



اسکن کنید



اسکن کنید

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

اَللّٰهُمَّ صَلِّ عَلٰى مُحَمَّدٍ وَّ اٰلِ مُحَمَّدٍ وَّ عَجِّلْ فَرَجَهُمْ



بابان آکادمی  
BabanAcademy.com



# سیستم عامل مقدماتی و پیشرفته

رشته کاربر رایانه

گروه صنعت

شاخه کاردانش

پایه دهم دوره دوم متوسطه





وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی



- نام کتاب: سیستم عامل مقدماتی و پیشرفته - ۳۱۰۱۸۱
- پدیدآورنده: سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی
- مدیریت برنامه‌ریزی درسی و تألیف: دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش
- شناسه افزوده برنامه‌ریزی و تألیف: مجتبی انصاری‌پور، حسن جعفریه، لیلا سعید، بیتا رهنمای‌زربیجاری (اعضای شورای برنامه‌ریزی)
- مدیریت آماده‌سازی هنری: لیلا تشکری‌کورايم، فاطمه درفش‌نی‌کندی (اعضای گروه تألیف)
- شناسه افزوده آماده‌سازی: اداره کل نظارت بر نشر و توزیع مواد آموزشی
- نشانی سازمان: جواد صفری (مدیر هنری) - مریم کیوان (طراح جلد) - شهرزاد قنبری (صفحه‌آرا)
- تلفن: ۹-۸۸۳۱۱۶۱، دورنگار: ۰۹۲۶۶۸۸۳، کد پستی: ۱۵۸۴۷۴۷۳۵۹
- وب‌گاه: www.chap.sch.ir و www.irtextbook.ir
- ناشر: شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران: تهران-کیلومتر ۱۷ جاده مخصوص کرج - خیابان ۶۱ (دارو پخش) تلفن: ۵-۴۴۹۸۵۱۶۱، دورنگار: ۴۴۹۸۵۱۶۰، صندوق پستی: ۱۳۹-۳۷۵۱۵
- چاپخانه: شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران «سهامی خاص»
- سال انتشار و نوبت چاپ: چاپ اول ۱۴۰۳

کلیه حقوق مادی و معنوی این کتاب متعلق به سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی وزارت آموزش و پرورش است و هرگونه استفاده از کتاب و اجزای آن به صورت چاپی و الکترونیکی و ارائه در پایگاه‌های مجازی، نمایش، اقتباس، تلخیص، تبدیل، ترجمه، عکس‌برداری، نقاشی، تهیه فیلم و تکثیر به هر شکل و نوع بدون کسب مجوز از این سازمان ممنوع است و متخلفان تحت پیگرد قانونی قرار می‌گیرند.



اگر یک ملتی نخواهد آسیب ببیند باید این ملت اولاً با هم متحد باشد و ثانیاً در هر کاری که اشتغال دارد آنرا خوب انجام بدهد. امروز کشور محتاج به کار است. باید کار کنیم تا خودکفا باشیم، بلکه ان شاء الله صادرات هم داشته باشیم. شما برادرها الآن عبادت تان این است که کار نکنید. این عبادت است. امام خمینی (قَدْ سَ سِرَّة)

|           |                                                       |
|-----------|-------------------------------------------------------|
|           | سخنی با هنرجویان عزیز                                 |
| ۱ .....   | فصل اول: شناخت محیط ویندوز و به کارگیری آن            |
| ۲۹ .....  | فصل دوم: تنظیمات میز کار ویندوز                       |
| ۵۵ .....  | فصل سوم: توانایی مدیریت فایل ها، پوشه ها و درایوها    |
| ۸۷ .....  | فصل چهارم: توانایی کار با نرم افزارهای جانبی ویندوز   |
| ۱۱۵ ..... | فصل پنجم: توانایی کار با برنامه های Control Panel     |
| ۱۶۳ ..... | فصل ششم: توانایی کار با حساب کاربری                   |
| ۱۷۹ ..... | فصل هفتم: توانایی تشخیص و از بین بردن برنامه های مخرب |
| ۲۰۹ ..... | فصل هشتم: توانایی نصب و پیکربندی سیستم عامل ویندوز ۱۰ |
| ۲۴۵ ..... | فصل نهم : توانایی کار با شبکه های رایانه ای           |
| ۲۶۹ ..... | فهرست منابع                                           |

## سخنی با هنرآموزان گرامی

شرایط در حال تغییر دنیای کار در مشاغل گوناگون، توسعه فناوری‌ها و تحقق توسعه پایدار، ما را بر آن داشت تا برنامه‌های درسی و محتوای کتاب درسی را در ادامه تغییرات پایه‌های قبلی بر اساس نیاز کشور و مطابق با رویکرد سند تحول بنیادین آموزش و پرورش و برنامه درسی ملی جمهوری اسلامی ایران در نظام جدید آموزشی باز طراحی و تألیف کنیم. مهم‌ترین تغییر در کتاب‌ها به‌روزرسانی و تطبیق محتوای کتاب با آخرین دستاوردهای دنیای فناوری و بازار کار می‌باشد.

بر این اساس دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش مبتنی بر اسناد بالادستی و با مشارکت متخصصان برنامه‌ریزی درسی و خبرگان مجموعه اسناد برنامه‌ریزی درسی رشته‌های شاخه فنی و حرفه‌ای و کاردانش را تدوین نموده‌اند که مرجع اصلی و راهنمای تألیف کتاب درسی هر رشته است.

کتاب حاضر مطابق با آخرین تغییرات استانداردهای مهارت رایانه‌ای سازمان آموزش و فنی حرفه‌ای وزارت کار و امور اجتماعی با عنایت به تغییرات حوزه معرفتی علم رایانه، بازنگری و تجدید نظر شده است.

این کتاب حتی‌المقدور به صورت خودآموز سازماندهی شده است و تلاش بر این است که به همراه مثال‌ها، تمرین‌های عملی و کاربردی برای کارهای کارگاهی به انضمام سؤالات کاربردی و عملکردی باشد.

رعایت نکات ایمنی، بهداشتی و حفاظتی از اصول انجام کار است لذا توصیه می‌شود هنرآموزان و هنرجویان عزیز در خصوص رعایت مواردی که در کتاب آمده است، انجام کارها را جدی بگیرند.

امیدواریم با تلاش و کوشش هنرجویان عزیز و هدایت هنرآموزان گرامی، گام‌های مؤثرتری در جهت سربلندی و استقلال کشور و پیشرفت اجتماعی و اقتصادی و تربیت مؤثر و شایسته جوانان برومند میهن اسلامی برداشته شود.

دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش



نظر سنجی کتاب درسی



## فصل اول

### شناخت محیط ویندوز و به کارگیری آن

پس از مطالعه این فصل از فراگیر انتظار می‌رود که:

- مفهوم سیستم عامل را درک کند و با امکانات ویندوز آشنا شود.
- بتواند با ماوس و صفحه کلید کار کند.
- با محیط کاری ویندوز آشنا شود.
- بتواند از ویندوز خارج شده و سیستم را راه‌اندازی مجدد نماید.
- اجزای مختلف میزکار را شناخته و بتواند آنها را به کار گیرد.

در دنیای امروز با پیشرفت و توسعه فناوری بسیاری از کارها و فعالیت‌ها بدون رایانه قابل انجام نیستند. رایانه کاربرد فراوانی در حوزه‌های مختلف از جمله صنعت، خدمات و... دارد، به همین دلیل به بخش جدایی‌ناپذیری از زندگی انسان تبدیل شده است. از آنجایی که سیستم عامل، اصلی‌ترین نرم‌افزار رایانه است، آشنایی با آن از اهمیت ویژه‌ای برخوردار می‌باشد. اغلب کاربران از سیستم عامل ویندوز استفاده می‌کنند، از این‌رو در این کتاب به آموزش ویندوز ۱۰ پرداخته شده است.

■ **تعریف رایانه:** رایانه، ماشینی قابل برنامه‌ریزی است که قادر است مجموعه‌ای از عملیات ساده و پیچیده را با سرعت و دقت بالا انجام دهد.

