



Understanding of Basic Linux Systems	S01 T06	
	Linux user and group management	
سیستم‌عامل لینوکس یک سیستم مدیریت کاربر ساختار یافته را ارائه می‌دهد که به کاربران متعدد اجازه می‌دهد به صورت مجزا با همان سیستم تعامل کنند. این شامل تعریف نقش‌های کاربران، تخصیص مجوزها، گروه‌ها، مالکیت و سایر جنبه‌های مرتبط است که وظایف حیاتی برای مدیران لینوکس محسوب می‌شوند.		Linux process management
	بعد از	
		Linux system logs
	قبل از	
پیاده سازی عملی: خیر	پژوهشی: بله	راهنمای عملی: بله

مدیریت کاربران

برای عملکرد روان تر و کنترل شده، مدیریت کاربران در لینوکس شامل وظایفی مانند ایجاد، حذف، تغییر کاربران و گروه‌ها است. همچنین تخصیص مجوزها و مالکیت فایل‌ها و دایرکتوری‌ها به کاربران/گروه‌ها را نیز در بر می‌گیرد.

دستورات پوستره‌ی پایه یک بخش اساسی از مدیریت کاربران در لینوکس هستند. به عنوان مثال، دستور `adduser` یا `useradd` برای ایجاد یک کاربر جدید در سیستم استفاده می‌شود:

```
sudo adduser newuser
```

به همین شکل، از دستورات زیر نیز برای حذف یک کاربر استفاده می‌شود:

```
sudo deluser newuser
```

```
sudo userdel newuser
```

تمام مفهوم مدیریت کاربران حول محور فراهم کردن دسترسی مناسب و حفظ امنیت سیستم‌عامل لینوکس می‌چرخد. دستورات دیگر مانند `passwd` برای مدیریت رمز عبور یا `su` برای تغییر کاربران، عمق و اهمیت مدیریت کاربران در لینوکس را بیشتر برجسته می‌کنند.

مدیریت کاربران: ایجاد و به‌روزرسانی کاربران

مدیریت کاربران بخش اساسی از نگهداری سیستم لینوکس است. این شامل مدیریت حساب‌های کاربری و گروه‌ها و تنظیم مجوزها برای آن‌ها می‌شود. مدیران سیستم لینوکس باید در ایجاد، به‌روزرسانی و مدیریت کاربران مهارت داشته باشند تا امنیت سیستم و استفاده بهینه از منابع سیستم را تضمین کنند.

هنگام ایجاد یک کاربر جدید، یک رکورد جدید در فایل‌های سیستم برای آن کاربر به همراه جزئیات دیگر مانند دایرکتوری خانه، شل ورود و رمز عبور اضافه می‌کنیم. ما می‌توانیم کاربران جدید را با دستورات 'useradd' یا 'adduser' ایجاد کنیم. به عنوان مثال، برای ایجاد یک کاربر جدید، ممکن است از دستوری مانند زیر استفاده کنید:

```
sudo useradd newuser
```

از طرف دیگر، به‌روزرسانی یک کاربر به معنای تغییر جزئیات کاربر است. این ممکن است شامل تغییر نمایش نام یا نام کاربری، دایرکتوری خانه یا شل ورود باشد. دستور 'usermod' برای به‌روزرسانی یک کاربر در لینوکس استفاده می‌شود. به عنوان مثال، برای تغییر دایرکتوری خانه یک کاربر، ممکن است از دستوری مانند زیر استفاده کنید:

```
sudo usermod -d /new/home/directory username
```

مدیریت موثر کاربران برای امنیت سیستم و مدیریت منابع در لینوکس حیاتی است. شما می‌توانید با مدیریت ماهرانه کاربران، از ویژگی‌های چندکاربری لینوکس به‌طور کامل بهره‌برداری کنید.

گروه‌های کاربران لینوکس

در لینوکس، گروه کاربری مکانیزمی برای مدیریت کاربران و مجوزهای سیستم است. گروه‌های کاربری نمایانگر مجموعه‌ای از کاربران هستند که به‌طور خاص برای ساده‌سازی مدیریت سیستم طراحی شده‌اند. هر کاربر در لینوکس عضو یک یا چند گروه است. این گروه‌ها عمدتاً برای تعیین حقوق دسترسی به منابع مختلف سیستم، از جمله فایل‌ها، دایرکتوری‌ها، دستگاه‌ها و غیره استفاده می‌شوند.

