство обновления пакетов(Fedora, RedHat и тому подобное)

yum install package_name	закачать и установить пакет
yum update	обновить все пакеты, установленные в систему
yum update package_name	обновить пакет
yum remove package_name	удалить пакет
yum list	вывести список всех пакетов, установленных в систему
yum search package_name	найти пакет в репозитории
yum clean packages	очистить rpm-кэш, удалив закачанные пакеты
yum clean headers	удалить все заголовки файлов, которые система использует для разрешения зависимостей
yum clean all	очистить rpm-кэш, удалив закачанные пакеты и заголовки

DEB пакеты (Debian, Ubuntu и тому подобное)

<code>dpkg</code>	<code>-i</code>	установить / обновить пакет
<code>package.deb</code>		
<code>dpkg</code>	<code>-r</code>	удалить пакет из системы
<code>package_name</code>		
<code>dpkg -l</code>		показать все пакеты, установленные в систему
<code>dpkg -l</code>	<code> </code>	среди всех пакетов, установленных в системе,
<code>grep httpd</code>		найти пакет содержащий в своём имени "httpd"
<code>dpkg</code>	<code>-s</code>	отобразить информацию о конкретном пакете
<code>package_name</code>		
<code>dpkg</code>	<code>-L</code>	вывести список файлов, входящих в пакет,
<code>package_name</code>		установленный в систему
<code>dpkg</code>	<code>--</code>	отобразить список файлов, входящих в пакет,
<code>contents</code>		который ещё не установлен в систему
<code>package.deb</code>		
<code>dpkg</code>	<code>-S</code>	найти пакет, в который входит указанный файл.
<code>/bin/ping</code>		

APT - средство управление пакетами (Debian, Ubuntu и тому подобное)

apt-get install package_name	установить / обновить пакет
apt-cdrom install package_name	установить / обновить пакет с cdrom'a
apt-get update	получить обновлённые списки пакетов
apt-get upgrade	обновить пакеты, установленные в систему
apt-get remove package_name	удалить пакет, установленный в систему с сохранением файлов конфигурации
apt-get purge package_name	удалить пакет, установленный в систему с удалением файлов конфигурации
apt-get check	проверить целостность зависимостей
apt-get clean	удалить загруженные архивные файлы пакетов
apt-get autoclean	удалить старые загруженные архивные файлы пакетов

Просмотр содержимого файлов

cat file1	вывести содержимое файла file1 на стандартное устройство вывода
tac file1	вывести содержимое файла file1 на стандартное устройство вывода в обратном порядке (последняя строка становится первой и т.д.)
more file1	постраничный вывод содержимого файла file1 на стандартное устройство вывода
less file1	постраничный вывод содержимого файла file1 на стандартное устройство вывода, но с возможностью пролистывания в обе стороны (вверх-вниз), поиска по содержимому и т.п.
head -2 file1	вывести первые две строки файла file1 на стандартное устройство вывода. По-умолчанию выводится десять строк
tail -2 file1	вывести последние две строки файла file1 на стандартное устройство вывода. По-умолчанию выводится десять строк
tail -f /var/log/messages	выводить содержимое файла /var/log/messages на стандартное устройство вывода по мере появления в нём текста.

Манипуляции с текстом

`cat file | grep -i "Criteria" > result.txt` общий синтаксис выполнения действий по обработке содержимого файла и вывода результата в новый

`cat file | grep -i "Criteria" > result.txt` общий синтаксис выполнения действий по обработке содержимого файла и вывода результата в существующий файл. Если файл не существует, он будет создан

`grep Aug /var/log/messages` из файла `'/var/log/messages'` отобрать и вывести на стандартное устройство вывода строки, содержащие `"Aug"`

`grep ^Aug /var/log/messages` из файла `'/var/log/messages'` отобрать и вывести на стандартное устройство вывода строки, начинающиеся на `"Aug"`

`grep [0-9] /var/log/messages` из файла `'/var/log/messages'` отобрать и вывести на стандартное устройство вывода строки, содержащие цифры

`grep Aug -R /var/log/*` отобрать и вывести на стандартное устройство вывода строки, содержащие `"Aug"`, во всех файлах, находящихся в директории `/var/log` и ниже

`sed 's/string1/string2/g' example.txt` в файле `example.txt` заменить `"string1"` на `"string2"`, результат вывести на стандартное устройство вывода.

