



تفاوت سیستم‌های عامل 32 بیتی و 64 بیتی

یکی از بزرگ‌ترین مزیت‌های استفاده از سیستم‌های عامل 64 بیتی، امکان دسترسی به حافظه‌های موقت (RAM) بیش از 4 گیگابایت است و مهم‌ترین تفاوت سیستم‌های عامل 32 بیتی و 64 بیتی دسترسی به حافظه، مدیریت حافظه و ویژگی‌های امنیتی است.

یکی از بزرگ‌ترین مزیت‌های استفاده از سیستم‌های عامل 64 بیتی، امکان دسترسی به حافظه‌های موقت (RAM) بیش از 4 گیگابایت است و مهم‌ترین تفاوت سیستم‌های عامل 32 بیتی و 64 بیتی دسترسی به حافظه، مدیریت حافظه و ویژگی‌های امنیتی است.

در معماری رایانه 32 بیتی، آدرس‌های حافظه یا دیگر واحدهای داده حداکثر می‌توانند 32 بیت در خود داشته باشند؛ همچنین ساختار پردازنده (CPU) و واحدهای محاسبه (ALU) با 32 بیت نیز حداکثر ظرفیت 32 بیت را دارند.

یک واحد 32 بیتی می‌تواند ارزشی بین 0 تا 4294967296 را در خود ذخیره کند به همین دلیل یک پردازنده 32 بیتی می‌تواند تنها به 4 گیگابایت آدرس در حافظه (رم) به طور مستقیم دسترسی داشته باشد.

در معماری رایانه 64 بیتی آدرس‌های حافظه و یا دیگر واحدهای داده حداکثر می‌توانند 64 بیت در خود داشته باشند و یک واحد 64 بیتی می‌تواند ارزشی بین 0 تا 8446744073709551616 را در خود ذخیره کند و این یعنی یک پردازنده 64 بیتی می‌تواند به هزار گیگابایت (یک ترابایت) آدرس در حافظه به طور مستقیم دسترسی داشته باشد.

افزایش حجم دسترسی مستقیم به حافظه رم تا یک ترابایت (بسته به نسخه سیستم عامل)، افزایش عملکرد نرم‌افزارهایی که به توان پردازش بیشتری نیاز دارند (مثل نرم‌افزارهای ویرایش و ساخت تصویر و فیلم، بازی‌های سنگین گرافیکی و ...) و افزایش قابلیت‌های امنیتی را می‌توان از بارزترین مزایای این سیستم عامل دانست.

به گزارش ایسنا، با وجود مزایای قابل توجه سیستم عامل 64 بیتی این سیستم دارای معایبی نیز هست که می‌توان به فقدان سخت‌افزارهای موجود برای درایور 64 بیتی (گاهی اوقات، امکان استفاده از این سخت‌افزارها وجود نخواهد داشت و این امکان برای قطعات قدیمی‌تر بسیار محتمل است) و تعداد کم نرم‌افزارهایی که برای سیستم‌های عامل 64 بیتی اشاره کرد.

ابتدا باید در دسکتاپ بروی My Computer راست کلیک کرده و گزینه Properties را انتخاب کرد؛ سپس پنجره‌ای باز می‌شود روبروی System information در ویستا و یا Computer در Xp، نوع سیستم نوشته شده است.

اگر 32 بیتی باشد نوشته است: 32-bit Operating System یا عبارت 32X و اگر 64 بیتی باشد نوشته است: 64-bit Operating System یا عبارت 64X دیده می‌شود.