

# مقایسه ساده سیستم عامل ویندوز و سیستم عامل لینوکس (نسخه PDF)

ویندوز و لینوکس هر دو سیستم عامل هایی هستند که برای مدیریت منابع سیستم طراحی و پیاده سازی شده اند و در واقع یک رابط کاربری بین کاربر و سخت افزارهای موجود روی دستگاه شما هستند. این دو نوع سیستم عامل در عین حال که می توانند توانایی های مشترکی داشته باشند با همدیگر تفاوت های واضحی نیز دارند که این تفاوت ها هم در نحوه کار و هم در نحوه برقراری ارتباط با کاربر مشاهده می شود. در کنار همه این تفاوت ها باید بدانید که سیستم عامل ویندوز یک محصول کاملاً تجاری و در اختیار شرکتی به نام شرکت مایکروسافت می باشد اما سیستم عامل لینوکس برخلاف ویندوز یک سیستم عامل رایگان و در اصطلاح فنی متن باز یا Open Source است و هیچ شرکت واحدی این محصول را پشتیبانی و مدیریت نمی کند.



سیستم عامل ویندوز امروزه بیشترین استفاده را در میان کاربران سیستم های خانگی در سطح دنیا دارد. این سیستم عامل مناسب افرادی است که دانش زیادی نسبت به کامپیوتر و برنامه نویسی با کامپیوتر ندارند زیرا دارای یک رابط گرافیکی بسیار ساده برای برقراری ارتباط با کاربر است و کاربران به راحتی می توانند کارهایی که از این سیستم عامل می خواهند را تنها با استفاده از یک موس و امروزه حتی با اشاره و لمس صفحه نمایش ، به دور از هرگونه پیچیدگی انجام دهند. کاربرانی که با لینوکس کار می کنند نقطه ضعف سیستم عامل ویندوز را عدم ثبات آن اعلام می کنند و ادعا دارند که این سیستم عامل قابل اعتماد نیست و ممکن است به راحتی دچار مشکل شود اما این در حالی است که در آزمایش هایی که برای تست همین مورد انجام شده است ویندوز براحتی توانسته نظر مثبت کاربران خود را بدست بیاورد. سیستم عامل ویندوز شرکت مایکروسافت در انواع و اقسام نسخه ها با توجه به نیازهای کاربران طراحی و ایجاد می شود ، از سیستم عامل های مورد استفاده در سرورهای سازمان ها گرفته تا سیستم عامل های مورد استفاده در سیستم های خانگی و سیستم عامل های مورد استفاده در لپتاپ و گوشی های هوشمند تا دستگاه های صنعتی ... همه و همه از سری محصولاتی هستند که مایکروسافت با استفاده از سیستم عامل ویندوز قابلیت پشتیبانی از آنها را دارد. به عنوان یک برنامه نویس یا یک کاربر شما به هیچ عنوان نمی توانید به فایل ها و کدهای برنامه نویسی شده برای سیستم عامل ویندوز دسترسی پیدا کنید و هیچکس هم نمی تواند ادعا داشته باشد که می تواند به این کدها دسترسی پیدا کند ، در اصطلاح فنی هسته یا Kernel اصلی سیستم عامل ویندوز غیرقابل دسترسی می باشد.

