

جزوه کمک آموزشی استاندارد

جزوه کارور عمومی رایانه شخصی

۶۲ ساعت

رشته عیب‌یابی و مونتاژ سیستم‌های رایانه‌ای



تدوین :

شهرستان‌های تهران - سیستان و بلوچستان

اجرا توسط دبیرخانه کشوری رایانه

مستقر در استان زنجان

سال تمصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۳

فهرست مطالب

۳	فصل اول: بررسی اولیه رایانه ها
۲۱	فصل دوم : ورود به ویندوز
۲۵	فصل سوم : سفارشی سازی محیط دسکتاپ ویندوز
۲۸	فصل چهارم : کارکردن با Start
۳۱	فصل پنجم : کارکردن با نوار وظیفه
۳۴	فصل ششم : افزایش توانایی کاربری ویندوز
۴۱	فصل هفتم : بررسی سخت افزار و نرم افزار
۵۵	فصل هشتم : بکارگیری رسانه ها
۶۱	فصل نهم : اتصال به شبکه
۸۱	فصل دهم : نگهداری سیستم
۹۸	فصل یازدهم : امنیت سازی سیستم و داده ها

بررسی اولیه رایانه ها

تعاریف اولیه

تعریف کامپیوتر

دستگاهی است الکترونیکی که با قبول داده ها و پردازش بر روی آنها ، اطلاعات مورد نظر را ارائه می دهد.

تعریف سیستم

سیستم مجموعه ای از اجزای به هم وابسته که با نظم خاصی کار می کنند

داده (Data)

به مجموع ورودی هایی که به کامپیوتر داده می شوند، گفته می شود. داده ها می تواند به صورت عددی، حروف و یا ترکیبی از آنها باشد.

پردازش (Process)

به کلیه عملیاتی که بر روی داده انجام می شود را گویند.

اطلاعات (Information)

به خروجی یا حاصل عمل پردازش اطلاعات گفته می شود. این خروجی یا نتایج مورد استفاده اشخاص و یا سایر برنامه ها قرار گیرد.

دانش (Knowledge)

دانش، اطلاعات کاربردی و سازماندهی شده برای حل مسائل است.

سیستم کامپیوتری

هر سیستم کامپیوتری از مجموعه ای از تجهیزات الکترونیکی ساخته شده است که داده ها را به عنوان ورودی دریافت نموده، و عملیات پردازش را انجام و حاصل را به شکل خروجی تولید می کند.

سخت افزار (Hardware)

به قسمت های فیزیکی که قابل لمس و قابل مشاهده هستند سخت افزار می گویند.مانند، مانیتور، صفحه کلید، ماوس، بردالکترونیکی و...

نرم افزار (Software)

مجموعه ای از برنامه ها و دستورالعمل ها می باشد که انجام کار های مختلف بر روی سیستم رایانه ای را بر عهده دارد.

میان افزار (Firmware)

کار میان افزار ترجمه دستورات نرم افزاری به زبان قابل فهم برای سخت افزار است. (مجموعه ای از مدارات الکترونیکی و دستورالعمل ها)

فن آوری اطلاعات (IT)

IT شامل استفاده از رایانه‌های الکترونیکی و نرم افزارهای رایانه‌ای برای تبدیل، ذخیره، حمایت، پردازش، انتقال دادن و بازیافت اطلاعات است.

تقسیم بندی انواع کامپیوتر بر اساس قدرت پردازش و کاربرد آن

- ابر رایانه (Super Computer)

قویترین و گرانترین رایانه که بیشتر در امور فضایی و نظامی به کار می رود. ابر رایانه ها قادرند تریلیون دستور را در ثانیه انجام دهند.

- رایانه های بزرگ (Mainframe Computer)

بعد از ابر رایانه ها ، رایانه های بزرگ جزء قویترین ، گرانترین و بزرگترین رایانه ها می باشند. کاربرد آنها در امور شبکه ای ، دانشگاه ها و وزارتخانه ها می باشد.

- رایانه های کوچک (Mini Computer)

این رایانه ها در ابعاد کوچک تر و قدرت پردازش پایین تر از رایانه های بزرگ می باشند. امروزه کمتر از آنها استفاده می گردد.

- ریز رایانه ها (Micro Computer)

رایانه هایی با ابعاد کوچکتر و ضعیف تر که انواع مختلفی دارند. رایانه های شخصی از این نوع می باشند.

انواع کامپیوتر های شخصی، کاربرد و کاربران آنها

- کامپیوتر شخصی (PC)

از کامپیوتر شخصی (Personal Computer) جهت انجام امور روزانه شخصی و امور اداری استفاده می شود.

- کامپیوتر قابل حمل (Laptop)

کامپیوتر قابل حمل نوعی کامپیوتر شخصی می باشد، با این تفاوت که با توجه به فن آوری بکار رفته در آن می توان آن را براحتی حمل نمود.

- کامپیوتر جیبی (Palmtop)

کامپیوترهای جیبی از لپ تاپ ها بسیار کوچک تر هستند. این کامپیوترها دارای دیسک سخت با ظرفیت کمتری می باشند و همچنین سرعت آنها کمتر از یک لپ تاپ می باشد.

- دستیار دیجیتالی شخصی (PDA)

این دستگاه یک نوع کامپیوتر قابل حمل است که جهت مدیریت امور شخصی و تجاری طراحی شده است. همچنین می توان توسط آن به اینترنت متصل شد یا به ضبط صدا و تصویر پرداخت .

ساختار عمومی یک کامپیوتر رومیزی

رایانه‌های رومیزی معمولاً شامل Case، صفحه‌نمایش (monitor)، صفحه‌کلید (keyboard)، ماوس (mouse) و دستگاه‌های جانبی (peripheral) می‌باشند

اجزای اصلی یک سیستم کامپیوتری

- ۱) پردازشگر مرکزی یا ریز پردازنده (CPU)
- ۲) حافظه (Memory)
- ۳) واحد ورودی (Input unit)
- ۴) واحد خروجی (Output unit)

آشنایی با انواع حافظه اصلی و کاربرد آنها

یکی از اجزای اصلی سیستم رایانه حافظه است. محلی است که داده ها و اطلاعات به صورت دائم یا موقت در آن ذخیره می شوند. حافظه انواع مختلفی دارد.

انواع حافظه

دو نوع حافظه وجود دارند که عبارت اند از:

- ۱) حافظه اصلی که به آن حافظه اولیه نیز می گویند.
 - ۲) حافظه ثانویه که به آن حافظه کمکی و جانبی نیز گفته میشود.
- دستورالعمل ها و داده ها جهت اجرا و پردازش باید به حافظه اصلی منتقل شوند و نتایج پردازش نیز به حافظه اصلی فرستاده می شود. حافظه های اصلی به دو دسته تقسیم می شوند.

۳) حافظه فقط خواندنی (ROM)

۴) حافظه خواندنی، نوشتنی (RAM)

حافظه فقط خواندنی (ROM)

- ROM: حافظه ای است فقط خواندنی و اطلاعات آن دائمی است و در صورت نبود برق، اطلاعات آن از بین نمی رود. این نوع حافظه فقط یکبار و آن هم در کارخانه قابل نوشتن است. اطلاعات مهم راه اندازی در این حافظه قرار می گیرد.
- PROM (Programmable ROM): نوع دیگری از حافظه Rom است، که کاربر می تواند تنها فقط یک بار روی آن بنویسد. عمل نوشتن بر روی PROM توسط دستگاه مخصوصی به نام PROM programmer امکان پذیر است.
- EPROM (Erasable PROM): حافظه ای است به مانند PROM که به صورت عادی نمی توان بر روی آن نوشت. برای نوشتن مجدد بر روی EPROM، باید ابتدا محتوای آن را توسط اشعه ماوراء بنفش پاک کرد.

حافظه های خواندنی، نوشتنی (RAM)

- RAM یا حافظه با دسترسی تصادفی (Random access memory) جزء حافظه های خواندنی و نوشتنی می باشد. این نوع حافظه ها، حافظه های فرار (volatile) نیز می گویند. زیرا با قطع برق محتویات آنها از بین میرود.
- بطور کلی برنامه ها و دستورالعمل ها در این حافظه قرار می گیرند تا پردازشگر بتواند بر روی آنها عملی انجام دهد. (Cpu در حافظه های خواندنی، نوشتنی، هم می تواند بنویسد و هم می تواند اطلاعات را از روی آنها بخواند).

آشنایی با واحد های حافظه

- بیت (bit) : کوچکترین واحد حافظه در سیستم باینری، یک بیت می باشد. یک بیت یک رقم باینری است که تنها می تواند دو مقدار صفر و یک را در خود نگه می دارد.

- **بایت (Byte) :** هر هشت بیت نشان را بایت می نامند. یک بایت می تواند مقداری بین صفر تا ۲۵۵ را نگهداری کند. و واحدی است که کامپیوتر ها برای نشان دادن کارکتر ها از آن استفاده می کنند.
- **کلمه (word):** کلمه بزرگترین واحدی است که ریز پردازنده در هر عملیاتی می تواند پردازش کند. به عبارت دیگر هر word بستگی به اندازه گذرگاه داده پردازشگر دارد .
- **کیلو بایت (kb) :** به هر ۱۰۲۴ بایت یک کیلو بایت گفته می شود.
- **مگابایت (MB) :** هر ۱۰۲۴*۱۰۲۴ بایت یک مگابایت را تشکیل می دهد. به عنوان مثال ظرفیت سی دی ۷۰۰ MB است.
- **گیگابایت (GB) :** هر ۱۰۲۴ مگابایت تشکیل یک گیگابایت را می دهد. معمولاً از واحد گیگابایت برای تعیین اندازه حافظه اصلی، حافظه جانبی نظیر دیسک سخت، DVD و حافظه فلش استفاده می شود.
- **ترا بایت (TB) :** هر ۱۰۲۴ گیگابایت یک ترا بایت را می دهد. امروزه دیسک سخت با ظرفیت ترا بایت موجود می باشد.
- **اگزابایت (EB) :** هر ۱۰۲۴ ترا بایت تشکیل یک اگزابایت را می دهد. اگزا بایت یک واحد بزرگ حافظه است و اطلاعات موجود بر روی شبکه اینترنت را می توان با این واحد اندازه گیری می نمایند.

تعریف دستگاه ورودی

این دستگاهها وظیفه ورود داده ها را به کامپیوتر را به عهده دارند. دستگاه های ورودی به دو گروه تقسیم می شوند:

الف) دستگاه های ورودی غیر مستقیم: از آنجا که کامپیوتر علایم و حروف را درک نمی کند، قبل از انتقال آنها به کامپیوتر باید به زبان کامپیوتر (باینری) تبدیل شود. برخی دستگاههای ورودی مانند صفحه کلید و اسکنر این عمل را انجام می دهند.

ب) دستگاه های ورودی مستقیم : دیسکهای نوری، هارد دیسک و فلاپی نیز از جمله وسایل ورودی هستند که اطلاعاتی که روی آنها قرار می گیرد به صورت باینری بوده و می توانند مستقیماً در RAM کامپیوتر قرار گیرند.

نمونه ای از دستگاه های ورودی عبارتند از:

دوربین وب (Web camera)	جوی استیک (Joystick)	دوربین دیجیتال (Digital camera)	گوی مسیر یاب (Trackball)	صفحه کلید (keyboard)
لوح لمسی (Touch pad)	میکروفون (Microphone)	اسکنر (Scanner)	قلم نوری (Light pen)	ماوس (Mouse)

انواع صفحه کلید (Keyboard) و نواحی آن:

مهم ترین دستگاه ورودی در رایانه صفحه کلید است. صفحه کلید دارای تعدادی کلید است که بر روی آنها حروف، ارقام و علایم ویژه درج شده است. نحوه قرار گرفتن کلید ها برروری صفحه کلید به صورت استاندارد است و دستگاههای تایپ و صفحه کلید و کامپیوتر هر دو از این روش سازماندهی می شوند.

- ۱- کلیدهای حروف الف) با: برروی کلید های مربوط به حروف الف) با، حروف کوچک، بزرگ و علایم نقطه گذاری نوشته شده است.
- ۲- کلیدهای اعدادی: در ردیف بالای کلید های الفبایی قرار دارد و یک کارکتر خاص روی آنها نوشته شده است. ج) کلید shift: اگر این کلید را همزمان با یک کلید حرفی فشار داده شود آن حرف را بزرگ نشان می دهد. کلید shift در دو طرف صفحه کلید موجود است.
- د) کلید Caps lock: با فشردن آن باعث میشود حروف لاتین (English) بزرگ نشان داده شود.
- ۵- کلید spacebar : طویل ترین کلیدهاست و در قسمت پایین صفحه کلید قرار دارد و برای ایجاد فاصله می باشد.

- ۶- کلید Backspace: باعث می شود که مکان نما یک حرف به سمت چپ حرکت کند و در صورت وجود کارکتر آن را حذف کند.
- ۷- کلید Delete: حروف یا علامتی که مکان نما روی آن است پاک می شود.
- ۸- کلید Enter: یکی از مهم ترین و پر کاربرد ترین کلیدها می باشد. انتهای دستور مشخص می شود در نتیجه شروع اجرای آن به کامپیوتر اعلام میشود.
- ۹- کلید Tab: این کلید در نرم افزار های مختلف، کاربردهای گوناگونی دارد اما در محیط متن فشردن آن باعث می شود مکان نما یکباره چندین ستون (معمولا ۸ ستون) به جلو پرش کند. اگر هم زمان با کلید shift فشرده شود مکان نما به همان تعداد خانه به عقب پرش می کند.
- ۱۰- کلید ctrl: مانند کلید shift همزمان با کلیدهای دیگر به کار می رود. و در دوطرف صفحه کلید قرار دارد.
- ۱۱- کلید Alt: به همراه کلیدهای دیگر به کار می رود و در نرم افزارهای مختلف کاربرد مختلف دارد. از این کلید دوعدد در راست و چپ وجود دارد.
- ۱۲- کلید Esc: کلید Esc یا کلید گریز معمولا برای توقف اجرای یک دستور یا یک برنامه و عقب برگشتن از آن دستور است.
- ۱۳- کلید های تابعی (Function Keys): در بالای صفحه کلید قرار دارد و عبارت اند از F1, F2, F3 تا F12. این کلید ها قابل برنامه ریزی بوده و در برنامه های مختلف کاربرد مختلفی دارند.
- ۱۴- کلیدهای جهت نما و یا کلیدهای مکان نما (Arrow Keys): وظیفه این کلیدها انتقال مکان نما بر روی صفحه نمایش در چهار جهت نشان داده شده است.
- ۱۵- کلید (Print Screen): در محیط ویندوز باعث می شود تصویر صفحه نمایش به حافظه ی موقت کپی شود.
- ۱۶- کلید (pause/break): اگر رایانه در حال انجام عملیات باشد، معمولا باعث توقف در برنامه میشود. فشردن این کلید به همراه ctrl که معادل ctrl+break تلقی می شود باعث قطع اجرای عملیات می شود.
- ۱۷- کلید PgUp: باعث می شود که صفحه تصویر در نرم افزار گرافیکی یا متنی یک صفحه به بالا حرکت می کند.
- ۱۸- کلید PgDn: باعث می شود که صفحه تصویر در نرم افزار گرافیکی یا متنی یک صفحه به پایین حرکت می کند.
- ۱۹- کلید Insert: برای درج یک کارکتر در بین کارکترها در محیط متن استفاده می شود.
- ۲۰- کلید Home: جهت حرکت دادن مکان نما به اول سطر در محیط های متن استفاده می شود.
- ۲۱- کلید End: جهت حرکت دادن مکان نما به انتهای سطر در محیط های متن استفاده می شود.
- ۲۲- کلید windows: منوی start را باز می کند. این کلید به همراه کلید های دیگر کاربرد های دیگری دارد.
- ۲۳- کلیدهای ماشین حسابی بر روی صفحه کلید و در سمت راست مجموعه ای از کلید های اعداد به طور جداگانه شبیه ماشین حساب تعبیه شده .

آشنایی با ماوس (Mouse) و انواع آن:

ماوس یکی دیگر از پر کاربردترین وسایل ورودی محسوب می شود. با حرکت دادن ماوس می توان اشاره گر ماوس (Mouse pointer) را بر روی صفحه نمایش به نقاط مورد نظر برده و موضوعی را انتخاب یا اجرا کرد. امروزه ارتباط ماوس با کامپیوتر از طریق پورت USB صورت می گیرد. البته ماوس های بدون سیم نیز وجود دارد. ماوس های نوری از نور لیزر استفاده نمی کنند بلکه یک دیود منتشر کننده نور (LED) نور آن را تولید می کنند.

گوی مسیریاب (Trackball)

Trackball ها یا Roller ball ها وسایل ورودی شبیه ماوس وارونه شده هستند اما بر عکس ماوس ثابت هستند و با چرخاندن گوی قرار داده شده بر روی Trackball مکان نما روی صفحه نمایش حرکت می کند.

اسکنر (scanner)

اسکنر یا پویسگر اطلاعات تصویری را به صورتی که قابل فهم برای کامپیوتر باشد تبدیل می کند. در صورتی که تصویر داده شده به صورت متن باشد می تواند آن را با دقت نسبتاً خوبی و با استفاده از نرم افزار های OCR (optical character Recognition) به متن تبدیل کند و ویرایش های لازم را روی آن انجام دهد. دستگاه اسکنر با استفاده از تابش نور و انعکاس آن، اطلاعات تصویری روی کاغذ را به زبان کامپیوتر (۰،۱) تبدیل می کند. اسکنر بر دو نوع دستی و رومیزی موجود می باشد.

مهمترین نکات در انتخاب یک اسکنر عبارتند از :

- قدرت تشخیص تعداد نقاط در هر اینچ (Don't per Inch:DPI) یک تصویر
- تعداد رنگ های قابل تشخیص
- سرعت اسکن
- قابلیت ابعاد صفحه اسکن شده

لوح لمسی (Touchpad)

لوح لمسی یک پد حساس است که موقعیت انگشت شخص را بر روی سطح خود برای حرکت مکان نما حس می کند. در تمام laptop ها از Touchpad استفاده شده است.

قلم نوری (Light pen)

قلم نوری نوع دیگری از ورودی می باشد که شبیه قلم ساخته شده است. نوک قلم نوری یک نقطه حساس به نور دارد. وقتی که قلم نوری بر روی صفحه قرار می گیرد نور آن محل را حس می کند و از طریق آن کامپیوتر موقعیت قلم را روی صفحه نمایش تشخیص می دهد. با قلم نوری به صورت مستقیم می توان روی صفحه نمایش ترسیم کرد.

دسته بازی (Joystick)

این دستگاه ورودی از یک دسته و چند دکمه تشکیل شده است در بازی های رایانه ای با حرکت دادن این وسیله به اطراف میتوان حرکت دلخواه بر روی صفحه نمایش را اجرا کرد ارتباط این وسیله با رایانه از طریق پورت USB است.

آشنایی با webcam و انواع آن

webcam دوربین کوچکی است که از طریق پورت USB به کامپیوتر وصل می شود و از طریق آن می توان فیلم یا عکس را به کامپیوتر منتقل کرد. از آن برای گفتگوهای اینترنتی، کنفرانس از راه دور (Tele Conference) و... استفاده می گردد.

دوربین دیجیتال (Digital camera)

- دوربین های دیجیتال می توانند عکس برداری و فیلم برداری را به صورت دیجیتالی انجام دهند و آن را به جای فیلم بر روی کارت حافظه (memory card) ذخیره کنند. دوربین های دیجیتال از طریق USB به کامپیوتر وصل می شود. بنابراین می توان آنها را به عنوان Webcam استفاده کرد. رزولوشن دوربین های دیجیتال به حسب مگاپیکسل می باشد.
- تفاوت دوربین های دیجیتال نسبت به Webcam به صورت زیر است:
- دوربین های دیجیتال میتوانند به صورت مستقیم مورد استفاده قرار گیرند اما Webcam ها تنها با کامپیوتر می توانند استفاده شوند.
- کیفیت عکس و فیلم با دوربین دیجیتال بالاتر از Webcam ها است.

- دوربین های دیجیتال مجهز به حافظه کارتی هستند اما Webcam از حافظه کامپیوتری استفاده می کند.
- دوربین های دیجیتال مجهز به صفحات نمایش LCD هستند که فیلم و عکس گرفته شده را می توان همزمان روی آن مشاهده کرد ولی Webcam ندارد.
- Webcam برای تغذیه خود از طریق پورت USB انرژی لازم را دریافت می کند اما دوربین دیجیتال از طریق باتری تغذیه می شود.

آشنایی با Microphone

میکروفون برای تبدیل صوت به سیگنال الکتریکی بکار می رود. این ابزار به کارت صدا وصل می شود و از این طریق سیگنال الکتریکی به آنالوگ و سیگنال دیجیتالی تبدیل می گردد. از میکروفون برای Voice در شبکه ضبط صدا، صداگذاری بر روی فیلم و... می توان استفاده کرد.

انواع دستگاه های خروجی

این دستگاهها وظیفه خروج اطلاعات در کامپیوتر را به عهده دارند. از انواع خروجی به موارد زیر اشاره می گردد:

صفحه نمایش (Monitor)	چاپگر (Printer)	هدفون (Headphone)
نمایشگر یا تلویزیون (Screen)	پروژکتور	صفحه لمسی (Touch screen)
بلندگوی رایانه (Speaker)	پلاتر (Plotter)	صفحه هوشمند (smart board)

آشنایی با صفحه نمایش

مانیتور (صفحه نمایش) مهم ترین دستگاه خروجی رایانه است. داده ها پس از پردازش بر روی صفحه نمایش قرار گرفته تا کاربر نتیجه عمل پردازش را مشاهده نماید.

امروزه بیشتر از دو نوع صفحه نمایش کامپیوتری استفاده میشود که عبارتند از: صفحه نمایش CRT یا لامپ کاتدی Cathode Rai Tube صفحه نمایش CRT از تکنولوژی که در اغلب تلویزیون های با لامپ تصویر به کار برده شده است، استفاده می نماید. لامپ های CRT دارای معایب و مزایایی هستند.

مزایای این لامپ ها عبارتند از:

- رنگ را واقعی نشان می دهد. بنابراین هنرمندان و گرافیست ها تمایل دارند از آن استفاده کنند.
- ارزان می باشند.
- زاویه دید آنها کامل است. یعنی از هر جهت خواهید تصویر رانگاه کنید تصویر را می بینید.

معایب این لامپ ها عبارتند از:

- تشعشعات مضر اشعه X دارند.
- انرژی بالایی را مصرف می کنند.
- فضای بیشتری اشغال می کنند.
- سنگین هستند.

صفحه نمایش LCD (Liquid Crystal Display)

این مانیتور امروزه برای کامپیوترهای رومیزی و Labtop استفاده می شود. لامپ های LCD دارای معایب و مزایایی هستند.

مزایای این لامپ ها عبارتند از:

- تشعشعات مضر برای انسان ندارد
- صفحه آنها کاملاً تخت است
- وضوح و شفافیت تصویر آنها بیشتر است.
- در اندازه بزرگ وجود دارد.
- حجم و وزن کمتری دارد.

معایب این لامپ ها عبارتند از:

- زاویه دید کاملی ندارد.
- رنگ ها را مانند CRT کاملاً طبیعی نشان نمی دهد.
- رنگ مشکی را به طور کامل نمی تواند نشان دهد.
- نسبت به CRT گران تر است.

آشنایی با نمایشگر (Screen)

از این تلویزیون ها به عنوان صفحه نمایش هم می توان استفاده کرد. (خروجی کامپیوتر را بر روی آنها نمایش داد) در دو نوع صفحه نمایش پلاسما و LED می توان موجود می باشد.

نمایشگر پلاسما

جدیدترین تکنولوژی صفحه نمایش، تلویزیون پلاسما (PDP) می باشد.

از مزایای این نمایشگر عبارتند از:

- زاویه دید آنها کامل است.
- رنگ ها را واقعی نشان می دهد.
- در اندازه های بسیار بزرگ ساخته شده.
- نسبت به LCD ارزان تر است.
- همه ی مزایای LCD دارا می باشد .

از معایب این نمایشگر عبارتند از:

- تنهادر اندازه های بزرگ ساخته شده است.
- از شیشه برای محافظت از آن ها استفاده شده است.

(۱) نمایشگرهای LED

معمولاً از اندازه های بزرگ ساخته می شود، و در مکان های خاصی کاربرد دارد. LED را در میادین شهرها، جاده ها و... قرار می دهند و تصاویر ثابت ویا متحرک را توسط آن به نمایش می گذارند.

آشنایی با چاپگرها و انواع آن

یکی دیگر از ابزار های خروجی می باشد. برای چاپ انواع اطلاعات از چاپگر ها استفاده می شود. چاپگر ها از نظر قدرت تفکیک پذیری (Resolution) و سرعت باهم متفاوت هستند. چاپگرها از لحاظ مکانیزم عملکرد به دو دسته زیر تقسیم می شوند:

۱- چاپگرهای ضربه ای

چاپگرهای مکانیکی-الکترونیکی هستند که با ضربه زدن هد بر روی ریبون (نوار آغشته به جوهر) و در نتیجه حک شدن اثر ضربه روی کاغذ عمل چاپ را انجام می دهد. چاپگر ماتریس نقطه ای از این نوع می باشد.

۲- چاپگرهای غیر ضربه ای

در این نوع چاپگرها عملیات مکانیکی مانند ضربه وجود ندارد و دارای سر و صدای کمتری هستند. اما معمولاً گرانتر بوده و با تکنولوژی بالاتری ساخته می شوند. بطور کلی این چاپگرها بر اساس پاشیدن جوهر یا حرارت یا لیزر کار می کنند و به انواع جوهر افشانی، حرارتی و لیزری تقسیم می شوند.

چاپگر جوهر افشان (Inkjet-Printer)

این چاپگرها با پرتاب ذرات جوهر بر کاغذ عمل چاپ را انجام می دهند. در این چاپگرها مخازن جوهری وجود دارد. جوهر با فشار از روزنه هایی خارج می شود و روی کاغذ پاشیده می شود. مخزن جوهر این نوع چاپگرها کارتریج (Cartridge) می گویند که شامل چهار مخزن فیروزه ای (Cyan)، بنفش (Magenta)، زرد (Yellow) مشکی (black) است که با ترکیب این چهار رنگ در حالت CMYK کلیه رنگ ها را برای چاپ ایجاد می کند.

ویژگی این چاپگرها عبارتند از:

- بی سرو صدا
- بدون سر و صدا
- هزینه تمام شده برای چاپ نسبتاً بالا
- کیفیت چاپ مناسب
- سرعت چاپ نسبتاً بالا

برای جلوگیری از خشک شدن هد در اغلب چاپگرهای جوهر افشان حداقل هفته ای یک بار باید با آنها عمل چاپ انجام داد.

چاپگر حرارتی

این نوع چاپگرها با ایجاد گرما روی کاغذ های مخصوص، متن مورد نظر را چاپ می کند. بر روی همه این چاپگرها سوزن هایی وجود دارد که با گرم شدن سوزن ها تغییرات شیمیایی روی کاغذ که جنس مخصوصی دارند حاصل می شود. نگهداری کاغذ این چاپگرهای مشکل است زیرا در اثر گرما یا زمانهای طولانی رنگ کاغذ های عوض می شود و شاید علائم و اعداد چاپ شده دیگر قابل رویت نباشند.

چاپگر لیزری (Laser printer)

این پرینترها برای چاپ متن بهترین انتخاب هستند. چاپگرهای لیزری برای ایجاد تصویر بر روی کاغذ از یک پرتو لیزر استفاده می کنند. این پرتو روی یک غلتک (Drum) حساس در برابر نور تابانده می شود. در نتیجه یک تصویر الکتروستاتیکی که باید چاپ شود بر روی غلتک تشکیل می شود. سپس این غلتک همانند دستگاههای فتوکپی در معرض رنگ پودری به نام تونر (Toner) قرار می گیرد. ذرات رنگ به غلتک می چسبند و با عبور کاغذ از زیر غلتک، تصویر روی آن به صفحه کاغذ منتقل می شود. سپس صفحات را از میان غلتک های داغ عبور می دهند تا در اثر فشار و حرارت رنگ ثابت و دائمی گردد.

چاپگرهای لیزری دارای مشخصات زیر هستند:

- سرعت بالایی
- دارای کیفیت چاپ بالا

- قیمت زیاد
- چاپگرهای لیزری رنگی دارای کیفیت بسیار بالا هستند اما گران قیمت می باشند.

پلاتر (Plotter) و انواع آن

برای رسم نمودار، طرحها و نقشه از پلاتر استفاده می شود. رسامها برای رسم شکل از قلم یا بار الکتریسیته ساکن و پودر جوهر استفاده می کنند. رسامها از نظر عملکرد به سه دسته تقسیم می شوند:

- مسطح: در این رسامها کاغذ ثابت نگه داشته می شود و قلم در جهت محور x و y حرکت کرده و رسم مورد نظر انجام می گیرد.
- استوانه ای: این رسامها کاغذ را میان یک سطح استوانه ای به حرکت در می آورند. قلم در جهت یک محور حرکت کرده و همین زمان، استوانه، با کاغذ متصل به آن در جهت محور دیگر حرکت می کند.
- غلتکی: این رسامها ترکیبی از دو رسام استوانه ای و مسطح می باشد که در آن قلم تنها در جهت یک محور حرکت می کند، حال آنکه کاغذ توسط غلتکهای کوچک جلو و یا عقب حرکت می کند.

آشنایی با speaker

بلندگو، صداهای تولید شده توسط کامپیوتر را پخش می کند. بلندگوها دارای کابلی هستند که به خروجی صدای کارت صدا وصل می شوند. بلندگوها به شکلهای مختلف ساخته می شوند.

کار با دستگاههای ورودی/خروجی:

برخی از صفحات نمایش وجود دارند که علاوه بر اینکه نمایشگر هستند اما می توانند به عنوان ورودی نیز عمل کنند که نمونه ای از آنها عبارت اند از: Touch Screen و Smart Board

آشنایی با انواع Touch Screen

تاچ اسکرین صفحه نمایشی است که می تواند به عنوان وسیله ورودی نیز عمل کند. این صفحه نمایش به فشار حساس هستند. در ساخت تاچ اسکرین از سه تکنولوژی به شرح زیر استفاده می شود:

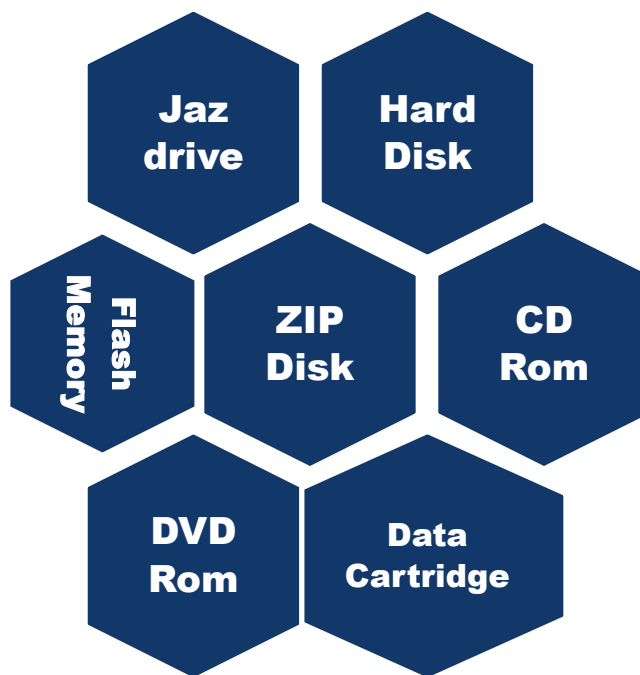
- مقاومتی: در این تکنولوژی یک پنل مقاومتی و فلز هادی ساخته می شود که در هنگام لمس، مقاومت نقطه لمس تغییر می کند و کنترل کننده، محل تماس را تشخیص می دهد.
- سطح موجی (surface wave): در این تکنولوژی از امواج آلتراسونیک که از روی صفحه لمس می گذرند استفاده شده است. زمانی که صفحه، لمس می شود مقداری از موج جذب می گردد. با این تغییر، محل لمس را می توان محاسبه کرد.
- خازنی: در این تکنولوژی از ماده ای استفاده شده که شارژ الکتریکی را نگهداری می کند. وقتی که پنل لمس می شود مقداری از شارژ به سمت نقطه تماس کشیده می شود و مدار الکترونیکی این تغییر را متوجه شده و محل تماس را محاسبه می کند.

آشنایی با Smart Board و انواع آن

اسمارت برد یک وایت برد بسیار بزرگ حساس به لمس می باشد و از سنسورهایی برای آشکار سازی محل لمس در ساخت آن استفاده شده است. اسمارت برد به کامپیوتر وصل می شود و خروجی کامپیوتر بر روی آن نمایش داده می شود. از اسمارت بردها می توان در کلاس - های آموزشی استفاده کرد.

بررسی انواع دستگاه‌های ذخیره سازی بر اساس سرعت، قیمت و ظرفیت:

دستگاه‌های ذخیره سازی برای (storage Devices) برای ذخیره داده در کامپیوتر مورد استفاده قرار می‌گیرد انواع دستگاه‌های ذخیره سازی وجود دارد که آنها را به دو بخش دستگاه‌های ذخیره سازی ثابت (non removable) و دستگاه‌های ذخیره سازی قابل جابه جایی (movable) می‌توان تقسیم نمود. از وسایل ذخیره سازی می‌توان به موارد زیر اشاره نمود:



آشنایی با Hard Disk انواع آنها

دیسک سخت اصلی ترین مرکز ذخیره سازی در رایانه می باشد. دیسک های سخت یا هارد دیسک از یک یا چند صفحه گرد از جنس آلایژ آلومینیوم یا سرامیک تشکیل شده که بر روی یک محور، درون محفظه بسته ای قرار دارد. این صفحه ها به وسیله موتوری، حول محور دیسک گردان با سرعت زیاد می چرخد.

دیسک های سخت با سرعت دسترسی بسیار بالایی امروزه تولید می شوند. به عبارت دیگر سرعت دسترسی به داده ها در آنها نسبت به فلاپی دیسک بسیار بالاست.

نکاتی که در مورد هارد دیسک باید رعایت نمود عبارت اند از:

- دیسک های سخت در داخل کیس کامپیوتر به صورت ثابت قرار داده می شوند این دیسکها نباید تکان بخورند بنابر این از محکم بسته شدن آنها اطمینان حاصل کنید.
- هنگامی که کامپیوتر کار می کند، کامپیوتر را تکان ندهید. مخصوصاً زمانی که چراغ مربوط به هارد روشن است و نشانه این است که هدهای هارد در حال چرخیدن هستند و مشغول خواندن یا نوشتن اطلاعات می باشند.
- از فرمت پی در پی هارد دیسک خوداری نمایید.

انواع دیسک سخت

انواع دیسک های سخت از لحاظ رابط گذرگاه عبارت اند از:

- ATA[IDE]
- PATA(parallel ATA)
- SATA(Serial ATA)
- SCSI(Small computer system Interface)

آشنایی با zip disk

برای پشتیبان گیری و آرشیو فایل هادر کامپیوترهای شخصی استفاده می شود. درایو zip در دو ظرفیت ۱۰۰ مگابایت و ۲۵۰ مگابایت تولید می شود. به همراه درایو Zip نرم افزاری جهت سهولت در پشتیبان گیری ارائه می شود. درایو های zip از طریق پورت پرینتر (پورت پارال) و یا از طریق اسکازی به کامپیوتر می توانند وصل شوند نسل جدید از طریق پورت Usb به کامپیوتر وصل می شود.

آشنایی با Jaz Drive

یک درایو دیسک سخت قابل جابه جایی و کوچک است که برای پشتیبان گیری و آرشیو فایل های کامپیوتر های شخصی مورد استفاده قرار می گیرد. درایو جاز توسط شرکت لومگا (Iomega) فروخته می شود. درایوری شبیه این درایو که باز توسط کمپانی لومگا تولید می شود درایو ZIP می باشد.

هم درایو جاز و هم دیسک های آن در دو ظرفیت یک گیگا بایت و دو گیگا بایت ساخته می شوند. درایو دو گیگا بایتی می تواند دیسک یک گیگابایتی را نیز پشتیبانی کند. که به صورت داخلی و خارجی قرار دارند. دیسک های جاز شبیه کارت ریج هستند دارای صفحات ۳/۵ اینچی هستند. دیسک های ۲ GB و ۱ GB شبیه هم هستند اما دیسک ۲GB طوری ساخته شده است که نمی توان آن را داخل درایو ۱GB قرار داد.

آشنایی با CD ROM

از انواع دیسک نوری می باشد. در دیسک های نوری برای خواندن و نوشتن اطلاعات از اشعه لیزری استفاده میکنند دیسک های CD که دیسک فشرده (Compact Disk) نیز به آنها گفته می شوند، از صفحه دایره شکل ساخته شده است و می تواند تا حدود ۷۰۰ مگابایت اطلاعات را نگهداری نماید. این دیسکها فقط قابل خواندن هستند. همچنین سی دی هایی وجود دارند که می توان روی آنها نوشت و سپس پاک کرد که به آنها سی دی های Rewritable گفته می شود. جهت خواندن اطلاعات CD ها، به درایو خاصی به نام درایو سی دی نیاز است.

آشنایی با DVD

DVD مخفف Digital video Disk یا Digital versatile، نسل جدیدی از فن آوری ذخیره سازی بر روی دیسک نوری می باشد. این دیسک ظاهر و اندازه ای شبیه سی-دی دارد ولی ظرفیت آن معمولاً از ۴/۷ GB به بالا می باشد. DVD های قابل خواندن را به DVD+R و DVD های قابل نوشتن و پاک کردن را با DVD+RW نشان می دهند.

نکات قابل توجه کار با CD یا DVD عبارتند از:

- از ایجاد خش بر روی آنها خودداری نمایید.
- از کندن شدن برچسب آنها جلوگیری کنید.

آشنایی با Data Cartridge و انواع آن

Data Cartridge اغلب برای نگهداری اطلاعات حجیم (۸۰۰GB) یا نسخه پشتیبان (backup) در سایت‌های کامپیوتر و یا ایستگاه‌های کاری مورد استفاده قرار می‌گیرند و شبیه نوار ضبط صوت و ویدئو می‌باشد. با ظرفیت‌های مختلفی وجود دارند. دیتا کارتریج‌های جدید دارای عمر طولانی بوده و می‌توانند داده‌ها را جهت امنیت اطلاعات، کدبندی نمایند. دیتا کارتریج‌هایی جدید با ظرفیت ۱/۶ TB به صورت فشرده و با نرخ انتقال ۲۴۰MB/ Sec باعث صرفه جویی در مدت زمان پشتیبان‌گیری شده‌اند.

آشنایی با Flash Memory

دیسک فلش یک رسانه جدید ذخیره سازی است که با وجود کوچک بودنش دارای ظرفیت بالایی می‌باشد. برای استفاده از فلش دیسک آن را به پورت USB وصل می‌کنند. فلش دیسک در ظرفیت‌های متفاوت ساخته می‌شود و شاید روزی جایگزین دیسک سخت شود. فلش دیسک را Cool disk و Flash Memory (حافظه Flash) نیز می‌نامند. امروزه دیسک فلش با ظرفیت ۵۰۰GB تولید می‌شود. مهمترین عامل مقایسه کول دیسک‌ها ظرفیت و سرعت خواندن و نوشتن (سرعت انتقال) آنها می‌باشد.

آشنایی با قالب بندی دیسک

قبل از استفاده از دیسک سخت و فلاپی باید آن را فرمت یا قالب بندی نمود. دستور قالب بندی، سیستم فایل (file system) را روی دیسک می‌نویسد تا بتواند داده‌های روی دیسک را سازماندهی کند.

آشنایی با Mainboard or Motherboard

برد اصلی (Mainboard) که به آن (Motherboard) نیز گفته می‌شود کارتی الکترونیکی است که اغلب قطعات سخت افزاری از قبیل CPU، RAM روی آن قرار می‌گیرد و به این قطعات اجازه می‌دهند که با هم دیگر ارتباط برقرار کنند. بردهای اصلی از نظر پشتیبانی CPU به دو دسته تقسیم می‌شوند.

- بردهای اصلی اینتل
- بردهای اصلی AMD

بردهای اصلی از لحاظ نوع سوکت CPU نیز دسته بندی می‌شوند. جدیدترین سوکت اینتل LGA1366 جدیدترین سوکت AMD، سوکت AM3 می‌باشند.

آشنایی با Socket ویژه CPU

در مادربرد‌ها اغلب سوکتی به نام سوکت ZIF (Zero Insertion Force) وجود دارد که CPU در داخل آن قرار می‌گیرد. CPU توسط اهرمی که در کنار سوکت قرار دارد در داخل سوکت ثابت می‌شود. بعد از نصب CPU، یک فن جهت خنک سازی آن بررویش تعبیه می‌شود.

آشنایی با Slot ویژه RAM

بر روی مادر برد شکاف‌هایی برای قرار دادن کارت‌های RAM قرار داده شده است. در دو طرف این اسلات‌ها، گیره‌هایی قرار گرفته است که باعث استحکام RAM در شکاف می‌شوند.

RAM‌ها دارای انواع مختلف از نظر ساختار داخلی هستند که آنها را با سرعت و اسم از یک دیگر تفکیک می‌کنند.

- حافظه SRAM (Static Random Access Memory)
- حافظه DRAM (Dynamic Random Access Memory)

- حافظه EPM DRAM(Fast Page Mode DRAM)
- حافظه EDO DRAM(Extended Data-Out DRAM)
- حافظه SDRAM (Synchronous Dynamic RAM)
- حافظه DDR SDRAM(Double Data Rate SDRAM)
- حافظه RDRAM (Ramous DRAM)

آشنایی با Slot ویژه کارت ها

اسلات هایی همه منظوره بر روی مادر برد قرار دارند که برای اتصال وسایل جانبی به کامپیوتر نیاز است. که کارت های الکترونیکی آنها بر روی مادر برد قرار داده شود.

- اسلات ISA (Industry Standard Adapter): این اسلات ها معمولا سیاه رنگ است و ۱۶ بیتی می باشد. این اسلات قدیمی است و امروزه مادربردها فاقد آن هستند به جای آنها از اسلات PCI استفاده می شود. اسلات ISA کارتهای ۸ و ۱۶ بیتی را پشتیبانی می کند.
- اسلات PSI (Peripheral Component Interconnect): در واقع PCI به معنی رابط اجزای جانبی است. BUS در واقع پل ارتباطی یا مسیری بین قطعات رایانه می باشد. داشتن BUS با سرعت بالا بسیار مهم است زیرا در این صورت انتقال داده بین قطعات سریع تر است. PCI در حقیقت مسیر میان قطعات مانند کارت صوتی، مودم و... و Bus سیستم می باشد. که دارای سرعت بیشتری نسبت به ISA دارد.
- اسلات AGP (Accelerated Graphics Port): تصاویری که روی صفحه مانیتور مشاهده می کنیم توسط کارت گرافیکی آماده می شوند. ارسال و دریافت اطلاعات تصویر به سرعت بالایی نیاز دارد. به همین خاطر اسلاتهای AGP که دارای سرعت زیادی هستند ایجاد شده اند. این اسلات ها معمولا قهوه ای رنگ هستند. قبل از به وجود آمدن اسلاتهای AGP کارتهای گرافیکی به اسلات PCI وصل می شوند.
- اسلات PCIE (PCI Express): یک پروتکل جدید از PCI عبارت اند از PCIE که دارای پهنای باند بیشتر و سازگاری با سیستم عامل های موجود است. PCIE کامپیوتر را سرعت می بخشد کارت های گرافیک با سرعت بالا از این اسلات استفاده می شود.

آشنایی با Power Controller

اتصال منبع تغذیه (Power supply):

هر مدار الکترونیکی برای عملکرد خودش نیاز به تغذیه دارد. این منبع تغذیه دارای خروجی های مختلف برای اتصال به برد اصلی، دیسک سخت درایو سی دی، فلاپی دیسک و... می باشد. برد اصلی دارای کانکتور های ATX برای اتصال منبع تغذیه می باشد.

آشنایی با Backup Battery:

سیستم های کامپیوتری برای عملکرد بهینه معمولا پیکر بندی می شوند. پارامتر های این پیکر بندی در یک حافظه فرار ذخیره می شوند. برای این که با قطع برق اطلاعات این حافظه حفظ شود از یک باتری پشتیبان استفاده می شود. تراشه ای که اطلاعات پیکر بندی در آن حفظ می شود BIOS (Basic Input Output System) نام دارد.

آشنایی با USB Port:

درگاه USB یک سیستم ارتباطی سریع می باشد که امروزه اغلب وسایل جانبی کامپیوتر به آن وصل می شود.

انواع گذرگاه (BUS)

- گذرگاه داده (Data BUS)
- گذرگاه کنترل (Control BUS)
- گذرگاه آدرس (Address BUS)
- گذرگاه داده (Data BUS)

این گذرگاه، داده ها را بین اجزای مختلف کامپیوتر حمل می کند.

ریز پردازنده (CPU) برای تبادل اطلاعات بین حافظه و ریجستر ها و همچنین بین دستگاه های ورودی و خروجی و ریجستر هایش از گذرگاه داده استفاده می کند. گذرگاه سیستم که CPU را به RAM وصل می کند دارای سرعت بالایی است اما گذرگاه PCI دارای سرعت کمتری نسبت به باس سیستم دارد. بنابراین باس PCI از طریق پل به باس سیستم وصل می شود. گذرگاه داده ممکن است ۳۲، ۱۶، ۸، یا ۶۴ بیتی باشد. هر چه تعداد بیت ها بیشتر باشد سرعت انتقال ممکن است بیشتر شود.

گذرگاه کنترل (Control BUS)

خطوط ارتباطی فیزیکی که اطلاعات مربوط به کنترل را بین CPU و دیگر دستگاه ها حمل می کنند.

گذرگاه (Address BUS)

به خطوطی که CPU از طریق آنها، خانه های مختلف حافظه RAM را آدرس دهی می کند گذرگاه آدرس می گویند. هرچه تعداد خطوط آدرس بیشتر باشد آدرس دهی خانه های بیشتری امکان پذیر خواهد بود.

معرفی تراشه های شبکه، صدا و گرافیک

تراشه شبکه:

کارت شبکه قطعه ای است سخت افزاری که برقرار کننده ارتباط بین کامپیوتر و شبکه که کامپیوتر را در بر می گیرد. امروزه اغلب بردهای اصلی دارای کارت شبکه می باشند که به این نوع از کارت های شبکه، کارت شبکه On board گفته می شود.

تراشه Sound:

در کارت های صدا یک ریز پردازنده مسئول پردازش سیگنال های دیجیتالی می باشد. امروزه تمام مادربردها دارای کارت صدا می باشند. یعنی تراشه ای برای تولید صدا در روی برد اصلی قرار داده می شود. سه تراشه creative CT5880، C-media CMI8738 و VIA Envy24 اغلب به عنوان تراشه صدا بر روی برد اصلی استفاده می شود.

تراشه کارت گرافیک

کارت گرافیک اطلاعات دیجیتال تولید شده توسط کامپیوتر را دریافت و آنها را به صورتی که قابل نمایش بر روی صفحه مانیتور باشد تبدیل می کند. یک کارت گرافیک یک برد الکترونیکی است که بر روی آن تراشه های حافظه و پردازنده اختصاصی قرار دارد. دو شرکت NVIDIA و ATI تراشه کارت گرافیک را برای کارت های گرافیکی تولید می کنند و سازندگان کارت های گرافیکی اغلب از این تراشه ها در ساخت کارت گرافیکی استفاده می کنند.

آشنایی با Jumper و کاربرد آن

در بعضی از مادر برد (قدیمی) امکان نصب Cpu های مختلف با ولتاژهای مختلف وجود دارد. جهت تنظیم هماهنگی سرعت مادربرد با ولتاژهای مختلف Cpu ، از جامپر ها استفاده می گردد.

آشنایی با BIOS و کاربرد آن

هنگامی که کامپیوتر روشن می گردد، در آن لحظه کامپیوتر به تعدادی دستورالعمل جهت شناسایی وظایف اساسی نیاز دارد. این دستورالعمل ها حتی باید قبل از سیستم عامل اجرا شوند. که به آن ها BIOS می گویند. در یک سیستم کامپیوتری BIOS وظایف درایو دیسک ، ارتباطات سریال، صفحه نمایش، صفحه کلید، ماوس و... را کنترل می کند. این تراشه از حافظه CMOS برای ذخیره پیکربندی های تعریف شده استفاده می کند.

آشنایی با Graphic Card و انواع آن

کارت گرافیک برای کامپیوتر ها به صورت یک مبدل عمل می کند که اطلاعات دیجیتال را به اطلاعات آنالوگ تبدیل می کند که توسط نمایشگر قابل نمایش باشد. رابط کامپیوتر ، رابط ویدیو و حافظه از قسمت های اصلی هستند که یک کارت گرافیک را تشکیل می دهند.

از لحاظ نوع گذرگاه کارت های گرافیکی PCI-E ,AGP,PCI,VSA,ISA نامیده می شوند. گذرگاه PCI-E جدیدترین رابط کارت گرافیکی است که جایگزین AGP شده است.

بخش های اساسی یک کارت گرافیک می تواند به شرح زیر باشد :

- پردازنده : پردازنده های گرافیکی تراشه هایی هستند که پردازش تصاویر را بر عهده دارند. سرعت و قدرت بالای پردازشگر در ارائه تصاویر به خصوص تصاویر دو بعدی و سه بعدی بسیار مؤثر است.
- حافظه: برای انجام عملیات گرافیکی حجم نظیر بازی های کامپیوتری ویا ویرایش تصاویر ویدئویی نیاز به حافظه RAM گرافیکی با حجم بالا می باشد.
- خروجی VGA (Video graphic Array): خروجی آنالوگ که برای مانیتورهای لامپی طراحی می شود.
- خروجی DVI: برای اتصال به مانیتورهای دیجیتال مانند مانیتورهای LCD و صفحات نمایش پلاسما استفاده می شود.
- ورودی /خروجی S-Video: امکان ارسال سیگنالهای ویدیویی به تلویزیون و سایر دستگاه های مشابه را فراهم می کند. با استفاده از آن می توان تصاویر ویدیویی را از وسایلی نظیر VCR و دوربین های فیلم برداری به کامپیوتر ارسال کرد.
- HDMI (High Definition Multimedia Interface): یک رابط پیشرفته است که از سال ۲۰۰۳ معرفی شده و برای وصل کنسول های بازی DVD Player ها به مانیتور بکار می رود.
- Display Port: برای اتصال ویدئو به صورت دیجیتال می باشد.

آشنایی با TV Card و انواع آن

برای دریافت سیگنال های تلویزیونی یا رادیو بر روی PC شما نیاز به سخت افزار خاصی به نام کارت تلویزیون دارید. که در دو نوع وجود دارد یکی داخلی است و در اسلات PCI نصب می شود و دیگری خارجی است که از طریق پورت USB به PC وصل می شود.

کارت های تلویزیون را از لحاظ گیرندگی به سه نوع تقسیم می شوند:

- آنالوگ: تنها کانال هایی که به صورت آنالوگ پخش می شوند را می تواند دریافت کند. کانالهای تلویزیون آنالوگ دیگر منسوخ شدند.
- دیجیتال: تنها کانال هایی که به صورت دیجیتال پخش می شود را می توان دریافت نمود.
- هیبرید: هم کانال های آنالوگ و هم کانال های دیجیتال را می توان دریافت کرد.

آشنایی با Video Card و انواع آن

با کارت ویدئویی می توان سیگنال های ویدئویی آنالوگ یا دیجیتال را به کامپیوتر بفرستید. این سیگنال ارسال شده به کامپیوتر می تواند بر روی دیسک سخت توسط نرم افزار های مربوط ذخیره شود. کارت دیدتو در دو نوع داخلی و خارجی وجود دارد که نوع داخلی آن به اسلات PCI و نوع خارجی آن توسط پورت USB به کامپیوتر متصل می گردد. تصاویری که توسط کارتهای ویدئو بر روی هارد ذخیره می شوند دارای کیفیت بالاتری نسبت به تصاویر ضبط شده توسط کارت TV می باشند.

آشنایی با کارت صدا (Sound card)

کارت صدا یک برد الکترونیکی است که باعث پخش و ضبط صدا توسط کامپیوتر می شود. کارت صوتی همانند کارت گرافیک بر روی برد اصلی و معمولاً در اسلات PCI نصب می شود. اما امروزه کارت های صدا به صورت Onboard در روی آن تعبیه شده است.

آشنایی با کارت شبکه (Network card)

برای اتصال کامپیوتر به شبکه مورد استفاده قرار می گیرد. امروزه در اغلب برد های اصلی کارت شبکه بصورت onboard تعبیه شده است. کارت های شبکه از طریق پورت USB نیز به کامپیوتر وصل می شوند، اما سرعت آنها به مراتب کمتر از کارت هایی است که به PCI متصل می شود.

آشنایی با Modem و انواع آن

برای اتصال کامپیوتر به شبکه کامپیوتری نظیر اینترنت از طریق خط تلفن باید از مودم استفاده شود. در این صورت از مودم برای ارسال و دریافت فاکس نیز می توان استفاده کرد. مودم ها دارای دو نوع داخلی (Internal) و خارجی (External) هستند. نوع داخلی آن در اسلات PCI و نوع خارجی آن از طریق کابل به پورت USB وصل می شود. سرعت مودم ها با واحد بیت بر ثانیه سنجیده می شود و اغلب مودم خانگی با سرعت ۵۶ Kbps کار می کند.

مودم وسیله ای است که اطلاعات آنالوگ خط تلفن را به اطلاعات دیجیتال و برعکس جهت ارسال تبدیل می کند. امروزه که تعداد کاربران ADSL (Asymmetric Digital subscriber Line) افزایش پیدا کرده است بنابراین از این مودم برای اتصال به خط تلفن استفاده می شود. علاوه بر مودم های داخلی و خارجی مودم های بی سیم نیز وجود دارد که با کارت شبکه بی سیم ارتباط برقرار می کنند.

آشنایی با معیارهای انتخاب کامپیوتر بر اساس نیاز کاربر

۱- هدف از خرید کامپیوتر

معمولاً وقتی که قصد خرید کامپیوتر را داریم، اغلب بدون توجه به نیاز خود خرید را انجام می دهیم اما روش درست این است که قبل از خرید هدف از خرید آن را بررسی کنیم.

تعداد برنامه های در حال اجرا	اندازه و سرعت حافظه اصلی	اندازه حافظه کش	سرعت حافظه کمکی	دمای CPU	معماری CPU
	تراشه های روی برد اصلی	سرعت وسایل ورودی و خروجی	سرعت FSB	سرعت ساعت	سرعت CPU بر حسب MIPS

هدف از خرید کامپیوتر، اجرای تصمیم برای کار با برنامه های مورد نظر است باید پیش بینی هایی انجام داد که بعد از چند سال دیگر نیز کامپیوتر خریداری شده کارایی لازم را داشته باشد.

به عنوان مثال اگر در نظر داریم با برنامه فتوشاپ CS4 کار کنیم حداقل سخت افزار مورد نیاز بصورت زیر توصیه می شود.

- CPU با سرعت ۱/۸ مگاهرتز یا بیشتر
- ویندوز XP با سرویس یک دو (سرویس یک سه توصیه می شود) با ویندوز ویستا
- اندازه حافظه RAM برابر ۵۱۲ مگابایت (یک گیگابایت توصیه می شود).
- صفحه نمایش با رزولوشن ۱۰۲۴*۷۶۸ با کارت گرافیک ۱۶ بیتی
- درایو DVD

۲- راهنمای خرید کامپیوتر

با توجه به عوامل تعیین کننده راندمان کامپیوتر به چگونگی انتخاب قطعات زیر می پردازیم:

- CPU:
- (۱) در خصوص انتخاب معیار CPU دو انتخاب در پیش رو داریم که یکی CPU تولید شرکت اینتل و دیگری CPU تولید شرکت AMD می باشد.
- (۲) امروزه CPU ها ۶۴ بیت تولید می شوند اگر چه در بازار CPU های ۳۲ بیتی نیز وجود دارد.
- (۳) CPU های امروزه بصورت دو هسته و چهار هسته تولید می شوند.
- (۴) حافظه کش: پردازنده های جدید.
- میزان حافظه Ram
- میزان حافظه کارت گرافیک
- گنجایش هارد دیسک

ورود به ویندوز

نرم افزار و انواع آن

نرم افزار شامل داده ها، اطلاعات و برنامه هایی است که به منظور انجام عملی از پیش تعیین شده با کامپیوتر و وسایل جانبی آن آماده شده است.

بطور کلی نرم افزارها به سه گروه تقسیم می شوند:

- نرم افزارهای سیستم (system software)
- نرم افزارهای کاربردی (Application software)
- زبان های برنامه نویسی (Programming software)

در برخی کتب، انواع نرم افزارها را به دو قسمت نرم افزارهای سیستم و نرم افزارهای کاربردی تقسیم می کنند.

نرم افزار کاربردی به نرم افزارهایی که در جهت امور خاصی و برای برآورده کردن نیازهای کاری کاربران طراحی شده اند گفته می شود. و نرم افزارهای سیستمی جهت مدیریت سخت افزار و دیگر نرم افزارهای کاربردی بکار می رود. نرم افزارهای سیستمی به دو دسته تقسیم می شوند که عبارتند از:

- سیستم های عامل (Operating Systems)
- نرم افزارهای سودمند (utilities)

سیستم عامل

سیستم عامل مهم ترین نرم افزار سیستمی است. سیستم عامل مجموعه ای از برنامه هاست که وظیفه ایجاد ارتباط بین کاربر، سخت افزار و نرم افزار را برعهده دارد. سیستم عامل انواع مختلفی دارد.

آشنایی با GUI (Graphical User Interface)

واسط گرافیکی کاربر (Gui) مجموعه ای از نشانه های گرافیکی نمایش داده شده بر روی یک نرم افزار است که در آن کاربر به جای تایپ، با اشاره بر نمایشهای تصویری بر روی صحنه تصویر، برنامه ها یا فرمان های گوناگون را انتخاب می کند. سیستم عامل ویندوز دارای واسط گرافیکی است.

زبان های برنامه نویسی

زبان برنامه نویسی یک روش ارتباطی استاندارد، برای بیان دستورالعمل های مورد نظر به کامپیوتر می باشد. در زبان برنامه نویسی از مجموعه ای از قواعد برای تعریف یک برنامه استفاده می شود.

انواع زبان‌های برنامه نویسی :

- زبان‌های برنامه نویسی رویه ای (Procedural Programming Languages)
- زبان‌های برنامه نویسی ساخت یافته (Structured Programming Languages)
- زبان‌های برنامه نویسی شی گرا (Object Oriented Programming Languages)
- سایر مدل‌های برنامه نویسی

چگونگی تولید سیستم‌های کامپیوتری (نرم افزاری)

ساخت یک برنامه کامپیوتری شامل مراحل مجزا و مشخص است که عبارتند از: آنالیز، طراحی، برنامه نویسی، آزمایش، پیاده سازی و پشتیبانی می باشد.

