

Linux: Comandos úteis (Guia de bolso)



Arquivos e diretórios

LISTAR ARQUIVOS CLASSIFICADOS POR EXTENSÃO

```
ls -l -X  
# Or  
ls -l --sort=extension
```

CONTAR O NÚMERO DE ARQUIVOS EM UM DIRETÓRIO

```
ls -l ./my-directory | wc -l
```

Note: use -a to include also dot files.

CRIE UM LINK SIMBÓLICO PARA UM DIRETÓRIO OU ARQUIVO

```
ln -s /var/www/html ~/www  
ln -s ~/my/large/path/file.txt ~/myfile.txt
```

ALTERAR PERMISSÕES APENAS PARA UM LINK SIMBÓLICO

```
chmod -h 770 ~/www  
chown -h www-data:www-data ~/www
```

ENCONTRE AS PERMISSÕES OCTAIS DE UM ARQUIVO OU DIRETÓRIO

```
stat -c "%a %n" /var/www/html  
# 770 /var/www/html
```

ADICIONAR PERMISSÕES FIXAS A UM DIRETÓRIO E SUBDIRETÓRIOS

```
find /var/www/html -type d -exec chmod g+s {} \
```

Nota: Qualquer novo arquivo criado terá as mesmas permissões que a pasta raiz

CRIE UM ARQUIVO VAZIO NO DIRETÓRIO E SUBDIRETÓRIOS ATUAIS

```
find ./my/current/directory -type d -exec touch {}/.gitignore \;
```

EXCLUA UM ARQUIVO ESPECÍFICO DO DIRETÓRIO ATUAL E SUBDIRETÓRIOS

```
find ./my/current/directory -name ".gitignore" -type f -delete
```

EXCLUIR TODO O CONTEÚDO DE UM DIRETÓRIO, EXCETO UM EM ESPECÍFICO

```
find ./my-directory -mindepth 1 ! -regex '^./my-directory/data\(\/.*\)?' -dele
```

COPIAR O CONTEÚDO DO ARQUIVO PARA A ÁREA DE TRANSFERÊNCIA

Copiar a saída do comando shell para a área de transferência

```
cat myfile.txt | xclip -selection c
```

COPIAR DIRETÓRIO INTEIRO PARA O DESTINO

```
cp -avr /my/current/directory /destination/directory  
# Or  
rsync -av /my/current/directory /destination/directory
```

COPIE TODOS OS ARQUIVOS DO DIRETÓRIO APENAS PARA O DESTINO COM A OPÇÃO DE EXCLUSÃO

```
rsync -har --progress --exclude .git /current/directory/. /destination/direct
```

TRANSFERIR TODO O CONTEÚDO DE UM DIRETÓRIO PARA UM DESTINO REMOTO

__Nota: __ É necessário configurar uma conexão SSH. Você pode usar um [arquivo de configuração SSH](#).

```
rsync -hrtpluz --progress --stats my-current-directory/. my-remote-server:/va
```

Opções usadas acima:

| | |
|----------------|--|
| -h, | números de saída em um formato legível |
| -r | percorrer diretórios |
| -t, --times | preservar os tempos de modificação |
| -p, --perms | preservar permissões |
| -l, --links | copiar links simbólicos como links simbólicos |
| -u, --update | pular arquivos que são mais recentes no receptor |
| -z, --compress | compactar os dados do arquivo durante a transferência |
| --progress | mostrar o progresso durante a transferência |
| --stats | dar algumas estatísticas de transferência de arquivos |

MOSTRA O USO DE ESPAÇO DO ARQUIVO OU DIRETÓRIO

Mostra o uso de espaço do arquivo ou diretório (recursivo) em formato legível por humanos.

```
du -sh /var/log/dnf.librepo.log
# 4,1M  /var/log/dnf.librepo.log
```

```
du -sh /var/log
# 2,2G  /var/log
```

MOSTRA O TAMANHO DE UM LINK SIMBÓLICO (ARQUIVO OU DIRETÓRIO)

```
du -Hsh $(which dart)
# 21M   /usr/local/bin/dart
```