درک و مدیریت مناسب گروه‌های کاربران در لینوکس برای امنیت کلی سیستم بسیار حیاتی است. این امکان را به مدیر سیستم می‌دهد که امتیازات خاصی را به مجموعه‌ای از کاربران اعطا کند، بدون اینکه به آن‌ها دسترسی کامل به سوپر یوزر یا 'root' بدهد.

می‌توان عضویت گروه‌های یک کاربر را با استفاده از دستور groups بررسی کرد، در حالی که فایل /etc/group شامل فهرستی از تمام گروه‌های موجود در سیستم است.

```
groups [username]
```

```
cat /etc/group
```

گاهی اوقات لازم است که کاربران را به گروه‌ها اضافه یا از آن‌ها حذف کرد، ویژگی‌های گروه‌ها را تغییر داد یا حتی گروه‌ها را به‌طور کامل ایجاد یا حذف کرد. این عملیات معمولاً با استفاده از دستورات groupadd، groupdel، groupmod، usermod و gpasswd انجام می‌شوند.

به‌طور کلی، گروه‌های کاربران یکی از اجزای ضروری مدیریت کاربران لینوکس هستند که به حفظ محیطی امن و سازمان‌یافته در سیستم کمک می‌کنند.

لینوکس: مجوزها در مدیریت کاربران

لینوکس، مانند تمام سیستم‌های مشابه یونیکس، یک سیستم چندکاربره است، به این معنا که می‌تواند توسط چندین کاربر به طور همزمان استفاده شود. بنابراین، دارای یک سیستم جامع برای مدیریت مجوزها برای این کاربران است. این مجوزهای لینوکس تعیین می‌کنند که چه کسی می‌تواند فایل‌ها و دایرکتوری‌ها را دسترسی، تغییر و اجرا کند.

مجوزها به سه نوع دسته‌بندی می‌شوند:

- مجوز خواندن: کاربرانی که مجوز خواندن دارند می‌توانند محتوای فایل را مشاهده کنند.
- مجوز نوشتن: کاربرانی که مجوز نوشتن دارند می‌توانند محتوای فایل یا دایرکتوری را تغییر دهند.
- مجوز اجرا: کاربرانی که مجوز اجرا دارند می‌توانند فایل را اجرا کنند یا دایرکتوری را مرور کنند.

این مجوزها می‌توانند برای سه نوع از نهادها تنظیم شوند:

- کاربر: مالک فایل یا دایرکتوری.
- گروه: گروه کاربری که مالک فایل یا دایرکتوری است.
- دیگران: کاربران دیگر که نه مالک فایل هستند و نه به گروهی که مالک فایل است تعلق دارند.
-

برای تنظیم این مجوزها، لینوکس از یک سیستم بیت‌های مجوز استفاده می‌کند. این اطلاعات را می‌توان با استفاده از دستوراتی مانند `chmod`، `chown` و `chgrp` مشاهده و تغییر داد.

```
chmod 755 my_file

chown new_owner my_file

chgrp new_group my_file
```

در مثال بالا، دستور `chmod 755 my_file` مجوزها را به گونه‌ای تنظیم می‌کند که کاربر می‌تواند بخواند، بنویسد و اجرا کند (۷)، در حالی که گروه و دیگران می‌توانند بخوانند و اجرا کنند (۵). دستورات `chown` و `chgrp` به ترتیب مالک و گروه فایل `my_file` را تغییر می‌دهند.

منابع و ارجاعات

- <http://sokanac.ir/nRU>
- https://youtu.be/CEW_ozeLeK0?si=g4pGuC4H0qhscxNw
- https://www.youtube.com/results?search_query=user%20management%20for%20linux
- https://www.youtube.com/results?search_query=user%20management:%20create%20and%20update%20users%20for%20linux
- https://www.youtube.com/results?search_query=linux%20user%20groups%20for%20linux
- https://www.youtube.com/results?search_query=linux:%20permissions%20under%20user%20management%20for%20linux
- <https://roadmap.sh/linux>