

Файлы и директории

<code>cd /home</code>	перейти в директорию '/home'
<code>cd ..</code>	перейти в директорию уровнем выше
<code>cd ../..</code>	перейти в директорию двумя уровнями выше
<code>cd</code>	перейти в домашнюю директорию
<code>cd ~user</code>	перейти в домашнюю директорию пользователя user
<code>cd -</code>	перейти в директорию, в которой находились до перехода в текущую директорию
<code>pwd</code>	показать текущую директорию
<code>ls</code>	отобразить содержимое текущей директории
<code>ls -F</code>	отобразить содержимое текущей директории с добавлением к именам символов, характеризующих тип
<code>ls -l</code>	показать детализированное представление файлов и директорий в текущей директории
<code>ls -a</code>	показать скрытые файлы и директории в текущей директории
<code>ls *[0-9]*</code>	показать файлы и директории содержащие в имени цифры
<code>tree</code>	показать дерево файлов и директорий, начиная от корня (/)
<code>lstree</code>	
<code>mkdir dir1</code>	создать директорию с именем 'dir1'
<code>mkdir dir1 dir2</code>	создать две директории одновременно
<code>mkdir -p /tmp/dir1/dir2</code>	создать дерево директорий
<code>rm -f file1</code>	удалить файл с именем 'file1'
<code>rmdir dir1</code>	удалить директорию с именем 'dir1'
<code>rm -rf dir1</code>	удалить директорию с именем 'dir1' и рекурсивно всё её содержимое
<code>rm -rf dir1 dir2</code>	удалить две директории и рекурсивно их содержимое
<code>mv dir1 new_dir</code>	переименовать или переместить файл или директорию
<code>cp file1 file2</code>	сопировать файл file1 в файл file2
<code>cp dir/* .</code>	копировать все файлы директории dir в текущую директорию
<code>cp -a /tmp/dir1 .</code>	копировать директорию dir1 со всем содержимым в текущую директорию
<code>cp -a dir1 dir2</code>	копировать директорию dir1 в директорию dir2
<code>ln -s file1 lnk1</code>	создать символическую ссылку на файл или директорию
<code>ln file1 lnk1</code>	создать "жёсткую" (физическую) ссылку на файл или директорию
<code>touch -t 0712250000</code>	модифицировать дату и время создания файла, при его отсутствии, создать
<code>file1test</code>	файл с указанными датой и временем (YYMMDDhhmm)
Поиск файлов	
<code>find / -name file1</code>	найти файлы и директории с именем file1. Поиск начать с корня (/)
<code>find / -user user1</code>	найти файл и директорию принадлежащие пользователю user1. Поиск начать с корня (/)
<code>find /home/user1 -name "*.bin"</code>	Найти все файлы и директории, имена которых оканчиваются на '.bin'. Поиск начать с '/home/user1'
<code>find /usr/bin -type f -atime +100</code>	найти все файлы в '/usr/bin', время последнего обращения к которым более 100 дней
<code>find /usr/bin -type f -mtime -10</code>	найти все файлы в '/usr/bin', созданные или изменённые в течении последних 10 дней
<code>find / -name *.rpm -exec chmod 755 '{}' \;</code>	найти все файлы и директории, имена которых оканчиваются на '.rpm', и изменить права доступа к ним
<code>find / -xdev -name "*.rpm"</code>	найти все файлы и директории, имена которых оканчиваются на '.rpm', игнорируя съёмные носители, такие как cdrom, floppy и т.п.
<code>locate "*.ps"</code>	найти все файлы, соержжащие в имени '.ps'. Предварительно рекомендуется выполнить команду 'updatedb'
<code>whereis halt</code>	показывает размещение бинарных файлов, исходных кодов и руководств, относящихся к файлу 'halt'
<code>which halt</code>	отображает полный путь к файлу 'halt'

Монтирование файловых систем

`mount /dev/hda2 /mnt/hda2`

`umount /dev/hda2`

`fuser -km /mnt/hda2`

`umount -n /mnt/hda2`

`mount /dev/fd0 /mnt/floppy`

`mount /dev/cdrom /mnt/cdrom`

`mount /dev/hdc /mnt/cdrecorder`

`mount -o loop file.iso /mnt/cdrom`

`mount -t vfat /dev/hda5 /mnt/hda5`

`mount -t smbfs -o`

`username=user,password=pass`

`//winclient/share /mnt/share`

`mount -o bind /home/user/prg`

`/var/ftp/user`

монтирует раздел 'hda2' в точку монтирования '/mnt/hda2'. Убедитесь в наличии директории-точки монтирования '/mnt/hda2'