MOSTRA O USO DE ESPAÇO DE DIRETÓRIOS E ARQUIVOS ORDENADOS POR TAMANHO

```
du -sh /var/data/software/app/* | sort -rh
# 1.1G  /var/data/software/app/backups
# 223M   /var/data/software/app/logs
# 125M   /var/data/software/app/attachments
# 70M    /var/data/software/app/recovery
# 1.2M   /var/data/software/app/shared-home
# 592K   /var/data/software/app/viewfile
# 12K    /var/data/software/app/journal
# 4.0K   /var/data/software/app/bundled-plugins
# 0      /var/data/software/app/lock
```

MOSTRA OS DEZ PRINCIPAIS DOS MAIORES DIRETÓRIOS

```
du -hS /home/user/some/directory | sort -rh | head -10
# 90G   /home/user/some/directory/big-dir
# 10G   /home/user/some/directory/subdir/another-big-dir
# ...
```

EXCLUA TODOS OS ARQUIVOS NO DIRETÓRIO POR PADRÃO

```
find /usr/local/apache/logs/archive/ -name '*2017.gz' -delete
```

MOVER ARQUIVOS POR PADRÃO

*This command move all *.js files into *.ts files (move equivalent)*

```
find src/ -type f -name "*.js" -exec bash -c 'mv {} `echo {} | sed -e "s/.js/"
```

COMPACTAR ARQUIVOS POR PADRÃO USANDO TAR E GZIP

O comando abaixo comprime um grupo de arquivos por padrão usando compactação tar e gzip em um novo arquivo como `FILE_NAME.tar.gz`. Nenhuma classificação garantida.

```
# Input files:
```

```
# src/file1.log.01
```

```
# src/file1.log.02
```

```
# src/file1.log.03
```

```
find src/ -type f -name "file1.log.*" -exec bash -c "tar cf - {} | gzip -9 >
```

```
# Or using find -exec
```

```
find src/ -maxdepth 1 -type f -name "file1.log.*" -exec sh -c "tar cf - {} |
```

```
# Output files:
```

```
# src/file1.log.01.tar.gz
```

```
# src/file1.log.02.tar.gz
```

```
# src/file1.log.03.tar.gz
```

OTIMIZANDO O TAMANHO DO ARQUIVO TAR / GZIP ALTERANDO A ORDEM DOS ARQUIVOS DE CONTEÚDO

```
find directory/* -print | rev | sort | rev | \  
    tar --create --no-recursion --files-from - | \  
    gzip -c > directory.tar.gz
```

Classificação alternativa de forma crescente:

```
find . -type f -name "file1.log.*" | sort -n | xargs -I{} sh -c "tar cf - {}"
```

Dica: Use o parâmetro `-maxdepth` para limitar a localização dos níveis de diretório.

COMPACTAR UM DIRETÓRIO USANDO TAR E GZIP

```
tar -zcvf my_dir.tar.gz my-dir/
```

LISTA O CONTEÚDO DE UM ARQUIVO TAR E GZIP SEM EXTRAÍ-LO

```
tar -tvf my_dir.tar.gz | less
```

CRIE UM DIRETÓRIO TEMPORÁRIO COM PREFIXO

```
mktemp -dt "my-prefix"
```

LIMPAR DIRETÓRIO TEMPORÁRIO

```
rm -rf /tmp/* /tmp/.*
```

CALCULAR O TAMANHO GZIP DE UM ARQUIVO NÃO COMPACTADO

```
gzip -c FILENAME.txt | wc -c | awk '{
if ($1 > 1000 ^ 3) {
    print($1 / (1000 ^ 3)"G")
} else if ($1 > 1000 ^ 2) {
    print($1 / (1000 ^ 2)"M")
}
```

```
} else if ($1 > 1000) {  
    print($1 / 1000"K")  
} else {  
    print($1)"b"  
}}'
```

```
# 560K
```

DIVIDA UM ARQUIVO ESPECÍFICO EM MAIS ARQUIVOS PEQUENOS POR NÚMERO DE LINHAS

```
split -d -l 200000 ./big_file.log small_file.log.
```

```
# Output files in current directory:  
# small_file.log.01  
# small_file.log.02  
# small_file.log.03  
# ....
```

Notas:

- **smallfile.log** é um sufixo personalizado para nomes de arquivo.
- **200000** é um número personalizado de linhas por arquivo.

