

دستورات مقدماتی و سطح متوسط لینوکس برای کار با رسیپری پای (قسمت اول)



در این آموزش با سیستمعامل لینوکس و دستورات مقدماتی آن آشنا می‌شویم.

لینوکس یک هسته یا کرنل سیستمعامل است. این کرنل رایگان و منبع باز است، به این معنی که شما می‌توانید به‌سادگی هر چیزی را در لینوکس تغییر دهید و آن را به نام خود توزیع کنید. لینوکس عمدتاً در سرورها مورد استفاده قرار می‌گیرد. حدود 90 درصد از اینترنت توسط سرورهای Linux طراحی شده است. این به این دلیل است که لینوکس سریع، امن و رایگان است! مشکل اصلی استفاده از سرورهای ویندوز، هزینه آنهاست. این با استفاده از سرورهای لینوکس حل شده است. فراموش نکنید که OS که در حدود 80 درصد از گوشی‌های هوشمند در جهان، اندروید، به کار می‌رود نیز از هسته لینوکس ساخته شده است. به لینوکس شگفت‌انگیز است! یک مثال ساده از امنیت آن این است که اکثر ویروس‌ها در جهان بر روی ویندوز اجرا می‌شوند، اما نه در لینوکس.

ترمینال (Linux Shell)

اساساً Shell یک برنامه است که دستورات را از کاربر گرفته و برای پردازش آنها را به سیستمعامل می‌دهد و خروجی را در نهایت نشان می‌دهد؛ بنابراین، در لینوکس، Sell یک رابط خط فرمان (CLI) است. در ادامه این آموزش دستورات مقدماتی که در این CLI مورد استفاده قرار می‌گیرند ارائه می‌شود. این محیط در رسیپری پای (رزبری پای) با LXterminal تعریف می‌شود.



دستورات لینوکس

دستورات پایه

Pwd

وقتی اولین بار ترمینال را باز کردید، در دایرکتوری خانگی کاربر خود هستید. برای دانستن دایرکتوری که در آن هستید، می‌توانید از دستور "pwd" استفاده کنید. این مسیر مطلق را به ما می‌دهد، یعنی مسیری که از root شروع می‌شود. Root، پایه سیستم‌فایل لینوکس است که با یک اسلش (/) به جلو نشان داده شده است. دایرکتوری کاربر معمولاً چیزی مانند /home / username است.

```
nayso@Alok-Aspire:~$ pwd
/home/nayso
```

Cd

"cd" دستور استفاده شده برای رفتن به یک دایرکتوری است. به عنوان مثال، اگر شما در پوشه خانه هستید و می‌خواهید به پوشه Downloads برسید، می‌توانید "cd Downloads" را بنویسید. به یاد داشته باشید، این دستور حساس به حروف است و شما باید نام پوشه دقیقاً همان‌طور که در آن است تایپ کنید.

اما در استفاده از این دستورات مشکلی هم وجود دارد. تصور کنید که یک پوشه به نام Raspberry Pi دارید. در این حالت هنگامی که شما "CD Raspberry Pi" تایپ می‌کنید، Shell، آرگومان دوم فرمان را به عنوان یکی دیگر در نظر می‌گیرد، بنابراین شما یک خطا می‌بینید که بیان شده دایرکتوری وجود ندارد. در اینجا می‌توانید از یک اسلش رو به عقب استفاده کنید. به این ترتیب، می‌توانید در این مورد از "CD Raspberry \ Pi" استفاده کنید. فاصله‌ها به این شکل مشخص می‌شوند. اگر شما فقط "cd" را تایپ کرده و Enter را فشار دهید، شما را به دایرکتوری خانگی می‌برد. برای بازگشت از پوشه به پوشه قبل از آن، شما می‌توانید "cd .." تایپ کنید. دونقطه به عقب بازگشتن را نشان می‌دهد.

```
nayso@Alok-Aspire:~$ cd Downloads
nayso@Alok-Aspire:~/Downloads$ cd
nayso@Alok-Aspire:~$ cd Raspberry\ Pi
nayso@Alok-Aspire:~/Raspberry Pi$ cd ..
nayso@Alok-Aspire:~$
```

mkdir و rmdir

فرمان mkdir هنگامی که شما نیاز به ایجاد یک پوشه یا یک دایرکتوری دارید استفاده می‌شود. برای مثال، اگر می‌خواهید دایرکتوری به نام «Sanatbazar» ایجاد کنید، می‌توانید «mkdir Sanatbazar» را تایپ کنید. به یاد داشته باشید، همان‌طور که قبلاً گفته شد، اگر می‌خواهید دایرکتوری با نام "Sanat bazar" ایجاد کنید، می‌توانید "mkdir Sanat \ bazar" را تایپ کنید.