■ **تعریف سیستم:** سیستم مجموعه‌ای از اجزای مختلف است که برای رسیدن به یک هدف با یکدیگر در ارتباط و تعامل هستند. هر سیستم دارای ورودی، خروجی و پردازش مشخص است.



## ۱-۱- نرم افزار (Software)

رایانه‌ها قادر به اجرای برنامه‌هایی هستند که به آنها داده می‌شود. به طور کلی نرم افزارها به دو دسته کلی تقسیم‌بندی می‌شوند:

### ۱ نرم افزارهای کاربردی

### ۲ نرم افزارهای سیستمی

#### ۱-۱-۱ نرم افزارهای کاربردی (Application Software)

نرم افزارهای کاربردی، نرم افزارهایی هستند که براساس نیاز کاربران (برای انجام وظایف خاصی) طراحی و تولید شده‌اند. تعداد نرم افزارهای کاربردی بسیار زیاد است و هر روز به تعداد آنها اضافه می‌شود. نمونه‌هایی از یک نرم افزار کاربردی عبارت‌اند از: واژه پردازها، صفحه گسترده‌ها، نرم افزارهای حسابداری، مرورگرهای وب، برنامه‌های گرافیک و ... .

#### ۱-۱-۲ نرم افزارهای سیستمی (System Software)

این دسته از نرم افزارها با سخت افزار رایانه (دستگاه‌های ورودی/خروجی، حافظه، پردازشگر مرکزی) در ارتباط هستند. نرم افزارهای سیستمی رابط بین سخت افزار، نرم افزار و کاربران هستند. نرم افزارهای سیستمی به سه گروه اصلی تقسیم می‌شوند:

#### ■ سیستم عامل‌ها

#### ■ مترجم‌های زبان‌های برنامه نویسی

#### ■ برنامه‌های کمکی

درباره انواع نرم افزارهای سیستمی تحقیق کنید.

تحقیق کنید

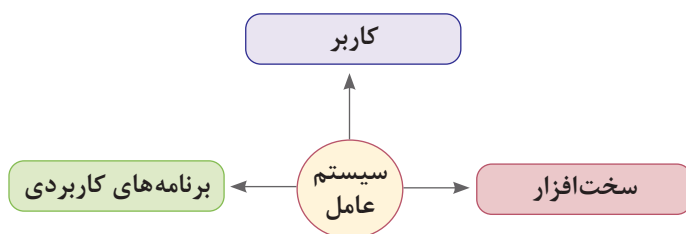


## ۱-۲- تعریف سیستم عامل (Operating System)

سیستم عامل اصلی‌ترین نرم افزار رایانه است که پس از روشن شدن سیستم روی آن بارگذاری می‌شود، به طوری که بدون اجرای سیستم عامل رایانه قادر به اجرای هیچ برنامه‌ای نیست. سیستم عامل در ارتباط مستقیم با سخت افزار است. نرم افزارها و برنامه‌های کاربردی با سیستم عامل در ارتباط هستند و کاربر از طریق نرم افزارها و برنامه‌های کاربردی با سخت افزار و سیستم عامل در ارتباط است. (شکل ۱-۱)

**تعریف سیستم عامل یا (OS):** سیستم عامل مهم‌ترین نرم افزار رایانه است که سخت افزار و دیگر نرم افزارهای سیستم را کنترل و مدیریت می‌کند و بستری را فراهم می‌سازد که برنامه‌های کاربردی بتوانند بر روی آن اجرا شوند.

به عبارت دیگر سیستم عامل، سخت افزار و نرم افزار را مدیریت کرده و به عنوان واسطی بین کاربر و سخت افزار عمل می کند.



شکل ۱-۱

### ۱-۳- وظایف سیستم عامل

مهم ترین وظایف سیستم عامل عبارت اند از:

- مدیریت فایل ها و پوشه ها (ایجاد، کپی، انتقال، تغییر نام، حذف و...)
- مدیریت اجرای هم زمان برنامه ها و کنترل ارتباط بین آنها
- مدیریت منابع سخت افزاری و نرم افزاری
- استفاده بهینه از منابع سیستم (پردازنده و حافظه و...) و جلوگیری از به هدر رفتن آنها
- تخصیص و آزادسازی منابع سیستم (پردازنده و حافظه و...)
- اشتراک گذاری منابع (Resource Sharing)
- کنترل عملکرد دستگاه های ورودی و خروجی
- مدیریت حافظه های اصلی و جانبی
- برقراری امنیت

### ۱-۴- انواع سیستم عامل ها از نظر رابط کاربری

سیستم عامل ها از نظر رابط کاربری به دو دسته تقسیم می شوند:

#### ۱-۴-۱- رابط متنی



شکل ۱-۲

در سال ۱۹۸۰ شرکت مایکروسافت یک سیستم عامل کاملاً متنی به نام MS-Dos را به کاربران معرفی نمود. در این سیستم عامل یک خط فرمان وجود داشت که دستورات باید در آنجا تایپ می شد، کاربران مجبور به تایپ کردن های طولانی بودند تا بتوانند از امکانات نرم افزارها استفاده کنند. (شکل ۱-۲)

### ۲-۴-۱- رابطہ گرافیکی



شكل ٣-١

محیط متنی سیستم عامل DOS محیطی خشک و خسته‌کننده برای کاربران بود. به همین دلیل مایکروسافت اقدام به انتشار اولین محیط گرافیکی به نام Windows 1.0 نمود. این محصول، تحت سیستم عامل Dos، اجرا می‌شد. به تدریج مایکروسافت به سمت سیستم عاملی کاملاً گرافیکی رفت. اولین ویندوز در سال ۱۹۸۵ تولید شد که به نوعی یک رابط

گرافیکی برای DOS محسوب می‌شد و به دلیل این که دستورات هرکدام در یک پنجره باز می‌شدند، با نام ویندوز معروف شد. در سال ۱۹۹۵ نسخه جدید ویندوز، با نام **ویندوز ۹۵** توسط شرکت مایکروسافت به بازار عرضه شد. در این نسخه دکمه Start به Desktop اضافه شد. با این منو کاربران می‌توانستند به همه برنامه‌های نصب شده روی رایانه خود دسترسی داشته باشند. چندی بعد شرکت مایکروسافت امکانات Internet Explorer را به صورت افزونه به ویندوز اضافه کرد.

در سال ۱۹۹۸ **ویندوز ۹۸** ارائه شد که در آن می‌توان به قابلیت‌های ویژه از جمله برنامه Disk Cleanup، تنظیمات دستگاه‌های USB و قابلیت استفاده از چند مانیتور اشاره کرد.

**ویندوز NT** از نظر رابط کاربر (User Interface) مشابه ویندوز ۹۵ و ۹۸ بود و هدفش سیستم‌های ایستگاه کاری و رایانه‌های سرور بود. این ویندوز به‌عنوان مکملی برای کاربران ویندوز ۱.۰ تا ویندوز ۳.۱ بود که مبتنی بر MS-DOS بودند.

**ویندوز ۲۰۰۰** در اواخر سال ۱۹۹۹ توسط شرکت مایکروسافت تولید شد. این سیستم عامل برای ایستگاه‌های کاری و سرورهای شبکه مورد استفاده قرار می‌گرفت.

**ویندوز ME** درواقع همان نسخه ۹۸ بود که سعی داشت تا چند ویژگی تازه را ارائه کند. با این حال برخی از این ویژگی‌ها مانند System Restore به حدی Bug (خطا) داشتند که عملاً می‌توان گفت غیرقابل استفاده شده بودند. علاوه بر آن DOS نیز در این نسخه از ویندوز پاک شده بود و به کاربر اجازه نمی‌داد تا برنامه‌های قدیمی را نصب کند.

در سال ۲۰۰۱ شرکت مایکروسافت **ویندوز XP** را جهت ارتقای ویندوزهای NT، Me و Windows ۲۰۰۰ به بازار ارائه نمود. (شکل ۱-۳)

در سال ۲۰۰۹ ویندوز ۷ به بازار عرضه شد. این سیستم عامل هفتمین نسل از سیستم عامل‌های ویندوز بود و به همین دلیل نام آن را ویندوز ۷ گذاشته‌اند.

