

سیستم عامل لینوکس

برندگان و بازندگان

مهدی چینی چی

ظهور لینوکس در دنیای کامپیوتر این صنعت را به دو دسته برندگان و بازندگان تقسیم کرده است. جذابیت لینوکس کاملا روشن است و استقبال از آن را اجتناب ناپذیر می نماید. این سیستم برخلاف سیستم های پردازش رقیب، نظیر ویندوز محصول شرکت مایکروسافت و سولاریس ساخت شرکت سان کاملا مجانی است.

این سیستم تقریباً روی همه کامپیوترها به راحتی نصب می شود و افزون بر اینها با انعطاف پذیری، سازش و صرفه جویی در هزینه ها خیلی امکانات دیگر را نیز فراهم می کند. لینوکس بیشتر برای هدایت سرورها، ماشین های پشتیبانی دفاتر که نامه های پست الکترونیکی را دریافت و ارسال می کنند، صفحات وب و همچنین برای استفاده مشترک از فایل ها و چاپ اسناد استفاده می شود. ترکیبی از چند دستگاه با این سیستم عامل می تواند یک ماشین با قدرت یک ابررایانه بسازد.

لینوکس با این حال هنوز راه زیادی را پیش روی دارد تا در رده های بالای دنیای تجارت وارد شود. البته این سیستم با سرعت زیادی در حال پیشرفت است. در ابتدا این سیستم تنها به dotcoms محدود بود ولی اکنون توسط موسساتی نظیر مریل لینچ، وریزون و بویینگ استفاده می شود.

اوری لیفورد که نرم افزارش linuxcare کار با لینوکس را برای موسسات بزرگ ساده تر کرده، می گوید: «۲۰۰۱ سال منفعت بود، ۲۰۰۲ سال پروژه های مقدماتی و ۲۰۰۳ به بعد سال صفا آرای است.» گزارش اخیر گارتنر یک مرکز مشاوره و تحقیق نیز اعلام می کند که تجارت در دنیا به این سمت می رود که لینوکس را به عنوان یک جایگزین با ارزش برای یونیکس و ویندوز در نظر بگیرد و لحاظ کند.

بازنده اصلی

اصلی ترین بازنده در میدان پیشرفت لینوکس تاکنون کمپانی سان میکروسیستمز بوده است. نرم افزار سولاریس این مجموعه یکی از مناسب ترین نرم افزارهایی است که برای جایگزینی یونیکس در نظر گرفته شده است که از جمله نرم افزارهای قوی و مناسب برای سرورهاست. اما در حال حاضر برای خیلی از کاربران، سولاریس ارزش خود را از دست داده و لینوکس با قابلیت هایی کمتر از یونیکس، مفیدتر به نظر می رسد. خیلی از افرادی که باید با هزینه زیادی نرم افزار سان را خریداری می کردند، امروزه به لینوکس روی آورده اند که مجانی است. حتی با مشاهده آمار سرورهایی که سایتها را

داخلی که نشان می دهد برای سالیان متوالی سرورهای لینوکس از سرورهای ویندوز گرانتر بوده اند. خود را توجیه می کند. ولی خیلی از شرکت ها، به ویژه آنهایی که از سیستم یونیکس استفاده می کردند، به این باور رسیده اند که سرور ویندوز از لینوکس گران تر تمام می شود.

علاوه بر این ویندوز برای مقابله با ویروس های کامپیوتری ضعیف تر عمل می کند. سرورهایی که با لینوکس هدایت می شوند امنیت بیشتری دارند. چون ویروس نویسان هنوز برای سیستم عامل لینوکس ویروس مخربی تهیه نکرده اند، در صورتی که تاکنون صدها کرم و ویروس مخرب برای سیستم عامل های ویندوز در سراسر اینترنت پخش شده است.

دولت ها از لینوکس در سیستم های خود استفاده می کنند چون لینوکس می تواند علاوه بر صرفه جویی در هزینه ها از ورود هک های مبتدی جلوگیری کنند. نتیجه نهایی این است که خریداران باید بین لینوکس که ارزان تر است و ویندوز که امکانات بیشتری را فراهم می کند و با نرم افزارهای دیگر راحت تر هماهنگ می شود و گران تر است، یکی را انتخاب کنند. به طور خلاصه مایکروسافت قاعدتا نمی تواند بازنده باشد و از طرفی برنده هم نیست. حداقل در بازار سرورها لینوکس و مایکروسافت رقابت شدیدی دارند. این مثال می تواند واکنش های عجیب مایکروسافت و هشدارهای مکرر این کمپانی در مورد این که لینوکس و سایر نرم افزارهای منبع باز می تواند صنعت و تجارت را نابود کند، توجیه کند.

به گفته کریینگ موندی سرپرست تکنیکی مایکروسافت، همزمان که جنبش منبع باز رشد می کند می توان نسل جدیدی از نرم افزارهای تجاری به قیمت پایین تولید کرد. بهترین مثال از این دست نرم افزارهای MySQL و Apache است. این تولیدات می تواند تمایل کمپانی ها را به نوآوری کم کند و پس از مدتی این صنعت متوقف شده و سقوط خواهد کرد.