- آنالیز: در این مرحله موضوع مورد نظر، آنالیز و شفاف سازی می شود.
- طراحی: در این مرحله پروژه به قسمت های کوچک تقسیم می شود که به هر قسمت کوچک شده واحد (Unit) گفته می شود.
- برنامه نویسی: در این مرحله برنامه نویسان کد برنامه طراحی انجام شده را می نویسند.
- آزمایش: به دلیل اینکه برنامه ها طولانی و پیچیده هستند ممکن است خطاهایی که باگ (Bug) نامیده می شوند وجود داشته باشد. برای مشخص شدن خطاها، گروهی به صورت آزمایشی شروع به کار با نرم افزار می کنند تا خطاها را پیدا کنند.
- پیاده سازی: وقتی متخصصان آنالیز سیستم از عملکرد صحیح سیستم راضی شدند، برنامه نصب و پیاده سازی می شود.
- پشتیبانی: وقتی نرم افزار تولید شده مدتی مورد استفاده قرار گرفت، ممکن است در آن مشکلاتی ظاهر شود، در این صورت سیستم اصلاح شده و نگارش جدید توصیه می گردد.

آشنایی با Copy right

به قانون حمایت از تولیدکنندگان نرم افزار، فیلم، موسیقی، قانون حق کپی (Copyright) گفته می شود. این قانون از تکثیر، نصب و اجرای غیرقانونی، CD ها و DVD ها جلوگیری می نماید و در صورت انجام این عمل متخلفین تحت پیگرد قانونی قرار می گیرند.

انواع نرم افزارها از لحاظ قانون کپی و رایت

- نرم افزارهای Freeware: این برنامه ها را می توان رایگان نسخه برداری کرد و یا اینکه می توان آنها را بدون پرداخت هزینه از اینترنت دانلود و توزیع نمود.
- نرم افزارهای Shareware: این برنامه ها را می توان به صورت رایگان برای مدت مشخصی به صورت آزمایشی استفاده کرد.
- Open Source: در این نوع نرم افزار کد برنامه در اختیار ما قرار داده می شود که تا بتوانیم از آن کد برای نوشتن برنامه جدید یا توسعه و گسترش همان برنامه استفاده کنیم.

قانون حفاظت اطلاعات

به دلیل اینکه ماهیت سیستم ارتباطی به نحو بست که امکان راه یافتن به منابع اطلاعاتی و انتقال آنها وجود دارد. برخی از کشورها قانون حفاظت از اطلاعات محرمانه ی سازمانها و اشخاص را وضع کردند.

شناسایی اصول قانون Copyright

بیشتر شرکت های بزرگ به جای خرید نرم افزار مورد نیاز خود از بیرون پروانه ی سایت را خریداری میکنند.

Gpl پروانه‌ای است که همراه برخی نرم افزارهای متن باز قرار دارد و نشان می‌دهد که نرم افزار و کد منبع آن میتواند به صورت آزاد تغییر داده شود، کپی و توزیع شود. Lgpl پروانه‌ای است که به همراه نرم افزارهای متن باز ارائه میشود و نشان میدهد که فرد میتواند کد منبع را به صورت آزادانه داشته باشد و در آن تغییر دهد یا از آن نسخه برداری کند.

آشنایی با سیستم عامل

اولین نسخه سیستم عامل ویندوز در سال ۱۹۹۵ توسط شرکت مایکروسافت و با اسم ویندوز ۹۵ ارائه شد. اکنون سیستم عامل windows 11 توسط شرکت مایکروسافت ارائه شده است، در سراسر دنیا کاربران فراوانی دارد.

مفاهیم اولیه:

کاربران: کاربران افرادی هستند که به سیستم دسترسی دارند. هر کاربر می‌تواند یک حساب کاربری منحصر به فرد داشته باشد.

گذرواژه: گذرواژه‌ها برای تأمین امنیت حساب‌های کاربری و جلوگیری از دسترسی غیرمجاز به اطلاعات شخصی استفاده می‌شوند.

مجوزها: مجوزها تعیین‌کننده سطح دسترسی کاربران به فایل‌ها و پوشه‌ها هستند. این مجوزها می‌توانند به صورت زیر تقسیم شوند:

- خواندن (Read): اجازه مشاهده محتوا.
- نوشتن (Write): اجازه تغییر محتوا.
- اجرا (Execute): اجازه اجرای برنامه‌ها

روشن کردن: کلید بزرگ روی کیس را فشار دهید. (کلید power)

ماوس (Mouse): وسیله‌ای برای ورود دستورات به کامپیوتر است.

اشاره گر (Pointer): فلشی که با حرکت دادن ماوس روی صفحه جا به جا می‌شود.

کلیک (Click): دکمه‌ی سمت چپ ماوس را یک بار فشرده و رها کنید. (برای انتخاب)

کلیک راست (Right-click): دکمه‌ی سمت راست ماوس را یک بار فشرده و رها کنید. (برای باز شدن منو)

دوبار کلیک (Double-click): دکمه‌ی سمت چپ ماوس را دوبار سریع فشرده و رها کنید. (برای اجرای برنامه‌ها)

کشیدن (Drag): دکمه‌ی سمت چپ ماوس را پایین نگه داشته و آن را حرکت دهید.

کشیدن و رها کردن (Drag & Drop): دکمه‌ی سمت چپ ماوس را پایین نگه داشته، عنصری را به محل دلخواه کشیده و رها کنید. (برای جابه‌جا کردن و تغییراندازه‌ی پنجره‌ها، جابه‌جا کردن و انتخاب آیکن‌ها)

صفحه کلید (Keyboard): از صفحه کلید برای ورود اطلاعات و اعلام فرامین به رایانه استفاده کنید.

میز کار (Desktop): صفحه‌ی اصلی که بعد از روشن شدن سیستم می‌بینید.

نوار کار یا نوار وظیفه (Taskbar): نوار که پایین صفحه نمایش مشاهده می‌گردد.

ناحیه اعلان (Notification): سمت راست نوار کار که ساعت هم در آن قرار دارد.

منوی Start: با کلیک روی دکمه‌ی Start در سمت چپ نوار کار، منوباز می‌شود.

آیکن (Icon): تصاویری که روی میز کار می بینید که معرف فایل، پوشه، برنامه و سایر عناصر مرتبط است. مهم ترین آیکن های میز کار Computer، Network، Recycle Bin، Control Panel، Internet Explorer هستند. آیکن ها نمایانگر برنامه ها و فایل های مختلف هستند. هر آیکن طراحی خاص خود را دارد و با دو بار کلیک بر روی آن می توان برنامه یا فایل مربوطه را باز کرد.

کاربری آیکن ها و میانبرها: آیکن ها و میانبرها ابزارهای کلیدی در سیستم عامل ویندوز هستند که به کاربران اجازه می دهند به سرعت به برنامه ها، فایل ها و پوشه ها دسترسی پیدا کنند.

ویژگی های منوی شروع: منوی شروع در ویندوز یکی از اجزای کلیدی رابط کاربری است که به کاربران امکان می دهد به راحتی به برنامه ها، تنظیمات و فایل های خود دسترسی پیدا کنند. این منو به دو بخش اصلی تقسیم می شود: بخش چپ و بخش راست.

بخش چپ: شامل لیست برنامه ها و قابلیت جستجوی سریع برای پیدا کردن برنامه ها و فایل ها.

بخش راست: شامل کاشی های زنده (Live Tiles) که اطلاعات به روزرسانی شده ای از برنامه ها ارائه می دهند. می توان کاشی ها را به سلیقه خود تغییر داد و مرتب کرد.

توانایی کار با User Accounts: در محیط ویندوز می توان برای افراد مختلفی که از آن استفاده می کنند حساب های کاربری مجزایی تعریف کرد، به طوری که هر کدام از کاربران تنظیمات محیط کار، نوار وظیفه، منوی شروع، تنظیمات اینترنت و ... را به طور مستقل برای خود اعمال کنند.

هر کاربر می تواند بدون بسته شدن برنامه ها و پنجره های روی میز کار، از حساب کاربری خود خارج شده و فرد دیگری با حساب کاربری خود وارد شود. برای بالا بردن امنیت در سیستم، هر حساب کاربری می تواند یک رمز ورود داشته باشد که ایجاد و تغییر آن از طریق برنامه User Account امکان پذیر است.

حساب های کاربری به سه دسته تقسیم می شوند:

- **Administrator:** کاربر مدیر با بیشترین سطح دسترسی می باشند. این حساب ویژه صاحب رایانه یا کسی که ویندوز را نصب کرده می باشد.
- **Standard User:** کاربر محدود یا استاندارد، قادر به اجرای برنامه ها، باز کردن اسناد، ایجاد پوشه، تغییر گذرواژه و تصویر کاربری حساب خود خواهند بود.
- **Guest:** این کاربران کمترین دسترسی به رایانه را دارند، برای ورود به این حساب به گذرواژه نیازی نیست. این حساب برای ورود سریع به سیستم و انجام کار های بسیار ساده مانند استفاده از اینترنت می باشد.

برای افزودن و یا ویرایش حساب های کاربری از پنجره Control Panel گزینه User Account را انتخاب کنید.

خاموش کردن: منوی Start را باز کنید ← روی دکمه Shut Down کلیک کنید.

دیگر گزینه های دکمه Shut Down عبارتند از:

- **Switch user:** محیط کاربر فعلی بسته نشده و با نام کاربری دیگر وارد ویندوز می شوید.
- **Log Off:** برنامه های باز بسته شده و کاربر بعدی وارد می شود.
- **Lock:** رایانه برای محافظت در برابر افراد غیر مجاز قفل می شود.
- **Restart:** برنامه های باز بسته شده، رایانه خاموش و مجدد راه اندازی می شود.
- **Sleep:** برنامه ها و پنجره ها بسته نشده و رایانه در حالتی که برق کمتری مصرف کند، قرار می گیرد.
- **Hibernate:** برنامه های باز ذخیره شده و رایانه خاموش می شود.

سفارشی سازی محیط دسکتاپ ویندوز

توانایی سفارشی کردن Desktop

روی صفحه نمایش کلیک راست نموده و در لیست باز شده گزینه های مورد نظر را انتخاب می نمایم.

- View: حالت نمایش آیکن ها
 - Large Icons: آیکن ها در سایز بزرگ نمایش داده می شود.
 - Medium Icons: آیکن ها سایز متوسط نمایش می یابد.
 - Small Icons: آیکن ها سایز بزرگ نمایش می یابد.
 - Auto arrange icons: آیکن ها به طور اتوماتیک در کنار هم قرار می گیرند.
 - Align icon to grid: ترازبندی آیکن ها در راستای خطوط راهنمای افقی وعمودی انجام می شود.
 - Show desktop icons: آیکن های دسک تاپ ظاهر می شوند.
 - Show desktop gadgets: در صورتی که ساعت، تقویم وعناصر دیگری از Gadgets به صفحه اضافه شده ظاهر باشد.
- Sort by: مرتب شدن آیکن ها
 - Name: بر اساس نام
 - Size: بر اساس اندازه
 - Item type: بر اساس نوع فایل
 - Date modified: بر اساس تاریخ آخرین دستیابی
- Refresh: عمل به روز رسانی. (کلید F5)
- New: جدید
- Screen resolution: وضوح صفحه نمایش

تغییر وضوح تصویر

- ۱) روی دسکتاپ کلیک راست کرده و گزینه "Display settings" را انتخاب کنید.
 - ۲) در قسمت "Scale and layout"، به بخش "Resolution" بروید.
 - ۳) از منوی کشویی، وضوح تصویر مورد نظر را انتخاب کنید. وضوح تصویر باید با اندازه صفحه نمایش شما هماهنگ باشد.
 - ۴) پس از انتخاب، روی "Keep changes" کلیک کنید تا تنظیمات جدید اعمال شود.
- در هنگام تغییر وضوح، ممکن است برخی از برنامه ها به درستی نمایش داده نشوند. بنابراین، بهتر است قبل از تغییرات عمده، از تنظیمات پیشین یادداشت برداری کنید. استفاده از وضوح تصویر مناسب به بهبود کیفیت تصویر و راحتی کار با رایانه کمک می کند.

- Display: نام ونوع مانیتور
- Resolution: تغییر وضوح صفحه نمایش (بهترین وضوح ۱۰۲۴×۷۶۸)
- Orientation: چرخش صفحه

- Gadgets: می توانید عناصری مانند ساعت، تقویم و... را با کشیدن به سمت بیرون به صفحه نمایش اضافه کنید.
- Personalize: سفارشی کردن میزکار:
 - Desktop Background: تصویر زمینه صفحه نمایش را انتخاب می کنیم.
 - Picture location: لیست مناسب برای انتخاب تصویر یا رنگ را انتخاب می کنیم.
 - Browse: از مسیر دلخواه تصویر را انتخاب می کنیم.
 - Select all: همه ی تصاویر برای پس زمینه انتخاب می شوند.
 - Clear all: همه ی تصاویر از حالت انتخاب خارج می شوند.
 - Picture position: موقعیت نمایش تصویر در زمینه انتخاب می شود.
 - Fill: زمینه را پر می کند.
 - Fit: تصویر در اندازه مناسب قرار می گیرد.
 - Stretch: تصویر کشیده و تمام صفحه می گردد.
 - Tile: تصویر کوچک و به صورت چندکاشی قرار می گیرد.
 - Center: تصویر در مرکز قرار می گیرد.
 - Change picture every: فاصله زمانی برای نمایش تصاویر انتخاب می کنیم. (بیش از دو تصویر)
 - Shuffle: تصاویر نامرتب و تصادفی در صفحه ظاهر شوند.
 - Save change: تغییرات ذخیره شده و پنجره بسته می شود.
 - Window color: رنگ و اندازه قسمت های مختلف پنجره ها را تغییر دهید.
- Enable transparency: رنگ نوبه صورت شفاف می شود و می توانید اندازه ی شفافیت را بانوار لغزان مشخص کنید.
- Advanced appearance setting...: دسترسی به تنظیمات بیشتر (تغییر دادن قسمت های دیگر)

تنظیم صدا در محیط ویندوز

- Sounds: برای رویدادهای مختلف مثل روشن و خاموش شدن سیستم صدا انتخاب می نمائیم.
- Program Events: رویداد را انتخاب می کنیم.
- Sound: برای رویداد از لیست صدا انتخاب می نمائیم.
- Test: صدا را تست می نمائیم.
- Browse: صدای دیگری از مسیر دلخواه انتخاب می گردد.

سفارشی سازی صدا

۱. به "Control Panel" بروید.
۲. گزینه "Sound" را انتخاب کنید.
۳. در زبانه "Sounds"، می توانید صداهای مختلف برای رویدادهای سیستم (مانند اعلان ها، هشدارها و غیره) را تغییر دهید.
۴. با انتخاب یک رویداد و سپس انتخاب یک صدا از لیست، می توانید صداهای دلخواه خود را تنظیم کنید.

تنظیم محافظ صفحه نمایش

- ۱) به "Personalize" بروید و گزینه "Lock Screen" را انتخاب کنید.
- ۲) به سمت پایین صفحه بروید و روی "Screen saver settings" کلیک کنید.
- ۳) از منوی کشویی، نوع محافظ صفحه نمایش دلخواه خود را انتخاب کنید.
- ۴) می توانید زمان تأخیر قبل از فعال شدن محافظ صفحه نمایش را نیز تنظیم کنید.

- Screensaver: محافظ صفحه نمایش را تنظیم کنید.
- ابتدا یک حالت را از لیست انتخاب می نمائیم.
- Settings: تغییرات مربوط به حالتی که انتخاب کرده اید را تنظیم می نمائیم.
- Preview: محافظ صفحه نمایش را ببینید.(پیش نمایش)
- Wait: زمان تأخیر در اجرا را مشخص کنید(زمان بر حسب دقیقه تعیین می شود تا سیستم تشخیص دهد بعد از چند دقیقه کار نکردن با ماوس و صفحه کلید محافظ را نمایش دهد)
- On resume , display logon screen: در صورت غیر فعال شدن رمز عبور پرسیده شود.
- Change power setting: تنظیمات مربوط به برق سیستم

نمایش یا عدم نمایش آیکن های میز کار

- به "Personalize" بروید و سپس به "Themes" مراجعه کنید.
 - روی "Desktop icon settings" کلیک کنید.
- در اینجا می توانید آیکن های اصلی مانند "Computer" ، "Network" و "Recycle Bin" را نمایش یا پنهان کنید
- Change desktop icon: آیکن های میز کار را تغییر می دهیم.
 - Desktop icon: بازدن یا برداشتن تیک هرگزینه مشخص کنید آیکن آن روی صفحه ظاهر یا پنهان می شود.
 - Change icon: آیکن دلخواه را انتخاب می نمائیم وبا کلیک روی این دکمه شکل جدیدی انتخاب می نمائیم.
 - Restore Default: با کلیک روی این دکمه شکل آیکن را به حالت پیش فرض برمی گردانیم.

سفارشی سازی پس زمینه پنجره ها

- روی دسکتاپ کلیک راست کنید و گزینه "Personalize" را انتخاب کنید.
- به بخش "Background" بروید.
- از گزینه های موجود، "Picture" ، "Solid color" یا "Slideshow" را انتخاب کنید.
- در صورت انتخاب "Picture" ، با کلیک بر روی "Browse" ، تصویر دلخواه خود را از بین فایل ها انتخاب کنید.

سفارشی سازی رنگ ها در پنجره ها

- پس از ورود به "Personalize" ، به بخش "Colors" بروید.
- می توانید رنگ نوار وظیفه، پنجره ها و متن ها را تغییر دهید.
- گزینه "Transparency effects" را فعال یا غیرفعال کنید تا ظاهر پنجره ها شفاف تر یا کدرتر شود

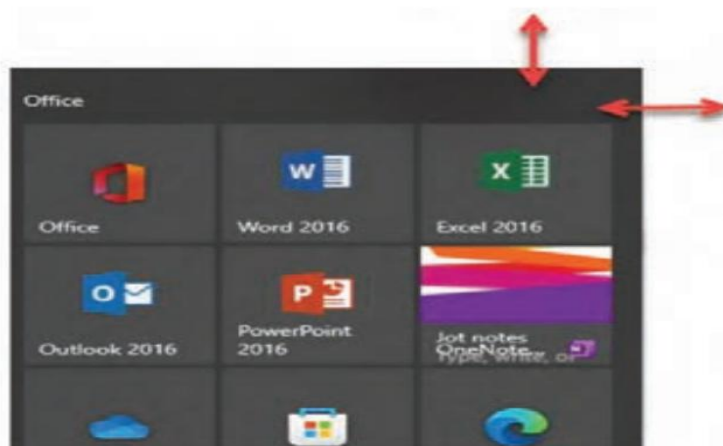
کار کردن با Start

سفارشی کردن menu Start

دکمه شروع یکی از راه‌های دستیابی به برنامه‌های موجود در رایانه است. برای سفارشی کردن منوی شروع تنظیمات متفاوتی می‌توانید انجام دهید که به برخی از آنها اشاره می‌کنیم

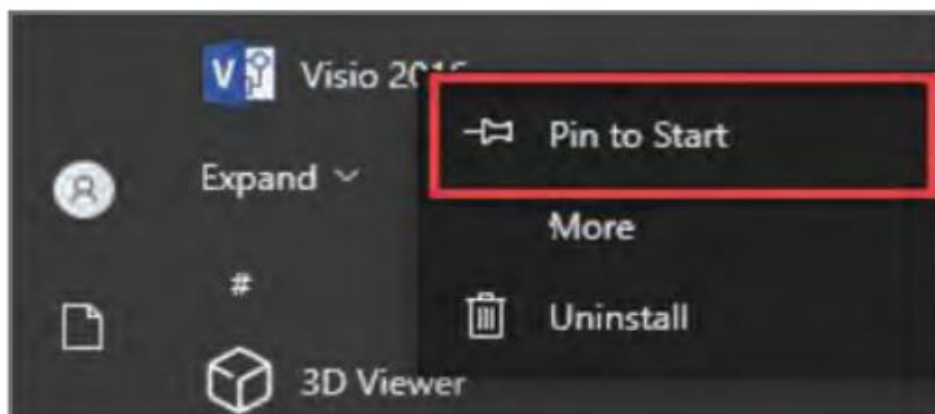
(۱) تغییر اندازه منوی شروع

شما می‌توانید با کشیدن لبه بالا یا راست منوی Start با ماوس، به سرعت اندازه منوی Start را تغییر دهید.

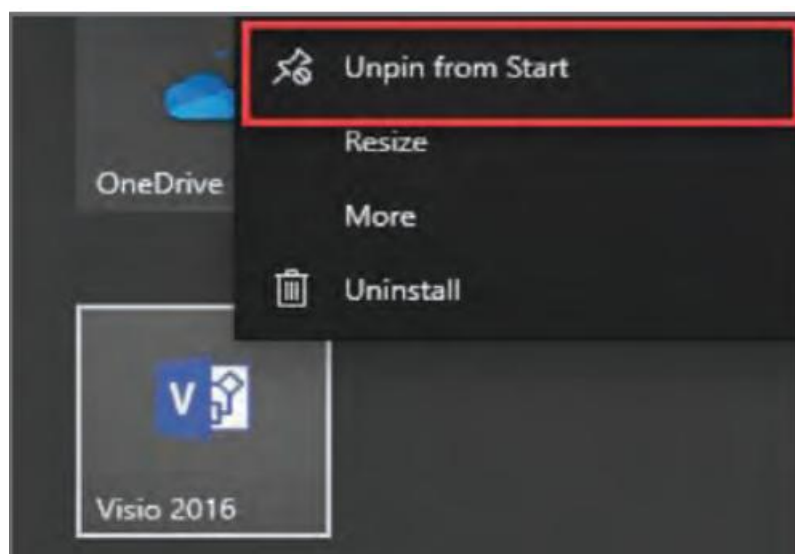


(۲) اضافه کردن برنامه‌ها:

روی دکمه "Start" کلیک راست کنید و گزینه "Pin to Start" را انتخاب کنید. برنامه‌هایی که به طور مکرر استفاده می‌شوند را می‌توان به منوی شروع اضافه کرد

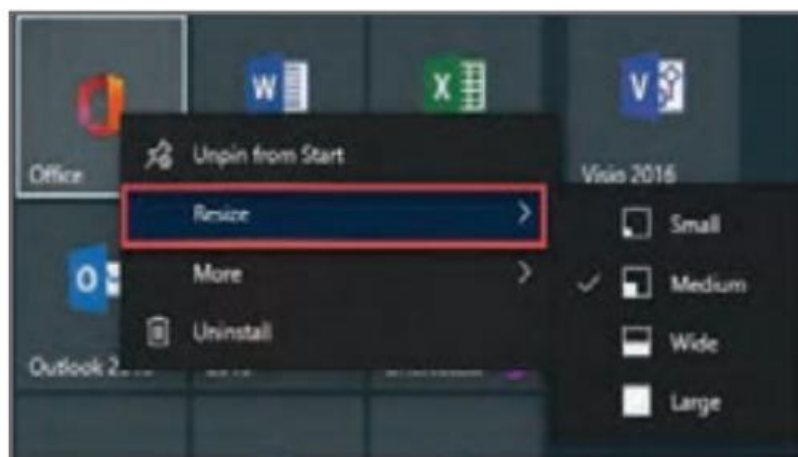


روی کاشی برنامه کلیک راست کرده و گزینه "Unpin from Start" را انتخاب کنید تا آن را از منوی شروع حذف کنید.



۴ تغییر اندازه کاشی‌ها:

روی کاشی برنامه کلیک راست کنید و گزینه "Resize" را انتخاب کنید تا اندازه آن را تغییر دهید (کوچک یا بزرگ).



۴. سفارشی‌سازی ترتیب کاشی‌ها:

کاشی‌ها را می‌توان با کلیک و کشیدن به محل دلخواه جابجا کرد.

دسترسی به برنامه‌های نصب شده و اجرای آنها

دسترسی به برنامه‌ها

۱. از منوی شروع: روی دکمه "Start" کلیک کنید. در لیست برنامه‌ها، می‌توانید برنامه‌های نصب شده را مشاهده کنید. با جستجوی نام برنامه در نوار جستجو، به سرعت به آن دسترسی پیدا کنید.

۲. از نوار وظیفه: برنامه‌هایی که به نوار وظیفه سنجاق شده‌اند، به راحتی قابل دسترسی هستند. با یک کلیک می‌توانید آنها را اجرا کنید.

اجرای برنامه‌ها

برای اجرای برنامه، کافی است روی آیکن آن در منوی شروع یا نوار وظیفه کلیک کنید. همچنین می‌توانید از کلیدهای ترکیبی Windows "R" + برای باز کردن پنجره "Run" استفاده کنید و نام برنامه را وارد کنید.

دسترسی به تنظیمات و گزینه‌های ویندوز

دسترسی به تنظیمات

۱. از منوی شروع: روی دکمه "Start" کلیک کنید و سپس روی آیکن چرخ دنده (Settings) کلیک کنید. این بخش شامل تنظیمات مختلفی مانند "System"، "Devices"، "Network & Internet" و غیره است.

۲. جستجوی تنظیمات: در نوار جستجو، عبارت مورد نظر برای تنظیمات را وارد کنید تا به سرعت به آن دسترسی پیدا کنید.

مرور تنظیمات

در هر بخش تنظیمات، می‌توانید گزینه‌ها و تنظیمات مختلف را بررسی و تغییر دهید. برای مثال، در بخش "System" می‌توانید وضوح صفحه نمایش و تنظیمات مربوط به حافظه را تنظیم کنید.

سفارشی کردن Start menu

روی Taskbar راست کلیک کرده Properties را انتخاب و در سربرگ Start menu روی Customize کلیک می‌کنیم گزینه‌های موجود عبارتند از:

- Display as a link: آیکن برنامه به صورت پیوند دیده میشود.
- Display as a menu: تمام محتوای آن به صورت منو ظاهر میشود.
- Don't display this item: آیکن برنامه دیده نمیشود.
- Number of recent programs to display: تعداد برنامه‌های اخیرا استفاده شده که می‌توانند در منوی Start قرار گیرند.
- Number of recent items to display in jump lists: تعداد محتوای برنامه‌های اخیرا استفاده شده که به صورت منو ظاهر میشود.
- Power button action: تنظیم دکمه ی مربوط به برق در منوی Start
- Store and display recently opened programs in the start menu
شوند.
- Store and display recently opened item in the start menu and the taskbar
منو ظاهر شود.

نمایش یک برنامه در منوی Start

بر روی برنامه کلیک راست کنید و گزینه Pin To Start Menu را کلیک می‌نمائیم.

برای برداشتن برنامه از منوی Start روی آن کلیک راست کرده و گزینه Unpin From Start Menu را انتخاب می‌کنیم.

کار کردن با نوار وظیفه

کار کردن با نوار وظیفه

معرفی اجزای نوار وظیفه و کاربردهای آنها

نوار وظیفه (Taskbar) در سیستم عامل ویندوز یکی از اجزای کلیدی و مهم است که در پایین صفحه نمایش قرار دارد و به کاربران امکان می‌دهد به راحتی به برنامه‌ها، فایل‌ها و تنظیمات دسترسی پیدا کنند. اجزای اصلی نوار وظیفه شامل موارد زیر است:

دکمه شروع (Start Button)

کاربرد: دکمه شروع در گوشه سمت چپ نوار وظیفه قرار دارد و با کلیک بر روی آن، منوی شروع باز می‌شود. عملکرد: این منو شامل برنامه‌ها، تنظیمات، فایل‌های اخیر و گزینه‌های خروج از سیستم است. همچنین می‌توانید از نوار جستجو در بالای منوی شروع برای جستجوی سریع برنامه‌ها و فایل‌ها استفاده کنید.

نوار جستجو (Search Bar)

کاربرد: نوار جستجو به کاربران این امکان را می‌دهد تا به سرعت برنامه‌ها، فایل‌ها و تنظیمات را جستجو کنند. عملکرد: با تایپ نام برنامه یا فایل در این نوار، نتایج مرتبط به‌طور خودکار نمایش داده می‌شوند و می‌توانید با کلیک بر روی آن‌ها به سرعت به آنها دسترسی پیدا کنید.

آیکن‌های برنامه‌های سنجاق شده (Pinned Apps)

کاربرد: این آیکن‌ها برنامه‌هایی هستند که به نوار وظیفه سنجاق شده‌اند و به سرعت قابل دسترسی هستند. عملکرد: با کلیک بر روی هر آیکن، برنامه مربوطه به سرعت اجرا می‌شود. برای سنجاق کردن یک برنامه، روی آن کلیک راست کرده و گزینه "Pin to taskbar" را انتخاب کنید.

نوار اعلان‌ها (Notification Area)

کاربرد: این ناحیه شامل آیکن‌هایی برای برنامه‌های در حال اجرا، وضعیت شبکه، صدا و دیگر تنظیمات سیستم است. عملکرد: با کلیک بر روی هر آیکن، می‌توانید به تنظیمات و اعلان‌های مربوط به آن برنامه دسترسی پیدا کنید. همچنین می‌توانید با کلیک راست بر روی آیکن‌ها، گزینه‌های اضافی را مشاهده کنید.

دکمه‌های باز شده (Open Windows)

کاربرد: این دکمه‌ها نمایانگر برنامه‌های در حال اجرا هستند و با کلیک بر روی آنها می‌توانید به برنامه‌های مختلف سوئیچ کنید. عملکرد: با کلیک بر روی دکمه هر برنامه، آن برنامه فعال می‌شود و در صورت وجود چندین پنجره، می‌توانید بین آنها جابجا شوید.

سفارشی سازی ناحیه Notification

دسترسی به تنظیمات : روی نوار وظیفه کلیک راست کرده و گزینه "Taskbar settings" را انتخاب کنید.

تنظیمات نمایش آیکن ها :

در بخش "Notification area" ، گزینه "Select which icons appear on the taskbar" را انتخاب کنید. می توانید آیکن هایی را که می خواهید در ناحیه اعلان ها نمایش داده شوند، فعال یا غیرفعال کنید.

تنظیمات اعلان ها :

در این بخش می توانید اعلان های خاص هر برنامه را مدیریت کنید و تعیین کنید که آیا می خواهید از طریق نوار وظیفه اعلان دریافت کنید یا خیر.

کار کردن با دکمه های روی نوار وظیفه:

دستورات کلیک راست :

با کلیک راست بر روی هر دکمه، گزینه هایی مانند "Close window" ، "Minimize" ، "Maximize" و "Pin to taskbar" را مشاهده می کنید. استفاده از کلیدهای میانبر : می توانید از کلیدهای میانبر مانند "Windows + Number" برای اجرای برنامه های سنجاق شده استفاده کنید. به عنوان مثال، "Windows + 1" برنامه اول در نوار وظیفه را اجرا می کند.

به کار گیری لیست های پرش (Jump Lists)

دسترسی به لیست های پرش :

روی آیکن برنامه در نوار وظیفه کلیک راست کنید.

مشاهده فعالیت های اخیر :

لیست ای از فعالیت های اخیر، فایل های باز شده و گزینه های مرتبط با آن برنامه نمایش داده می شود.

استفاده از گزینه های لیست پرش :

می توانید به سرعت به فایل های اخیر دسترسی پیدا کنید یا عملیات خاصی مانند "Open new window" را انتخاب کنید.

تنظیمات خصوصیات نوار وظیفه (Taskbar Properties)

دسترسی به تنظیمات :

روی نوار وظیفه کلیک راست کرده و گزینه "Taskbar settings" را انتخاب کنید.

تنظیمات عمومی :

در این بخش می توانید اندازه نوار وظیفه را تغییر دهید، موقعیت آن را از پایین به سمت راست یا چپ منتقل کنید و گزینه های دیگر مانند "Lock the taskbar" را فعال یا غیرفعال کنید.

تنظیمات برای چندین نمایشگر :

اگر از چندین نمایشگر استفاده می کنید، می توانید تنظیمات نوار وظیفه را برای هر نمایشگر به صورت جداگانه تنظیم کنید.

نکات مهم:

- سفارشی‌سازی نوار وظیفه: با تنظیمات مناسب، می‌توانید دسترسی به برنامه‌ها و ابزارهای مورد نیاز را تسهیل کنید.
- استفاده از لیست‌های پرش: این ویژگی به شما این امکان را می‌دهد که به سرعت به فعالیت‌های اخیر خود دسترسی داشته باشید و کارایی خود را افزایش دهید.
- تنظیمات نوار وظیفه: با تنظیم نوار وظیفه به سلیقه خود، می‌توانید تجربه کاربری بهتری داشته باشید و به راحتی به ابزارهای مورد نیاز دسترسی پیدا کنید.

تنظیمات Taskbar

بر نوار وظیفه (Taskbar) کلیک راست می‌کنیم و Properties را انتخاب می‌نمائیم. و در سربرگ Taskbar انتخاب‌های زیر را انجام می‌دهیم:

- Lock the taskbar نوار وظیفه قفل شده و امکان جابه‌جایی و تغییراندازه راندارد.
- Auto-hide the taskbar نوار وظیفه به طور اتوماتیک مخفی می‌شود.
- Use small icons آیکن‌های نوار وظیفه در اندازه کوچک ظاهر می‌شوند.
- Taskbar location on screen مکان نمایش نوار وظیفه در میزکار انتخاب شود.
- Taskbar button یکی از دو نمایش، بدون برچسب یا کامل را برای دکمه مربوط به پنجره باز انتخاب کنید.

نمایش یک برنامه در Taskbar

بر روی برنامه کلیک راست کنید و گزینه pin to taskbar را کلیک می‌کنیم.

برای برداشتن برنامه از Taskbar روی آن کلیک راست کرده و گزینه unpin this program from taskbar را انتخاب کنید.

افزایش توانایی کاربری ویندوز

آشنایی با پنجره

در سیستم عامل کلیه عملیات در داخل پنجره انجام می شود. هر برنامه در داخل پنجره مربوط به خودش باز می شود. باز کردن پنجره: متداول ترین روش، دابل کلیک است ولی با استفاده از راست کلیک و انتخاب گزینه Open از منو و همین طور انتخاب آیکن و زدن کلید Enter می توان پنجره را باز کرد. پنجره کامپیوتر (Computer): همه اطلاعات سیستم در این قسمت و داخل درایوها قرار دارند.

اجزاء پنجره

- نوار عنوان (Title): بالاترین نوار هر پنجره نوار عنوان نامیده می شود. عنوان هر پنجره، گویای مشخصات پنجره است. در سمت راست نوار عنوان، دکمه های کنترلی قرار دارند.
- دکمه ی  (Close): برای بستن پنجره کلیک کنید. (کلید Alt+F4)
- دکمه ی  (Maximize): برای بزرگ شدن پنجره کلیک کنید. برای برگشت به اندازه ی قبل باریگر روی دکمه ی  (Restore Down) کلیک کنید.
- دکمه ی  (Minimize): برای جمع شدن پنجره در نوار کار کلیک کنید. برای باز شدن پنجره ای که در نوار جمع شده روی دکمه ی مربوط به آن در نوار کار کلیک کنید. جابه جا کردن پنجره: روی نوار بالای پنجره (نوار عنوان) عمل کشیدن را به سمت دلخواه انجام دهید.
- نوار آدرس (Address bar): مسیر فایل یا پوشه ی باز شده را نشان می دهد.
- جعبه جستجو (Search box): کلمه ی مورد جستجو را در این کادر تایپ کرده و روی ذره بین کلیک کنید.
- نوار ابزار (Toolbar): در این ناحیه دکمه ها و منوهای برای سرعت بخشیدن به انجام کار قرار دارد.
- نوار پیمایش (Scrollbar): در صورتیکه اطلاعات داخل پنجره زیاد باشد نوارهای افقی و عمودی برای حرکت به بالا، پایین، چپ و راست ظاهر می شوند.
- نوار هدایت گر (Navigation): از این نوار برای حرکت به درایوها و انتخاب پوشه ها استفاده می کنیم. هنگامی که وارد پوشه ای می شویم برای خروج کافی است بر دکمه Back کلیک کنیم و همچنین دکمه Forward عکس این عمل را انجام داده و سبب حرکت به جلو می شود.

نکته: در درایوی که ویندوز روی آن نصب شده اطلاعات مهم یا شخصی نریزد چون در صورتی که ویندوز را به هر دلیلی عوض کنید همه ی اطلاعات پاک می شوند.(معمولاً ویندوز روی درایو C نصب می شود).

- نوار جزئیات (Details pane): جزئیات موضوع انتخاب شده را نمایش می دهد.
- نوار وضعیت (Status bar): در پایین پنجره می باشد و اطلاعاتی را نمایش می دهد.

سوئیچ بین پنجره های باز

آسان ترین راه، کلیک روی دکمه از نوار وظیفه (Task bar) می باشد.

با نگه داشتن کلید Alt و فشردن متوالی Tab نیز می توان از برنامه ای به برنامه دیگر منتقل شد. روش دیگر استفاده از مرتب سازی پنجره ها است. روی نوار وظیفه کلیک راست نموده و یکی از گزینه های زیر را انتخاب می کنیم:

- Cascade windows : پنجره ها به صورت آبشاری مرتب می شوند.
- Show windows stacked: پنجره ها به صورت افقی و زیرهم مرتب می شوند.
- Show windows side by side: پنجره ها به صورت عمودی در کنارهم مرتب می شوند.
- Show the desktop: میز کار نمایش می یابد و پنجره ها در نوار وظیفه جمع می شوند.

مرورگر ویندوز (Windows Explorer)

برای دسترسی به اطلاعات رایانه و مدیریت آسان تر آن ها استفاده می شود. کلیه امکانات و اطلاعات سیستم رایانه را به صورت گرافیکی و با ساختار درختی نمایش می دهد.

کار با نوار ابزار ها

برای فعال شدن نوار ابزار ها، بر نوار وظیفه (Taskbar) کلیک راست می کنیم، سپس ابزارهای موجود در لیست زیر را به نوار وظیفه اضافه می کنیم:

- Address: نوار آدرس
- Links: اتصال به اینترنت
- Tablet pc input panel: صفحه کلید
- Desk top: عناصر موجود در میز کار
- Language bar: زبان صفحه کلید
- New toolbar: ابزار جدید دلخواه از مسیر مورد نظر

آشنایی با مفهوم فایل و پوشه و بررسی ویژگی های آن :

محتوای فایل داده دربرگیرنده اطلاعاتی است که کاربر آن را ایجاد می نماید. نوع هر فایل بستگی به نرم افزاری دارد که فایل توسط آن ایجاد شده است. در واقع پسوند و شکل آیکن هر فایل، نشان دهنده ماهیت فایل می باشد. پسوند ها غالباً یک کلمه سه یا چهار حرفی اند که با یک علامت نقطه از نام فایل جدا می شوند. پوشه ها محلی برای جمع کردن تعدادی از فایل یا سند می باشد.

ایجاد پوشه

در هر یک از درایو ها یا میز کار ویندوز در یک بخش خالی کلیک راست نموده و در منوی نمایش داده شده فرمان New (جدید) را انتخاب در زیر منو، فرمان Folder (پوشه) را انتخاب و یک پوشه جدید ظاهر می شود که بطور پیش فرض New Folder نام گذاری شده است که می توانیم نام دلخواه را تایپ نمائیم.

تنظیمات پوشه

بر روی نام پوشه کلیک راست کرده و عملیات زیر را انجام می دهیم :

- Open: پوشه باز می شود.
- Send to: یک کپی از پوشه به مکان مورد نظر ارسال می شود.
- Cut: پوشه را به جای دیگری انتقال دهید. (کلید+Ctrl+x)
- Copy: کپی پوشه در حافظه موقت قرار می گیرد. (کلید+Ctrl+c)
- Paste: چسباندن یا قرار دادن اطلاعات حافظه موقت در مکان مشخص شده. (بعد از عمل Cut یا Copy باید این گزینه با راست کلیک در مکان جدید انتخاب شود) (کلید+Ctrl+v)
- Create short cut: یک میانبر از پوشه ایجاد می شود.
- Delete: پوشه حذف می شود.
- Rename: می توانید نام پوشه را تغییر دهید. (کلید+F2)
- Properties: مشخصات پوشه مانند نام، نوع، مسیر، اندازه، تاریخ وساعت ایجاد نمایش می یابد.

میانبرها

میانبرها لینک‌هایی به فایل‌ها، پوشه‌ها یا برنامه‌ها هستند که در مکان‌های مختلف (مانند دسکتاپ یا نوار وظیفه) قرار می‌گیرند. با کلیک بر روی میانبر، کاربر به سرعت به موقعیت اصلی می‌رسد.

افزودن آیکن‌ها به دسکتاپ

۱. از منوی شروع :
 - روی دکمه "Start" کلیک کنید.
 - برنامه‌ای را که می‌خواهید به دسکتاپ اضافه کنید، جستجو کنید.
 - روی برنامه کلیک راست کرده و گزینه "Pin to taskbar" یا "Send to Desktop" را انتخاب کنید.
۲. از پوشه‌ها :
 - پوشه یا فایلی که می‌خواهید میانبرش را بسازید پیدا کنید.
 - روی آن کلیک راست کرده و گزینه "Create shortcut" را انتخاب کنید.
 - میانبر به طور خودکار در همان پوشه ایجاد می‌شود که می‌توانید آن را به دسکتاپ منتقل کنید.

تغییر شکل آیکن پوشه

راست کلیک روی پوشه ← Properties ← سربرگ Customize ← Change icon ← انتخاب شکل دلخواه ← OK

تنظیمات سطل بازیافت (Recycle Bin)

❖ بازیابی فایل و پوشه

- ۱) روی آیکن Recycle Bin در میز کار دوبار کلیک می‌کنیم تا پنجره آن باز شود.
- ۲) فایل یا پوشه مورد نظر را انتخاب می‌نمائیم.
- ۳) روی گزینه Restore this item در نوار ابزار کلیک می‌کنیم یا روی موضوع راست کلیک کرده و فرمان Restore (بازیابی) را انتخاب می‌کنیم.

نکته: برای بازیابی چند فایل یا پوشه، آن‌ها را انتخاب کرده در نوار ابزار گزینه ی Restore the selected item و برای بازیابی کلیه اطلاعات گزینه Restore all items را انتخاب کنید.

❖ خالی کردن سطل بازیافت

برای خالی کردن محتویات Recycle Bin روی آیکن آن در میز کار ویندوز راست کلیک کرده و از منوی ظاهر شده فرمان Empty Recycle Bin را انتخاب می‌کنیم.

❖ تغییر ویژگی های سطل

- روی آیکن Recycle Bin راست کلیک نموده و گزینه properties را انتخاب می‌نمائیم.
- درایوموردنظر را انتخاب کرده وظرفیت Recycle Bin آن را در کادر تغییر می‌دهیم.
- Don't move files to the Recycle Bin: فایل‌ها ی حذف شده بدون انتقال به سطل، کاملاً از سیستم پاک می‌شوند.
- Display delete confirmation dialog: هنگام حذف فایل‌ها و پوشه‌ها پنجره تایید حذف باز می‌شود.

جستجوی فایل یا پوشه (Search)

به کمک فرمان جستجو (Search)، می‌توانیم فایل‌ها و پوشه‌های موردنظر را جستجو نمائیم. جهت اجرای فرمان جستجو (Search) ابتدا پنجره Computer را باز می‌کنیم و بر درایوی که می‌خواهیم جستجو در آن صورت گیرد کلیک می‌کنیم. سپس در بالای پنجره Computer، در کادر جستجو عبارت مورد نظر را تایپ می‌نمائیم. عملیات جستجو آغاز می‌شود و تمام فایل‌ها و پوشه‌هایی که عبارت مورد نظر در نام آنها وجود داشته باشد را مشاهده می‌نمائیم. عبارت مورد جستجو با رنگ زرد متمایز می‌شود.

در جستجو، کاربر می‌تواند از کاراکتر * به جای گروهی از کاراکترها واز کاراکتر ؟ به جای یک کاراکتر استفاده کند. جستجو را می‌توان بر اساس تاریخ تغییر یا ایجاد، اندازه فایل، نوع آیت، نوع فایل، عبارت، موضوع و نویسنده انجام داد.

پنجره Folder Option

از منوی Tools گزینه Folder Option را انتخاب کنید. در این برنامه می‌توان تنظیماتی مانند نحوه باز شدن پنجره‌ها، آشکار کردن فایل‌ها و پوشه‌های مخفی، مخفی و یا ظاهر کردن پسوند فایل‌ها و... را انجام داد.

به اشتراک گذاری فایل‌ها و پوشه‌ها: بر روی پوشه مورد نظر کلیک راست کرده و گزینه "Share" را انتخاب کنید. سپس می‌توانید افراد یا گروه‌هایی را که می‌خواهید به آنها دسترسی بدهید، انتخاب کنید.

تنظیم مجوزها: می‌توانید مجوزهای دسترسی را تعیین کنید تا مشخص کنید کاربران می‌توانند فقط فایل‌ها را مشاهده کنند یا امکان ویرایش آنها را داشته باشند.

کپی اطلاعات در CD: یک CD یا DVD خام داخل درایو رایتر قرار می‌دهیم. اطلاعات را از مسیر دلخواه انتخاب کرده و عمل کپی را انجام داده و درایو رایتر را باز کرده و عمل Paste را انجام می‌دهیم. یک کپی کم‌رنگ از اطلاعات در درایو رایتر دیده می‌شود اکنون روی ابزار Burn to disk در نوار ابزار کلیک ودر پنجره باز شده تایید را انجام داده و صبر کنید تا کپی اطلاعات در CD انجام شود.

کادر محاوره ای (Dialog box): کادر محاوره ای نوع خاصی از پنجره است که به کاربر امکان می‌دهد تا تنظیمات را تغییر داده یا دستوری را به برنامه اعمال کنید. بعضی از کادرهای محاوره ای ساده هستند و فقط پیغامی را نمایش می‌دهند برخی دیگر پیچیده تر هستند.

تفاوت عمده بین پنجره‌ها و کادرهای محاوره ای:

- ۱- پنجره ها معمولاً با اجرای یک برنامه ظاهر می شوند ولی کادرهای محاوره برای انجام تنظیمات مختلف نمایان می گردند.
- ۲- در کادرهای محاوره ای، امکان تغییر اندازه، به حداقل رسانی و به حداکثر رسانی وجود ندارد.
- ۳- هنگامی که کادر محاوره ای باز می شود (بر خلاف دیگر پنجره ها) دکمه ای در نوار وظیفه ظاهر نمی شود.

توانایی کار با برنامه WordPad

واژه پرداز Word pad نرم افزاری است که برای ایجاد و ویرایش فایل های متنی به کار می رود . جهت اجرا روی دکمه Start کلیک نموده و بر All programs کلیک می کنیم . در منوی گشوده شده گزینه Accessories را انتخاب و دستور WordPad را اجرا می نمائیم.

❖ سربرگ Home: هر آنچه برای ویرایش یک متن ساده نیاز دارید.

- بخش Font: امکان تغییر فونت و سایز آن را دارید.
- بخش Paragraph: برای تغییر در چیدمان متن و تنظیم پاراگراف ها.
- بخش Insert: با استفاده از گزینه Picture می توانید یک عکس را به متن تان اضافه نمائیم.

❖ سربرگ View: می توانید تنظیمات Word wrap (شکستن متن به خطوط بعدی) و نیز واحد اندازه گیری خط کش را انجام دهید.

فرآیند منوی WordPad

Orientation جهت چاپ (Portrait عمودی، Landscape افقی)	New: ایجاد فایل جدید
Magnis حاشیه صفحه (بالا، پایین، چپ، راست)	Open: باز کردن فایل هایی که قبلاً ایجاد شده اند
Print preview: مشاهده پیش نمایش	Save: ذخیره کردن فایل
Print: چاپ اطلاعات	Look in: انتخاب محل ذخیره فایل
All: چاپ همه اطلاعات	File name: درج نام برای فایل
Selection: چاپ ناحیه انتخابی	File of type: انتخاب نوع فایل
Current page: صفحه جاری چاپ (در WordPad امکان ندارد).	Save as: ذخیره در فایل دیگر
Page: چاپ صفحات مشخص	Page setup: تنظیمات کاغذ چاپ
Number of copies: تعداد نسخه چاپ	Size: اندازه برگه
Collate: اگر تعداد نسخه چاپ بیش از ۲ باشد امکان استفاده از این گزینه وجود دارد.	Source: منبع
Send...: ارسال الکترونیکی فایل جاری	

تنظیم تاریخ و زمان کامپیوتر

برای تنظیم ساعت سیستم کافی است بر آیکن ساعت در نوار وظیفه کلیک نموده و در کادر گشوده شده دستور Change Date and Time Setting را کلیک نمائیم. در این حالت پنجره Date and Time گشوده می شود. بر روی دکمه Change Date and Time کلیک نموده و ساعت و تاریخ را تنظیم می نمائیم.

با کلیک بر روی دکمه Change Time Zone می توانیم زمان محلی را انتخاب نمائیم. به عنوان نمونه اگر در هر کشوری سفر می کنید بهتر است پایتخت همان کشور را انتخاب نمائیم. یا از پانل Control panel استفاده می نمائیم.

تنظیمات صدا در کامپیوتر

برای تنظیم صدا از برنامه Sound and Audio Devices استفاده می شود. در برنامه Power Option می توان میزان برق مصرفی کامپیوتر را به حداقل رساند

تنظیم زبان سیستم و فونت

برنامه Regional and Language برای تنظیمات منطقه ای، قالب ساعت و تاریخ، تعیین زبان برای صفحه کلید به کار می رود. برنامه Fonts برای انجام تنظیمات قلم مانند نصب یا حذف قلم ها به کار می رود.

تنظیمات ماوس و نصب چاپگر

به کمک برنامه Mouse می توان اشاره گر ماوس را تنظیم و سفارشی کرد و برنامه Devices and Printer برای نصب چاپگر و انجام تنظیمات چاپگر بکار می رود.

برای نصب چاپگر به روش دستی به صورت زیر عمل می کنیم:

- از دکمه Start فرمان Device and Printer را انتخاب و در پنجره گشوده شده گزینه Add a Printer را کلیک می نمائیم.
- کادر نصب چاپگر ظاهر می شود. گزینه Add a Local Printer (افزودن چاپگر محلی) را کلیک می کنیم.
- در پنجره بعدی، Port (درگاه) را برای چاپگر تعیین می کنیم. سپس دکمه Next را کلیک می نمائیم. اکنون کارخانه سازنده چاپگر و مدل چاپگر را انتخاب می کنیم یا از طریق CD (کادر Have Disk) نوع چاپگر را انتخاب می کنیم و با کلیک روی کلمه Next وارد مرحله نام گذاری چاپگر می شویم.
- در این پنجره نامی را برای چاپگر وارد کرده و دکمه Next را کلیک می کنیم.
- بعد از نصب چاپگر، پنجره ای برای به اشتراک گذاری چاپگر در شبکه نشان داده می شود. اگر در نظر داریم چاپگر را در اشتراک قرار ندهیم گزینه Do not share this printer را انتخاب می کنیم. سپس روی دکمه Next کلیک می کنیم.
- در انتها با کلیک بر دکمه Finish مراحل نصب را به پایان می رسانیم.

اجرای برنامه ها بر اساس زمان بندی معین

برای اجرای خودکار یک برنامه در زمان مشخص می توان از برنامه Task scheduler استفاده نمائیم.

برای اجرای یک برنامه در زمان دلخواه مراحل زیر را انجام می دهیم:

بر منوی Start کلیک نموده و از زیر منوی Accessories گزینه System Tools را انتخاب و دستور Task scheduler را انتخاب می کنیم. در پنجره گشوده شده بر Basic task کلیک نموده و در صفحه باز شده، نام و توضیحات، روش اجرای برنامه (روزانه، هفتگی، ماهانه و...) را مشخص می کنیم و کلیک بر Start program و انتخاب برنامه مورد نظر جهت زمان بندی و بر دکمه Finish کلیک می کنیم.

توانایی کار با برنامه های جانبی ویندوز

هنگامی که سیستم عامل ویندوز روی رایانه ما نصب می شود، تعدادی برنامه کاربردی و مفید نیز همراه آن نصب می شود که هر کدام برای انجام وظایف خاصی در نظر گرفته شده اند. به چند مورد اشاره می گردد:

برنامه جانبی ماشین حساب (Calculator) : بر منوی Start کلیک نموده و سپس All Programs و از زیر منوی Accessories گزینه Calculator را انتخاب می کنیم. با کلیک روی View می توانید متناسب با کار خود انواع مختلفی از ماشین حساب را انتخاب نمائیم.

نرم افزار Sound Recorder : به منظور ضبط و پخش فایل های صوتی با قالب Wav به کار می رود .

برنامه نقاشی: از منوی Start و سپس All Programs وارد Accessories شده و Paint را انتخاب می کنیم.

- در سربرگ Home ابزارهای مختلف برای طراحی را مشاهده می کنیم.
- Clipboard: ابزارهای کپی و انتقال
- Image: ابزارهایی برای انتخاب، برش، تغییراندازه و چرخش تصویر .
- Tools: ابزارهای طراحی از قبیل مداد ، پاک کن ، سطل رنگ و همچنین امکاناتی برای اضافه کردن متن
- Brushes: انواع قلمو Shapes: امکاناتی برای کشیدن شکل های مختلف.
- Size: اندازه خطوط و همچنین رنگ های مختلف را تعیین می نماید.

نرم افزار Media Player : برای مدیریت و پخش فایل های صوتی و ویدیویی با اکثر قالب های صوتی استاندارد به کار برده می شود.

توانایی بهینه سازی و نگهداری کامپیوتر

دستور Disk Cleanup : با این فرمان فایل های بلا استفاده را پاک می نمائیم. برای اجرا Start ... All Programs ... Accessories ... Disk Cleanup System Tools

برنامه Disk Defragmenter : به عملیات یکپارچه سازی دیسک Defragment گویند. این کار به جهت سرعت بخشیدن به دیسک می باشد برنامه Disk management امکان مدیریت دیسک سخت از جمله ایجاد پارتیشن جدید و فرمت و حذف یا تغییرنام پارتیشن را فراهم می کند. Start ... All Programs ... Accessories ... System Tools ... Disk Defragmenter

Device Manager : به کمک این برنامه می توان سخت افزار ها را نصب یا حذف نمائیم. این برنامه از طریق پانل Control Panel قابل دسترسی است.

برنامه مدیریت وظایف (Task Manager)

برای اجرای Task Manager در ویندوز ۷ می توانیم با فشردن همزمان دکمه های Ctrl+Shift+Esc این برنامه را باز کنیم و در ویندوز XP نیز از کلیدهای ترکیبی Ctrl+Alt+Delete استفاده می شود. علاوه بر این اگر در نوار وظایف پایین دسکتاپ کلیک راست کنید می توانید از منوی باز شده گزینه Task Manager را انتخاب کنید. سربرگ های این پنجره به شرح زیر می باشد:

- برنامه ها (Applications): در این بخش فهرستی از برنامه ها یا وظایف (Task) در حال اجرا دیده می شوند. در جلوی نام هر برنامه وضعیت آن نوشته شده است که در حالت عادی عبارت Runing را مشاهده خواهیم کرد. اگر می خواهیم اجرای یک نرم افزار را متوقف نمائیم. ابتدا آن را انتخاب کرده و سپس در قسمت پایین روی End Task کلیک می کنیم.
- فرآیندها (Processes): در بخش instances کلیه فرآیندها و برنامه های در حال اجرا نمایش داده می شود. اگر یک برنامه دارای چندین فرآیند باشد و برای بستن تمام آنها کافی است روی یکی از فرآیندها کلیک و گزینه End Process Tree را انتخاب کنیم. با انجام این کار علاوه بر فرآیند مورد نظر، سایر فرآیندهای مرتبط با آن نیز متوقف خواهند شد.
- سرویس (Services): این زبانه مجموعه ای از سرویس ها هستند که هر برنامه برای اجرای خود ممکن است از آنها استفاده کند.
- نمایش یا کارایی (Performance): در بخش کارایی ، نحوه عملکرد قسمت های مختلف و ظرفیت آنها به صورت همزمان و زنده نشان داده می شود.

- شبکه (Networking): در این زبانه می توانیم ببینیم چه مقدار از ظرفیت شبکه برای تبادل اطلاعات مورد استفاده قرار می گیرد. اگر چندین شبکه مختلف نصب شده باشند این اطلاعات برای هر کدام از آنها قابل دریافت است.
- کاربران (Users): در این بخش نام کاربران را مشاهده می نمائیم. همچنین اگر کاربر به صورت ریموت به ویندوز متصل باشد.

فصل هفتم

بررسی سخت افزار و نرم افزار

بررسی سخت افزار و چاپگرهای نصب شده

برای مشاهده سخت افزار و نرم افزار ویندوز ۱۰، با کلیک روی منوی استارت یا کورتانا، گزینه setting را انتخاب کنید. در پنجره باز شده به بخش system بروید و در آن جا روی گزینه About کلیک کنید. با باز شدن پنجره About می توانید مشخصات سخت افزاری و نرم افزاری ویندوز ۱۰ را مشاهده کنید.

برای مشاهده چاپگرهای نصب شده در ویندوز :

- از طریق دکمه Start یا همان ویندوز که در پایین سمت چپ صفحه مشاهده میکنید وارد شوید. گزینه Control Panel را تایپ و انتخاب کنید. سپس وارد گزینه Devices and Printers شوید.
- با انتخاب این گزینه پنجره پیش روی شما نمایشی از تمامی پرینترها، اسکنرها و فکس هایی که تا به حال روی سیستم شما وصل شده اند را نمایش می دهد که بر اساس نام آنها قابل شناسایی هستند. در صورتی که تنظیمات نمایش آیکون ها را مقداری بزرگ تر کنید تصویر پرینترها نیز به عنوان آیکون آنها نمایش داده می شود که می تواند به شما در شناسایی بهتر پرینتر، اسکنر یا فکس کمک کند.
- در قسمت پایین صفحه نیز تعداد کلی آنها نمایش داده می شود که در صورت بالا بودن تعداد آنها نیاز به شمارش کلی نیست.
- اگر شما نیاز به نمایش مشخصات بیشتری دارید یا می خواهید دستوراتی را که در صف چاپ یک پرینتر قرار دارد پاک کنید لازم است تا پرینتر مورد نظر را انتخاب کرده و از قسمت بالای صفحه گزینه See What's printing را فشار دهید.
- با این اقدام پنجره کوچکی برای شما باز می شود که در آن تمامی دستورات چاپی که در صف چاپ برای پرینتر مورد نظر قرار دارند را نمایش می دهد و در مقابل هر یک نیز وضعیت انجام آن کار نمایش داده می شود که آیا در انتظار است یا در حال ارسال به پرینتر است یا با خطا مواجه شده. با انتخاب هر یک از دستورات و فشردن دکمه Delete میتوانید دستور مورد نظر را از صف چاپ حذف کنید.
- اگر در صفحه اصلی روی یک پرینتر کلیک راست کنید. میتوانید با انتخاب گزینه Properties مشخصات و جزئیات آن پرینتر را مشاهده کنید. با فشردن این دکمه در صفحه پیش رو می توانید اطلاعاتی از قبیل اینکه این پرینتر چگونه با سیستم در ارتباط است و روی چه پورتهای کار می کند و همچنین آیا قابلیت چاپ تصاویر رنگی را دارد یا خیر چه مدل کاغذهایی را با چه ابعادی پشتیبانی می کند و سایر اطلاعاتی از این دست را کسب و در صورت نیاز تغییر دهید.

