

رایانه خود را تکثیر کنید!



۸۱۴

محمد کشاورز
دبیر ناحیه ۱ شیراز



اگر مدرسه شما رایانه (های) خیلی پیشرفته و به روز دارد، اما تعدادش آن قدر نیست که جواب همه شاگردان را بدهد فقط کافی است که تعدادی صفحه کلید و نمایشگر تهیه کنید و این مطلب را که یکی از خوانندگان مجله فرستاده است مطالعه کنید. در پایان این نوشته با راه حلی آشنا می شوید که به شما این امکان را می دهد که یک رایانه خوب و قدرتمند را به چند رایانه معمولی و کار راه انداز تبدیل کنید.

«کاهش هزینه» و «بهره‌وری بالا» جزو اولین اهدافی هستند که شما را به سمت استفاده از «ماشین مجازی» سوق می دهند. ماشین مجازی به دسته‌ای از نرم افزارها اطلاق می شود که به واسطه «ویندوز» (سیستم عامل) رایانه شما، بخشی از منابع سخت افزاری «رایانه فیزیکی» (رایانه واقعی) را در اختیار می گیرند و بدین وسیله به شما امکان می دهند که با همان یک رایانه واقعی خود، یک یا چند رایانه جدید داشته باشید!

بله، تعجب نکنید. این نوع نرم افزار با در اختیار گرفتن بخشی از سخت افزار سیستم واقعی، اجازه ایجاد رایانه مجازی را می دهد. در واقع، تمرکز ماشین مجازی بر رویکرد استفاده اشتراکی از منابع سخت افزاری رایانه فیزیکی است. برای مثال، سخت افزارهای اصلی رایانه شما عبارتند از: پردازنده (CPU)، حافظه اصلی (RAM)، حافظه جانبی (Hard Disk)، کارت شبکه (Network Interface Card)، کارت گرافیک (Graphic Card) و ...

نرم افزار بخشی از هر سخت افزار را (به واسطه سیستم عامل میزبان خود) در اختیار می گیرد که البته این اندازه را یا به طور پیش فرض و یا با تنظیم کاربر در اختیار می گیرد. مثلاً ۳۰ درصد از هر کدام از سخت افزارهای اشاره شده را در اختیار می گیرد و آن را یک رایانه جدید فرض می کند. سپس به شما اجازه می دهد که تمام کاربردهای یک رایانه واقعی را از آن طلب کنید.

نرم افزار ماشین مجازی کاربردهای بسیار متنوع و جالبی دارد که به چند مورد از آن‌ها اشاره می کنیم.

برخی از کاربردهای ماشین مجازی

۱ زمانی که برای انجام پروژه‌های به چندین رایانه نیاز داریم (و در واقع یک شبکه رایانه‌ای متشکل از چند رایانه می‌خواهیم).

۳ زمانی که می‌خواهیم به‌طور هم‌زمان چند سیستم عامل متفاوت داشته باشیم و هیچ‌یک بر کارکرد دیگری و فضای هارددیسک تأثیر منفی نگذارد؛ مثلاً یک ویندوز ۷، یک ویندوز ۱۰، یک لینوکس و یک یونیکس.

۲ زمانی که نیازمند سخت‌افزاری متفاوت با سخت‌افزار واقعی رایانه خود، برای نصب سیستم عاملی خاص هستیم؛ مثلاً ویندوز ۳۲ بیتی داریم و می‌خواهیم یک برنامه خاص ۶۴ بیتی نصب کنیم.

۵ زمانی که قصد داریم به سفر برویم و می‌خواهیم رایانه شخصی‌مان را با تمام اطلاعات (سیستم عامل، نرم‌افزارها، و اطلاعات دیگر) روی یک حافظه قابل حمل (فلش‌مموری یا کول‌دیسک) با خود داشته باشیم و در مقصد، با دسترسی به یک رایانه، رایانه شخصی خود را در اختیار داشته باشیم (بدون ایجاد تغییرات اساسی در رایانه مقصد).

۶ زمانی که با سیستم عاملی آشنا نیستیم و دوست داریم با آن کار کنیم، اما دلهره ایجاد تغییرات ناخواسته (مانند پاک شدن اطلاعات هارددیسک و...) را روی رایانه فیزیکی خود داریم.

۴ زمانی که از فعالیت نرم‌افزاری مطمئن نیستیم و نیاز داریم اول آن را روی یک رایانه دیگر کنترل کنیم و اگر از کارایی‌اش مطمئن شدیم، آن را نصب کنیم.

۷ زمانی که می‌خواهیم بدون نگرانی از تغییرات ناخواسته (پاک شدن اطلاعات یا ایجاد تغییرات ناخواسته روی سیستم عامل رایانه اصلی)، رایانه خود را برای آموزش، سرگرمی، بازی و... در اختیار فردی مبتدی بگذاریم.

نرم‌افزار ماشین مجازی کاربردهای متعددی دارد که در اینجا به ذکر همین چند کاربرد جالب بسنده می‌کنیم. با توجه به کاربردهای گفته شده، از جمله شماره ۶، در حال حاضر برای آموزش سیستم عامل لینوکس به دانش‌آموزان (که قرار است ظرف چند سال آینده به‌دلایل امنیتی، اقتصادی، سیاسی و... جای ویندوز را بگیرد) در کلاس‌های درس، از ماشین مجازی استفاده می‌کنیم.

شرکت‌های متفاوتی در حوزه تولید نرم‌افزارهای ماشین مجازی فعالیت می‌کنند. برخی از معروف‌ترین محصولات این شرکت‌ها عبارت‌اند از: «Virtual PC» محصول شرکت مایکروسافت، «Virtual Box» محصول شرکت اوراکل، و «VMware Workstation» محصول شرکت وی‌ام‌وی.

فراموش نکنید که اگر کاربر معمولی رایانه هستید حتماً باید با یک متخصص مشورت کنید و بد نیست این نوشتار را به ایشان نشان دهید تا نرم‌افزارهای مورد نیازش را برایتان دانلود کند و رایانه شما را تکثیر کند.