

دستورات پر کاربرد در لینوکس :

اطلاعات سیستم

- **date** تاریخ و ساعت جاری را نمایش می دهد.
- **cal** تقویم ماهها را نمایش می دهد.
- **uptime** زمان روشن بودن سیستم و کاربران فعال را نشان می دهد + **افزودن دسته تازه**
- **w** کاربران جاری که از سیستم استفاده می کنند را همراه با توضیحاتی درباره استفاده آنها نشان می دهد. دستور شامل اطلاعات خروجی دستور **uptime** نیز هست.
- **whoami** کاربر جاری که شما اکنون از طریق آن با سیستم کار می کنید را نمایش می دهد.
- **fingeruser** اطلاعاتی درباره کاربری **user** (به جای آن نام کاربری مورد نظر را بنویسید) در اختیار شما می گذارد.
- **uname** نام سیستم یونیکس شما که همان لینوکس است را نمایش می دهد.
- **uname -a** دستور **uname** همراه با سوئیچ **a** اطلاعات تکمیلی از سیستم عامل شما شامل نسخه کرنل لینوکس را نمایش می دهد.
- **cat /proc/cpuinfo** نمایش اطلاعات پردازنده (CPU).
- **cat /proc/meminfo** نمایش اطلاعات حافظه اصلی (RAM).
- **df** مقدار استفاده از دیسک های حافظه را نمایش می دهد.
- **du** مقدار فضای استفاده شده تمامی دایرکتوری ها
- **free** نمایش فضاهای خالی و استفاده شده حافظه رم و سواپ (swap)

دستورات فایل

- **ls** گرفتن لیست محتویات مسیر جاری شامل پوشه و فایل ها.
- **ls -l** دستور **ls** همراه با سوئیچ **l** لیست محتویات مسیر جاری را با اطلاعات کامل نمایش می دهد.
- **ls -laC** مانند دستور **ls -l** است اما اطلاعات را به صورت ستونی نشان می دهد.
- **ls -F** سوئیچ **f** در دستور **ls** لیست محتویات را همراه با فرمت فایل ها نمایش می دهد.
- **ls -al** سوئیچ **a** در دستور **ls** لیست فایل ها را همراه با فایل های مخفی نشان می دهد. (فایل و پوشه مخفی در لینوکس یک نقطه قبل نام خود دارند)
- **cd** تغییر مسیر جاری به شاخه مورد نظر (بجای **dir** پوشه مورد نظر را وارد کنید)

- **cd** مسیر جاری را به مسیر اصلی (home) بر می گرداند. (مسیر اصلی برای هر کاربر متفاوت است که پوشه های شخصی و تنظیمات در آن جا قرار می گیرند).
- **mkdir dir** ساخت یک شاخه (به جای dir نام پوشه که می خواهید بسازید را بنویسید)
- **pwd** مسیر جاری را نشان می دهد.
- **rm name** حذف (پاک کردن) فایل یا دایرکتوری مورد نظر (به جای name نام فایل یا پوشه نوشته می شود)
- **rm -r dir** حذف یک دایرکتوری با محتویات درون آن به جای dir نام پوشه را بنویسید
- **rm -f file** اجبار کردن به حذف یک فایل برای مواقعی که فایل به دلایلی حذف نمی شود. نام فایل بجای file نوشته می شود.
- **rm -rf dir** اجبار کردن به حذف یک دایرکتوری برای مواقعی که آن به دلایلی حذف نمی شود (نام پوشه بجای dir نوشته می شود)
- **cp file1 file2** کپی کردن فایل در مسیر دیگر file1 (نام و مسیر فایل مبدا و file2 نام و مسیر فایل مقصد است)
- **cp -r dir1 dir2** کپی کردن پوشه در مسیر دیگر dir1 (نام و مسیر پوشه مبدا و dir2 نام و مسیر پوشه مقصد است)
- **cp file dir** کپی کردن فایل مورد نظر در مسیر دیگر با همان نام file (نام فایل و dir مسیر پوشه مقصد است)
- **mv file dir** جابجایی مانند (cut کردن فایل مورد نظر در مسیر دیگر با همان نام file) نام فایل و dir مسیر پوشه مقصد است
- **mv file1 file2** جابجایی کردن فایل به مسیر دیگر file1 (نام و مسیر فایل و file2 نام و مسیر فایل در مقصد است)
- **ln -s file link** ساخت لینک سیمبولیک از فایل در مسیر مورد نظر file (نام و مسیر فایل یا پوشه و link نام و مسیر لینک است)
- **touch file** ساخت یک فایل.
- **cat >file** نوشتن متن در فایل.
- **cat file** نمایش محتویات یک فایل یا فراخوانی آن.
- **more file** نمایش محتویات فایل به صورت کم کم (برای فایل با محتویات زیاد).
- **command | more** نمایش خروجی دستور به صورت کم کم.
- **less file** نمایش محتویات فایل به صورت صفحه به صفحه (برای فایل با محتویات زیاد).
- **command | less** نمایش خروجی دستور به صورت صفحه به صفحه.
- **head file** نمایش ۱۰ خط اول محتویات یک فایل