در سال ۲۰۱۲ ویندوز ۸ توسط شرکت مایکروسافت معرفی شد که از آن در رایانه‌های شخصی، تبلت‌ها و رایانه‌های همراه استفاده می‌شد. این نسخه به علت داشتن خطاهای متعدد و همچنین حذف شدن دکمه شروع از نوار وظیفه به شدت مورد انتقاد قرار گرفت و به همین علت مایکروسافت مجبور شد تا پس از مدت کوتاهی ویندوز ۸.۱ را عرضه کند. **ویندوز ۱۰** در نسخه‌های متفاوتی تولید شده است. تفاوت این سیستم عامل‌ها در میزان امکاناتی است که به کاربران ارائه می‌شود.

## ۵-۱- امکانات ویندوز ۱۰

ویندوز ۱۰ در سال ۲۰۱۵ میلادی توسط شرکت مایکروسافت به بازار عرضه شد. امروزه پرمصرف‌ترین سیستم عامل جهان، ویندوز است که بر روی بیشتر رایانه‌های شخصی نصب شده است. ویندوز ۱۰ نسبت به نسخه‌های قبل دارای امکانات و قابلیت‌های ویژه‌ای است که به برخی از آنها اشاره می‌کنیم:

۱ **امنیت بالاتر (Windows Defender):** یک نرم‌افزار امنیتی است که نقش مؤثری در حذف بدافزارهای سیستم ایفا می‌کند.

۲ **Multi Desktop:** در ویندوز ۱۰ امکان ایجاد و مدیریت هم‌زمان چند میز کاری وجود دارد.

۳ **ضبط ویدیو از صفحه نمایش:** ضبط ویدیو (بدون نیاز به نصب نرم‌افزار) امکان‌پذیر است.

۴ **ساخت PDF:** بدون نیاز به نصب نرم‌افزار PDF، امکان ایجاد فایل‌های پی‌دی‌اف وجود دارد.

۵ **دسترسی از راه دور:** از راه دور و در بستر اینترنت می‌توان سیستم‌های دیگر را کنترل و مدیریت کرد.

۶ **ویژگی Trackpad Gestures:** اضافه کردن وظایف جدید برای پد لمسی ماوس یا صفحه نمایش لمسی

۷ **ویژگی Desktop Notification:** نمایش اعلان‌های ویندوز در پنجره‌ای مجزا در ناحیه اعلان (Notification Area).

۸ **قابلیت Snip and Sketch:** نرم‌افزار Snipping Tools به‌روزرسانی شده است و امکان اجرای آن با کلید ترکیبی نیز وجود دارد.

۹ **ویژگی OneGet:** یکی از امکانات بسیار خوب ویندوز ۱۰ استفاده از Package Manager به سبک سیستم عامل‌های لینوکس است. بدین‌صورت که شما به یک Software Center دسترسی خواهید داشت و می‌توانید نرم‌افزارها را مانند لینوکس به‌صورت آنلاین نصب کنید. با این روش نصب و حذف نرم‌افزارها به‌سادگی قابل انجام می‌باشد و می‌توانید آنها را به‌روزرسانی کنید.

## ۶-۱- اصول روشن کردن رایانه



شکل ۱-۴

قبل از روشن کردن سیستم از اتصال صحیح دستگاه‌های ورودی و خروجی سیستم اطمینان حاصل کنید. سپس به کمک دکمه Power که روی مانیتور و Case تعبیه شده است رایانه را روشن نمایید تا سیستم راه‌اندازی شود. (شکل ۱-۴)

## ۱-۷- فرایند راه اندازی ویندوز ۱۰ (Boot Process)

### ■ مفهوم راه اندازی (Boot شدن)

فرایند قرارگرفتن سیستم عامل در حافظه اصلی است به طوری که سیستم آمادگی دریافت و اجرای فرامین کاربر را داشته باشد.

فرایند راه اندازی ویندوز ۱۰ در چهار مرحله انجام می شود:

**مرحله اول (BIOS (Basic Input Output System):** پس از فشردن کلید Power، سیستم با فرستادن سیگنالی، فرآیند برق رسانی به سخت افزارهای مختلف روی مادربرد را آغاز می کند. سپس بایوس فرایند تست صحت سخت افزارها را آغاز می کند.

**مرحله دوم (MBR (Master Boot Record):** اولین سکتور هر دیسک سخت MBR نامیده می شود. MBR اولین و مهم ترین بخش نرم افزاری یک فرایند بوت است. برای این که سیستم عامل بتواند با سخت افزارها ارتباط برقرار کند و آن را مدیریت کند Bootstrap code را درون MBR بارگذاری می کند.

**مرحله سوم (Active Partition):** روی هارد دیسک، پارتیشنی وجود دارد که سیستم عامل درون آن بارگذاری می شود که به آن Active Partition می گویند. در این مرحله پارتیشن فعال شناسایی می شود.

**مرحله چهارم (Bootloader):** بعد از شناسایی Active Partition فایل های مربوط به سیستم عامل (Bootloader) شناسایی شده و درون RAM بارگذاری می شود.

## ۱-۸- آشنایی با ماوس

ماوس یکی از مهم ترین ابزارهای کار در محیط ویندوز به شمار می آید که کاربر به وسیله آن می تواند برنامه های اجرا شده در رایانه را کنترل کند. اغلب ماوس ها، دارای دو کلید اصلی (چپ و راست) و یک دکمه میانی جهت پیمایش هستند. در ساخت ماوس از حسگرهایی استفاده شده است تا رایانه بتواند حرکت و کلیک mouse را تشخیص دهد و اطلاعات وارد شده را تشخیص دهد. به نحوه صحیح در دست گرفتن ماوس دقت کنید. (شکل ۱-۵)



شکل ۱-۵

## ۱-۸-۱- اصطلاحات متداول مربوط به ماوس

برای استفاده بهتر از ماوس لازم است با اصطلاحات و عملیات مربوط به ماوس آشنا شوید که به برخی از آنها اشاره می‌کنیم:

**اشاره‌گر ماوس (Pointer):** اشاره‌گر ماوس (اغلب به شکل پیکان کوچک) نمایش داده می‌شود که از آن برای انتخاب آیتم‌های روی صفحه نمایش استفاده می‌شود. با حرکت دادن ماوس می‌توان محل قرار گرفتن اشاره‌گر ماوس بر روی صفحه نمایش را کنترل نمود.

**اشاره کردن (Point):** به عمل قرار دادن اشاره‌گر ماوس روی یک شیء یا موضوع Point گفته می‌شود. در صورت مکث اشاره‌گر روی یک موضوع، مستطیل کوچکی نمایش داده می‌شود که حاوی توضیحاتی راجع به آن شیء یا موضوع است؛ به این کادر توضیحات، اصطلاحاً Tooltip یا راهنمای ابزار می‌گویند. (شکل ۱-۶)

## ۱-۸-۲- عملکردهای دکمه‌های ماوس

روی اغلب ماوس‌ها سه دکمه وجود دارد که هر کدام عملکرد خاصی دارند:

**کلیک چپ (Click):** به یک بار فشردن و رها کردن دکمه سمت چپ ماوس کلیک گفته می‌شود. از کلیک برای انتخاب یک شیء یا موضوع در محیط ویندوز استفاده می‌شود.

**دابل کلیک (Double Click):** در صورتی که کلید سمت چپ ماوس دوبار سریع و متوالی کلیک شود به این عمل دابل کلیک گفته می‌شود. این کار معمولاً برای اجرای پرونده‌های اجرایی یا باز کردن درایوها و پوشه‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد.

اگر بین دوتا کلیک کردن فاصله باشد، عملکردی متفاوت با عمل دابل کلیک پیش می‌آید.

یادداشت کنید



**کلیک راست (Right Clicking):** به یک بار فشردن و رها کردن دکمه سمت راست ماوس کلیک راست می‌گویند که با این کار منوی میان‌بر باز می‌شود.