سیستم عامل لینوکس یکی از پرکاربردترین سیستم عامل هایی است که بیشتر استفاده آن به عنوان سرورها در سازمان ها می باشد. لینوکس بر خلاف ویندوز یک سیستم عامل متن باز یا Open Source است ، بدین معنی که اگر یک کاربر یا یک برنامه نویس بخواهد به منابع و کدهای نوشته شده در هسته اصلی این سیستم عامل دسترسی پیدا کند و آن را تغییر دهد ، سیستم عامل لینوکس این اجازه را به آن خواهد داد و بدون کوچکترین محدودیتی اجازه استفاده از کلیه منابع و فایل های موجود در خود را به آن می دهد. در روایات آمده است که سیستم عامل لینوکس به نسبت سیستم عامل ویندوز قابل اعتماد تر است ، برخی از مدیران شبکه و برنامه نویس های حرفه ای ترجیح می دهند به جای استفاده از ویندوز از لینوکس در شبکه های خود استفاده کنند. اما استفاده از لینوکس برای کاربرد خانگی چندان هم آسان نیست ، با توجه به اینکه اکثر فرآیندهایی که قرار است در این سیستم عامل انجام شود در سطح پایین سیستم عامل انجام می شود ، شما به عنوان کاربر مجبور هستید بیشتر کارهایی که از سیستم عامل می خواهید را در قالب دستورات خط فرمانی به این سیستم عامل بدهید ، این عمل کار کردن با لینوکس را برای کاربران عادی بسیار سخت می کند.

یکی دیگر از مشکلاتی که برای استفاده کاربران عادی از سیستم عامل لینوکس وجود دارد تنوع بسیار زیاد این محصول است که انتخاب گزینه درست برای کار کردن را برای کاربران سخت می کند ، با توجه به اینکه هیچ شرکت انحصاری مانند مایکروسافت از سیستم عامل لینوکس پشتیبانی نمی کند و هر کس به دلخواه خودش می تواند تغییراتی در این سیستم عامل ایجاد کرده و بعضاً یک سیستم عامل جدید ایجاد کند ، ممکن است صدها توزیع یا نسخه مختلف از این سیستم عامل در اینترنت وجود داشته باشد که حق انتخاب را برای کاربران سخت می کند و از همه مهمتر اگر کاربری دچار مشکل برای استفاده از آن شود بعضاً پیدا کردن راهکار حل مشکل چندان آسان نیست. هر چند در لینوکس هم رابط های گرافیکی تعبیه شده است اما همچنان نتوانسته جایگاه ویندوز را بگیرد و اکثر کارهای کلیدی سیستم عامل بایستی بصورت دستوری انجام شود. این جمله را از من به عنوان Unity در ذهن داشته باشید که در ابعاد سازمانی کارایی لینوکس بسیار بسیار به عنوان یک سرور بالاتر از سیستم عامل مشابه ویندوزی است ، هر چند پیکربندی سرویس ها دشوارتر است اما از درجه اعتماد پذیری بالایی برخوردار است .

در انتهای این مطلب قصد نتیجه گیری نداریم ، انجمن تخصصی فناوری اطلاعات ایران محل معرفی است ، معرفی امکانات ، سرویس ها و ویژگی های سیستم عامل ها و تکنولوژی ها ، ما حق نداریم فقط یک محصول را تایید و محصول دیگر را تکذیب کنیم ، هر محصولی در جایگاه خاص خودش معتبر و ارزشمند است و هدف ما از ارائه این مطلب صرفا مقایسه کلی این دو محصول برای مبتدیان است و طبیعتا بحث برای دوست داران ویندوز و لینوکس در ادامه این مطلب آزاد است. به هر حال لینوکس و ویندوز هر دو سیستم عامل هایی هستند که نمی توانیم از آنها بگذریم و خواه نا خواه از عرصه فناوری اطلاعات خارج نخواهند شد. ویندوز سیستم عاملی است که هدف اصلی آن جلب رضایت کاربر ، ایجاد محیط گرافیکی برای برقراری ارتباط و سهولت انجام فرآیند های کاری است ، لینوکس سیستم عاملی است بسیار جالب و جذاب برای کارشناسان و برنامه نویسان و بعضا سیستم عاملی بسیار سخت و دشوار برای کاربران عادی ، اولویت لینوکس بهبود سرویس دهی به زیرساخت شبکه است تا ارائه خدمات به کاربران عادی ، لینوکس طبیعتا از ویندوز در حوزه سرور عملکرد بهتری داشته است اما هیچوقت نباید از بحث میزان دانش افراد در برخورد با سیستم عامل ها بگذریم. امیدوارم مورد توجه شما قرار گرفته باشد. بحث در خصوص این مطلب در ادامه آزاد است ITPRO باشید

