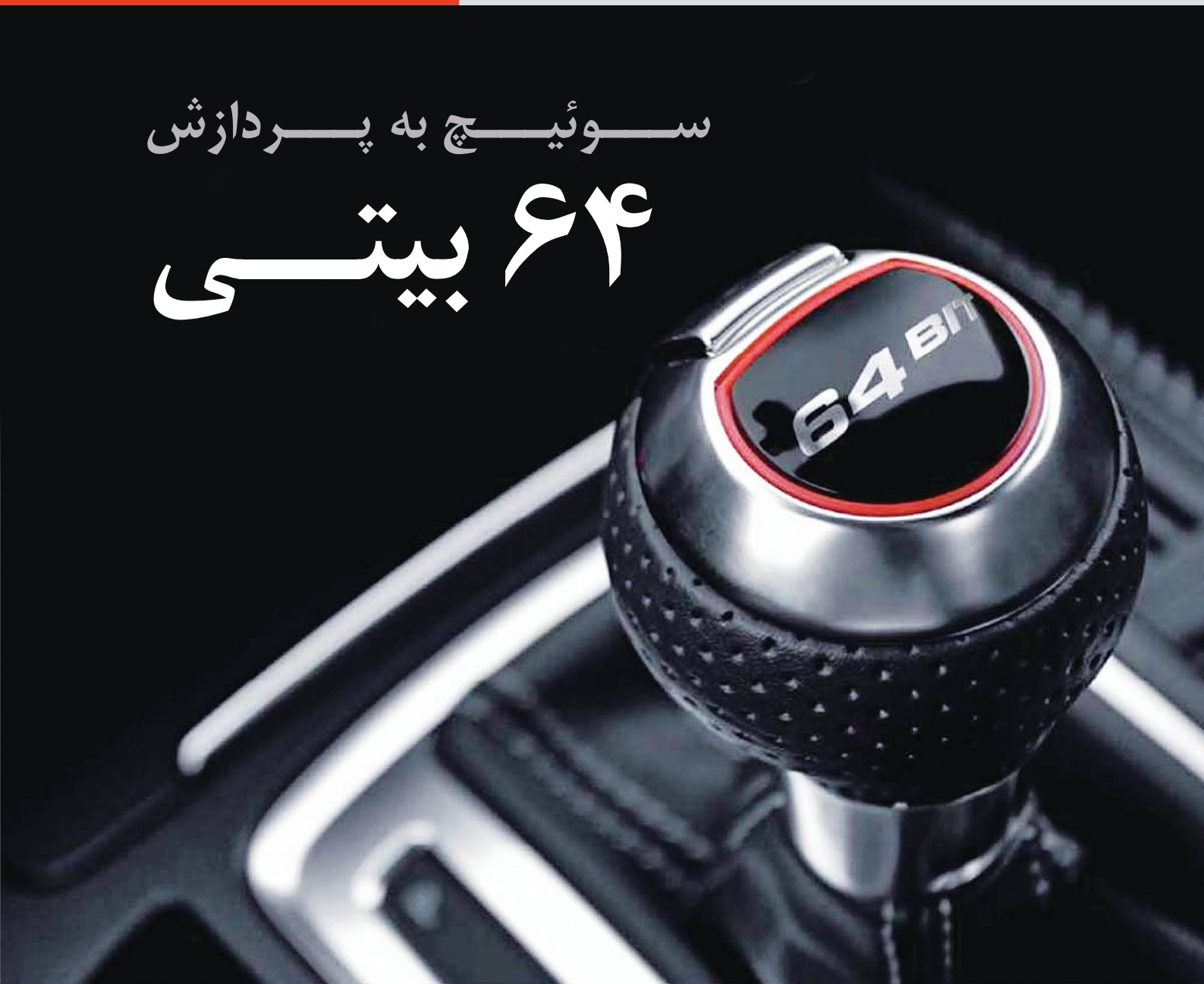


هومن سیاری
Sayyari@ComputerNews.ir

چرا با دنده ۳ حرکت می کنید در حالیکه دنده ۵ هم دارید؟ در این مقاله به شما نشان خواهیم داد که می توانید کار بیشتری از کامپیوترتان بکشید، آن هم با ویندوز ۶۴ بیتی.