**پیمایش (Scroll):** برای حرکت در صفحات از دکمه لغزان ماوس استفاده می‌شود. برای پایین آمدن در صفحه، چرخ پیمایش را به طرف پایین و برای بالا رفتن در صفحه، چرخ را به طرف بالا بچرخانید. (شکل ۱-۶)



شکل ۱-۶

**کشیدن و رها کردن (Dragging & Dropping):** معمولاً برای جابه جایی پرونده ها، پوشه ها و پنجره ها، تغییر اندازه پنجره ها و ترسیم در نرم افزارهای گرافیکی از کشیدن و رها کردن ماوس استفاده می شود. برای این کار، ابتدا اشاره گر ماوس را روی موضوع یا محل مورد نظر قرار داده و با پایین نگه داشتن کلید سمت چپ، ماوس را جابه جا کنید، به این عمل Drag گفته می شود. در مقصد مورد نظر دکمه ماوس را رها (Drop) کنید.

تحقیق کنید



درمورد اصطلاحات Finger, TIP, Palm, Claw و حالت های در دست گرفتن ماوس تحقیق کنید.

## ۹-۱- آشنایی با صفحه کلید

صفحه کلید یکی از اصلی ترین تجهیزات رایانه برای ورود داده ها به شمار می آید که برای وارد کردن داده ها و دستورات به رایانه مورد استفاده قرار می گیرد. با وجود اختلاف ظاهری صفحه کلیدها، عملکرد همه آنها یکسان است.

### ۹-۱-۱ معرفی بخش های مختلف صفحه کلید

**۱ کلیدهای تایپی یا حروف الفبایی (Alphabetic Keys):** از این کلیدها برای تایپ حروف الفبا، عدد و برخی از علائم خاص از جمله (!, @, #, ...) استفاده می شود (کلیدهای تایپی در شکل ۷-۱ با رنگ زرد مشخص شده است).

**۲ کلیدهای کنترلی:** از این کلیدها به تنهایی یا در ترکیب با کلیدهای دیگر برای انجام کارهای خاص استفاده می شوند (کلیدهای کنترلی در شکل ۷-۱ با رنگ قرمز مشخص شده است).

بخش کنترلی صفحه کلید شامل کلیدهای Windows key, Alt, Ctrl, Shift, Esc می باشد.

**۳ کلیدهای تابعی F1 تا F12:** عملکرد این کلیدها در برنامه های مختلف متفاوت است، مثلاً کلید F1 در اغلب نرم افزارها، راهنمای نرم افزار را نمایش می دهد (کلیدهای تابعی در شکل ۷-۱ با رنگ بنفش مشخص شده است).

**۴ کلیدهای ناوبری (Navigation keys):** از این کلیدها برای جابه جایی محل مکان نما استفاده می شود که شامل کلیدهای جهتی یا Arrow Keys می باشد که با نماد (←→↕↖) روی صفحه کلید نمایش داده می شود. دکمه های Home, End, Delete و Insert هم جزء کلیدهای ناوبری محسوب می شوند (در شکل ۷-۱ با رنگ سبز مشخص شده است).

**۵ کلیدهای دو حالت (Num Lock, Scroll Lock, Caps Lock):** این کلیدها می توانند در دو حالت روشن و خاموش (فعال و غیرفعال) قرار بگیرند. با فعال کردن هر کدام از این کلیدها چراغ مربوط به آنها روی صفحه کلید روشن می شود (کلیدهای دو حالت در شکل ۷-۱ با رنگ نارنجی مشخص شده است).

**۶ کلیدهای عددی (Numeric keypad):** این قسمت از صفحه کلید ظاهری شبیه به ماشین حساب دارد که برای ورود اعداد و انجام کارهای محاسباتی مورد استفاده قرار می گیرد (کلیدهای عددی در شکل ۷-۱ با رنگ آبی مشخص شده است).





در صورتی که قصد استفاده از بخش Numeric Keypad را داشته باشید، باید از روشن بودن کلید Num Lock مطمئن شوید. در صورتی که چراغ Num Lock خاموش باشد کلیدهای عددی این قسمت، عملکردی شبیه به کلیدهای جهت‌ی را خواهند داشت.

**۷ کلیدهای چندرسانه‌ای:** در برخی از صفحه کلیدها، دکمه‌های ویژه‌ای وجود دارد که برای راحتی کار با نرم‌افزارهای پخش صدا، فیلم و مرور صفحات اینترنت در نظر گرفته شده‌اند (کلیدهای چند رسانه‌ای در شکل ۱-۷ با رنگ مشکی مشخص شده است).



شکل ۱-۷

## ۲-۹-۱ عملکرد برخی از کلیدهای بخش تایپی صفحه کلید

**Tab:** فشردن این کلید در محیط متنی باعث پرش مکان نما (به اندازه ۸ کاراکتر به جلو) می‌شود. از این کلید برای حرکت بین پنجره‌های مختلف نیز استفاده می‌شود.

**Enter:** فشردن این کلید در محیط‌های متنی موجب می‌شود که مکان نما به خط جدید منتقل شود.

**Spacebar:** فشردن این کلید در محیط‌های متنی باعث ایجاد فاصله می‌شود (به اندازه یک کاراکتر).

**Backspace:** با استفاده از این کلید مکان نما به عقب حرکت کرده و آخرین کاراکتر حذف می‌شود.

**Caps Lock:** با فشردن این دکمه چراغ Caps Lock روشن شده و موجب می‌شود در متون لاتین تمام کلمات به صورت حروف بزرگ تایپ شود.



به کلیدهای Alt, Shift, Ctrl کلیدهای مبدل می‌گویند. این کلیدها به تنهایی عمل خاصی را انجام نمی‌دهند و باید همراه کلیدهای دیگر استفاده شوند، برای مثال فشردن هم‌زمان دو کلید Ctrl+C در اغلب برنامه‌ها عمل کپی کردن اطلاعات را انجام می‌دهد.



## ۱-۱۰-۱ آشنایی با میز کار (Desktop) و اجزای آن

پس از روشن کردن رایانه، راه اندازی سیستم عامل و ورود به محیط کاربری (GUI(Graphical User In)، صفحه اولیه ویندوز نمایان می شود که اصطلاحاً به آن میز کار گفته می شود. Desktop از اجزای مختلفی تشکیل شده است که در ادامه به آن اشاره می کنیم:



شکل ۱-۸

### ۱-۱۰-۱-۱ آیکون ها (Icons)

نمادها یا تصاویر کوچکی به نام Icon بر روی میز کار ویندوز وجود دارند که هر کدام از آنها نمایانگر یک برنامه، یک پوشه و یا یک پرونده می باشند. در اولین ورود به ویندوز ۱۰ حداقل یک نماد به نام سطل بازیافت (Recycle Bin) بر روی میز کار وجود دارد. البته می توانید نمادهای دیگری را به میز کار اضافه و یا از روی آن حذف کنید. (شکل ۱-۸)

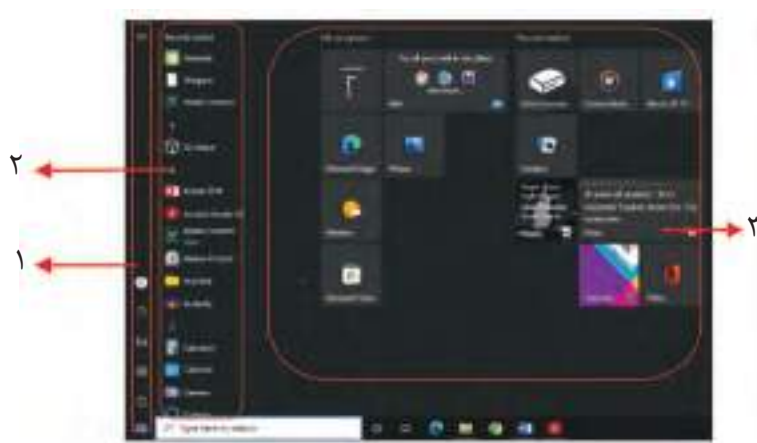
### ۱-۱۰-۲ نوار وظیفه (Taskbar)

در پایین صفحه میز کار یا Desktop نوار باریکی وجود دارد که به آن نوار وظیفه گفته می شود. Taskbar از بخش های مختلفی تشکیل شده است که به معرفی آنها می پردازیم. (شکل ۱-۹)



شکل ۱-۹

**۱ دکمه شروع:** دکمه شروع، یکی از راه های دستیابی به برنامه های موجود در سیستم می باشد که از سه بخش تشکیل شده است: (شکل ۱-۱۰)