نحوه نصب و بروزرسانی درایورها در ویندوز ۱۰

درایورها رابطی بین سخت افزار و نرم افزار کامپیوتر شما هستند و به شما اجازه خواهند داد از انواع سخت افزارها و لوازم جانبی استفاده کنید. ویندوز ۱۰ با تعداد زیادی از درایورها برای چاپگرها، مانیتورها، صفحه کلیدها، کارت های گرافیک و سایر سخت افزارهایی که از قبل نصب شده اند، همراه است. اگر قصد دارید دستگاهی را به کامپیوتر وصل کنید که درایور آن از قبل نصب نشده است، جای هیچ گونه نگرانی نیست. هنگامی که دستگاه خود را برای اولین بار به کامپیوتر متصل کنید، ویندوز ۱۰ به صورت خودکار درایورها را دانلود و نصب می کند. حتی اگر مایکروسافت تعداد زیادی درایور به همراه خود داشته باشد، آن ها همیشه آخرین نسخه نیستند و یا درایور دستگاه های خاص را بین آن ها مشاهده نخواهیم کرد.

ویندوز ۱۰ دارای درایورهای پیش فرضی بوده و به کمک آن ها از کارکرد صحیح سخت افزار اطمینان پیدا می کند. در صورت نیاز خود شما هم می توانید درایورهای مورد نیاز را دانلود و نصب کنید. گاهی اوقات ممکن است برای درایورها مشکلاتی ایجاد شود و شما مجبور شوید آن ها را به صورت دستی نصب کنید.

برای انتخاب یک پرینتر به عنوان پرینتر پیش فرض کفایت در لیست پرینترها، پرینتر مورد نظر را پیدا کرده بر روی آن کلیک راست کرده و گزینه Set as Default Printer را انتخاب کنید. با این اقدام یک تیک سبز رنگ روی ایکن پرینتر انتخاب شده قرار گرفته و بعد از آن هر دستور چاپی را که صادر کنید به عنوان پرینتر پیش فرض برای این پرینتر ارسال خواهد شد.

آپدیت درایورهای ویندوز ۱۰

به طور کلی باید درایورهای ویندوز را همیشه update نگه دارید. البته شما می توانید به آپدیت درایورها بی تفاوت باشید و آن ها را همانگونه که هستند رها کنید، اما معمولاً در آپدیت های جدید مشکلات امنیتی کمتر شده و سازگاری بهتری با نسخه های مختلف ویندوز ۱۰ خواهند داشت. با آپدیت درایورها تجربه ای روان تر به هنگام استفاده از ویندوز کسب خواهید کرد. علاوه بر این موارد، آپدیت درایور مشکلات قبلی و خطاها را تا حد زیادی رفع کرده و قابلیت های جدیدی را عرضه می کند.

نحوه به روزرسانی درایورها در ویندوز ۱۰: نصب خودکار

۱) جهت تغییر تنظیمات نصب خودکار درایور در ویندوز ۱۰، ابتدا باید صفحه تنظیمات درایور را پیدا کنید. در نوار جستجوی Cortana عبارت Change device installation را تایپ کنید و پس از آن بر روی Change device installation settings کلیک کنید.

۲) در پنجره device installation setting گزینه دوم را فعال کنید.

۳) با کلیک بر روی گزینه دوم برای نصب دستی درایورها به صفحه دیگری منتقل می شوید که در داخل آن چندین گزینه دیگر ظاهر می شود. اگر نمی خواهید ویندوز درایور را نصب کند، گزینه دوم را انتخاب کنید “Never install driver software from Windows Update”

نحوه آپدیت دستی درایورها در ویندوز ۱۰

چنانچه قصد دارید درایورهای ویندوز خود را به صورت دستی آپدیت کنید، چند روش مختلف وجود دارد. ما در ادامه روش هایی را معرفی خواهیم کرد که به کمک آن ها می توانید درایورهای خود را آپدیت کنید.

۱) با کمک Device Manager :

بر روی منوی استارت کلیک راست کرده و گزینه “Device Manager” را انتخاب کنید. دستگاه مورد نظر که قصد آپدیت درایور آن را دارید را پیدا کنید. بر روی Update Driver کلیک کنید. اگر به جزئیات درایور فعلی خود نیاز دارید، به جای آن گزینه “Properties” را انتخاب نمایید؛ هم چنین از آنجا می توانید درایور را نیز آپدیت کنید.

۲) نصب دستی درایور از طریق وب سایت تولید کننده سخت افزار

یکی از راحت ترین راه های که جهت آپدیت درایور پیش روی شما قرار دارد، آپدیت درایور از طریق سایت اصلی تولید کننده آن دستگاه است. به عنوان مثال، اگر کارت گرافیک NVIDIA نصب کرده اید، می توانید درایور کارت گرافیک را از طریق وب سایت رسمی NVIDIA آپدیت کنید.

پس از آپدیت درایورها، دستگاه باید آماده استفاده با ویندوز ۱۰ باشد و اگر این راه ها با شکست مواجه شد، می توانید ویندوز ۱۰ را ریست فکتوری کنید. قبل از این کار اطمینان حاصل کنید که فایل های خود را در جای مطمئن ذخیره و نگهداری می کنید.

۳) چک کردن آپدیت های جدید درایورها در ویندوز

در تنظیمات ویندوز به راحتی می توانید آپدیت درایورها را بررسی کنید. کلیدهای میانبر Win+I را زده و در صفحه بعد گزینه Update "Security & Windows Update" را انتخاب کنید.

پس از انتخاب این گزینه، وارد صفحه دیگری شده و باید بر روی Optional Updates کلیک کنید. منوی کشویی Driver Updates را باز کرده و درایورهایی که قصد آپدیت آن ها را دارید را در همین صفحه انتخاب کنید. با انتخاب گزینه "View Update History" در صفحه Windows Update مانند تصویر می توانید درایورهایی را که از قبل نصب شده اند را مشاهده کنید.

نحوه حذف کردن درایورها

در ویندوز ۱۰ بسته به خطاهایی که دریافت می کنید، می توانید یک درایور را حذف کرده و دوباره نصب کنید. اگر با سخت افزاری به مشکل برخوردیده اید که در حال حاضر هم وجود دارد، احتمالاً مشکل از آپدیت درایور است. ممکن است به برخی از درایورها دیگر نیازی نداشته باشید و بخواهید آن ها را به صورت کامل حذف کنید.

برگرداندن درایور قبلی پس از آپدیت

ممکن است حذف یک درایور مشکلاتی را برای ویندوز به وجود آورد؛ از همین رو بهتر است ابتدا گزینه برگرداندن درایور قبلی را امتحان کنید. گاهی اوقات با نصب آپدیت های جدید دستگاه شما دچار مشکل کارکرد شده و ترجیح می دهید از آپدیت قبلی استفاده کنید، در این شرایط ویندوز یک راه حل در اختیار شما قرار داده است. با زدن کلیدهای میانبر Win+X صفحه Device Manager را باز کنید و یا آن را در نوار جستجو تایپ کنید. در این صفحه لیستی از سخت افزارهای خود خواهید دید. سخت افزاری که برای شما مشکل ایجاد کرده را پیدا کنید و با راست کلیک گزینه Properties را انتخاب کنید. در مرحله بعد گزینه بازگشت مجدد درایور قبلی را انتخاب کنید. اگر گزینه خاکستری باشد، آپدیت قبلی در دسترس نیست و ممکن است لازم باشد روش دیگری را امتحان کنید.

حذف درایورهای نصب شده بر روی ویندوز

همانطور که اشاره شد شما قادر خواهید بود درایورهایی که دیگر به آن ها نیازی ندارید را به راحتی پاک کنید. اگر درایوری که ویندوز به آن نیاز دارد را حذف کنید، با مشکلات متعددی رو به رو خواهید شد و بهتر است دقت زیادی در این مورد داشته باشید.

۱) یکی از راه های حذف درایور مانند روش بازگرداندن آپدیت قبلی است و تنها به جای کلیک بر روی Rollback driver در تنظیمات درایور در Device Manager باید گزینه Uninstall Driver را انتخاب کنید. پس از تمام شدن مراحل حذف، یک بار سیستم خود را ریست کنید.

۲) یک روش دیگر استفاده از installer است که برای تمام درایورها وجود ندارد و در صورتی که آن را مشاهده نکردید باز هم باید به روش بالا مراجعه کنید.

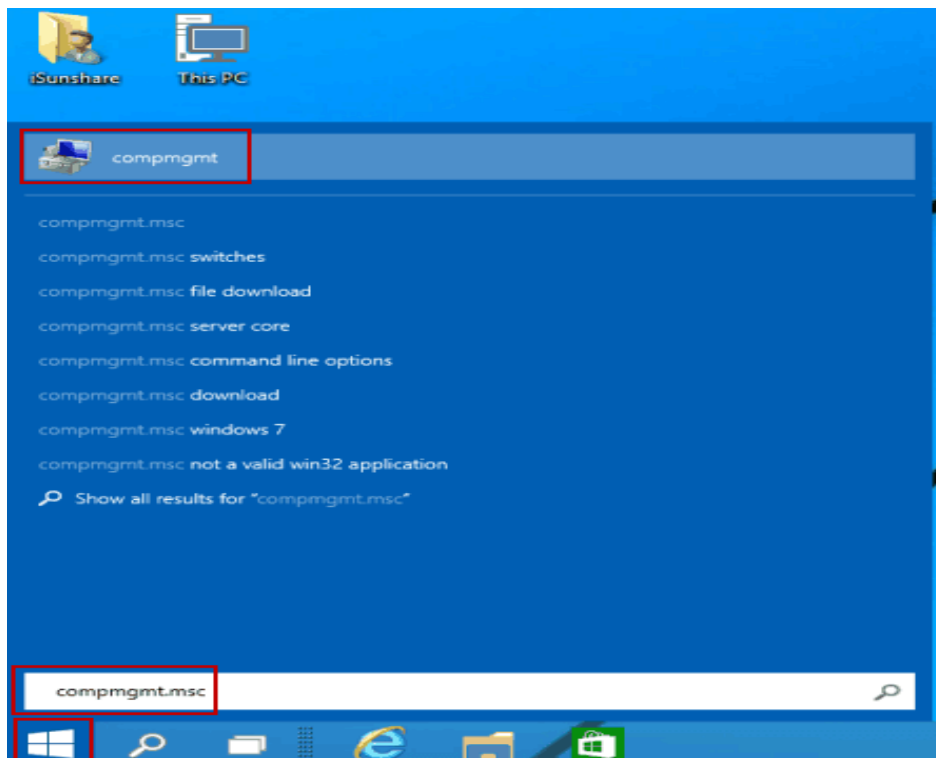
۳) عبارت Uninstall a program را سرچ کنید. منویی ظاهر خواهد شد که می توانید نرم افزار مورد نظر خود را از آنجا پیدا کنید. روی برنامه دوبار کلیک کرده و دستورالعمل ها را برای حذف درایور دنبال کنید؛ پس از پایان کار، رایانه خود را ریست کنید.

کار با computer management در ویندوز ۱۰

مایکروسافت اکثر برنامه‌های مدیریتی را در computer management قرار داده است. این برنامه ابزاری برای مدیریت حرفه‌ای کامپیوتر می‌باشد. مدیریت درست و حرفه‌ای کامپیوتر می‌تواند تاثیر بسزایی در سرعت و عملکرد سیستم عامل داشته باشد. جهت دسترسی به Computer Management راه‌های مختلفی وجود دارد. به ویژه در ویندوز ۱۰ که تعدد این راه‌ها بیش‌تر نیز شده است.

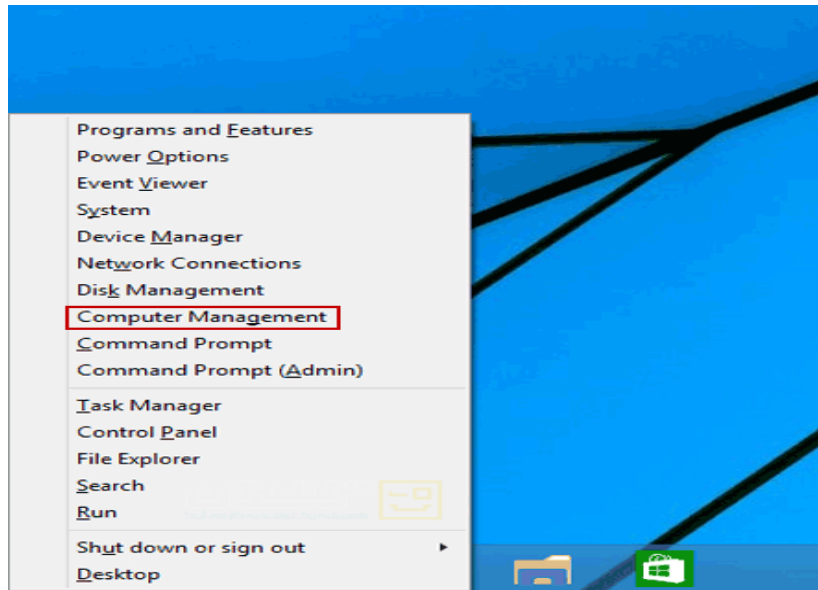
(۱) از طریق منوی Start

ابتدا بر روی دکمه‌ی Start کلیک کنید تا منوی Start باز شود. سپس در قسمت جستجوی این منو، عبارت compmgmt.msc را وارد نمایید و بر روی نتیجه‌ی نمایش داده‌شده کلیک کنید.



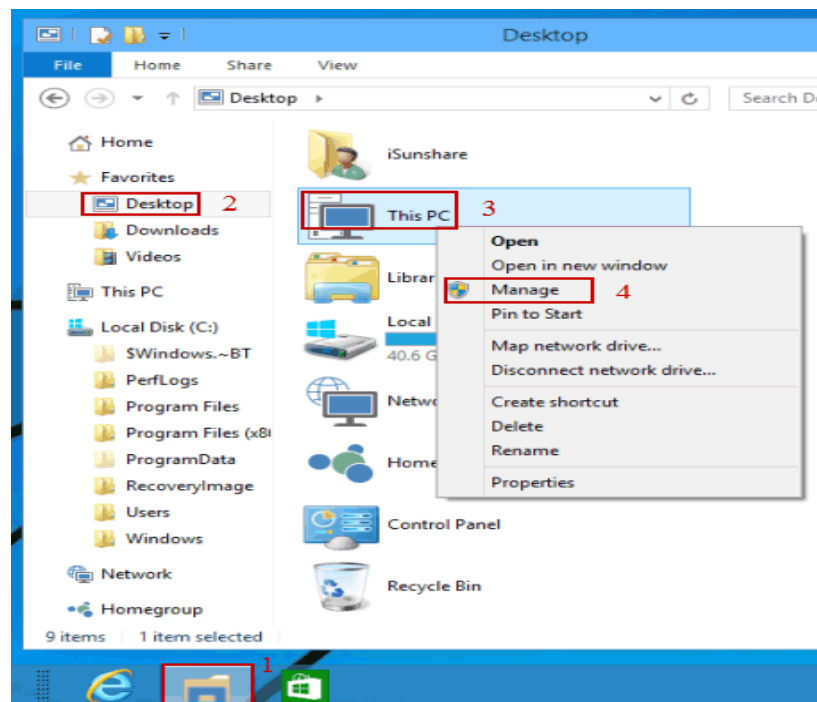
(۲) از طریق منوی Quick Access

بر روی دکمه‌ی Start راست کلیک کرده یا کلیدهای Win+X را فشار دهید. در منو روی گزینه Computer Management کلیک کنید.



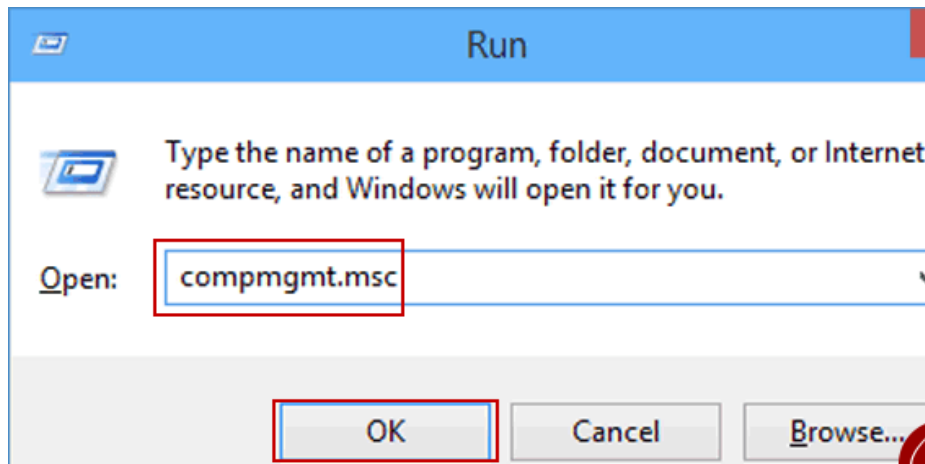
۳) از طریق This PC

بر روی آیکن This PC در صفحه‌ی دسکتاپ راست کلیک کنید . پس از نمایش منوی راست کلیک بر روی Manage کلیک کنید.



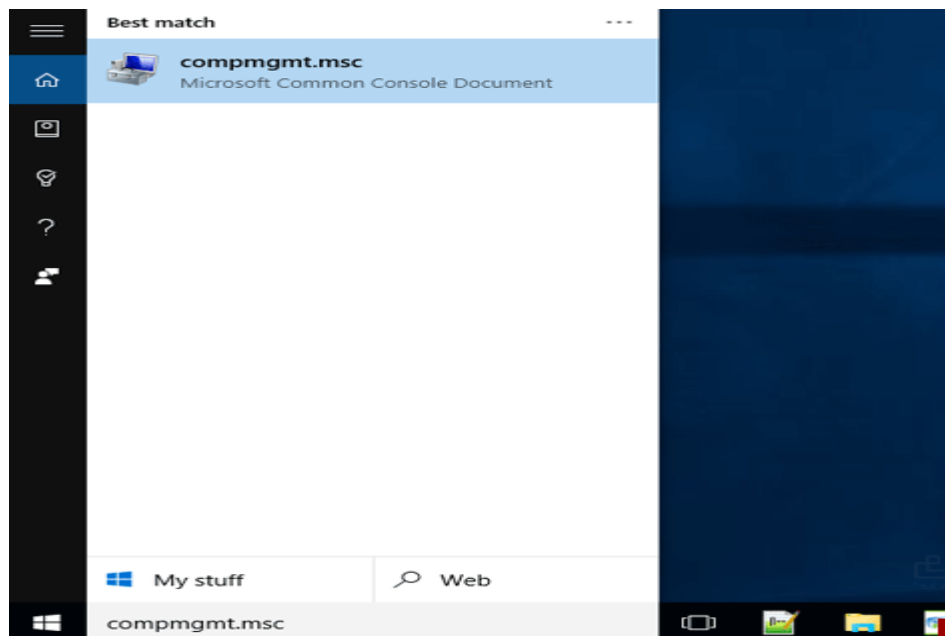
۴) از طریق Run

کلیدهای ترکیبی Win+R را فشار دهید تا پنجره‌ی Run باز شود. عبارت compmgmt.msc را در کادر موجود در آن وارد کرده و Enter بزنید.



۵) از طریق نوار جستجو

در نوار جستجوی موجود در Taskbar عبارت compmgmt.msc را وارد نمایید. در لیست نتایج بر روی نتیجه‌ی یافت‌شده کلیک کنید.



۶) از طریق خط فرمان

بر روی منوی Start راست کلیک کرده و Command Prompt را انتخاب نمایید. دستور compmgmt.msc را وارد کرده و Enter بزنید.

```

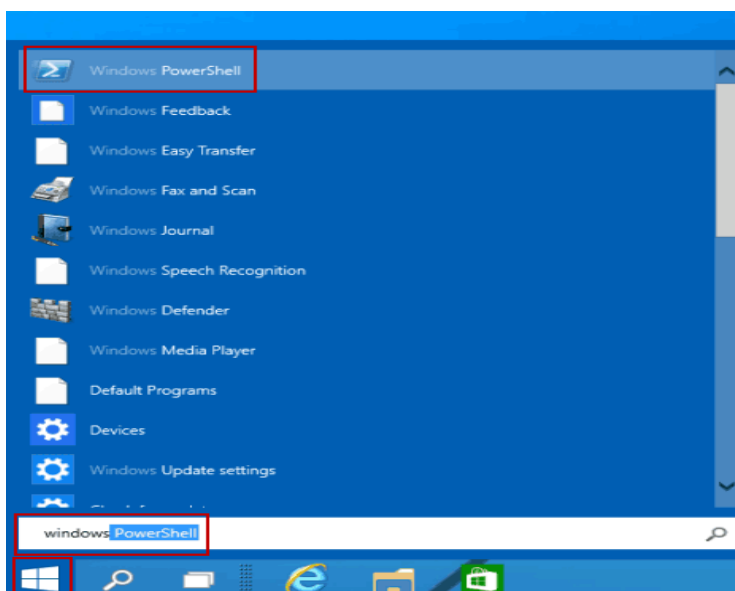
Command Prompt
Microsoft Windows [Version 10.0.10586]
(c) 2015 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\kasra>compmgmt.msc

```

۷) از طریق Windows PowerShell

در منوی Start عبارت Windows PowerShell را وارد کرده و Enter بزنید.



در محیط این برنامه، دستور compmgmt.msc را وارد نمایید و Enter بزنید.

```

Windows PowerShell
Copyright (C) 2014 Microsoft Corporation. All rights reserved.

PS C:\Users\iSunshare> compmgmt.msc
PS C:\Users\iSunshare>

```

تعیین عملیات و برنامه های پیش فرض

هنگامی که وارد ویندوز ۱۰ شوید، مایکروسافت اقدام به نمایش برنامه ها و تنظیمات پیشنهادی خواهد کرد. این امکان وجود دارد که برخی از این اقدامات مایکروسافت هنگام ورود به سیستم برای شما ناخوشایند باشد. با این که نمی توانید همه چیز را تغییر دهید، اما امکان تنظیم و تغییر بسیاری از تنظیمات پیش فرض، وجود دارد .

معنای تنظیم پیش فرض (Set As Default) چیست؟

ویندوز یک فهرست از برنامه هایی را که همیشه از آن ها برای باز کردن فایل های مدیا یا لینک ها استفاده می کنید در حافظه خود قرار خواهد داد؛ این فهرست همان برنامه های پیش فرض شناخته می شود. به عنوان مثال، هنگامی که روی یک فایل MP4 دابل کلیک می کنید، ویندوز آن را در پخش کننده پیش فرض فایل های مدیا باز خواهد کرد. در حالت عادی شاهد برنامه TV & Movies خواهید بود، اما می توانید برنامه پیش فرض باز کردن فایل های مدیا را تغییر دهید. هنگامی که قصد دارید از یک برنامه غیر پیش فرض برای باز کردن فایل ها استفاده کنید، باید روی آن راست کلیک کرده و گزینه Open With را انتخاب کنید تا امکان انتخاب سایر برنامه ها، فراهم شود.

روش تغییر برنامه‌های پیش‌فرض در ویندوز ۱۰

توجه داشته باشید که ویندوز به صورت خودکار اقدام به تنظیم برنامه‌های جدید در قالب برنامه‌های پیش‌فرض نخواهد کرد. شما می‌توانید به منظور تغییر برنامه‌های پیش‌فرض در ویندوز ۱۰، مراحل زیر را دنبال کنید:

- وارد تنظیمات و سپس بخش برنامه‌ها شوید.
- روی گزینه برنامه‌های پیش‌فرض (Default Apps) در سمت چپ کلیک کنید. در ادامه شاهد پرکاربردترین برنامه‌های پیش‌فرض خواهید بود که می‌توان از میان آن‌ها به ایمیل، Music Player و مرورگر اشاره کرد.
- شما باید روی یک برنامه کلیک کنید تا بتوانید سایر برنامه‌های نصب شده در سیستم که می‌توانند جایگزین شوند را مشاهده کنید، سپس در صورت نیاز، یکی از آن‌ها را به عنوان برنامه پیش‌فرض، تایید کنید.

اگر نیازمند برنامه‌ای خواهید بود که تاکنون نصب نکرده‌اید، باید بدانید که این پنل به شما اجازه می‌دهد فروشگاه میکروسافت را جست‌وجو کنید. این احتمال وجود دارد شما به جای یک برنامه فروشگاه، نیازمند یک برنامه رایج دسکتاپ باشید. در هر صورت باید برنامه موردنظران را نصب کنید، سپس وارد منو شوید تا بتوانید آن را به عنوان یک برنامه پیش‌فرض، تنظیم کنید. شما باید برای تغییر سایر برنامه‌های پیش‌فرض به پایین صفحه بروید و روی منوی سه نقطه کلیک کنید:

- شما می‌توانید برنامه‌های پیش‌فرض خود را با توجه به نوع فایل، انتخاب کنید؛ این کار به شما اجازه می‌دهد فایل‌هایی خاص همانند MP3، PDF یا سایر موارد را باز کنید.
- برنامه‌های پیش‌فرض را با پروتکل انتخاب کنید؛ در این بخش می‌توانید انتخاب کنید که هنگام کلیک کردن روی URL‌های حاوی پروتکل همانند ftp، کدام یک از برنامه‌ها را باز کنید. بیشتر کاربران نیازی به تغییر این تنظیمات ندارند.
- تنظیم پیش‌فرض‌ها توسط برنامه؛ در این فهرست می‌توانید تمام برنامه‌ها را باز کرده و انواع فایل‌هایی که نیاز دارید را مدیریت کنید.

برنامه‌های پیش‌فرض در کنترل پنل

رابط کنترل پنل در ویندوز ۱۰ تغییر زیادی نکرده است و این در حالی است که میکروسافت، بیشتر عملکردهای خود را به برنامه تنظیمات (Settings App) منتقل کرده است. این قسمت دارای یک بخش برنامه‌های پیش‌فرض بوده و با چهار منو در دسترس قرار دارد، اما تمام آن‌ها به برنامه تنظیمات منتهی خواهند شد. در صورتی که هنوز از ویندوز ۷ استفاده می‌کنید، می‌توانید از بخش کنترل پنل برای تغییر برنامه‌های پیش‌فرض خود استفاده کنید.

امکان ثبت مرورگر به عنوان برنامه پیش‌فرض ویندوز ۱۰

گاهی وقت‌ها ممکن است برنامه مرورگر پس از ثبت به عنوان برنامه پیش‌فرض، فعال نشود. در صورتی که با این مشکل مواجه شدید، ابتدا سعی کنید مرورگر موردنظران را حذف کرده و مجدداً آن را نصب کنید. در صورت عدم موفقیت برای رفع این مشکل، باید وارد بخش برنامه‌های پیش‌فرض شوید. در ادامه باید به دنبال برنامه مرورگری باشید که می‌خواهید به صورت پیش‌فرض تنظیم کنید و در کنار آن هم روی گزینه مدیریت (Manage) کلیک کنید. مطمئن شوید که تمام فایل‌های موجود در این فهرست، مرورگر موردنظر شما را به عنوان مرورگر پیش‌فرض تنظیم کرده باشند.

روش تغییر تنظیمات پیش‌فرض AutoPlay در ویندوز ۱۰

آیا کامپیوتر شما هنگام متصل شدن به USB Drive یا قرار دادن یک دی‌وی دی در دستگاه، اقدام به باز کردن فایل اکسپلورر خواهد کرد؟ به این حالت، AutoPlay گفته می‌شود که راه‌اندازی وسایل جانبی را ساده‌تر خواهد کرد. در صورتی که به حالت جدید علاقه‌ای ندارید، می‌توانید تغییرات لازم را اعمال کنید:

- وارد تنظیمات و بخش دستگاهها (Devices) شوید.
- روی گزینه AutoPlay که در سمت چپ قرار دارد، کلیک کنید.
- شما فیلمهایی را برای کارت حافظه و سایر دستگاههایی که اخیرا به آنها متصل شده‌اید، مشاهده خواهید کرد.
- شما می‌توانید برای هر کدام از آنها، روی کادر کشویی کلیک کرده و یک اقدام پیش‌فرض همانند اضافه کردن تصاویر با Dropbox یا پخش فیلم با ویدیو پلیئر را انجام دهید.
- برای غیرفعال کردن کامل AutoPlay، باید این قابلیت را در کنار تمام رسانه‌ها و اسلایدر دستگاه‌ها لغو کنید.

روش جایگزین کردن بینگ با گوگل در نوار وظیفه (Taskbar)

عملکرد جست‌وجو در نوار وظیفه می‌تواند در وب هم جست‌وجو داشته باشد. با این حال، مایکروسافت به گونه‌ای تنظیم کرده است که همیشه موتور جست‌وجوی بینگ در داخل مایکروسافت اج، اجرا شود. در صورتی که تمایل به استفاده از مرورگرهای دیگری را دارید، باید مراحل زیر را به منظور معرفی مرورگر پیش‌فرض، دنبال کنید:

- یک برنامه رایگان با نام EdgeDeflector را نصب و راه‌اندازی کنید. این برنامه از اواخر سال ۲۰۱۷ میلادی تاکنون به‌روزرسانی نشده است، اما کماکان عملکرد خوبی دارد.
- سریعا یک هشدار مشاهده خواهید کرد که سوالی درباره برنامه موردنظر تان خواهد پرسید. EdgeDeflector را انتخاب کرده و تایید کنید.
- در صورتی که این باکس گفتگو ظاهر نمی‌شود، باید EdgeDeflector را به صورت دستی پیکربندی کنید. برای انجام این کار وارد تنظیمات (Settings)، سپس برنامه‌ها (Apps) و در ادامه برنامه‌های پیش‌فرض (Default Apps) شوید. پروتکل Microsoft-Edge را پیدا کرده و آن را به EdgeDeflector تغییر دهید.

روش تغییر تنظیمات کیبورد در ویندوز ۱۰

شما می‌توانید گزینه‌هایی را برای تغییر در صفحه کلید، زبان و سایر گزینه‌های مرتبط در تنظیمات، سپس بخش زمان و زبان (Time & Language) پیدا کنید. لازم است که نسبت به تعیین صحیح موقعیت جغرافیایی و منطقه‌ای که در آن زندگی می‌کنید، اطلاعات درستی را ارائه کنید. شما در انتهای صفحه زبان‌ها، می‌توانید زبان‌های موجود در سیستم خود را مشاهده کنید. برای افزودن زبان‌های جدید، روی یک زبان دلخواه کلیک کنید. با این حال، آن چه که بیشتر برای افراد مفید است، کلیک کردن روی زبان فعلی بوده که در تنظیمات، انتخاب شده است. در صورت نیاز می‌توانید زبان دیگر را با انتخاب گزینه Add a Keyboard to Add another Language or Layot به زبان‌های موردنیازتان در ویندوز ۱۰، اضافه کنید.

در این قسمت، علاوه بر زبان انگلیسی که به عنوان زبان اصلی ویندوز هم در دسترس قرار دارد، می‌توانید صفحه کلیدهای بین‌المللی همانند ژاپنی و آلمانی را هم پیدا کنید. شما می‌توانید به راحتی و با فشردن کلیدهای ترکیبی Win + Space میان زبان‌ها سوئیچ کنید.

روش تغییر نمایش پیش‌فرض فولدر در ویندوز ۱۰

فایل اکسپلورر ویندوز ۱۰ شامل چندین حالت نمایش همانند جزئیات (Details)، آیکون‌های بزرگ و سایر موارد است. این حالت‌های مختلف نمایش بر اساس محتوای پوشه تغییر پیدا می‌کنند و شما می‌توانید تعیین کنید که کدام یک از پوشه‌ها باید چه محتوایی داشته باشند. شما باید برای انجام این کار روی هر پوشه راست کلیک کرده و گزینه Properties را انتخاب کنید. در برگه سفارشی‌سازی، گزینه‌ای با عنوان بهینه‌سازی پوشه مشاهده خواهید کرد. این گزینه‌ها شامل موارد کلی، اسناد، تصاویر، موسیقی و فایل‌های ویدیویی هستند.

در صورتی که می‌خواهید یک نمای پیش‌فرض ثابت برای نمایش تمام پوشه‌ها تعیین کنید، می‌توانید مراحل زیر را دنبال کنید:

- یک پوشه را برای اعمال تغییرات در ویندوز انتخاب کرده و وارد آن شوید.
- برای استفاده از تنظیمات موردنظرتان، باید از برگه نمایش (View) موجود در بالای پنجره استفاده کنید. شما ممکن است گزینه‌های تغییر طرح‌بندی، تنظیم و مرتب‌سازی بر اساس موارد مختلف را هم مشاهده کنید.
- پس از آن که از تغییرات اعمال شده راضی شدید، روی گزینه‌های سمت راست برگه View، کلیک کنید.
- وارد پنجره مربوط به برگه View شده و روی گزینه Apply to Folders کلیک کنید تا تمام پوشه‌ها به نمای موردنظرتان، تغییر پیدا کنند.

اجرای مجدد تنظیمات پیش‌فرض ویندوز ۱۰

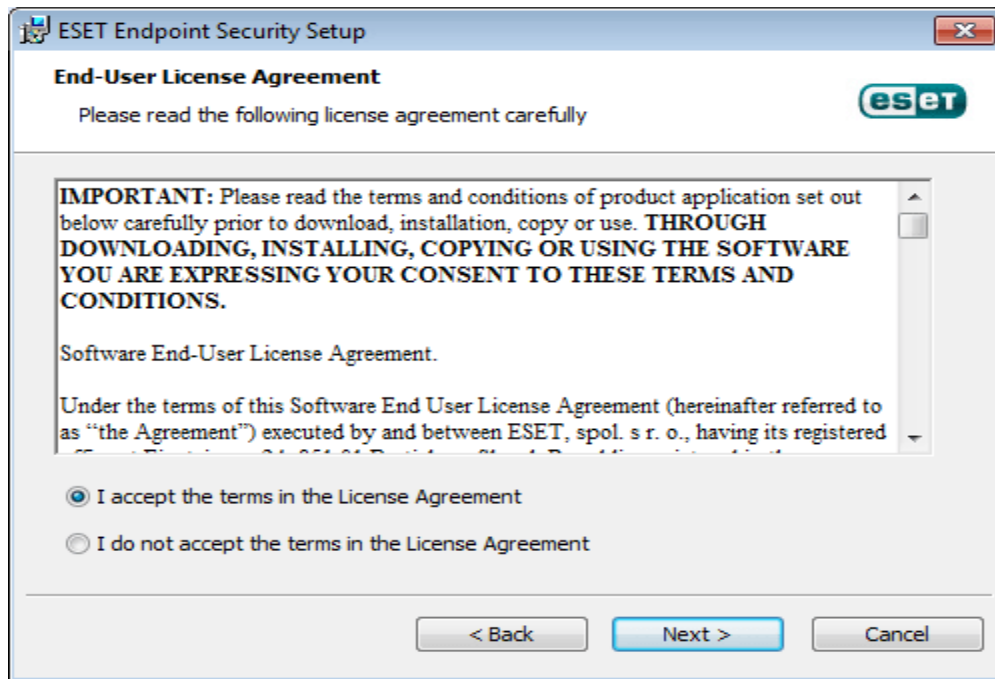
شما می‌توانید برنامه‌های پیش‌فرض مایکروسافت را با ورود به تنظیمات و بخش برنامه‌ها (Apps)، سپس انتخاب برنامه‌های پیش‌فرض، تغییر دهید.

نصب و حذف برنامه‌ها

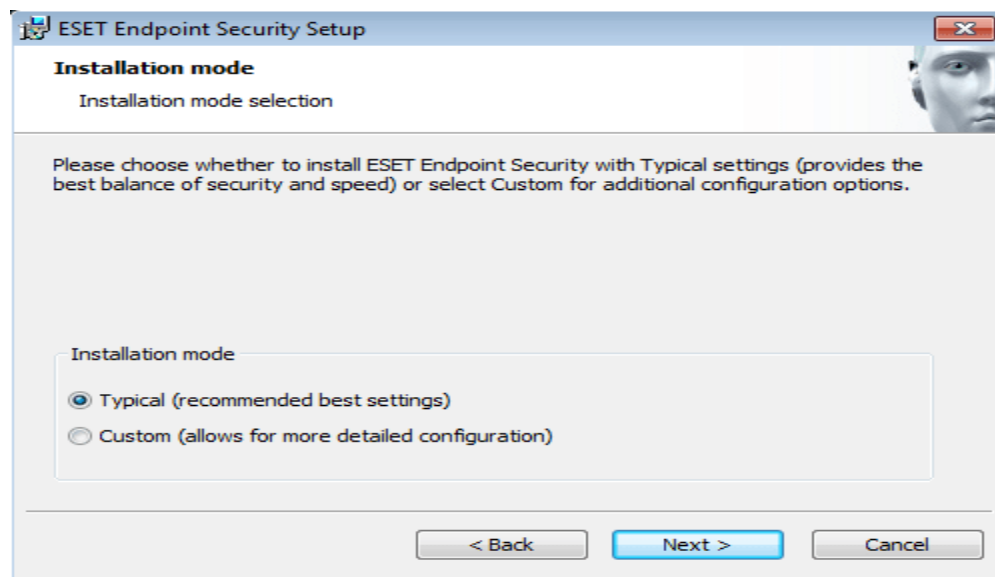
برای نصب برنامه باید به دنبال فایل‌های exe بگردیم معمولاً setup.exe یا install.exe یا نام نرم افزار و پسوند exe. پس از پیدا کردن برنامه روی آن دابل کلیک می‌کنید تا وارد نصب شوید. مثلاً این نصب را در تصویر زیر ببینید.



اکثراً دکمه next دارد که شما را به مرحله بعد می‌برد.



در بعضی مواقع مانند تصویر زیر حالت typical یعنی پیش فرض و حالت custom دارد که می توانید تغییراتی را اعمال کنید که معمولاً پیش فرض پیشنهاد می شود.



برنامه یا نرم افزار بصورت پیش فرض در درایوی که ویندوز را نصب کرده اید نصب می شود. بیشتر در درایو C پوشه ای بنام Program Files وجود دارد که برنامه ها در آن نصب می شوند.

کرک کردن برنامه

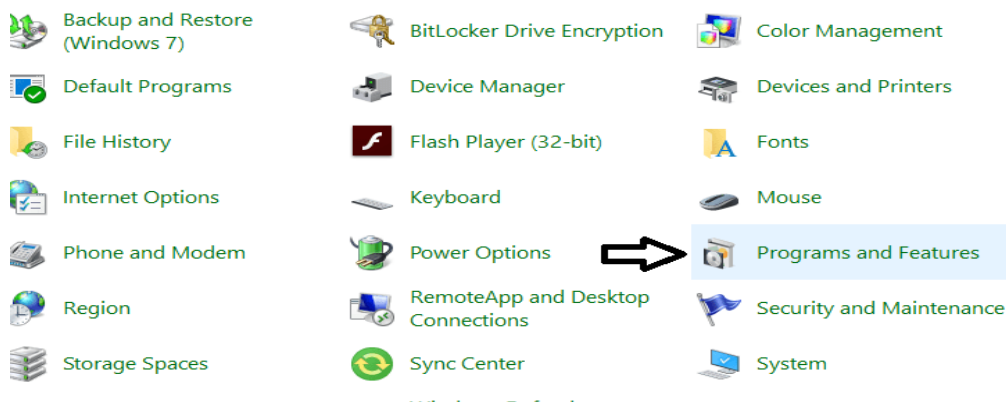
کرک کردن برنامه یعنی اینکه بجای اینکه پول نرم افزار را پرداخت کنیم و برنامه را بخریم از سایت هایی نرم افزار را دانلود می کنیم که قفل آن را شکسته اند و می توانید از روش هایی که آنها آموزش می دهند برنامه را اکتیو کنید.

بیشتر نرم افزارها برای مدت محدودی رایگان است و می توانید آن را تست نمایید ولی بعد از مدتی از کار می افتد و باید آن را اکتیو کنید یعنی آن را بخرید.

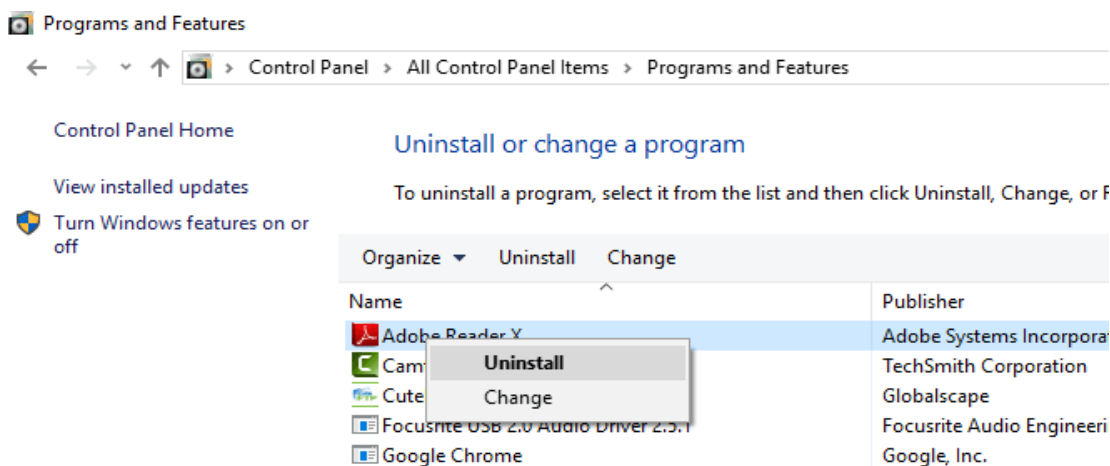
حذف کردن برنامه ها (Uninstall)

هنگامی که نیاز به یک برنامه یا نرم افزار ندارید یا حافظه کامپیوتر پر است می توانید تعدادی از برنامه ها را پاک کنید که به آن uninstall می گویند.

برای uninstall برنامه نباید به Program Files بروید و آن را پاک کنید بایستی به روش زیر عمل کنید. بایستی به control panel بروید. مطابق تصویر زیر روی گزینه Programs and features کلیک کنید.



حال روی برنامه یا نرم افزاری که می خواهید از حالت نصب خارج کنید کلیک راست کرده و گزینه uninstall را می زنید.



جایگزینی سخت افزار و ابزارهای نرم افزاری

در بسیاری از مواقع نیاز به تعویض و جایگزینی قطعات مختلف سخت افزار رایانه پیدا می کنیم. رایج تری قطعات سخت افزاری قابل تعویض عبارتند از: CPU، RAM، کارت گرافیکی، هارد دیسک و منبع تغذیه.

آماده سازی قطعات

مطمئن شوید که همه قطعات مورد نیاز را تهیه کرده اید. در نظر داشته باشید قبل از استفاده از قطعات نیاز است از سازگاری آنها با یکدیگر اطمینان حاصل کنید. در هنگام خرید قطعات توجه داشته باشید ارتقای سیستم شما حد مشخصی و با توجه به مشخصه های آن قابل انجام است. برای سیستم های خیلی قدیمی ارتقای بسیار زیادی ممکن نیست.

پس از خرید اقلام مورد نظر باید حافظه رم را روی مادر برد نصب کنید. رم به کمک دو زبانه روی مادر برد قرار گرفته شده است. قبل از جا به جا کردن رم از قطع بودن برق سیستم اطمینان حاصل کنید. برای جایگذاری رم نیاز به فشار و قدرت زیادی نیست. به آرامی رم را روی مادر برد قرار دهید تا با صدای کوچکی در جای مورد نظر قرار بگیرد. با دقت از راهنمای نصب کارت مادربرد و CPU استفاده کنید و مطمئن شوید که همه اتصالات به درستی انجام شده‌اند.

در هنگام خرید سعی کنید رم انتخابیتان هم شکل هم مارک و حتی هم رنگ با رمی باشد که روی سیستمتان قرار دارد. پس از آن قبل از ایجاد تغییر در سایر قطعات یک بار سیستمتان را روشن کنید تا از کارکرد رم مطمئن شوید. در صورتی که ویندوز بالا نیامد اصلاً استرس نگیرید سیستم را با قطع برق خاموش کنید یک بار دیگر اتصالات را چک کنید و دوباره همه مراحل را تکرار کنید. در صورتی که پس از اقدامات بالا باز هم ویندوز بالا نیامد ممکن است رم های شما با یک دیگر یا با سیستمتان مطابقت نداشته باشند و در آن صورت جهت تعویض آن ها باید اقدام کنید.

نصب سایر قطعات

پیش از هر کاری ضروری است برق سیستم را قطع کنید. مادربرد را در کیس کامپیوتر قرار داده و به درستی متصل کنید. اگر ممکن است جای درست اتصالات را فراموش کنید قبل از خارج کردن آن ها از قسمت های مختلف عکس بگیرید. سپس، قطعات دیگر مانند کارت گرافیک، هارد دیسک و منبع تغذیه را نصب کنید. اطمینان حاصل کنید که همه کابل ها به درستی متصل شده‌اند. در نصب منبع تغذیه نیز دقت داشته باشید که کابل به درستی متصل شده باشد.

راه اندازی سیستم عامل

بعد از نصب قطعات، سیستم عامل را نصب کنید. این مرحله ممکن است نیازمند فرمت کردن هارد دیسک و نصب درایورهای مربوطه باشد. پس از نصب سیستم عامل، مطمئن شوید که تمام قطعات به درستی تشخیص داده شده‌اند. اگر قصد دارید هارد سیستمتان را تعویض کنید بهتر است اطلاعات ضروری تان را روی یک هارد اکسترنال ذخیره کنید. همچنین می توانید پیش از نصب ویندوز تمام اطلاعات مورد نیازتان را از درایو C خارج کنید و در یک درایو دیگر ذخیره کنید. در این زمان بدون نیاز به هارد اکسترنال می توانید اطلاعات سیستم را داشته باشید.

تست و تنظیمات نهایی

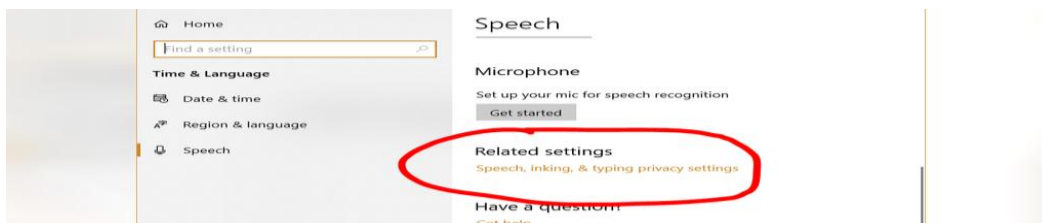
در نهایت، پس از نصب سیستم عامل که میتواند ویندوز لینوکس و... باشد، ضروری است که تمامی قطعات را تست کرده و اطمینان حاصل کنید که کامپیوتر در تمام بخش ها به درستی عمل می کند. همچنین، تنظیمات نهایی را برای بهینه سازی عملکرد کامپیوتر خود انجام دهید. در انتها اگر فایل های نصبی برنامه های پرکاربرد در سیستمتان موجود است می توانید تک تک آن ها را نصب کنید.

کار کردن با تشخیص صدا

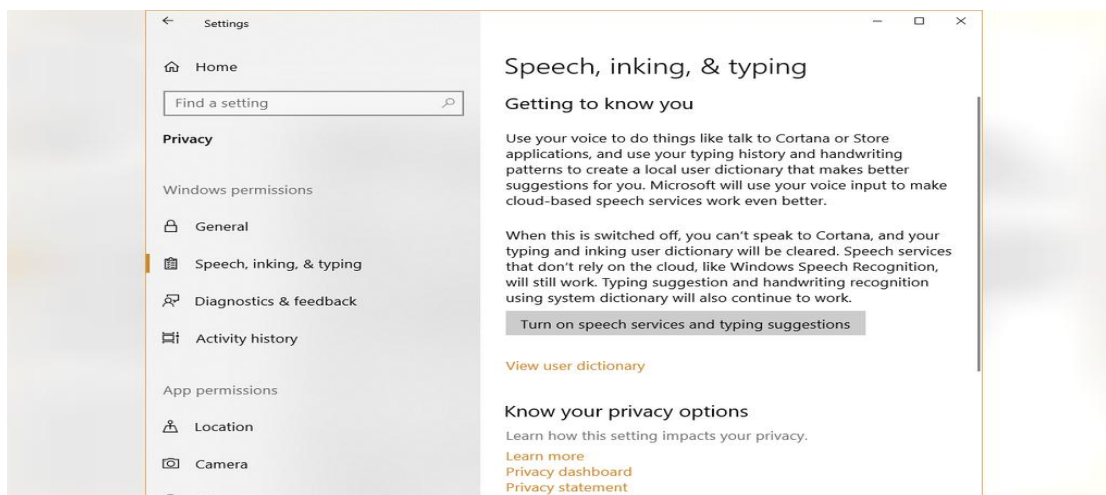
مایکروسافت ویندوز ۱۰ ورژن تشخیص گفتار خود با دستیار صوتی کورتانا را دارد. با این مجموعه از برنامه ها و ویژگی ها کاربران می توانند به کامپیوتر شخصی خود دستوراتی بدهند از جمله این دستورات وارد کردن اطلاعات تقویم، تماس برقرار کردن و اجرای عملکردهای دیگری است. با این حال، یکی از ویژگی های تشخیص گفتار که اغلب نادیده گرفته می شود قابلیت دیکته کردن متن است. این ویژگی استفاده نشده می تواند به ویژه در تنظیمات کارهای تجاری خاص که باید متن وارد شود مفید می باشد، اما صفحه کلید در دسرهایی را برای این کار ایجاد خواهد کرد.

روش فعال کردن تشخیص گفتار (Speech recognition) در ویندوز ۱۰

برای فعال کردن تشخیص گفتار در ویندوز ۱۰ بروی دکمه Start Menu در گوشه سمت پایین دسکتاپ معمول بزنید و بروی آیکن تنظیمات کلیک کنید. در صفحه تنظیمات بر روی آیتم Click the Time & language کلیک کنید و سپس بر روی آیتم گفتار یا Speech در navigation bar سمت چپ کلیک کنید. در قسمت تنظیمات مرتبط، در بخش تنظیمات حریم خصوصی Speech, inking & typing بروید.

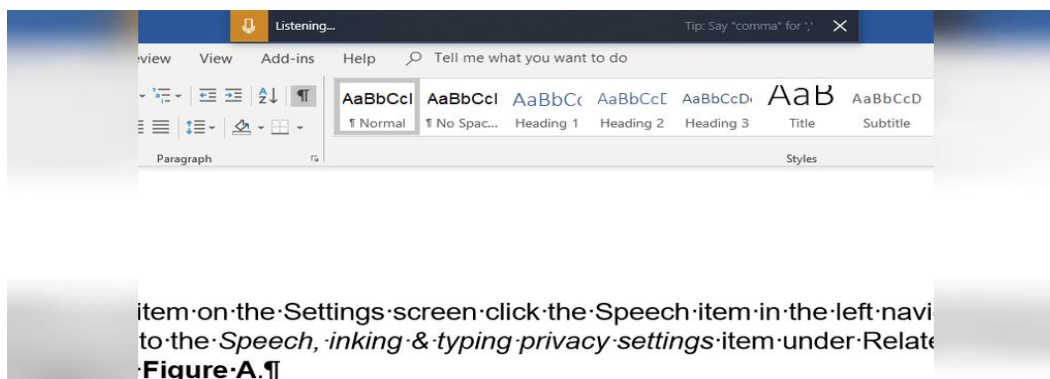


در صفحه بعد برای فعال کردن خدمات گفتار و پیشنهادات تایپ کردن بر روی دکمه کورتانا و تشخیص گفتار کلیک کنید. توجه کنید، در این مرحله باید یک میکروفن داشته باشید که قبلا به کامپیوتر شما متصل شده است.



همچنین توجه به این نکته هم مهم است، به محض اینکه این ویژگی را در ویندوز ۱۰ فعال می کنید میکروسافت شروع به پیگیری نحوه برخورد و تعامل شما در استفاده از تشخیص گفتار و کورتانا خواهد کرد. شرکت میکروسافت این کار را در جهت تصحیح و بهبود تجربه استفاده از این ویژگی انجام می دهد، اما این انتقال داده شامل مسائل امنیتی است و به تایید شما نیاز دارد. با راه اندازی کورتانا (دستیار صوتی) حالا شما می توانید فرم ها را پر کنید، متن ها را دیکته کنید و فقط با صحبت کردن با کامپیوترتان به او دستورات را بدهید.

برای فعال کردن تبدیل گفتار به متن در ویندوز ۱۰ کلید Windows به همراه کلید H یا (Windows key-H) را فشار دهید. سیستم کورتانا یک باکس کوچک را باز خواهد کرد و شروع به گوش دادن و بعد تایپ کردن کلماتی می کند که شما از طریق میکروفن به آنها می گوید.



item on the Settings screen click the Speech item in the left nav to the Speech, inking & typing privacy settings item under Related Figure A.1

ویندوز لایو یک نام تجاری است که مایکروسافت برای برخی از مجموعه‌های خدماتی و نرم‌افزاری خود قرار داده است. بیشتر این سرویس‌ها بصورت تحت وب ارائه شده‌اند که کاربران میتوانند از طریق مرورگر از آنها استفاده کنند، همچنین برخی از برنامه‌ها به صورت نصبی وجود دارند که کاربر برای استفاده از آن باید آنها را نصب کند.

سه نوع از خدمات ویندوز لایو عبارت‌اند از:

۱) برنامه‌های ویندوز لایو اسنشانز (Windows Essentials)

۲) سرویس‌های وب

۳) سرویس‌های موبایل

فصل هشتم

بکارگیری رسانه‌ها

مفهوم رسانه و چگونگی بکارگیری رسانه‌ها

رسانه یا Media در لغت به معنی رساندن است رسانه هر نوع واسطه یا مجاری انتقال پیام است که از طریق فرستنده اعمال می‌شود. هم‌چنین رسانه گاهی کانال نیز نامیده می‌شود یک رسانه (medium) عبارت است از هر ابزاری برای برقراری ارتباطات و در نوع آموزشی آن به کلیه امکاناتی گفته می‌شود که می‌توانند شرایطی را در محیط آموزشی بوجود آورند که تحت آن شرایط، فراگیران، اطلاعات، رفتار و مهارت‌های جدیدی را با درک کامل بدست آورند.

پیدایش انواع رسانه‌های نوین، شیوه اطلاع‌رسانی را دگرگون کرده است. به طوری که رسانه در میان رویداد و مردم، مسیری مجازی ایجاد کرده و در مدل‌های رسمی، نیمه رسمی یا غیر رسمی که بر خبرگزاری‌ها و سایت‌های رسمی، وبلاگ‌ها و سایت‌های نسبتاً معتبر دلالت دارد، ساز و کار خاصی برای امر اطلاع‌رسانی و اطلاع‌یابی تعریف کرده است. پیدایش و توسعه رسانه‌های غیر رسمی یا نیمه رسمی جهانی با عنوان وبلاگ نیز که روزانه بر تعداد آن‌ها افزوده می‌شود، تاثیر بسزایی بر امر اطلاع‌رسانی در مدل‌های جدید با محوریت کاربر دارد. این مسئله حجم محتوای تولید شده را در جهان تا حد زیادی افزایش می‌دهد، از سویی دیگر میزان مشارکت اجتماعی کاربران را بیشتر کرده و به موازات آن آگاهی روزآمد کاربران را نیز ارتقاء می‌بخشد. در نتیجه ورود به عصر جامعه اطلاعاتی و تولد و گسترش رسانه‌های الکترونیکی و اینترنتی، مرز میان رویداد و مردم را باریک‌تر از قبل معرفی کرده است. ویژگی اصلی رسانه‌ها، همه جا بودن آن‌هاست. رسانه‌ها امری فراگیرند؛ آنها می‌توانند یک کلاس بی‌دیوار با میلیاردها مستمع تشکیل دهند. رسانه‌ها وظیفه حراست از محیط را به عهده دارند؛ آنها باید همبستگی کلی را بین اجزاء جامعه در پاسخ به نیازهای محیطی ایجاد کنند و مسئولیت انتقال میراث اجتماعی از نسلی به نسل دیگر را به عهده دارند.



مهمترین رسانه‌ها:

مهمترین رسانه‌ها در عرصه‌های مختلف سیاسی، فرهنگی، اجتماعی و در راستای فرهنگ‌سازی و هدایت افکار عمومی و جهت‌دهی رویکرد سایر رسانه‌ها عبارتند از: رسانه‌های شنیداری: رادیو، نوار شنیداری (کاست، سی‌دی)، صفحه، رادیو، تلفن و کارت شنیداری.

رسانه‌های دیداری: منظور از رسانه‌های دیداری فرآیند انتقال صدا و تصویر است که شامل رادیو و تلویزیون می‌باشد. مهم‌ترین تفاوت این نوع رسانه با رسانه چاپی در آن است که چاپ به خواننده اجازه می‌دهد تا اطلاعات و تصاویر را با سرعت مختص به خود هضم کند در حالی که پخش یک رسانه زمانی است که بر احساسات بیننده برای چند ثانیه تأثیر می‌گذارد و سپس از بین می‌رود. بینایی در برگیرنده فعالیت ارتباطی برای هر فرد است، بخصوص برای افراد کم‌سواد. نقش بینایی در رسانه‌های دیداری بسیار بیشتر است

پخش صدا و فیلم با windows media player

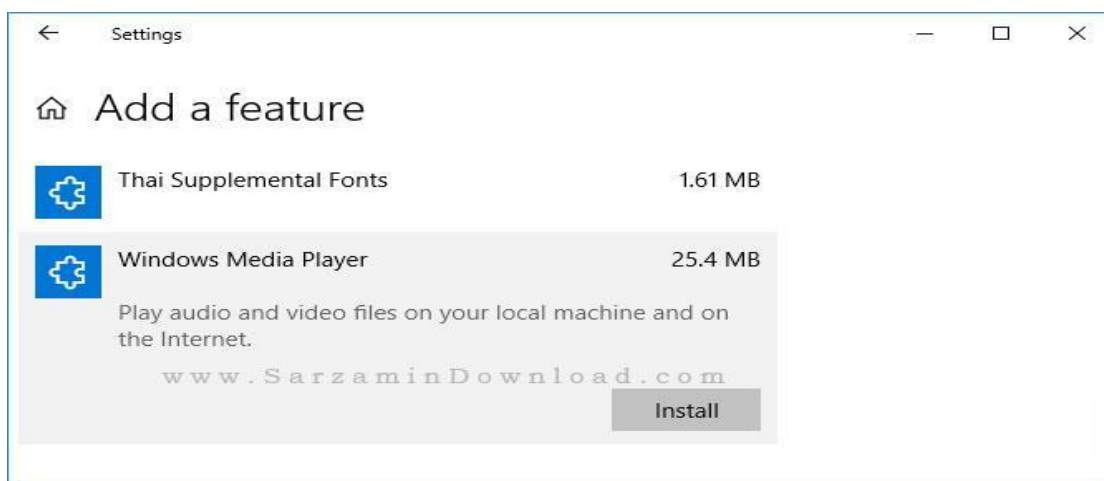
windows media player سال‌هاست که یکی از ارکان اصلی ویندوز به حساب می‌آید و ما را از نصب هر گونه برنامه‌ی اضافی برای اجرای فایل‌های چندرسانه‌ای بی‌نیاز می‌کند. اما حالا در برخی نسخه‌های ویندوز ۱۰، دیگر این برنامه به صورت پیش‌فرض بر روی ویندوز نیست و شما باید آن را به صورت جداگانه تهیه کنید.