`sed '/^$/d' example.txt` удалить пустые строки из файла `example.txt`

`sed '/^$/d; *#/d' example.txt` удалить пустые строки и комментарии из файла `example.txt`

`echo 'test' | tr '[:lower:]' '[:upper:]'` преобразовать символы из нижнего регистра в верхний

`sed -e '1d' result.txt` удалить первую строку из файла `example.txt`

<code>sed</code>	<code>-n</code>	отобразить только строки содержащие
<code>/string1/p'</code>	<code>"string1"</code>	
<code>sed -e 's/ *\$/'</code>	<code>/</code>	удалить пустые символы в в конце каждой
<code>example.txt</code>		строки
<code>sed</code>	<code>-e</code>	удалить строку "string1" из текста не изменяя
<code>'s/string1/</code>	<code>/g'</code>	всего остального
<code>example.txt</code>		
<code>sed -n '1,8p;5q'</code>		взять из файла с первой по восьмую строки и
<code>example.txt</code>		из них вывести первые пять
<code>sed -n '5p;5q'</code>		вывести пятую строку
<code>example.txt</code>		
<code>sed -e 's/0*/0/g'</code>		заменить последовательность из любого
<code>example.txt</code>		количества нулей одним нулём
<code>cat -n file1</code>		пронумеровать строки при выводе
		содержимого файла
<code>cat example.txt</code>		при выводе содержимого файла, не выводить
<code> awk 'NR%2==1'</code>		чётные строки файла
<code>echo a b c awk</code>		вывести первую колонку. Разделение, по-
<code>'{print \$1}'</code>		умолчанию, по пробелу/пробелам или символу/
		символам табуляции
<code>echo a b c awk</code>		вывести первую и третью колонки.
<code>'{print \$1,\$3}'</code>		Разделение, по-умолчанию, по пробелу/
		пробелам или символу/символам табуляции
<code>paste file1 file2</code>		объединить содержимое file1 и file2 в виде
		таблицы: строка 1 из file1 = строка 1 колонка 1-n,
		строка 1 из file2 = строка 1 колонка n+1-m
<code>paste -d '+' file1</code>		объединить содержимое file1 и file2 в виде
<code>file2</code>		таблицы с разделителем "+"
<code>sort file1 file2</code>		отсортировать содержимое двух файлов
<code>sort file1 file2 </code>		отсортировать содержимое двух файлов, не
<code>uniq</code>		отображая повторов
<code>sort file1 file2 </code>		отсортировать содержимое двух файлов,
<code>uniq -u</code>		отображая только уникальные строки (строки,
		встречающиеся в обоих файлах, не выводятся на
		стандартное устройство вывода)

sort file1 file2	отсортировать содержимое двух файлов,
uniq -d	отображая только повторяющиеся строки
comm -1 file1	сравнить содержимое двух файлов, не
file2	отображая строки принадлежащие файлу 'file1'
comm -2 file1	сравнить содержимое двух файлов, не
file2	отображая строки принадлежащие файлу 'file2'
comm -3 file1	сравнить содержимое двух файлов, удаляя
file2	строки встречающиеся в обоих файлах

Преобразование наборов символов и файловых форматов

dos2unix filedos.txt fileunix.txt	конвертировать файл текстового формата из MSDOS в UNIX (разница в символах возврата коретки)
unix2dos fileunix.txt filedos.txt	конвертировать файл текстового формата из UNIX в MSDOS (разница в символах возврата коретки)
recode ..HTML < page.txt > page.html	конвертировать содержимое тестового файла page.txt в html-файл page.html
recode -l more	вывести список доступных форматов

Анализ файловых систем

<code>badblocks</code> <code>-v /dev/hda1</code>	проверить раздел hda1 на наличие bad-блоков
<code>fsck</code> <code>/dev/hda1</code>	проверить/восстановить целостность linux-файловой системы раздела hda1
<code>fsck.ext2</code> <code>/dev/hda1</code>	проверить/восстановить целостность файловой системы ext2 раздела hda1
<code>e2fsck</code> <code>/dev/hda1</code>	
<code>e2fsck</code> <code>/dev/hda1</code>	проверить/восстановить целостность файловой системы ext3 раздела hda1 с указанием, что журнал расположен там же
<code>fsck.ext3</code> <code>/dev/hda1</code>	проверить/восстановить целостность файловой системы ext3 раздела hda1
<code>fsck.vfat</code> <code>/dev/hda1</code>	
<code>fsck.msdos</code> <code>/dev/hda1</code>	проверить/восстановить целостность файловой системы fat раздела hda1
<code>dosfsck</code> <code>/dev/hda1</code>	