این درست همان بحثی است که موسسات تولید دارو در مقابله با سازندگان داروهای ژنتیک مطرح می کردند. در حال حاضر مایکروسافت مذاکرات مختلفی را در دولت ها و برای استفاده آن ها از محصولات این شرکت به جای محصولات منبع باز آغاز کرده است.

استیو بالمر رئیس اجرایی مایکروسافت، نرم افزارهای منبع باز را یک سرطان می نامد. البته در سناریوی دیگر لینوکس و سایر نرم افزارهای منبع باز به زودی از زمین محو می شوند. پیش بینی الیسون هم در این حالت درست است. اگر به گذشته برگردید و در متن به دقت نگاه کنید، متوجه خواهید شد که در جریان این فعل و انفعالات موسسه خود او نیز با این روند نابود خواهد شد.

منابع:

<http://linux.org/>

<http://www.linuxjournal.com/>

کند. موسسات با اینگونه کامپیوترها در حال حاضر با تمامی اتاق هایی که پر از سرورهای یونیکس هستند مقابله می کنند.

همچنین لینوکس می تواند چیزی را که آی بی ام سال ها به دنبال آن بود تامین کند. یک سیستم عامل که تمامی ویژگی های خطوط تولید دیگر را داشته باشد. آرت اولبرت کارمند سابق آی بی ام که در حال حاضر در Linuxcare است می گوید که لینوکس می تواند موسساتی را که به دنبال وارونگی فناوری هستند، تقویت کرده و موجب تضعیف موسساتی شود که به قیمت زیر سوال بردن تکنولوژی های دیگر خود را بالا می برند.

محو ویندوز؟!

آیا مایکروسافت نیز توسط لینوکس نابود می شود؟ نه هنوز! نفوذ مایکروسافت در دنیا به دلیل برتری



لینوکس سود زیادی برده است. آی بی ام از سال ۱۹۹۹ به لینوکس روی آورد و اکنون در تمامی محصولات خود از کامپیوترهای شخصی تا کامپیوترهای بزرگ از آن استفاده می کند. سان هم تجارت کامپیوترهای بزرگ آی بی ام را آغاز کرده است، چرا که یک کامپیوتر با این حجم می تواند مثل چندین سرور کوچک لینوکس عمل

سیستم عامل ویندوز است که حدود ۹۰ درصد کامپیوترهای رومیزی و شخصی را در بر می گیرد. ولی در حالی که ویندوز نیرومندتر می شود، به مرور وارد بازار سرورها نیز می گردد، چراکه گرداندن سرورها با ویندوز ارزان تر از یونیکس تمام می شود. مشکل مایکروسافت این است که سرورهای لینوکس ارزان تر است، مایکروسافت با اشاره به یک تحقیق

شبکه و داده های چند رسانه ای

صوت و تصویر

صوت و تصویر، بخصوص فایل های ویدئویی از جمله داده هایی هستند که حجم زیادی دارند و برای انتقال آنها به یک خط پرسرعت و با پهنای باند بالایی نیاز است. در صورتی که پهنای باند و سرعت به میزان مطلوب نباشد، این انتقال با مشکل تاخیر مواجه خواهد شد. صوت و تصویر به طور طبیعی داده های حجیمی هستند و محدودیت سرعت دسترسی به اینترنت باعث می شود که نتوان از آن به طور گسترده در اینترنت استفاده کرد و بیشتر آن را در شبکه های محلی با خطوط پرسرعت استفاده می کنند. اما برای استفاده از این امکان در شبکه اینترنت نیز راه حل هایی وجود دارد که در حال حاضر

پارسا ستوده نیا

زمانی که اولین ارتباطات مبتنی بر شبکه های رایانه ای شکل گرفت، اولین هدفها به برقراری ارتباط بین دو رایانه و تبادل داده بین آن دو ختم می شد تا بعد از دسترسی به این امکان و حصول این موفقیت به هدفهای بزرگتری برسند. در شبکه های اولیه شاید هیچ کس تصور این را هم نداشت که روزی بتوان از طریق آن به رد و بدل کردن داده های چندرسانه ای و صوت و تصویر پرداخت. اما امروزه این امر محقق شده و افراد می توانند با وجود فاصله های زیاد از یکدیگر، تنها با در اختیار داشتن یک رایانه و سرویس اینترنت یکدیگر را به طور مجازی ملاقات کرده و با یکدیگر صحبت کنند.

از آن روش ها استفاده می شود. از این روش ها تحت عنوان فشرده سازی یاد می شود. ماهیت و شکل کار هر یک از روش های موجود ممکن است با دیگری کاملاً متفاوت باشد، اما به دلیل این که همه آنها، به نحوی روی داده اثر کرده و حجم آن را کاهش می دهند همگی به روش های فشرده سازی معروف هستند. در شبکه ها، مخصوصاً اینترنت دو مساله برای داده های چند رسانه ای مطرح است. یکی کیفیت صدا یا تصویر ارسالی و دیگری میزان تاخیر در ارسال. مسلماً برای گوش دادن پیوسته به یک صدای یک دقیقه ای باید داده های مربوط کمتر از یک دقیقه انتقال یابند و یا قبل از این که شروع به پخش شود، انتقال آن آغاز شده باشد. به طوری که بتواند تا یک دقیقه دیگر انتقال آن کامل شود. راهکارهای بسیاری برای محقق کردن این امر در شبکه ها وجود دارد که در جای مناسبی مطرح خواهند شد.