سوئیچ به پردازش ۶۴ بیتی



خود را یکپارچه کنید تا با مشکلات آپدیت درایور مواجه نشوید و چگونه نرم افزارهایی که با ۶۴ بیتی تطابق ندارند را نصب کنید.

مزایای ارتقا به ۶۴ بیت

بزرگترین مزیت ویندوزهای ۶۴ بیتی امکان استفاده از رم بیشتر است. بنا بر معماری سیستم عامل ۶۴ بیتی می توان حداکثر تا ۱۹۲ گیگابایت رم بر روی سیستم نصب کرد و از آن استفاده کرد در حالیکه این مقدار در

از سیستم عامل های جدید ۳۲ بیتی استفاده می کنند (مانند ویندوز ۳۲ بیتی) باید توجه داشته باشند که دنده ۵ ماشین شان را غیرفعال کرده اند! آیا واقعا حیف نیست؟ دنده ۵ داشته باشی و به آن دست نزنی!

ما به شما خواهیم گفت که چه کسانی از ۶۴ بیتی سود خواهند برد، چگونه می توانید به آن سوئیچ کنید، با چه مشکلاتی ممکن است روبرو شوید و چگونه می توانید این مشکلات را به سادگی حل کنید. همچنین به شما خواهیم گفت که چگونه سخت افزار

فرض کنید که به سادگی عوض کردن یک دنده، ماشین خانوادگی شما به یک ماشین اسپرت تبدیل شود! اگر به جای ویندوز ۳۲ بیتی با ویندوز ۶۴ بیتی همسفر شوید مانند این است که به ماشین شما یک دنده دیگر اضافه شده باشد و قدر این را فقط عاشقان سرعت می فهمند. با نسخه ۶۴ بیتی، پردازش سریع تر، پایداری و امن تری خواهید داشت. در حال حاضر بیش از نیمی از کامپیوترهای فروخته شده در سراسر دنیا با ویندوز ۶۴ بیتی فروخته می شوند. آنهایی که هنوز

فایل‌های صوتی و تصویری بر روی هر دو ویندوز انجام شد. از آنجاییکه بر روی ویندوز ۶۴ بیتی امکان نصب برنامه‌های ۳۲ بیتی و ۶۴ بیتی میسر است، هر دو نسخه برنامه‌های فوق را بر روی آن نصب کردیم تا تفاوت راندمان آنها را هم استخراج کنیم. بنابراین برای هر تست ۳ نتیجه بدست آوردیم.

در یک ویندوز ۶۴ بیتی، برنامه‌های ۶۴ بیتی به طور متوسط ۱۵ درصد سریعتر از برنامه‌های ۳۲ بیتی اجرا می‌شوند (جدول ۱). سیستم‌عامل‌های ۶۴ بیتی علاوه بر اینکه راندمان پردازش را افزایش می‌دهند، منجر به کاهش ریسک امنیتی نیز می‌گردند چرا که سیستم‌عامل‌های ۶۴ بیتی کمتر در معرض بدافزارها هستند.

مشکلات کجاست؟

همه کامپیوترهای موجود توانایی پردازش ۶۴ بیتی ندارند اما احتمالاً اکثر کامپیوترهای تولید شده در ۳ سال اخیر دارای این توانایی هستند. یکی از ساده‌ترین راه‌ها برای اینکه قبل از نصب ویندوز ۶۴ بیتی متوجه شوید که سیستم شما توانایی پردازش ۶۴ بیتی دارد این است که از نرم‌افزار رایگان Windows 7 Upgrade Advisor استفاده کنید. این نرم‌افزار در یک صفحه جواب سوال شما را می‌دهد (تصویر ۱).

اگر رم کامپیوتر شما ۴ گیگابایت یا بیشتر باشد، ویندوز ۶۴ بیتی از تمام آن رم استفاده می‌کند، ولی ویندوز ۳۲ بیتی فقط می‌تواند از ۳ گیگابایت آن استفاده کند. دلیل آن هم این است که حدود یک گیگابایت رم را برای لود درایورهای قطعات از جمله کارت گرافیک و حافظه گرافیکی کنار می‌گذارد.