Форматирование файловых систем

<code>mkfs /dev/hda1</code>	<code>hda1</code>	создать linux-файловую систему на разделе
<code>mke2fs /dev/hda1</code>	<code>hda1</code>	создать файловую систему ext2 на разделе
<code>mke2fs -j /dev/hda1</code>		создать журналирующую файловую систему ext3 на разделе hda1
<code>mkfs -t vfat 32 -F /dev/hda1</code>		создать файловую систему FAT32 на разделе hda1
<code>fdformat /dev/fd0</code>	<code>-n</code>	форматирование флоппи-диска без проверки
<code>mkswap /dev/hda3</code>		создание swar-пространства на разделе hda3

swap-пространство

<code>mkswap</code> <code>/dev/hda3</code>	создание swap-пространства на разделе hda3
<code>swapon</code> <code>/dev/hda3</code>	активировать swap-пространство, расположенное на разделе hda3
<code>swapon</code> <code>/dev/hda2 /dev/hdb3</code>	активировать swap-пространства, расположенные на разделах hda2 и hdb3

Создание резервных копий (backup)

`dump -0aj -f /tmp/home0.bak /home` создать полную резервную копию директории `/home` в файл `/tmp/home0.bak`

`dump -1aj -f /tmp/home0.bak /home` создать инкрементальную резервную копию директории `/home` в файл `/tmp/home0.bak`

`restore -if /tmp/home0.bak` восстановить из резервной копии `/tmp/home0.bak`

`rsync -rogpav --delete /home /tmp` синхронизировать `/tmp` с `/home`

`rsync -rogpav -e ssh --delete /home ip_address:/tmp` синхронизировать через SSH-туннель

`rsync -az -e ssh --delete ip_addr:/home/public /home/local` синхронизировать локальную директорию с удалённой директорией через ssh-туннель со сжатием

`rsync -az -e ssh --delete /home/local ip_addr:/home/public` синхронизировать удалённую директорию с локальной директорией через ssh-туннель со сжатием

`dd bs=1M if=/dev/hda | gzip | ssh user@ip_addr 'dd of=hda.gz'` сделать "слепок" локального диска в файл на удалённом компьютере через ssh-туннель

`tar -Puf backup.tar /home/user` создать инкрементальную резервную копию директории `/home/user` в файл `backup.tar` с сохранением полномочий

`(cd /tmp/local/ && tar c .) | ssh -C user@ip_addr 'cd /tmp/local /home/share/ && tar x -p'` копирование содержимого на удалённый компьютер через ssh-туннель в `/home/share/`

`(tar c /home) | ssh -C user@ip_addr 'cd /home/backup-home && tar x -p'` копирование содержимого `/home` на удалённый компьютер через ssh-туннель в `/home/backup-home`

```
tar cf - . | (cd /tmp/backup; tar xf - )
```

<code>find /home/user1 -name</code>	поиск в /home/user1 всех файлов,
<code>'*.txt' \ xargs cp -av --target-</code>	имена которых оканчиваются на '.txt', и
<code>directory=/home/backup/ --</code>	копирование их в другую директорию
<code>parents</code>	

<code>find /var/log -name '*.log'</code>	поиск в /var/log всех файлов, имена
<code> tar cv --files-from=- bzip2 > log.tar.bz2</code>	которых оканчиваются на '.log', и создание bzip-архива из них

```
dd if=/dev/hda of=/dev/fd0 bs=512 count=1
```

создать копию MBR (Master Boot Record) с /dev/hda на флоппи-диск

```
dd if=/dev/fd0  восстановить MBR с флоппи-диска
of=/dev/hda bs=512 count=1  на /dev/hda
```