شکل ۱-۱۰



۳ **بخش میانی (Middle Section):** بخش میانی ناحیه Taskbar در اولین ورود به ویندوز دارای چند آیکن پیش فرض می باشد که به برخی از آنها اشاره می کنیم: (شکل ۱-۱۲)

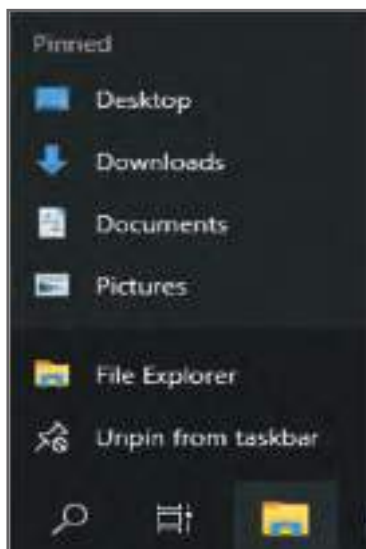


شکل ۱-۱۲

■ **کورتانا (Cortana):** با نماد  در بخش میانی نوار وظیفه دیده می شود. کورتانا دستیار مجازی صوتی ویندوز می باشد که لوگوی آن در کنار کادر جست و جو قرار گرفته است. این سرویس به صورت پیش فرض فعال نیست. پس از فعال کردن آن شما می توانید با کلیک بر روی آیکن میکروفون در نوار جست و جو از این سرویس استفاده کنید.

■ **نمای کار (Task View):** این ابزار با نماد  در نوار وظیفه قرار گرفته است. از این ابزار برای ساختن میز کار مجازی استفاده می شود. ویندوز ۱۰ به کاربران خود این امکان را می دهد تا علاوه بر میز کار اصلی ویندوز، چندین میز کار مجازی ایجاد کنند. نحوه ایجاد میز کار مجازی در فصل ۳ توضیح داده خواهد شد.

■ **Microsoft Edge:** این برنامه با نماد  در بخش میانی نوار وظیفه دیده می شود. یک مرورگر جدید می باشد که توسط مایکروسافت طراحی شده است تا کاربران ویندوز تجربه بهتری در Web داشته باشند.



شکل ۱-۱۳

■ **File Explorer:** نماد  برنامه ها و پرونده هایی که باز شده اند را به صورت یک دکمه نمایش می دهد و به شما این امکان را می دهد که به راحتی بین برنامه ها و پرونده های باز جابه جا شوید. علاوه بر برنامه ها و پرونده های باز می توان برنامه های دلخواه را برای دسترسی سریع تر در این بخش سنجاق کرد که با کلیک راست روی هر برنامه سنجاق شده می توان به فهرست فایل هایی که اخیراً از آن برنامه استفاده کرده اند دسترسی داشت. (شکل ۱-۱۳)

■ **Microsoft Store:** نماد  در بخش میانی منبعی رسمی و تأیید شده جهت دانلود برنامه ها و بازی های ویندوز ۱۰ است. اما کاربران ترجیح می دهند حتی الامکان، از طریق وب سایت ها برنامه های مورد نیاز خود را دانلود کنند و از این رو کارایی زیادی ندارد.

■ **ایمیل (Mail):** نماد  امکان دریافت ایمیل بدون رفتن به اکانت در سایت هایی مانند گوگل، یاهو و... را در اختیار کاربران قرار می دهد. با استفاده از این گزینه شما می توانید ایمیل های خود را در ویندوز فعال نمایید.



با کشیدن ماوس (Drag) می‌توانید نمادهای روی بخش میانی نوار وظیفه را به جای دلخواه جابه‌جا کنید.

۴ **ناحیه اطلاع‌رسانی (Notification Area):** در بخش ناحیه اطلاع‌رسانی، زمان، تاریخ و زبان سیستم به صورت نمادهایی دیده می‌شود. علاوه بر این نمادها، نمادهای تنظیم حجم صدای بلندگو، تنظیمات شبکه، آنتی ویروس و... نیز در این ناحیه قرار دارند. به آن، ناحیه اطلاع‌رسانی System Tray (سینی سیستم) هم می‌گویند. (شکل ۱-۱۴)



شکل ۱-۱۴

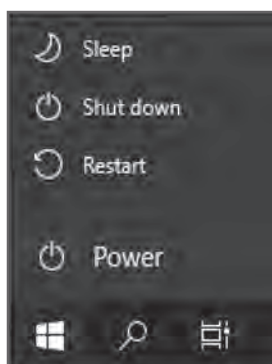
۵ **دکمه نمایش میز کار (Show Desktop):** اگر پنجره‌های مختلفی روی صفحه باز باشند و شما بخواهید بدون بستن پنجره‌ها به میز کار دسترسی داشته باشید کافی است یکی از روش‌های زیر را به کار ببرید. برای نمایش میز کار چند روش مختلف وجود دارد:

- ۱ فشردن مستطیل کوچک که در محل انتهایی سمت راست نوار وظیفه قرار دارد.
- ۲ کلیک راست روی قسمت خالی نوار وظیفه و انتخاب گزینه Show the desktop
- ۳ استفاده از کلید ترکیبی **Win + D**



به قسمت انتهایی سمت راست نوار وظیفه، Peek tool گفته می‌شود.

## ۱-۱۱ خاموش کردن رایانه



شکل ۱-۱۵

پس از اتمام کار با رایانه، لازم است رایانه را به روش درستی خاموش کنید تا آسیبی به سیستم و اطلاعات موجود در آن وارد نشود. سه روش امن برای خاموش کردن سیستم وجود دارد:

- ۱ **خروج از سیستم توسط منوی Start:** با استفاده از گزینه Power و زیرگزینه Shut down می‌توانید سیستم را خاموش کنید. (شکل ۱-۱۵)
- ۲ **خروج از سیستم توسط کلیدهای ترکیبی:** پس از بستن تمام پنجره‌های باز، با فشردن کلید ترکیبی **Alt+F4** نیز می‌توان سیستم را خاموش کرد.



گاهی اوقات ممکن است سیستم قفل (Hang) کند و یا به دلیل نصب یک نرم افزار و یا تنظیمات سخت افزاری و... رایانه شما نیاز به راه اندازی مجدد داشته باشد. در چنین مواقعی لازم است با استفاده از گزینه Reset سیستم را مجدداً راه اندازی نمایید.

اگر به صورت موقت بخواهیم سیستم خود را خاموش کنیم (برای چند ساعت) از گزینه Sleep استفاده می کنیم. در صورتی که سیستم با این گزینه خاموش شده باشد، با حرکت ماوس و یا فشردن یکی از کلیدهای Keyboard، سیستم را مجدداً می توانیم به حالت آماده به کار درآوریم.

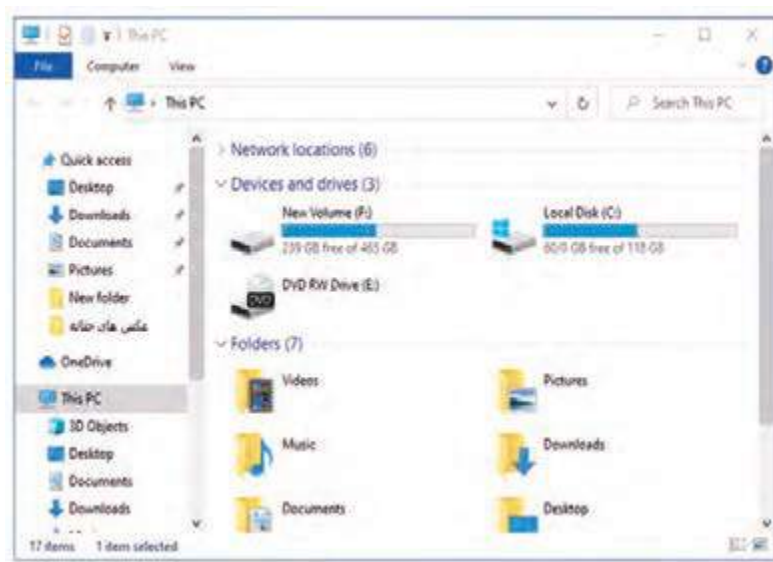
## ۱۲-۱- اصول کار با پنجره ها

پنجره ها در تمام بخش های سیستم عامل ویندوز مورد استفاده قرار می گیرند. بنابراین لازم است ابتدا با مفهوم پنجره آشنا شوید.