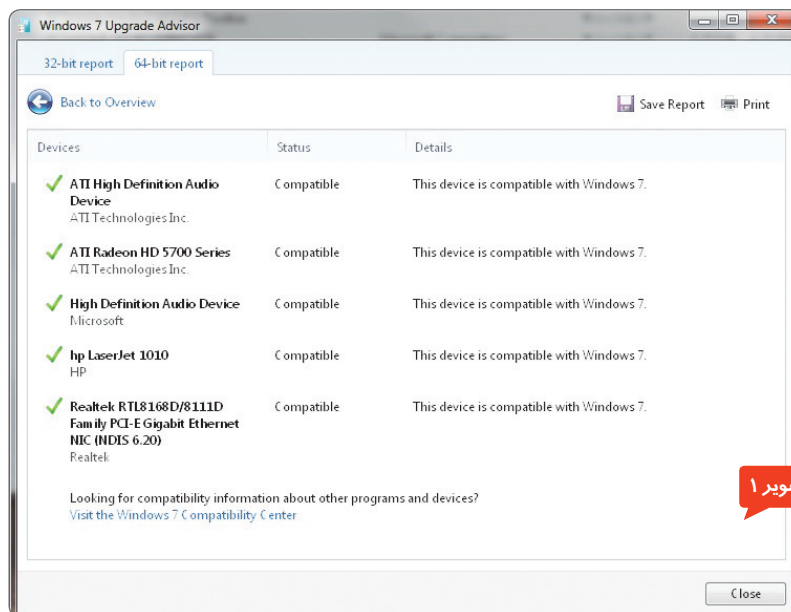
نکته قابل تامل آن است که قبل از اینکه اقدام به ارتقا به ویندوز ۶۴ بیتی کنید، مطمئن شوید که نرم‌افزارهای مورد استفاده شما دارای نسخه ۶۴ بیتی باشند و یا حداقل نسخه ۳۲ بیتی آنها بر روی ویندوز ۶۴ بیتی کار کند. البته معمولاً اکثر نرم‌افزارهای ۳۲ بیتی بدون هیچ مشکلی بر روی ویندوز ۶۴ بیتی کار می‌کنند هر چند غالباً منجر به افزایش زمان پردازش می‌گردند. مثلاً در جدول ۱ مشخص است که فتوشاپ ۳۲ بیتی بر روی سیستم‌عامل ۳۲ بیتی سریعتر از سیستم‌عامل ۶۴ بیتی عمل می‌کند. فقط زمانی به حداکثر کارایی می‌رسید که سیستم‌عامل و نرم‌افزارها همگی ۶۴ بیتی باشند.

البته هنگام نصب فتوشاپ بر روی ویندوز ۶۴ بیتی، هر دو نسخه ۳۲ و ۶۴ بیتی آن نصب می‌گردد. دلیل آن این است که فتوشاپ ۶۴ بیتی هنوز کاملاً منطبق بر ویندوز ۶۴ بیتی نیست. بسیاری از فیلترها و پلاگین‌های آن بر روی فتوشاپ ۶۴ بیتی کار نمی‌کنند و بنابراین مجبورید که برای استفاده از این

جدول ۱: مقایسه نتایج آزمایشات بر روی ویندوز ۳۲ و ۶۴ بیتی

نرم‌افزار	ویندوز ۳۲ بیتی نرم‌افزار ۳۲ بیتی (ثانیه)	ویندوز ۶۴ بیتی نرم‌افزار ۳۲ بیتی (ثانیه)	ویندوز ۶۴ بیتی نرم‌افزار ۶۴ بیتی (ثانیه)
Photoshop	235	257	232
Mediacoder (Convert Video)	704	660	576
Mediacoder (Convert MP3)	9	12	4
7-Zip	46	41	39

System Test Specification: Intel Core2Duo E6600 / 2 GB DDR2 / Geforce 7600 GS / ASUS P5B / Windows 7 32 & 64 bit