OBTENHA APENAS O NÚMERO DE LINHAS DE UM ARQUIVO ESPECÍFICO

```
wc -l big_file.log | sed -E "s/([a-z\-\_\.\.][[:space:]]*)//g"
```

```
# 9249133
```

Caminhos

MOSTRA O CAMINHO COMPLETO DE UM COMANDO

```
which bash  
# /usr/bin/bash
```

```
which git node
# /usr/bin/git
# /usr/bin/node
```

MOSTRA O CAMINHO RESOLVIDO DE UM LINK SIMBÓLICO

```
realpath ~/www
# /usr/share/nginx/html
```

DETERMINE O DIRETÓRIO ATUAL

```
pwd
# /home/my/current/directory
```

Dispositivos

EXIBIR O USO DE ESPAÇO EM DISCO DO SISTEMA DE ARQUIVOS COM TOTAL

Mostra o uso de espaço em disco do sistema de arquivos em formato legível por humanos.

```
df -h --total
```

| # Filesystem | Size | Used | Avail | Use% | Mounted on |
|--------------|------|------|-------|------|----------------|
| # devtmpfs | 487M | 0 | 487M | 0% | /dev |
| # tmpfs | 497M | 0 | 497M | 0% | /dev/shm |
| # tmpfs | 497M | 508K | 496M | 1% | /run |
| # tmpfs | 497M | 0 | 497M | 0% | /sys/fs/cgroup |
| # /dev/vda1 | 30G | 2.7G | 26G | 10% | / |
| # tmpfs | 100M | 0 | 100M | 0% | /run/user/0 |
| # total | 2.2T | 600G | 100G | 20% | - |

EXIBIR INFORMAÇÕES DE MEMÓRIA DO SISTEMA COM TOTAL


```
free -h --total
```

| # | total | used | free | shared | buff/cache | avail |
|----------|-------|------|------|--------|------------|-------|
| # Mem: | 200G | 60G | 100G | 262M | 30G | |
| # Swap: | 0B | 0B | 0B | | | |
| # Total: | 200G | 60G | 100G | | | |

or

```
cat /proc/meminfo
```

```
# MemTotal:      183815530 kB
# MemFree:       101918660 kB
# MemAvailable:  123712410 kB
# ....
```

Dica: Pipe **grep** para filtrar seus resultados. Por exemplo, `cat/proc/meminfo | grep MemTotal`

MONTE UM DISPOSITIVO USB FAT32

```
mount -t vfat /dev/sdb1 /media/usb
```

AUMENTAR O TAMANHO DO DIRETÓRIO TEMPORÁRIO

```
mount -o remount,size=5G /tmp/
```

DESCUBRA UM DISPOSITIVO DE BLOCO POR RÓTULO

```
blkid --label MY_MICROSD
# /dev/sdc1
```

```
lsblk --output name,serial,uuid,partuuid,label,partlabel $(blkid --label MY_M
# NAME SERIAL UUID          PARTUUID          LABEL          PARTLABEL
# sdc1      4BGE-7510    ec123nba-02      MY_MICROSD
```

Usuários e grupos

ALTERNE O USUÁRIO E EXECUTE O COMANDO IMEDIATAMENTE

```
sudo -Hu root fish
```

ADICIONAR UM USUÁRIO EXISTENTE A UM GRUPO EXISTENTE

```
usermod -a -G ftp john
```

Data hora

MOSTRAR DATA NO FORMATO ISO ESTENDIDO ([ISO 8601](#))

```
date "+%Y-%m-%dT%H:%m:%S"  
# 2018-09-13T10:09:26
```

Rede

MOSTRAR ENDEREÇO IP ATUAL

```
ifconfig | awk '/<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST>/ { getline; print $2 }'  
# or  
ifconfig | grep -E "([0-9]{1,3}\.){3}[0-9]{1,3}" | grep -v 127.0.0.1 | awk '{
```