نویسنده : محمد نصیری

منبع : انجمن تخصصی فناوری اطلاعات ایران

هرگونه نشر و کپی برداری بدون ذکر منبع و نام نویسنده دارای اشکال اخلاقی می باشد

جعفر قنبری شوهانی

در اینجا که بحث ویندوز و لینوکس ایجاد شده بد نیست یک نکته رو بگم

از بعضی افراد نقل میشه که سیستم عامل لینوکس وپروسی همیشه که در اینجا باید متذکر بشم که این یک برداشت اشتباه هست همینطور که دوستمون آقای نصیری گفتن امکان دسترسی به هسته ویندوز وجود نداره (یا بسیار مشکله) ولی توی لینوکس این امکان وجود داره در نتیجه وپروس های و برنامه های مخرب بسیار قوی تری میتوان ایجاد کرد

ولی چون به دلیل استفاده و محبوبیت بیشتر ویندوز میزان وپروس ها و برنامه های مخرب برای ویندوز بیشتر است

به طور مثال توی یکی از ویدئو های که از جرمی کیورا می دیدم می گفت توی یک شبکه یک سیستم تحت لینوکس loop ایجاد کرده بود و کل شبکه رو مختل کرده بود

ابوالفضل اجلالی

سلام و تشکر

لطفا توضیحات بیشتری راجب این جمله بدهید:

"در ابعاد سازمانی کارایی لینوکس بسیار بسیار به عنوان یک سرور بالاتر از سیستم عامل مشابه ویندوزی است"

اگر منظور شما امنیت لینوکس است که با توجه به نظر jefar وپروس برای لینوکس هم وجود دارد.

محمد نصیری

با توجه به تجربه بنده زمانیکه در ابعاد کلان شما دو سرویس مشابه رو هم روی ویندوز و هم روی لینوکس دارید ، سرویس هایی که روی ویندوز راه اندازی کردید به مراتب منابع سخت افزاری بیشتری رو مصرف می کنند و ترافیک بیشتری ایجاد می کنند ، اما زمانیکه همون سرویس روی لینوکس قرار میگیره از منابع خیلی خیلی بهینه تر استفاده می کنه ، البته این رو اضافه کنم که دلیل این رو روی بحث گرافیک هم میتونم بزارم ، با توجه به اینکه محیط گرافیکی ویندوز خود به خود یک سری منابع رو به عملیات های گرافیکی تخصیص میده سرعت کاهش پیدا می کنه و از طرفی معمولا هر برنامه نویسی جرات می کنه برای ویندوز برنامه بنویسه چون تخصص خیلی زیادی نمیکند بنابراین اکثر برنامه هایی که برای ویندوز نوشته میشن طراحی زیرساختی توی اونها دیده نمیشه و خیلی زیاد و بیهوده منابع سخت افزاری رو هدر میدن ، از طرفی معمولا برنامه نویس های لینوکسی چون با لایه های پایین تر برنامه نویسی می کنن و از طرفی گرافیکی وجود نداره که بخان استفاده کنن برنامه هاشون رو با دید و طراحی خیلی بهتری تولید می کنند و

به همین خاطر کارایی بهتری رو شما از این سیستم عامل در شبکه میبینید ... یک نکته دیگه رو هم باید عنوان کنم ... با توجه به اینکه خودم میکروسافتی بودم اما واقعا در حوزه Stable یا ثبات کاری لینوکس بسیار قوی تر هست ... شما یک سرور لینوکس رو ممکنه یک سال بدون حتی کوچکترین تغییری ببینید که داره کار می کنه اما به ندرت میبینید یک سرور ویندوزی یک سال بدون کوچکترین مشکلی کار کنه و باید مرتب بهش رسیدگی بشه ...

### مطلب اصلی