размонтирует раздел 'hda2'. Перед выполнением, покиньте '/mnt/hda2' принудительное размонтирование раздела. Применяется в случае, когда раздел занят каким-либо пользователем

выполнить размонтирование без занесения информации в /etc/mtab. Полезно когда файл имеет атрибуты "только чтение" или недостаточно места на диске

монтировать флорпи-диск

монтировать CD или DVD

монтировать CD-R/CD-RW или DVD-R/DVD-RW(+/-)

смонтировать ISO-образ

монтировать файловую систему Windows FAT32

монтировать сетевую файловую систему Windows (SMB/CIFS)

"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. Выполнение данной команды сделает копию содержимого /home/user/prg в /var/ftp/user

Дисковое пространство

`df -h`

отображает информацию о смонтированных разделах с отображением общего, доступного и используемого пространства (Прим.переводчика. ключ -h работает не во всех *nix системах)

`ls -lSr |more`

выдаёт список файлов и директорий рекурсивно с сортировкой по возрастанию размера и позволяет осуществлять постраничный просмотр

`du -sh dir1`

подсчитывает и выводит размер, занимаемый директорией 'dir1' (Прим.переводчика. ключ -h работает не во всех *nix системах)

`du -sk * | sort -rn`

отображает размер и имена файлов и директорий, с сортировкой по размеру

`rpm -q -a --qf`

`'%10{SIZE} t%{NAME} n' | sort -k1,1n`

показывает размер используемого дискового пространства, занимаемое файлами rpm-пакета, с сортировкой по размеру (fedora, redhat и т.п.)

`dpkg-query -W -f='${Installed-Size;10} t${Package} n' | sort -k1,1n`

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" -g`

`admin -d /home/user1 -s /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 -r user1`

удалить пользователя user1 и его домашний каталог

`usermod -c "User FTP" -g system -d /ftp/user1 -s /bin/nologin user1`

изменить атрибуты пользователя

`passwd`

сменить пароль

<code>passwd user1</code>	сменить пароль пользователя <code>user1</code> (только <code>root</code>)
<code>chage -E 2005-12-31 user1</code>	установить дату окончания действия учётной записи пользователя <code>user1</code>
<code>pwck</code>	проверить корректность системных файлов учётных записей. Проверяются файлы <code>/etc/passwd</code> и <code>/etc/shadow</code>
<code>grpck</code>	проверяет корректность системных файлов учётных записей. Проверяется файл <code>/etc/group</code>
<code>newgrp [-] group_name</code>	изменяет первичную группу текущего пользователя. Если указать "-", ситуация будет идентичной той, в которой пользователь вышел из системы и снова вошёл. Если не указывать группу, первичная группа будет назначена из <code>/etc/passwd</code>
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 <code>/tmp</code> и разделить вывод на пять колонок
<code>chmod ugo+rwx directory1</code>	добавить полномочия на директорию <code>directory1</code> ugo(User Group Other)+rwx(Read Write eXecute) - всем полные права. Аналогичное можно сделать таким образом <code>chmod 777 directory1</code>
<code>chmod go-rwx directory1</code>	отобрать у группы и всех остальных все полномочия на директорию <code>directory1</code> .
<code>chown user1 file1</code>	назначить владельцем файла <code>file1</code> пользователя <code>user1</code>
<code>chown -R user1 directory1</code>	назначить рекурсивно владельцем директории <code>directory1</code> пользователя <code>user1</code>
<code>chgrp group1 file1</code>	сменить группу-владельца файла <code>file1</code> на <code>group1</code>
<code>chown user1:group1 file1</code>	сменить владельца и группу владельца файла <code>file1</code>
<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 <code>/bin/binary_file</code> . 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 <code>/bin/binary_file</code> .
<code>chmod g+s /home/public</code>	назначить SGID-бит директории <code>/home/public</code> .
<code>chmod g-s /home/public</code>	снять SGID-бит с директории <code>/home/public</code> .
<code>chmod o+t /home/public</code>	назначить STICKY-бит директории <code>/home/public</code> . Позволяет удалять файлы только владельцам
<code>chmod o-t /home/public</code>	снять STICKY-бит с директории <code>/home/public</code>
Специальные атрибуты файлов	
<code>chattr +a file1</code>	позволить открывать файл на запись только в режиме добавления
<code>chattr +c file1</code>	позволяет ядру автоматически сжимать/разжимать содержимое файла.
<code>chattr +d file1</code>	указывает утилите <code>dump</code> игнорировать данный файл во время выполнения <code>backup'a</code>
<code>chattr +i file1</code>	делает файл недоступным для любых изменений: редактирование, удаление, перемещение, создание линков на него.
<code>chattr +s file1</code>	позволяет сделать удаление файла безопасным, т.е. выставленный атрибут <code>s</code> говорит о том, что при удалении файла, место, занимаемое файлом на диске заполняется нулями, что предотвращает возможность восстановления данных.
<code>chattr +S file1</code>	указывает, что, при сохранении изменений, будет произведена синхронизация, как при выполнении команды <code>sync</code>
<code>chattr +u file1</code>	данный атрибут указывает, что при удалении файла содержимое его будет сохранено и при необходимости пользователь сможет его восстановить
<code>lsattr</code>	показать атрибуты файлов
Архивирование и сжатие	