دستور rmdir برای حذف یک پوشه استفاده می‌شود؛ اما rmdir تنها برای حذف یک پوشه خالی استفاده می‌شود. برای حذف یک پوشه حاوی فایل، rm استفاده می‌شود.

```
nayso@Alok-Aspire:~/Desktop$ ls
nayso@Alok-Aspire:~/Desktop$ mkdir DIY
nayso@Alok-Aspire:~/Desktop$ ls
DIY
nayso@Alok-Aspire:~/Desktop$ rmdir DIY
nayso@Alok-Aspire:~/Desktop$ ls
nayso@Alok-Aspire:~/Desktop$
```

rm

دستور rm برای پاک کردن فایل‌ها و دایرکتوری‌ها استفاده می‌شود. rm نمی‌تواند به‌سادگی دایرکتوری را حذف کند. "rm -r" برای حذف یک دایرکتوری استفاده می‌شود. در این مورد، هر دو پوشه و فایل‌ها در آن حذف می‌شود.

```
nayso@Alok-Aspire:~/Desktop$ ls
newer.py  New Folder
nayso@Alok-Aspire:~/Desktop$ rm newer.py
nayso@Alok-Aspire:~/Desktop$ ls
New Folder
nayso@Alok-Aspire:~/Desktop$ rm -r New\ Folder
nayso@Alok-Aspire:~/Desktop$ ls
nayso@Alok-Aspire:~/Desktop$
```

touch

دستور touch برای ایجاد یک فایل استفاده می‌شود. این می‌تواند هر چیزی، از یک فایل TXT خالی به فایل ZIP خالی باشد. به‌عنوان مثال - "touch new.txt".

```
nayso@Alok-Aspire:~/Desktop$ ls
nayso@Alok-Aspire:~/Desktop$ touch new.txt
nayso@Alok-Aspire:~/Desktop$ ls
new.txt
```

man & help

برای اطلاعات بیشتر در مورد یک فرمان و نحوه استفاده از آن، دستور man مورد استفاده قرار می‌گیرد. این دستور صفحاتی از توضیح مربوط به استفاده از دستور مدنظر را نشان می‌دهد. برای مثال، "man cd" توضیحات مربوط به دستور العمل cd را نشان می‌دهد. تایپ کردن نام دستور مدنظر و آرگومان help نشان می‌دهد که دستور به کدام روش می‌تواند مورد استفاده واقع شود. (مثال: cd -help).

TOUCH(1)	User Commands	TOUCH(1)
NAME		
touch - change file timestamps		
SYNOPSIS		
touch [OPTION]... FILE...		
DESCRIPTION		
Update the access and modification times of each FILE to the current time.		
A FILE argument that does not exist is created empty, unless -c or -h is supplied.		
A FILE argument string of - is handled specially and causes touch to change the times of the file associated with standard output.		
Mandatory arguments to long options are mandatory for short options too.		
-a change only the access time		
Manual page touch(1) line 1 (press h for help or q to quit)		

cp

دستور cp برای کپی کردن فایل‌ها از طریق خط فرمان استفاده می‌شود. این دستور دو آرگومان دارد که اولی موقعیت فایلی است که قرار است کپی شود و آرگومان دوم پوشه‌ای است که قرار است در آن کپی شود.

mv

دستور mv برای انتقال فایل‌ها از طریق خط فرمان استفاده می‌شود. ما همچنین می‌توانیم از دستور mv برای تغییر نام فایل استفاده کنیم. برای مثال، اگر ما می‌خواهیم پوشه "text" را به "new" تغییر نام دهیم، می‌توانیم از "mv text new" استفاده کنیم. این دستور هم همانند CP دارای دو آرگومان است.

```
nayso@Alok-Aspire:~/Desktop$ ls
new.txt
nayso@Alok-Aspire:~/Desktop$ mv new.txt newer.txt
nayso@Alok-Aspire:~/Desktop$ ls
newer.txt
```

Locate

دستور locate برای قرار دادن یک فایل در یک سیستم لینوکس، درست مانند دستور جستجو در ویندوز استفاده می‌شود. این فرمان زمانی مفید است که شما نمی‌دانید فایل کجا ذخیره شده یا نام واقعی فایل چیست.

```
nayso@Alok-Aspire:~$ locate newer.txt
/home/nayso/Desktop/newer.txt
nayso@Alok-Aspire:~$ locate *DIY*Hacking*
/home/nayso/DIY Hacking
```

با استفاده از آرگومان i به همراه این دستور، می‌توانید حساسیت به حروف بزرگ و کوچک را حذف کنید. به‌عنوان مثال، اگر شما پوشه با نامی که شامل hello است را می‌خواهید پیدا کنید، دستور "locate -i hello" فهرستی از تمامی تمام فایل‌های سیستمی لینوکس شما که شامل این اسم هستند را ارائه می‌کند. اگر شما دو کلمه از اسم فایلی که به دنبال آن هستید را به یاد دارید، می‌توانید آن دو کلمه را با ستاره از یکدیگر جدا کنید. مثلاً، برای جست‌وجو به دنبال فایلی که نام آن دو کلمه "hello" و "this" را دارد می‌توانید از دستور "locate i *hello*this" استفاده کنید.

بنابراین، در این آموزش با لینوکس و دستورات مقدماتی آن برای کار با رسیبری پای آشنا شدیم. در ادامه این آموزش در "دستورات مقدماتی و سطح متوسط لینوکس برای کار با رسیبری پای (قسمت دوم)" با دستورات سطح متوسط بیشتر آشنا خواهیم شد.

نظرات، پیشنهادات و انتقادات خود را برای بهتر شدن محتوای مطالب با ما در میان بگذارید...

ترجمه شده توسط تیم الکترونیک صنعت بازار | منبع: سایت diyhacking.com