**مفهوم پنجره:** هرگاه یک برنامه، یک پرونده و یا یک پوشه را باز کنید یک قاب به نام پنجره بر روی صفحه باز می شود. از این جهت چگونگی کار کردن با پنجره ها از اهمیت زیادی برخوردار است. هر چند محتوای پنجره ها با هم متفاوت است ولی همه آنها دارای اجزای مشترکی هستند که در این بخش به معرفی اجزای مختلف یک پنجره خواهیم پرداخت.

### ۱۲-۱-۱- معرفی و کار با اجزای مختلف یک پنجره

برای آشنایی با اجزای مختلف پنجره، یک برنامه به دلخواه اجرا کنید، مثلاً روی آیکون This PC دابل کلیک کنید تا برنامه This PC در قالب یک پنجره نمایان شود. پنجره ها شامل اجزای مختلفی می باشند که به معرفی آنها خواهیم پرداخت. (شکل ۱-۱۶)



شکل ۱-۱۶

## ۲-۱۲-۱- نوار عنوان (Title Bar)

نوار باریک بالای هر پنجره Title Bar یا نوار عنوان نام دارد که اغلب دارای ۳ بخش می باشد:

۱ نام (عنوان) پنجره: نام پنجره باز را نمایش می دهد.

۲ دکمه های کنترلی: در سمت راست نوار عنوان دکمه های کنترلی وجود دارند که عملکرد آنها به شرح زیر است:

– دکمه بستن (Close): برای بستن یک پنجره از این دکمه استفاده می شود.

– دکمه به حداکثر رساندن (Maximize): پنجره را به اندازه کل میزکار بزرگ می کند.

– دکمه به حداقل رساندن (Minimize): پنجره را بدون بسته شدن با نماد  به نوار وظیفه منتقل می کند.

یادداشت کنید

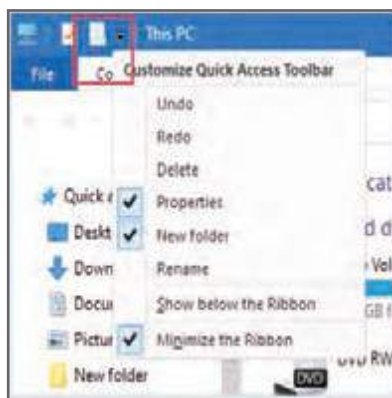


اگر یک بار از دکمه به حداکثر رساندن استفاده کنید شکل آن به صورت  در خواهد آمد. نام این دکمه بازگشت به حالت قبل (Restore Down) است و با کلیک کردن بر روی آن اندازه پنجره به اندازه قبل از به حداکثر رساندن برمی گردد.



شکل ۱-۱۷

۳ منوی کنترل: در سمت چپ نوار عنوان برخی از پنجره ها، آیکون منوی کنترل وجود دارد. با کلیک روی این آیکون می توانیم به دستورات دکمه های کنترلی دسترسی داشته باشیم. (شکل ۱-۱۷)



شکل ۱-۱۸

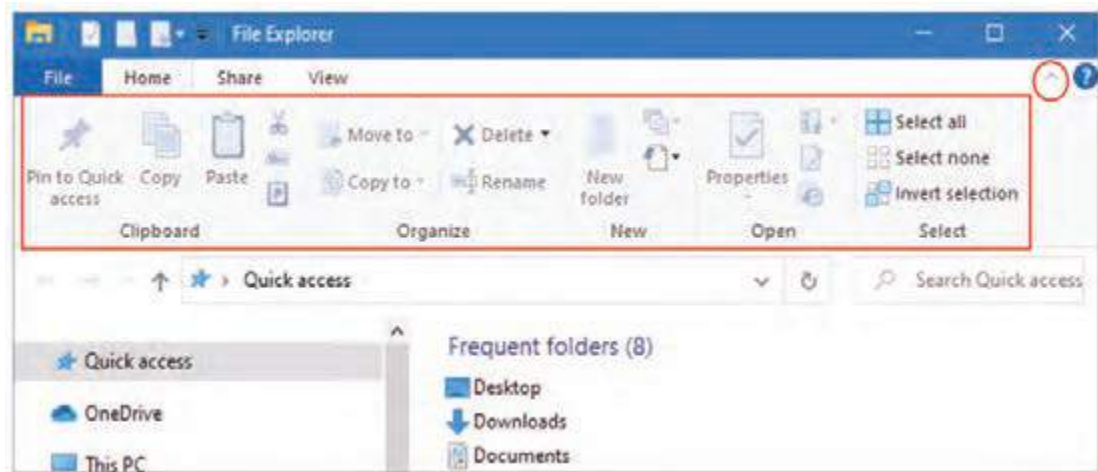
یادداشت کنید



در برخی از پنجره ها نوار ابزار دسترسی سریع (Quick Access Toolbar) وجود دارد، این نوار ابزار شامل ابزارهایی است که زیاد مورد استفاده قرار می گیرند و می توان ابزارهای جدیدی به آن اضافه یا حذف کرد. (شکل ۱-۱۸)

### ۳-۱۲-۱- روبان یا ریبون (Ribbon)

ریبون ردیفی از تب‌ها و آیکون‌ها در بالای پنجره است. در ناحیه نوار ریبون با فعال‌سازی هر زبانه، محتویات (گزینه‌های آن) در یک نوار پهن به نام ریبون در زیر آن نمایان می‌شود. هر ریبون متشکل از چند گروه است و هر گروه از ابزارهایی نزدیک به هم با کارکرد مشابه برای مدیریت و کار با پنجره و اجزای آن تشکیل شده است. به کمک کلید ترکیبی **Win+E** پنجره کاوشگر فایل را باز کنید. پنجره‌های همانند شکل زیر برای شما ظاهر خواهد شد. (شکل ۱۹-۱)



شکل ۱۹-۱

برای جمع کردن (به حداقل رساندن یا مخفی کردن) ریبون از کلید ترکیبی **Ctrl + F1** استفاده کنید.

یادداشت کنید

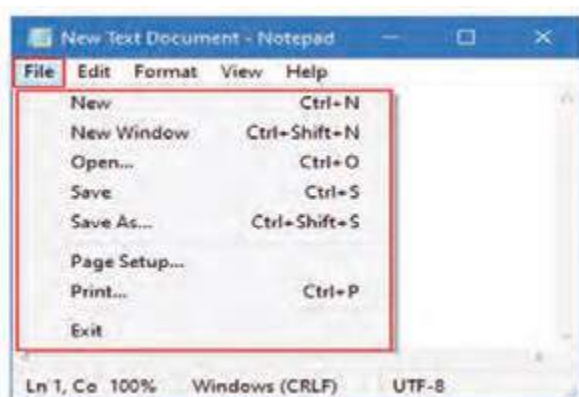


### ۴-۱۲-۱- سربرگ‌ها یا زبانه‌ها (Tabs)

برای دسته‌بندی کردن ابزارهای ریبون، آنها را در سربرگ‌های جداگانه‌ای قرار می‌دهند، یعنی هر سربرگ دارای ریبون اختصاصی است. برای مثال در پنجره File Explorer نوار روبان دارای چهار سربرگ با عناوین File, Home, Share, View می‌باشد. (شکل ۲۰-۱)

### ۵-۱۲-۱- نوار منو (Menu Bar)

در برخی از پنجره‌ها به جای سربرگ، نوار منو (Menu Bar) وجود دارد. منوها امکان دسترسی به تمام فرمان‌های موجود در داخل یک برنامه را برای کاربر فراهم می‌کنند.