CDROM

<code>cdrecord -v gracetime=2 clean a rewritable dev=/dev/cdrom -eject blank=fast -force</code>	<code>cdrom</code>
<code>mkisofs /dev/cdrom > cd.iso</code>	create an iso image of cdrom on disk
<code>mkisofs /dev/cdrom gzip > cd_iso.gz</code>	create a compressed iso image of cdrom on disk
<code>mkisofs -J -allow-leading-dots -R -V "Label CD" -iso-level 4 -o ./cd.iso data_cd</code>	create an iso image of a directory
<code>cdrecord -v dev=/dev/cdrom cd.iso</code>	burn an ISO image
<code>gzip -dc cd_iso.gz cdrecord dev=/dev/cdrom -</code>	burn a compressed ISO image
<code>mount -o loop cd.iso /mnt/iso</code>	mount an ISO image
<code>cd-paranoia -B</code>	rip audio tracks from a CD to wav files
<code>cd-paranoia -- "-3"</code>	rip first three audio tracks from a CD to wav files
<code>cdrecord --scanbus</code>	scan bus to identify the channel scsi

Сеть (LAN и WiFi)

<code>ifconfig eth0</code>	показать конфигурацию сетевого интерфейса eth0
<code>ifup eth0</code>	активировать (поднять) интерфейс eth0
<code>ifdown eth0</code>	деактивировать (опустить) интерфейс eth0
<code>ifconfig eth0 192.168.1.1 netmask 255.255.255.0</code>	выставить интерфейсу eth0 ip-адрес и маску подсети
<code>ifconfig eth0 promisc</code>	перевести интерфейс eth0 в promiscuous-режим для "отлова" пакетов (sniffing)
<code>ifconfig eth0 -promisc</code>	отключить promiscuous-режим на интерфейсе eth0
<code>dhclient eth0</code>	активировать интерфейс eth0 в dhcp-режиме.
<code>route -n</code> <code>netstat -rn</code>	вывести локальную таблицу маршрутизации
<code>route add -net 0/0 gw IP_Gateway</code>	задать ip-адрес шлюза по умолчанию (default gateway)
<code>route add -net 192.168.0.0 netmask 255.255.0.0 gw 192.168.1.1</code>	добавить статический маршрут в сеть 192.168.0.0/16 через шлюз с ip-адресом 192.168.1.1
<code>route del 0/0 gw IP_gateway</code>	удалить ip-адрес шлюза по умолчанию (default gateway)
<code>echo "1" > /proc/sys/net/ipv4/ip_forward</code>	разрешить пересылку пакетов (forwarding)
<code>hostname</code>	отобразить имя компьютера
<code>host www.yandex.ru</code> <code>host 93.158.134.3</code>	разрешить имя www.yandex.ru хоста в ip-адрес и наоборот
<code>ip link show</code>	отобразить состояние всех

	интерфейсов
mii-tool eth0	отобразить статус и тип соединения для интерфейса eth0
ethtool eth0	отображает статистику интерфейса eth0 с выводом такой информации, как поддерживаемые и текущие режимы соединения
netstat -tupn	отображает все установленные сетевые соединения по протоколам TCP и UDP без разрешения имён в ip-адреса и PID'ы и имена процессов, обеспечивающих эти соединения
netstat -tupln	отображает все сетевые соединения по протоколам TCP и UDP без разрешения имён в ip-адреса и PID'ы и имена процессов, слушающих порты
tcpdump tcp port 80	отобразить весь трафик на TCP-порт 80 (обычно - HTTP)
iwlist scan	просканировать эфир на предмет, доступности беспроводных точек доступа
iwconfig eth1	показать конфигурацию беспроводного сетевого интерфейса eth1
tracert www.ya.ru	Трассировка маршрута до указанного хоста (www.ya.ru), аналог tracert в Windows. В некоторых дистрибутивах установлен по-умолчанию только traceroute6 и придётся доустанавливать вручную.

Microsoft Windows networks(SAMBA)

<code>nbtscan ip_addr</code>	разрешить netbios-имя nbtscan не во всех системах ставится по-умолчанию, возможно, придётся доустанавливать вручную. nmblookup включен в пакет samba.
<code>nmblookup -A ip_addr</code>	
<code>smbclient ip_addr/hostname</code>	<code>-L</code> отобразить ресурсы, предоставленные в общий доступ на windows-машине
<code>smbget -Rr smb:/ip_addr/share</code>	подобно <code>wget</code> может получить файлы с windows-машин через smb-протокол
<code>mount -t smbfs -o username=user,password=pass /winclient/share /mnt/share</code>	смонтировать smb-ресурс, предоставленный на windows-машине, в локальную файловую систему

IPTABLES (firewall)