تصویر ۱

سیستم‌عامل ۶۴ بیتی آزمایش زیر انجام شد. بر روی یک کامپیوتر مجهز به پردازنده Core2Duo E6600 دو ویندوز ۳۲ و ۶۴ بیتی نصب شد. سپس تست‌هایی بر روی نرم‌افزارهای متداولی مثل فتوشاپ CS5، برنامه فشرده‌ساز 7-Zip و برنامه‌های مبدل

سیستم‌عامل‌های ۳۲ بیتی حداکثر ۴ گیگابایت است. آقای دانیل ملانچتون مشاور فنی مایکروسافت توصیه می‌کند که اگر سیستم شما بیش از ۲ گیگابایت رم دارد حتماً به ویندوز ۶۴ بیتی سوئیچ کنید. برای نمایش میزان افزایش راندمان ناشی از نصب

جدول ۲: حداکثر رم قابل استفاده در نسخه‌های مختلف ویندوز

سیستم عامل	نسخه ۳۲ بیتی (گیگابایت)	نسخه ۶۴ بیتی (گیگابایت)
Windows XP Starter Edition	512	ندارد
Windows XP Home Edition	4	ندارد
Windows XP Professional	4	128
Windows Vista Ultimate	4	128
Windows Vista Enterprise	4	128
Windows Vista Business	4	128
Windows Vista Home Premium	4	16
Windows Vista Home Basic	4	8
Windows Vista Starter	1	ندارد
Windows 7 Ultimate	4	192
Windows 7 Enterprise	4	192
Windows 7 Professional	4	192
Windows 7 Home Premium	4	16
Windows 7 Home Basic	4	8
Windows 7 Starter	2	2

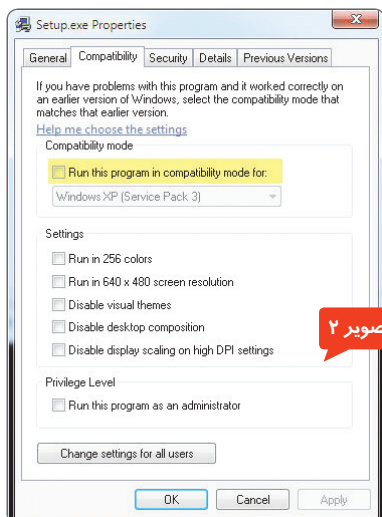
طراحی شده است. این مسئله می تواند به طور مثال منجر به مشکلاتی در سنکرون کردن گوشی های موبایل با اوت لوک، پلاگین ها و .. گردد.

اگر از مایکروسافت آفیس فقط در ارتباط با برنامه های منطبق با پردازش ۶۴ بیتی استفاده کنید، با هیچ مشکلی مواجه نخواهید شد. نسخه ۶۴ بیتی آفیس مزایای زیادی به ارمغان می آورد اما نه همیشه. مثلاً صفحات به مراتب بزرگتری در اکسل قابل استفاده خواهد بود اما این به قیمت استفاده از رم بیشتری تمام خواهد شد.

اگر مجبورید که از یک برنامه خاص استفاده کنید که به هیچ عنوان در ویندوز ۶۴ بیتی کار نمی کند، می توانید از Virtual XP استفاده کنید. با استفاده از آن یک ویندوز ایکس پی را بر روی ویندوز ۷ نصب می کنید و سپس برنامه خود را بر روی آن ویندوز ایکس پی اجرا می کنید.