منوی استارت را باز کرده و عبارت Windows Media Player را در آن جستجو کنید. اگر برنامه نصب بود که می‌توانید اجرایش کنید. در غیر اینصورت نیاز به نصب برنامه دارید

ویندوز مدیا پلیئر به عنوان یک "Optional Feature" و یا همان "ویژگی اختیاری" در اکثر نسخه‌های ویندوز ۱۰ وجود دارد که البته به صورت پیش‌فرض غیر فعال است. بنابراین ممکن است با جستجوی نام ویندوز مدیا پلیئر در منوی استارت، نتیجه‌ای به نمایش در نیاید. همچنین دو نسخه از ویندوز ۱۰ هستند که کلاً ویندوز مدیا پلیئر در آن‌ها وجود ندارد ("Windows 10 N" و "Windows 10 NK"). این دو نسخه از ویندوز که مختص کشورهای اروپایی هستند به علت مخالفت کمیسیون اروپا با نصب یک سری برنامه‌ها به صورت پیش‌فرض بر روی ویندوز، دارای ویندوز مدیا پلیئر نیستند. بنابراین مایکروسافت مجبور شد نسخه‌هایی از ویندوز ۱۰ را عرضه کند که یک سری نرم‌افزارها و قابلیت‌ها از آن حذف شده‌اند. نه تنها ویندوز مدیا پلیئر، بلکه نرم‌افزارهایی مانند "Video Recorder" و "Audio Recorder" نیز از این نسخه‌ها از ویندوز حذف شده‌اند.

نصب در ویندوز ۱۰ نسخه های Pro و Home

در نسخه های Pro و Home از ویندوز ۱۰ ویندوز مدیا پلیمر به صورت پیش فرض به عنوان یک قابلیت اختیاری وجود دارد که البته غیر فعال است و باید آن را فعال کنید. به منظور فعال کردن آن ابتدا کلید های ترکیبی "Windows + I" را به صورت همزمان بگیرید و سپس در تنظیمات به مسیر "Apps > Manage Optional Features > Add a Feature" بروید.



در این بخش به پایین صفحه اسکرول کنید و سپس گزینه ی "Install" را در مقابل عبارت "Windows Media Player" کلیک کنید.

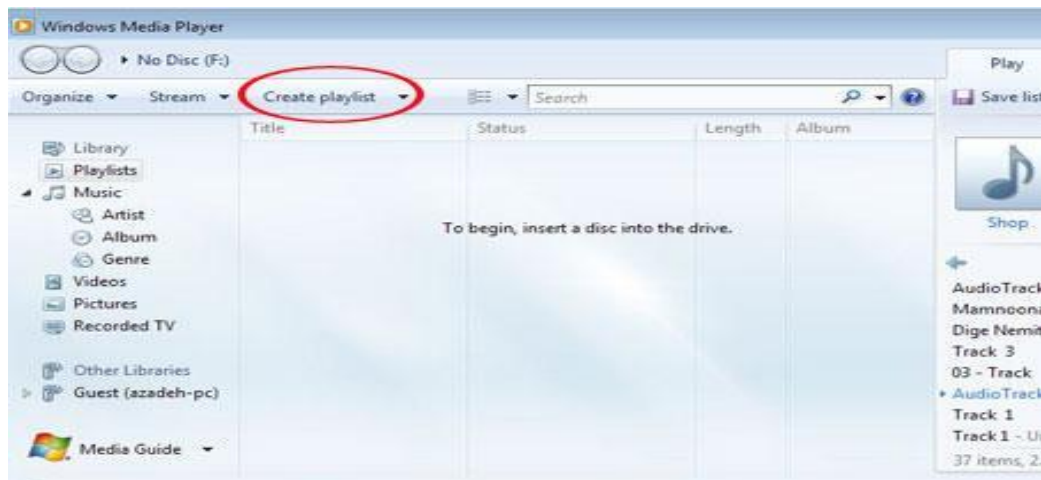
نصب در ویندوز ۱۰ نسخه های N و NK

ابتدا باید "Media Feature Pack" را از سایت مایکروسافت دانلود کنید. به منظور انجام این کار در سایت مایکروسافت ابتدا زبان مورد نظر تان را انتخاب کرده و سپس پس از تعیین نسخه ویندوز تان شروع به دانلود آن کنید. برای اینکه متوجه شوید ویندوز شما ۳۲ بیتی است و یا ۶۴ بیتی، ابتدا کلید های ترکیبی "Windows + R" را به صورت همزمان بگیرید تا پنجره ی "Run" باز شود و سپس عبارت "dxdiag" را در آن وارد کرده و سپس اینتر بزنید و نهایتاً "OK" را کلیک کنید. پنجره ی برنامه "DirectX Diagnostic Tool" باز میشود. در این پنجره بررسی کنید که نسخه ویندوز شما ۳۲ بیتی است و یا ۶۴ بیتی. پس از اینکه متوجه شدید نسخه ویندوز شما کدام است، نسخه "Media Feature Pack" متناسب با سیستم تان را از سایت مایکروسافت دانلود کرده و سپس آن را در سیستم تان نصب کنید. مراحل نصب این بسته بسیار ساده و سراسر است.

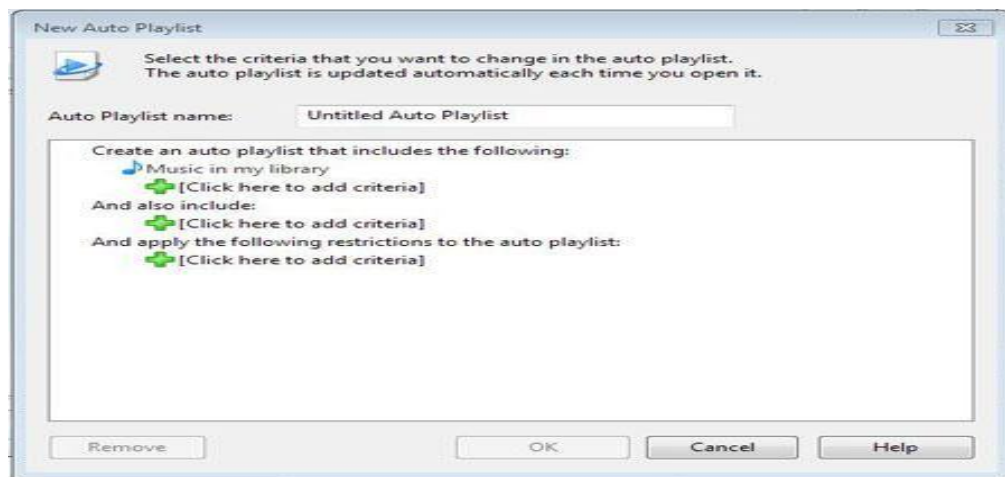
پخش صدا و فیلم با windows media player

برای گوش دادن به موسیقی های مورد علاقه طبیعتاً نیاز به گلچین کردن آن هاست. از این رو می توان یک لیست پخش یا Playlist ایجاد کرد. اما انتخاب تک تک آهنگ ها برای ایجاد چنین لیستی وقت زیادی از شما می گیرد. در این ترفند روشی را برای شما معرفی می کنیم که به وسیله ی آن می توانید در نرم افزار Windows Media Player به سرعت و به آسانی نسبت به ساخت یک Playlist اقدام نمایید.

(۱) نرم افزار Windows Media Player را اجرا کنید



۲) در قسمت Library بر روی فلش کنار Create Playlist کلیک کرده و Create auto playlist را انتخاب کنید.



۳) در قسمت Auto Playlist Name یک نام برای لیست خود انتخاب کنید.

۴) حال بر روی اولین علامت + کلیک کنید و یک مشخصه برای لیست خود انتخاب کنید.

مثلاً با انتخاب گزینه‌ی Genre می‌توانید موزیک‌ها را بر اساس ژانر آنها در لیست خود قرار دهید.

۵) پس از انتخاب مشخصه‌ی مورد نظر خود، بر روی click to set کلیک کنید تا تنظیمات نهایی لیست خود را انجام دهید.

پس از انجام تنظیمات مورد نظر بر روی OK کلیک کنید تا Playlist مورد نظر شما ایجاد گردد

چگونگی Rip کردن Audio CD با استفاده از مدیاپلیر ویندوز

اگر مدیاپلیر باز نباشد و یک Audio CD را درون درایو قرار داده و آن را اجرا کنید، مدیاپلیر در حالت Now Playing باز می‌شود و آن را اجرا می‌کند. در حالت Now Playing به صورت پیش فرض فهرست Trackها در دسترس نیست اما می‌توانید با کلیک راست روی پنجره گزینه Show list را انتخاب کنید تا فهرست Trackهای موجود در Audio CD در سمت راست پنجره مدیاپلیر ظاهر شود.

امکان اجرای Audio CD وقتی که مدیاپلیر ویندوز در حالت Library باز شده باشد نیز وجود دارد. در هر دو حالت نمایش نیز می‌توانید اقدام به Rip کردن Audio CD کنید!

در حالت Now Playing می‌توانید عملیات Rip کردن را با کلیک روی آیکن Rip CD که در کنار آیکن Switch to library در بالا و سمت راست پنجره ظاهر می‌شود، آغاز کنید. اما در این حالت نمی‌توانید مراحل انجام کار را زیر نظر داشته باشید. برای این منظور مدیاپلیر

ویندوز را در حالت Library قرار دهید. در این حالت در نوار ابزار، گزینه‌های Rip CD و Rip Settings را می‌بینید؛ از طریق گزینه اول می‌توانید عملیات Rip را آغاز کنید و از طریق گزینه دوم نیز تنظیمات Rip را تغییر دهید. البته این دو گزینه وقتی در نوار ابزار قابل مشاهده هستند که یک Audio CD در درایو قرار داشته باشد!

در حالت Library فهرست Track های موجود در Audio CD را می‌بینید که به صورت پیش فرض همگی آنها انتخاب شده و در عملیات Rip شرکت می‌کنند. می‌توانید بخش‌ها را به صورت دلخواه انتخاب یا از حالت انتخاب خارج کنید، سپس با کلیک روی دکمه Rip CD در نوار ابزار، عملیات را آغاز کنید. حین انجام این کار، وضعیت هر بخش در ستون Rip Status قابل مشاهده است. می‌توانید در هر لحظه با کلیک روی دکمه Stop rip عملیات را متوقف کنید.

بهتر است قبل از شروع، رایانه‌تان را به اینترنت متصل کنید. این کار باعث می‌شود که هنگام Rip کردن، مدیا پلیر بانک اطلاعات آنلاین خود را برای به روز کردن مشخصات آلبوم‌تان جستجو کند.

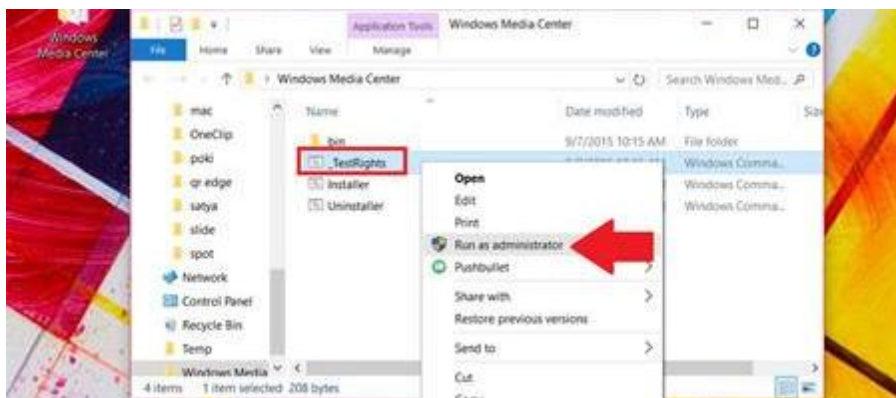
مدیا پلیر به صورت پیش فرض قسمت‌های Rip شده را در Music Library پروفایل ذخیره می‌کند.

تجربه سطح بعدی رسانه با windows media center

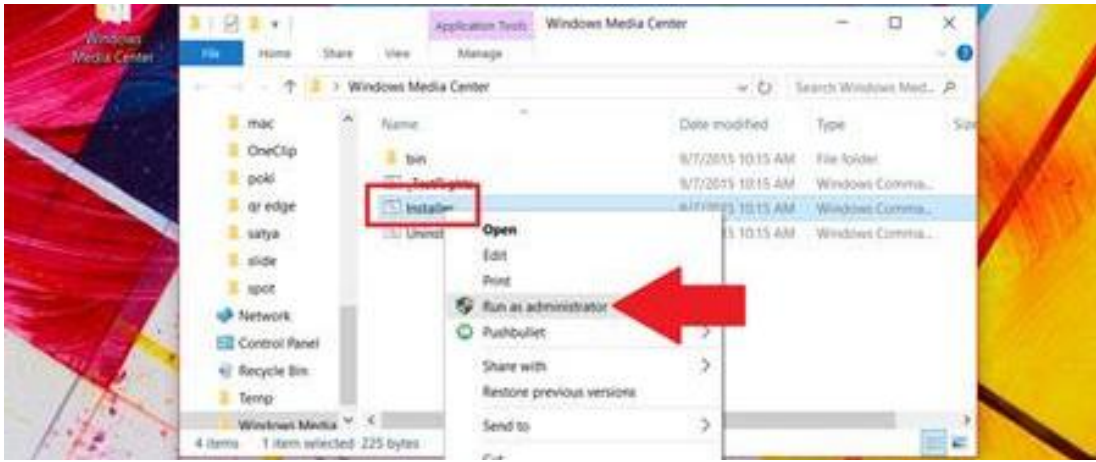
مدیا سنتر یک پخش کننده چند رسانه ای است که در قالب یک ویرایش جداگانه، در همه نسخه‌های ویندوز‌های قبلی از XP گرفته تا ویندوز ۸.۱ ارایه شده است. توسط این نرم افزار می‌توانید برنامه‌های تلویزیونی را که ضبط کرده‌اید را تماشا کنید. همچنین مدیا سنتر می‌تواند تصاویر و موسیقی‌ها و ویدیوهای موجود در هارد و دیسک‌های نوری و یا مکانی از شبکه رایانه‌ای را پخش کرده و به شما اجازه سازمان دهی آن‌ها را هم می‌دهد. مایکروسافت مدت‌ها قبل از انتشار نسخه نهایی ویندوز ۱۰ اعلام کرده بود که ویندوز ۱۰، بر خلاف ویندوز‌های قبلی ویرایش مدیا سنتر نخواهد داشت. یعنی مدیا سنتر جایی در ویندوز ۱۰ ندارد، یا حداقل می‌توان گفت که مایکروسافت آن را به صورت پیش فرض به ویندوز ۱۰ اضافه نخواهد کرد. اما این به این معنی نیست که نمی‌توان این اپلیکیشن را در ویندوز ۱۰ نصب و استفاده کرد. چراکه مدیا سنتر هم مانند میلیون‌ها نرم افزار دیگر یک فایل نصبی داشته و توسط آن می‌توان این نرم افزار را نصب و مورد استفاده قرار داد.

در ادامه می‌توانید با طی کردن چند مرحله ساده، مدیا سنتر را در ویندوز ۱۰ خود نصب کنید:

در مرحله اول Windows Media Center را دانلود کنید، البته اگر به صورت یک فایل فشرده شده باشد آن را از حالت فشرده‌گی خارج می‌کنیم، سپس روی فایل TestRights.cmd کلیک راست کنید و Run as administrator را بزنید.



حال ویندوز خود را یک بار ری استارت کنید و بعد روی فایل Installer.cmd کلیک راست کنید و گزینه Run as administrator را بزنید.



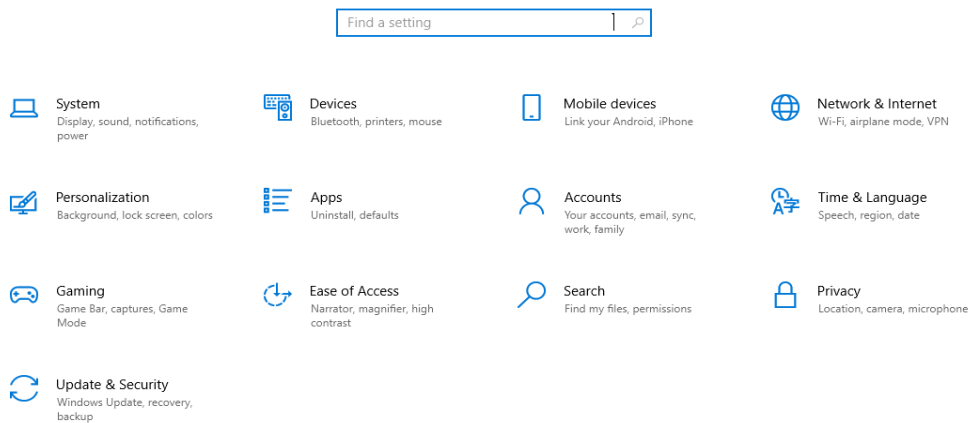
اکنون که کار نصب تمام شده است میتوانید برای بسته شدن پنجره نصب یک کلید دلخواه از صفحه کلید را فشار دهید. حال می بینید که Media Center در دسکتاپ شما در بین نرم افزارهای دیگر موجود است. اکنون بر روی آن دوبار کلیک کنید تا برنامه باز شود. برای اینکه بتوانید راحت و سریع به آن دست پیدا کنید بهتر است به منوی استارت یا نوار وظیفه انتقال دهید.

ورود به Windows Gaming Experience

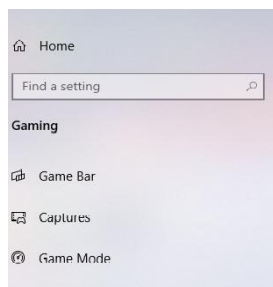
فعال کردن حالت بازی (Game Mode)

Game Mode یکی از ویژگی‌های کلیدی ویندوز ۱۰ است که به طور خاص برای ارتقای تجربه بازی طراحی شده است. این حالت با بهینه‌سازی منابع سیستم، به اجرای روان تر بازی‌ها کمک می‌کند. برای فعال کردن حالت بازی، مراحل زیر را دنبال کنید: کلید میانبر Windows + I را فشار دهید.

Windows Settings



حال Gaming را انتخاب کنید.



Game Mode

When Game Mode is on, Windows optimizes your PC for play.

Game Mode

On

[Learn more about Game Mode](#)

Related settings

[Graphics settings](#)

[Get help](#)

[Give feedback](#)

در پنل چپ، سوئیچ Game Mode را روشن کنید.

تنظیمات گرافیکی بازی‌ها نقشی اساسی در نرخ فریم و کیفیت بصری دارند. برای بهینه‌سازی تنظیمات گرافیکی، مراحل زیر را دنبال کنید:

(۱) به تنظیمات بازی مورد نظر خود بروید.

(۲) منوی مربوط به گرافیک را پیدا کنید.

(۳) تنظیمات مختلف مانند کیفیت بافت، سایه زنی و وضوح تصویر را به طور دستی تنظیم کنید.

(۴) به دنبال تعادلی باشید که در آن هم نرخ فریم قابل قبولی داشته باشید و هم کیفیت تصویر مطلوبتان حفظ شود.

علاوه بر روش فوق، برنامه NVIDIA GeForce Experience نیز می‌تواند به ارتقای عملکرد بازی در ویندوز ۱۰ کمک کند. این برنامه به طور خودکار تنظیمات گرافیکی را برای هر بازی بهینه می‌کند و درایورهای گرافیکی را نیز به‌روز نگه می‌دارد تا از جدیدترین و بهترین عملکرد کارت گرافیک شما اطمینان حاصل شود. GeForce Experience برای کاربرانی که دانش فنی کمی دارند یا نمی‌خواهند وقت خود را صرف تنظیمات دستی کنند، ایده‌آل است.

فصل نهم

اتصال به شبکه

شبکه و اجزای آن

شبکه در لغت به گروهی از افراد یا اشیا گفته می‌شود که می‌توانند اطلاعات را با یکدیگر به اشتراک بگذارند و با هم در ارتباط باشند. شبکه، مجموعه‌ای از کامپیوترها، دستگاه‌ها یا کاربران است که به یکدیگر متصل شده‌اند تا بتوانند اطلاعات، منابع و خدماتشان را به اشتراک بگذارند. به کمک شبکه‌ها، می‌توانیم به اینترنت وصل شویم، ایمیل بفرستیم، فایل‌ها را به اشتراک بگذاریم و کارهای متنوع دیگری را انجام دهیم.

پس تعریف شبکه به زبان ساده‌تر، جاده‌ای است که کامپیوترها و دستگاه‌ها از طریق آن با هم ارتباط برقرار می‌کنند و داده‌ها بین آنها رد و بدل می‌شود. این ارتباط می‌تواند داخل یک اتاق، یک ساختمان یا حتی در سراسر جهان برقرار شود.

تجهیزات شبکه به طور کلی به دو بخش سخت افزار (Passive) و نرم افزار (Active) تقسیم می‌شود.

• برخی از تجهیزات پسیو عبارتند از: انواع کابل، کانکتور، سوکت شبکه، رک و ...

- برخی از تجهیزات اکتیو نیز عبارتند از : سویچ، هاب، روتر، فیروال و ...



شبکه کامپیوتری وظیفه دارد تا ارتباطات بین سیستم‌ها را برقرار کند تا کاربران آن شبکه بتوانند داده‌ها و تجهیزات را با یکدیگر به اشتراک بگذارند و کاربرد شبکه، راه اندازی شبکه‌های کامپیوتری و برقراری ارتباط بین سیستم‌هاست. کاربران شبکه می‌توانند داده‌ها و دستگاه‌هایی مانند پرینتر را با یکدیگر به اشتراک بگذارند. مدیران IT می‌توانند به راحتی تعداد زیادی از کامپیوترها را مدیریت و سیاست‌های خود را اعمال کنند.

اجزای شبکه

به اتصال دو (چند) کامپیوتر و اجزای شبکه برای به اشتراک گذاری داده (یا منابع) ، شبکه یا شبکه کامپیوتری یا شبکه داده می‌گویند و به فرآیند اتصال و پیوند دستگاه‌های شبکه با یکدیگر، شبکه سازی می‌گویند. برای ایجاد یک شبکه کامپیوتری به قطعات سخت افزاری، نرم افزاری مختلفی نیاز است.

سرور (Server)

سرور کامپیوتری است که فایل‌ها، برنامه‌ها و سیستم عامل شبکه به اشتراک گذاشته شده را نگهداری می‌کنند آن‌ها را در اختیار سایر کامپیوترها و کاربران قرار می‌دهد. اجزای شبکه می‌تواند به شکل یک کامپیوتر، یک دستگاه سخت افزاری یا یک برنامه کامپیوتری باشد که بارگذاری می‌شود تا بتواند داده‌ها و هر گونه اطلاعاتی را به رایانه‌های دیگر ارسال کند. سرورها دسترسی به منابع شبکه را برای همه کاربران شبکه فراهم می‌کنند. کلمه "سرور" معمولاً به یک سیستم کامپیوتری اشاره دارد که درخواست یک سند وب را دریافت کرده و سپس اطلاعات درخواست را برای مشتری ارسال می‌کند. انواع مختلفی از سرورها وجود دارد و یک سرور می‌تواند چندین عملکرد را ارائه دهد. مانند سرور فایل، سرور پرینت، سرور پست الکترونیکی، سرور ارتباطی، سرور پایگاه داده، سرور فکس و سرورهای وب وجود دارد.

کلاینت (Client)

دستگاهی که درخواست ها و پاسخ ها را از سرور دریافت می کند کلاینت نامیده می شود. وقتی سرور و کلاینت های آن با هم روی یک کامپیوتر کار می کنند آن را شبکه کلاینت/سرور می نامیم. کلاینت ها به شبکه و منابع شبکه مشترک دسترسی دارند و از آنها استفاده می کنند. امروزه کلاینت یک رایانه شخصی است که کاربران برای برنامه های غیر شبکه ای خود نیز از آن استفاده می کنند.

رسانه انتقال (Transmission media)

همه کامپیوترهای موجود در یک شبکه کامپیوتری از طریق یک رسانه انتقال مانند سیم، فیبر نوری، کابل کواکسیال و غیره به یکدیگر متصل می شوند. بطور کلی رسانه های انتقال رسانه ای هستند که از طریق آن داده ها از یک دستگاه به دستگاه دیگر در یک شبکه منتقل می شود. رسانه انتقال را می توان در یک رسانه انتقال فیزیکی یا رسانه انتقال بی سیم استفاده کرد.

رسانه انتقال فیزیکی شامل استفاده از سیم ها و انواع کابل ها است. و رسانه انتقال بی سیم شامل استفاده از رسانه های هدایت نشده مانند امواج مادون قرمز، الکترومغناطیسی، امواج مایکروویو و غیره است.

کارت های رابط شبکه (Network Interface cards)

شاید مهم ترین اجزای شبکه های کامپیوتری NIC است که به کارت های رابط شبکه (NIC) کنترلر رابط شبکه، آداپتور شبکه، آداپتور LAN و رابط فیزیکی شبکه نیز می گویند. کارت های NIC اجزای سخت افزاری هستند که برای اتصال کامپیوترها به شبکه ها استفاده می شوند. بدون NIC یک کامپیوتر نمی تواند به شبکه متصل شود. هدف اصلی NIC قالب بندی داده ها، ارسال داده ها و دریافت داده ها در گره دریافت کننده است. این رابط بر روی یک برد کامپیوتری نصب شده و اتصال شبکه به کامپیوتر را فراهم می کند. با توجه به محبوبیت و هزینه پایین رابط شبکه به طور مستقیم در مادربرد اکثر رایانه های جدید تعبیه شده است.

انواع NIC

۱) کارت شبکه داخلی NIC (سیمی)

در کارت های شبکه داخلی، مادربرد یک slot برای کارت شبکه دارد که می توان کارت شبکه را در آن قرار داد. برای دسترسی به شبکه به کابل شبکه نیاز دارد. دو نوع کارت شبکه داخلی وجود دارد. نوع اول از اتصالات PCI (Peripheral Component Interconnect) استفاده می کند، در حالی که نوع دوم از معماری استاندارد صنعتی (ISA) استفاده می کند..

۲) کارت شبکه خارجی NIC (بی سیم)

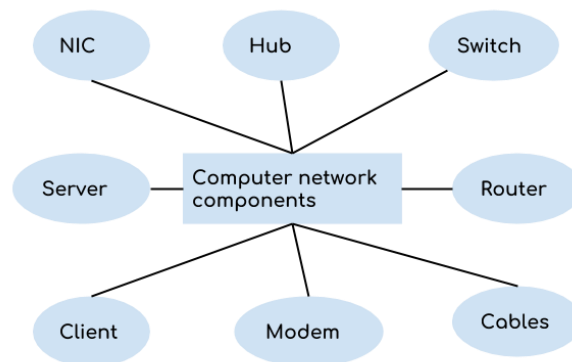
NIC خارجی توسط لپ تاپ ها استفاده می شود زیرا NIC داخلی ندارند. کارت های شبکه خارجی دو نوع هستند:

- کارت شبکه سیمی: کارت شبکه سیمی در داخل مادربرد وجود دارد. کابل ها و کانکتورها با NIC سیمی برای انتقال داده استفاده می شوند.
- کارت شبکه بی سیم: کارت شبکه بی سیم حاوی آنتنی برای به دست آوردن اتصال از طریق شبکه بی سیم است. به عنوان مثال لپ تاپ حاوی NIC بی سیم است.

هاب (Hub)

از دیگر اجزای شبکه های کامپیوتری بوده و دستگاهی است که شبکه را بین چندین کامپیوتر تقسیم می کند و مانند یک مرکز توزیع کار می کند. هنگامی که رایانه ای اطلاعاتی را از شبکه یا از رایانه ای دیگر درخواست می کند، آن درخواست از طریق یک کابل به هاب ارسال می شود. سپس هاب آن درخواست را دریافت و به کل شبکه ارسال می کند. سپس هر رایانه ای بررسی می کند آیا آن شبکه به آن ها تعلق دارد و یا خیر که در این صورت درخواست حذف می شود.

امروزه چنین اجزای شبکه ای بسیار کمتر در استفاده می شوند و با وسایل ارتباطی پیشرفته تری مانند روترها و سوئیچ ها جایگزین می شوند. این هاب اساساً یک تکرار کننده چند پورت است. هاب برای اتصال چندین اتصال از شاخه های مختلف استفاده می شود. به عنوان مثال کانکتور در توپولوژی ستاره برای اتصال ایستگاه های مختلف بمنظور دسترسی به داده ها استفاده می شود



سوئیچ (Switch)

سوئیچ المانی است که به دستگاه ها کمک می کند تا به شبکه ها متصل شوند تا بتوانند داده ها را به سایر دستگاه های متصل منتقل کنند. این سوئیچ های شبکه مشابه هاب های شبکه هستند اما سوئیچ دارای ویژگی های پیشرفته تری نسبت به هاب است. کل داده ها را مانند یک هاب در شبکه پخش نمی کند. ویژگی های پیشرفته سوئیچ نشان می دهد که سوئیچ شبکه ابتدا بسته دریافتی را بررسی می کند و منبع، آدرس مقصد و مسیرهای آن را تعیین می کند و سپس داده ها را در مقصد صحیح به آن بسته ارسال می کند. سوئیچ شبکه را سوئیچینگ هاب، پل هاب و پل MAC نیز می نامند.

روتر (Router)

روتر یک جزء سخت افزاری شبکه است. روترها در لایه شبکه مدل مرجع OSI کار می کنند و از آن ها برای ارسال بسته ها روی شبکه با استفاده از یک آدرس منطقی استفاده می کنند. هر داده ای که به عنوان یک بسته از یک شبکه به شبکه دیگر منتقل می شود توسط روتر دریافت می شود و پس از تجزیه و تحلیل اطلاعات پنهان در بسته داده، آن را به دستگاه مقصد ارسال می کند. این دستگاه شبکه برای اتصال شبکه های مختلف به صورت سیمی یا بی سیم استفاده می شود. این شبکه ها عمدتاً به صورت Wi-Fi دیده می شوند که همه می تواند از طریق آن به اینترنت دسترسی داشته باشد.

انواع روتر

روترهای پهن باند

روتر پهن باند برای اتصال کامپیوترها و اتصال به اینترنت استفاده می شود. افرادی که از طریق فناوری Voice Over IP به اینترنت متصل کنند باید از روتر پهن باند استفاده نمایند. این مودم ها همچنین شامل پورت های LAN/Ethernet، پورت های WAN و جک های تلفن هستند.

روتر بی سیم

روتر بی سیم بسیار محبوب و مفید است. این روتر اتصال اینترنت را بی سیم کرده و افراد از طریق رایانه، تبلت، تلفن همراه خود بصورت مستقیم از اینترنت استفاده کند. برای اتصال امن، ویژگی رمز عبور و آدرس IP برای در روترهای بی سیم تعبیه شده است.

مودم (Modem)

شکل کامل مودم "Modulator/Demodulator" است. فرآیند تبدیل سیگنال دیجیتال به سیگنال آنالوگ را مدولاسیون می گویند. این قطعات به یک دستگاه مانند روتر یا سوئیچ اجازه اتصال به اینترنت را می دهد. مودم سیگنال آنالوگ از سیم تلفن یا کابل را به سیگنال دیجیتال تبدیل یا "مدول" می کند تا به آسانی روتر یا سوئیچ داده ها را تشخیص دهد.

همچنین داده های دیجیتال خروجی را به سیگنال آنالوگ در یک دستگاه کامپیوتری تبدیل می کند، به این تبدیل Demodulation گفته می شود. سرعت انتقال اطلاعات توسط مودم قابل تغییر است. این سرعت انتقال با نرخ بیت در ثانیه (bps) اندازه گیری می شود. هر چه سرعت آن بیشتر باشد سریعتر می توان اطلاعات را ارسال و دریافت کرد.

انواع مودم

- 1) مودم خارجی: از طریق کابلی که خارج از کامپیوتر قرار دارد به پورت سریال کامپیوتر متصل می شود. سیم دیگری مودم را به خط تلفن وصل می کند.
- 2) مودم داخلی: این سیستم یک برد مدار پلاگین است که درون یک واحد قرار دارد. این مودم توسط کابل تلفن به خط تلفن متصل می شود.
- 3) مودم بی سیم: همانطور که از نامش پیداست نیازی به سیم ندارد. سیگنال ها را از طریق هوا ارسال و دریافت می کند.

تکرار کننده (Repeater)

عضوی قدرتمند در شبکه است که برای تولید مجدد سیگنال ها استفاده می شود که این امر سبب ثابت ماندن سیگنال و قدرت سیگنال برای مدت طولانی می شود. سیگنال های داده را از رسانه ارتباطی می گیرد و آن ها را تقویت می کند و به رسانه ارتباطی می فرستد. هنگامی که سیگنال ضعیف می شود این دستگاه سیگنال را ذره ذره کپی می کند و سپس آن را به قدرت اولیه خود برای پایدار کردن اتصال به اینترنت بازسازی می کند.

یک تکرار کننده در اولین لایه (لایه فیزیکی) لایه OSI قرار دارد. رپیترها در کابل هایی که باید مسافت ۱۰۰ متر را پوشش دهند استفاده می شود. این قطعات سیگنال هایی را از کابل هایی مانند فیبرهای نوری، کابل های کواکسیال و کابل های مسی دریافت می کنند.

پل (Bridge)

دستگاهی است که محتوا را فیلتر می کند و برای آن آدرس های مک منبع و مقصد را می خواند. این پل دو شبکه محلی را با استفاده از یک پروتکل به هم متصل می کند. این دستگاه در لایه پیوند داده مدل OSI کار می کند. این اجزای شبکه برای فیلتر کردن بار داده های ترافیک بسیار مفیدند و به همین دلیل آن ها را به بخش های کوچک تر تقسیم می کند. پل ترافیک داده شبکه های محلی را کنترل می کند. این پل ها در واقع دستگاه های غیرفعال هستند زیرا هیچ تعاملی بین پل ها و مسیرهای پل وجود ندارد.

دروازه (Gateway)

گیت وی یک دستگاه سخت افزاری است که به عنوان یک "دروازه" در دو شبکه عمل می کند. همچنین می تواند یک روتر، فایروال، سرور یا هر وسیله دیگری باشد که ترافیک را به داخل و خارج از شبکه جریان می دهد. دروازه ها برای اتصال شبکه ها بر اساس پروتکل های مختلف استفاده می شوند. همانطور که از یک پل برای اتصال دو نوع شبکه مشابه استفاده می شود، دروازه برای اتصال دو شبکه غیر مشابه استفاده می شود. این گره دروازه در لبه شبکه قرار دارد و تمام داده ها از طریق آن جریان می یابند که وارد شبکه یا خارج شوند.

همچنین می‌تواند داده‌های دریافتی را که از شبکه‌های خارجی دریافت می‌شود، به قالب یا پروتکلی ترجمه کند که توسط دستگاه‌های داخل شبکه داخلی قابل شناسایی باشد.

چگونگی اتصال به شبکه

انتقال فایل‌ها از یک کامپیوتر به کامپیوتر یا کامپیوترهای دیگر همیشه امری رایج بوده است. برای به اشتراک گذاشتن فایل و ایجاد ارتباط روش‌های متعددی وجود دارد. که شبکه کردن کامپیوترها معمول‌ترین روش آن است. برای ایجاد ارتباط بین دو کامپیوتر می‌توان از دو روش استفاده کرد.

- وایرلس (بی‌سیم)
- کابلی (با سیم)

که هر کدام از آنها مزایای خاص خود را دارد. ایجاد ارتباط یا به اصطلاح شبکه کردن دو کامپیوتر می‌تواند بسته به نیازهای مختلف صورت گیرد. از جمله

- انجام بازی آنلاین
- جابجایی فایل
- کار بر روی یک فایل مشترک

آموزش استفاده از گوگل کروم

مرورگر گوگل کروم، محبوب‌ترین مرورگر جهانی است که توسط شرکت بزرگ گوگل طراحی و منتشر شده که برای عموم کاربران رایگان می‌باشد و شما تنها با استفاده از یک گوشی یا کامپیوتر و اینترنت می‌توانید از آن برای جستجو در بستر وب استفاده نمایید. این مرورگر ابتدا در سال ۲۰۰۸ میلادی رونمایی شد که طبیعتاً برخی مشکلات و محدودیت‌هایی داشت که به مرور زمان برطرف شد و توانست تبدیل به مرورگر قدرتمند امروزی شود که دیگر هیچ مشکلی ندارد.

برنامه گوگل کروم خوشبختانه برای سیستم عامل‌های محبوب جهان یعنی اندروید، ویندوز، iOS و Mac OS طراحی شده است که شما می‌توانید به سادگی نسخه مدنظر خود را دانلود و نصب نمایید. با این وجود در نسخه‌های اندروید و iOS این برنامه، شاهد قابلیت‌های یکسانی با نسخه دسکتاپ هستیم که شما می‌توانید دقیقاً با نسخه موبایلی، با اختلاف کم نسبت به نسخه دسکتاپ، از قابلیت‌های مرورگر گوگل کروم استفاده کنید و هیچ محدودیت‌آنجنانی شما را شامل نمی‌شود

قابلیت‌های مرورگر گوگل کروم

بی‌شک اصلی‌ترین قابلیت مرورگر گوگل کروم، جستجو در بستر وب می‌باشد که شما حتی می‌توانید موتور جستجو را نیز تغییر دهید و هیچ لزومی به استفاده از موتور جستجو گوگل نیست! با این حال این تنها قابلیت مرورگر گوگل کروم نیست و ده‌ها قابلیت دیگر در این مرورگر قرار دارد که شما می‌توانید خیلی ساده از آنها استفاده کنید. در ادامه به برخی از این قابلیت‌ها خواهیم پرداخت:

(۱) جستجو در حالت incognito یا ناشناس (Ctrl+Shift+N)

(۲) حذف تاریخچه جستجوهای انجام شده

(۳) جستجو متن در گوگل با راست کلیک

(۴) مدیریت تب‌ها با Shift+Esc

(۵) ریلود کردن تب‌های بسته شده

(۶) امکان Pin کردن تب‌ها

(۷) تغییر آدرس محل ذخیره فایل‌های دانلودی

(۸) مدیریت پسوردهای ذخیره شده

مفهوم ایمیل (email)

کلمه ایمیل یا E-mail مخفف Electronic Mail و به معنی "نامه الکترونیک" است. ایمیل به نامه‌ای گفته می‌شود که به صورت الکترونیکی تولید شده و با ابزارهای الکترونیکی در سطح اینترنت و شبکه قابل ارسال و دریافت باشد. شما از طریق پست الکترونیکی می‌توانید متن، تصاویر، فایل‌های ضمیمه و ... را با دوستان، خانواده، همکاران و مشتریان خود به راحتی منتقل کنید. email یکی از مهم‌ترین ابزارهای ارتباطی است که به شما امکان ارسال پیام‌های شخصی و حرفه‌ای را می‌دهد. ارسال و دریافت پیام از طریق آن بسیار سریع و آسان است و هر زمان به اینترنت دسترسی داشته باشید می‌توانید از آن استفاده کنید. هسته مرکزی یک سرویس ایمیل خدمات ارسال پیام، دریافت پیام و تعریف سرویس ایمیل جدید و تنظیمات سرویس ایمیل را برعهده دارد. البته به مرور زمان و با توسعه سرویس‌های ایمیل، علاوه بر ارسال و دریافت پیام قابلیت‌های بسیار متنوعی در بستر ایمیل ارائه شده است که مدیریت پیام‌ها و برخی از کارهای تیمی را تسهیل کرده است. شما با داشتن یک حساب ایمیل یک آدرس منحصر به فرد پستی در فضای اینترنت دارید. در نتیجه با استفاده از این آدرس می‌توانید برای آدرس ایمیل دیگران پیام ارسال کنید و پیام‌هایی که برای آدرس شما ارسال شده است را دریافت کنید

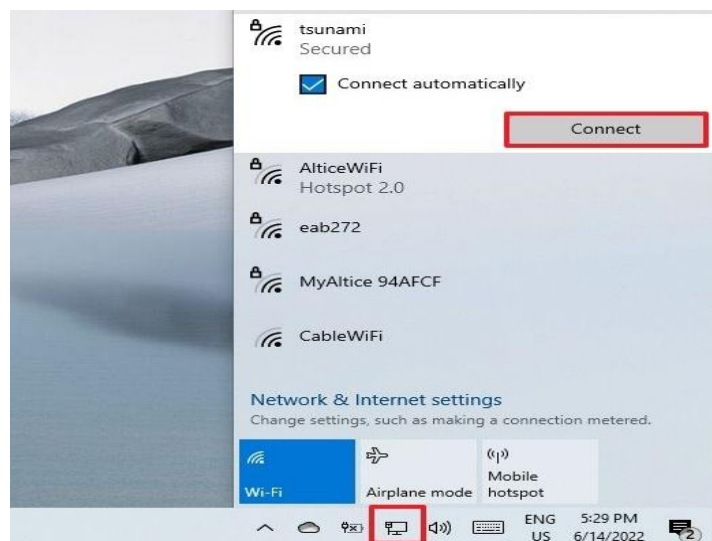
شروع به کار windows networking

در این روش اتصال دو کامپیوتر به یکدیگر و تبادل اطلاعات بین هم از طریق کابل یا شبکه وایرلس انجام می‌شود.

نحوه اتصال کامپیوتر به شبکه

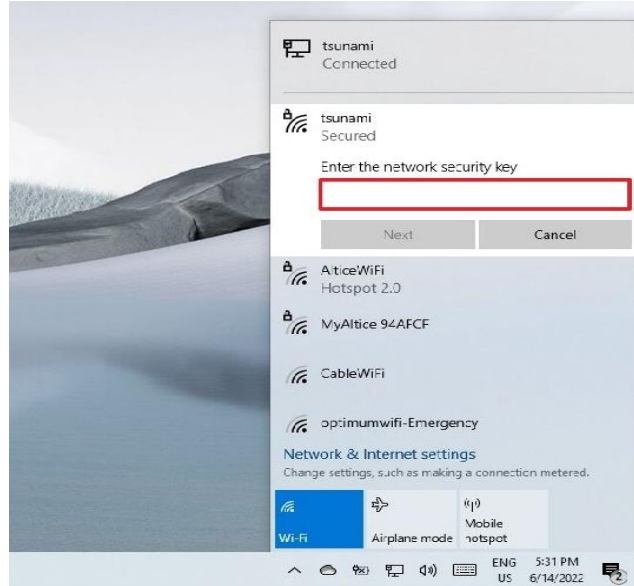
اتصال به اینترنت که به بخشی ضروری از زندگی تبدیل شده و در زمینه‌هایی مانند تجارت، ارتباطات و سرگرمی بیشتر مورد نیاز است، به لطف شبکه‌ای به نام Wi-Fi با اتصال به دستگاه‌ها در عرض چند ثانیه آماده استفاده می‌شود. مراحل اتصال به شبکه Wi-Fi را با استفاده از نوار وظیفه، تنظیمات، کنترل پنل و خطوط فرمان با Command Prompt به ترتیب زیر است:

نحوه اتصال به شبکه وای فای در ویندوز ۱۰ با استفاده از نوار وظیفه (taskbar)



- روی نماد Network در گوشه سمت راست پایین نوار وظیفه کلیک کنید.
- شبکه بی سیم مورد نظر خود را برای اتصال انتخاب کنید.

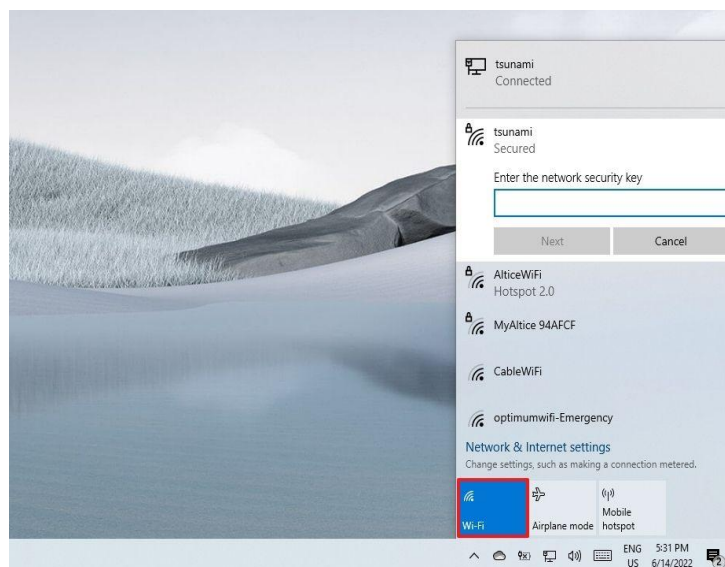
- گزینه Connect automatically را علامت بزنید.
- روی دکمه Connect کلیک کنید.
- سپس رمز عبور شبکه بی سیم انتخاب شده را وارد کنید.



روی دکمه Next کلیک کنید.

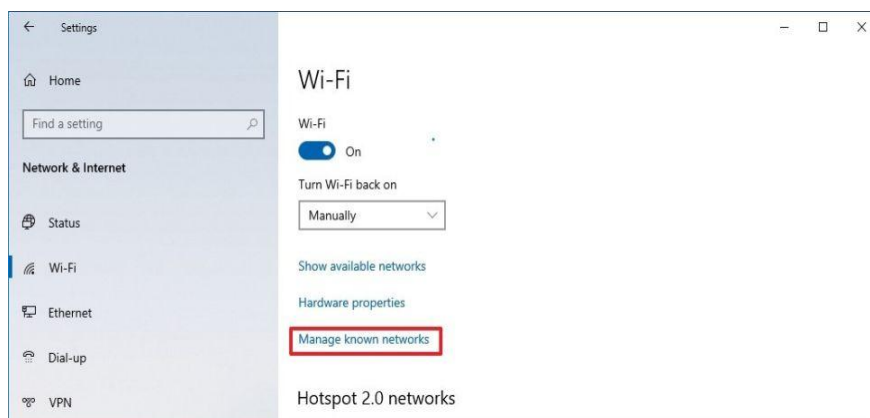
تأیید کنید که آیا لپ تاپ باید توسط دستگاه های موجود در اطراف شبکه قابل شناسایی باشد یا خیر. پس از تکمیل مراحل، لپ تاپ با استفاده از اتصال Wi-Fi به شبکه متصل می شود.

نحوه فعال کردن گزینه اتصال خودکار به شبکه وای فای



ویندوز ۱۰ همچنین گزینه‌ای را برای اتصال مجدد سیستم شما به دستگاه وای فای پس از قطع اتصال به صورت دستی ارائه می‌دهد. برای تنظیم Wi-Fi برای اتصال مجدد خودکار، از این مراحل استفاده کنید:

- روی نماد شبکه در صفحه سیستم کلیک کنید.
- هنگام اتصال به شبکه بی‌سیم انتخابی تیک گزینه **Connect automatically** را حتماً بزنید تا هنگام نیاز به اتصال مجدد به همان شبکه وای فای براحتی بتوانید متصل شوید.
- نحوه اتصال به شبکه وای فای در ویندوز ۱۰ با استفاده از تنظیمات «**Network & Security**»
- با استفاده از تنظیمات «**Network & Security**»، می‌توانید اتصالات بی‌سیم را به صورت دستی نیز اضافه کنید و سپس زمانی که شبکه در محدوده قرار گرفت، لپ‌تاپ به طور خودکار متصل شود.
- برای تنظیمات اتصال Wi-Fi در ویندوز ۱۰، از این مراحل استفاده کنید:
 - ۱) تنظیمات را باز کنید .
 - ۲) روی **Network & Security** کلیک کنید.
 - ۳) روی **Wi-Fi** کلیک کنید.
 - ۴) روی گزینه **Manage known networks** کلیک کنید.

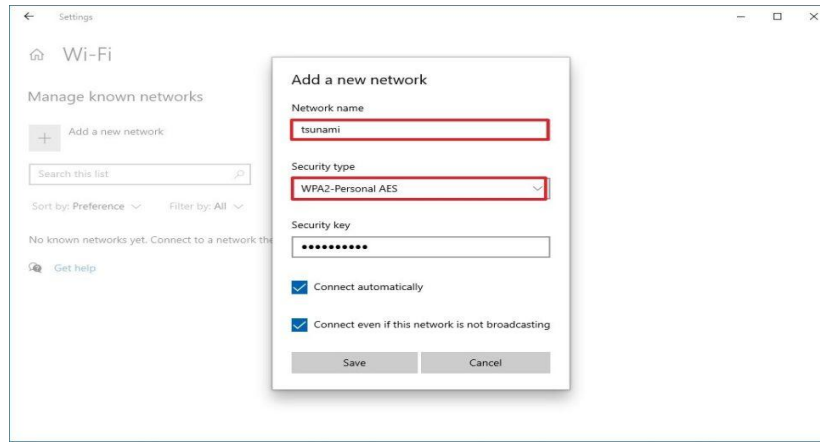


روی دکمه افزودن شبکه جدید کلیک کنید.



نام شبکه بی‌سیم مورد نظر را بنویسید.

از منوی کشویی برای انتخاب نوع امنیت استفاده کنید – به عنوان مثال: WPA2-Personal AES
رمز عبور برای متصل شدن به شبکه مورد نظر را وارد کنید.

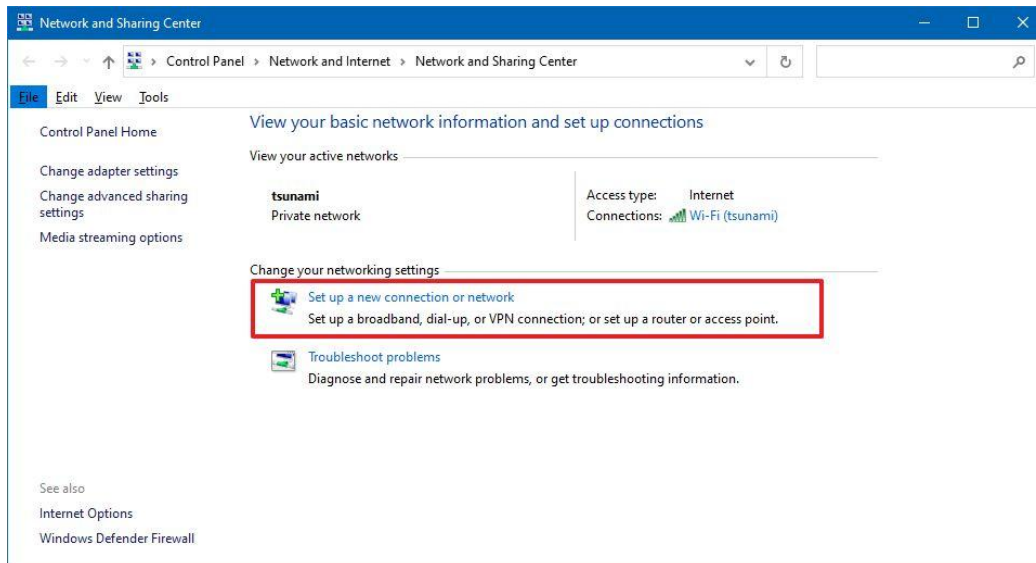


گزینه اول Connect automatically را علامت بزیند. گزینه دوم Connect حتی اگر این شبکه در دسترس هم نباشد را علامت بزیند. روی دکمه ذخیره کلیک کنید. وقتی که مراحل را کامل کردید، هر موقعی که شبکه بی سیم در محدوده باشد، دستگاه به طور خودکار متصل می شود.

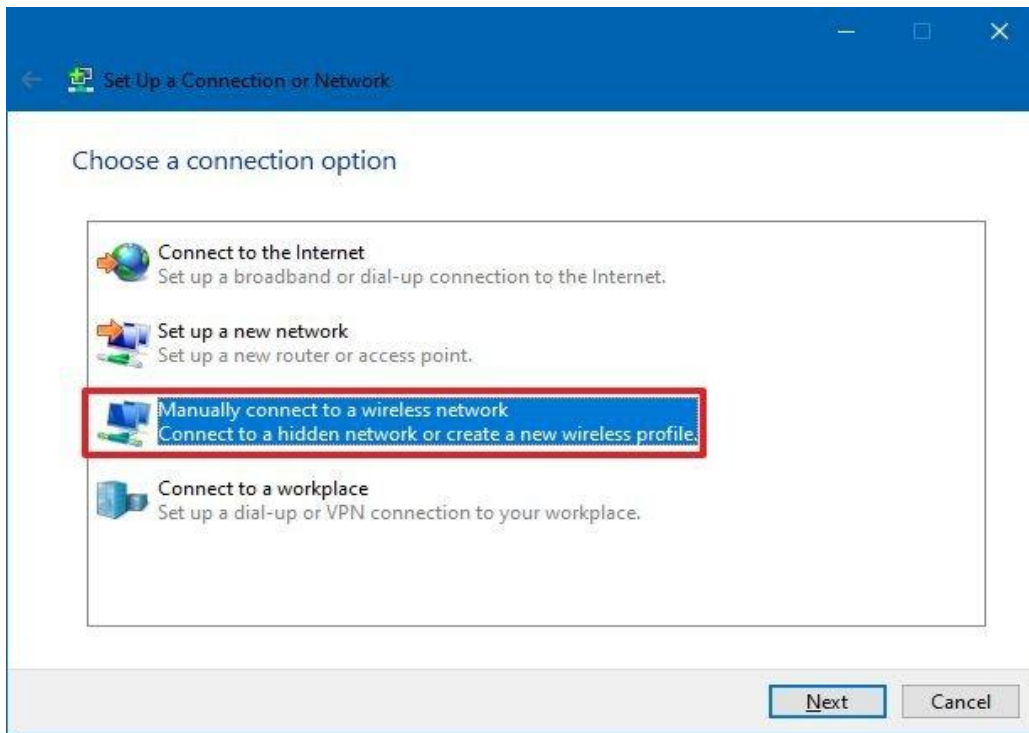
نحوه اتصال به شبکه وای فای در ویندوز ۱۰ با استفاده از کنترل پنل

برای اتصال به یک شبکه Wi-Fi با کنترل پنل، از این مراحل استفاده کنید:

- ۱) کنترل پنل را باز کنید .
- ۲) روی Network and Internet کلیک کنید .
- ۳) روی Network and Sharing Center کلیک کنید.
- ۴) در بخش «تغییر تنظیمات شبکه»، روی گزینه «تنظیم اتصال یا شبکه جدید» کلیک کنید.



- ۵) گزینه به صورت دستی به یک شبکه بی سیم متصل شوید، را انتخاب کنید.



۶ روی دکمه Next کلیک کنید.

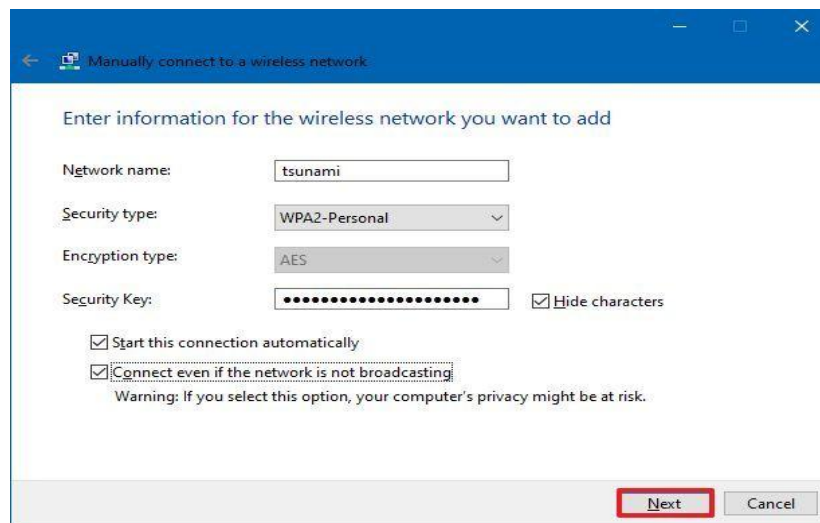
۷ نام شبکه را وارد کنید.

۸ از منوی کشویی برای انتخاب نوع امنیت استفاده کنید – به عنوان مثال: WPA2-Personal

کلید امنیتی شبکه (رمز عبور) را وارد کنید.

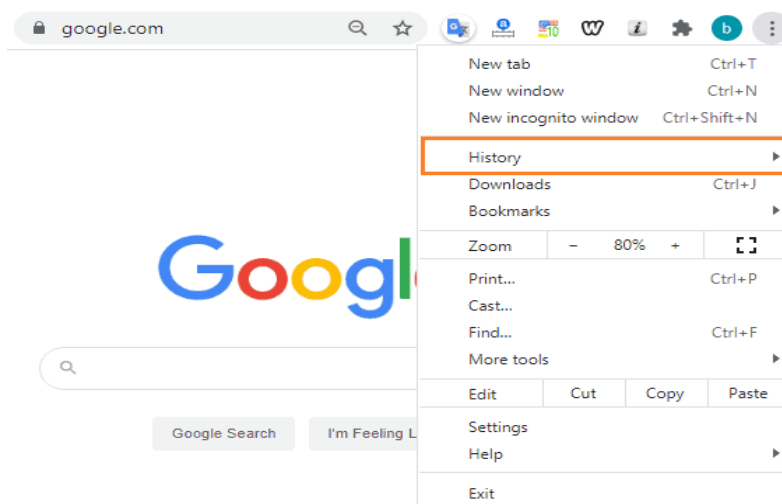
۹ تیک گزینه این اتصال را به صورت خودکار شروع کنید را بزنید.

۱۰ (اختیاری) گزینه دوم Connect را علامت بزنید حتی اگر شبکه در دسترس نباشد. سپس گزینه next را کلیک کنید.



مرورگر گوگل کروم:

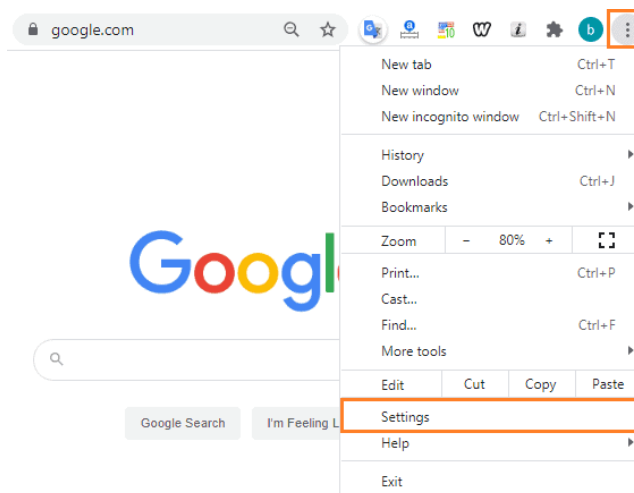
اصلی ترین رقیب مرورگر گوگل کروم، مرورگر موزیلا فایرفاکس می باشد که دارای طرفداران زیادی می باشد. با این حال این دو مرورگر رقیب اصلی یکدیگر هستند و قابلیت های مختص به خود را دارند که گاهی انتخاب را کمی سخت می کنند و در اصل شما را در یک دو راهی قرار میدهند



- بطور کلی اکثر مرورگرهایی که امروزه در دسترس هستند، دارای تاریخچه جستجو می باشند که شما می توانید لیستی جامع از جستجوهایی که در موتور جستجو انجام داده اید را مشاهده کنید. از این رو شما در مرورگر گوگل کروم نیز می توانید تاریخچه جستجوهای انجام شده را به سادگی مشاهده کنید. برای مشاهده تاریخچه از دو روش می توانید اقدام کنید که عبارتند از:
- روش اول : دو کلید Ctrl+H را بایکدیگر بفشارید.
 - روش دوم : بر روی ۳ نقطه عمودی بالا سمت راست مرورگر کلیک کنید و گزینه History را انتخاب نمایید.

