

tmp/: فایل‌ها و دایرکتوری‌های موقت (Temporary) در لینوکس به منظور ذخیره‌سازی دیتا

برای مدت زمان کوتاه در نظر گرفته شده‌اند. به طور معمول، به محض آنکه برنامه‌ای که از این دست فایل‌ها یا دایرکتوری‌ها استفاده می‌کند پایان پذیرد، این فایل‌ها نیز حذف می‌شوند. مثال: فرض کنیم یک 100 عدد دیتا داریم و می‌خواهیم روی 10 تا از آنها کار کنیم (مثلا محاسبات انجام دهیم) و بعد این 10 دیتا را حذف کنیم برای این کار نیاز به فضایی مانند tmp داریم.

```
alireza@alirezahadipoor:~$ pwd
/home/alireza
alireza@alirezahadipoor:~$ cd ..
alireza@alirezahadipoor:~/home$ cd ..
alireza@alirezahadipoor:/$ ls
bin  cdrom  etc  lib  lib64  lost+found  mnt  proc  run  snap  swapfile  tmp  var
boot  dev  home  lib32  libx32  media  opt  root  sbin  srv  sys  usr
alireza@alirezahadipoor:/$ cd tmp
alireza@alirezahadipoor:/tmp$ ls
config-err-lutNdQ
snap.snap-store
ssh-neUZ1Is3RMlq
systemd-private-c369c130c820448bae060c698365ddac-color.service-Wu0WXl
systemd-private-c369c130c820448bae060c698365ddac-fwupd.service-5Jywsg
systemd-private-c369c130c820448bae060c698365ddac-ModemManager.service-ZbY2Zf
systemd-private-c369c130c820448bae060c698365ddac-switcheroo-control.service-LKAiGh
systemd-private-c369c130c820448bae060c698365ddac-systemd-logind.service-lwFdAg
systemd-private-c369c130c820448bae060c698365ddac-systemd-resolved.service-zhWAlj
systemd-private-c369c130c820448bae060c698365ddac-systemd-timesyncd.service-7Ke3vh
systemd-private-c369c130c820448bae060c698365ddac-upower.service-SpRvDg
tracker-extract-files.1000
tracker-extract-files.125
VMwareDnD
alireza@alirezahadipoor:/tmp$
```

توضیح: ابتدا با دستور pwd دایرکتوری جاری را پیدا می‌کنیم سپس با `cd ..` به دایرکتوری root می‌رویم. بعد از آن با دستور `ls` لیست فایل‌های موجود در دایرکتوری tmp قابل مشاهده خواهد بود.

usr/: در این دایرکتوری فایل‌های مرتبط با کاربر و برنامه‌های آن وجود دارد. همچنین شامل زیر

دایرکتوری‌هایی است که دارای فایل دیتا (Data Files) و دستورات اضافی UNIX است.

```
alireza@alirezahadipoor:/$ ls
bin  cdrom  etc  lib  lib64  lost+found  mnt  proc  run  snap  swapfile  tmp  var
boot  dev  home  lib32  libx32  media  opt  root  sbin  srv  sys  usr

alireza@alirezahadipoor:/$ cd usr
alireza@alirezahadipoor:usr$ ls
bin  games  include  lib  lib32  lib64  libexec  libx32  local  sbin  share  src
alireza@alirezahadipoor:usr$
```

همانطور که در تصویر مشاهده میکنیم ابتدا به root رفته و بعد با ls لیست زیر دایرکتوری ها را میابیم. به usr رفته و تمام فایل های مرتبط با کاربر را مشاهده میکنیم. این دایرکتوری ها مرتبط با کاربر و برنامه های آن هستند.

برای مثال به دایرکتوری game رفتیم: (لیست تمام بازی ها قابل مشاهده است)

```
alireza@alirezahadipoor:usr$ ls
bin  include  lib32  libexec  local  share
games  lib  lib64  libx32  sbin  src
alireza@alirezahadipoor:usr$ cd games
alireza@alirezahadipoor:usr/games$ ls
gnome-mahjongg  gnome-mines  gnome-sudoku  sol
alireza@alirezahadipoor:usr/games$
```

var/ : حاوی فایل هایی است که در حین اجرای سیستم عامل، محتویات و حجم آن ها دستخوش

تغییر می شود (var از ابتدای کلمه ی Variable به معنی متغیر گرفته شده است). از جمله دایرکتوری هایی که محتویات آن ها چنین ویژگی هایی دارد، می توان به موارد زیر اشاره نمود:

/var/log : فایل های لاگ سیستمی

/var/lib: فایل های مرتبط با دیتابیس ها و پکیج های نرم افزاری.
/var/spool: لیستی از گزینه هایی که منتظر پرینت شدن هستند.
/var/tmp: فایل های موقتی که پس از مدت زمان مشخصی پاک می شوند.

```
alireza@alirezahadipoor:/$ ls
bin  cdrom  etc  lib  lib64  lost+found  mnt  proc  run  snap  swapfile  tmp  var
boot  dev  home  lib32  libx32  media  opt  root  sbin  srv  sys  usr

alireza@alirezahadipoor:/$ cd var
alireza@alirezahadipoor:/var$ ls
backups  cache  crash  lib  local  lock  log  mail  metrics  opt  run  snap  spool  tmp
alireza@alirezahadipoor:/var$
```

همانطور که در تصویر مشاهده میشود در دایرکتوری root زیر دایرکتوری به نام var داریم با دستور cd به داخل این زیر دایرکتوری میرویم. اگر ابریزیم متوجه میشویم که همانند توضیحات مطرح شده لیستی از فایل ها نشان داده میشوند. اینها همان فایل های var هستند. برای مثال به دایرکتوری lib (فایل های مرتبط با دیتابیس ها و پکیج های نرم افزاری در آن قابل مشاهده است).

```
alireza@alirezahadipoor:/var$ ls
backups  crash  local  log  metrics  run  spool
cache  lib  lock  mail  opt  snap  tmp

alireza@alirezahadipoor:/var$ cd lib
alireza@alirezahadipoor:/var/lib$ ls
AccountsService  emacs-en-common  openvpn  ubuntu-drivers-common
acpi-support      fprint           os-prober  ubuntu-release-upgrader
alsa              fwupd            PackageKit  ucf
app-info          gdm3             plymouth   udisks2
apt               geoclue          polkit-1   unattended-upgrades
aspell            ghostscript      private    update-manager
avahi-autoipd     grub             python     update-notifier
bluetooth         hp               sgml-base  upower
boltd             initramfs-tools  snapd      usb_modeswitch
BrLAPI            ispell           snmp       usbutils
colord             libreoffice      sudo       VBoxGuestAdditions
command-not-found locales           systemd    vim
dbus               logrotate        tpm        whoopsie
dhcp              man-db           ubiquity    xfonts
dictionaries-common  misc            ubuntu-advantage  xkb
dpkg              NetworkManager  xml-core
```

```

es 10 Nov 00:55 en 100%
benyamin@benyamin-Aspire-E5-553G: ~/Desktop/s1/s1-first-child/s1-second-child

benyamin@benyamin-Aspire-E5-553G:~/Desktop$ pwd
/home/benyamin/Desktop
benyamin@benyamin-Aspire-E5-553G:~/Desktop$ mkdir s1 s2 s3 s4
benyamin@benyamin-Aspire-E5-553G:~/Desktop/s1$ mkdir -p s1-first-child/s1-second-child/s1-third-child
benyamin@benyamin-Aspire-E5-553G:~/Desktop/s1$ rm s1-third-child
rm: cannot remove 's1-third-child': No such file or directory
benyamin@benyamin-Aspire-E5-553G:~/Desktop/s1$ rm -i s1-first-child/s1-second-child/s1-third-child/
rm: cannot remove 's1-first-child/s1-second-child/s1-third-child/': Is a directory
benyamin@benyamin-Aspire-E5-553G:~/Desktop/s1$ rm -i -d s1-first-child/s1-second-child/s1-third-child/
rm: remove directory 's1-first-child/s1-second-child/s1-third-child/?' y
benyamin@benyamin-Aspire-E5-553G:~/Desktop/s1$ ls
s1-first-child
benyamin@benyamin-Aspire-E5-553G:~/Desktop/s1$ cd s1-first-child/s1-second-child/
benyamin@benyamin-Aspire-E5-553G:~/Desktop/s1/s1-first-child/s1-second-child$ ls
benyamin@benyamin-Aspire-E5-553G:~/Desktop/s1/s1-first-child/s1-second-child$

