



ارائه شده توسط:

سایت ترجمه فا

مرجع جدیدترین مقالات ترجمه شده

از نشریات معتبر

USB (یو اس بی) چیست؟

USB خلاصه گذرگاه سری جهانی (Universal Serial Bus) می باشد، یک گذرگاه خروجی که انتقال اطلاعات را با سرعت 12 مگابایت بر ثانیه پشتیبانی می کند.

امروز تقریباً هر کامپیوتر شخصی با گذرگاه سری جهانی یا پورت های یو اس بی ارائه می شود. در واقع، حتی در خیلی از کامپیوترها پورت های یو اس بی اضافی در جلوی کیس و دو USB استاندارد اضافی در پشت کیس تعبیه شده است. در اواخر 1990، چند تولیدکننده کامپیوتری پشتیبانی از یو اس بی را در سیستم های جدیدشان شروع کردند اما امروزه یو اس بی یک پورت ارتباط استاندارد برای خیلی وسایل از قبیل صفحه های کلید شده است، موسها، دسته های بازی و دوربین های عکاسی دیجیتالی معروف فقط تعدادی از وسایل هستند که با یو اس بی فعال می شوند. یو اس بی قادر است هم پشتیبانی بکند و هم به وسیله یک دامنه بزرگ محصولات پشتیبانی شده است..

چیزی که به جاذبه USB افزوده است پشتیبانی در سطح سیستم عامل است و در مقایسه با انتخاب پورت های موازی و یا سری، پورت های USB خیلی کاربر پسند تر هستند.

پورت های USB زمانیکه اولین بار وارد بازار شدند بخاطر ویژگی نصب کن و استفاده کن (plug and play) مورد توجه قرار گرفتند زیرا استفاده از آن آسان بود.

استفاده کنندگان بدون داشتن اطلاعات فنی زیادی یا آشنایی با دانش سخت افزار قادر بودند که وسایل USB را به کامپیوترشان وصل کنند. همچنین پیش از این لازم بود برای نصب وسایل، کامپیوتر را خاموش بکنید. شما به سادگی آنها را نصب کنید و بروید (از آن استفاده کنید).

وسایل USB می توانند در در چندین پایگاه بکار بروند. USB روی ویندوز و مکینتاش (Mac) کار می کند، به علاوه قادر است با سیستم عامل های دیگر نیز از قبیل لینوکس (Linux) با قابلیت اطمینان بالایی کار کند.

پیش از USB، وصل نمودن وسایل به سیستمتان اغلب مشکل بود. مودمها و دوربین های دیجیتالی که از طریق پورت های سریال وصل می شدند کاملاً کند بودند.

بطور مثال فقط یک بیت هر دفعه با پورت سریال فرستاده می شود. در حالیکه پرینترها عموماً به یک پورت موازی احتیاج دارند؛ کدامیک قادر است بیش از یک بیت در هر زمان دریافت کند. آن (پورت موازی) می تواند چندین بیت را دریافت کند. بسیاری از سیستم‌ها دو پورت سری فراهم کردند و یک پورت موازی.

اگر شما چندین وسیله داشتید، می بایست آن وسیله را باز کرده و نرم افزار و درایورها را برای استفاده و سیله دیگر نصب می کردید که این کار اغلب برای کاربر می توانست مشکل ایجاد کند.

در ابتدا USB به خیلی از گرفتاریهای استفاده از پورتهای سریال و موازی پرینتری پایان داد.

USB قدرت وصل نمودن 127 وسیله را بطور مستقیم یا با استفاده از یک هاب USB به استفاده کنندگان می دهد. این (هاب USB) خیلی سریعتر از زمانیکه است که USB با نرخ 12 مگابایت در ثانیه برای درایوهای دیسکی و خروجی های پرسرعت عمل انتقال داده را انجام می دهد و با 1/5 مگابایت در ثانیه برای آنهایی که پهنای باند کمتری دارند.

به علاوه، استفاده کنندگان می توانند تقریباً هر وسیله USB را مستقیماً به کامپیوترشان وصل کنند و ویندوز آنها را شناسایی کرده و بصورت خودکار سخت افزار را برای وسیله نصب می کند. زمانیکه آن وسیله نصب شد، شما می توانید آنرا از سیستمتان جدا کنید و زمان دیگری آنرا دوباره نصب کنید که ویندوز بصورت خودکار آنرا خواهد شناخت.