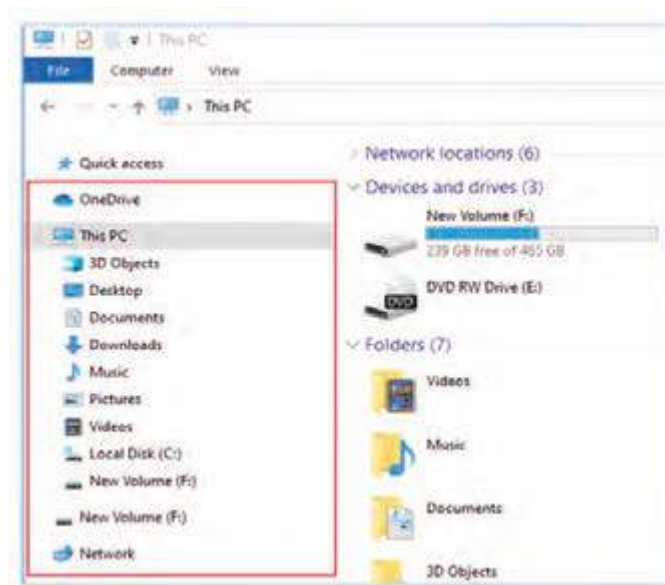


شکل ۲۰-۱



## ۱-۱۲-۶- صفحه ناوبری (Navigation Pane)

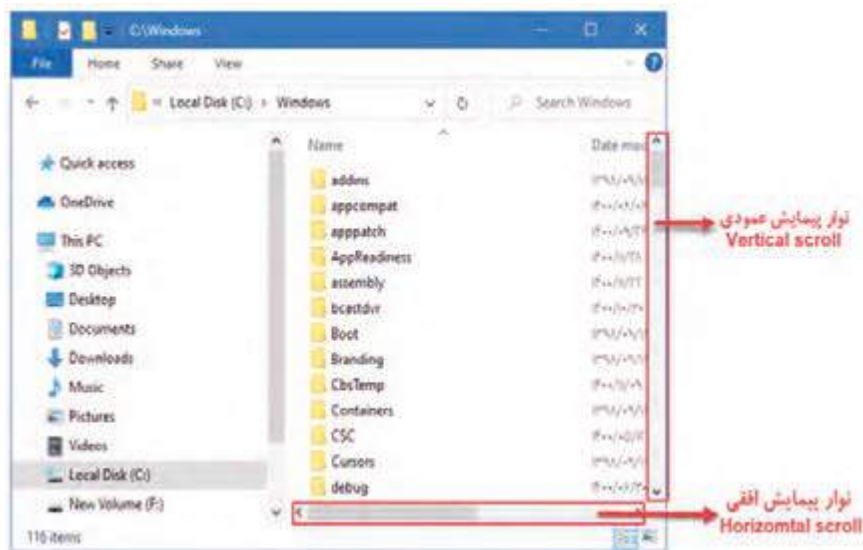
این بخش به ما کمک می‌کند که به پوشهٔ دانلودها، پوشه‌های روی میز کار، اسنادی که اخیراً مورد استفاده قرار گرفته‌اند، دسترسی سریع داشته باشیم. در صورتی که Navigation Pane مخفی باشد می‌توانید با استفاده از سربزرگ View گزینه Navigation Pane را فعال نمایید. (شکل ۱-۲۱)



شکل ۱-۲۱

## ۱-۱۲-۷- نوار پیمایش (Scroll Bar)

برای زمانی که محتویات پنجره بیش از اندازه صفحه نمایش باشد نوار پیمایش عمودی در پنجره صفحه ظاهر شده و به شما اجازه می‌دهد تا محتویات پنجره را جابه‌جا کرده تا بتوانید تمام محتویات را مشاهده نمایید. برخی اوقات به دلیل کم عرض بودن یک پنجره، نوار پیمایش افقی نیز در پایین صفحه ظاهر می‌گردد. (شکل ۱-۲۲)

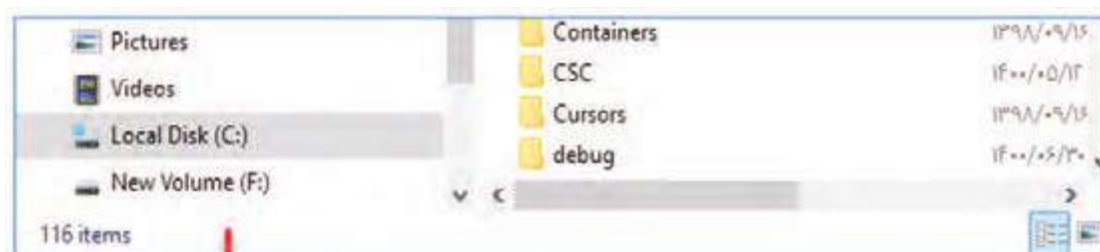


شکل ۱-۲۲



### ۸-۱۲-۱- نوار وضعیت (Status Bar)

نوار باریکی که در قسمت پایین پنجره قرار گرفته است نوار وضعیت نامیده می شود. از این نوار برای نمایش مشخصات آیتم انتخاب شده و موارد دیگر استفاده می شود. (شکل ۱-۲۳)



شکل ۱-۲۳

### ۹-۱۲-۱- قاب دور پنجره (Boarder)

در یک پنجره به قاب دور پنجره اصطلاحاً Border گفته می شود. زمانی که اشاره گر ماوس با کادر پنجره تماس پیدا می کند شکل اشاره گر ماوس تغییر می کند. در شکل ۱-۲۳ کادر دور پنجره به رنگ آبی نمایش داده شده است.

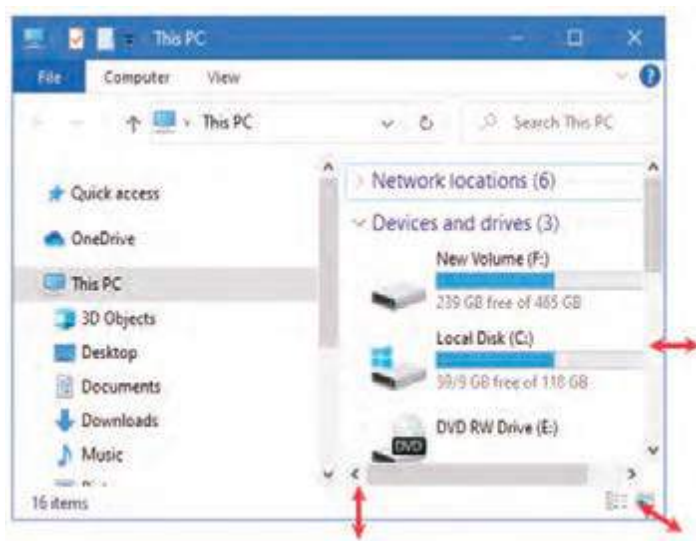
## ۱۳-۱- مدیریت پنجره

زمانی که یک فایل، فولدر و یا برنامه ای را باز می کنید، هرکدام در قالب یک پنجره جدید باز می شوند. شما می توانید چندین پنجره به طور هم زمان باز و آنها را مدیریت نمایید. مدیریت پنجره ها در ویندوز شامل حرکت بین پنجره ها، جابه جایی، تغییر سایز و... می باشد.

### ۱-۱۳-۱- تغییر اندازه پنجره

برای تغییر دادن اندازه پنجره ها مراحل زیر را دنبال کنید:

- ۱ اشاره گر ماوس را روی لبه های پنجره قرار داده تا شکل اشاره گر ماوس به صورت فلش دوطرفه درآید.
  - ۲ با کشیدن ماوس (درگ) می توانید پنجره را در جهت مشخص شده با فلش به دلخواه تغییر اندازه بدهید.
- (۱-۲۴)



شکل ۱-۲۴

## ۲-۱۳-۱- جابه‌جایی پنجره

با درگ روی نوار عنوان پنجره‌ها می‌توان آن را به نقطه دلخواه انتقال داد و چیدمان خاصی را به‌وجود آورد که معمولاً برای یک یا دو پنجره مورد استفاده قرار می‌گیرد.

یادداشت کنید



اگر چند پنجره به‌صورت هم‌زمان باز باشد می‌توانید برای جابه‌جا شدن بین پنجره‌های باز روی نماد آن پنجره بر روی نوار وظیفه کلیک کنید و نیز می‌توانید از کلید ترکیبی Alt + Tab استفاده کنید.