وارد شدن به تنظیمات گوگل کروم

NIC مخفف عبارت Network Interface Card به معنای کارت واسط شبکه است. این سخت افزار به صورت کارتی در شیارهای توسعه مادربرد کامپیوتر قرار می گیرد.



Network adaptor یا آداپتور شبکه معمولاً تنها وسیله‌ای است که سیستم را قادر به ارتباط با سایر اجزای داخل شبکه می کند. این سخت افزار از یک برد با مدارهای متعدد تشکیل می شود و از طریق Jumper ها به برد اصلی کامپیوتر Motherboard متصل می شود. همچنین این سخت افزار برای اتصالات باسیم پورت RG45 را ساپورت می کند که می توان از طریق کابل زوج به هم تابیده Twisted pair به آن متصل شد. آداپتور شبکه‌های بیسیم از طریق یک آنتن متصل به برد و یا آنتن‌های مجزا به شبکه متصل می شوند.

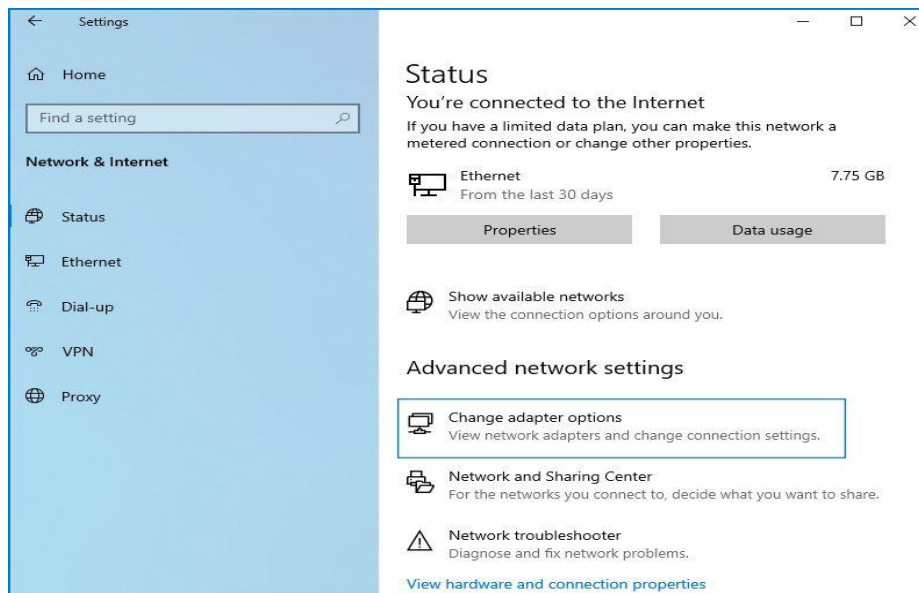
چگونه آداپتور شبکه را پیکر بندی کنیم؟

برای انجام اینکار در ویندوز ۱۰:

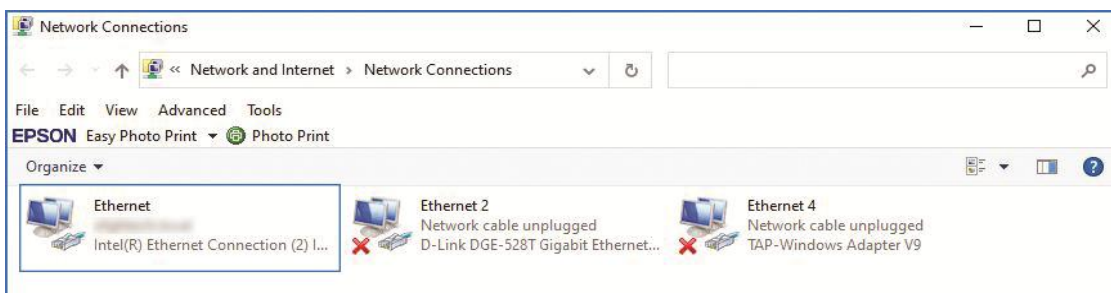
- در ابتدا روی استارت کلیک کنید و عبارت setting را جست و جو کنید.
- پس از وارد شدن به قسمت تنظیمات Network and Internet را انتخاب کنید



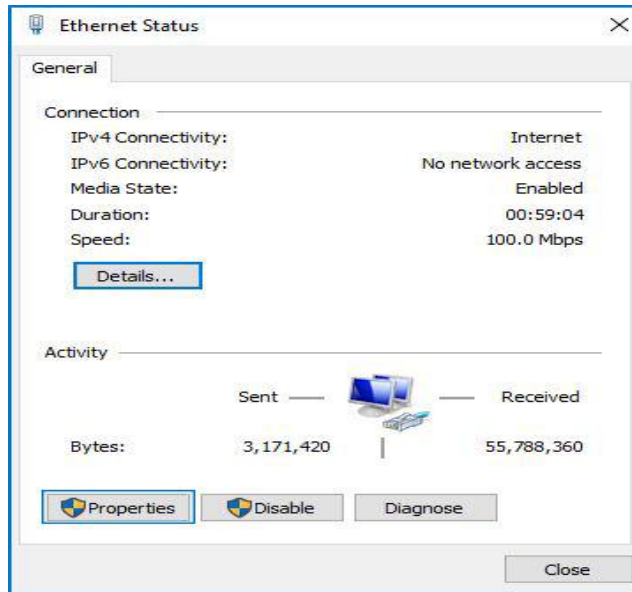
۳ گزینه Change adapter options را انتخاب کنید.



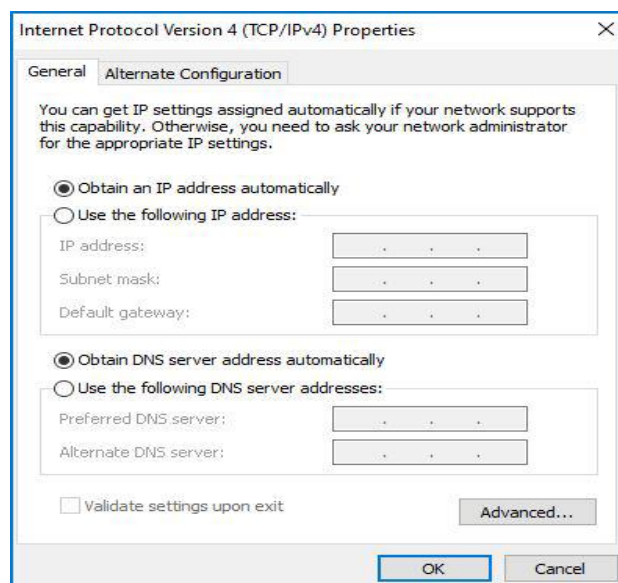
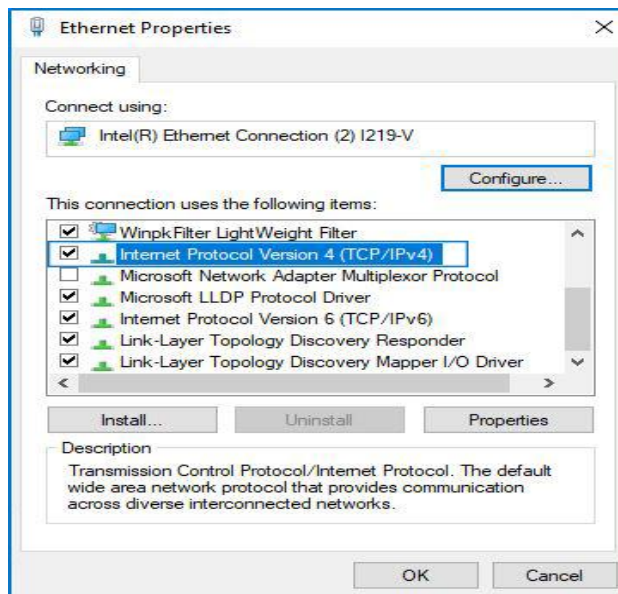
۴ در پنجره باز شده یک لیستی از شبکه هایی که قبلا متصل شده‌اید را ملاحظه می کنید از بین آنها کانکشنی که با آن قصد اتصال به ISP دارید را انتخاب کرده و روی آن دابل کلیک کنید.



۵ در پنجره باز شده پایین بخش Activity گزینه Properties را انتخاب کنید.



۶ از میان گزینه‌هایی که مشاهده می‌کنید (Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4) را انتخاب کنید.



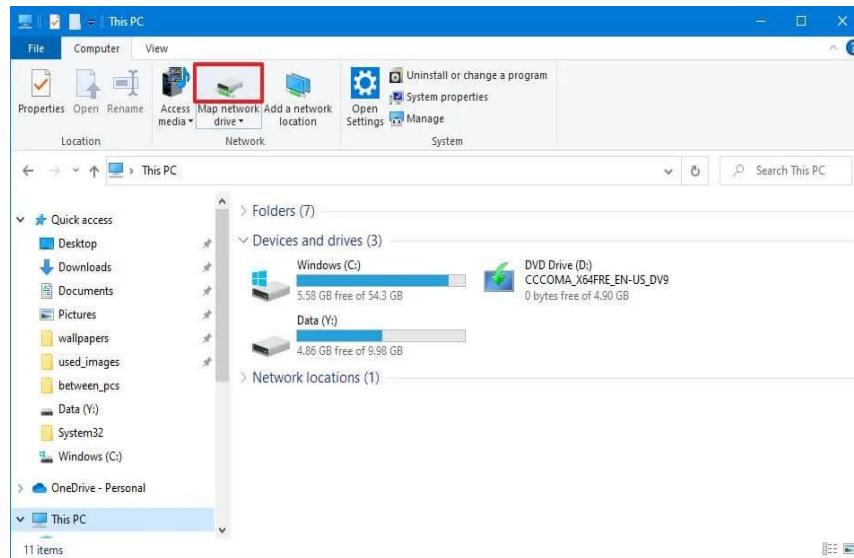
مشاهده و بازبینی Network Map و تغییر Workgroup

Map Network Drive در ویندوز ۱۰:

در ویندوز ۱۰، می‌توانید با استفاده از File Explorer wizard و دستورات Command Prompt و PowerShell، یک درایو شبکه را به سه روش map نمایید.

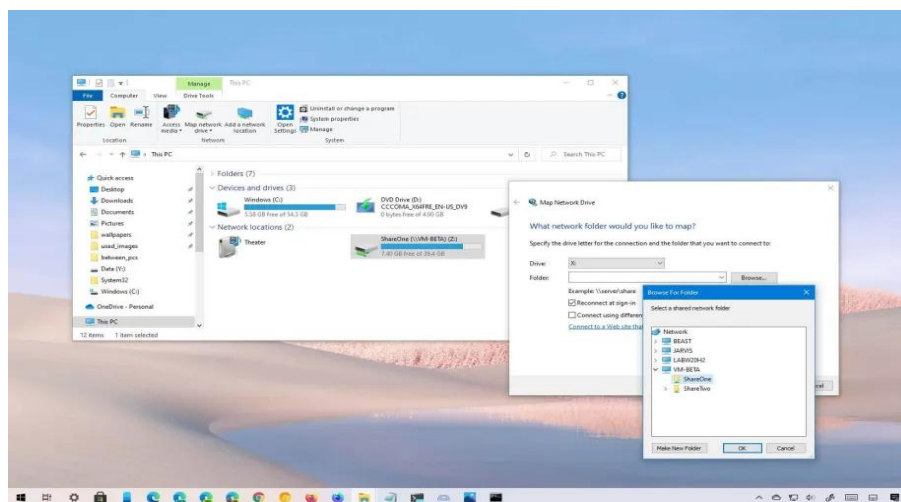
روش File Explorer

به پنجره This PC بروید در تب Computer گزینه Map Network Drive را کلیک کنید



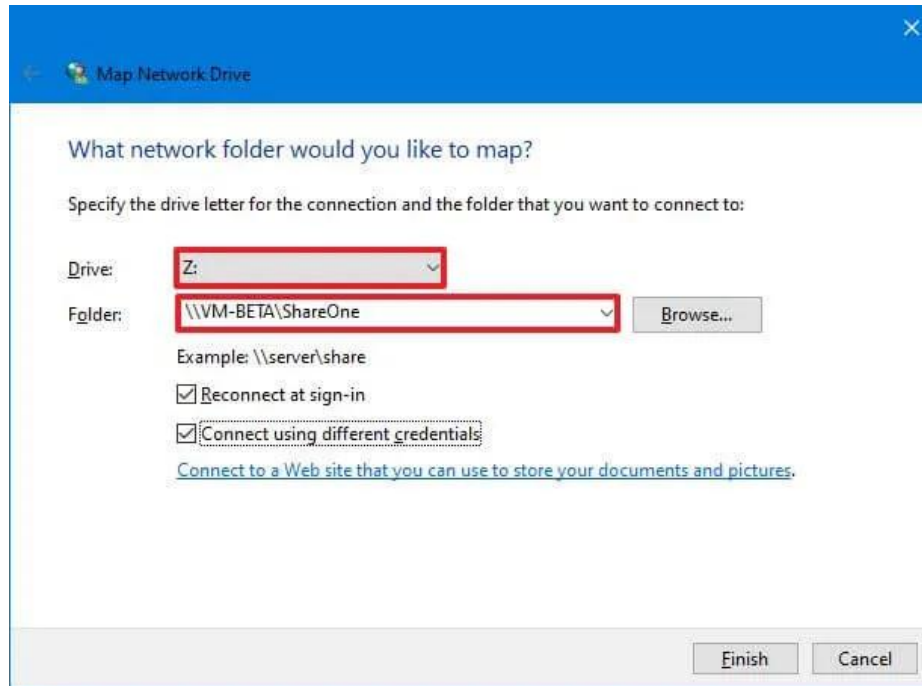
از منوی کشویی «Drive» استفاده نمایید و یک حرف که قبلاً استفاده نشده است را برای اختصاص به درایو جدید انتخاب نمایید. (یا از انتخاب پیش فرض استفاده نمایید)

در قسمت «Folder» مسیر شبکه را به پوشه وارد نمایید یا روی دکمه Browse کلیک نمایید تا به پوشه مربوط به map درایو شبکه بروید و روی دکمه OK کلیک نمایید.



اگر می‌خواهید به طور دائم به network path (مکان شبکه) متصل شوید، گزینه «Reconnect at sign-in» را علامت بزنید.

اگر گزینه (credential) با حسابی که قبلاً برای ورود به ویندوز ۱۰ استفاده کردید متفاوت است، گزینه «Connect using different credentials» علامت بزنید.



روی دکمه Finish کلیک نمایید سپس اعتبار حساب شبکه (در صورت وجود) را تأیید نمایید و روی دکمه OK کلیک نمایید.

پس از تکمیل مراحل، درایو map می‌شود و در File Explorer در دسترس قرار می‌گیرد.

کنجکاوی: دوروش Command prompt و استفاده از PowerShell را در اینترنت جستجو کرده و بیاموزید.

شبکه workgroup چیست؟

workgroup گروهی از کامپیوترها هستند که از یک شبکه اترنت استفاده می‌کنند و لزومی ندارد به اینترنت وصل باشند کفایت به هم وصل شوند. در نتیجه راحت‌ترین روش برای راه اندازی شبکه خانگی یا شبکه کاری کوچک، استفاده از workgroup است. البته برای راه اندازی شبکه workgroup باید هاب یا سویچ یا روتر داشته باشیم.

workgroup شبکه Peer to Peer یا نقطه به نقطه است یعنی هر کامپیوتر هم می‌تواند سرور باشد و هم کلاینت چون در workgroup سروری وجود ندارد که نقش درایو اشتراکی را بازی کند پس هر کامپیوتر هم سرور است هم کلاینت.

workgroup از نرم افزار مایکروسافت استفاده می‌کند و به تمام سیستم‌های متصل و عضو، اجازه دسترسی به منابع مشترک را می‌دهد مثل فایل‌ها و منابع سیستمی و پرینترها. نکته مهم در راه اندازی شبکه workgroup این است که کامپیوترهای شبکه را عضو ورک گروپ با نام مشابه قرار دهیم

نکته: نام workgroup، نرم افزاری است و تنظیم آن تاثیری روی سخت افزار شبکه و IP آدرس شبکه نمی‌گذارد. در Workgroup هر کامپیوتر در شبکه به صورت فیزیکی به روتر یا سویچ وصل است اما می‌تواند به اینترنت هم وصل شود. Workgroup در ویندوز ۱۰ به صورت پیش فرض نصب است اما ممکن است بخواهید در آن تغییراتی ایجاد کنید.

برای ساختن شبکه Workgroup در ویندوز ۱۰ مراحل زیر را اجرا کنید:

۱) از Control Panel گزینه System را انتخاب کنید تا پنجره System Properties باز شود.

۲) روی لینک Change Setting در قسمت Computer Name, Domain and Workgroup Settings کلیک کنید.

۳) در تب Computer Name دکمه Change را که مقابل گزینه زیر است بزنید:

To rename this computer or change its domain or workgroup

۴) نام Workgroup که می‌خواهید به آن ملحق شوید را تایپ و Ok کنید.

۵) پنجره پیغام خوشامدگویی را Ok کنید.

۶) سیستم را restart کنید تا تغییرات اعمال شود.

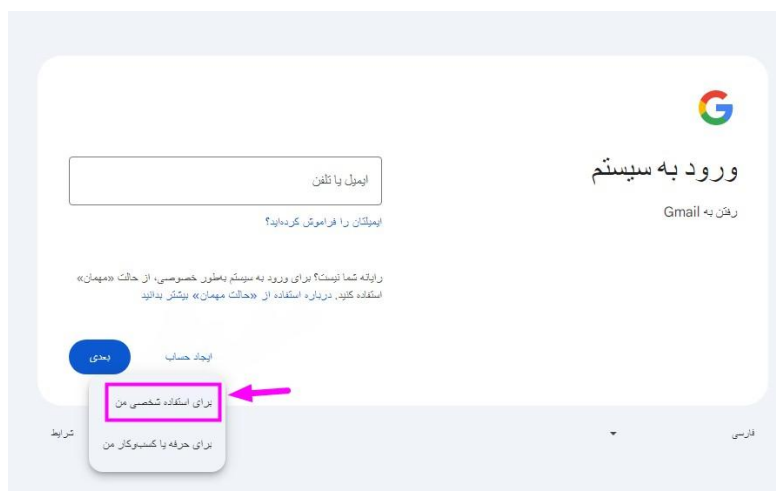
حالا اگر نام Workgroup را درست وارد کرده باشید، عضوی از آن Workgroup هستید و می‌توانید نام دستگاهتان را در کنار دیگر اعضای آن در پنجره File Explorer و پوشه Network ببینید.

ایجاد ایمیل و کار با آن

ساخت ایمیل یک فرآیند ساده است که می‌توانید با دنبال کردن مراحل زیر آن را انجام دهید. در اینجا، نحوه ساخت ایمیل در یکی از رایج‌ترین سرویس‌های ایمیل، یعنی Gmail، توضیح داده شده است، اما مراحل مشابهی در سایر سرویس‌ها نیز وجود دارد. با دنبال کردن این مراحل، شما می‌توانید به سادگی یک حساب ایمیل جدید ایجاد کنید.

۱) ورود به وبسایت Gmail: به وبسایت Gmail بروید.

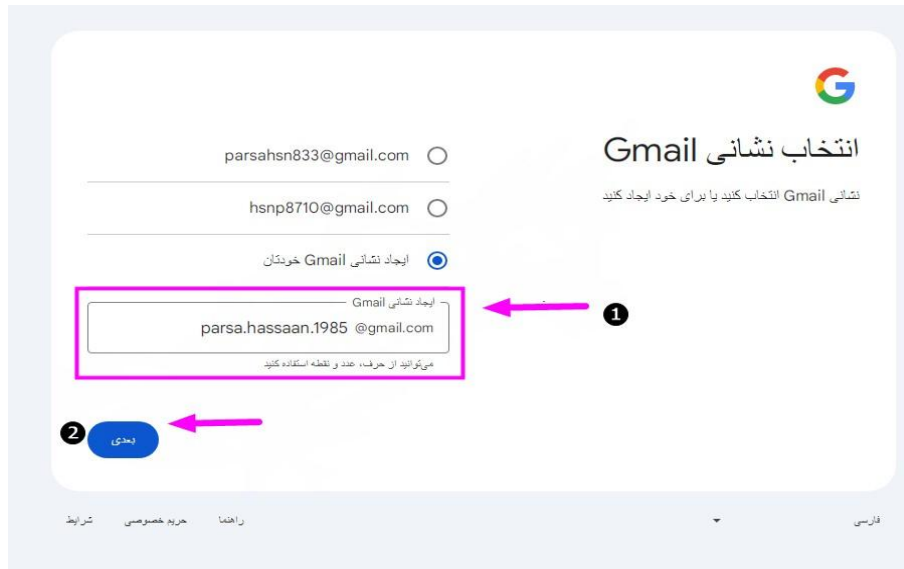
۲) کلیک بر روی "ایجاد حساب": در صفحه ورود، گزینه "ایجاد حساب" را پیدا کنید و روی آن کلیک کنید.



۳) پر کردن اطلاعات شخصی: در فرم ثبت نام، اطلاعات مورد نیاز مانند نام، نام خانوادگی، نام کاربری (آدرس ایمیل) و رمز عبور را وارد کنید.

توجه داشته باشید که نام کاربری باید منحصر به فرد باشد و ممکن است لازم باشد چندین گزینه را امتحان کنید تا نام کاربری مورد نظر شما در دسترس باشد.

۴) تکمیل اطلاعات اضافی: پس از وارد کردن اطلاعات اولیه، به صفحه بعدی منتقل می‌شوید که از شما خواسته می‌شود اطلاعات اضافی مانند شماره تلفن، آدرس ایمیل بازیابی، تاریخ تولد و جنسیت را وارد کنید. این اطلاعات به امنیت حساب شما کمک می‌کند.



۵) تایید شماره تلفن: در صورتی که شماره تلفن خود را وارد کرده‌اید، شماره تلفن شما باید تأیید شود.



قبل از ایجاد حساب، برخی اطلاعات را درستی سنجی کنید

قبل از اینکه بتوانید ادامه دهید، Google باید برخی از اطلاعات مربوط به دستگاه یا شماره تلفن شما را درستی سنجی کند. این کار با جلوگیری کردن از سوءاستفاده برنامه‌های رایانه‌ای یا روبات‌ها، به حفظ ایمنی شما و دیگران در فضای آنلاین کمک می‌کند.



رمز یقه پاسخ سریع را با تلفن شما اسکن کنید

برنامه «جورین» را باز کنید، کد را اسکن کنید، و روی پیوند تکمیل کنید. سپس برای تکمیل درستی سنجی، چند مرحله دیگر را از تلفن خود دنبال کنید. برای ادامه دادن، باید به این دستگاه برگردید.

با اسکن کردن رمز یقه پاسخ سریع دستگاه یا شماره تلفن شما به «حساب Google» جدید منسوب نمی‌شود.

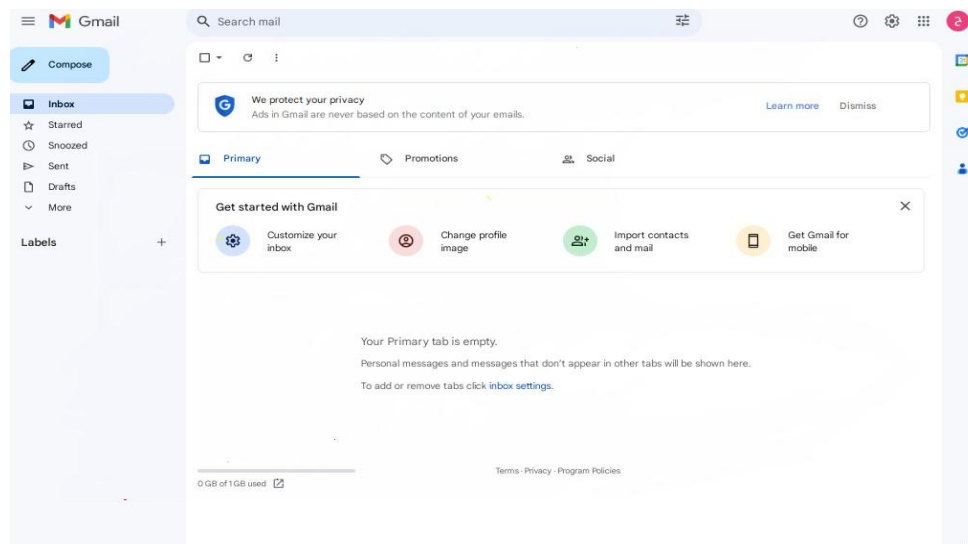
۶ پذیرش شرایط و ضوابط: شرایط و ضوابط Google را مطالعه و در صورت موافقت، گزینه مربوطه را انتخاب و بر روی «ایجاد حساب» کلیک کنید.



۷ پیکربندی حساب: پس از ایجاد حساب، ممکن است از شما خواسته شود تا برخی تنظیمات را انجام داده یا حساب خود را شخصی سازی کنید.



۸) استفاده از ایمیل: اکنون می‌توانید به صندوق ورودی خود دسترسی پیدا کنید و از ایمیل خود استفاده کنید



فصل دهم

نگهداری سیستم

مفهوم کارایی

کارایی رایانه میزان کار مفیدی است که توسط یک سیستم رایانه‌ای انجام می‌شود. خارج از زمینه‌های خاص، عملکرد رایانه از نظر دقت، بازدهی و سرعت اجرای دستورالعمل‌ها در یک برنامه رایانه‌ای تخمین زده می‌شود. وقتی صحبت از عملکرد بالای رایانه‌ای می‌شود، ممکن است یک یا چند عامل زیر دلیل این امر باشند:

- زمان پاسخ‌دهی کوتاه برای یک کار مشخص.
- توان عملیاتی بالا (میزان پردازش کار).
- بهره‌برداری کم از منابع سیستم.
- فشردگی سازی سریع (یا بسیار فشردگی) داده‌ها.
- آماده به کار بودن بالا سیستم یا برنامه.
- پهنای باند بالا.
- زمان انتقال داده کوتاه.

چگونگی ارتقاء و کارایی

ارتقای کامپیوتر شخصی همیشه گزینه‌ی قابل توجهی برای بهبود عملکرد و کارایی سیستم محسوب می‌شود که هزینه‌های سرسام‌آور خرید سیستم جدید را هم به همراه ندارد. برای ارتقای سخت‌افزاری، عموماً گزینه‌های متعددی در برابر کاربران قرار می‌گیرد که از ارتقای

حافظه رم تا ارتقای CPU و حافظه ذخیره‌سازی و بسیاری موارد دیگر را شامل می‌شود. برای ارتقای سخت‌افزاری ابتدا باید محدودیت‌های سیستم کنونی خود را شناسایی کرده و سپس کاربری اصلی خود را از کامپیوتر شخصی مشخص کنید.

بهبود کارایی (Performance Optimizing)

افزایش سرعت ویندوز یکی از دغدغه‌های اصلی کاربران است، به‌ویژه زمانی که سیستم به‌مرور زمان کند می‌شود و عملکرد آن افت می‌کند. کاهش سرعت ویندوز معمولاً به دلایلی مانند تجمع فایل‌های اضافی، اجرای برنامه‌های سنگین در پس‌زمینه، تنظیمات غیربهبوده، یا حتی مشکلات سخت‌افزاری رخ می‌دهد. خوشبختانه با انجام چندین اقدام ساده و کاربردی می‌توانید کارایی سیستم خود را بهبود دهید و از تجربه‌ای روان‌تر لذت ببرید. این روش‌ها شامل بهینه‌سازی تنظیمات سیستم‌عامل، حذف فایل‌ها و برنامه‌های غیرضروری، مدیریت فرآیندهای پس‌زمینه و حتی ارتقاء سخت‌افزار در صورت لزوم هستند. در ادامه می‌توانیم به بررسی دقیق‌تر این راهکارها بپردازیم.

دلایل کاهش سرعت ویندوز

کاهش سرعت ویندوز معمولاً به دلایل مختلفی اتفاق می‌افتد که می‌توانند به عملکرد کلی سیستم آسیب بزنند. برخی از مهم‌ترین دلایل کاهش سرعت ویندوز عبارتند از:

- پر بودن فضای دیسک
وقتی که فضای ذخیره‌سازی هارد دیسک یا SSD شما پر می‌شود، ویندوز به سختی می‌تواند داده‌ها را به‌طور مؤثر مدیریت کند، که این موضوع باعث کاهش سرعت عملکرد سیستم می‌شود.
- نصب برنامه‌های اضافی
نصب برنامه‌ها و نرم‌افزارهای متعدد، به‌ویژه برنامه‌هایی که به‌طور خودکار در پس‌زمینه اجرا می‌شوند، منابع سیستم (CPU) و (RAM) را مصرف کرده و باعث کند شدن سیستم می‌شوند.
- برنامه‌های استارت‌آپ سنگین
برخی از برنامه‌ها به‌طور خودکار هنگام شروع به کار ویندوز اجرا می‌شوند و منابع زیادی مصرف می‌کنند که باعث کند شدن بوت سیستم و کاهش سرعت در طول استفاده می‌شود.
- وجود ویروس‌ها و بدافزارها
بدافزارها و ویروس‌ها می‌توانند منابع سیستم را مصرف کرده و عملکرد ویندوز را تحت تأثیر قرار دهند. این نرم‌افزارها می‌توانند به‌طور پنهانی در پس‌زمینه اجرا شده و سیستم را کند کنند.
- به‌روزرسانی‌های ناتمام یا ناکافی ویندوز و درایورها
اگر ویندوز یا درایورها به‌درستی به‌روزرسانی نشوند، ممکن است مشکلات سازگاری و کارایی بوجود آید که می‌تواند به کندی سیستم منجر شود.
- خرابی سخت‌افزار
مشکلاتی مانند خرابی یا نقص در قطعات سخت‌افزاری (مانند هارد دیسک یا حافظه RAM) می‌تواند به کاهش سرعت سیستم و حتی کرش‌های مکرر منجر شود.
- تنظیمات غیربهبوده ویندوز
تنظیمات پیش‌فرض ویندوز ممکن است برای همه کاربران بهینه نباشد. به‌عنوان مثال، فعال بودن افکت‌های بصری سنگین یا خدمات اضافی می‌تواند باعث مصرف بیش از حد منابع شود.

- تجمع فایل‌های موقت و رجیستری فایل‌های موقت، کش مرورگر، فایل‌های گزارش و اطلاعات ثبت‌شده (رجیستری) که به مرور زمان جمع می‌شوند، می‌توانند سرعت سیستم را کاهش دهند.
- عدم مدیریت فرآیندها و سرویس‌های پس‌زمینه بسیاری از فرآیندها و سرویس‌ها در پس‌زمینه به‌طور خودکار اجرا می‌شوند و می‌توانند منابع زیادی مصرف کنند، حتی زمانی که از آن‌ها استفاده نمی‌شود.

روش‌های افزایش سرعت ویندوز

برای افزایش سرعت ویندوز، می‌توانید از روش‌های نرم‌افزاری و سخت‌افزاری مختلف استفاده کنید. در زیر، این روش‌ها به دسته‌بندی‌های مختلف تقسیم شده‌اند:

بهینه‌سازی نرم‌افزاری:

بهینه‌سازی نرم‌افزاری یکی از موثرترین روش‌ها برای افزایش سرعت ویندوز است که با مدیریت منابع سیستم و حذف عوامل کندکننده انجام می‌شود. این فرآیند شامل حذف برنامه‌های غیرضروری و فایل‌های اضافی، پاک‌سازی فایل‌های موقت، و خالی کردن سطل بازیافت (Recycle Bin) است که به آزادسازی فضای ذخیره‌سازی کمک می‌کند. همچنین، مدیریت برنامه‌های استارت‌آپ از طریق Task Manager مانع اجرای برنامه‌های سنگین هنگام روشن شدن سیستم می‌شود. کاهش افکت‌های بصری ویندوز، مانند انیمیشن‌ها، و تنظیمات بهینه برای عملکرد (Performance Options)، نقش مهمی در بهبود پاسخ‌دهی سیستم دارد. به‌روزرسانی سیستم‌عامل و درایورها نیز باعث رفع باگ‌ها و بهینه‌سازی عملکرد کلی می‌شود. در نهایت، با اسکن و حذف ویروس‌ها و بدافزارها از سیستم، می‌توانید اطمینان حاصل کنید که منابع سخت‌افزاری برای اجرای بهتر برنامه‌ها در دسترس هستند.

۱) مدیریت فایل‌ها و برنامه‌ها

- حذف برنامه‌های غیرضروری از طریق Control Panel یا Settings، برنامه‌هایی که استفاده نمی‌کنید را حذف کنید.
- پاک کردن فایل‌های موقت و اضافی از ابزار Disk Cleanup یا نرم‌افزارهایی مانند CCleaner استفاده کنید.
- خالی کردن سطل بازیافت (Recycle Bin)

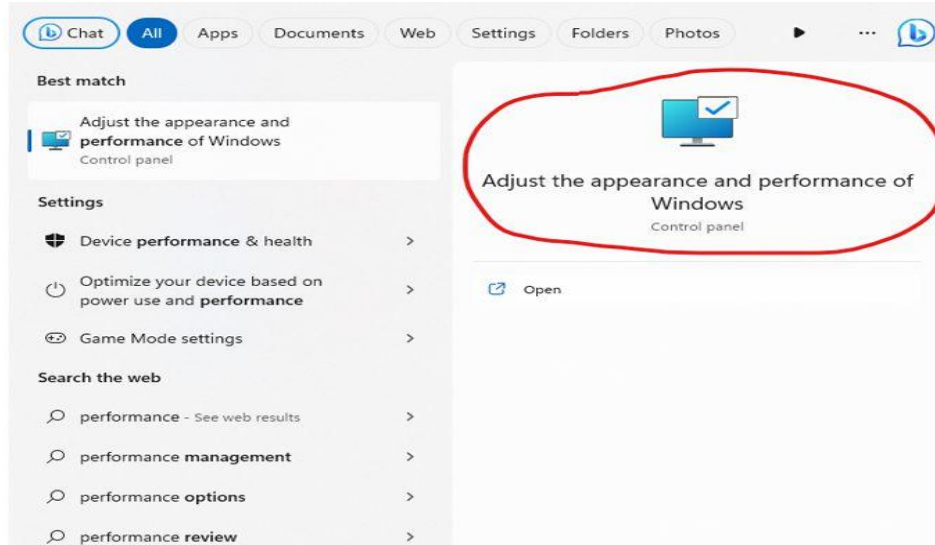


۲) تنظیمات سیستم‌عامل

- غیرفعال کردن برنامه‌های استارت‌آپ از بخش Task Manager برنامه‌هایی که هنگام روشن شدن سیستم اجرا می‌شوند را مدیریت کنید.

- تنظیم افکتهای بصری ویندوز

افکتهای گرافیکی را کاهش دهید. (Performance Options > Adjust for best performance).



- بروزرسانی ویندوز و درایورها

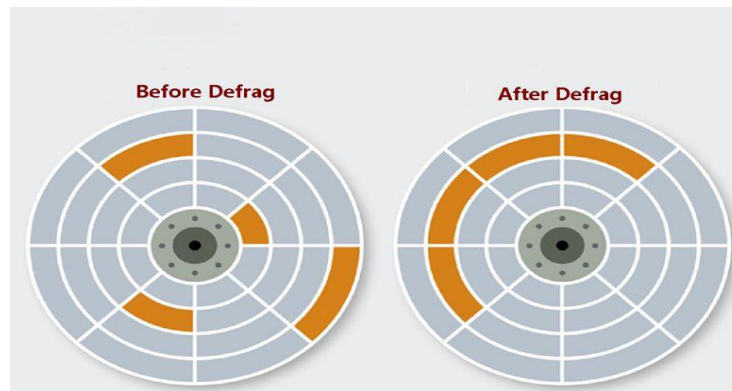
همیشه سیستمعامل و درایورهای سختافزاری را به آخرین نسخه بروز کنید.

- مدیریت فضای دیسک

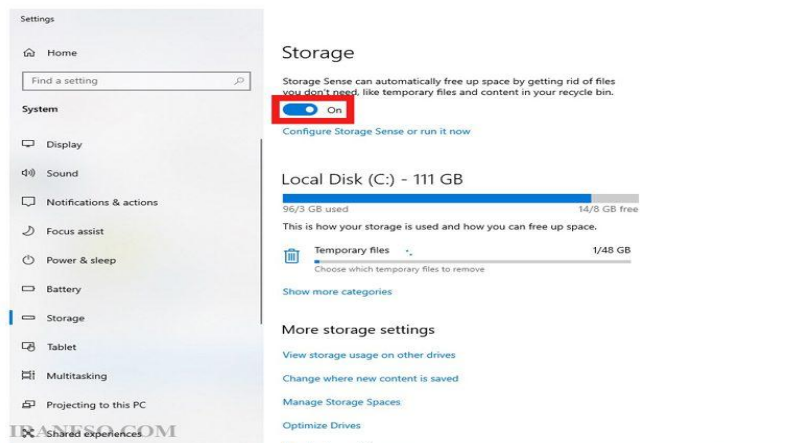
○ Defragmentation برای (HDD)

○ دیسکهای سخت قدیمی را مرتب کنید تا سرعت خواندن و نوشتن افزایش یابد.

○ فعال کردن Storage Sense



ویندوز به صورت خودکار فایل‌های اضافی را پاکسازی می‌کند.



۳) امنیت سیستم

- اسکن سیستم برای ویروس‌ها و بدافزارها
- استفاده از آنتی‌ویروس‌های معتبر مانند Windows Defender
- غیرفعال کردن برنامه‌های جاسوسی یا تبلیغاتی



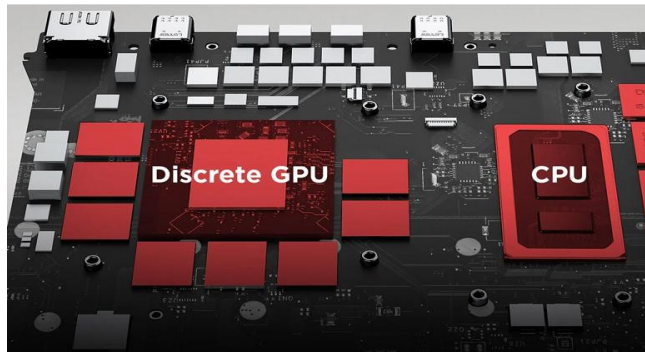
ارتقاء سخت‌افزاری

ارتقاء سخت‌افزاری یکی از بهترین روش‌ها برای افزایش سرعت و بهبود عملکرد ویندوز است، به‌ویژه زمانی که سخت‌افزار سیستم قدیمی یا ضعیف باشد. یکی از ساده‌ترین و مؤثرترین ارتقاءها، افزودن حافظه RAM است که باعث بهبود عملکرد چندوظیفه‌ای و کاهش تأخیر در اجرای برنامه‌ها می‌شود. همچنین، جایگزینی هارد دیسک سنتی (HDD) با درایو حالت جامد (SSD) تأثیر چشمگیری بر سرعت بوت شدن سیستم و اجرای برنامه‌ها دارد. برای کاربران حرفه‌ای، ارتقاء پردازنده (CPU) یا کارت گرافیک (GPU) می‌تواند پردازش‌های سنگین‌تر مانند رندرینگ، بازی‌های ویدیویی یا برنامه‌های گرافیکی را تسریع کند. هرچند ارتقاء سخت‌افزاری نیازمند هزینه اولیه است، اما در بلندمدت موجب افزایش عمر مفید سیستم و تجربه بهتر کاربری خواهد شد.

افزایش حافظه (RAM): افزودن رم می‌تواند در اجرای همزمان برنامه‌های متعدد و پردازش سریع‌تر مؤثر باشد.

ارتقاء به SSD: تعویض هارد دیسک سنتی (HDD) با یک درایو حالت جامد (SSD) می‌تواند عملکرد ویندوز، به‌ویژه زمان بوت، را به‌شدت افزایش دهد.

ارتقاء پردازنده یا کارت گرافیک: برای کاربران حرفه‌ای (مانند طراحان یا گیمرها)، ارتقاء پردازنده (CPU) یا کارت گرافیک (GPU) می‌تواند مفید باشد.



بهینه‌سازی منابع سیستم

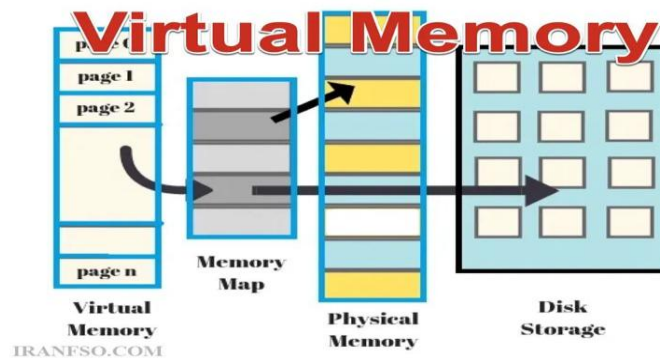
بهینه‌سازی منابع سیستم به معنای مدیریت هوشمندانه منابع پردازشی، حافظه، و فضای ذخیره‌سازی ویندوز است تا عملکرد سیستم به حداکثر برسد. این فرآیند با بستن فرآیندها و برنامه‌های غیرضروری از طریق Task Manager شروع می‌شود، زیرا برنامه‌های در حال اجرا در پس‌زمینه می‌توانند منابع سیستم را اشغال کرده و آن را کند کنند. همچنین، غیرفعال کردن سرویس‌های غیرضروری ویندوز از طریق Services. MSc می‌تواند به کاهش بار روی CPU و RAM کمک کند. افزایش حافظه مجازی (Virtual Memory) نیز یکی دیگر از اقدامات مؤثر است که به سیستم اجازه می‌دهد از فضای دیسک به‌عنوان حافظه اضافی استفاده کند. این اقدامات به همراه پایش منظم مصرف منابع، تضمین می‌کنند که سیستم از تمام توانایی‌های سخت‌افزاری خود به بهترین شکل بهره‌برداری می‌کند.

- بستن فرآیندهای سنگین در Task Manager

- غیرفعال کردن سرویس‌های غیرضروری ویندوز از طریق Services.msc

- افزایش حجم حافظه مجازی (Virtual Memory)

تنظیمات حافظه مجازی را به صورت دستی ارتقاء دهید.



بازنشانی و پاک‌سازی کلی

بازنشانی و پاک‌سازی کلی ویندوز یک راهکار نهایی برای رفع کندی‌های شدید و مشکلات عملکردی سیستم است. این روش شامل استفاده از گزینه Reset this PC می‌شود که ویندوز را به تنظیمات اولیه بازمی‌گرداند و فایل‌ها، برنامه‌ها و تنظیمات مشکل‌ساز را حذف می‌کند، اما امکان حفظ فایل‌های شخصی کاربر را نیز فراهم می‌آورد. برای مشکلات جدی‌تر، نصب مجدد ویندوز می‌تواند کارآمد باشد، زیرا تمامی داده‌ها و تنظیمات حذف شده و سیستم به حالت تازه و بدون اشکال بازمی‌گردد. این فرآیند همچنین فایل‌ها و رجیستری‌های خراب را حذف کرده و مشکلاتی که با دیگر روش‌های بهینه‌سازی حل نمی‌شوند، برطرف می‌کند. اگرچه این روش‌ها زمان‌بر هستند، اما می‌توانند عملکرد سیستم را به شکل قابل توجهی بهبود دهند و تجربه کاربری روانی را فراهم کنند.

ریست ویندوز

با استفاده از گزینه Reset this PC، سیستم را بازنشانی کنید.



نصب مجدد ویندوز

اگر ویندوز به شدت کند شده و روش‌های دیگر کمکی نکردند، نصب مجدد ویندوز می‌تواند مؤثر باشد.

اکشن سنتر چیست؟

به زبان ساده، اکشن سنتر میزبان نوتیفیکیشن‌ها و میان‌برهای مربوط به تنظیمات مختلف ویندوز است. به نوعی، این بخش مشابه پنل نوتیفیکیشن‌ها در گوشی‌های اندرویدی و کنترل سنتر آیفون و آیبید محسوب می‌شود. پنل اکشن سنتر از دو بخش نوتیفیکیشن‌ها و میان‌برها تشکیل شده است که به ترتیب در بخش فوقانی و پایینی قرار گرفته‌اند.

اکشن سنتر نوتیفیکیشن‌های مربوط به برنامه‌های ثالث و سیستم را نشان می‌دهد. همچنین باید به گروه‌بندی این نوتیفیکیشن‌ها هم اشاره کنیم. در زمینه‌ی میان‌برها هم باید بگوییم که با کلیک بر هر کدام از آن‌ها، قابلیت موردنظر فعال و با کلیک دوباره، غیرفعال می‌شود. در این بخش، میان‌بر قابلیت‌هایی مانند وای‌فای، بلوتوث و دیگر موارد قرار دارد. در ضمن این میان‌برها قابل شخصی‌سازی هستند و این یعنی می‌توانید تعداد آن‌ها را کم و زیاد کنید یا چینش آن‌ها را تغییر دهید.



باز کردن اکشن سنتر

روش اول: استفاده از ماوس

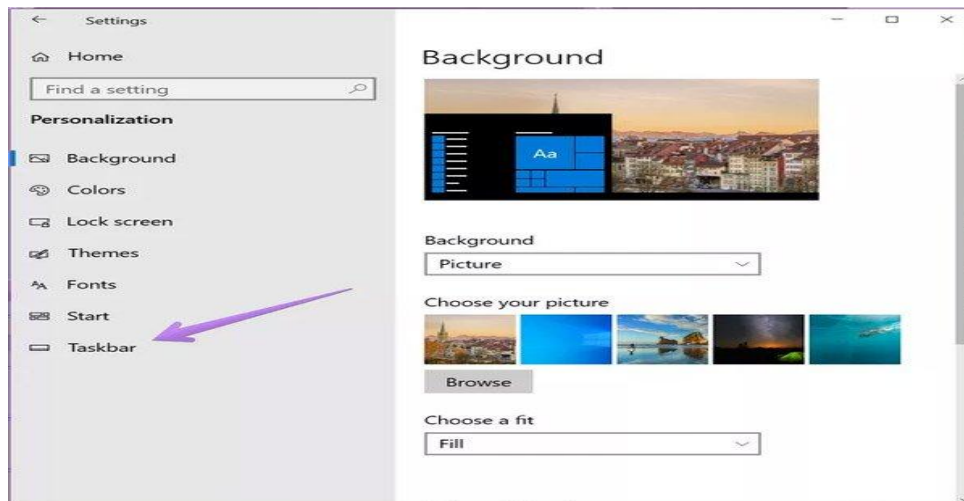


برای سر زدن به این بخش، کافی است بر آیکون اکشن سنتر در سمت راست «تسک‌بار (Taskbar)» کلیک کنید و با این کار، پنل مورد نظر از سمت راست ویندوز پدیدار می‌شود. همچنین اگر بر روی این آیکون راست کلیک کنید، با انتخاب گزینه‌ی Open Action Center راهی این بخش می‌شوید.

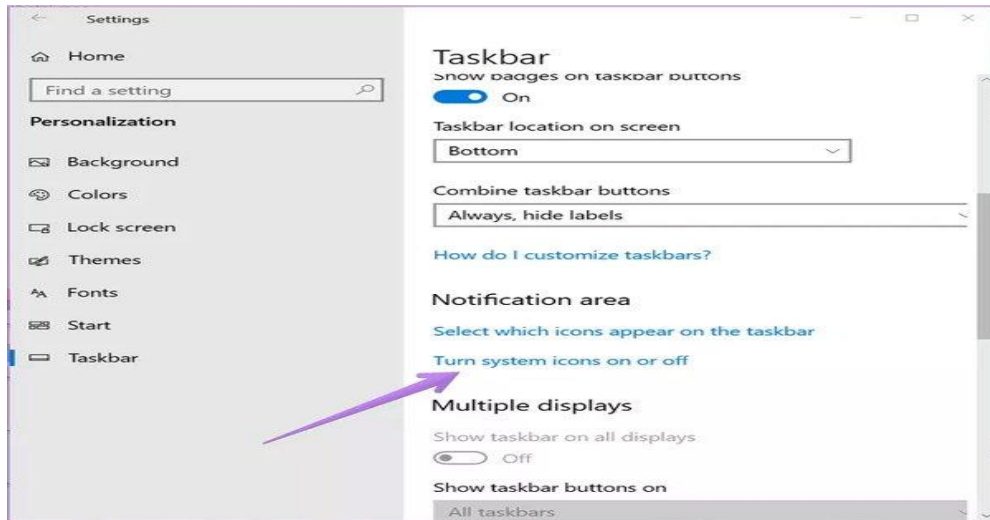
روش آشکار یا مخفی کردن آیکون اکشن سنتر

اگر این آیکون را در تسک‌بار مشاهده نمی‌کنید، احتمالاً غیرفعال شده است. برای پدیدار کردن آیکون مذکور، می‌توانید این گام‌ها را دنبال کنید:

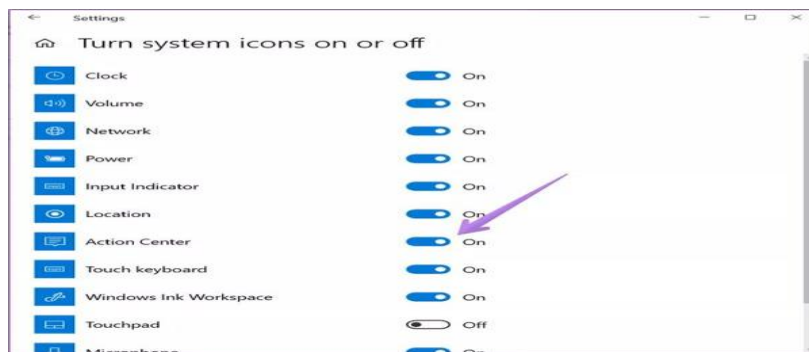
قدم اول: راهی بخش تنظیمات ویندوز شوید و به قسمت Personalization سر بزنید. بعد از این کار، بر روی گزینه‌ی Taskbar که در سمت چپ قرار دارد، کلیک کنید.



قدم دوم: در تنظیمات مربوط به تسک‌بار، بر روی گزینه‌ی Turn system icons on or off کلیک کنید.

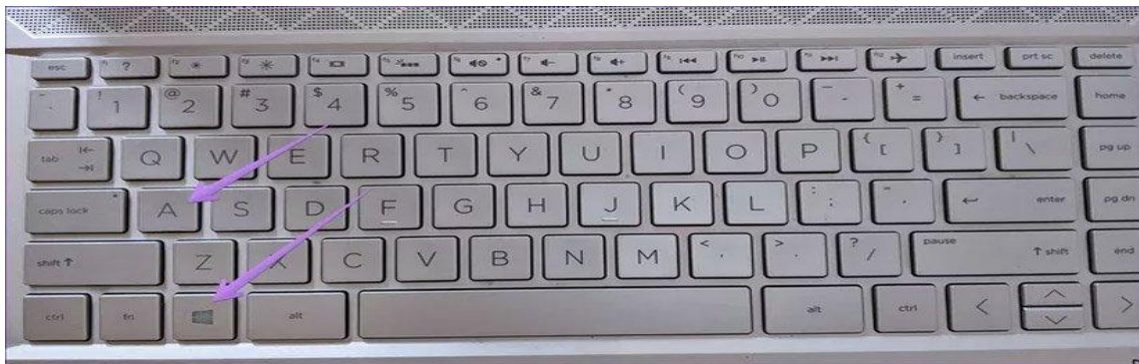


قدم سوم: در نهایت برای آشکار کردن آیکون اکشن سنتر، کافی است گزینه‌ی مربوط به آن را فعال کنید.



روش دوم: بهره‌گیری از میان‌برهای کیبورد

اگر به استفاده از میان‌برهای کیبورد علاقه دارید، با فشردن دکمه‌های Windows و A می‌توانید اکشن سنتر را باز کنید.



نحوه‌ی استفاده از اکشن سنتر

همان‌طور که گفتیم، اکشن سنتر حاوی نوتیفیکیشن‌ها و میان‌برهای تنظیمات است و هر دو قسمت را می‌توانید شخصی‌سازی کنید. ابتدا به شخصی‌سازی نوتیفیکیشن‌ها می‌پردازیم.

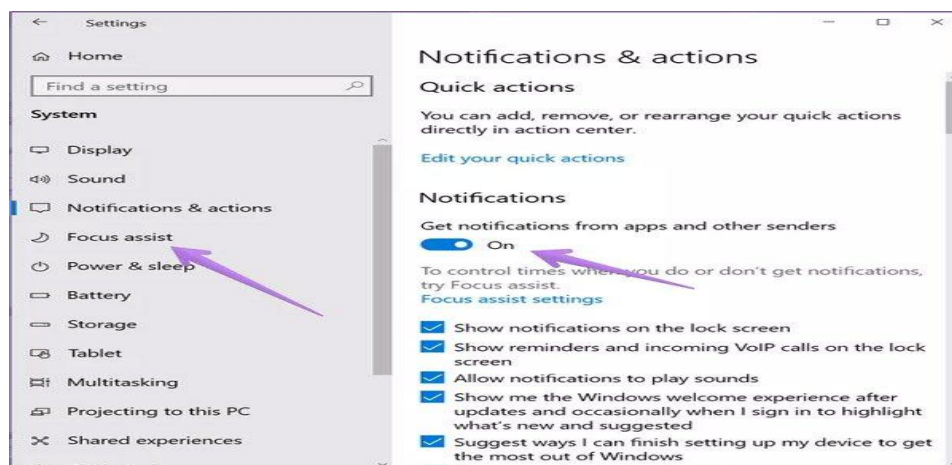
چگونگی شخصی‌سازی نوتیفیکیشن‌ها در اکشن سنتر

شخصی‌سازی نوتیفیکیشن‌ها را به سه بخش غیرفعال کردن، پاک کردن و مخفی کردن آن‌ها تقسیم کرده‌ایم که در ادامه به این موارد اشاره می‌کنیم.

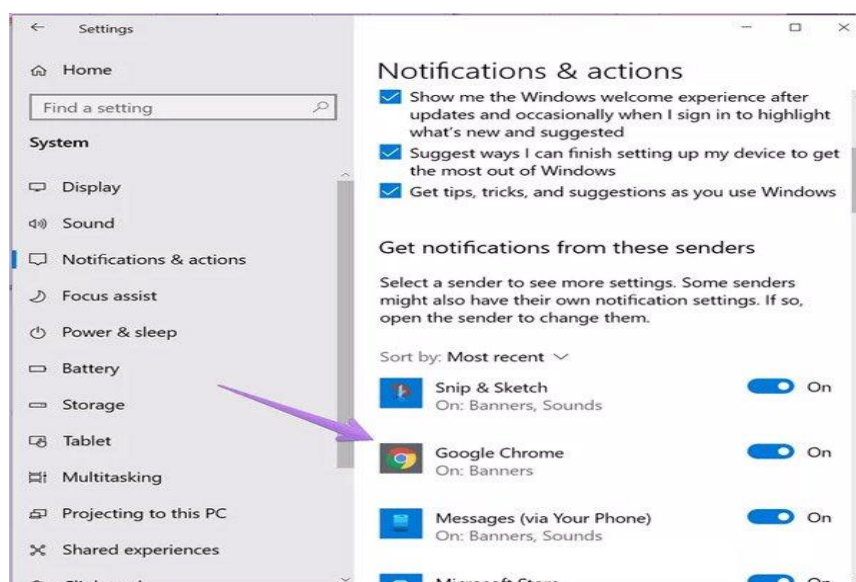
مخفی کردن نوتیفیکیشن‌ها

گاهی اوقات که با سیستم مشغول کار کردن هستید، نوتیفیکیشن‌های مختلفی به نمایش درمی‌آیند و تمرکز شما را مختل می‌کنند. برای جلوگیری از نمایش آن‌ها، لازم نیست اکشن سنتر را غیرفعال کنید بلکه می‌توانید نوتیفیکیشن‌ها را مخفی کنید یا اینکه قابلیت Focus Assist را فعال کنید.

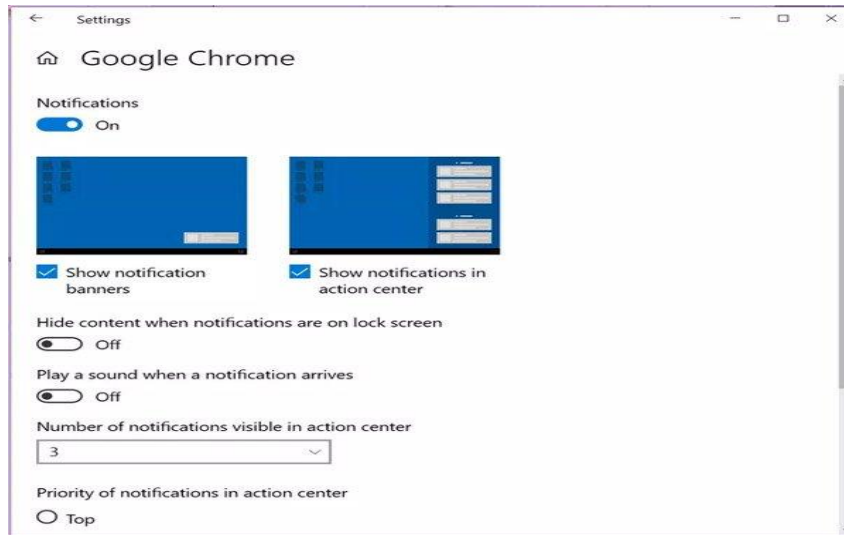
برای غیرفعال کردن نوتیفیکیشن‌های برنامه‌های موردنظر خود، به تنظیمات ویندوز سر بزنید و سپس گزینه‌ی System را انتخاب کنید. سپس در بخش actions & Notifications می‌توانید نوتیفیکیشن‌های برنامه‌های مختلف را فعال یا غیرفعال کنید. همچنین اگر گزینه‌ی Get notifications from apps and other senders را غیرفعال کنید، دیگر هیچ نوتیفیکیشن‌ی برای شما به نمایش در نمی‌آیند. همچنین برای دسترسی به این بخش می‌توانید بر روی گزینه‌ی Manage notifications در بخش فوقانی اکشن سنتر کلیک کنید.



اگر می‌خواهید فقط بخشی از نوتیفیکیشن‌های برنامه‌ها را دریافت کنید، در همین صفحه به سمت پایین اسکرول کنید تا به بخش Get notifications from these senders برسید. حالا فرض می‌کنیم شما می‌خواهید نوتیفیکیشن‌های کروم را شخصی‌سازی کنید و برای این کار باید بر روی اسم آن کلیک کنید.