файлов

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

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

<code>tac file1</code>	вывести содержимое файла <code>file1</code> на стандартное устройство вывода в обратном порядке (последняя строка становится первой и т.д.)
<code>more file1</code>	постраничный вывод содержимого файла <code>file1</code> на стандартное устройство вывода
<code>less file1</code>	постраничный вывод содержимого файла <code>file1</code> на стандартное устройство вывода, но с возможностью пролистывания в обе стороны (вверх-вниз), поиска по содержимому и т.п.
<code>head -2 file1</code>	вывести первые две строки файла <code>file1</code> на стандартное устройство вывода. По-умолчанию выводится десять строк
<code>tail -2 file1</code>	вывести последние две строки файла <code>file1</code> на стандартное устройство вывода. По-умолчанию выводится десять строк
<code>tail -f /var/log/messages</code>	выводить содержимое файла <code>/var/log/messages</code> на стандартное устройство вывода по мере появления в нём текста.
Манипуляции с текстом	
<code>cat file_originale [operation: sed, grep, awk, grep и т.п.] > result.txt</code>	общий синтаксис выполнения действий по обработке содержимого файла и вывода результата в новый
<code>cat file_originale [operazione: sed, grep, awk, grep и т.п.] >> result.txt</code>	общий синтаксис выполнения действий по обработке содержимого файла и вывода результата в существующий файл. Если файл не существует, он будет создан
<code>grep Aug /var/log/messages</code>	из файла <code>'/var/log/messages'</code> отобрать и вывести на стандартное устройство вывода строки, содержащие <code>"Aug"</code>
<code>grep ^Aug /var/log/messages</code>	из файла <code>'/var/log/messages'</code> отобрать и вывести на стандартное устройство вывода строки, начинающиеся на <code>"Aug"</code>
<code>grep [0-9] /var/log/messages</code>	из файла <code>'/var/log/messages'</code> отобрать и вывести на стандартное устройство вывода строки, содержащие цифры
<code>grep Aug -R /var/log/*</code>	отобрать и вывести на стандартное устройство вывода строки, содержащие <code>"Aug"</code> , во всех файлах, находящихся в директории <code>/var/log</code> и ниже
<code>sed 's/string1/string2/g' example.txt</code>	в файле <code>example.txt</code> заменить <code>"string1"</code> на <code>"string2"</code> , результат вывести на стандартное устройство вывода.
<code>sed '/^\$/d' example.txt</code>	удалить пустые строки из файла <code>example.txt</code>
<code>sed '/ *#/d; /^\$/d' example.txt</code>	удалить пустые строки и комментарии из файла <code>example.txt</code>
<code>echo 'esempio' tr '[:lower:]' '[:upper:]'</code>	преобразовать символы из нижнего регистра в верхний
<code>sed -e '1d' result.txt</code>	удалить первую строку из файла <code>example.txt</code>
<code>sed -n '/string1/p'</code>	отобразить только строки содержащие <code>"string1"</code>
<code>sed -e 's' *\$/' example.txt</code>	удалить пустые символы в в конце каждой строки
<code>sed -e 's/string1//g' example.txt</code>	удалить строку <code>"string1"</code> из текста не изменяя всего остального
<code>sed -n '1,8p;5q' example.txt</code>	взять из файла с первой по восьмую строки и из них вывести первые пять
<code>sed -n '5p;5q' example.txt</code>	вывести пятую строку
<code>sed -e 's/0*/0/g' example.txt</code>	заменить последовательность из любого количества нулей одним нулём
<code>cat -n file1</code>	пронумеровать строки при выводе содержимого файла
<code>cat example.txt awk 'NR%2==1'</code>	при выводе содержимого файла, не выводить чётные строки файла
<code>echo a b c awk '{ print \$1}'</code>	вывести первую колонку. Разделение, по-умолчанию, по пробелу/пробелам или символу/символам табуляции
<code>echo a b c awk '{ print \$1,\$3}'</code>	вывести первую и третью колонки. Разделение, по-умолчанию, по пробелу/пробелам или символу/символам табуляции
<code>paste file1 file2</code>	объединить содержимое <code>file1</code> и <code>file2</code> в виде таблицы: строка 1 из <code>file1</code> = строка 1 колонка 1-n, строка 1 из <code>file2</code> = строка 1 колонка n+1-m
<code>paste -d '+' file1 file2</code>	объединить содержимое <code>file1</code> и <code>file2</code> в виде таблицы с разделителем <code>"+"</code>
<code>sort file1 file2</code>	отсортировать содержимое двух файлов
<code>sort file1 file2 uniq</code>	отсортировать содержимое двух файлов, не отображая повторов
<code>sort file1 file2 uniq -u</code>	отсортировать содержимое двух файлов, отображая только