```

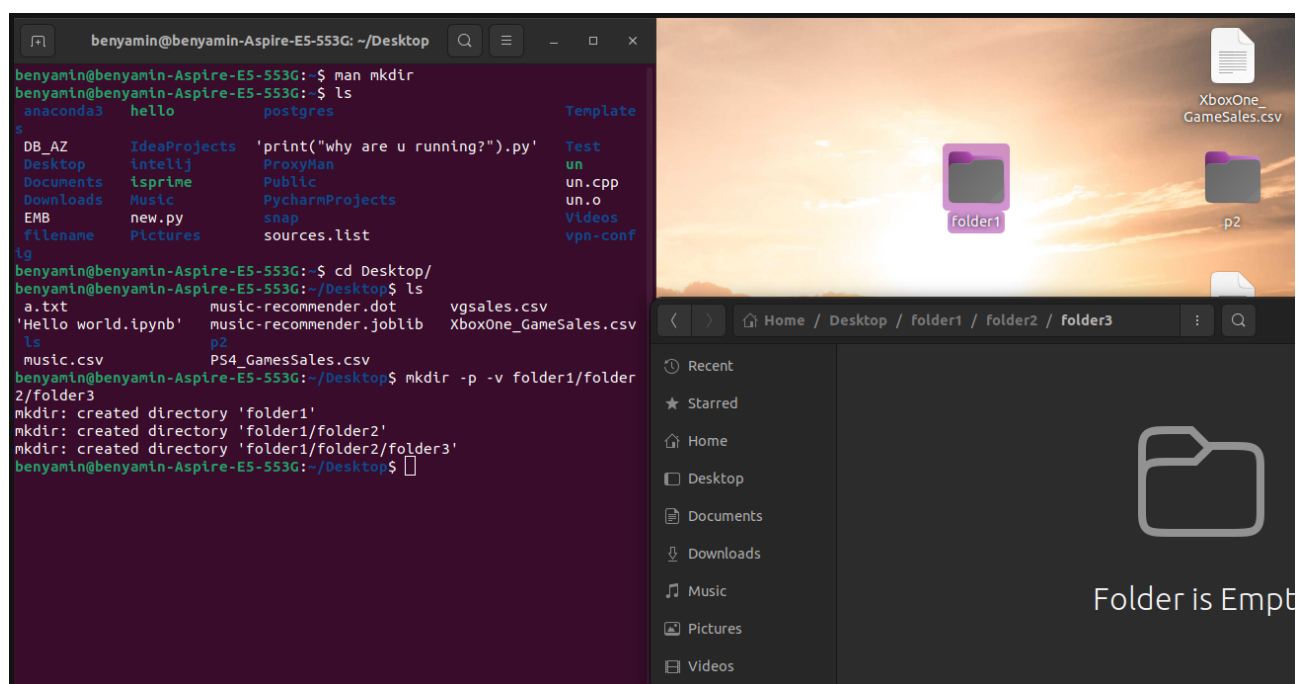
ابتدا با دستور `pwd` میتوانیم دایرکتوری جاری را پیدا کنیم سپس با دستور `mkdir` میتوانیم ۴ دایرکتوری در یک سطح ایجاد کنیم بعد از آن با دستور `mkdir -p` میتوانیم دایرکتوری های تودرتو ایجاد کنیم و آنها را با / جدا کنیم .

برای حذف کردن دایرکتوری ها میتوانیم از دستور `rm -d` استفاده کنیم و چون نیاز داریم که موقع حذف کردن تاییدیه دوباره بگیرد باید دستور `rm -i` هم اضافه کنیم پس `rm -i -d [path]` . برای اینکه ببینیم دایرکتوری مورد نظر حذف شده یا نه میتوانیم با دستور `cd` به دایرکتوری دوم برویم و با دستور `ls` لیست فایل ها و دایرکتوری ها را ببینیم که در تصویر مشخص است حذف شده.

```
es 10 Nov 00:40 en 100 %
benyamin@benyamin-Aspire-E5-553G: ~/Desktop/test-folder

benyamin@benyamin-Aspire-E5-553G:~$ cd Desktop/
benyamin@benyamin-Aspire-E5-553G:~/Desktop$ mkdir test-folder
benyamin@benyamin-Aspire-E5-553G:~/Desktop$ cd test-folder/
benyamin@benyamin-Aspire-E5-553G:~/Desktop/test-folder$ touch txt1.txt
benyamin@benyamin-Aspire-E5-553G:~/Desktop/test-folder$ touch txt2.txt
benyamin@benyamin-Aspire-E5-553G:~/Desktop/test-folder$ touch txt3.txt
benyamin@benyamin-Aspire-E5-553G:~/Desktop/test-folder$ ls -l -h -S
total 12K
-rw-rw-r-- 1 benyamin benyamin 2.1K Nov 10 00:28 txt2.txt
-rw-rw-r-- 1 benyamin benyamin 1.8K Nov 10 00:27 txt1.txt
-rw-rw-r-- 1 benyamin benyamin 568 Nov 10 00:38 txt3.txt
benyamin@benyamin-Aspire-E5-553G:~/Desktop/test-folder$
```

ابتدا با دستور `mkdir` یک فولدر ایجاد میکنیم و سپس با دستور `touch` سه فایل تکست ایجاد میکنیم و در آنها متن های مختلفی مینویسیم. با دستور `ls -l` میتوانیم لیست فایل ها را ببینیم و برای دیدن سائز آن به شکل خوانا دستور `ls -h` را هم اضافه میکنیم و در نهایت برای مرتب کردن به ترتیب اندازه فایل دستور `ls -S` را اضافه میکنیم . در پایان با دستور `ls -l -h -S` میتوانیم لیست را به صورت مرتب ببینیم.



دستور `mkdir -p` میتواند دایرکتوری های تو در تو ایجاد کند و دستور `mkdir -v` آن را verbose میکند و ساخته شدن آن دایرکتوری ها را اطلاع میدهد در مثال می بینیم که برای هر فولدر که ساخته می شود متنی به عنوان اطلاعیه نوشته میشود .