سخت افزار کجا می تواند مشکل ساز شود؟

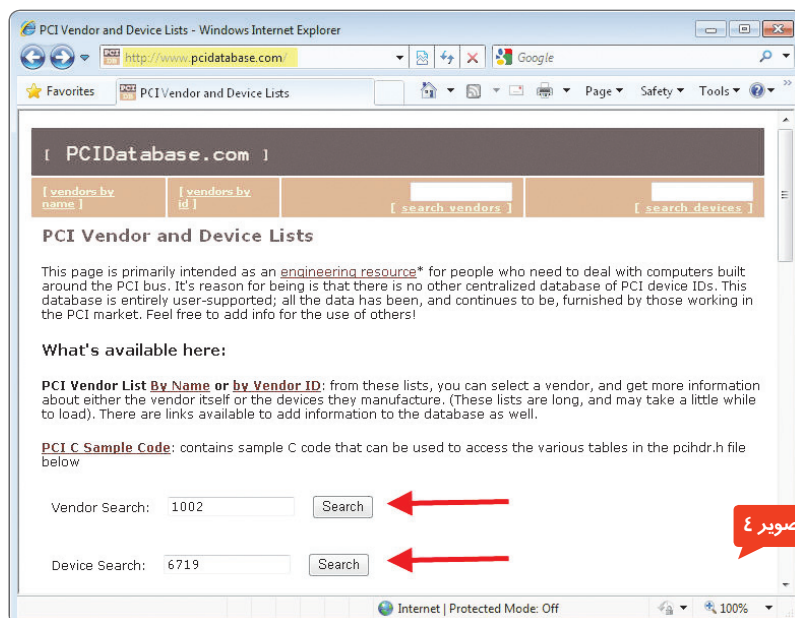
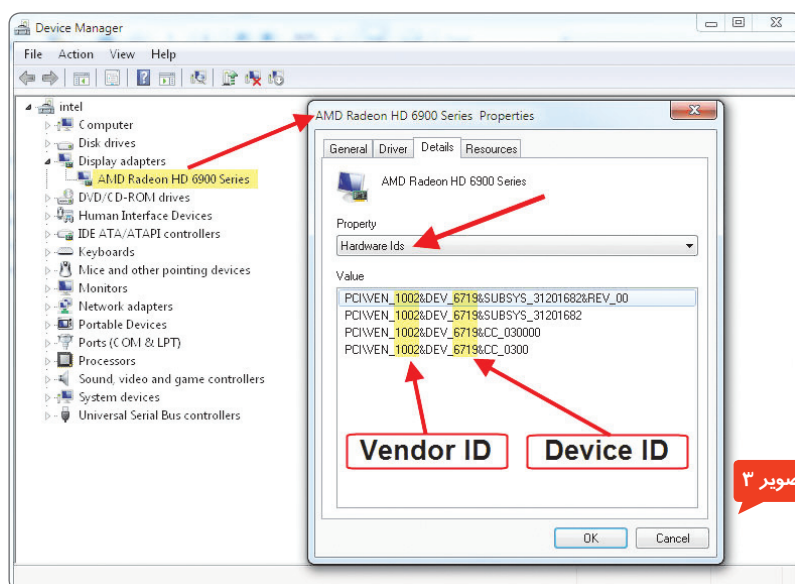
در این قسمت بعضی از مشکلات رایج در ویندوز ۷ ۶۴ بیتی که ناشی از سخت افزار می باشد را بررسی می کنیم و در صورت امکان راهکارهایی ارائه می کنیم. اگر کامپیوتری دارید که در ۳ سال اخیر خریده اید قاعدتاً نباید با مشکلی در ۶۴ بیتی کردن ویندوز آن مواجه شوید. برای اغلب پرینترها، دوربین ها و دیگر تجهیزات جانبی درایور ۶۴ بیتی وجود دارد هر چند احتمالاً با مشکلاتی در رابطه با درایور اسکنرها، کارت های صدا و دیگر تجهیزات قدیمی تری که در حال حاضر در ویندوز ایکس پی کار می کنند، مواجه خواهید شد. البته قطعاً قسمتهایی که بر روی مادربرد قرار دارند مثل کارت های صدای آنبرد و گرافیک های آنبرد با مشکل درایور مواجه نخواهند شد. آن قطعاتی هم که دارای درایور ۶۴ بیتی نیستند،



اگر بیشتر از ۲ گیگابایت رم دارید، نصب ویندوز ۶۴ بیتی به کامپیوتر شما قدرت بیشتری می بخشد.

