

# نسخه Linux Kernel 6.6 منتشر شد

تاریخ پایان پشتیبانی Dec, 2026

ویژگی‌های کلیدی

## اقدامات امنیتی پیشرفته

### ادغام پشته سایه اینتل

انتشار کرنل لینوکس ۶,۶ یک گام مهم رو به جلو در تقویت امنیت سیستم است. یکی از ویژگی‌های برجسته، یکپارچه سازی فناوری Shadow Stack اینتل است. این پیشرفت که از فناوری اجرای کنترل جریان اینتل ( CET) نشات می‌گیرد، چیزی بیش از یک افزوده فنی است. این یک تعهد به امنیت کاربر است.

این برای کاربر معمولی چه معنایی دارد؟ در هسته ، فناوری Shadow Stack برای دفاع در برابر نوع خاصی از تهدیدات سایبری به نام حملات برنامه نویسی بازگشت گرا (ROP) طراحی شده است. این حملات از کدهای اجرایی موجود برای دور زدن حفاظت‌های پشته غیرقابل اجرا سوء استفاده می‌کنند. لینوکس ۶,۶ با استفاده از این فناوری، حفاظت قوی را برای پردازنده‌های اینتل، به‌ویژه پردازنده‌های سری Tiger Lake، ارائه می‌کند. این ادغام تضمین می‌کند که کاربران از یک تجربه محاسباتی ایمن و عاری از تهدید احتمالی حملات ROP لذت می‌برند.

---

## سازگاری بیشتر با لپ تاپ

### لپ تاپ‌های اچ پی

کاربران لپ تاپ اچ پی دلیلی برای شادی با آپدیت لینوکس ۶,۶ خواهند داشت. هسته جدید درایور « HP-BIOSCFG » را معرفی می‌کند، یک تغییر دهنده بازی برای کسانی که علاقه مند به سفارشی کردن تنظیمات سیستم خود هستند. به طور خاص، لپ‌تاپ‌های HP که در سال ۲۰۱۸ و بعد از آن عرضه شدند، می‌توانند تنظیمات بایوس را مستقیماً از محیط لینوکس به طور یکپارچه تنظیم کنند. این سطح از یکپارچگی تجربه ای ساده را برای کاربران فراهم می‌کند و نیاز به فرو رفتن عمیق در BIOS را در هنگام راه اندازی سیستم از بین می‌برد. فرقی نمی‌کند ترتیب راه‌اندازی، ساعت سیستم یا سایر تنظیمات سخت‌افزاری را تنظیم کنید، این فرآیند هرگز ساده‌تر از این نبوده است.

---

## لپ تاپ‌های لنوو

لنوو، برندی مترادف با قابلیت اطمینان و عملکرد، در این نسخه مورد توجه ویژه قرار گرفته است. لینوکس کرنل ۶,۶ پشتیبانی خود را به خصوص برای سری IdeaPad افزایش می‌دهد. یکی از ارتقاها قابل توجه بهبود کنترل نور پس زمینه صفحه کلید

است. با استفاده از این ویژگی، کاربران می توانند به راحتی نور صفحه کلید خود را متناسب با محیط خود تنظیم کنند،

---

## لپ تاپ های ایسوس

ایسوس که به خاطر طراحی های نوآورانه و لپ تاپ های بازی قدرتمند خود شناخته شده است، از به روز رسانی لینوکس ۶,۶ نیز بهره می برد. به ویژه کاربران سری ROG Flow X16 (2023) ایسوس، توانایی هسته را برای فعال کردن حالت تبلت با دقت بسیار مفید خواهند کرد. این حالت زمانی فعال می شود که درب لپ تاپ برگردانده می شود و دستگاه را به تبلتی برای کارهای لمس محور تبدیل می کند. با Linux Kernel 6.6 که از فعال سازی حالت دقیق اطمینان می دهد، کاربران می توانند بدون زحمت بین قابلیت های لپ تاپ و تبلت جابه جا شوند و از طراحی همه کاره دستگاه خود نهایت استفاده را ببرند.