انواع USB:

USB 1x

در ابتدای انتشار در سال 1996، برای سرعت داده 1/5 مگابیت در ثانیه توسط یو اس بی اولیه، استاندارد 1/0 پیشنهاد گردید. یو اس بی با استاندارد 1/1 از دو سرعت داده پیروی می کرد: 12 مگابیت در ثانیه برای وسائلی از قبیل درایوهای دیسکی که کارایی خیلی سریع احتیاج دارند و 1/5 مگابیت در ثانیه برای وسائلی از قبیل دسته‌های بازی که به پهنای باند خیلی کمتری احتیاج دارند..

USB 2x

در سال 2002 یو اس بی 2/0 با مشخصه جدیدتر- همچنین یو اس بی 2/0 سرعت بالا نیز نامیده می شود- معرفی گردید. سرعت انتقال داده‌ها به وسیله یو اس بی برای کامپیوتر شخصی به 480 مگابیت در ثانیه افزایش داد، که 40 بار تندتر از یو اس بی با مشخصه 1/1 است.

با زیاد شدن پهنای باند، تجهیزات جانبی کامپیوتر از قبیل دوربینهای دیجیتالی، رایترهای سی دی و تجهیزات ویدیویی که رانده مان بالایی دارند را حالا می توان با یو اس بی متصل نمود. آن همچنین اجازه می دهد که چندین وسیله سریع با هم اجرا شوند. ویژگی مهم دیگر یو اس بی 2/0 این است که از ویندوز XP هنگامیکه ویندوز در حال به روز شدن است پشتیبانی میکند.

USB OTG

USB OTG خلاصه USB On-the-Go، یک پسوند برای یو اس بی با مشخصه 2/0 برای وصل کردن و سائل جانبی به یکدیگر. محصولات یو اس بی OTG بدون احتیاج به وصل شدن به یک کامپیوتر شخصی می‌توانند با یکدیگر تماس برقرار بکنند.

یو اس بی OTG متوجه وسائلی است که نیازمند ارتباط بی درنگ برای اتصال با وسایل سیار هستند. یو اس بی OTG به مصرف‌کنندگان اجازه می دهد وسایل متحرک را بدون نیاز به یک کامپیوتر شخصی وصل بکند. برای مثال، یو اس بی OTG به مصرف‌کنندگان اجازه می دهد دوربین دیجیتالی‌شان را مستقیماً به یک چاپگر آماده انجام، نصب و مستقیماً از دوربین عکاسی چاپ بکنند و نیاز به کامپیوتر را در این میان حذف نمایند. همین‌طور، یک صفحه کلید PDA با یک واسط یو اس بی OTG می تواند با هر مدلی که یک واسط یو اس بی OTG را قبول می کند ارتباط برقرار نماید.

همچنین USB-OTG ظرفیت میزبانی محدودی را جهت ارتباط با تجهیزات جانبی منتخب بوجود می آورد. یک رابط کوچک USB مناسب شکل‌های قابل حمل و توان کم دارای این ویژگی بارز است که عمر باتری را حفظ می کند.

USB OTG همان USB 2/0 با ویژگی های کاملتر می باشد.

انواع رابط های USB

در حال حاضر، چهار نوع رابط یو اس بی وجود دارد: نوع A، نوع B، mini-A و mini-B و آنها بو سیله ویژگی های مختلف USB (USB 1, USB 2, USB-OTG) پشتیبان می شوند.



USB A (میزبان)

عموما یک رابط داخل شونده است، رابط USB نوع A شبیه مستطیل است و وصل شدن به هاب یا CPU (واحد پردازش مرکزی) از کاربردهای آن می باشد.



USB B (وسیله)

به سر رابط، USB B نیز گفته می شود، رابط USB نوع B بیشتر شبیه مستطیل است و سر دیگر آن مستقیما به وسیله (از قبیل پرینتر و یا دوربین دیجیتال) متصل می شود. از USB 1.1 می توان نوع A و B را نام برد.



Mini-B

رابط USB 2.0 برای خیلی از وسایل دستی جدید مثل کامپیوتر های دستی (PDA) و گوشی های تلفن بزرگ بود. Mini-B این اجازه را به استفاده کنندگان داد که از اتصال یو اس بی کامپیوتر شخصی برای این وسایل کوچکتر بهره مند بشوند.