مرورگرهای ۶۴ بیتی است. علاوه بر این حتی خود مایکروسافت هم با مشکلات مطابقت دست و پنجه نرم می کند، و حتی گاهی کار به جایی می رسد مایکروسافت پیشنهاد می کند که از سیستم ۶۴ بیتی استفاده نکنید. شاید در بعضی مواقع بهترین حالت آن باشد که نرم افزار ۳۲ بیتی خود را بر روی ویندوز ۶۴ بیتی نصب کنید و از شر خیلی از مشکلات خلاص شوید. مایکروسافت اذعان دارد که خیلی از افزونه ها فقط برای سیستم های ۳۲ بیتی

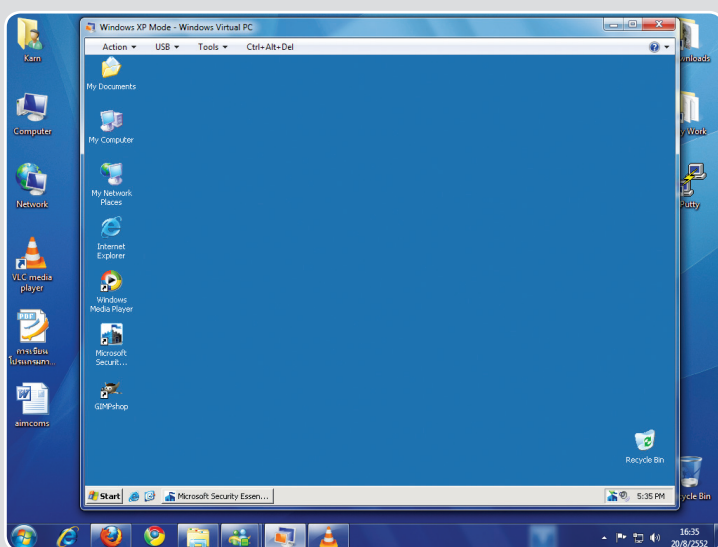
فیلترها به فتوشاپ ۳۲ بیتی سوئیچ کنید و عملیات مورد نظر را انجام دهید و سپس برای ادامه کار دوباره به فتوشاپ ۶۴ بیتی بازگردید. همین مشکل در مورد اینترنت اکسپلورر هم وجود دارد و بعضی از افزونه های آن در نسخه ۶۴ بیتی کار نمی کنند. شرکت ادوبی هم تاکنون هیچ پلاگین فلش پلیر ۶۴ بیتی منتشر نکرده است اگرچه اپل نسخه ۶۴ بیتی QuickTime را منتشر کرده است. بنابراین فعلاً کار با مرورگرهای ۳۲ بیتی مناسبتر از



با Virtual XP هر چیزی را در ویندوز ۶۴ بیتی اجرا کنید!

بعضی از سخت افزارها یا نرم افزارها هیچ جوری زیر بار اجرا شدن در ویندوز ۶۴ بیتی نمی روند. در این قسمت به شما راهی را معرفی می کنیم که سخت افزارها یا نرم افزارها قدیمی و سرسخت را وادار به اجرا در ویندوز ۶۴ بیتی کنید!

نسخه های Ultimate, Enterprise و Professional ویندوز ۷ قابلیت اجرای ویندوز ایکس پی را به صورت مجتمع دارند. در این ویندوزها با استفاده از قابلیت XP Mode امکان اجرای ویندوز ایکس پی را پیدا می کنید. البته باید نرم افزار مربوطه را از سایت مایکروسافت دانلود کنید. اما اگر با نسخه های Start و Home Premium ویندوز ۷ کار می کنید باید از نرم افزارهای جانبی مثل VMWare VMLite XP Mode استفاده کنید. البته برای این ویندوزها می توانید نرم افزار رایگان، سبک و ساده www.vmlite.com را هم از سایت www.vmlite.com دانلود کنید.



تصویر ۵: اجرای ویندوز ایکس پی در ویندوز ۷ با استفاده از Virtual XP Mode

بهترین راندمان را به ترتیب در شرایط زیر خواهید داشت:

رتبه	نوع ویندوز	نوع نرم افزار
۱	ویندوز ۶۴ بیتی	نرم افزار ۶۴ بیتی
۲	ویندوز ۳۲ بیتی	نرم افزار ۳۲ بیتی
۳	ویندوز ۶۴ بیتی	نرم افزار ۳۲ بیتی

پس اگر سرعت برایتان مهم است، در ابتدا سعی کنید همه چیز (ویندوز و برنامه ها) ۶۴ بیتی باشد، ولی اگر نشد همه چیز را ۳۲ بیتی کنید.