<code>iptables -t filter -nL</code>	отобразить все цепочки правил
<code>iptables -nL</code>	
<code>iptables -t nat -L</code>	отобразить все цепочки правил в NAT-таблице
<code>iptables -t filter -F</code>	очистить все цепочки правил в filter-таблице
<code>iptables -F</code>	
<code>iptables -t nat -F</code>	очистить все цепочки правил в NAT-таблице
<code>iptables -t filter -X</code>	удалить все пользовательские цепочки правил в filter-таблице
<code>iptables -t filter -A INPUT -p tcp --dport telnet -j ACCEPT</code>	позволить входящее подключение telnet'ом
<code>iptables -t filter -A OUTPUT -p tcp --dport http -j DROP</code>	блокировать исходящие HTTP-соединения
<code>iptables -t filter -A FORWARD -p tcp --dport pop3 -j ACCEPT</code>	позволить "прокидывать" (forward) POP3-соединения
<code>iptables -t filter -A INPUT -j LOG --log-prefix "DROP INPUT"</code>	включить журналирование ядром пакетов, проходящих через цепочку INPUT, и добавлением к сообщению префикса "DROP INPUT"
<code>iptables -t nat -A POSTROUTING -o eth0 -j MASQUERADE</code>	включить NAT (Network Address Translate) исходящих пакетов на интерфейс eth0. Допустимо при использовании с динамически выделяемыми ip-адресами.
<code>iptables -t nat -A PREROUTING -d 192.168.0.1 -p tcp -m tcp --</code>	перенаправление пакетов, адресованных одному хосту, на другой хост

```
dpport 22 \ -j DNAT --to-  
destination 10.0.0.2:22
```


Мониторинг и отладка

top	отобразить запущенные процессы, используемые ими ресурсы и другую полезную информацию (с автоматическим обновлением данных)
ps -eafw	отобразить запущенные процессы, используемые ими ресурсы и другую полезную информацию (единожды)
ps -e -o pid,args --forest	вывести PID'ы и процессы в виде дерева
pstree	отобразить дерево процессов
kill -9 98989	"убить" процесс с PID 98989 "на смерть" (без
kill -KILL 98989	соблюдения целостности данных)
kill -TERM 98989	Корректно завершить процесс с PID 98989
kill -1 98989	заставить процесс с PID 98989 перепрочитать
kill -HUP 98989	файл конфигурации
lsof -p 98989	отобразить список файлов, открытых процессом с PID 98989
lsof /home/user1	отобразить список открытых файлов из директории /home/user1
lsof -iTCP:59302	показать приложение, которое использует TCP-порт 59302 (не обязательно слушает)
strace -c ls > /dev/null	вывести список системных вызовов, созданных и полученных процессом ls
strace -f -e open ls > /dev/null	вывести вызовы библиотек
watch -n1 'cat	отображать прерывания в режиме реального времени

/proc/interrupts'

last reboot	отобразить историю перезагрузок системы
last user1	отобразить историю регистрации пользователя user1 в системе и время его нахождения в ней
lsmod	вывести загруженные модули ядра
free -m	показать состояние оперативной памяти в мегабайтах
smartctl -A /dev/hda	контроль состояния жёсткого диска /dev/hda через SMART
smartctl -i /dev/hda	проверить доступность SMART на жёстком диске /dev/hda
tail /var/log/dmesg	вывести десять последних записей из журнала загрузки ядра
tail /var/log/messages	вывести десять последних записей из системного журнала

Другие полезные команды

<code>apropos ...keyword</code>	выводит список команд, которые так или иначе относятся к ключевым словам. Полезно, когда вы знаете что делает программа, но не помните команду
<code>man ping</code>	вызов руководства по работе с программой, в данном случае, - ping
<code>whatis ...keyword</code>	отображает описание действий указанной программы
<code>mkbootdisk --device /dev/fd0 `uname -r`</code>	создаёт загрузочный флоппи-диск
<code>gpg -c file1</code>	шифрует файл file1 с помощью GNU Privacy Guard
<code>gpg file1.gpg</code>	дешифрует файл file1 с помощью GNU Privacy Guard
<code>wget -r www.example.com</code>	загружает рекурсивно содержимое сайта www.example.com
<code>wget -c www.example.com/file.iso</code>	загрузить файл www.example.com/file.iso с возможностью останова и продолжения в последствии
<code>echo 'wget -c www.example.com/files.iso' at 09:00</code>	начать загрузку в указанное время
<code>ldd /usr/bin/ssh</code>	вывести список библиотек, необходимых для работы ssh
<code>alias hh='history'</code>	назначить алиас hh команде history