در این صفحه، می‌توانید تغییرات زیادی برای نوتیفیکیشن‌های کروم را اعمال کنید که مثلاً می‌توانیم به مشخص کردن تعداد نوتیفیکیشن‌ها، پخش صدا و کارهای دیگر اشاره کنیم. همان‌طور که گفتیم، برای انواع برنامه‌ها می‌توانید چنین کاری را انجام دهید.



پاک کردن نوتیفیکیشن‌ها

برای حذف یک نوتیفیکیشن، کافی است ماوس را بر روی آن قرار دهید و بر آیکون ضربدر کلیک کنید.



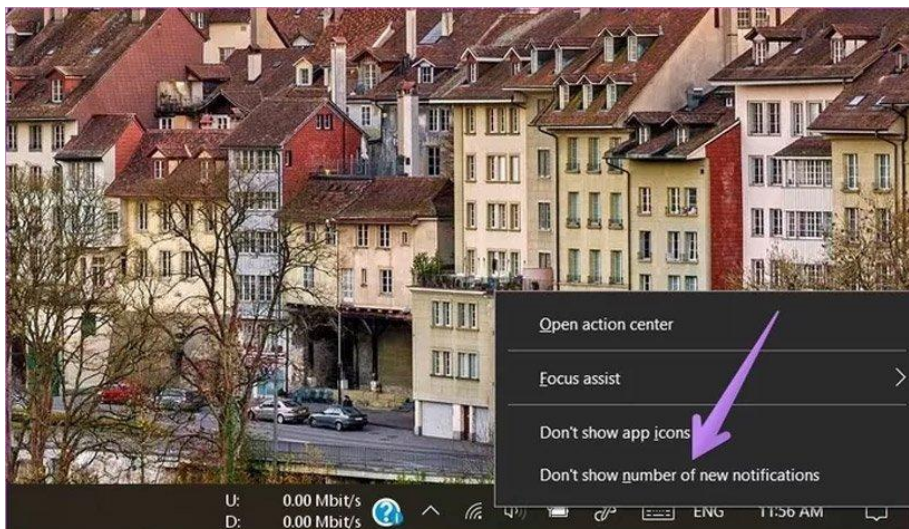
اگر می‌خواهید تمام نوتیفیکیشن‌های یک برنامه‌ی خاص را پاک کنید، در اکشن سنتر ماوس را بر روی نام برنامه‌ی مذکور قرار دهید و سپس بر آیکون ضربدر کلیک کنید.



اگر هم خواستار حذف تمام نوتیفیکیشن‌ها در اکشن سنتر هستید، کافی است بر گزینه‌ی Clear all notifications که در بخش پایینی نوتیفیکیشن‌ها قرار دارد، کلیک کنید.



مخفی کردن تعداد نوتیفیکیشن‌ها

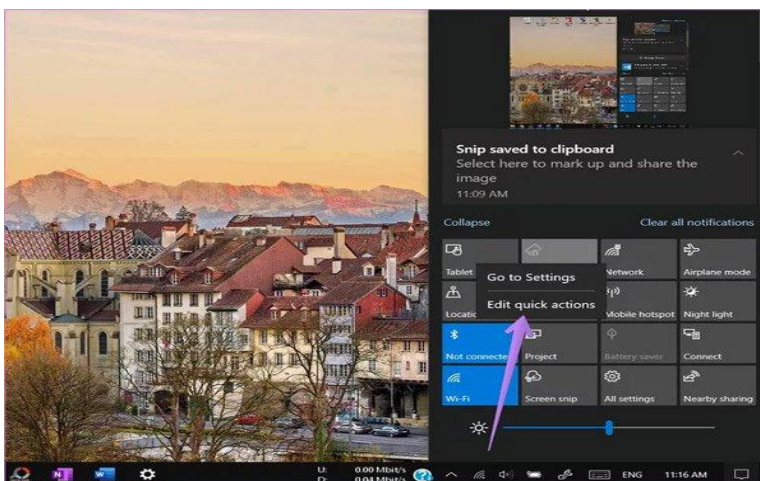


چگونگی شخصی سازی میان برهای اکشن سنتر

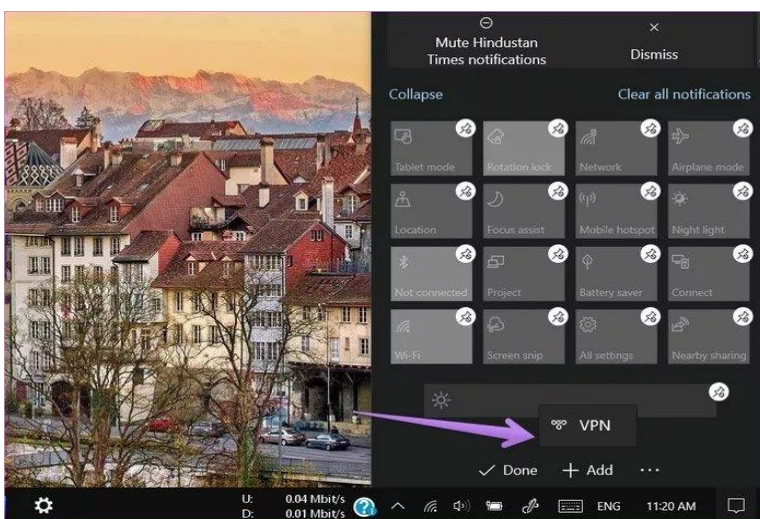
موضوع شخصی سازی میان برهای اکشن سنتر را به دو بخش تقسیم کرده ایم.

حذف، افزودن و تغییر مکان میان برها

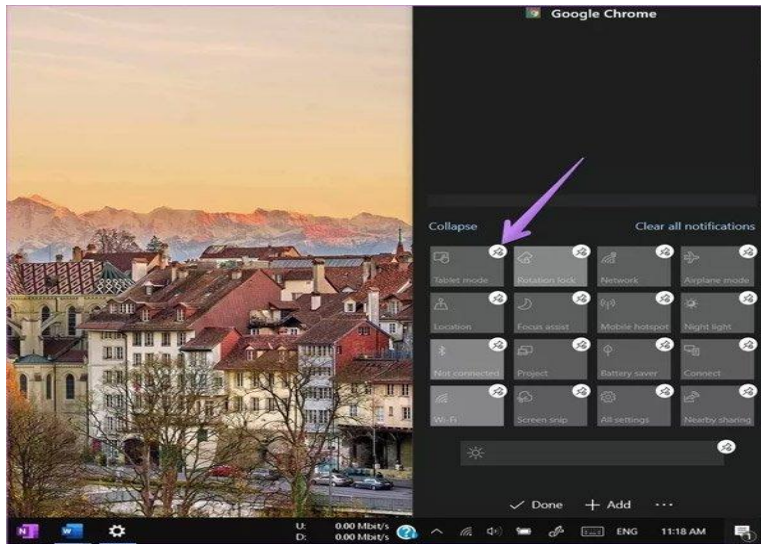
در اکشن سنتر به راحتی می توانید جایگاه میان برهای مورد نظر خود را تعیین کنید و تعداد آن ها را کم و زیاد کنید. برای این کار، کافی است بر روی یکی از میان برها راست کلیک کنید و گزینه ی Edit quick actions را انتخاب کنید.



برای افزودن میان برهای جدید، بعد از انتخاب Edit quick actions می توانید بر گزینه ی Add در بخش پایینی کلیک کنید. با این کار، فهرستی از میان برهای در دسترس نمایش داده می شود و بعد از انتخاب آن ها، بر گزینه ی Done کلیک کنید.

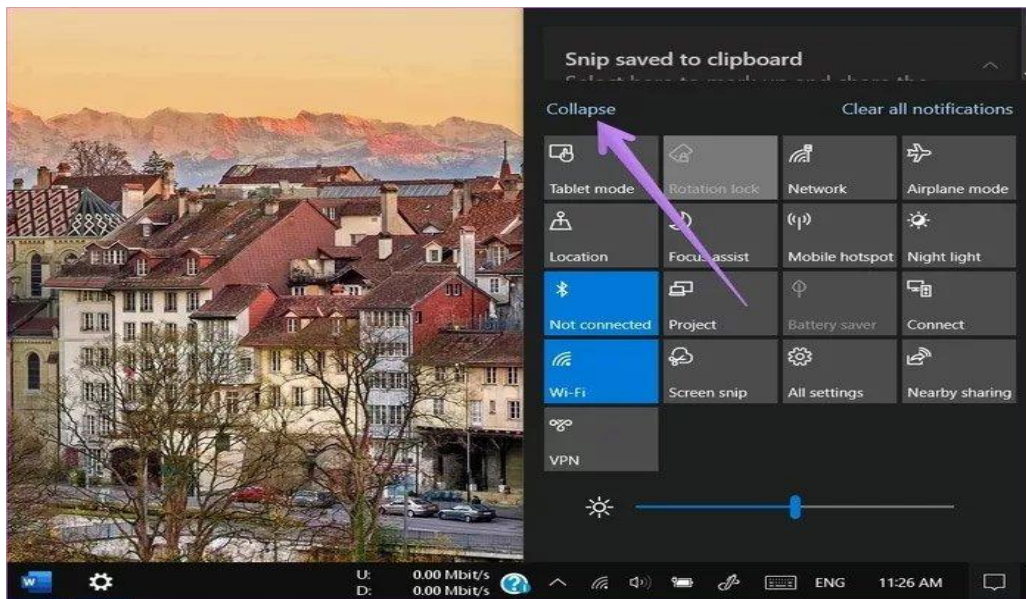


برای تغییر موقعیت میان برها، بر روی آن ها کلیک کنید و سپس به موقعیت جدید بکشانید. برای حذف کردن هم کافی است بر آیکن سفید رنگ تعبیه شده در سمت راست بخش فوقانی این میان برها کلیک کنید.



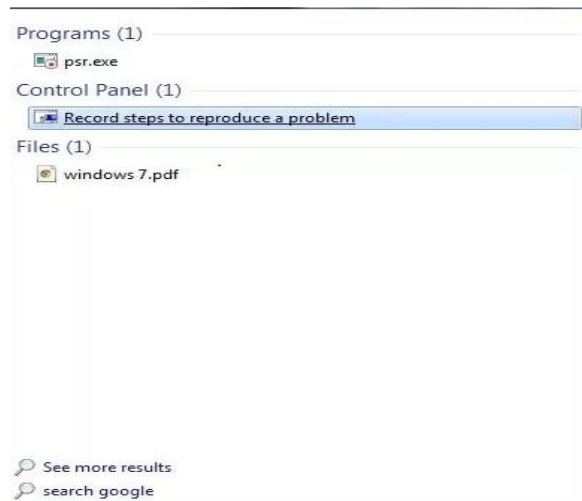
کوچک و بزرگ کردن بخش میان برها

در اکشن سنتر برای مشاهدهی میان برها دو راه دارید. یک اینکه تمام آن ها را مشاهده کنید یا اینکه فقط به ۴ مورد از آن ها دسترسی داشته باشید. برای مشاهدهی فقط ۴ میان بر، کافی است بر گزینهی Collapse در اکشن سنتر کلیک کنید.



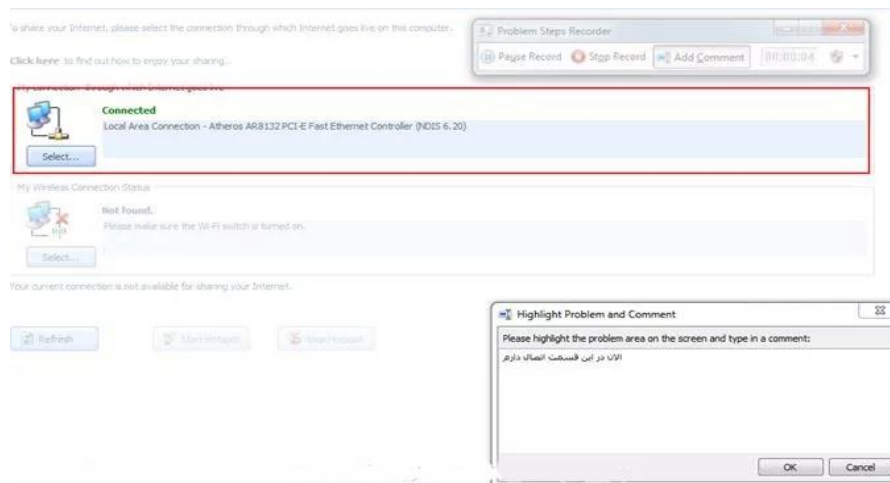
آموزش ضبط ویدیویی مشکلات ویندوز با Problem Steps Recorder

خوب است که بتوانیم در مواقع برخورد با مشکلات در کامپیوتر از کمک دیگران که حتی در کنار ما نیستند برای رفع مشکل بهره ببریم. وقتی به یه مشکل بر میخوریم بعد از این که تمام راه ها رو امتحان میکنید و به نتیجه نمیرسید معمولاً به کسی که از کامپیوتر سر در می آورد زنگ میزنیم و مشکل توضیح میدهیم اما این کار خیلی سخت است و ممکن است آن شخص نتواند از پشت تلفن مشکل ما رو درک کند و به ما کمک لازم را بکند. اما ویندوز قابلیتی به اسم Problem Steps Recorder دارد که تا حد زیادی میتواند به ما کمک کند. برای استفاده از این ویژگی کافیست در قسمت سرچ منوی استارت مخفف این عبارت یعنی psr رو تایپ کرده و بر روی گزینه record steps to reproduce a problem کلیک نمایید.



حالا کفایست شما به قسمتی یا نرم افزاری که مشکل دارید بروید و دکمه start record را بزنید و اولین تصویر در همین زمان از صفحه باز فعلی که مشکل دارد گرفته می شود . و از این به بعد شما با ماوس در هر جایی کلیک کنید یک عکس به همراه محل مکان نما روی عکس گرفته می شود.

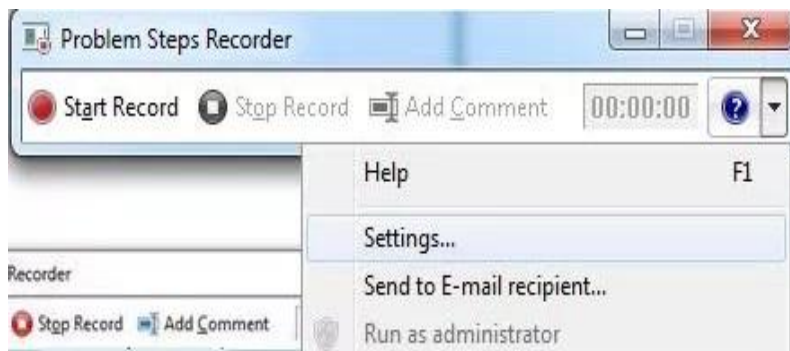
و شما می توانید برای اضافه کردن توضیحاتی به هر یک از عکس هایتان از گزینه add comment استفاده کنید هنگامی که روی این گزینه کلیک می کنید کادری در گوشه صفحه با نام Highlight Problem and Comment باز می شود و همزمان صفحه موجود به شکل بلوری در می آید و شکل نشانگر ماوس هم عوض می شود و شما می توانید با انتخاب قسمتی از صفحه که میخواهید برای آن توضیحاتی دارید در کادر مورد نظر آن توضیحات را نوشته و بروی دکمه ok کلیک نمایید. مانند تصویر زیر



و هنگامی که عکس های لازم از مشکلاتتون را گرفتید کفایست رو دکمه stop record کلیک نمایید و محل ذخیره سازی فایل رو مشخص نمایید و در قالب یک فایل فشرده zip و با پسوند mht ذخیره می شود و شما هنگامی که بر روی آن کلیک نمایید در مرور گر IE برای شما باز شده و تمام عکس های شما و ریز توضیحاتش رو پشت سر هم نمایش می دهد . مانند تصویر زیر



همچنین می‌توانید برای اعمال تنظیمات روی این ویژگی از علامت فلش مشکی رنگ گوشه سمت راست گزینه settings رو انتخاب کرده مانند تصویر زیر



و در صفحه باز شده زیر محل خروجی فایل‌ها و تعداد عکس‌های حافظه را می‌توانیم مشخص کنیم.



نگهداری در وضعیت Windows Update

در حال حاضر چیزی در حدود ۱ میلیارد کامپیوتر شخصی از سیستم عامل ویندوز ۱۰ استفاده می‌کنند. صدها میلیون دستگاه دیگر نیز از نسخه‌های قدیمی‌تر این سیستم عامل محبوب بهره می‌برند. برای اینکه همه چیز به خوبی تحت کنترل باشد، مایکروسافت به صورت هفتگی آپدیت‌هایی را برای رفع مشکلات جزئی منتشر می‌کند.

این آپدیت‌ها بیشتر به دلیل رفع نواقص و حفره‌های امنیتی ارائه می‌شوند تا کامپیوتر کاربران در برابر هکرها و افراد خرابکار همواره بالاترین میزان امنیت را داشته باشد.

اهمیت آپدیت ویندوز:

براساس یکی از بیانیه‌های رسمی مایکروسافت، آپدیت‌های ویندوز در واقع برای کسب اطمینان از اینکه کامپیوترمان از جدیدترین ویژگی‌ها و وصله‌های امنیتی بهره می‌برد، در دسترس قرار می‌گیرند. بدین ترتیب کاربر می‌تواند مطمئن باشد با این کار بهترین تجربه ممکن از سیستم عامل ویندوز را خواهد داشت.

آپدیت خودکار ویندوز

آپدیت‌هایی که در اکثر کامپیوترها به صورت خودکار نصب می‌شوند و یا آپدیت‌هایی که در جریان Patch Tuesday منتشر می‌شوند وصله‌های امنیتی هستند که آخرین حفره‌ها و نواقص امنیتی شناسایی شده در ویندوز را برطرف می‌کنند. اگر می‌خواهید از کامپیوترتان در برابر تهدیدها محافظت کنید، نصب این آپدیت‌ها ضروری خواهد بود.

سیستم عامل ویندوز به صورت خودکار روزانه یک بار وجود به‌روزرسانی جدید را بررسی می‌کند. به طور معمول، این به‌روزرسانی‌ها در دومین سه‌شنبه هر ماه که با عنوان Patch Tuesday شناخته می‌شود در دسترس قرار می‌گیرد.

در این روز مایکروسافت به‌روزرسانی تجمیعی جدید خود را برای میلیون‌ها کاربر منتشر می‌کند. این به‌روزرسانی معمولاً شامل جدیدترین وصله‌های امنیتی یا راه‌حل مشکلات شناسایی شده است. این به‌روزرسانی‌ها حجم کمی دارند و برای تکمیل فرایند نصب، ریستارت شدن کامپیوتر الزامی است.

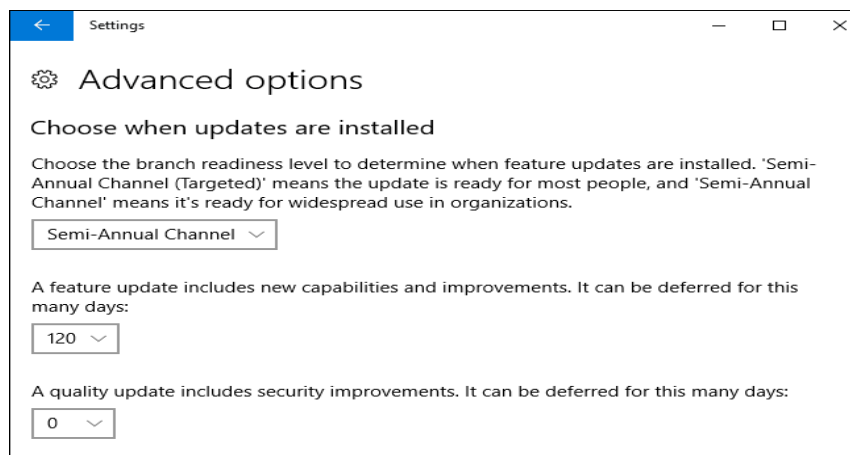
مایکروسافت در سیستم عامل ویندوز ۱۰ توجه خاصی به به‌روزرسانی خودکار داشته است. در شرایط عادی مکانیزم طراحی شده توسط مایکروسافت به این صورت است که در بازه‌های زمانی که با کامپیوتر کار نمی‌کنید به‌روزرسانی‌های جدید را دانلود و نصب کند. اما به هر حال کاربر می‌تواند برای دریافت و نصب به‌روزرسانی‌ها، زمان‌بندی مخصوص به خودش را تعیین کند.

بدین منظور کافیست به صفحه Settings بروید و از پنل سمت چپ به بخش Update & Security وارد شوید. در این صفحه می‌توانید وجود هرگونه به‌روزرسانی انجام نشده را مشاهده کنید. علاوه بر این، تمام به‌روزرسانی‌های انجام شده در گذشته نیز در اینجا قابل مشاهده است. بر روی گزینه Advanced Options کلیک کنید تا کنترل کامل بر روی زمان دانلود و نصب به‌روزرسانی‌ها را در اختیار داشته باشید.

توقف و تغییر زمان دریافت و نصب آپدیت‌ها

ویندوز ۱۰ این قابلیت را در دسترس کاربران قرار داده است تا زمان دریافت و نصب آپدیت‌ها را به دلخواه خود تغییر دهند. بدین منظور کافیست به مسیر زیر بروید. در اینجا شما به ۳ گزینه دسترسی دارید:

Settings > Updated and Security > Update > Advanced Options



- ۱) متوقف کردن موقت آپدیت‌های ویندوز: این گزینه به شما اجازه می‌دهد تا حداکثر ۳۵ روز فرآیند دریافت و نصب آپدیت‌ها را به تعویق بیندازید. برای فعالسازی مجدد این قابلیت باید حتما آپدیت‌هایی که در این بازه زمانی منتشر شده‌اند را نصب کنید.
- ۲) تاخیر در دریافت فیچر آپدیت‌ها: شما می‌توانید دریافت فیچر آپدیت‌ها یا همان آپدیت‌های بزرگ را تا ۳۶۵ روز به تعویق بیندازید. البته این قابلیت فقط برای کاربران ویندوز ۱۰ پرو، ویندوز ۱۰ اینترپرایز و ویندوز ۱۰ اجوکیشن در دسترس است.
- ۳) تاخیر در دریافت کوالیتی آپدیت‌ها: با این گزینه می‌توانید دریافت کوالیتی آپدیت‌ها یا آپدیت‌های بهبود دهنده تجربه کاربری را تا ۳۰ روز به تاخیر بیندازید. این آپدیت‌ها از نظر امنیتی نیز وضعیت ویندوز ۱۰ را بهبود می‌بخشند.

بازخوردها

گاهی اوقات ممکن است به‌روزرسانی ویندوز ۱۰ باعث ایجاد ناپایداری یا بروز مشکلات عجیب شود. با انجام این تنظیمات این فرصت را دارید تا پس از انتشار آپدیت‌های جدید، نظر کاربرانی که آنها را نصب کرده‌اند را جویا شوید. فروم‌های مایکروسافت معمولاً بهترین جایی است که می‌توانید تمام مشکلات و مسائل مربوط به آخرین آپدیت‌های منتشر شده را ببینید. دو مورد از رایج‌ترین مشکلاتی که بسیاری از کاربران گزارش می‌کنند شامل ناسازگاری درایور و یا عدم شناسایی بعضی از دستگاه‌ها است. بنابراین، باید بررسی کنید تا در صورت استفاده از دستگاه یا درایوری خاص، فعلاً از دریافت آپدیت خودداری کنید.

فصل یازدهم

امنیت سازی سیستم و داده‌ها

مفهوم امنیت و حفظ آن

تکنولوژی و اینترنت بخش جدایی ناپذیر زندگی امروز است؛ به طوری که عموم افراد از تلفن‌های هوشمند و اینترنت استفاده می‌کنند و همه‌ی سازمان‌ها و شرکت‌ها حجم زیادی از اطلاعات خود را در کامپیوترها ذخیره می‌کنند. این موضوع ضمن ایجاد سرعت در انجام کارها، مشکلاتی را نیز به همراه دارد. سرقت اطلاعات یک سازمان، دسترسی به داده‌های شرکت‌ها، سوء استفاده از اطلاعات شخصی افراد، سودجویی از اطلاعات حساب بانکی از جمله مواردی هستند که در صورت عدم رعایت امنیت اطلاعات رخ خواهد داد؛ بنابراین موضوع امنیت اطلاعات جزئی جدایی ناپذیر از زندگی امروز است. سازمان‌ها و دولت‌ها برای حفظ اطلاعات خود، نیازمند متخصصانی هستند که امنیت لازم را برای آنها فراهم کنند و به طور پیوسته سیستم‌های امنیت اطلاعاتشان را به روز کنند. متأسفانه در حال حاضر سیستم یا روش خاصی وجود ندارد که امنیت اطلاعات را به طور قطع فراهم کند و از این رو لازم است تا مجموعه‌ای از نکات، معیارها و استانداردها در نظر گرفته شود تا از این طریق قادر به ایجاد امنیت حداکثری برای حفاظت داده‌ها باشیم.

مکان‌های آسیب‌پذیر سیستم

امروزه شاهد حضور مقتدرانه سیستم های عامل در تمامی عرصه های پردازش اطلاعات می باشیم. سیستم عامل، یکی از عناصر چهار گانه در یک سیستم کامپیوتری است که دارای نقشی حیاتی و تعیین کننده در رابطه با نحوه مدیریت منابع سخت افزاری و نرم افزاری است. پرداختن به مقوله امنیت سیستم های عامل، همواره از بحث های مهم در رابطه با ایمن سازی اطلاعات در یک سیستم کامپیوتری بوده که امروزه با گسترش اینترنت، اهمیت آن مضاعف شده است. بررسی و آنالیز امنیت در سیستم های عامل می بایست با ظرافت و در چارچوبی کاملاً علمی و با در نظر گرفتن تمامی واقعیت های موجود، انجام تا از یک طرف تصمیم گیرندگان مسائل استراتژیک در یک سازمان قادر به انتخاب منطقی یک سیستم عامل باشند و از طرف دیگر امکان نگهداری و پشتیبانی آن با در نظر گرفتن مجموعه تهدیدات موجود و آتی، سرعت و بسادگی میسر گردد.

اکثر کرم ها و سایر حملات موفقیت آمیز در اینترنت، بدلیل وجود نقاط آسیب پذیر در تعدادی اندک از سرویس های سیستم های عامل متداول است. مهاجمان، با فرصت طلبی خاص خود از روش های متعددی بمنظور سوء استفاده از نقاط ضعف امنیتی شناخته شده، استفاده نموده و در این راستا ابزارهای متنوع، موثر و گسترده ای را به منظور نیل به اهداف خود، بخدمت می گیرند. مهاجمان، در این رهگذر متمرکز بر سازمان ها و موسساتی می گردند که هنوز مسائل موجود امنیتی (حفره ها و نقاط آسیب پذیر) خود را برطرف نکرده و بدون هیچگونه تبعیضی آنان را بعنوان هدف، انتخاب می نمایند. مهاجمان بسادگی و بصورت مخرب، کرم هائی نظیر: بلستر، اسلامر و Code Red را در شبکه منتشر می نمایند. آگاهی از مهمترین نقاط آسیب پذیر در سیستم های عامل، امری ضروری است. با شناسائی و آنالیز اینگونه نقاط آسیب پذیر توسط کارشناسان امنیت اطلاعات، سازمان ها و موسسات قادر به استفاده از مستندات علمی تدوین شده بمنظور برخورد منطقی با مشکلات موجود و ایجاد یک لایه حفاظتی مناسب می باشند.

شناسائی متداولترین پورت هائی که تاکنون مهاجمان با استفاده از آنان حملات خود را سازماندهی نموده اند، امری لازم و ضروری است. برخی از پورت ها بدفعات و بطور متناوب توسط مهاجمان و به منظور انجام یک تهاجم مورد استفاده قرار گرفته است. با بلاک نمودن اینگونه پورت ها، حداقل امکانات لازم به منظور ایجاد یک محیط ایمن ایجاد خواهد شد. بهترین روشی که در این رابطه توصیه شده است، بلاک نمودن تمامی پورت ها (غیرفعال نمودن تمامی ترافیک) و صدور مجوز جداگانه برای هر یک از پروتکل های مورد نیاز در یک سازمان و با توجه به شرایط موجود می باشد. حتی در صورتی که تمامی پورت ها بلاک شده باشند، می بایست بطور مستمر آنان را به منظور تشخیص مزاحمت ها و سوء استفاده های احتمالی مانیتور نموده تا در صورت بروز مشکلات احتمالی سریعاً نسبت به رفع آنان اقدام گردد.

آسیب پذیری شبکه چیست؟

یک آسیب پذیری شبکه می تواند ضعف یا نقض در شبکه باشد که قابلیت اکسپلویت و به دست آوردن دسترسی غیرمجاز و تبدیل به انواع حملات را دارد. این ضعف می تواند در سخت افزار، نرم افزار یا تنظیمات پیکربندی باشد. بنابراین نیازمند یک استراتژی امنیت جامع هستیم.

آسیب پذیری های رایج شبکه

(1) شبکه های بی سیم ناامن (Insecure wireless networks)

با تنظیم به حالت پیش فرض یا استفاده از پروتکل های امنیتی قدیمی و ضعیف مانند WEP یا WPA2 PSK (pre-shared key)، هر نقطه دسترسی بی سیم برای مهاجمان اینطور به نظر می رسد که یک دعوت نامه برای راه اندازی بدافزار، دزدی اطلاعات یا نفوذ امنیتی می باشد. برای جلوگیری از این وضعیت، تنها به شبکه های بی سیم امن که از پروتکل WPA2 استفاده می کنند، اتصال برقرار کنید و این کار را از طریق یک VPN انجام دهید و از احراز هویت دو مرحله ای هم استفاده کنید. همچنین مطمئن شوید که تمام داده هایی که از طریق شبکه ارسال می شوند رمزگذاری شوند.

(2) دستگاه های حافظه قابل جابه جایی

دستگاه‌هایی مانند USB drive, memory card, CD, and DVD ممکن است اگر به درستی برای ویروس‌ها یا محتوای مخرب دیگر اسکن نشوند، موجب ورود بدافزار به شبکه شما شوند. برای جلوگیری از این مسئله، قبل از اتصال هر دستگاه حافظه قابل جابه‌جایی یا به اصطلاح (Removable media devices) به کامپیوترهای متصل به شبکه، آنها را اسکن کنید و ویژگی‌های اجرای خودکار (autorun) را غیرفعال کنید. به علاوه، تمام داده‌های محرمانه ذخیره شده در این دستگاه‌ها را رمزگذاری کنید تا در صورت گم شدن یا دزدیده شدن، اطلاعات شما محافظت شود و سیاست‌های سختگیرانه‌ای را در مورد استفاده از آنها اعمال کنید. تدابیر دیگر، استفاده از دستگاه‌هایی می‌باشد که فقط امکان read-only دارند؛ علاوه بر آن ایمن‌سازی را به صورت فیزیکی انجام دهید و همچنین با نرم‌افزارهای مدیریتی آنها را مانیتور کنید.

۳) نرم‌افزار قدیمی

این مورد یکی از رایج‌ترین‌هاست اما در عین حال راحت‌ترین مورد در اکسپلویت کردن است. توسعه‌دهندگان نرم‌افزارها به طور منظم نسخه‌های به‌روز نرم‌افزارهای خود را منتشر می‌کنند تا هر نقاط ضعف امنیتی، باگ‌ها یا خطاهای موجود در نسخه‌های قبلی برطرف شود. وقتی نرم‌افزار قدیمی است به این معناست که به‌روزرسانی‌های امنیتی اعمال نشده و اکسپلویت‌های عمومی هست که مهاجمان از آنها خبر دارند و به صورت محلی یا از راه دور می‌توانند استفاده کنند. هرچه اپلیکیشن بزرگتر، گستره حمله مهاجمان بیشتر. به‌روزرسانی‌های روزانه سازمان‌هایی مانند گوگل، اپل و فیسبوک نشان دهنده آسیب‌پذیری نسخه‌های قدیمی نرم‌افزارها می‌باشد.

۴) رمز عبور ضعیف

اگر از رمز عبور ضعیف یا پیش‌فرض استفاده می‌کنید، احتمالاً شبکه‌تان در حال حاضر در معرض خطر قرار دارد. یک رمز عبور قوی حداقل باید ۸ کاراکتر داشته باشد و شامل ترکیبی از حروف بزرگ و کوچک، اعداد و نمادها باشد. هر چه رمز عبور بلندتر و پیچیده‌تر باشد، سخت‌تر شکسته (کرک) می‌شود. هرکس از روش‌های مختلفی برای کشف رمزهای عبور استفاده می‌کنند، از تکنیک‌های مهندسی اجتماعی تا حملاتی مانند brute-force. اجرای سیاست‌های امنیتی قوی رمز عبور شامل قدرت‌سنج رمز عبور، روش‌های احراز هویت چند مرحله‌ای و یک password manager، بهترین راه‌کارها برای کاهش این آسیب‌پذیری در شبکه است.

۵) احراز هویت تک مرحله‌ای

احراز هویت یک مرحله‌ای به روش‌هایی اشاره دارد که تنها یک مرحله و عامل را مورد نیاز قرار می‌دهند، معمولاً یک رمز عبور یا یک کد PIN این آسیب‌پذیری در شبکه به راحتی توسط مهاجمان از طریق تکنیک‌های مهندسی اجتماعی یا حدس رمز عبور صحیح اکسپلویت می‌شود. برای کاهش این آسیب‌پذیری در شبکه، سازمان‌ها باید احراز هویت دو مرحله‌ای (2FA) یا احراز هویت چند مرحله‌ای (MFA) را پیاده‌سازی کنند. ۲FA یک لایه امنیتی اضافی با اضافه کردن یک عامل یا مرحله دوم، مانند کد یک‌بار مصرفی که به تلفن همراه کاربر ارسال می‌شود، فراهم می‌کند. MFA به عنوان مطمئن‌ترین روش احراز هویت مطرح است، زیرا برای حمله‌کنندگان دشوارتر است که تمامی مراحل مورد نیاز را حدس بزنند یا بدزدند.

۶) پیکربندی ضعیف فایروال

تحقیقات گارتنر نشان می‌دهد که پیکربندی‌های نادرست علت ۹۵٪ از تمام نفوذهای فایروال می‌باشد. فایروال یک سیستم امنیتی شبکه است که ترافیک ورودی و خروجی یک شبکه را کنترل می‌کند. از فایروال برای مسدود یا اجازه دادن به انواع مختلف ترافیک بر اساس قوانین از پیش تعیین شده استفاده می‌شود. افزایش پیچیدگی مدیریت فایروال در سازمان‌های بزرگ می‌تواند به خطاهای انسانی و پیکربندی‌های نادرست فایروال منجر شود. به عنوان مثال یکی از تنظیمات فایروال شبکه این است که "eq" (equal to) پارامتری که امکان دسترسی به یک پورت مشخص را فراهم می‌کند و مخالف آن، "neq" (not equal to) امکان دسترسی به تمام پورت‌های موجود را فراهم می‌کند. می‌بینیم که یک اشتباه تایپی تنها با یک "n" می‌تواند مسیر ترافیک کلی را از بسیار دقیق و محدود به بسیار باز و بزرگ تغییر دهد.

این مورد به تنهایی یک آسیب پذیری امنیتی در شبکه نیست، اما عدم وجود هیچ نسخه پشتیبانی در مکان دیگر باعث آسیب پذیری شدید شبکه شما در برابر حمله می‌شود. در صورتی که حمله‌ای مانند باج افزار انجام شود یا یک فاجعه طبیعی رخ دهد، وجود یک پشتیبان از داده‌های شبکه‌تان در مکانی خارج از محیط، به شما اجازه می‌دهد که به راحتی سیستم‌هایتان را بازیابی کرده و از هرگونه توقف یا خرابی یا اختلال پرهزینه جلوگیری کنید. چندین ارائه‌دهنده ذخیره‌سازی ابری وجود دارند که پشتیبان‌های ایمن و قابل اعتماد در مکان‌های خارجی ارائه می‌دهند. سازمان‌ها همچنین باید تدابیر تکراری مانند داشتن چندین کپی از داده در مکان‌های مختلف و ایمن در نظر بگیرند. پشتیبان‌گیری منظم از داده‌های مهم شما نیز باید جزء یک برنامه جامع برای مدیریت بحران امنیتی باشد.

۸) ایمیل‌های دریافتی ناامن

یکی از رایج‌ترین مسائل امنیت شبکه، حملات مبتنی بر ایمیل است. این حملات می‌توانند اشکال مختلفی داشته باشند، اما رایج‌ترین آنها فریب ایمیلی یا "فیشینگ" است. نوعی از حملات فیشینگ، حمله ایمیلی است که از ایمیل‌های تقلبی برای فریب کاربران به منظور افشای اطلاعات حساس مانند رمز عبور یا شماره کارت اعتباری استفاده می‌کند. حمله‌کنندگان همچنین می‌توانند از ایمیل‌های فیشینگ برای نصب و گسترش بدافزار در شبکه یک سازمان استفاده کنند. برای محافظت از خود در برابر حملات فیشینگ، باید به ایمیل‌هایی که از شما خواسته می‌شود روی لینکی کلیک کنید یا یک پیوست دانلود کنید، مشکوک باشید.

برای جلوگیری از تبدیل کارکنان شما به نقطه ضعف در شبکه، آنها را آموزش آگاهی از امنیت سایبری و آزمون فیشینگ دهید. اگر در مورد اعتبار ایمیلی که دریافت کرده‌اید مطمئن نیستید، قبل از اقدام به هر کاری، با فرستنده تماس بگیرید تا اعتبار آن را تأیید کنید. یک راه دیگر برای جلوگیری از هرگونه کلیک خطرناک این است که موس را روی لینک نگه دارید تا ببینید که قبل از کلیک کردن به کجا خواهد رفت. اگر آدرس وب (URL) به نظر مشکوک می‌آید، روی آن کلیک نکنید.

۹) دستگاه‌های موبایل

در حال حاضر از دستگاه‌های موبایل به طور فزاینده‌ای برای دسترسی به شبکه‌های شرکتی استفاده می‌شود. این ممکن است یک مسئله امنیتی باشد، چرا که دستگاه‌های موبایل ممکن است دارای همان سطح ویژگی‌های امنیتی کامپیوترها مانند یک آنتی‌ویروس یا یک فایروال نباشند. به علاوه، دستگاه‌های موبایل به راحتی ممکن است گم شوند یا دزدیده شوند، که به حمله‌کنندگان دسترسی مستقیم به اطلاعات حساس را می‌دهد؛ همچنین موبایل‌ها اغلب به شبکه‌های Wi-Fi عمومی رایگان متصل می‌شوند که ریسک‌های امنیتی زیادی را به همراه خود دارند.

دستگاه‌های موبایل متصل به یک شبکه Wi-Fi محیطی ایده‌آل برای بهره‌برداری از آنها را فراهم می‌کنند، به ویژه برای فیشینگ، نرم‌افزارهای باج افزار موبایل، برنامه‌ها و وبسایت‌های مخرب، و حملات Man-in-the-Middle.

۱۰) Shadow IT

"Shadow IT" به هر سیستم، برنامه، یا خدماتی اشاره دارد که بدون مجوز از نماینده مشخص شده از دپارتمان فناوری اطلاعات (IT) سازمان، نصب شده‌اند. این سیستم‌ها به درستی نظارت و مدیریت نشده‌اند و هیچ گونه آزمون امنیتی نیز روی آنها انجام نشده است. علاوه بر این، نقص منابع در دپارتمان IT می‌تواند این ریسک را برای سازمان‌هایی که بر خدمات نصب شده بدون مجوز اعتماد می‌کنند، تشدید کند.

برخی از تدابیر برای جلوگیری از خطرات Shadow IT عبارتند از:

- اطمینان حاصل کنید که یک خط‌مشی سازمانی را اجرا کرده‌اید که استفاده از سیستم‌های فناوری اطلاعات را به وضوح تعریف می‌کند.
- حفظ آموزش و پرورش کاربران، که شامل ارتباط با کارمندان در مورد چگونگی محافظت در برابر آسیب پذیری‌های شبکه اصلی است.
- انجام ارزیابی آسیب‌پذیری شبکه یا اسکن منظم آسیب‌پذیری معمولی درحالی‌که مشکلات شناسایی شده را به سرعت برطرف می‌کند.

کار کردن با System Restore & Shadow Copies

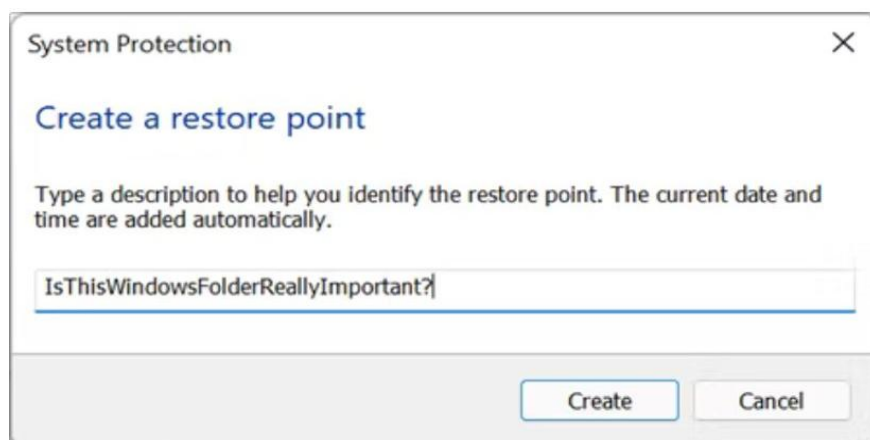
System Restore یک ویژگی کاربردی در ویندوز به شمار می‌رود که می‌تواند به رفع برخی از خرابی‌ها و سایر مشکلات مربوط به رایانه کمک کند. در اینجا نحوه‌ی کار با System Restore، نحوه راه اندازی و همچنین روش استفاده از این ابزار برای رفع مشکلات PC در ویندوز ۱۰ و ویندوز ۱۱ توضیح داده می‌شود.

System Restore چیست؟

هنگامی که مشکلی در سیستم شما در نتیجه‌ی فعالیت یک نرم افزار مخرب رخ می‌دهد، تعمیر این ایراد ممکن است سخت باشد. System Restore به شما این امکان را می‌دهد که نصب ویندوز خود را به آخرین وضعیت کاری خود بازگردانید.

سیستم ویندوز این کار را با ایجاد Restore Points یا همان نقاط بازیابی هر چند وقت یکبار انجام می‌دهد. در حقیقت نقاط بازیابی، عکس‌های فوری از فایل‌های سیستم ویندوز، فایل‌های برنامه خاص، تنظیمات رجیستری و درایورهای سخت افزاری شما هستند. البته شما هر زمان که بخواهید می‌توانید یک نقطه بازیابی ایجاد کنید، اگر چه ویندوز به طور خودکار یک بار در هفته یک نقطه بازیابی ایجاد می‌کند. همچنین سیستم عامل ویندوز درست قبل از یک رویداد مهم (مانند نصب درایور، برنامه‌ی جدید یا اجرای به‌روزرسانی ویندوز) یک نقطه بازیابی ایجاد می‌کند.

سپس، اگر مشکلی پیش آمد، می‌توانید System Restore را اجرا کنید و آن را به نقطه بازیابی اخیر نشان دهید. این تنظیمات، فایل‌ها و درایورهای سیستم را بازیابی می‌کند و سیستم ویندوز شما را به حالت قبلی باز می‌گرداند.



این موضوع می‌تواند در هنگام عیب‌یابی انواع خاصی از مشکلات بسیار مفید باشد. به عنوان مثال، اگر درایور دستگاهی را نصب می‌کنید که رایانه شما را ناپایدار می‌کند، می‌خواهید آن درایور را حذف کنید. با این حال، در برخی موارد درایور ممکن است به درستی حذف نصب نشود، یا ممکن است هنگام حذف آن، به فایل‌های سیستم آسیب برساند. اگر از System Restore استفاده کرده و نقطه بازیابی خاصی را انتخاب می‌کنید که قبل از نصب درایور ایجاد شده، این فرایند می‌تواند فایل‌های سیستم شما را قبل از بروز هر مشکلی به حالت قبلی بازگرداند.

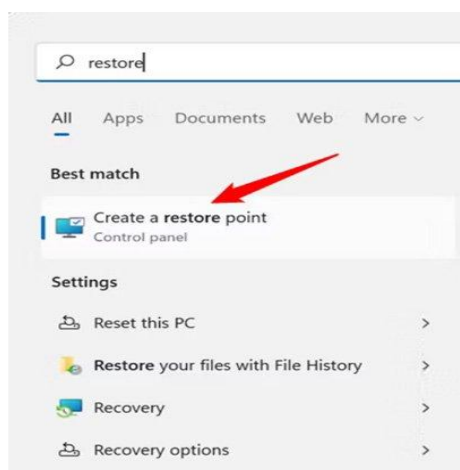
Windows Restore همچنین می‌تواند برای خنثی کردن آسیب‌های ناشی از یک برنامه‌ی مخرب یا به روز رسانی معیوب ویندوز مفید باشد. گاهی اوقات، برنامه‌ها و به روز رسانی‌ها می‌توانند مشکلاتی را با برنامه‌های دیگر یا حتی اجزای سیستم ایجاد کنند و حذف برنامه ممکن است آسیب را به سادگی معکوس نکند. با این حال، بازگرداندن به یک نقطه قبل از نصب برنامه، اغلب می‌تواند مشکل را برطرف کند.

System Restore با تهیه فایل بکاپ یا پشتیبان متفاوت است. سیستم ریستور به طور خاص روی لایه‌های اصلی سیستم ویندوز کار می‌کند و قرار نیست کل اطلاعات هارد دیسک شما را ذخیره کند. به همین دلیل، System Restore نسخه‌های قدیمی فایل‌های شخصی شما را به عنوان بخشی از عکس فوری خود ذخیره نمی‌کند. همچنین این ویژگی هیچ کدام از اسناد و پرونده‌های شخصی شما را هنگام انجام ترمیم حذف یا جایگزین نخواهد کرد. بنابراین روی System Restore به عنوان دریافت یک فایل بکاپ حساب نکنید؛ چرا که قابلیت مذکور با این هدف طراحی نشده و شما برای پشتیبان گرفتن از فایل‌های خود باید با نرم‌افزارهای دیگر کار کنید.

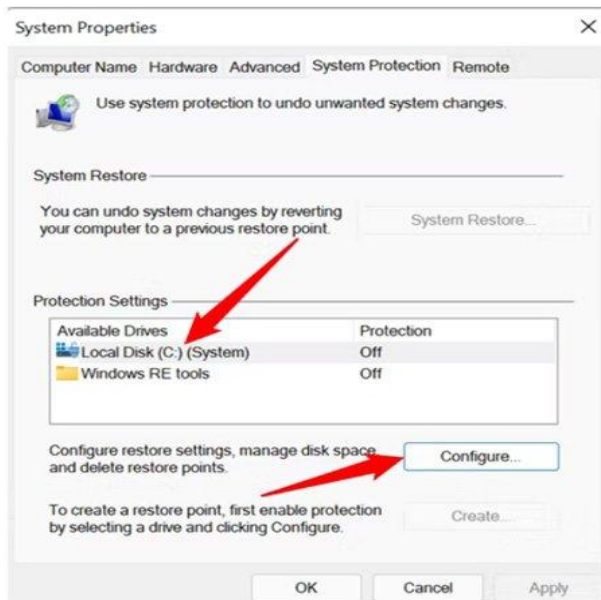
استفاده از System Restore در ویندوز ۱۰ و ۱۱

روی سیستم بسیاری از کاربران، نقاط بازبایی در درایو C ایجاد می‌شود. با این حال برای مابقی کاربران سیستم ریستور به طور پیش فرض برای هیچ درایوی فعال نیست. در حال حاضر هیچ ایده‌ای مبنی بر این موضوع که چرا این اتفاق می‌افتد وجود ندارد. حداقل می‌دانیم که این موضوع هیچ ربطی به ارتقای سیستم عامل، مقدار فضای ذخیره‌ی قابل استفاده و نوع درایو ارتباط ندارد.

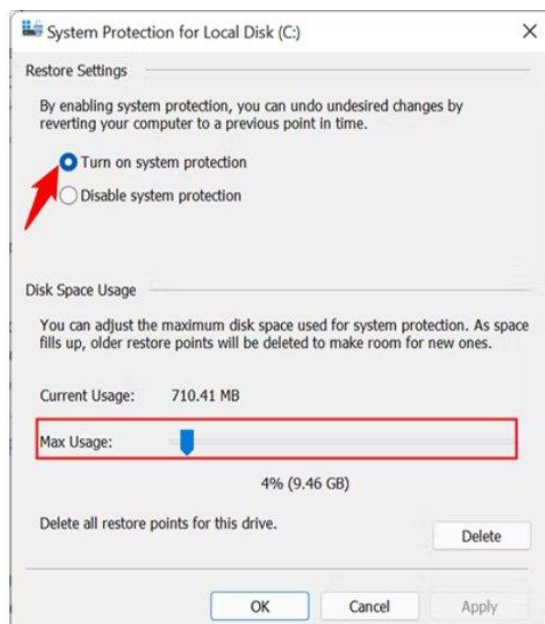
اگر شما می‌خواهید سیستم عامل خود را با سیستم ریستور محافظت کنید، شما باید این قابلیت را حداقل برای یک درایو (برای مثال C) فعال کنید. برای این که مطمئن شوید این ویژگی فعال است، روی دکمه‌ی Start ویندوز کلیک کرده و سپس عبارت Restore را تایپ کنید. سپس روی Create a restore point کلیک کنید. جای نگرانی وجود ندارد چون با کلیک کردن شما قرار نیست فعالیتی را شروع کنید، بلکه صرفاً این بخش باز می‌شود.



در سربرگ System Protection، از بخش Protection Settings شما می‌توانید تمام درایوهای کامپیوتر خود را مشاهده کنید. برای فعال‌سازی محافظت با سیستم ریستور شما می‌توانید درایو را انتخاب و سپس دکمه Configure را کلیک کنید. پیشنهاد می‌کنیم درایو C را فعال کنید.



در باکس پیامی که ظاهر می‌شود، روی گزینه‌ی Turn on system protection کلیک کرده و سپس مقدار ظرفیتی را که می‌خواهید به سیستم ریستور اختصاص دهید روی Max Usage تنظیم و در نهایت روی Ok کلیک کنید. در واقع بخش Max Usage تعیین‌کننده‌ی حجمی از درایو است که برای این قابلیت اختصاص پیدا می‌کند.



شما می‌توانید سپس گزینه‌ی Ok را کلیک کرده تا از این پنجره بیرون بیایید. البته حواستان باشد که وقتی ویندوز یک نقطه‌ی بازیابی ایجاد می‌کند، این قابلیت روی تمام درایوهایی که ویژگی مذکور فعال شده، یک نقطه بازیابی را ایجاد می‌کند.

کار با Windows Shadow Copies

Windows Shadow Copies به شما امکان می‌دهد از فایل‌های خود نسخه پشتیبان تهیه کنید و یک تاریخچه نگه دارید تا در صورت حذف یا تغییر اشتباه آنها بتوانید آنها را بازیابی کنید. شما می‌توانید تاریخچه‌ی آن‌ها را از حداکثر ۵۱۲ ویرایش همه فایل‌ها را در یک درایو خاص نگه دارید.

- مرحله ۱:

ابتدا یک هارد دیسک جدید را به رایانه Cloud خود اضافه کنید(به عنوان مثال D: drive) اضافه شده به عنوان درایو داده عمل می کند و Shadow Copy را روی آن فعال می کنید.

روی درایوی که می خواهید Windows Shadow Copy فعال شود کلیک راست کنید و سپس Configure Shadow Copies را انتخاب کنید.

• مرحله ۲:

از منوی Shadow Copies ، درایو را انتخاب کنید و روی Enable و سپس Yes کلیک کنید.

• مرحله ۳:

اکنون ویندوز از تنظیمات پیش فرض Shadow Copies در این درایو استفاده می کند (۲ کپی سایه در روز). می توانید با انتخاب مجدد درایو و کلیک کردن روی تنظیمات، تنظیمات را تغییر دهید.

• مرحله ۴:

برای بازیابی فایلی که به اشتباه اصلاح یا حذف شده است، روی پوشه یا فایل کلیک راست کرده و Restore نسخه های قبلی را کلیک کنید.

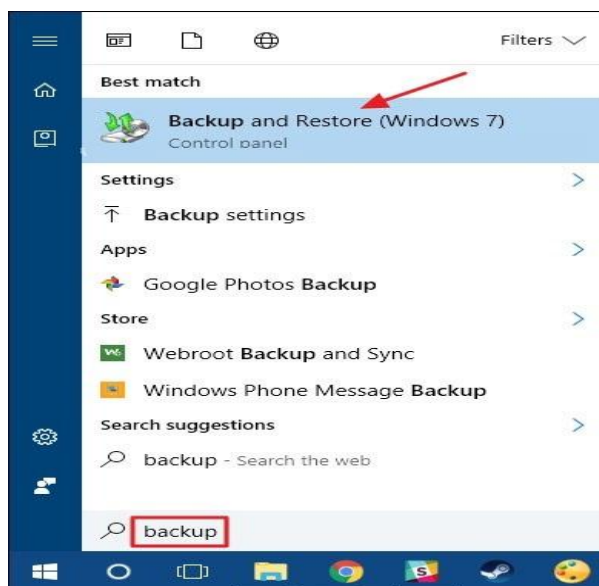
• مرحله ۵:

از منوی آن فهرستی از تمام نسخه های قبلی موجود فایل یا پوشه دارید تا بتوانید آن را باز و محتوا را ببینید یا مستقیماً نسخه قدیمی تر را بازیابی کنید.

انجام عملیات Back Up & Restore

با استفاده از این ابزار می توانید به آسانی یک نسخه پشتیبان از تقریباً کل هارد خود تهیه کنید. البته این ابزار مانند ابزار File History قابلیت تهیه نسخه پشتیبان از نسخه های مختلف فایل ها را ندارد. این بدان معنی است که ابزار File History از یک فایل در چند زمان معین بکاپ تهیه میکند و به همین دلیل است که نامش File History است. اما این ابزار تنها یک باز از یک فایل بکاپ تهیه می کند.

برای باز کردن این ابزار از طریق بر روی منوی استارت کلیک کنید و عبارت Backup را جستجو کنید و این ابزار را باز کنید.



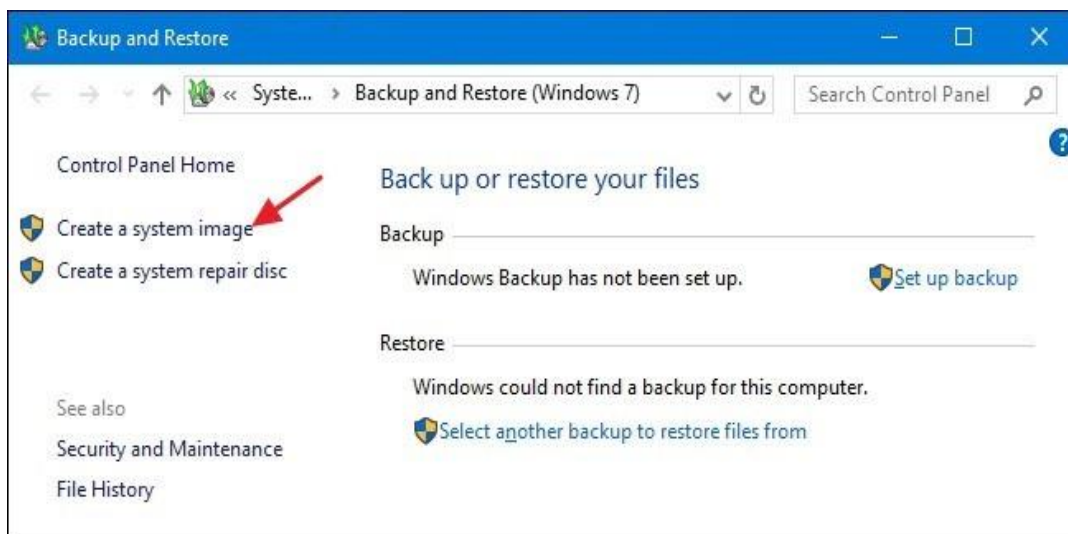
برای تهیه نسخه پشتیبان کفایت یک مکان مانند یک درایو آنلاین و یا یک هارد اکسترنال برای آن تعیین کنید و پوشه های مورد نظر جهت تهیه بکاپ را انتخاب کنید. پس از انجام این کار ها باقی چیز ها به صورت اتوماتیک صورت میگیرند .

System Images Backups

همچنین در ابزار Backup and Recovery قابلیت وجود دارد که با استفاده از آن به جای بکاپ رفتن از پوشه ها میتوانید یک فایل ایمیج از کل هارد تهیه کنید. با این کار یک فایل ایمیج از کل سیستم، فایل هاف برنامه های نصب شده، فایل های سیستمی و باقی چیز ها تهیه میشود. استفاده از قابلیت ایمیج گرفتن از سیستم بسیار مفید و کارآمد است. با تهیه ایمیج اگر یک ویندوز جدید نصب کنید کافیسست ایمیج را در ویندوز جدیدتان اجرا کنید تا تمامی فایل ها و برنامه های نصب شده و.. داخل ویندوز جدید شما بیایند.

در کنار این همه قابلیت خوب که ایمیج گرفتن دارد، بدی هایی هم دارد. برای مثال تهیه ایمیج بسیار بیشتر از بکاپ معمولی طول میکشد. البته این کار آسان است و به دانش خاصی نیاز ندارد. از آنجایی که در ایمیج گرفتن از تمامی اطلاعات و فایل های شما بکاپ تهیه میشود، فایل ایمیج بسیار حجیم میشود و نیاز به یک درایو بزرگ برای ذخیره آن دارید. یکی دیگر از ایراد های این نوع نسخه پشتیبان این است که نمیتوانید فایل ها را به صورت تکی بازگردانید. یا باید همه چیز را بازگردانید و یا هیچ چیز.

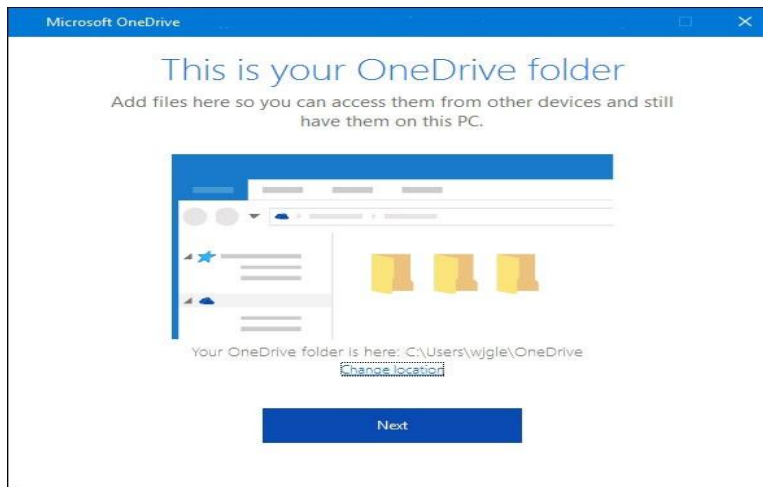
اگر می خواهید یک ایمیج از سیستم خود تهیه کنید به کنترل پنل بروید و سپس به بخش Backup and Restore بروید و سپس بر روی گزینه "Create a System Image" کلیک کنید.