درایور ۳۲ بیتی پرینتر را بر روی ویندوز ۶۴ بیتی نصب کنید، هرچند این روش همیشه جواب نمی دهد. برای اینکه شانس خود را بالا ببرید، در صورت امکان باید درایور را از حالت فشرده خارج کنید و به صورت دستی و از طریق فایل inf آن را نصب کنید. ■

که اگر بخواهید پرینتری را در شبکه ای که هم ویندوز ۷ ۶۴ بیتی و هم ویندوز ۳۲ بیتی دارد، به اشتراک بگذارید احتمالاً با اشکالاتی مواجه می شوید. کامپیوترهای ۳۲ بیتی نمی توانند به این پرینتر دسترسی داشته باشند. برای حل این مشکل باید

اکثراً به دلیل قدیمی بودن توسط تولیدکنندگانشان پشتیبانی نمی گردند. برای مقابله با این مشکل می توان از یک حقه جالب استفاده کرد!

اگر هیچ درایوری برای قطعه مورد نظرتان تحت ویندوز ۷ پیدا نکردید، مجبورید به درایورهای قدیمی تر که تحت سیستم عامل های پایین تر هستند مثل درایورهای ویندوز ایکس پی، عقب نشینی کنید. حتی درایورهایی که برای ویندوز ۲۰۰۳ نوشته شده اند را هم می توانید در ویندوز ۷ استفاده کنید البته باید به این نکته مهم توجه داشته باشید که این درایورها باید ۶۴ بیتی باشند، مثلاً درایورهای ۶۴ بیتی ویندوز ایکس پی یا ویندوز ۲۰۰۳ را در ویندوز ۷ استفاده کنید. مشکل دیگری که وجود دارد این است که بعضی درایورهای ۶۴ بیتی ویندوزهای ایکس پی یا ۲۰۰۳ قابل نصب نیستند و روال نصب آنها منجر به بروز خطا می گردد. علت آن است که سیستم عامل، ابتدای فایل درایور را بررسی می کند و به دلیل اینکه عبارت ویندوز ۷ ۶۴ بیتی در آن ذکر نشده مانع نصب آن می گردد.

این مشکل را می توان به راحتی با کلیک راست بر روی فایل راه انداز درایور و انتخاب گزینه Compatibility mode حل کرد (تصویر ۲).

راه حل دیگر که ریسک زیادی دارد این است که از درایورهای قطعات دیگر که با قطعه شما هم خانواده هستند استفاده کنید؛ هر چند این کار نیاز به سعی و خطای زیادی دارد و البته در صورت راه انداختن قطعه مورد نظرتان ممکن است بخشی از قابلیت های آن کار نکنند. مثلاً اگر پرینترتان با استاندارد PCL یا PostScript سازگار باشد ممکن است با درایورهای ۶۴ بیتی پرینترهای HP هم سازگار باشد.

شما می توانید اطلاعات دقیق در مورد سخت افزارتان را از طریق Device Manager بدست آورید. قطعه ای که مشکل درایور دارد با علامت سوال زرد رنگ مشخص شده است. روی آن کلیک راست کنید، گزینه Properties را برگزینید و سپس از برگه Details و از بخش Property گزینه Hardware Ids را انتخاب کنید. در این قسمت یک عدد ۴ رقمی می بینید که کد کمپانی تولید کننده (Vendor ID) آن قطعه را نشان می دهد. ضمناً در این بخش کد قطعه هم نمایش داده می شود (تصویر ۳).

کد قطعه و کد تولیدکننده را در سایت www.pcidatabase.com وارد کنید و درایور مناسب را برای آن بیابید. به احتمال فراوان این سایت به شما کمک خواهد کرد که درایور مورد نظرتان را پیدا کنید (تصویر ۴). مشکل دیگری که می تواند به وجود بیاید این است