sort file1 file2 uniq -d	уникальные строки (строки, встречающиеся в обоих файлах, не выводятся на стандартное устройство вывода)
comm -1 file1 file2	отсортировать содержимое двух файлов, отображая только повторяющиеся строки
comm -2 file1 file2	сравнить содержимое двух файлов, не отображая строки принадлежащие файлу 'file1'
comm -3 file1 file2	сравнить содержимое двух файлов, не отображая строки принадлежащие файлу 'file2'
comm -3 file1 file2	сравнить содержимое двух файлов, удаляя 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 каретки)
unix2dos fileunix.txt filedos.txt	конвертировать файл текстового формата из UNIX в MSDOS (разница в символах возврата каретки)
recode ..HTML < page.txt > page.html	конвертировать содержимое текстового файла page.txt в html-файл page.html
recode -l more	вывести список доступных форматов

Анализ файловых систем

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

Форматирование файловых систем

mkfs /dev/hda1	создать linux-файловую систему на разделе hda1
mke2fs /dev/hda1	создать файловую систему ext2 на разделе hda1
mke2fs -j /dev/hda1	создать журналирующую файловую систему ext3 на разделе hda1
mkfs -t vfat 32 -F /dev/hda1	создать файловую систему FAT32 на разделе hda1
fdformat -n /dev/fd0	форматирование флоппи-диска без проверки
mkswap /dev/hda3	создание swap-пространства на разделе hda3
swap-пространство	
mkswap /dev/hda3	создание swap-пространства на разделе hda3
swapon /dev/hda3	активировать swap-пространство, расположенное на разделе hda3
swapon /dev/hda2 /dev/hdb3	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

<code>restore -if /tmp/home0.bak</code>	восстановить из резервной копии /tmp/home0.bak
<code>rsync -rogpav --delete /home /tmp</code>	синхронизировать /tmp с /home
<code>rsync -rogpav -e ssh --delete /home</code>	синхронизировать через SSH-туннель
<code>ip_address:/tmp</code>	
<code>rsync -az -e ssh --delete ip_addr:/home/public</code>	синхронизировать локальную директорию с удалённой
<code>/home/local</code>	директорией через ssh-туннель со сжатием
<code>rsync -az -e ssh --delete /home/local</code>	синхронизировать удалённую директорию с локальной
<code>ip_addr:/home/public</code>	директорией через ssh-туннель со сжатием
<code>dd bs=1M if=/dev/hda gzip ssh</code>	сделать "слепок" локального диска в файл на удалённом
<code>user@ip_addr 'dd of=hda.gz'</code>	компьютере через ssh-туннель
<code>tar -Puf backup.tar /home/user</code>	создать инкрементальную резервную копию директории
	'/home/user' в файл backup.tar с сохранением полномочий
<code>(cd /tmp/local/ && tar c .) ssh -C</code>	копирование содержимого /tmp/local на удалённый
<code>user@ip_addr 'cd /home/share/ && tar x -p'</code>	компьютер через ssh-туннель в /home/share/
<code>(tar c /home) ssh -C user@ip_addr 'cd</code>	копирование содержимого /home на удалённый
<code>/home/backup-home && tar x -p'</code>	компьютер через ssh-туннель в /home/backup-home
<code>tar cf - . (cd /tmp/backup ; tar xf -)</code>	копирование одной директории в другую с сохранением
	полномочий и линков
<code>find /home/user1 -name '*.txt' xargs cp -av --</code>	поиск в /home/user1 всех файлов, имена которых
<code>target-directory=/home/backup/ --parents</code>	оканчиваются на '.txt', и копирование их в другую
	директорию
<code>find /var/log -name '*.log' tar cv --files-from=-</code>	поиск в /var/log всех файлов, имена которых
<code> bzip2 > log.tar.bz2</code>	оканчиваются на '.log', и создание bzip-архива из них
<code>dd if=/dev/hda of=/dev/fd0 bs=512 count=1</code>	создать копию MBR (Master Boot Record) с /dev/hda на
	флоппи-диск
<code>dd if=/dev/fd0 of=/dev/hda bs=512 count=1</code>	восстановить MBR с флоппи-диска на /dev/hda
CDROM	
<code>cdrecord -v gracetime=2 dev=/dev/cdrom -eject</code>	clean a rewritable cdrom
<code>blank=fast -force</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</code>	create an iso image of a directory
<code>CD" -iso-level 4 -o ./cd.iso data_cd</code>	
<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.	

