

Linux Kernel Hardening	S03 T04	
	Linux kernel security updates	
<p>امنیت سرورهای لینوکس یکی از مهم‌ترین جنبه‌های مدیریت و نگهداری این سیستم‌ها است. هسته لینوکس به عنوان قلب سیستم‌عامل، نیازمند بروز رسانی‌های منظم برای رفع آسیب‌پذیری‌ها و بهبود عملکرد امنیتی است. در این مقاله، به توضیح اهمیت بروز رسانی‌های امنیتی هسته لینوکس و نحوه انجام آن می‌پردازیم</p>	<div> <div>></div> <div>SELinux or AppArmor</div> </div>	
	بعد از	
	<div> <div><</div> <div>Linux kernel vulnerability scanning</div> </div>	
	قبل از	
پیاده سازی عملی:	پژوهشی: خیر	راهنمای عملی: بله

اهمیت بروز رسانی‌های امنیتی هسته لینوکس

- رفع آسیب‌پذیری‌ها: هسته لینوکس مانند هر نرم‌افزار دیگری ممکن است دارای آسیب‌پذیری‌هایی باشد که توسط هکرها قابل سوءاستفاده است. بروز رسانی‌های امنیتی این آسیب‌پذیری‌ها را برطرف می‌کنند.
- بهبود عملکرد: بروز رسانی‌های امنیتی علاوه بر رفع آسیب‌پذیری‌ها، می‌توانند عملکرد کلی سیستم را نیز بهبود ببخشند.
- حفظ سازگاری: بروز رسانی‌های منظم هسته، سازگاری سیستم با نرم‌افزارها و سخت‌افزارهای جدید را حفظ می‌کند.

مراحل عملی بروز رسانی هسته لینوکس

۱. تهیه نسخه پشتیبان

پیش از هر گونه بروز رسانی، ایجاد یک نسخه پشتیبان از سیستم فعلی بسیار مهم است. این کار امکان بازگشت به وضعیت قبلی را در صورت بروز مشکل فراهم می‌کند.

۲. بررسی نسخه فعلی هسته

برای بررسی نسخه فعلی هسته لینوکس از دستور زیر استفاده کنید:

```
uname -r
```

۳. بروز رسانی مخازن

ابتدا مخازن سیستم را بروز رسانی کنید:

در **Ubuntu**:

```
sudo apt update
```

در **CentOS/RHE**:

```
sudo yum update
```

۴. بروز رسانی هسته لینوکس

برای بروز رسانی هسته لینوکس از دستورات زیر استفاده کنید:

در **Ubuntu**:

```
sudo apt upgrade -y
```

```
sudo apt install --install-recommends linux-generic-hwe-20.04
```

در **CentOS/RHE**:

```
sudo yum install kernel
```

۵. بازنویسی و تنظیم بوت لودر

پس از بروز رسانی هسته، لازم است بوت لودر (GRUB) را بازنویسی و تنظیم کنید:

در Ubuntu:

```
sudo update-grub
```

در CentOS/RHE :

```
sudo grub2-mkconfig -o /boot/grub2/grub.cfg
```

۶. راه اندازی مجدد سیستم

پس از بروز رسانی و تنظیم بوت لودر، سیستم را مجدداً راه اندازی کنید:

```
sudo reboot
```

۷. بررسی نسخه جدید هسته

پس از راه اندازی مجدد، دوباره نسخه هسته را بررسی کنید تا از بروز رسانی موفق آن مطمئن شوید:

```
uname -r
```

منابع و ارجاعات

- <https://www.youtube.com/watch?v=sLX1ehWjlcw>
- <https://chatwith.tools/youtube-summarizer/fostering-open-source-security-understanding-the-linux-kernel-security-team>

ضمیمه: در سیستم عامل Arch چگونه عمل کنیم؟

To update and upgrade your packages, including kernel security updates, on Arch Linux in 2024, you can use the following steps:

1. Open a terminal.
2. Synchronize the package databases and update all packages:

```
sudo pacman -Syu
```

This command does the following:

- `-S``: Synchronize packages
- `-y``: Download fresh package databases
- `-u``: Upgrade all outdated packages

3. If you want to check for available updates without installing them:

```
pacman -Sy && pacman -Qu
```

4. For kernel-specific updates, they are typically included in the ``linux`` package. The above command will update it along with other packages.

5. After updating, especially if a kernel update was involved, it's a good idea to reboot your system:

```
sudo reboot
```

6. To ensure you're running the latest kernel after reboot, you can check your current kernel version:

```
uname -r
```

Remember that Arch Linux is a rolling release distribution, so regular updates are important for system stability and security. It's recommended to update frequently.