- **head -20file** نمایش ۲۰ خط اول محتویات یک فایل
- **tailfile** نمایش ۱۰ خط آخر محتویات یک فایل
- **tail -20file** نمایش ۲۰ خط آخر محتویات یک فایل

پروانه فایل

- **chmodoctalfile** تغییر مجوز یک فایل با استفاده از کد دسترسی
- مجوز یک فایل سطح دسترسی یک فایل را مشخص می‌کند. سطح دسترسی می‌تواند خواندنی (عدد ۴)، نوشتنی (عدد ۲) و اجرا (عدد ۱) باشد که سطح دسترسی یک فایل با جمع کردن این اعداد بدست می‌آید. یعنی سطح دسترسی ۷ تمامی مواد را شامل می‌شود.
- هر فایل دسترسی آن برای سه دسته کاربری روت، گروه و عمومی تعریف می‌شود که از روش عددی بالا استفاده می‌کند و این سه عدد کنار هم سطح دسترسی یک فایل را مشخص می‌کنند. مثال‌های زیر را مشاهده کنید.
- **chmod 777 file** مجوز خواندن، نوشتن و اجرا فایل را به سه دسته روت، گروه و عمومی می‌دهد.
- **chmod 755 file** مجوز خواندن، نوشتن و اجرا برای کاربری روت و مجوزهای خواندن و اجرا برای کاربران گروه و عمومی.

فشرده سازی

به صورت پیش‌فرض لینوکس از فشرده‌سازی با فرمت **tar** استفاده می‌کند که دستورات کار با آن را نیز پشتیبانی می‌کند. لینوکس از فشرده‌ساز **Gzip** برای کار با فایل‌های فشرده با فرمت **tar.gz** و **gz** فشرده‌ساز **Bzip2** برای کار با فایل‌های فشرده با فرمت **tar.bz2** استفاده می‌کند.

- **tar cf file.tar files** Create a tar named **file.tar** containing **files**
- **tar xf file.tar** استخراج محتویات فایل فشرده.
- **tar czf file.tar.gz files** ساخت فایل فشرده با فرمت **tar.gz** از فایل‌ها توسط فشرده‌ساز **Gzip**.
- **tar xzf file.tar.gz** استخراج محتویات فایل فشرده با فرمت **tar.gz** توسط فشرده‌ساز **Gzip**.
- **tar czf file.gz files** ساخت فایل فشرده با فرمت **gz** از فایل‌ها توسط فشرده‌ساز **Gzip**.

- **tar xzfile.gz** استخراج محتویات فایل فشرده با فرمت gz توسط فشرده‌ساز Gzip
- **tar cjf file.tar.bz2** ساخت فایل فشرده با فرمت tar.bz2 از فایل‌ها توسط فشرده‌ساز.
- **tar xjfile.tar.bz2** استخراج محتویات فایل فشرده با فرمت tar.bz2 توسط فشرده‌ساز Bzip2.

جستجو

- **grep pattern files** جستجوی عبارت در فایل مورد نظر.
- **grep pattern dir** جستجوی عبارت در فایل‌های موجود در شاخه مورد نظر.
- **grep -r pattern dir** جستجوی عبارت در فایل‌های موجود در شاخه مورد نظر به صورت بازگشتی.
- **command /grep pattern** جستجوی عبارت در خروجی دستور.
- **locate file** یافتن فایل مورد نظر ما در مسیر جاری.
- **find dir -name filename** یافتن فایل مورد نظر ما در شاخه مورد نظر.
- **find ”*filename*“** جستجوی تمامی فایل‌هایی که نام آن‌ها شامل نام فایل مورد نظر ما است (در مسیر جاری).
- **updated** ساختن یا به‌روز رسانی دیتابیس فایل‌های سیستمی شاخه روت لینوکس.
- **locate filename** جستجوی فایل با locate. فرض شده است که قبلاً از دستور updatedb استفاده کرده‌اید.
- **which filename** نمایش شاخه بالایی فایل مورد نظر (پوشه‌ای که فایل ما در آن قرار دارد).

شبکه

- **ifconfig** نمایش لیست آی پی تمامی دستگاه‌های متصل (وایرلس، کارت شبکه، شبکه‌های وی‌پی‌ان و ...).
- **ping host** گرفتن پینگ از هاست مورن نظر.
- **whois domain** گرفتن اطلاعات دامنه (مالک دامنه، آی‌پی، دی‌ان‌اس سرور و ...).
- **dig domain** دریافت اطلاعات DNS دامنه.
- **dig -x host** مشاهده میزبان به صورت معکوس.
- **wget file** دانلود یک فایل از اینترنت.
- **wget -c file** ادامه دانلود کردن یک دانلود متوقف شده.