در این جا مکانی که میخواهید بکاپ را در آن تهیه کنید باید انتخاب کنید. هارد اکسترنال، دی وی دی و یا یک درایو آنلاین. پس از اتمام عملیات تهیه بکاپ از شما خواسته میشود که یک دیسک تعمیر ویندوز بسازید برای زمان هایی که ویندوز خراب شد دیسک را درون کامپیوتر بگذارید و نسخه بکاپ خود را بازگردانید.

OneDrive

درست است که وان درایو یک روش برای تهیه بکاپ نیست، اما بسیار مفید و کارآمد است و هم اکنون با ویندوز کاملاً ادغام شده است. فایل هایی که در وان درایو می ریزید در هر کامپیوتری که با حساب خود در آن وارد می شوید ظاهر می شوند.

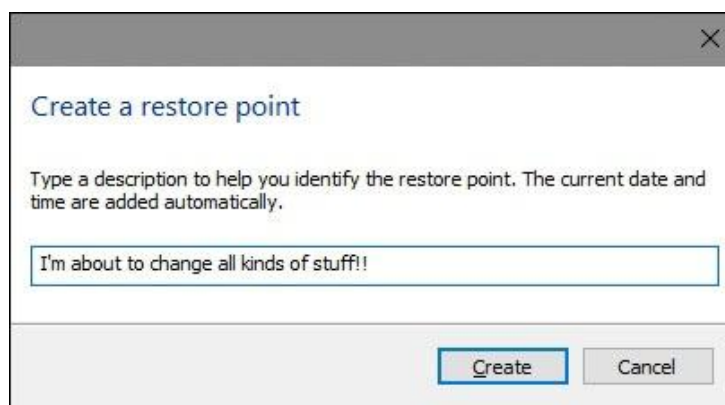


وان درایو یک راه حل برای تهیه بکاپ نیست، اما یک فضای امن و مطمئن برای نگه داری فایل ها است که در صورت خراب شدن ویندوز هم فایل های درون آن باقی می ماند تنها کافیست که وارد حساب کاربری خود شوید تا به فایل های تان دسترسی داشته باشید.

System Restore

زمانی که مشکلی برای ویندوز پیش میاید یکی از راه های رفع انها استفاده از System Restore است. به خصوص زمانی که برنامه یا درایو جدیدی نصب کرده اید که باعث بروز مشکل در سیستم شده استفاده از این ابزار بسیار مناسب است. برنامه System Restore هر چند وقت یک بار یک ریستور پوینت و یا همان نقطه بازیابی میسازد که به شما در صورت بروز مشکل این امکان را میدهد که ویندوز خود را به زمانی قبل از اینکه خراب شود بازگردانید. ریستور پوینت ها از برنامه ها، تنظیمات رجیستری، درایور های قطعات و... نسخه پشتیبان تهیه می کند.

هر وقت لازم باشد خودتان هم میتوانید با استفاده از این ابزار یک ریستور پوینت تهیه کنید. این برنامه به خصوص در مواقعی که یک برنامه و یا یک درایور در سیستم خود نصب میکنید یک ریستور پوینت میسازد تا در صورت بروز مشکل بتوانید به زمان قبل از نصب آن برنامه و یا درایور بازگردید. همچنین قبل از نصب آپدیت بر روی ویندوز هم این کار را انجام می دهد.



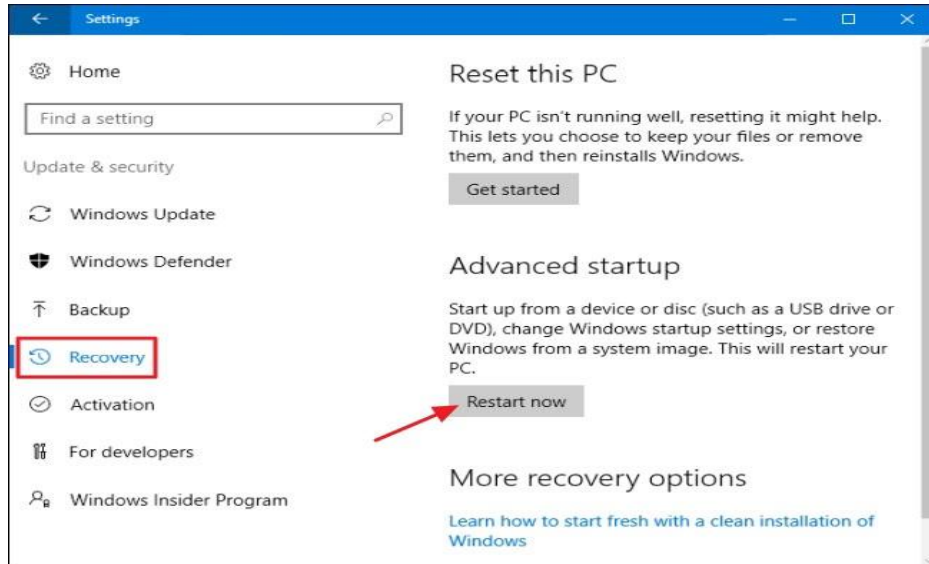
Advanced Startup Options

ویندوز همیشه تعدادی ابزار ریکاوری برای زمانی که ویندوز شما بالا نیاید در نظر گرفته است. ابزاری مانند بوت کردن در حالت Safe Mode و یا استفاده از CMD بدون نیاز به بالا آمدن ویندوز. برای دسترسی به این ابزار ها در ویندوز ۷ حین روشن شدن سیستم کلید F8 را بزنید.

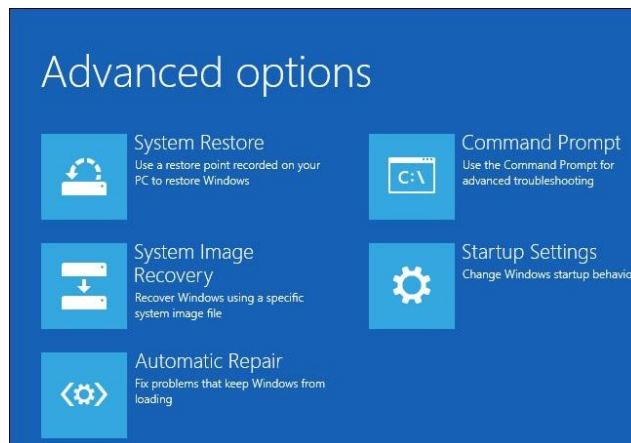
دسترسی به این ابزار در ویندوز ۸ و ۱۰ روش کمی متفاوتی نسبت به روش ویندوز ۷ دارد. اگر ویندوز شما بالا نیاید این تنظیمات به صورت اتوماتیک بالا خواهند آمد. زمانی هم که ویندوز بالا میاید برای دسترسی به این ابزار این مسیر را طی کنید:

Settings > Update & Security > Advanced Startup > Restart Now

همچنین روش ساده تر دسترسی به این ابزار در ویندوز ۸ و ۱۰ این است که کلید Shift را نگه داشته و سپس سیستم را ریستارت کنید.

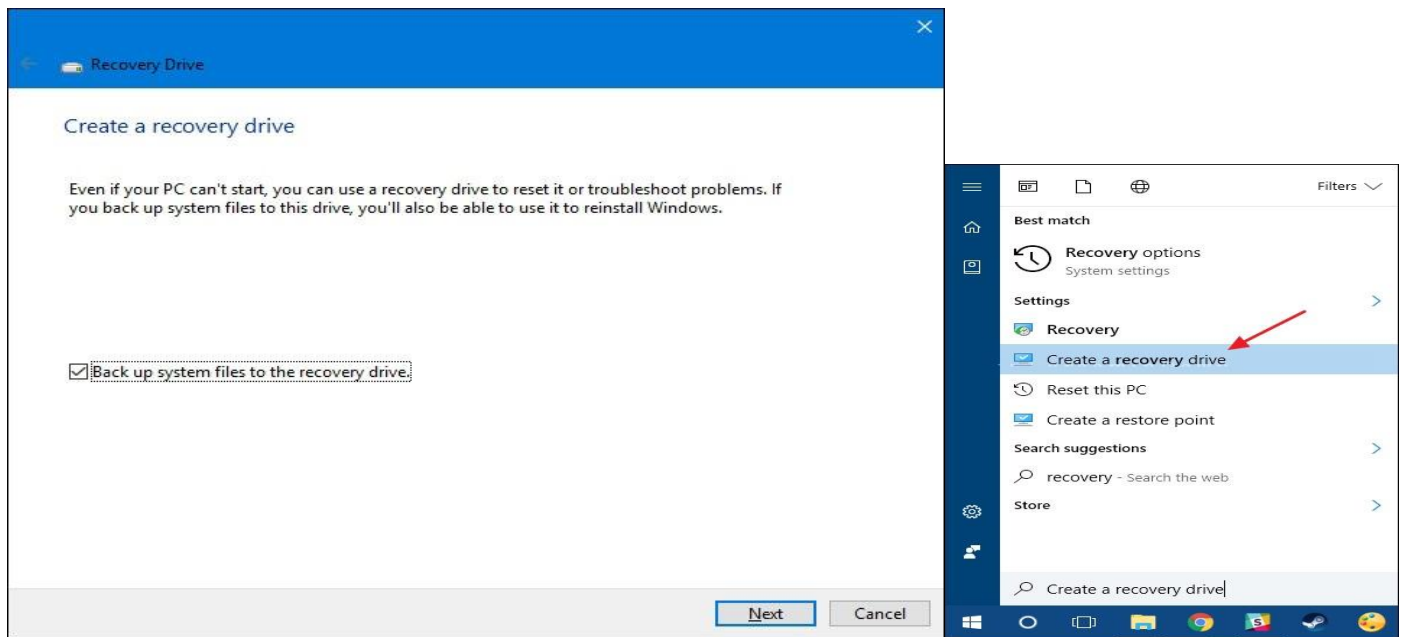


در اینجا می توانید از یک ایمج حاوی نسخه پشتیبان استفاده کنید، از سیستم ریستور استفاده کنید و کار های دیگری انجام دهید.



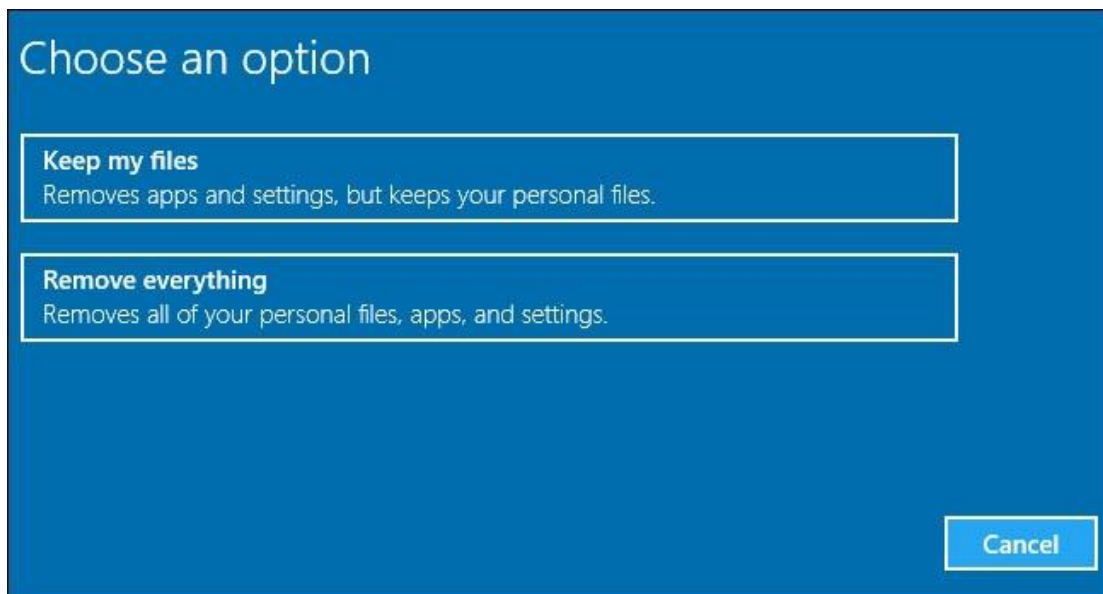
Recovery Drive Creator

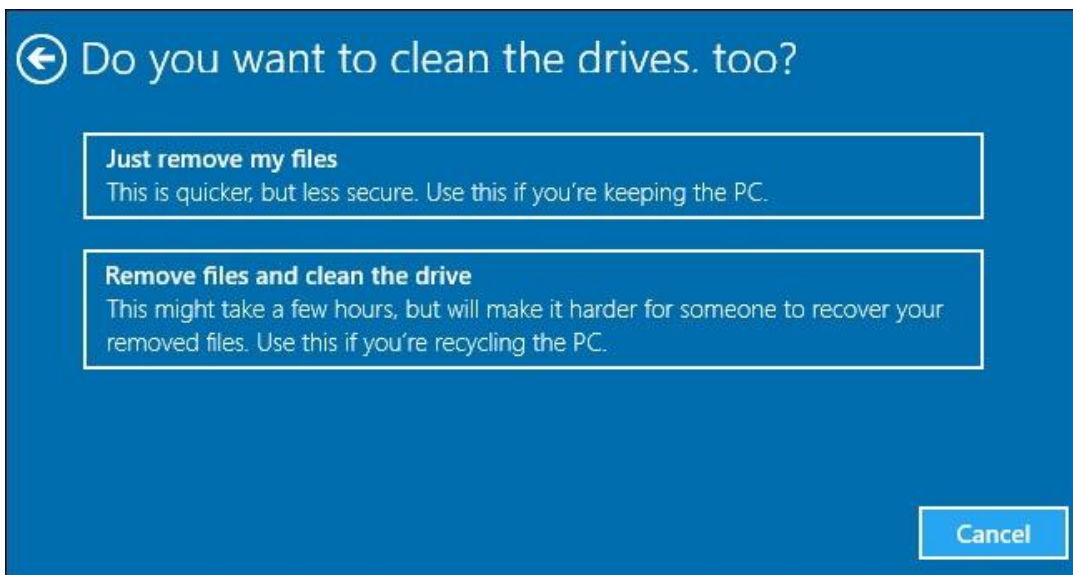
همچنین ویندوز به شما امکان ساخت یک درایو حاوی ابزار ریکاوری را میدهد که برای زمانی است که به هیچ وجه قابلیت دسترسی به این ابزار را ندارید. همچنین با استفاده از اینم ابزار فایل های سیستمی نیز در درایو ریخته می شوند تا در صورت بروز مشکل برای آنها هم باز هم امکان رفع ایراد باشد. برای ساخت یک درایو ریکاوری، عبارت Recovery را در منوی استارت جستجو کنید و گزینه “Create a Recovery Drive” را انتخاب کنید. حالا اگر در ویندوز ۷ دارید این کار را انجام می دهید باید یک سی دی و یا یک دی دی جهت انجام این کار انتخاب کنید، و اگر در ویندوز ۸ و ۱۰ در حال انجام این کار هستید باید یک درایو USB برای انجام این کار انتخاب کنید.



Reset This PC

این یکی از بهترین ابزار ریکاوری است که تنها در ویندوز ۸ و ۱۰ وجود دارد و به شما امکان بازگردانی ویندوز به تنظیمات اولیه را میدهد. با این کار دیگر نیازی به نصب دوباره ویندوز با استفاده از یک درایو USB و یا یک دیسک ندارید. همچنین با ریست کردن ویندوز فایل‌های شما پاک نخواهند شد. در ویندوز ۱۰ با رفتن به بخش Reset This PC از شما میپرسد که فایل‌ها را نگه دارد و یا خیر.

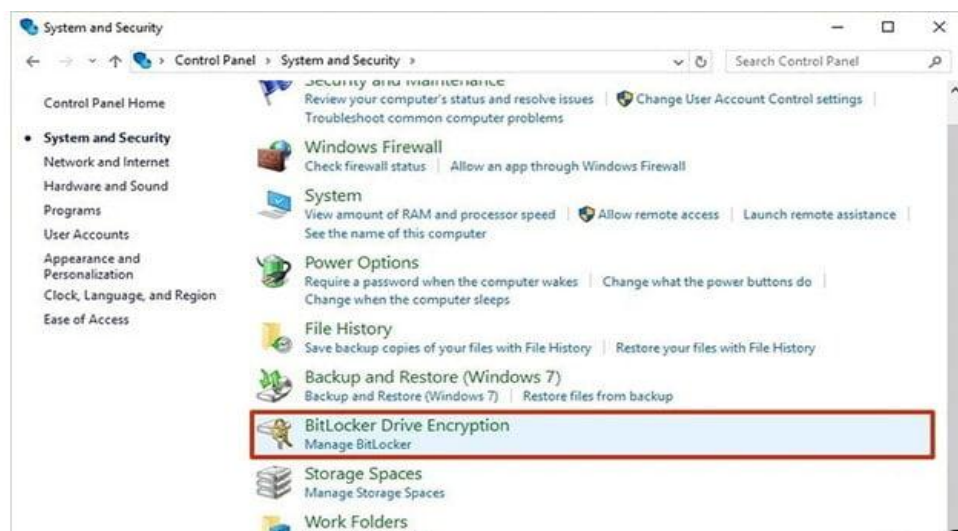




پیاده سازی BitLocker روی ویندوز ۱۰ روی درایو سیستم عامل

برای نصب بیت لاکر روی درایو سیستم عامل، به ترتیب زیر عمل کنید:

- ۱) Control Panel را باز کنید.
- ۲) روی System and Security کلیک کنید.
- ۳) روی BitLocker Drive Encryption کلیک کنید.

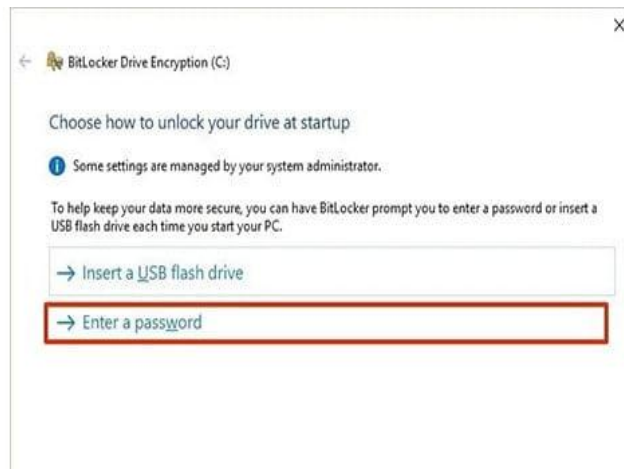


- ۴) روی Turn on BitLocker کلیک کنید

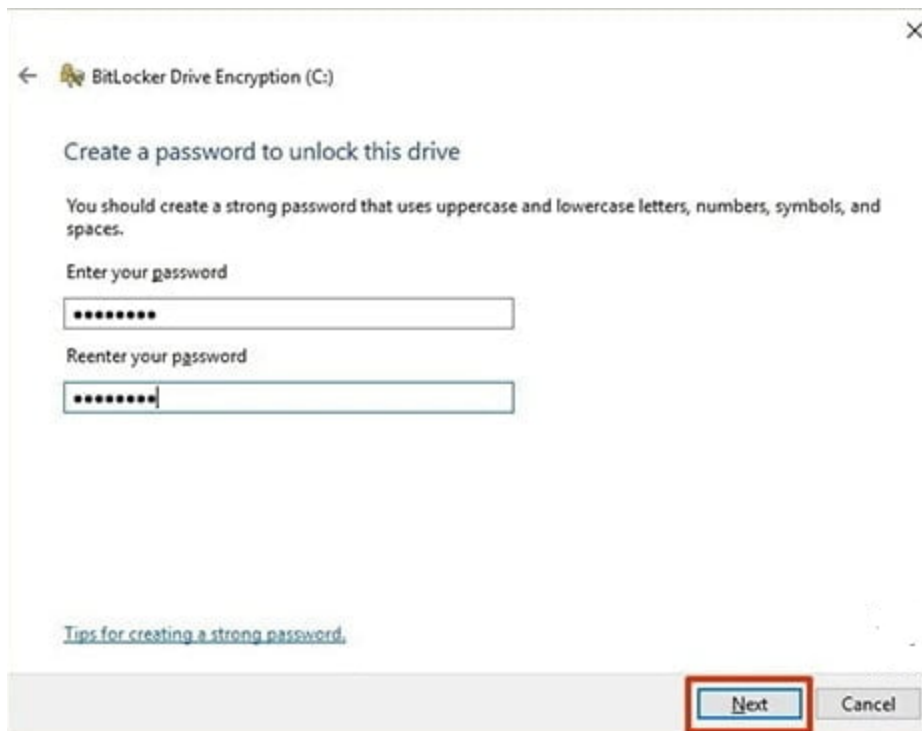


۵) انتخاب کنید که چگونه می‌خواهید درایوی که در حال استارت است آنلاک کنید:

- ۱) Insert a USB flash drive
- ۲) Enter a password



۶) پسوردی که قرار است هر بار که ویندوز ۱۰ شما بوت می‌شود برای آنلاک کردن درایو استفاده کنید، وارد کنید. سپس روی Next بزنید. این پسورد باید قوی باشد و ترکیبی از حروف بزرگ و کوچک و اعداد و علائم باشد.

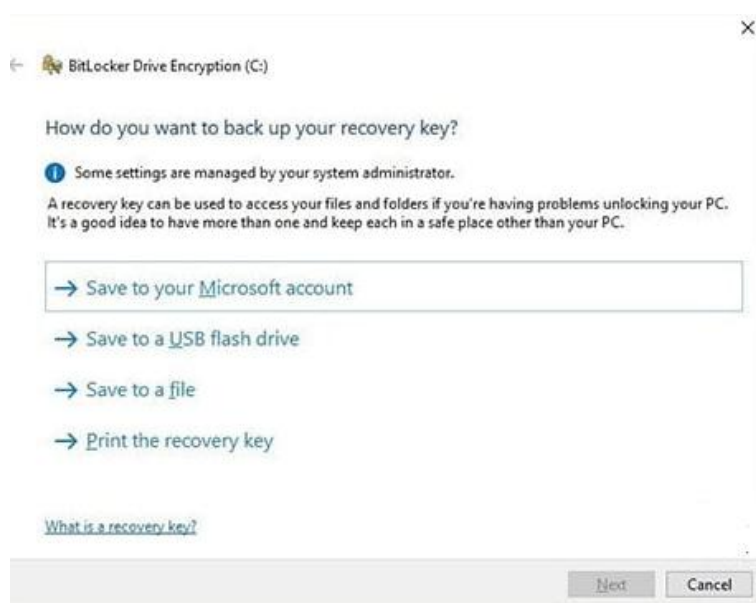


۷) گزینه‌هایی برای نحوه ذخیره recovery key در اختیارتان گذاشته می‌شود تا اگر پسوردتان را فراموش کرده‌اید، برای دسترسی مجدد به فایل‌هایتان استفاده کنید. این گزینه عبارتند از:

- Save to your Microsoft account
- Save to a USB flash drive
- Save to a file
- Print the recovery

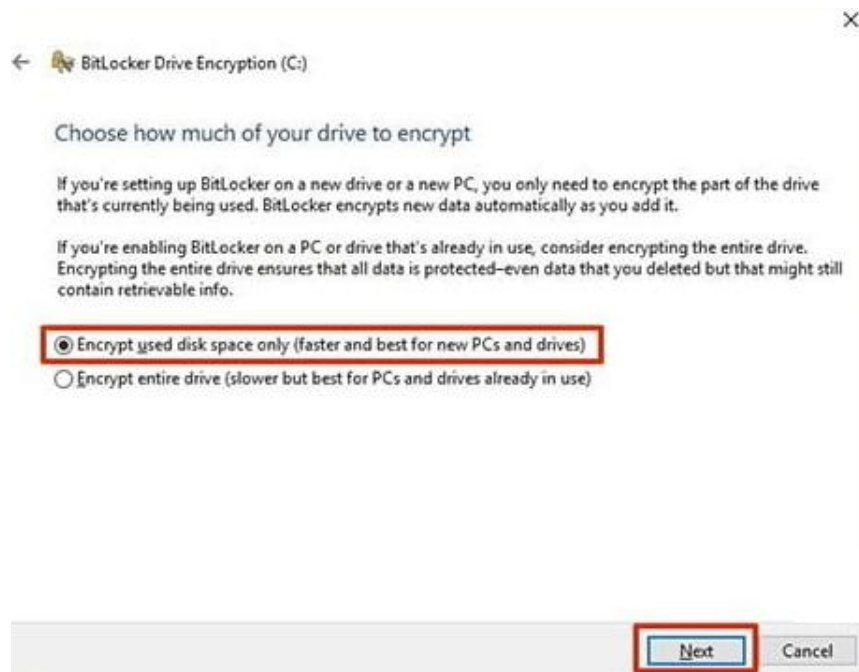
هر کدام که برایتان راحت‌تر است انتخاب کنید و recovery key را در جای امنی قرار دهید. اگر گزینه اول را انتخاب کنید، در آدرس <https://onedrive.live.com/recoverykey> می‌توانید فایل را ببینید.

۸) روی Next کلیک



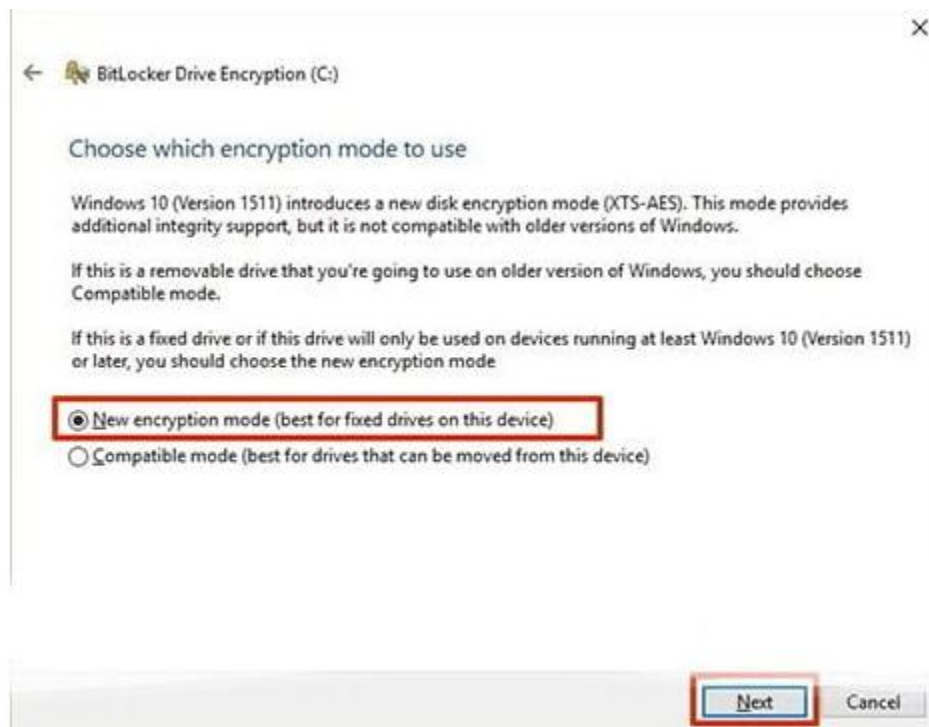
۹) گزینه رمزگذاری که بهترین حالت برای شماست را انتخاب و Next کنید:

- Encrypt used disk space only (faster and best for new PCs and drives)
- Encrypt entire drive (slower but best for PCs and drives already in use)



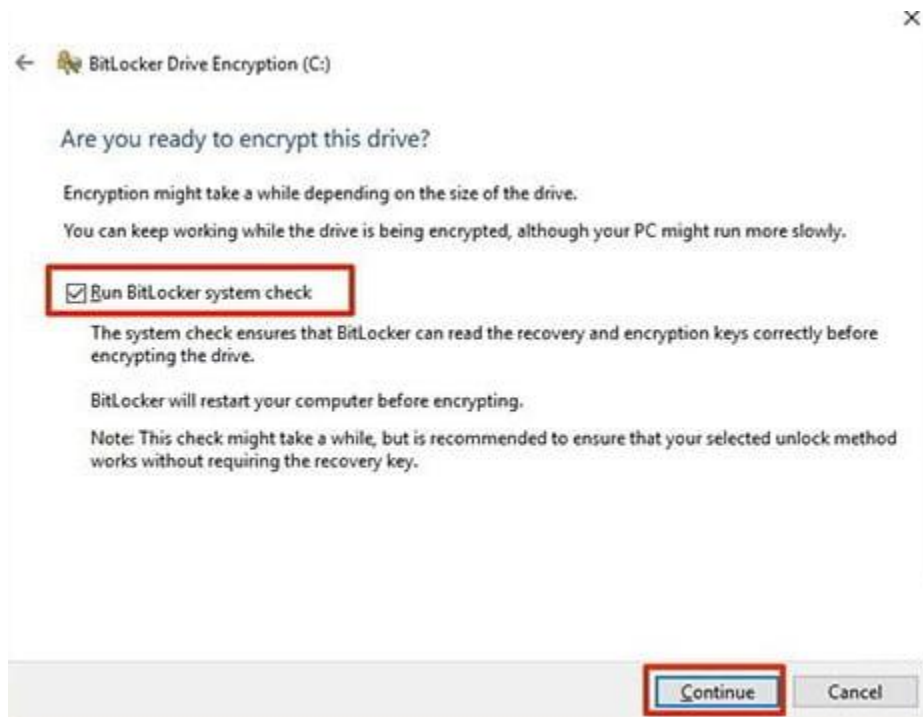
۱۰ گزینه رمزگذاری که بهترین حالت برای شماست را انتخاب و Next کنید:

- New encryption mode (best for fixed drives on this device)
- Compatible mode (best for drives that can be moved from this device)



در ویندوز ۱۰ نسخه ۱۵۱۱ الگوریتم رمزگذاری XTS AES معرفی شد که در برابر حملات جدید حفاظت بیشتری به همراه دارد. همچنین بیت لاکر XTS AES key های ۱۲۸ و ۲۵۶ بیتی دارد.

(۱) گزینه Run BitLocker system check را تیک بزنید و Continue کنید

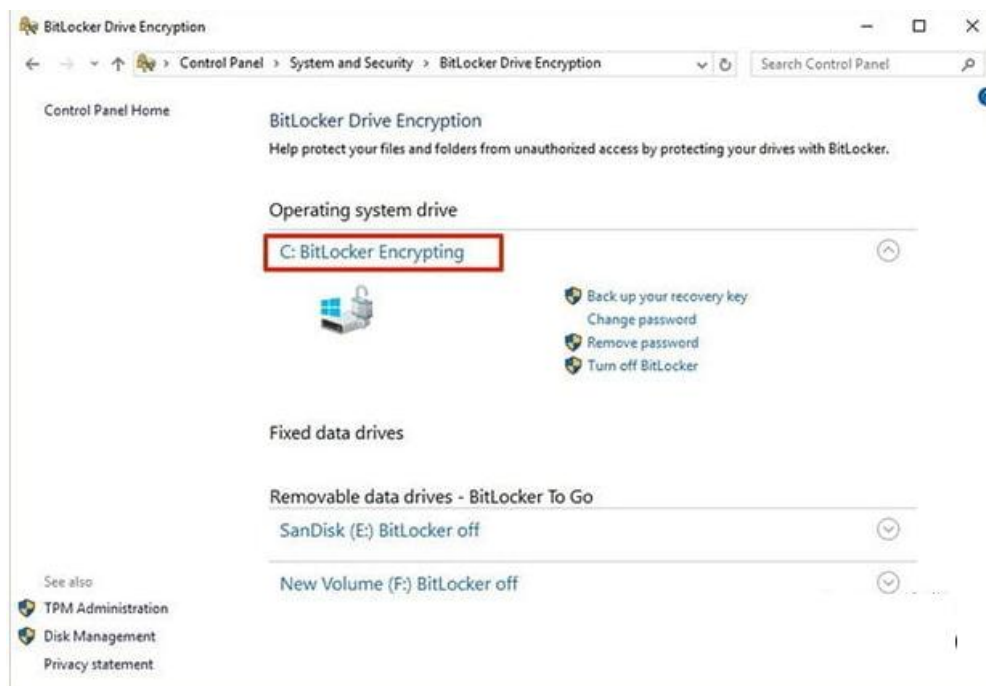


(۱۲) در نهایت، کامپیوترتان را ریست کنید تا پروسه رمزگذاری تکمیل شود.

(۱۳) در مرحله ری بوت، باید پسورد رمزگذاری را برای آنلاک کردن درایو وارد کنید و Enter بزنید



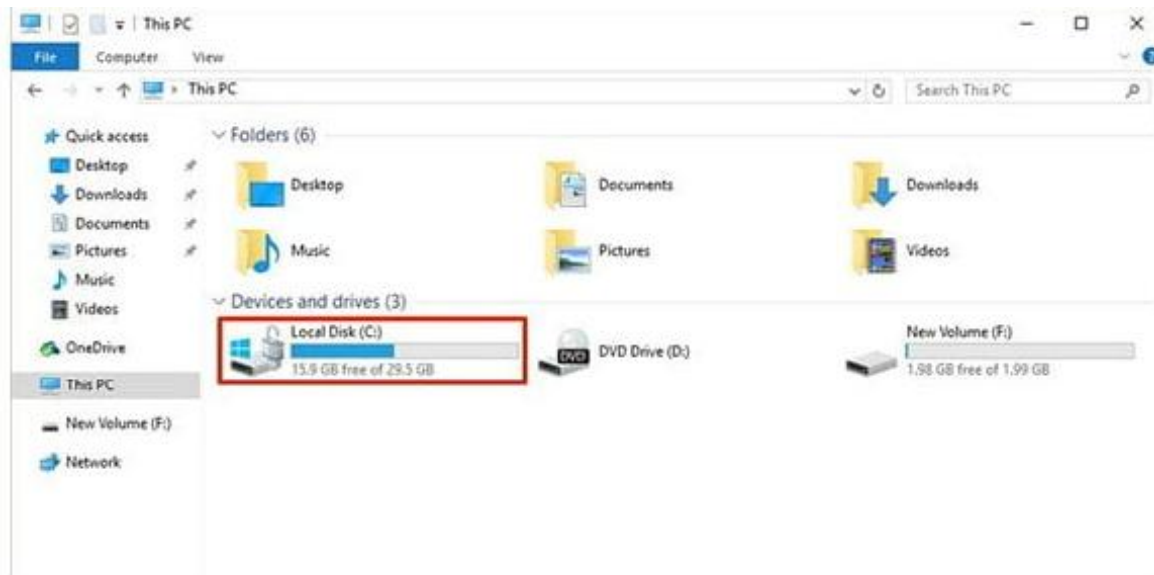
(۱۴) بعد از ری بوت می بینید که کامپیوتر سریع به دسکتاپ ویندوز ۱۰ بوت می شود. حالا اگر مسیر زیر را طی کنید، می بینید که بیت لاکر هنوز در حال رمزگذاری درایو شماست. بسته به گزینه‌ای که انتخاب کرده‌اید و اندازه درایو، زمان متفاوتی برای تکمیل لازم است اما می توانید با کامپیوترتان کار کنید.



- ۱۵) بعد از تکمیل فرآیند رمزگذاری، روی درایو عبارت **BitLocker on** را می بینید. همان طور که مشاهده می کنید، ۵ گزینه در کنار درایو ظاهر می شود که در ادامه توضیحات آن را می خوانید:
- **Suspend Protection**: موقعی انتخاب می شود که نمی خواهید دیتای شما محافظت شود. کاربرد آن زمانی است که می خواهید سیستم عامل جدید، فریمور جدید یا ارتقای سخت افزاری انجام دهید. اگر فراموش کنید این گزینه را به حالت محافظت برگردانید، نگران نباشید در اولین بوت بعدی، بیت لاکر فعال می شود.
 - **Back up your recovery key**: اگر **recovery key** را گم کنید اما همچنان در اکانت خود **Sign in** باشید، می توانید این گزینه را انتخاب کنید تا بکاپ جدید از کلید ایجاد شود. (مرحله ۶)
 - **Change password**: با این گزینه پسورد رمزگذاری جدید ایجاد می شود اما باید پسورد کنونی را داشته باشید.
 - **Remove password**: نمی توانید بیت لاکر را بدون احراز هویت استفاده کنید. می توانید وقتی روش جدیدی برای احراز هویت مشخص کردید، برای حذف پسورد اقدام کنید.
 - **Turn off BitLocker**: اگر دیگر نیازی به رمزگذاری کامپیوترتان ندارید، بیت لاکر راهی برای رمزگشایی فایل هایتان ارایه می دهد که بسته به اندازه درایو زمان انجامش متفاوت است اما همزمان می توانید از کامپیوترتان استفاده کنید. پس از خاموش کردن بیت لاکر، قاعدتا دیتاهای مهم شما دیگر محافظت نمی شود.



۱۶) با دیدن آیکن قفل روی درایو متوجه می شویم که درایو قفل شده است. مثلا درایو This PC بیت لاکر شده است

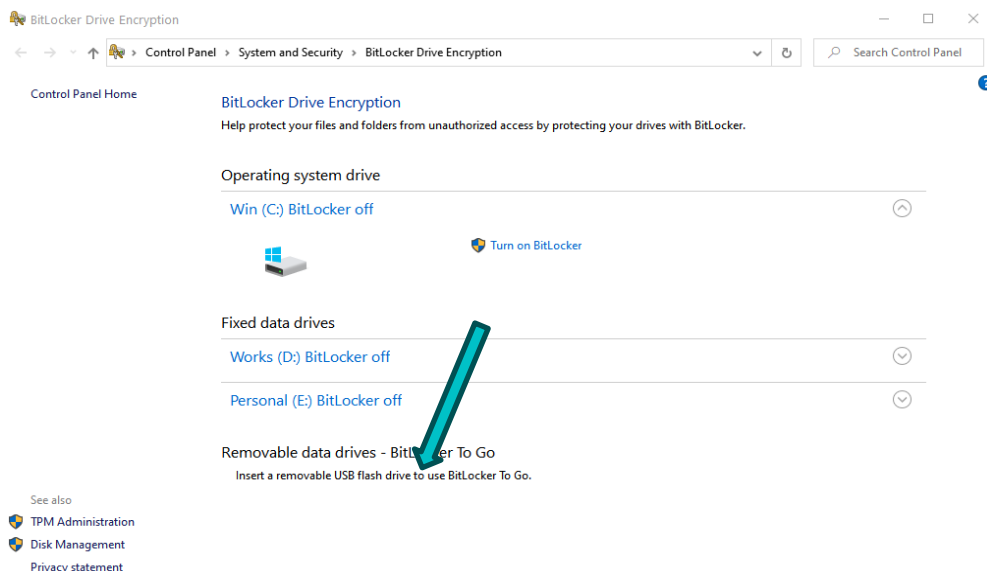


قابلیت bit locker to go

دو نوع متفاوت از رمزنگاری توسط قابلیت بیت لاکر در اختیار شما قرار دارد: یکی به کمک چیپ TPM پارتیشن های هارد اینترنتال رایانه شما را به گونه ای رمزنگاری می کند که در صورت سرقت هارد و اتصال آن به هر سیستم دیگری به جز رایانه ی شما؛ محتوای آن هارد دیسک قابل خواندن نباشند. نوع دوم که به BitLocker To Go مشهور است بیشتر برای حافظه های جانبی خارجی نظیر هارد اکسترنال و فلش درایو مفید است. در این نوع رمزنگاری یک پسورد برای حفاظت از هارد اکسترنال یا فلش درایو شما تعیین می شود که در صورت از دست رفتن آن پسورد؛ امکان دسترسی به محتوای داخل هارد اکسترنال یا فلش درایو وجود نخواهد داشت. TPM مخفف Trusted Platform Module و به معنی ماژولی است که با چک کردن مشخصات سیستم شامل سخت افزارها؛ نرم افزارها و فریم ویر در صورتی که تغییر اساسی ببیند و در واقع تشخیص دهد این سیستم اصلی نیست؛ امکان بوت را محدود کرده و دسترسی به اطلاعات روی هارد

دیسک را می‌بندد. این ویژگی هم جلوی دسترسی هکرها و بدافزارها به سیستم را می‌گیرد و هم به عنوان یک ویژگی امنیتی اجازه نمی‌دهد کسی با دزدیدن هارد دیسک شما؛ آن را روی یک سیستم دیگر بوت کند.

در ویندوز ۱۰ وقتی وارد قسمت Manage BitLocker شوید با پنجره‌ای مشابه زیروبرو می‌شوید



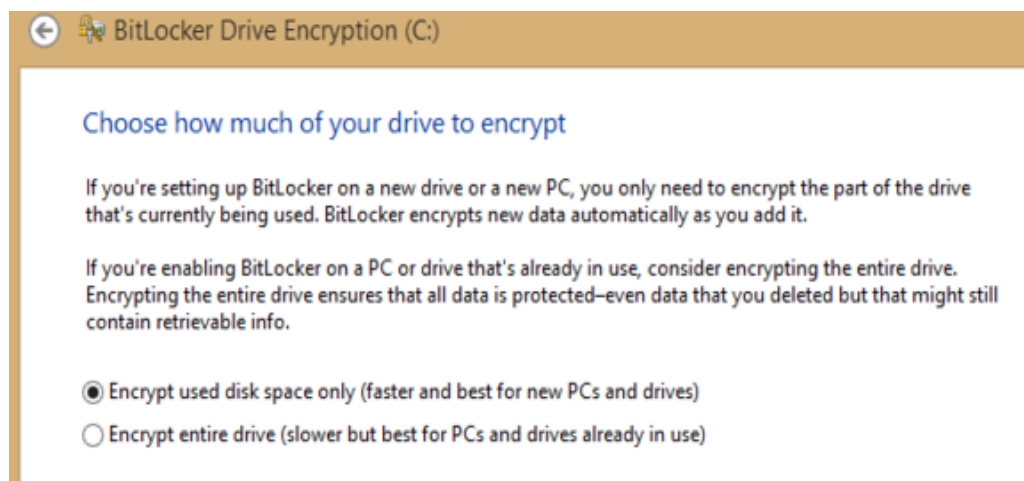
همان‌طور که در تصویر مشاهده می‌کنید، ویندوز به شما قابلیت انتخاب پارتیشن‌ی که قصد رمزنگاری آن را دارید می‌دهد؛ همچنین در آن پایین Removable data drives – BitLocker To Go را مشاهده می‌کنید که در صورتی که فلش درایو و هارد اکسترنال و هر نوع حافظه‌ی جانبی به رایانه‌ی خود متصل کنید؛ آنها را در این قسمت مشاهده خواهید کرد. قابلیت BitLocker To Go قابلیت‌ست که می‌توانید یک حافظه‌ی جانبی را به گونه‌ای رمزنگاری کنید که روی سیستم‌های متفاوت قابل دسترسی باشد.

وقتی روی Turn on BitLocker کلیک کنید ویندوز ابتدا به بررسی سیستم شما می‌پردازد. حالا بایستی TPM را فعال کنید. البته ویندوز به صورت خودکار این کار را خواهد کرد ولی باید به چند نکته توجه کنید: برای فعال شدن TPM کامپیوتر بایستی یک بار به طور کامل Shutdown شود و دقت کنید که هرگز نباید حافظه‌های جانبی نظیر فلش، کارت حافظه و هارد اکسترنال به آن متصل باشد و حتی CD و DVD هم داخل دستگاه نباشد. پس از خاموش و روشن شدن رایانه TPM فعال شده و حالا فرآیند اصلی آغاز می‌شود. دقت کنید ممکن است قبل از بالا آمدن ویندوز در دفعه‌ی نخست به شما پیغام your system was changed نشان داده شود و نیاز به reboot مجدد کامپیوتر باشد. در نهایت باید پنجره‌ی زیر را مشاهده کنید تا مطمئن شوید TPM با موفقیت فعال شده.



حالا فرآیند رمزنگاری فعال شده و شما دو گزینه خواهید داشت: انتخاب یک رمز عبور برای دسترسی به هارد دیسک و یا استفاده از یک فلش درایو به عنوان کلید بازکننده قفل هارد دیسک. سپس به شما امکان ذخیره‌ی recovery key داده می‌شود که در پایان این مقاله به آن پرداختیم و داشتن چند کپی از آن در جاهای مختلف اهمیت بسیار زیادی دارد.

سپس شما دو گزینه در اختیار خواهید داشت: رمزنگاری قسمتی از فضای هارد که اطلاعات ذخیره شده، یعنی رمزنگاری کل داده‌های موجود در هارد و یا انتخاب گزینه‌ی رمزنگاری کل هارد دیسک که فضاهای خالی و استفاده نشده را نیز رمزنگاری کند. در گزینه‌ی دوم هرکجا حتماً امکان حدس زدن حجم فایل‌های روی هارد را نخواهند داشت در صورتی که با انتخاب گزینه‌ی اول می‌توان با کسر فضای خالی از حجم کل هارد دیسک، فهمید چه میزان اطلاعات روی این هارد ذخیره شده است.



تنها نکته‌ی باقیمانده این است که اگر از ویندوز ۱۰ استفاده می‌کنید در پایان این مراحل از شما می‌پرسد که می‌خواهید از روش رمزنگاری New یا Compatible استفاده کنید. فرق آن این است که Compatible با نسخه‌های قدیمی‌تر ویندوز سازگار است ولی اگر New را انتخاب کنید فقط در ویندوز ۱۰ قادر به بازگشایی این هارد دیسک خواهید بود.

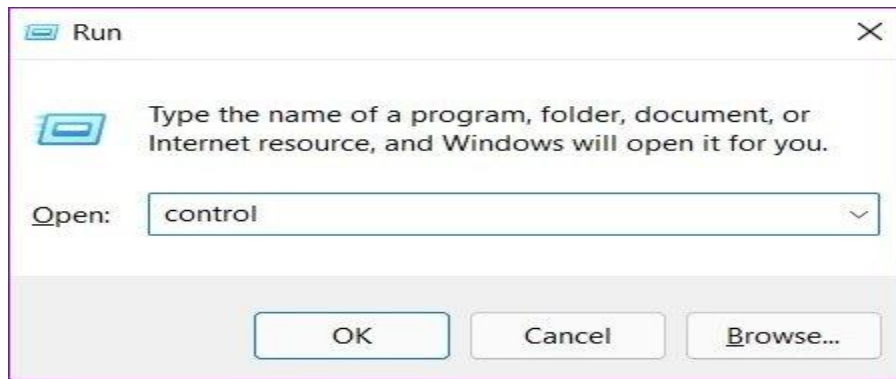
در پایان وقتی در system tray به شما پیام داده شد که "encryption will begin after computer restart" بایستی رایانه‌ی خود را دستی ریست کنید تا فرآیند به پایان برسد. فرآیند رمزنگاری هارد با توجه به ظرفیت آن می‌تواند متفاوت باشد ولی حداقل چند ساعتی طول خواهد کشید.

استفاده از Credential Manager

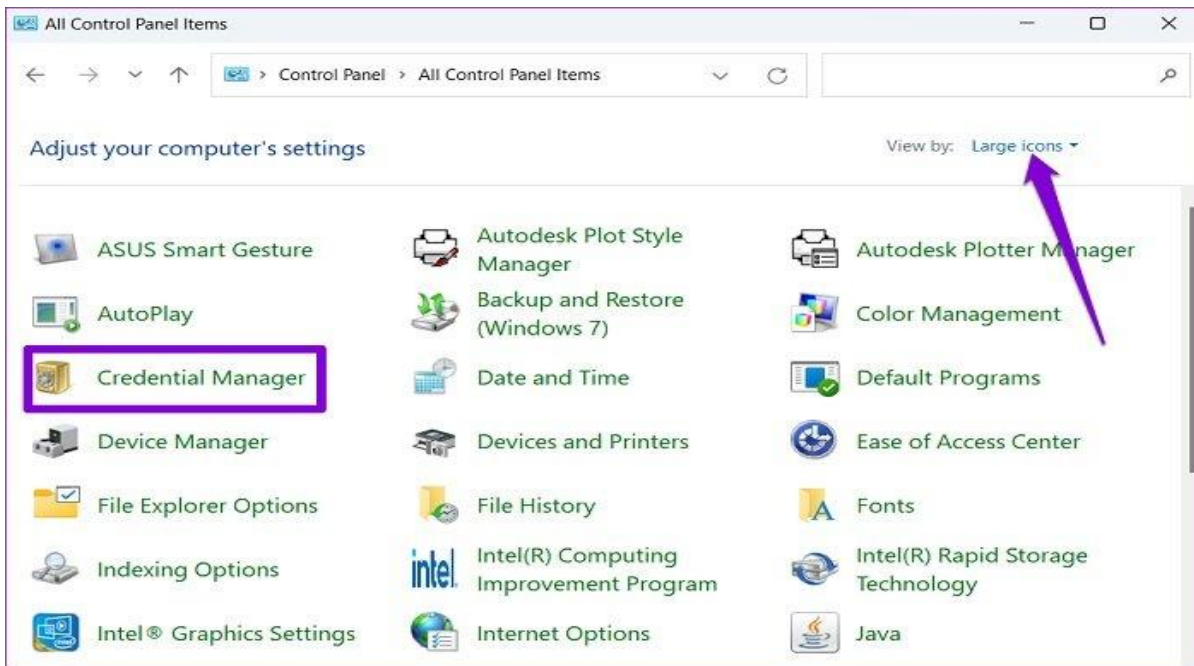
ابتدا، باید بدانید چگونه می‌توانید به Credential Manager در ویندوز برای به روز رسانی یا مشاهده رمزهای عبور ذخیره شده خود دسترسی داشته باشید.

نحوه دسترسی به جزئیات ورود به سیستم در Credential Manager

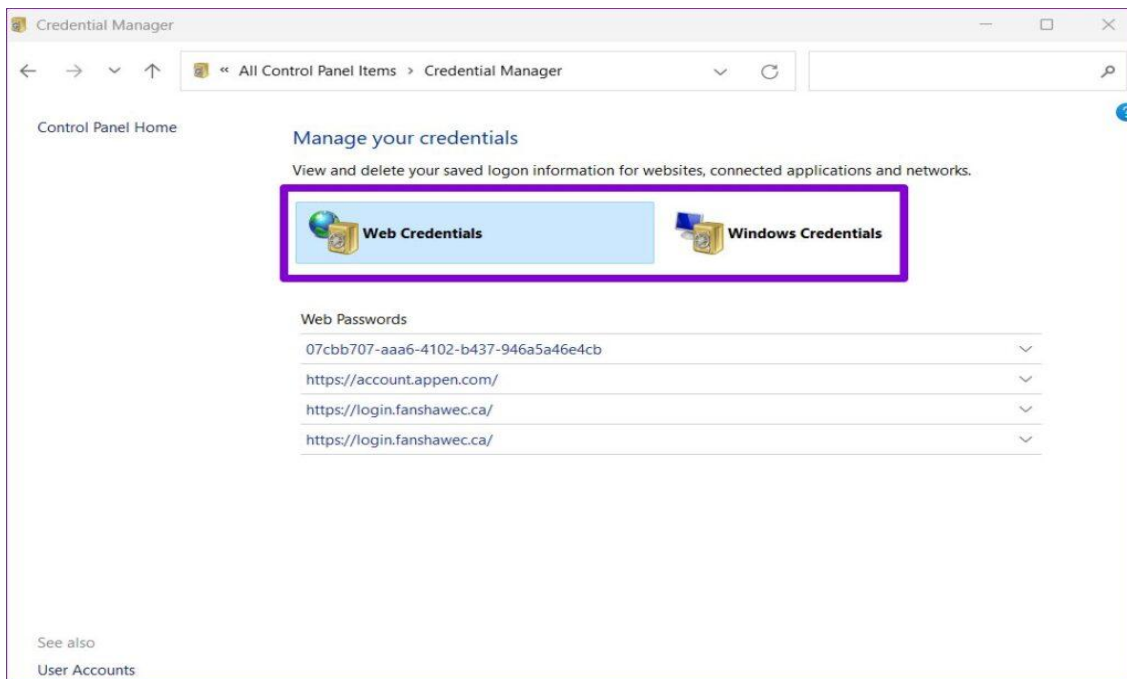
مرحله ۱: کلید Windows + R را فشار دهید تا دستور Run اجرا شود. در کادر تایپ کنید و کلید Enter را فشار دهید.



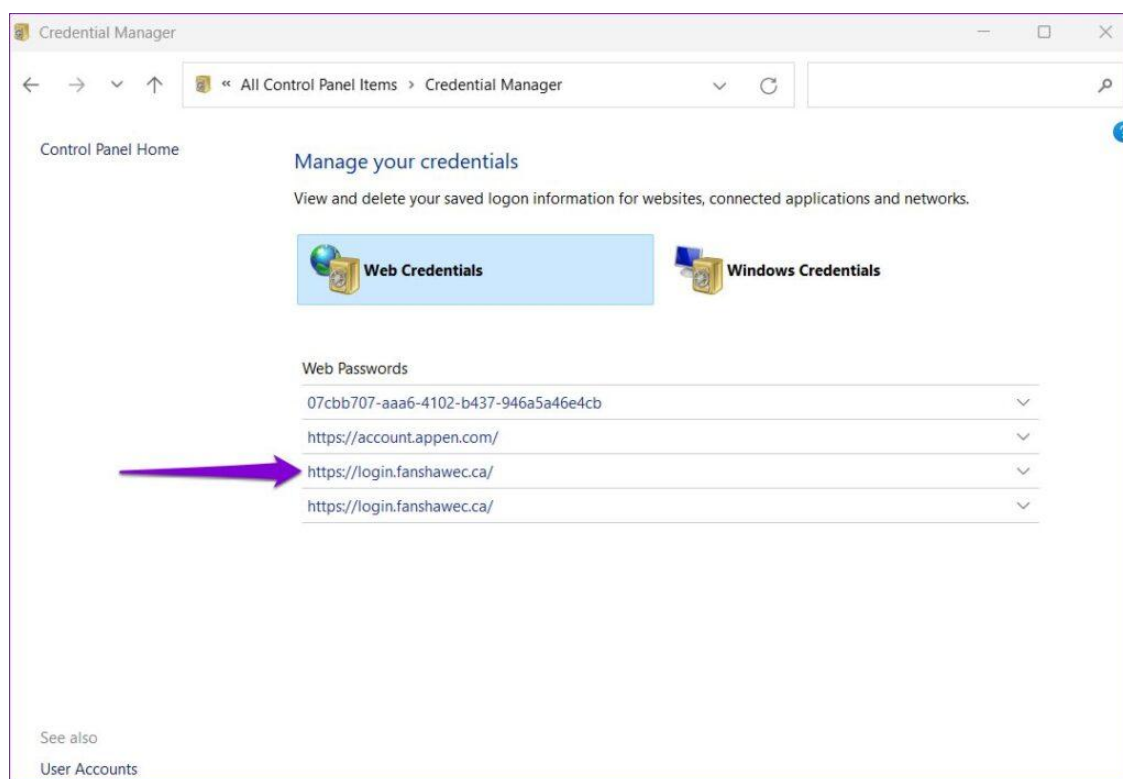
مرحله ۲: Credential Manager را انتخاب کنید.



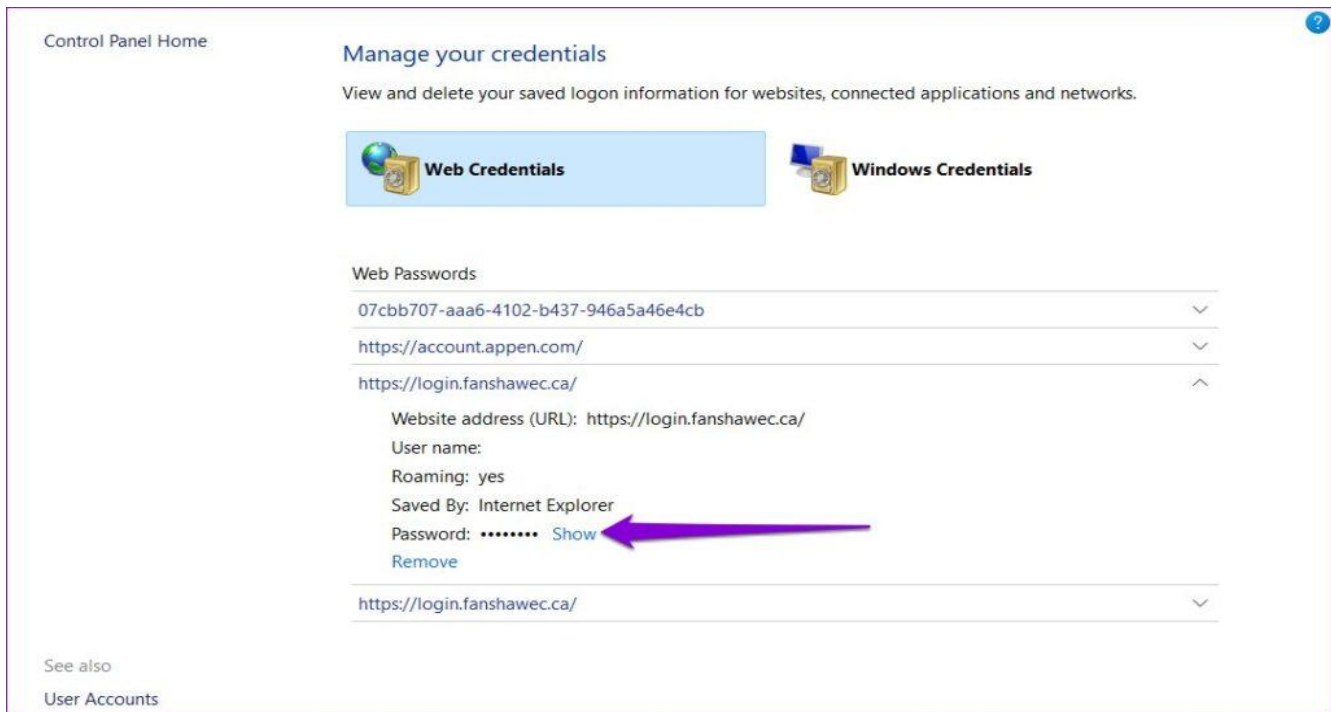
مرحله ۳: در پنجره Credential Manager، دو دسته را مشاهده خواهید کرد: Windows Credentials و Web Credentials



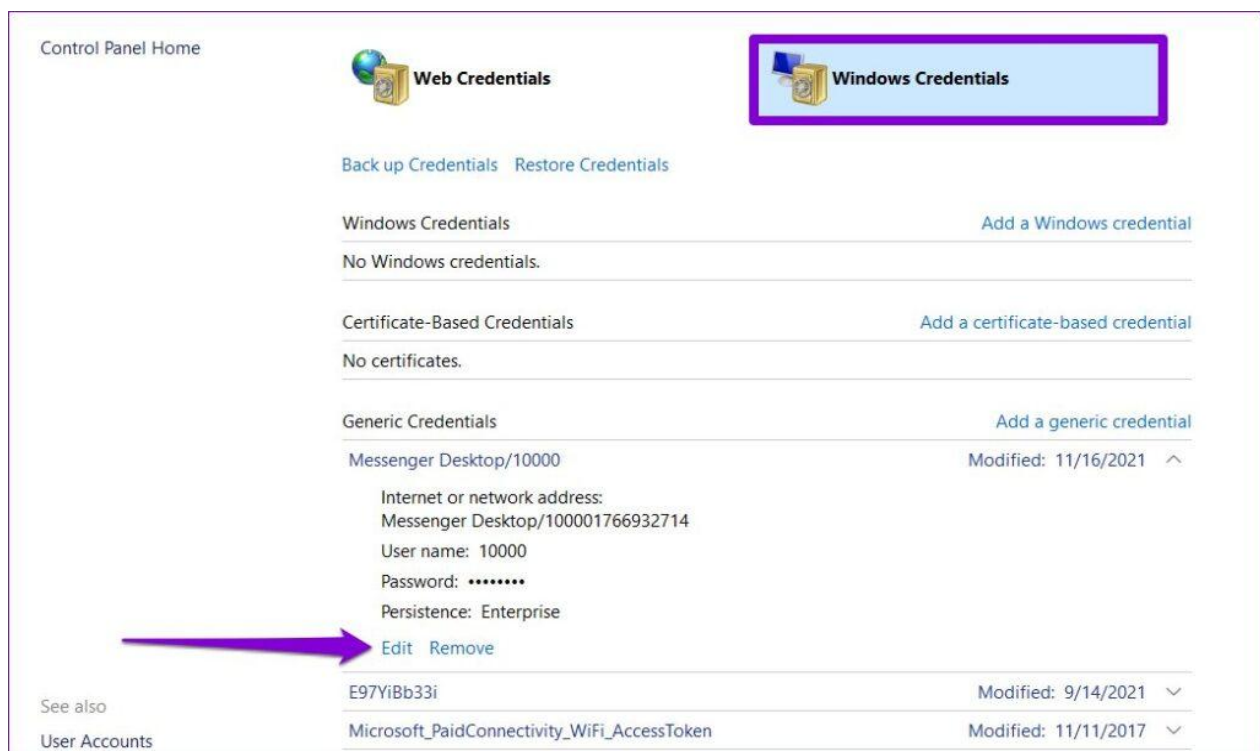
در Web Credentials حاوی نام‌های کاربری، گذرواژه‌ها و جزئیات ورود به وبسایت‌هایی است که در Microsoft Edge مرور می‌کنید، در حالی که Windows Credentials اطلاعات ورود به سیستم را برای برنامه‌ها و سرویس‌های Windows ذخیره می‌کند. مرحله ۴: لیستی از حساب‌ها را در زیر هر دسته خواهید دید. روی حسابی که می‌خواهید اطلاعات ورود به سیستم آن را ببینید کلیک کنید.