از USB 2.0 می توان نوع A و B و Mini-B را نام برد.



Mini-A

بدلیل نیاز و صل شدن و وسایل قابل حمل بدون کمک کامپیوتر، پورت Mini-A برای و صل شدن نسل جدید وسایل قابل حمل کوچک بوجود آمد.

از USB OTG می توان نوع Min-A را نام برد.

معرفی USB بیسیم

با تخمین بیش از 2میلیارد وسیله با ارتباط یو اس بی در جهان و رشد علاقه مندی به کامپیوتر بدون سیم، هیچ عجب نیست که یو اس بی بیسیم شروع به فراگیر شدن بکند. دست اندکاران حوزه USB در حال معرفی و اطمینان یو ای بی بیسیم و گسترش جدیدتر تکنولوژی یو ای بی هستند. USB بی سیم، تکنولوژی بیسیم را در USB های استاندارد موجود بکار می برد تا استفاده کنندگان بیسیم بتوانند همچنان از وسایل USB بدون نگرانی و شلوغی سیمها استفاده کنند. آنها هنوز در ابتدا مرحله ر شد هستند بطوریکه USB ساخته شده با مشخصه بی سیم تنها از می 2005 وارد بازار شده است.

توجه نمایید:

USB غیر از انتقال داده دارای توانایی های بیشتری می باشد. مثلا اگر به اطرافمان نگاه کنیم وسایل جدیدی را می بینیم که از این خاصیت استفاده کرده اند.

بیشتر ما یک پرینتر، دوربین دیجیتال یا پخش کننده MP3 داریم که با یک سوکت USB به جلو یا پشت کامپیوتر مان وصل شده اند.

شما مجبور نیستید به همان بسنده کنید. کابلهای طلایی USB می توانند هر نوع داده را حمل کنند، شامل علامات رادیو یا تلویزیون.

آنها همچنین می توانند یک ذخیره بار الکتریکی کوچک را انتقال دهند_ نیروی کافی برای وسایل مختلف که ممکن است به باطری احتیاج داشته باشند و یا خوشان باید برقی را تامین کنند_

این همه امکانات جالب برای محصولات جدید باز شده است (در نظر گرفته شده است) و لازم به گفتن نیست که صنعت کامپیوتر این را یک فرصت برای طراحی مجموعه رنگارنگی از انواع چیزهای جالب و خارق العاده USB برای خرج کردن پولهای شما می داند.

بعد از پرینتر معمولترین وسیله USB به احتمال زیاد انواع مختلف ابزارهای ذخیره هستند. حافظه های فلش سبک و جمع و جور هستند اما آنها ظرفیت محدودی دارند. اگر شما احتیاج به ذخیره کلکسیونهای زیادی از آهنگ دیجیتال یا ویدیو کلیپ دارید در این صورت ممکن است شما بخواهید نگاهی هم به هارد دیسکهای USB بیاندازید. رابطهای USB هارد دیسکها غیر معمول نیستند اما خیلی بزرگ و جاگیر هستند و به منبع تغذیه مخصوص خود نیاز دارند. این به معنی کابلهای بیشتر و یک منبع تغذیه بزرگ و بدشکل که دفتر کار شما را بهم می ریزد. همچنین این به آن معناست که این درایوها زیاد هم قابل حمل نیستند.

آیا می دانید؟ ...

USB در سال 1997 معرفی شد اما این تکنولوژی تا سال 1998 که توسط Apple iMac معرفی شد بکار گرفته نشد. می دانید چرا؟؟؟ زیرا USB توسط چندین شرکت کامپیوتری مشهور شامل DEC , Compaq , IBM , Intel و Microsoft توسعه یافته بود.



این مقاله، از سری مقالات ترجمه شده رایگان سایت ترجمه فا میباشد که با فرمت PDF در اختیار شما عزیزان قرار گرفته است. در صورت تمایل میتوانید با کلیک بر روی دکمه های زیر از سایر مقالات نیز استفاده نمایید:

لیست مقالات ترجمه شده ✓

لیست مقالات ترجمه شده رایگان ✓

لیست جدیدترین مقالات انگلیسی ISI ✓

سایت ترجمه فا ؛ مرجع جدیدترین مقالات ترجمه شده از نشریات معتبر خارجی