

ت) مشاهده اطلاعات مربوط به هسته

قسمت دوم

عکس های مربوط به این قسمت در فولدر pictures_4 قابل مشاهده هستند.

قسمت سوم

Meminfo

گزارشی از میزان حافظه‌ی بلااستفاده و اشغال شده (چه حافظه فیزیکی و چه سوپ) را در کنار میزان حافظه‌ی اشتراکی (shared memory) و بافرها (buffers) استفاده شده توسط کرنل را در اختیار ما می‌گذارد.

version

ورژن کرنل لینوکس ، ورژن gcc مورد استفاده برای کامپایل کرنل و زمان کامپایل کرنل را مشخص می‌کند. همچنین حاوی نام کاربری کامپایلر کرنل (در پرانتز) می‌باشد.

uptime

حاوی اطلاعاتی است که نشان می‌دهد سیستم از آخرین راه اندازی مجدد چه مدت در حال اجرا بوده است. خروجی آن شامل:
۱. تعداد ثانیه‌هایی که سیستم در حال اجرا است ۲. مجموع ثانیه‌هایی که هر core به صورت idle سپری کرده است.

stat

این فایل از زمان راه اندازی مجدد کرنل ، آمارهای متفاوتی را در مورد سیستم نشان می‌دهد.

mount

نشان دهنده وضعیت تمام file system های mount شده می‌باشد.

net

این دایرکتوری نگاهی جامع به پارامترهای مختلف شبکه و آمار ارائه می‌دهد. هر دایرکتوری و فایل مجازی درون این دایرکتوری جنبه‌های پیکربندی (configuration) شبکه‌ی سیستم را توصیف می‌کند.
به عنوان مثال, arp جدول ARP کرنل را لیست می‌کند و به طور خاص برای connect کردن یک آدرس سخت افزار با یک IP address در سیستم, مفید می‌باشد.

loadavg

این فایل نگاهی به میانگین load در رابطه با CPU و I/O با گذشت زمان و همچنین داده‌های اضافی که توسط دستورهای uptime و دیگر استفاده می‌شود فراهم می‌کند.

intterrupts

این فایل تعداد interrupt ها به ازای هر IRQ (درخواست وقفه) را در معماری x86 به نمایش می گذارد که اگر سیستم ما دارای چند cpu باشد، هر cpu ستون خودش را دارد که نشان دهنده تعداد interrupt ها به ازای آن IRQ در آن cpu می باشد. همچنین در ۲ ستون دیگر نوع interrupt و device که در آن IRQ قرار دارد را نشان می دهد.

ioports

خروجی این فایل لیستی از پورت های در حال حاضر ثبت شده را که برای ارتباط ورودی یا خروجی با یک device استفاده می شوند را نشان می دهد.

filesystems

این فایل لیستی از انواع فایل سیستم ها را که در حال حاضر توسط کرنل support می شوند را نشان می دهد.

cpuinfo

این فایل مجازی نوع پردازنده مورد استفاده توسط سیستم را مشخص می کند.

cmdline

این فایل یک سری parameter های منتقل شده به کرنل را در زمان شروع آن نشان می دهد.

قسمت چهارم و پنجم

کد های مربوطه در فولدر codes_4 ضمیمه شده اند

فعالیت دوم

مورد اول

این دایرکتوری، شامل فایل های پیکربندی است که به طور مستقیم روی اجرای کرنل تاثیر می گذارد.

۱. printk

این فایل تنظیمات مختلفی را در رابطه با چاپ یا لاگ گرفتن پیام های خطا در ورود به سیستم، کنترل می کند. هر پیام خطایی که توسط کرنل گزارش می شود، دارای یک loglevel همراه با آن است که اهمیت پیام را تعیین می کند.

۲. panic

تعداد ثانیه هایی را که کرنل برای به تعویق انداختن reboot کردن، زمانی که سیستم یک کرنل panic را تجربه می کند، مشخص می کند. مقدار پیش فرض آن نیز صفر می باشد یعنی reboot کردن خودکار را بعد از رخداد panic، غیرفعال می کند.

۳. ostype

نوع سیستم عامل را نمایش می دهد. به طور پیش فرض ، این فایل روی Linux تنظیم شده است و این مقدار فقط با تغییر کرنل هسته و کامپایل مجدد قابل تغییر است.

4. msgmni

حداکثر تعداد شناسه های message queue را مشخص می کند. مقدار پیش فرض 16 است.

5. msgmnb

حداکثر تعداد بایت را در یک message queue تک مشخص می کند. مقدار پیش فرض 16384 است.

مورد دوم

هنگامی که یک پردازش به این لینک (/proc/self/) دسترسی پیدا می کند ، به دایرکتوری /proc/pid / بر می گردد که در اینجا pid همان آیدی پردازش می باشد.