مرحله ۵: روی دکمه Show در کنار Password کلیک کنید و برای تایید هویت خود پین یا رمز ورود ویندوز خود را وارد کنید.



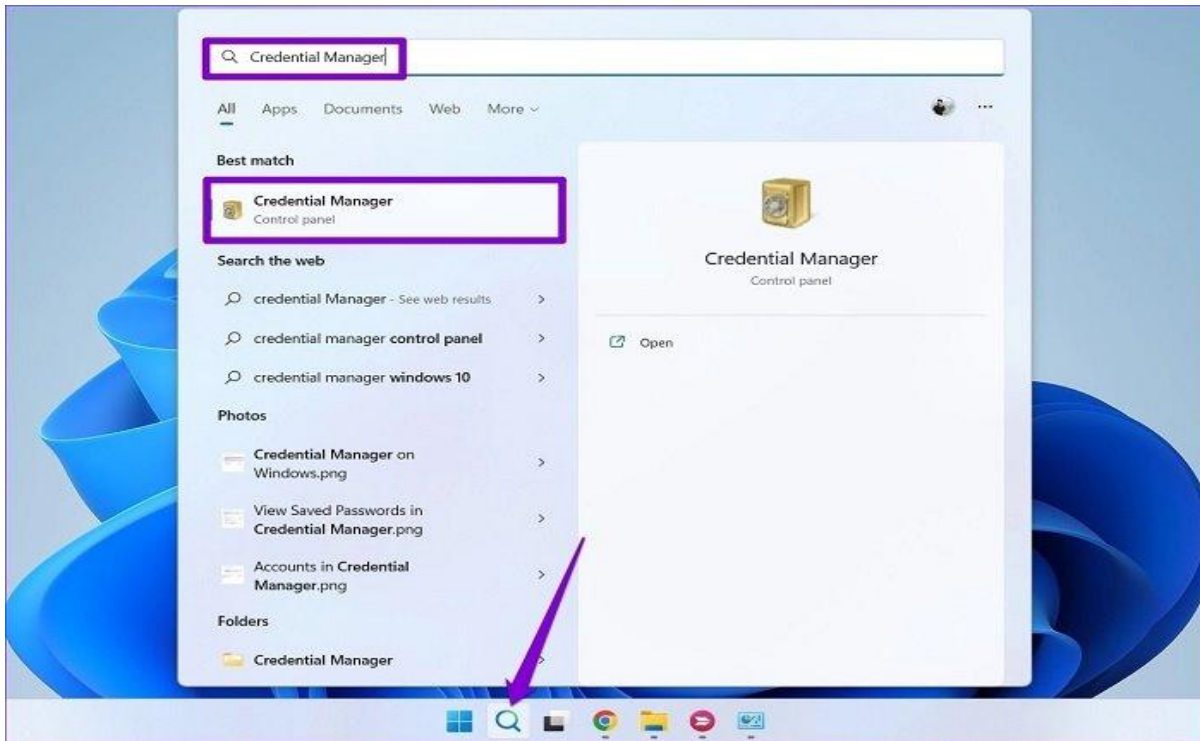
شایان ذکر است که Credential Manager فقط رمزهای عبور Web Credentials را نمایش می دهد. برای حسابهای موجود در Windows Credentials، یک دکمه ویرایش را در پایین می بینید که به شما امکان می دهد جزئیات ورود خود را تغییر دهید.



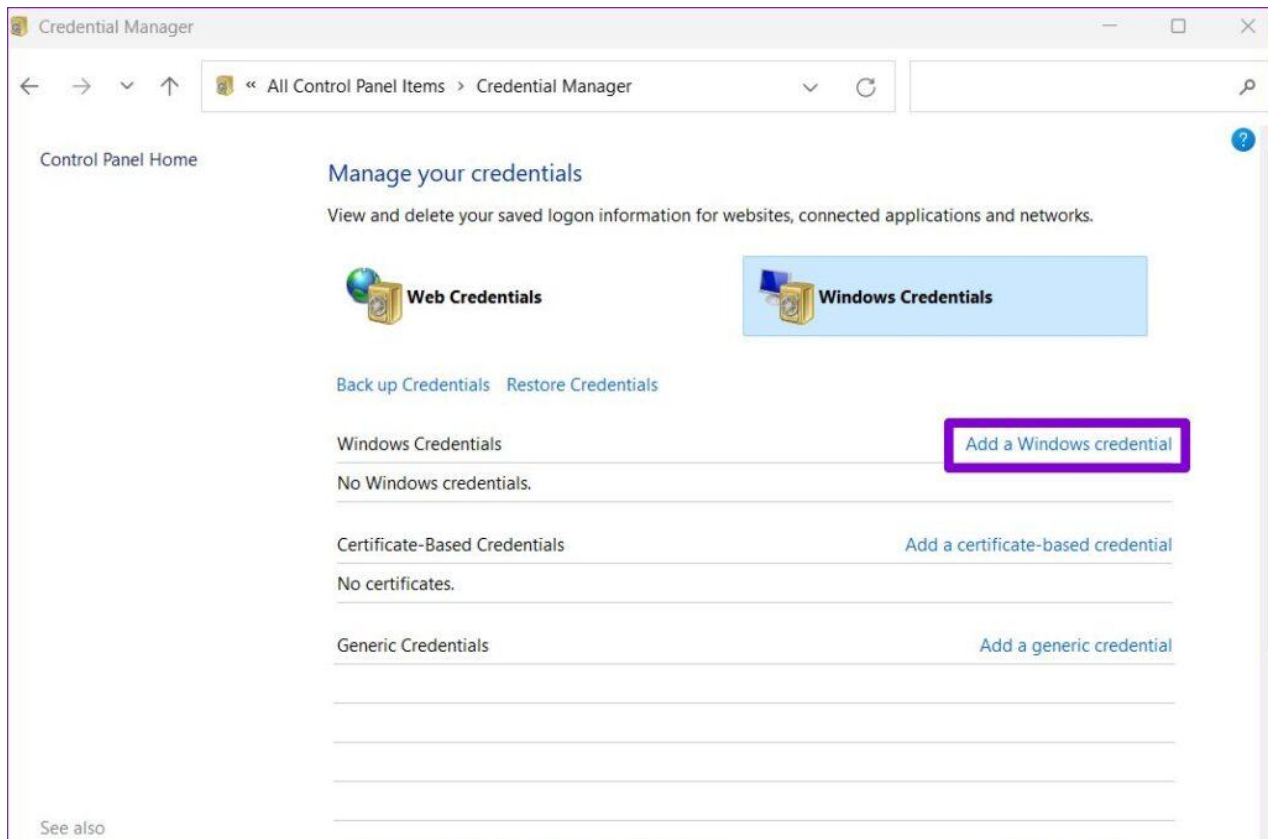
نحوه افزودن یا حذف جزئیات ورود به سیستم در مدیر اعتبار

Credential Manager همچنین به شما امکان می دهد اطلاعات ورود به سیستم را برای چندین برنامه، نرم افزار و سرویس آنلاین اضافه کنید. به همین ترتیب، در صورت تمایل می توانید حسابهای قدیمی خود را از Credential Manager حذف کنید. در اینجا نحوه جزئیات ورود به سیستم را در Credential Manager اضافه کنید.

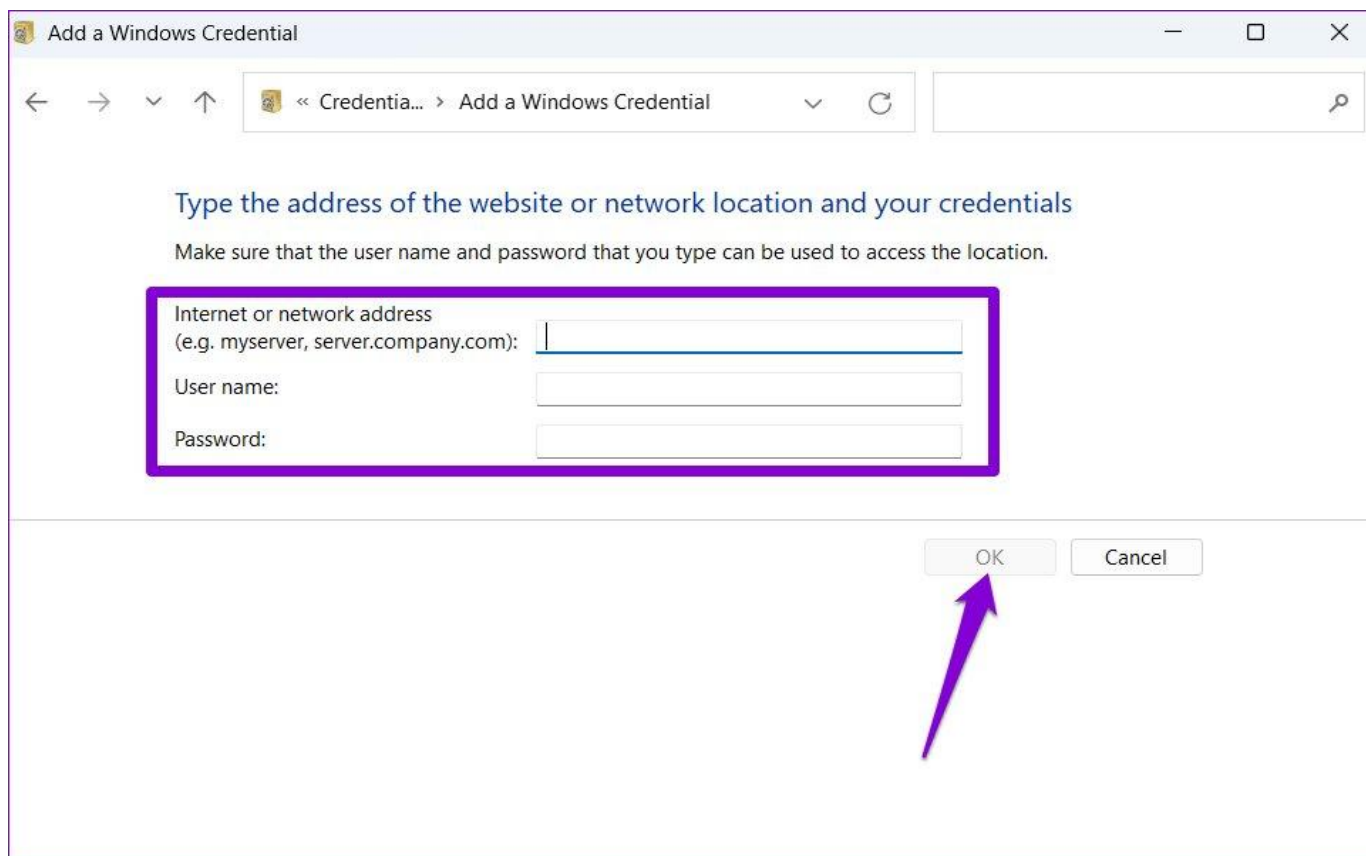
مرحله ۱: روی آیکون جستجو در نوار وظیفه کلیک کنید.



مرحله ۲: در قسمت Windows Credentials، روی گزینه "Add a Windows credential" کلیک کنید.



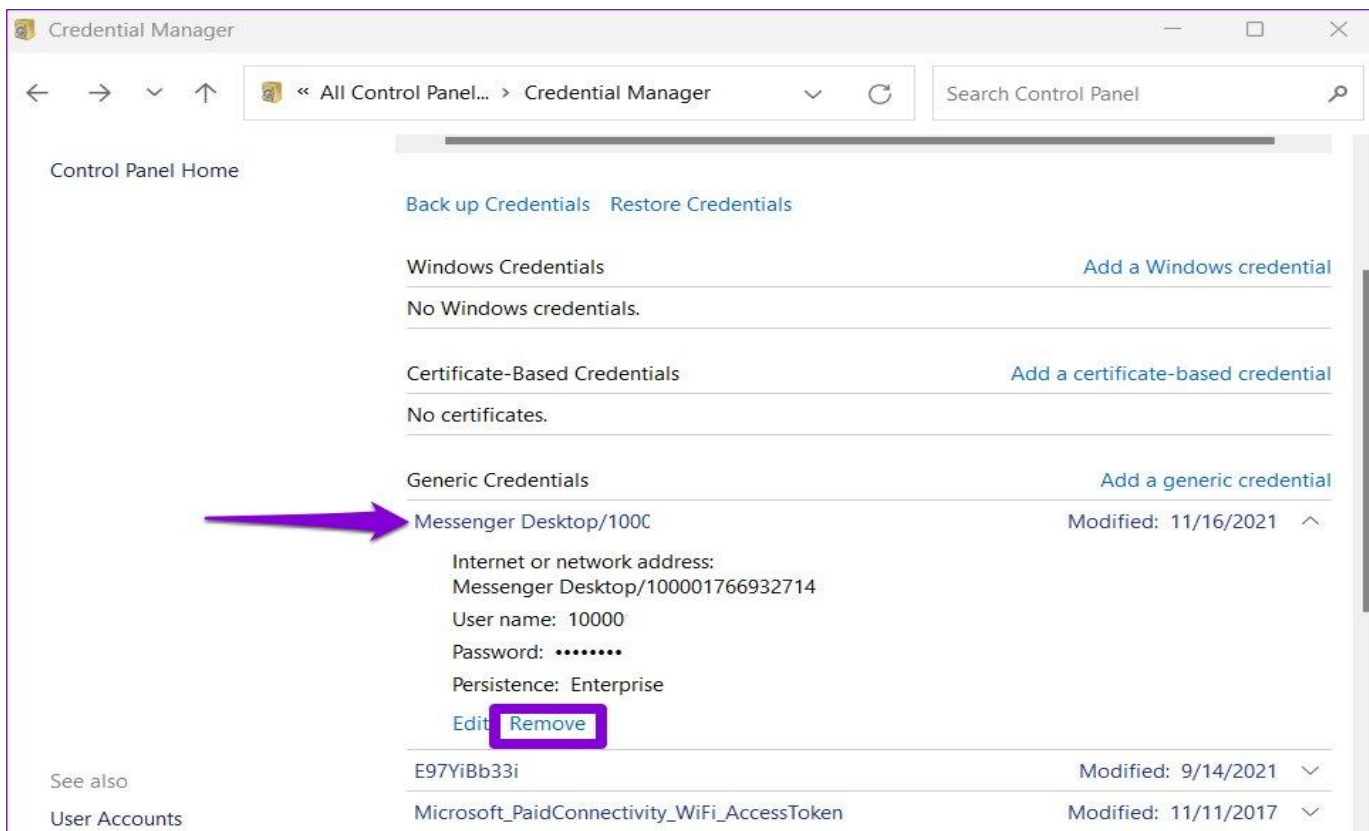
مرحله ۳: مشخصات ورود خود را تایپ کرده و روی OK کلیک کنید.



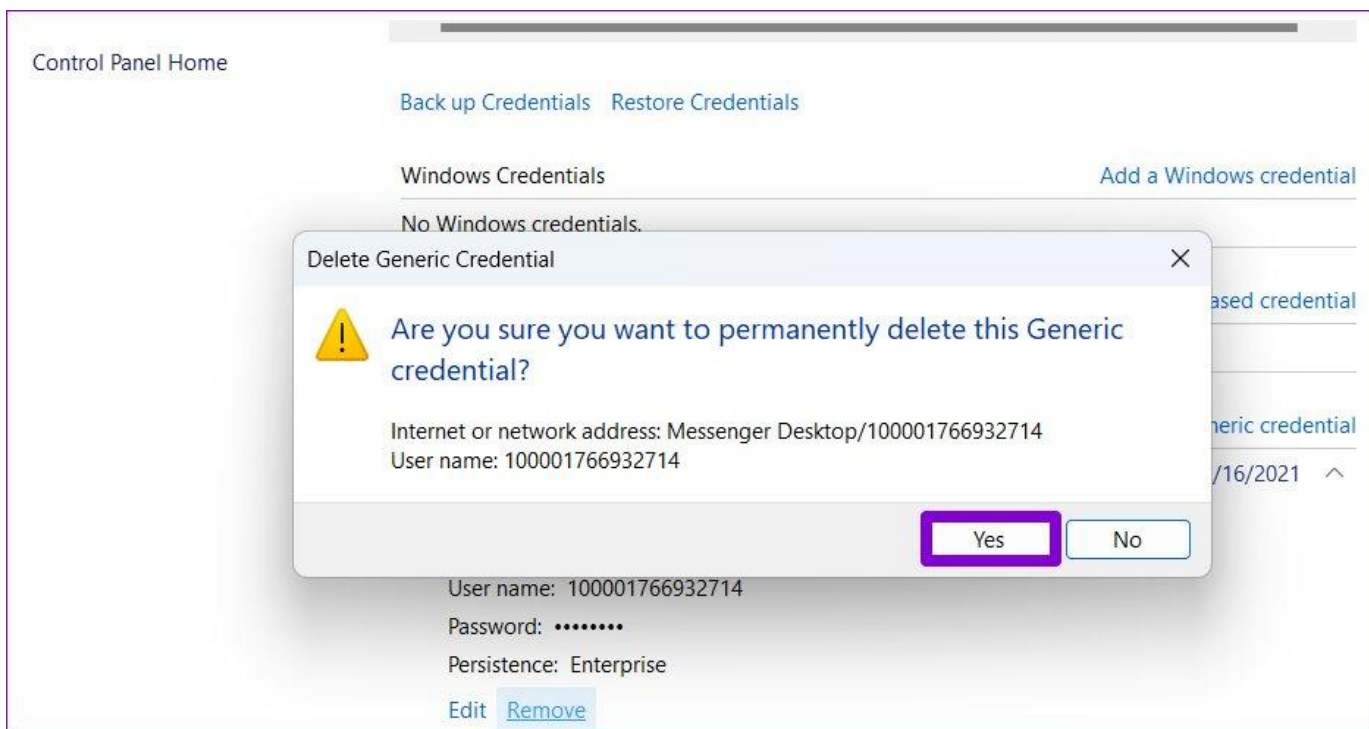
پس از افزودن، Credential Manager هنگامی که به آن برنامه یا مکان شبکه دسترسی پیدا می کنید، به طور خودکار به سیستم وارد می شوید.

جزئیات ورود به سیستم را در Credential Manager حذف کنید

مرحله ۱: در پنجره Credential Manager، روی حسابی که می خواهید جزئیات ورود به سیستم آن را حذف کنید، کلیک کنید. سپس بر روی Remove کلیک کنید.



مرحله ۲: حالا وقتی از شما خواسته شد گزینه Yes را انتخاب کنید.



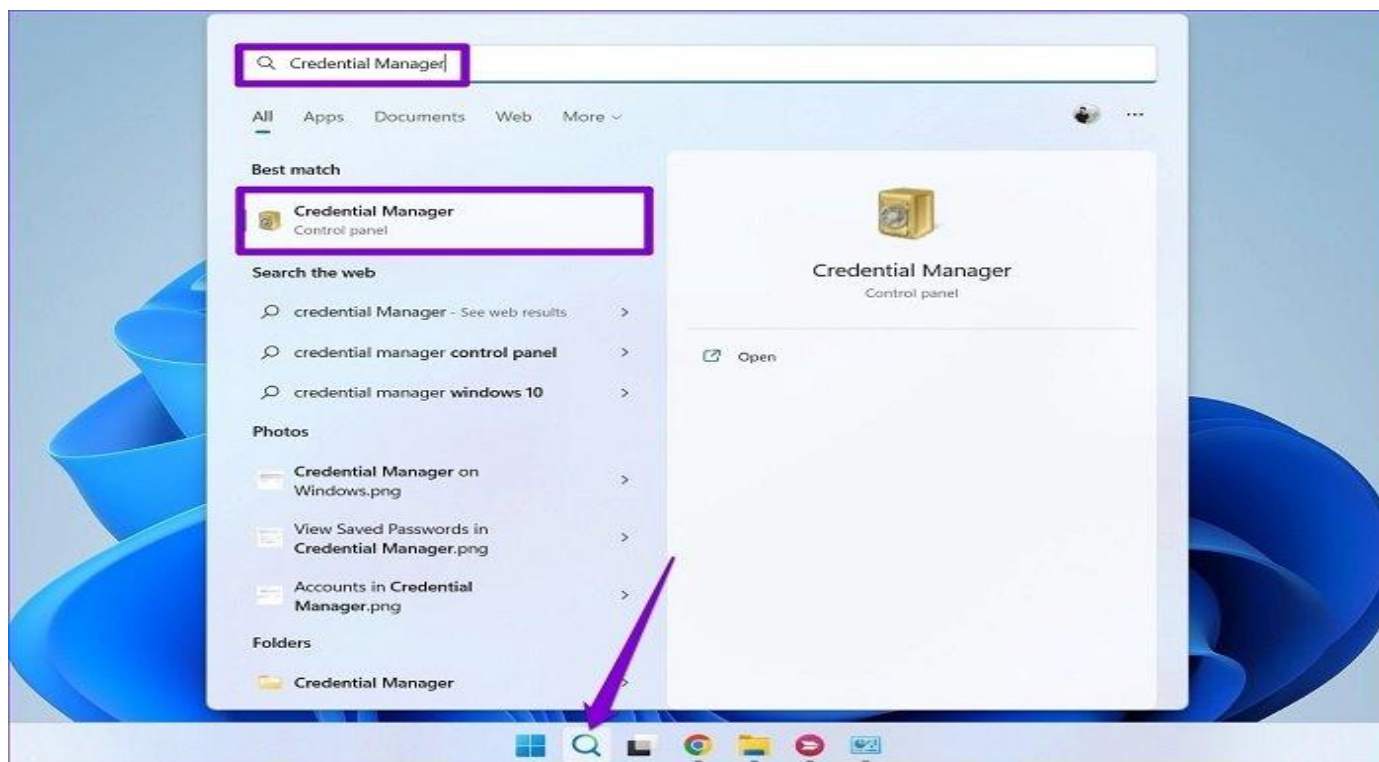
پس از آن، ویندوز اطلاعات حساب شما را برای همیشه حذف می کند. برای هر ورودی که می خواهید حذف کنید، باید این کار را تکرار کنید.

نحوه پشتیبان گیری یا بازیابی داده‌های Credentials Manager

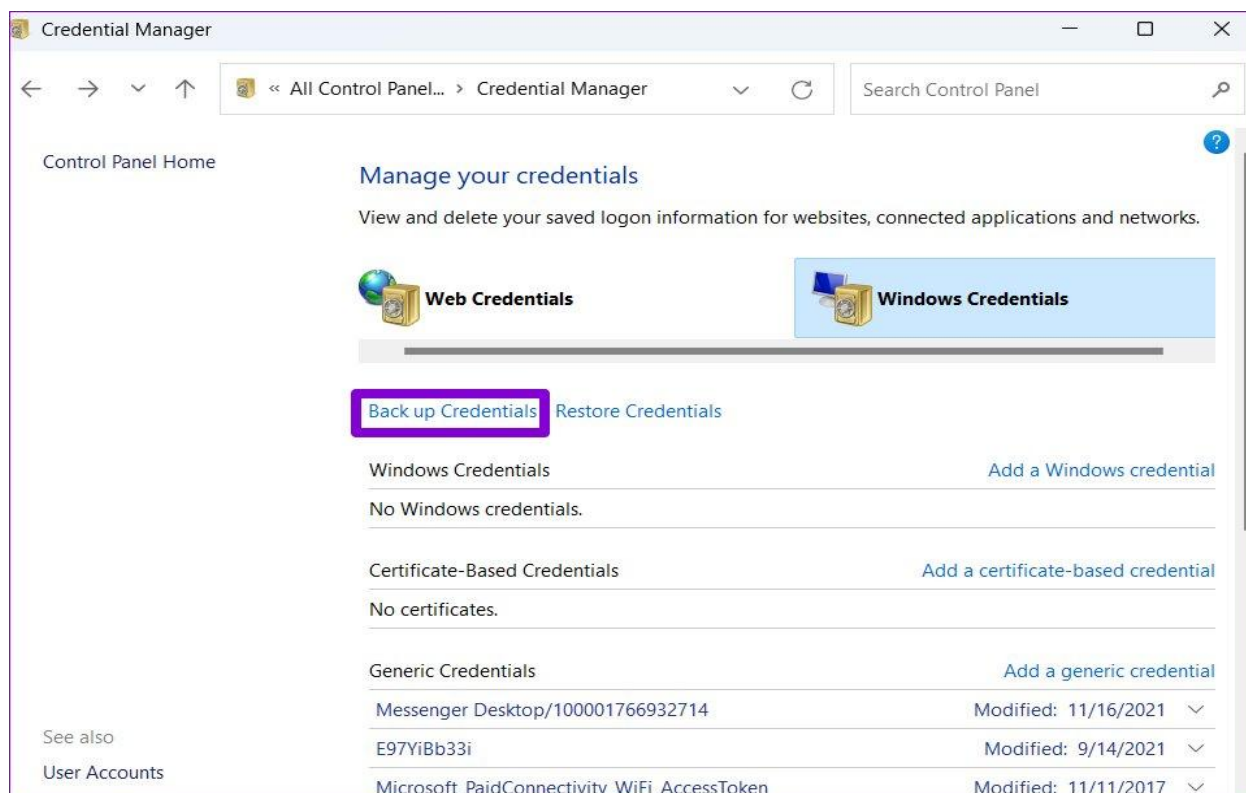
همچنین می‌توانید با استفاده از Credentials Manager از اطلاعات حساب خود نسخه پشتیبان تهیه و بازیابی کنید. این می‌تواند هنگام جابجایی به رایانه جدید مفید باشد و می‌توانید جزئیات حساب خود را در یک درایو فلش ذخیره کنید. توجه داشته باشید که این گزینه فقط برای Windows Credentials موجود است. بنابراین، نسخه پشتیبان هیچ رمز عبور ذخیره شده توسط مرورگر وب شما را شامل نمی‌شود.

پشتیبان گیری از داده‌های Credentials Manager

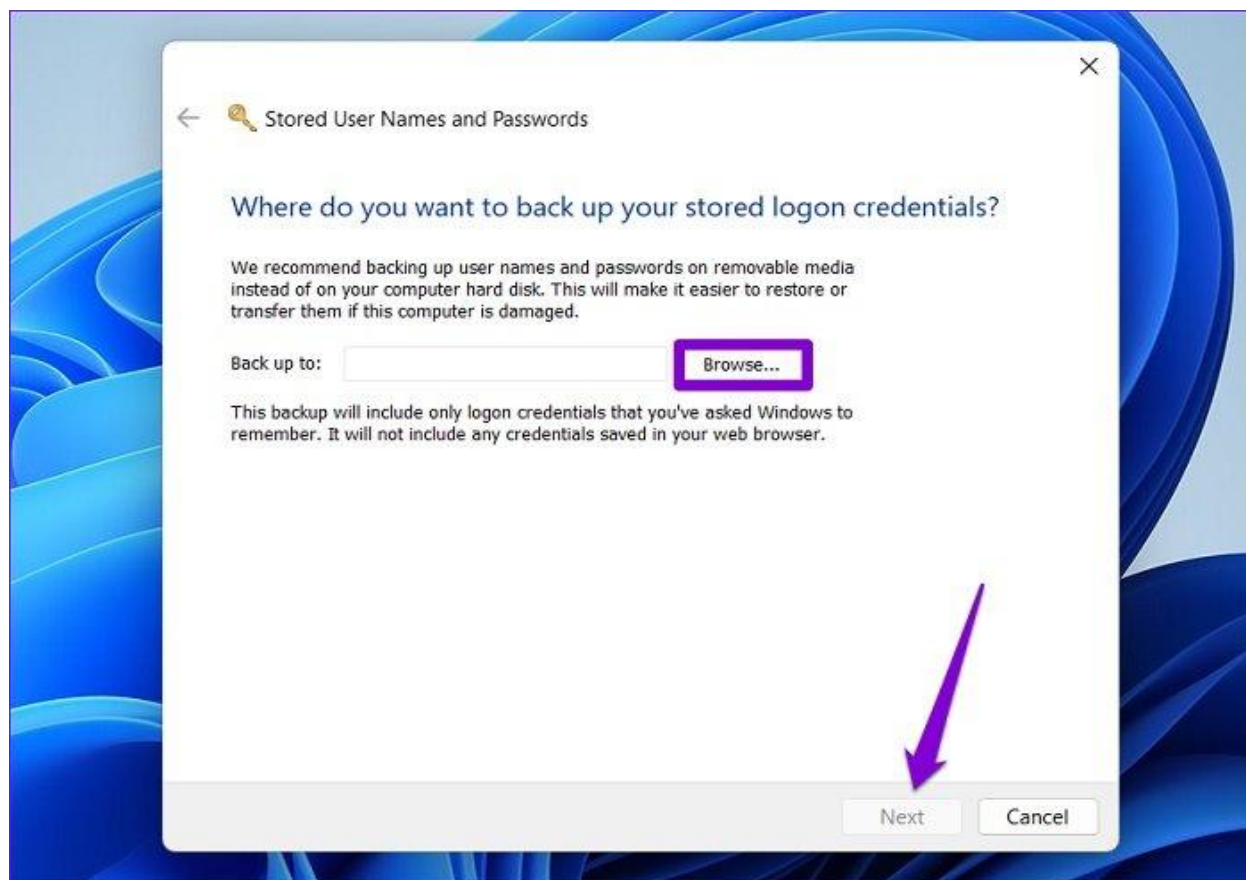
مرحله ۱: منوی جستجوی ویندوز را باز کنید، credential manager را تایپ کنید و Enter را فشار دهید.



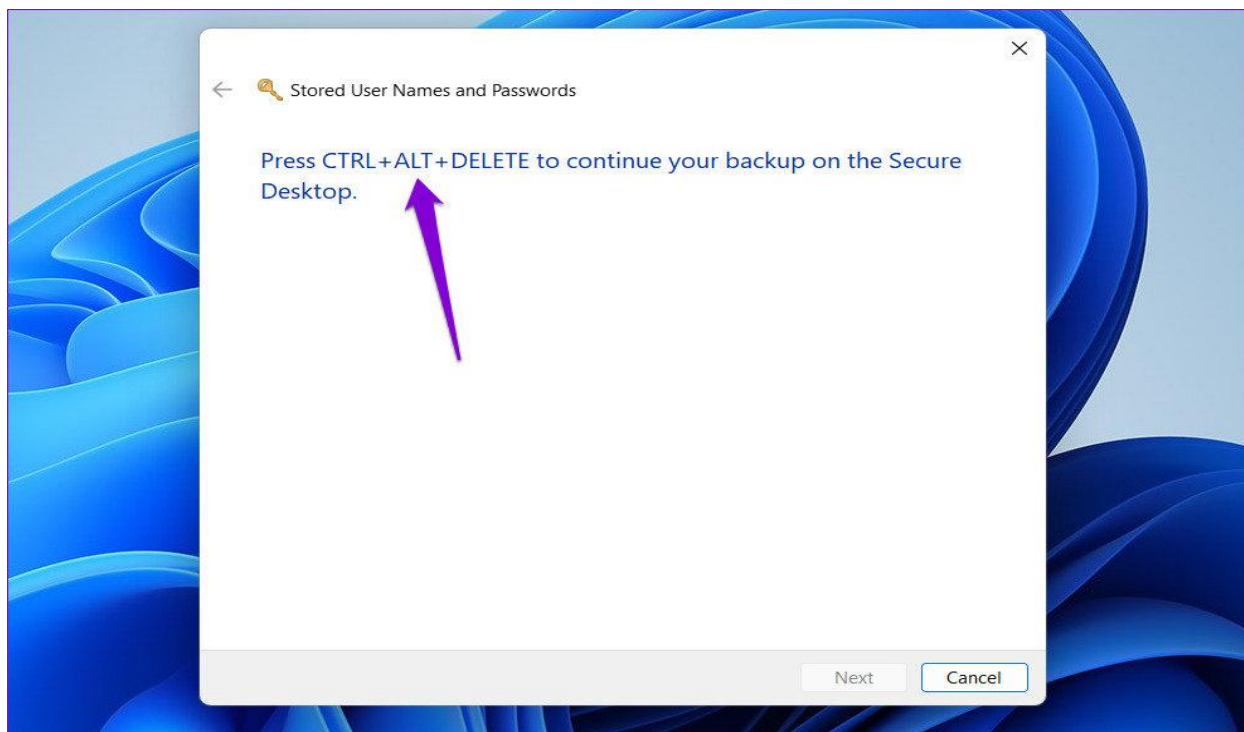
مرحله ۲: در قسمت Windows Credentials ، روی گزینه Back up Credentials کلیک کنید.



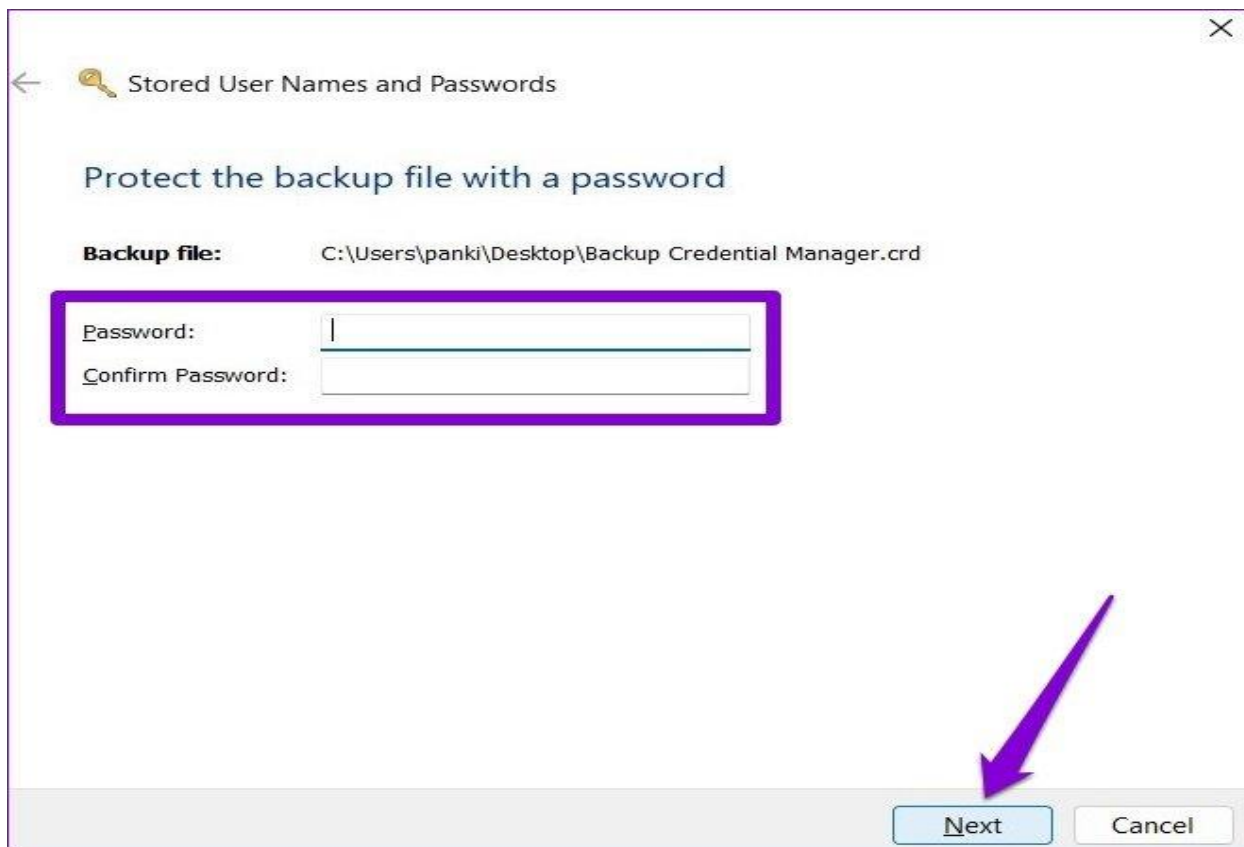
مرحله ۳: از دکمه Browse برای انتخاب مکانی که می خواهید فایل پشتیبان را ذخیره کنید استفاده کنید. سپس بر روی Next کلیک کنید.



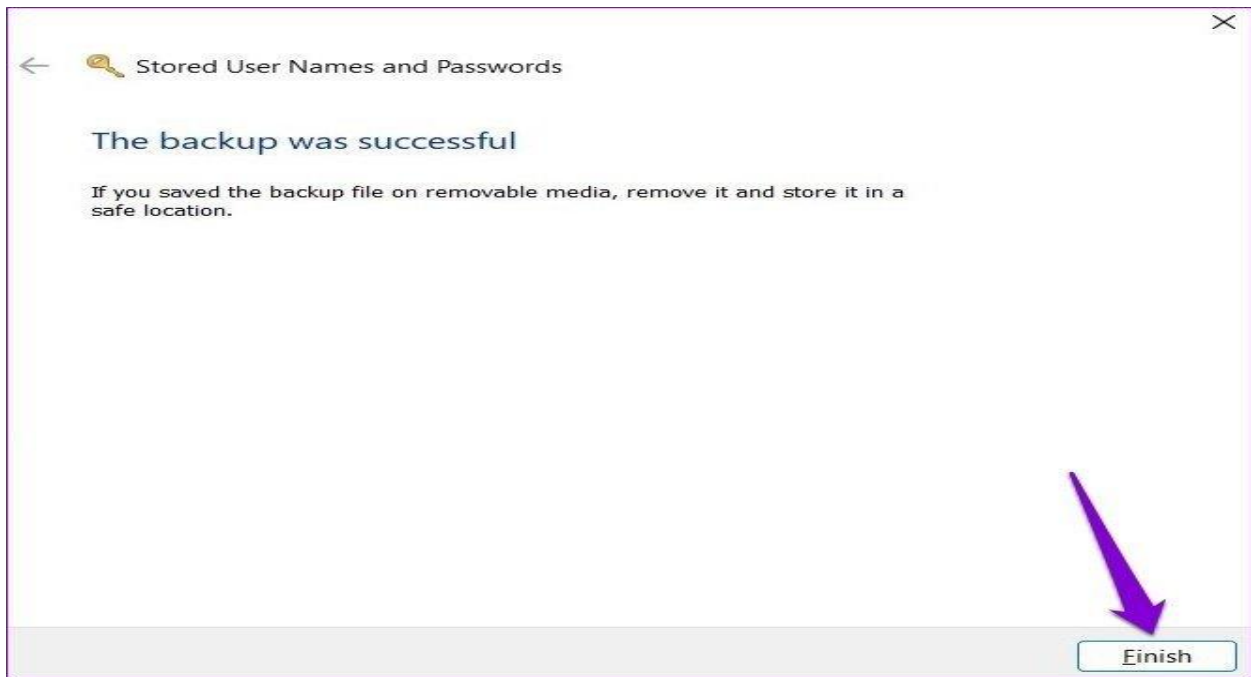
مرحله ۴: حالا، Ctrl + Alt + Delete را روی صفحه کلید خود فشار دهید.



مرحله ۵: در مرحله بعد، باید فایل Credential Manager را با یک رمز عبور ایمن کنید. با دو بار وارد کردن رمز عبور و سپس زدن Next یک رمز عبور ایجاد کنید.



مرحله ۶: در آخر روی Finish کلیک کنید.

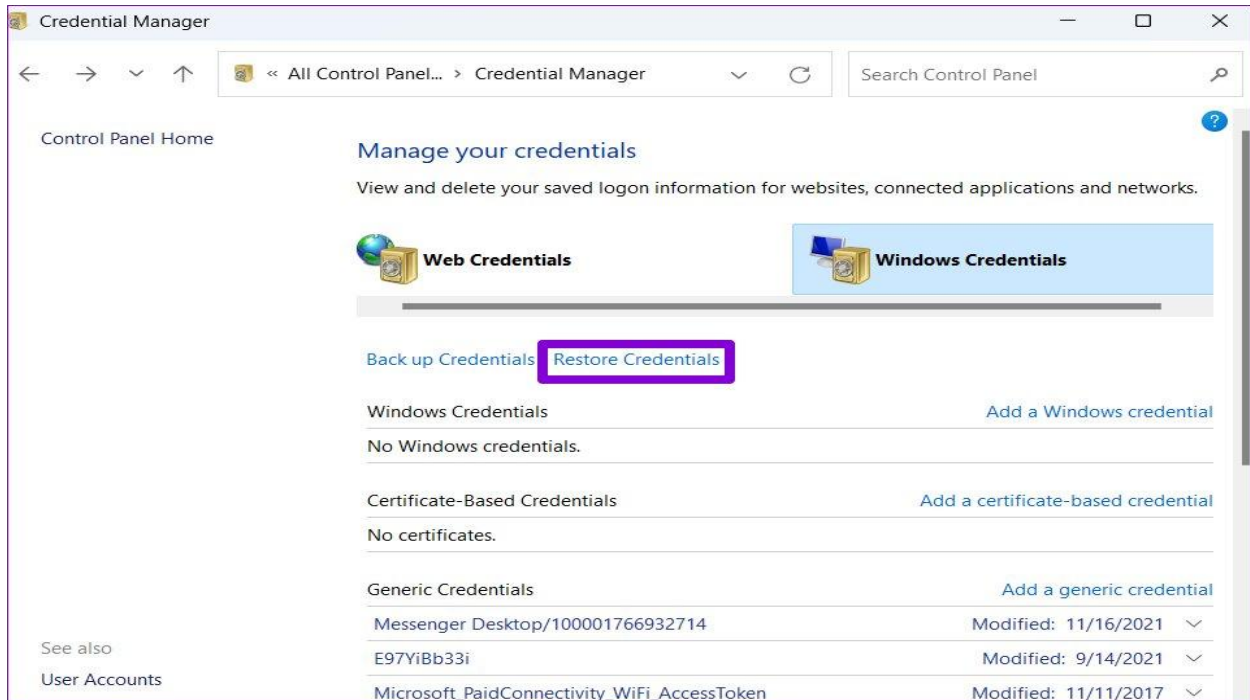


ویندوز از credentials شما در مکان مشخص شده نسخه پشتیبان تهیه می کند. می توانید این فایل را به یک کامپیوتر جدید انتقال دهید و تمام اطلاعات کاربری خود را وارد کنید.

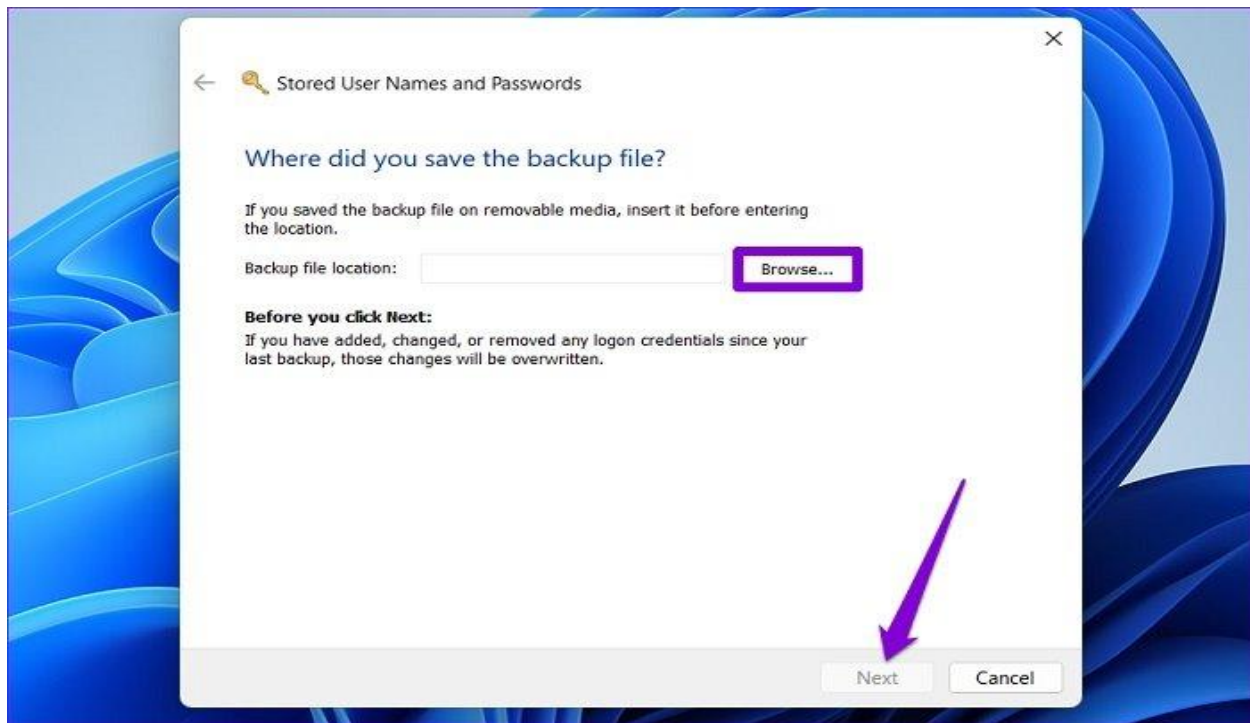
Credential Manager Data را وارد کنید

اگر می‌خواهید credentials را از یک فایل پشتیبان بازیابی کنید، وارد کردن داده‌ها به Credential Manager به همین سادگی است. در زیر نحوه انجام آن آمده است.

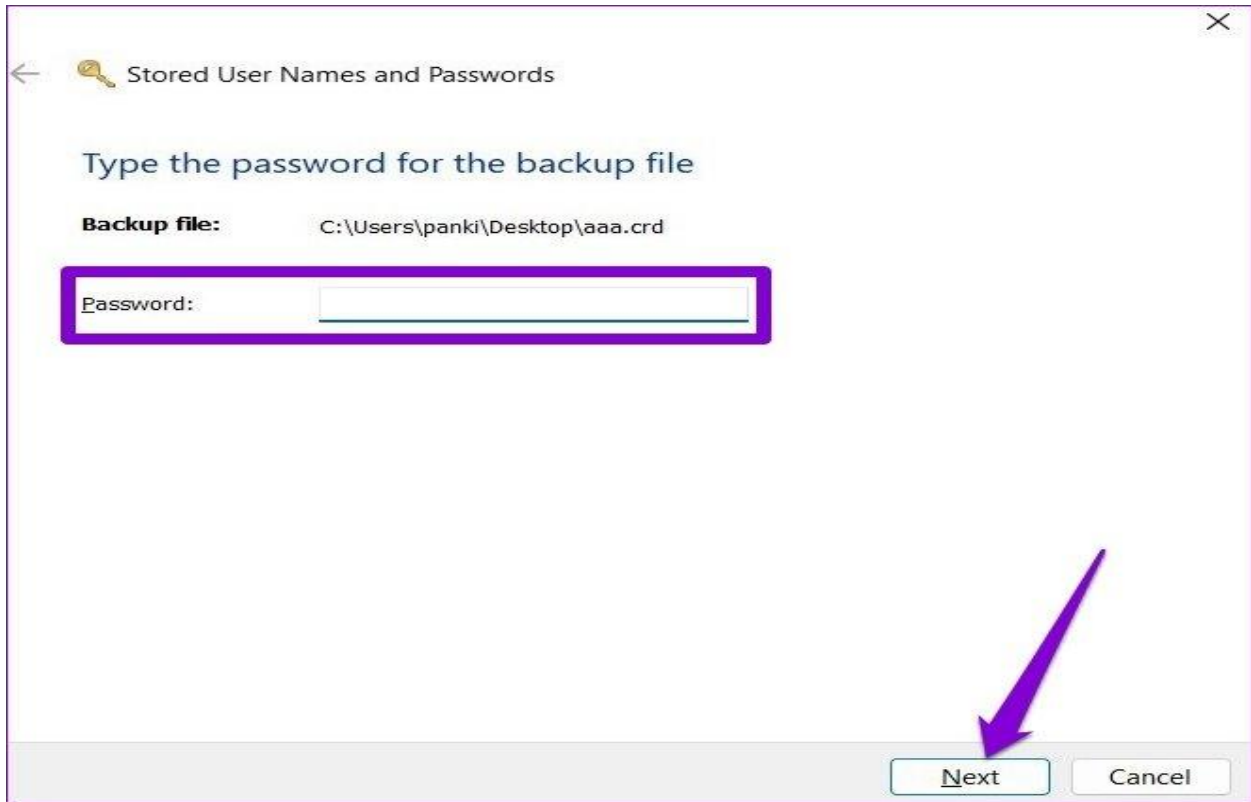
مرحله ۱: در پنجره Credential Manager، به Windows Credentials رفته و بر روی Restore Credentials کلیک کنید.



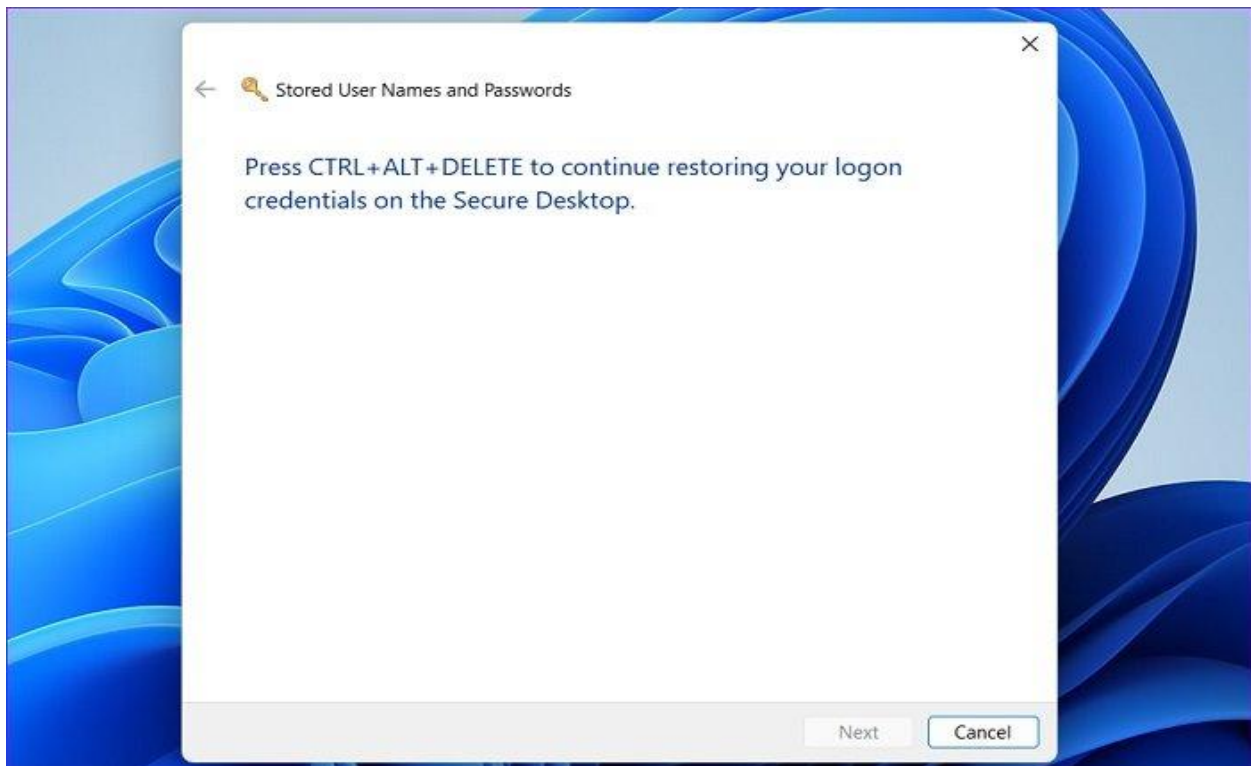
مرحله ۲: از دکمه Browse برای پیدا کردن فایل پشتیبان در رایانه خود استفاده کنید. سپس بر روی Next کلیک کنید.



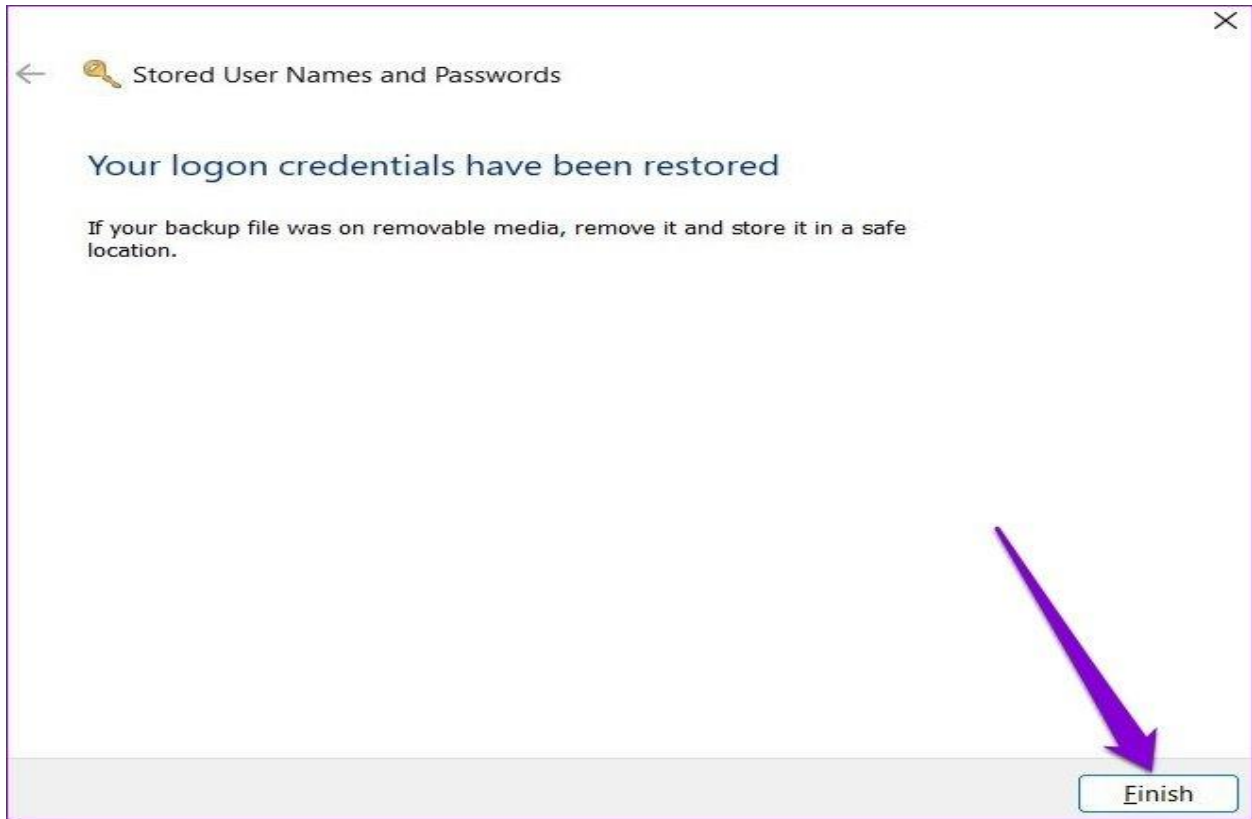
مرحله ۳: برای ادامه، کلیدهای Ctrl + Alt + Delete را روی صفحه کلید خود فشار دهید.



مرحله ۴: رمز عبور را برای باز کردن قفل فایل پشتیبان وارد کنید و روی Next کلیک کنید.



مرحله ۵: در نهایت بر روی Finish کلیک کنید.



ویندوز تمام جزئیات ورود شما را به Credential Manager وارد می کند.

تقدیر و تشکر

بدین وسیله مراتب سپاس و قدردانی مان را از تمامی همکاران ارجمند، کارشناسان ممتز و اساتید فرهیخته‌ای که در تهیه و تدوین این جزوه یاری‌رسان بوده‌اند، صمیمانه ابراز می‌داریم. کوشش ارزشمند ایشان در غنابفشی محتوای علمی و آموزشی این مجموعه، شایسته تقدیر و ستایش است.

همچنین لازم می‌دانیم از تلاش‌های بی‌دریغ اعضای گروه‌های آموزشی رشته کامپیوتر در استان‌ها که با همفکری و تبادل تجربیات خود نقش مهمی در تکمیل و ارتقای این اثر داشته‌اند، صمیمانه تشکر و قدردانی نماییم.

در این میان، از زحمات و همراهی ارزشمند جناب آقای مهندس سالار دل‌انگیزان، متخصص موزه سفت‌افزار نیز نهایت سپاسگزاری را داریم که با دانش و تفصص خود، یاری‌رسان ما در تدوین بخش‌های مرتبط بوده‌اند. این جزوه با هدف پشتیبانی فرآیند یاددهی - یادگیری و در راستای تمقق استانداردهای آموزشی، در اختیار هنرآموزان گرامی قرار می‌گیرد تا با بهره‌گیری از آن، آموزش‌های لازم را به هنرجویان عزیز منتقل نمایند. امید است این اثر بتواند گامی مؤثر در ارتقای سطح کیفی آموزش‌های فنی و مرفه‌ای بردارد.

