

۶۴ یا ۳۲؟ مسئله این است!

درباره سوالی که راجع به برنامه های ۳۲ و ۶۴ بیتی پرسیده بودی، لازمه که اول یه توضیحی راجع به مفهوم این دو عدد بدم. بسته به نوع طراحی پردازنده کامپیوترت (CPU)، معماری کامپیوترت میتونه ۶۴ یا ۳۲ بیتی باشه. (البته چیزای دیگه ای هم میتونه، ولی بیشتر پردازنده هایی که در سالهای اخیر تولید شدن، مال یکی از این دو دسته بودن) مثلن مال من، ۶۴ بیتیه؛ و اگه بخوام خلاصه بگم واست، پردازنده های ۶۴ بیتی بهتر از همتای ۳۲ بیتیشون هستن، چون که توانایی نگه داری و پردازش داده های بیشتری رو دارن.

در واقع، هر پردازنده ۳۲ بیتی، توانایی ذخیره سازی حداکثر ۲ به توان ۳۲ آدرس رو دارن، یعنی یه چیزی حدود چار و نیم میلیارد؛ در حالی که این عدد واسه پردازنده های ۶۴ بیتی، برابر ۲ به توان ۶۴ عه، یعنی یه چیزی حول و حوش هیجده کویتیلیون، ئاقل!

واسه همین، پردازنده های ۳۲ بیتی محدود هستن و نمیتونن بیشتر از چهار گیگ از RAM کامپیوتر رو استفاده کنن، البته نه که نشه RAM بیشتر از چهار گیگ بهشون وصل کرد، چرا! میشه، ولی پردازنده حداکثر میتونه از چهار گیگ از اون حافظه استفاده کنه و بقیه اش بی استفاده می مونه! البته این محدودیت RAM واسه سیستم های ۶۴ بیتی هم وجود داره؛ حتی روی سیستم های ۶۴ بیتی هم نمیتونی از RAM های با حافظه بیشتر از ۱۸ میلیارد گیگ استفاده کنی!!! (آره میدونم خیلی زیاده! ولی نگران نباش، اشتباه تایپی پیش نیومده!!! ☺)

و البته، برنامه هایی که برای کامپیوتر های ۳۲ بیتی طراحی شدن، قابلیت اجرا بر روی سیستم های ۶۴ بیتی رو دارن، اما عکس این موضوع برقرار نیس! البته اینم بگم که برنامه های ۳۲ بیتی، محدودیت های ۳۲ بیتی رو هم با خودشون میان؛ یعنی مثلن میتونی نسخه ۳۲ بیتی ویندوز رو روی کامپیوتر ۶۴ بیتی نصب کنی و ازش استفاده کنی و ویندوزت هم به خوبی کار میکنه، اما دیگه نمیتونه از همه توانایی پردازنده ات استفاده کنه.

با آرزوی موفقیت

اشکان شکيبا