Diversos

MOSTRAR DISTRIBUIÇÃO GNU / LINUX E SISTEMA OPERACIONAL

a) Using `hostnamectl`:

```
hostnamectl | grep -E "(.+)(System|Kernel|Arch)(.+)\"  
# Operating System: Arch Linux  
# Kernel: Linux 5.1.7-arch1-1-ARCH  
# Architecture: x86-64
```

b) Using `cat /etc/os-release`:

```
cat /etc/os-release  
# NAME="Arch Linux"  
# PRETTY_NAME="Arch Linux"  
# ID=arch  
# BUILD_ID=rolling  
# ANSI_COLOR="0;36"  
# HOME_URL="https://www.archlinux.org/"  
# DOCUMENTATION_URL="https://wiki.archlinux.org/"  
# SUPPORT_URL="https://bbs.archlinux.org/"  
# BUG_REPORT_URL="https://bugs.archlinux.org/"  
# LOGO=archlinux
```

GERAR NÚMEROS ALEATÓRIOS

a)

```
od -vAn -N64 < /dev/urandom | tr '\n' ' ' | sed "s/ //g" | head -c 32  
# 03121617301002504516642404031105
```

b)

```
env LC_CTYPE=C tr -dc "0-9" < /dev/urandom | head -c 32 | xargs  
# 50569696992247151969921987764342
```

Change *head* value to truncate the result's length.

GERAR ALFANUMÉRICOS ALEATÓRIOS

a) Apenas alfanumérico

```
base64 /dev/urandom | tr -d '/+' | head -c 32 | xargs  
# 3udiq6F74a1wcPwXzIDWSnjRYQXcxiyl
```

b) Alfanumérico com um conjunto de caracteres personalizados

```
env LC_CTYPE=C tr -dc "A-Za-z0-9_!@#\$%^&*()-+= " < /dev/urandom | head -c 32  
# yiMg^Cha=Zh$6Xh%zDQAYBH1SI6Po(&P
```

Change `tr -dc` char set to get a custom result.

GERAR UM HASH ALEATÓRIO

```
od -vAn -N64 < /dev/urandom | tr '\n' ' ' | sed "s/ //g" | openssl dgst -sha2  
# 7adf57e0a90b32ce0e1f446268dbd62b583c649a2e71a426519c6e9c0006b143
```

Openssl digest algorithms supported: *md5*, *md4*, *md2*, *sha1*, *sha*, *sha224*, *sha256*, *sha384*, *sha512*, *mdc2* and *ripemd160*

GERAR UM UUID ALEATÓRIO

```
uuidgen | tr "[:lower:]" "[:upper:]"  
# D2DA7D0C-ABAA-4866-9C97-61791C9FEC89
```

GERE 1 MILHÃO DE NÚMEROS DE TELEFONE ALEATÓRIOS EXCLUSIVOS

Este comando gera um milhão de números de telefone aleatórios únicos (permutações aleatórias) rapidamente usando GNU/Linux com o comando [shuf](#).

Use o comando `sed` para personalizar cada formato de número. Por exemplo, para adicionar algum prefixo ou sufixo. Lembre-se de que `shuf` não se limita apenas a números.

```
shuf -i 100000000-999999999 -n 1000000 | sed -e 's/^/51/' > gsm.txt
```

BAIXE UM ARQUIVO USANDO CURL E OBTENHA SUAS ESTATÍSTICAS

Os comandos abaixo baixam um arquivo usando Curl e obtêm suas estatísticas de download em um arquivo `curl-download-stats.log`. Coloque o conteúdo do script em um arquivo personalizado `.sh` e execute apenas ele.

```
#!/bin/bash
```

```
curl -Skw "\
CURL download testing\n\
===== \n\
URL:                %{url_effective}\n\
Response code:      %{response_code}\n\
Download size:       %{size_download}B\n\
Download speed:      %{speed_download}B/s\n\
Time connect:        %{time_connect}s\n\
Time name lookup:    %{time_namelookup}s\n\
Time pretransfer:    %{time_pretransfer}\n\
Time start transfer: %{time_starttransfer}s\n\
Time redirect:       %{time_redirect}s\n\
Time total:          %{time_total}s\n" \
-Lo /dev/null --url \
https://ger.mirror.pkgbuild.com/iso/2020.02.01/archlinux-2020.02.01-x86_64.is
> curl-download-stats.log
```

Notas:

- Para colocar o arquivo em um local, basta substituir `/dev/null` pelo caminho do arquivo correspondente.
- Para personalizar o formato de gravação, dê uma olhada em <https://ec.haxx.se/usingcurl/usingcurl-verbose/usingcurl-writeout>