---

## قابلیت های شبکه پیشرفته

### پشتیبانی سخت افزاری گسترده

### استقبال از سخت افزارهای مختلف شبکه

نسخه ۶,۶ لینوکس نشان دهنده گسترش قابل توجهی در پشتیبانی از سخت افزار شبکه است. با شناخت نیازهای متنوع محیط های محاسباتی مدرن، هسته اکنون سازگاری خود را به انواع اجزای سخت افزاری گسترش می دهد:

تراشته : Atheros QCA8081 PHY تراشه های Atheros QCA8081 PHY که یک نقش برجسته در فضای شبکه است، به دلیل قابلیت اطمینان و کارایی خود شناخته شده اند. کرنل، لینوکس اتصال یکپارچه و عملکرد قوی را برای دستگاه هایی که از این سخت افزار استفاده می کنند، تضمین می کند.

نیمه هادی : MediaTek : MediaTek، یک شرکت نیمه هادی پیشرو، دارای دو جزء شبکه، MT7988 و MT7981 است که در لیست پشتیبانی هسته گنجانده شده است. این تراشه ها که به دلیل کارایی و سرعت بالای خود شناخته می شوند، قابلیت های شبکه سازی دستگاه های دارای لینوکس ۶,۶ را افزایش می دهند.

سخت افزار : NXP TJA1120 PHY شامل NXP TJA1120 PHY اشاره ای به تعهد لینوکس برای پشتیبانی از طیف وسیعی از سخت افزار شبکه است. این ادغام تضمین می کند که دستگاه هایی که از این PHY استفاده می کنند می توانند به عملکرد شبکه ای بهینه در پلتفرم لینوکس دست یابند.

---

## بهبود درایور

### بهبود سازی اتصال با درایورهای ارتقا یافته

مهارت یک هسته فقط با سخت افزاری که پشتیبانی می کند تعیین نمی شود، بلکه به میزان کارآمدی آن با آن سخت افزار ارتباط برقرار می کند. بهبود درایورها نقش اساسی در این ارتباط دارند و لینوکس ۶,۶ ارتقا های قابل توجهی را در این حوزه معرفی می کند.

- درایور : Qualcomm Wi-Fi 7 (ath12k) کوالکام، مترادف با فناوری بی‌سیم پیشرفته، می‌بیند که درایور Wi-Fi 7 (ath12k) خود با تغییرات اساسی روبرو شده است. درایور اکنون از PHY بسیار بالا (EHT پشتیبانی می‌کند. این بهبود به سرعت انتقال داده‌های سریع‌تر، کاهش تأخیر و تجربه کاربر آنلاین روان‌تر ترجمه می‌شود.

- تراشه‌های وای‌فای : Realtek (rtl8xxxu) تراشه‌های وای‌فای Realtek به‌طور گسترده در دستگاه‌های مختلف مورد استفاده قرار می‌گیرند و با لینوکس ۶،۶، چندین مورد از این تراشه‌ها می‌توانند حالت AP را فعال کنند. این حالت به دستگاه‌ها اجازه می‌دهد تا به عنوان یک نقطه اتصال Wi-Fi عمل کنند و اتصال اینترنت خود را با دستگاه‌های دیگر به اشتراک بگذارند. چه بخواهید اینترنت لپ‌تاپ خود را با دستگاه تلفن همراه خود به اشتراک بگذارید یا یک شبکه موقت برای یک پروژه تیمی راه‌اندازی کنید، این پیشرفت تضمین می‌کند که می‌توانید این کار را سریع و کارآمد انجام دهید.

---

## نوآوری‌های AMD-Centric

### پخش مجدد پنل FreeSync

کرنل لینوکس ۶،۶ یک ویژگی جدید را برای AMD معرفی می‌کند، یعنی فناوری "بازپخش پنل". FreeSync در حالی که جزئیات کامل هنوز در دست نیست، پیامدهای بالقوه برای بازی قابل توجه است.

پخش مجدد پنل FreeSync دقیقاً چیست؟ FreeSync که از مجموعه فناوری‌های گرافیکی AMD سرچشمه می‌گیرد، همیشه به دنبال تضمین گیم‌پلی روان‌تر با حذف پارگی صفحه و کاهش لگ بوده است. به نظر می‌رسد اضافه شدن "پانل پخش مجدد" بر اساس این پایه است. این فناوری که به صراحت برای نمایشگرهای بازی لپ‌تاپ طراحی شده است، می‌تواند به طور مستقل نرخ تازه‌سازی صفحه را تنظیم کند.