`route -n` вывести локальную таблицу маршрутизации

`netstat -rn` route add -net 0/0 gw IP_Gateway задать ip-адрес шлюза по умолчанию (default gateway)

`route add -net 192.168.0.0 netmask 255.255.0.0 gw 192.168.1.1` добавить статический маршрут в сеть 192.168.0.0/16 через шлюз с ip-адресом 192.168.1.1

`route del 0/0 gw IP_gateway` удалить ip-адрес шлюза по умолчанию (default gateway)

`echo "1" > /proc/sys/net/ipv4/ip_forward` разрешить пересылку пакетов (forwarding)

`hostname` отобразить имя компьютера

`host www.linuxguide.it` разрешить имя www.linuxguide.it хоста в ip-адрес и наоборот

`host 62.149.140.85`

`ip link show` 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 8` 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

Microsoft Windows networks(SAMBA)

`nbtscan ip_addr` разрешить netbios-имя *nbtscan не во всех системах ставится по-умолчанию, возможно, придётся доустанавливать вручную.*

nmblookup *включен в пакет samba.*

`nmblookup -A ip_addr smbclient -L ip_addr/hostname` отобразить ресурсы, предоставленные в общий доступ на windows-машине

`smbget -Rr smb://ip_addr/share` подобно `wget` может получить файлы с windows-машин через smb-протокол

`mount -t smbfs -o username=user,password=pass //winclient/share /mnt/share` смонтировать smb-ресурс, предоставленный на windows-машине, в локальную файловую систему

IPTABLES (firewall)

`iptables -t filter -nL` отобразить все цепочки правил

`iptables -nL iptables -t nat -L` отобразить все цепочки правил в NAT-таблице

`iptables -t filter -F` очистить все цепочки правил в filter-таблице

`iptables -F` очистить все цепочки правил в NAT-таблице
`iptables -t filter -X` удалить все пользовательские цепочки правил в filter-таблице
`iptables -t filter -A INPUT -p tcp --dport telnet -j ACCEPT` позволить входящее подключение
`iptables -t filter -A OUTPUT -p tcp --dport http -j DROP` блокировать исходящие HTTP-соединения
`iptables -t filter -A FORWARD -p tcp --dport pop3 -j ACCEPT` позволить "прокидывать" (forward) POP3-соединения
`iptables -t filter -A INPUT -j LOG --log-prefix "DROP INPUT"` включить журналирование ядром пакетов, проходящих через цепочку INPUT, и добавлением к сообщению префикса "DROP INPUT"
`iptables -t nat -A POSTROUTING -o eth0 -j MASQUERADE` включить NAT (Network Address Translate) исходящих пакетов на интерфейс eth0. Допустимо при использовании с динамически выделяемыми IP-адресами.
`iptables -t nat -A PREROUTING -d 192.168.0.1 -p tcp -m tcp --dport 22 -j DNAT --to-destination 10.0.0.2:22` перенаправление пакетов, адресованных одному хосту, на другой хост