SSH

پروتکل SSH برای ارتباط و کنترل با سیستم از راه دور استفاده می‌شود که پیش‌فرض از پورت SSH با شماره ۲۲ استفاده می‌کند. بیشتر برای کنترل سرور توسط کاربری از راه دور استفاده می‌شود.

- **sshuser@host** اتصال به میزبان مورد نظر با نام کاربری مورد نظر (بعد از آن پسورد آن نام کاربری از شما پرسیده می‌شود).
- **ssh -pport user@host** اتصال به میزبان با نام کاربری توسط شماره پورت مشخص
- **ssh-copy-iduser@host** اضافه کردن کلید برای اتصال کاربر از این سیستم راه دور. (برای مواقعی که نمی‌خواهیم پسورد را در هر اتصال وارد کنیم. ارسال پسورد اصلی امنیت میزبان را به خطر می‌اندازد اما کلید ساخته شده فقط برای سیستم جاری و نام کاربری مورد نظر اعتبار دارد).

مدیریت کاربران

- **adduseraccountname** ساخت یک کاربر جدید در سیستم لینوکس خود.
- **passwdaccountname** تغییر گذرواژه (password) کاربر مورد نظر.
- **su** ورود به خط فرمان با کاربری روت (کاربر روت مجوز دسترسی به تمامی فایل‌ها و تنظیمات سیستم را دارد).
- **exit** خروج از خط فرمان با کاربر جاری.

شروع و پایان

- **shutdown -h now** خاموش کردن سیستم.
- **halt** توقف تمام پردازش‌ها (مانند خاموش کردن سیستم است).
- **shutdown -r 5** راه‌اندازی مجدد (ریست کردن) سیستم در مدت ۵ دقیقه بعد.
- **shutdown -r now** ریست کردن سیستم لینوکس.
- **reboot** راه‌اندازی مجدد سیستم لینوکس (مانند دستور بالا است).

نصب برنامه‌ها

- به صورت عادی اگر سورس برنامه در اختیار ما باشد به شاخه سورس رفته و دستورات زیر را برای نصب اعمال می‌کنیم.

- **./configure**
- **make**

- **make install**
- اگر از توزیع‌های خاص لینوکس استفاده می‌کنید از دستورات زیر (یا دستورات خاص آن توزیع) برای نصب بسته نرم‌افزاری تهیه شده برای آن توزیع استفاده کنید.
- **dpkg -ipkg.deb** نصب بسته نرم‌افزاری دبیان - برای توزیع‌های دبیان، ابونتو، مینت
- ... ۹
- **rpm -Uvhpkg.rpm** نصب بسته نرم‌افزاری - RPM برای توزیع‌های ردهت، فدورا
- ... ۹

چاپ

- **etc/rc.d/init.d/lpd start** شروع به کار سیستم چاپ.
- **etc/rc.d/init.d/lpd stop** پایان دادن به سیستم چاپ.
- **etc/rc.d/init.d/lpd status** نمایش وضعیت سیستم چاپ.
- **lpq** نمایش کارهای موجود در صف چاپ.
- **lprm** حذف کارهای موجود در صف چاپ.
- **lpr** چاپ یک فایل.
- **lpct** تنظیمات کنترلی چاپ.
- **lp | mansubject** چاپ کتاب راهنمای یک دستور به صورت متنی.
- **lp | man -tsubject** چاپ کتاب راهنمای یک دستور به صورت اسکرپتی.
- **printtool** شروع رابط نصب پرینتر مورد نظر.

مدیریت پردازش‌ها

- **ps** نمایش پردازش‌های فعال جاری.
- **top** نمایش تمام پردازش‌های در حال اجرا.
- **killpid** از بین بردن پردازش مورد نظر با شناسه pid.
- **killallproc** از بین بردن تمام پردازش‌هایی با نام proc. در اجرای آن احتیاط کنید.
- **bg** نمایش پردازش‌های متوقف شده (stop) یا مکث کرده (puse) در بخش کارهای پس‌زمینه و ادامه اجرا پردازش‌های مکث کرده.
- **Fg** آوردن کارهای به تازگی انجام شده در بخش کارهای پیش‌زمینه.

آموزش نحوه عملکرد دستورات

- **apropossubject** لیست صفحات کتابچه راهنما برای موضوع مورد نظر.

- **man -keyword** نمایش صفحات شامل کلمه کلیدی مورد نظر.
- **mancommand** نمایش کتابچه راهنما برای دستور مورد نظر.
- **man -tman| ps2pdf – >man.pdf** ساخت فایل pdf از صفحه کتابچه راهنما.
- **whichcommand** نمایش مسیر کامل دستور مورد نظر.
- **timecommand** نمایش زمان طول کشیدن دستور مورد نظر.
- **whereisapp** نمایش مسیر بالقوه برنامه مورد نظر.
- **whichapp** نمایش میسر برنامه app که به صورت پیش فرض اجرا می شود.