### کنترل تقویت پویا

تعهد AMD به پیش بردن مرزهای عملکرد در آخرین پیشنهاد آنها، "Dynamic Boost Control" مشهود است. این فناوری که در هسته لینوکس ۶،۶ گنجانده شده است، قرار است یک تغییر بازی برای کاربران برخی از SoC های Ryzen سیستم روی تراشه‌ها) باشد.

### ارتقاها متفرقه

### ویژگی‌های LoongArch

معماری LoongArch، یک پلتفرم در حال ظهور که در دنیای فناوری مورد توجه قرار گرفته است، مجموعه‌ای از پیشرفت‌ها را در هسته Linux 6.6 دیده است. استقبال هسته از LoongArch بر رویکرد آینده نگر لینوکس و تعهد آن به پشتیبانی از طیف متنوعی از معماری‌ها تأکید می‌کند. لینوکس چه عملکرد بهبود یافته، سازگاری گسترده‌تر، یا گنجاندن ویژگی‌های پیشرفته، تضمین می‌کند که کاربران LoongArch از چشم‌انداز فناوری همیشه در حال تکامل عقب نمانند.

### راست

زبان Rust، یک زبان برنامه‌نویسی سیستمی که ایمنی، همزمانی و عملکرد را در اولویت قرار می‌دهد، همچنان محبوبیت خود را افزایش می‌دهد. لینوکس کرنل ۶،۶ با توجه به اهمیت روزافزون خود، زنجیره ابزار Rust را به نسخه ۱،۷۱،۱ به روز کرده

است. این به‌روزرسانی یکپارچه‌سازی و توسعه یکپارچه‌تر در Rust را تسهیل می‌کند و به توسعه‌دهندگان اجازه می‌دهد از آخرین ویژگی‌ها و بهینه‌سازی‌های زبان استفاده کنند. این گواهی بر تعهد لینوکس به همراهی با روندها و ابزارهای توسعه مدرن است.

## دراپورهای گرافیک

در حوزه محاسبات بصری، دراپورهای گرافیکی نقشی محوری دارند. لینوکس کرنل ۶٫۶ ارتقاها قابل توجهی را برای دراپورهای گرافیکی منبع باز خود به ارمغان می‌آورد. این پیشرفت‌ها با ارائه طیف گسترده‌ای از سخت‌افزارها، از جمله Intel، Nvidia و AMD، تضمین می‌کنند که کاربران رندر گرافیکی روان‌تری، کاهش تأخیر و عملکرد بصری بهبود یافته را تجربه می‌کنند. چه برای بازی، طراحی یا کارهای روزمره، کاربران می‌توانند انتظار تجربه روان‌تر و از نظر بصری دلپذیرتری داشته باشند.

## پشتیبانی از RISC-V و Btrfs

### بهبودهای RISC-V

معماری RISC-V، یک معماری مجموعه دستورالعمل استاندارد باز ((ISA، در جامعه فناوری شتاب گرفته است. Linux Kernel 6.6 پتانسیل آن را می‌شناسد و پیشرفت‌های زیادی را برای پشتیبانی بهتر از این پلتفرم معرفی کرده است. از تغییرات عملکرد گرفته تا افزایش سازگاری با دستگاه‌های مبتنی بر RISC-V، این ارتقاء نشان‌دهنده تعهد لینوکس به پرورش یک اکوسیستم متنوع است.

### پیشرفت‌های Btrfs

سیستم فایل Btrfs، مخفف B-tree file system، به دلیل ویژگی‌های پیشرفته‌اش از جمله جمع‌بندی، عکس‌های فوری و چک‌سام‌ها شناخته شده است. با لینوکس کرنل ۶٫۶، Btrfs یک سری اصلاحات را دریافت کرده است. این به‌روزرسانی‌ها خواه بررسی‌های یکپارچه‌گی داده‌ها، مدیریت کارآمدتر ذخیره‌سازی یا گزینه‌های بازیابی پیشرفته‌تر باشد، این به‌روزرسانی‌ها موقعیت Btrfs را به عنوان یک گزینه سیستم فایل قابل اعتماد و غنی برای کاربران لینوکس تثبیت می‌کنند.

## نصب کرنل ۶٫۶

<https://kernel.ubuntu.com/mainline/v6.6/>

نویسنده: حسین سیلانی

منبع: کانال لینوکسی: لینوکس تی ان تی

linuxtnt

<http://seilany.ir>

در صورت تمایل به حمایت مالی-donate از توزیع‌های لینوکس

<https://zarinp.al/learninghive.ir>