Мониторинг и отладка

`top` отобразить запущенные процессы, используемые ими ресурсы и другую полезную информацию (с автоматическим обновлением данных)
`ps -efw` 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 соблюдения целостности данных)
`kill -KILL 98989 kill -TERM 98989` Корректно завершить процесс с PID 98989
`kill -HUP 98989` заставить процесс с PID 98989 перепрочитать файл конфигурации
`ls -l /home/user1` отобразить список открытых файлов из директории /home/user1
`ls >/dev/null` вывести список системных вызовов, созданных и полученных процессом
`lsstrace -f -e open` вывести вызовы библиотек
`cat /proc/interrupts` отображать прерывания в режиме реального времени
`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

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

ls – список файлов и каталогов

ls -al – форматированный список со скрытыми каталогами и файлами

cd dir – сменить директорию на dir

cd – сменить на домашний каталог

pwd – показать текущий каталог

mkdir dir – создать каталог dir

rm file – удалить file

rm -r dir – удалить каталог dir

rm -f file – удалить форсированно file

rm -rf dir – удалить форсированно каталог dir

cp file1 file2 – скопировать file1 в file2

cp -r dir1 dir2 – скопировать dir1 в dir2; создаст каталог dir2, если он не существует

mv file1 file2 – переименовать или переместить file1 в file2. если file2 существующий каталог - переместить file1 в каталог file2

ln -s file link - создать символическую ссылку link к файлу file

touch file - создать file

cat > file - направить стандартный ввод в file

more file - вывести содержимое file

head file - вывести первые 10 строк file

tail file - вывести последние 10 строк file

tail -f file - вывести содержимое file по мере роста, начинает с последних 10 строк

Управление процессами|

ps - вывести ваши текущие активные процессы

top - показать все запущенные процессы

kill pid - убить процесс с id pid

killall proc - убить все процессы с именем proc

bg - список остановленных и фоновых задач; продолжить выполнение
остановленной задачи в фоне

fg - выносит на передний план последние задачи

fg n - вынести задачу n на передний план

Права доступа на файлы

chmod octal file - сменить права file на octal, отдельно для пользователя, группы
и для всех добавлением:

4 - чтение (r)

2 - запись (w)

1 - исполнение (x)

Примеры:

chmod 777 - чтение, запись, исполнение для всех

chmod 755 - rwx для владельца, rx для группы и остальных.

Дополнительные опции: man chmod.

SSH|

ssh user@host - подключится к host как user

ssh -p port user@host - подключится к host на порт port как user

ssh-copy-id user@host - добавить ваш ключ на host для user чтобы включить логин
без пароля и по ключам

Поиск|

grep pattern files – искать pattern в files

grep -r pattern dir – искать рекурсивно pattern в dir

command | grep pattern – искать pattern в выводе command

locate file – найти все файлы с именем file

Системная информация|

date – вывести текущую дату и время

cal – вывести календарь на текущий месяц

uptime – показать текущий аптайм

w – показать пользователей онлайн

whoami – имя, под которым вы залогинены

finger user – показать информацию о user

uname -a – показать информацию о ядре

cat /proc/cpuinfo – информация ЦПУ

cat /proc/meminfo – информация о памяти

man command – показать мануал для command

df – показать инф. о использовании дисков

du – вывести “вес” текущего каталога

free – использование памяти и swap

whereis app – возможное расположение программы app

which app – какая app будет запущена по умолчанию

Архивация|

tar cf file.tar files – создать tar-архив с именем file.tar содержащий files

tar xf file.tar – распаковать file.tar

tar czf file.tar.gz files – создать архив tar с сжатием Gzip

tar xzf file.tar.gz – распаковать tar с Gzip

tar cjf file.tar.bz2 – создать архив tar с сжатием Bzip2

tar xjf file.tar.bz2 – распаковать tar с Bzip2

gzip file – сжать file и переименовать в file.gz

gzip -d file.gz – разжать file.gz в file

Сеть|

ping host – пропинговать host и вывести результат
whois domain – получить информацию whois для domain
dig domain – получить DNS информацию domain
dig -x host – реверсивно искать host
wget file – скачать file
wget -c file – продолжить остановленную загрузку

Установка пакетов|

Установка из исходников:

./configure
make
make install
dpkg -i pkg.deb – установить пакет (Debian)
rpm -Uvh pkg.rpm – установить пакет (RPM)

Клавиатурные сочетания|

Ctrl+C – завершить текущую команду
Ctrl+Z – остановить текущую команду, продолжить с fg на переднем плане или bg в фоне
Ctrl+D – разлогиниться, тоже самое, что и exit
Ctrl+W – удалить одно слово в текущей строке
Ctrl+U – удалить строку
!! – повторить последнюю команду
exit – разлогиниться