

پورت یو اس پی در کامپیوتر چیست؟

پورت USB

USB یک استاندارد برای باس یا گذرگاه سخت افزاری کامپیوتر است که به کاربرها امکان می دهد تا دستگاه های جنبی کامپیوتر را از طریق آن پورت، به کامپیوتر وصل کنند. عمل اتصال و پیکربندی دستگاه به صورت خودکار انجام می شود و بعد از اتصال، دستگاه جانبی آماده استفاده در کامپیوتر خواهد بود.

USB مخفف Universal Serial Bus است که مشکل اتصال دستگاه های جنبی به کامپیوتر را حل کرده و این کار را به صورت خودکار انجام می دهد. مسئله ای که چنین ساده به نظر می رسد تا مدتها یکی از معضلات دنیای کامپیوترهای شخصی محسوب می شد که با معرفی و تکمیل USBها حل شد. هرچند که این روش همیشه به درستی جواب نمی دهد اما زندگی در کنار کامپیوترها را به مراتب ساده تر می کند.

اکثر کامپیوترهای تولید شده بعد از سال ۱۹۹۵ میلادی دارای پورتهای USB هستند و ویندوزهای بعد از ۹۵ نیز آن را پشتیبانی می کنند. کامپیوترهای اپل نیز از این پورت پشتیبانی می نمایند USB. سه مشخصه جالب دارد که عبارتند از: سرعت، قدرت و سادگی استفاده

پورت چیست؟

برای آشنایی با پورت USB لازم است اول عبارت پورت را بشناسیم. پورت، در واقع مبادی ورود و خروج اطلاعات به کامپیوتر است. از طریق پورت می توان دستگاه های خارجی را به کامپیوتر وصل کرد. کامپیوترهای شخصی اولیه IBM با دو پورت (سریال و موازی) عرضه شدند. دستگاه هایی مانند مودم به پورت سریال و پرینترها به پورت موازی وصل می شدند.

پورتهای نه تنها محلی برای اتصال دستگاه های خارجی به کامپیوتر هستند بلکه سرعت مبادله دیتا را هم بین آنها تعریف می کنند. اینجاست که USB ارزش خود را نشان می دهد. پورت USB بطور متوسط ده بار سریع تر از پورتهای موازی، دیتا را منتقل می کند و بدیهی است که به مراتب سریعتر از پورت سریال است. معنای این گفته آن است که یک اسکنر یا پرینتر دارای اتصال USB، بسیار سریع تر از اسکنر یا پرینتری است که به پورت موازی وصل شده است. متوسط سرعت انتقال پورت سریال معادل ۱۵۰ کیلوبیت در ثانیه است. این سرعت برای پورت موازی ۱.۲ مگابیت در ثانیه است در حالی که سرعت انتقال دیتا برای پورت USB معادل ۱۲ مگابیت در ثانیه می باشد که البته بستگی به نوع دستگاه اتصالی هم دارد. بعضی از دستگاه ها، مخصوصا پرینترها قابلیت اتصال به دو نوع پورت موازی و USB را دارند. برای پیدا کردن پورت USB در کامپیوتر خود به پشت، جلو یا اطراف آن نگاه کنید USB.، پورت کوچکی است که ممکن است کمتر به چشم آید.

به مرور زمان در پورت های USB تحولی ایجاد شد و پورت USB۲ با حداکثر سرعت انتقال ۴۸۰ مگابیت در ثانیه به بازار آمد که توانست ۴۰ بار سریعتر عمل کند و این در حالی است که سازگاری کامل خود با USB۱ را نیز حفظ کرد. به عبارت دیگر اگر کامپیوتر جدیدی خریدید که دارای USB۲ است، دستگاه قدیمی USB۱ شما نیز می تواند به آن متصل شده و با آن کار کند. البته سرعت به USB۱ محدود خواهد شد. برای بهره گیری از سرعت بالا، هر دو دستگاه باید مجهز به USB۲ باشند. سرعت بالای USB۲ برای بسیاری از دستگاه ها مانند دوربین های دیجیتال، هارد دیسک ها و درایورهای DVD ارزشمند بوده و مورد استفاده زیاد پیدا کرده است.

از جمله قابلیت های پورت USB آن است که تعداد ۱۲۷ دستگاه را می توان فقط به یک پورت USB وصل کرد. پورت های USB، تغذیه را از خودشان تامین می کنند پس دستگاه مربوطه نیازی به منبع تغذیه اضافی ندارد. البته اگر چند دستگاه را با هم به یک پورت وصل کنید برای تغذیه آنها نیاز به HUB دارید. نحوه اتصال دستگاه های USB، اتصال زنجیره ای است. هر دستگاه USB دارای یک پورت USB دیگر هم هست که می توان دستگاه بعدی را به آن وصل کرد. بعضی از کیبوردهای USB دارای چند اتصال USB اضافی برای این کار هستند. بعضی از مونیتورهای USB تا سه اتصال اضافی USB دارند. مثلاً یک ماوس USB را می توان به کیبورد یا مانیتور وصل کرد.

دستگاه های USB قابلیت hot swappable دارند یعنی می توان آنها را هنگام روشن بودن کامپیوتر، به آن وصل کرد یا از آن جدا ساخت. آنهایی که در گذشته با کامپیوتر زیاد کار کرده اند ارزش این قابلیت را می دانند. این مشخصه برای دستگاه هایی مانند دوربین ها مهم است.

انواع دستگاه های USB مانند کیبورد، دوربین عکاسی، ماوس، دسته بازی، مودم، پرینتر، اسکنر و حتی بلندگو وجود دارد. به جرات می توان گفت که پورت های سریال و موازی در کامپیوترهای جدید مرده اند. اگر کامپیوتر شما فاقد پورت USB است و می خواهید یکی اضافه کنید حتماً USB۲ باشد. کارت های آداپتور ویژه ارزان قیمتی وجود دارند که در اسلات PCI داخل کامپیوتر می نشینند و قابلیت USB را به کامپیوتر شما اضافه می کنند.

برای کامپیوترهای نوت بوک، پورت USB ویژه ای وجود دارد که داخل اسلات کارت جا می شود. فقط بخاطر داشته باشید که پورت های USB مصرف کننده توان (برق) نوت بوک شما هستند که ممکن است برای نوت بوکها مشکل ساز باشد.