## ۳-۱۳-۱- مرتب‌سازی پنجره‌های باز

یکی از امکانات ویندوز ۱۰ مرتب‌سازی پنجره‌های باز است. این کار به روش‌های متفاوتی امکان‌پذیر است که به تشریح آنها می‌پردازیم.

۱ چیدن پنجره‌ها به صورت آبشاری: برای مرتب‌سازی پنجره‌ها به‌صورت آبشاری کافی است مراحل زیر را دنبال کنید:

■ ابتدا چند پنجره یا برنامه دلخواه را باز کنید.

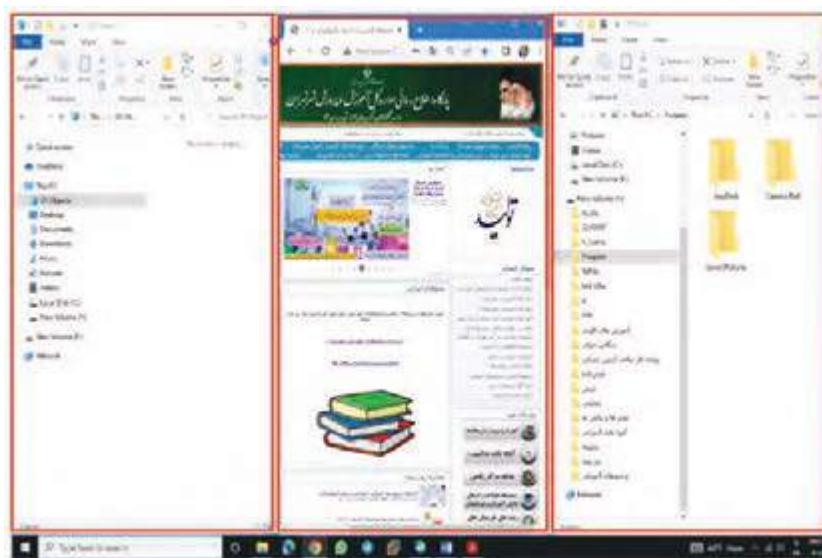
■ در فضای خالی از بخش میانی نوار وظیفه کلیک راست کرده، سپس گزینه Cascade Windows را انتخاب کنید.

■ نتیجه به صورت شکل ۱-۲۵ نمایش داده خواهد شد.



شکل ۱-۲۵

- ۲ چیدن پنجره‌ها به صورت کنار هم (عمودی): برای مرتب‌سازی پنجره‌ها به صورت عمودی کافی است مراحل زیر را دنبال کنید:
- ابتدا چند پنجره یا برنامه دلخواه را باز کنید.
  - در بخش میانی نوار وظیفه کلیک راست کرده، گزینه Show windows side by side را انتخاب کنید.
  - نتیجه به صورت شکل ۱-۲۶ نمایش داده خواهد شد.



شکل ۱-۲۶

- ۳ چیدن پنجره‌ها به صورت کنار هم (افقی): برای مرتب‌سازی پنجره‌ها به صورت افقی کافی است مراحل زیر را دنبال کنید:
- ابتدا چند پنجره یا برنامه دلخواه را باز کنید.
  - در فضای خالی بخش میانی نوار وظیفه کلیک راست کرده، گزینه Show windows stacked را انتخاب کنید. (شکل ۱-۲۷)



شکل ۱-۲۷



در صورتی که در رایانه شما نتیجه عملکرد دو روش بالا مانند یکدیگر بوده و پنجره‌ها به صورت نامرتب نمایش داده شوند در آن صورت باید تنظیمات خاصی انجام دهید تا درست شود. راه حل: در Start عبارت Snap را تایپ کنید سپس برنامه Snap Settings را اجرا کنید، سپس Windows snap را فعال کرده سیستم را مجدداً راه اندازی کنید تا نتیجه مطلوب حاصل شود.

#### ۴-۱۳-۱- نمایش میز کار

برای دیدن صفحه Desktop در صورت باز بودن هر تعداد پنجره (بدون بستن پنجره‌های باز) می‌توانید از کلید ترکیبی **Win + D** استفاده کنید یا اینکه در بخش میانی نوار وظیفه کلیک راست کرده، گزینه Show Desktop را انتخاب کنید.



برای بازگشت به حالت قبل دوباره در بخش میانی نوار وظیفه کلیک راست کرده، سپس گزینه Undo Cascade all windows را انتخاب کنید.

## خلاصه مطالب

- رایانه‌ها قادر به اجرای برنامه‌هایی هستند که به آنها داده می‌شود. نرم‌افزارها به طور کلی به دو دسته نرم‌افزارهای کاربردی و نرم‌افزارهای سیستمی تقسیم‌بندی می‌شوند.
- سیستم عامل مهم‌ترین نرم‌افزار رایانه است که سخت‌افزار و نرم‌افزار را مدیریت کرده و به عنوان واسطی بین کاربر و سخت‌افزار عمل می‌کند.
- سیستم عامل‌ها از نظر رابط کاربری به دو دسته: رابط متنی و رابط گرافیکی تقسیم می‌شوند که سیستم عامل ویندوز ۱۰ دارای محیط کاربری Graphical User Interface می‌باشد.
- به فرایند قرارگرفتن سیستم عامل در حافظه اصلی، به طوری که سیستم آمادگی دریافت و اجرای فرامین کاربر را داشته باشد Boot شدن گفته می‌شود.
- ماوس دارای عملکردهای متفاوتی از جمله کلیک، دابل کلیک، کلیک راست، پیمایش و کشیدن و رها کردن می‌باشد.
- صفحه کلید یکی از اصلی‌ترین تجهیزات رایانه برای ورود اطلاعات می‌باشد که از بخش‌های متفاوتی تشکیل شده است.
- صفحه اولیه ویندوز را اصطلاحاً میز کار یا Desktop می‌گویند که شامل اجزای مختلفی از جمله آیکون و نوار وظیفه می‌باشد.
- با کلیک روی منوی Start و استفاده از گزینه Power و زیرگزینه Shut down می‌توانید سیستم را خاموش کنید.

- معمولاً همه برنامه‌ها، پرونده‌ها و پوشه‌ها در قالب یک پنجره بر روی صفحه باز می‌شود. یک پنجره از اجزای متفاوتی تشکیل شده است.
- برای نظم دادن به پنجره‌های باز شده در ویندوز، می‌توانید آنها را به روش‌های آشنایی، به صورت کنار هم (عمودی) و کنار هم (افقی) مرتب کنید.
- برای نمایش میزکار، در صورت باز بودن پنجره (بدون بستن پنجره‌های باز) می‌توانید از فشردن هم‌زمان دو کلید  + D استفاده کنید.

## Learn in English

### The Desktop

The desktop is the main screen area that you see after you turn GUI (Graphical User Interface), the Windows home screen appears, which is called the desktop. The Desktop consists of several components:

- 1 **An icon** is a small graphical representation of a program, feature, or file. When you click or double-click an icon, the associated file or program opens or an action is performed. Icons help users quickly identify the type of file represented by the icon.
- 2 **A taskbar** is an element of a graphical user interface which has various purposes. It typically shows which programs are currently running. ... Clicking these icons allow the user to easily switch between programs or windows, with the currently on your computer and log on to Windows. After launching the operating system and entering the active program .

## واژه نامه تخصصی

|                           |                         |                      |                        |
|---------------------------|-------------------------|----------------------|------------------------|
| Active Partition          | پارتیشن فعال            | Operating System     | سیستم عامل             |
| Alphabetic Keys           | کلیدهای الفبایی         | Package Manager      | مدیر بسته              |
| Application Software      | نرم افزار کاربردی       | Point                | نقطه                   |
| Arrow Keys                | کلیدهای جهت دار         | Pointer              | اشاره گر               |
| Basic Input Output System | سیستم خروجی ورودی پایه  | Quick Access Toolbar | نوار ابزار دسترسی سریع |
| Border                    | مرزی                    | Ribbon               | روبان                  |
| Boot Process              | فرایند راه اندازی سیستم | Scroll               | پیمایش                 |
| Cascade                   | آبشار                   | Scroll bar           | نوار پیمایش، نوار چرخ  |
| Dragging & Dropping       | کشیدن و رها کردن        | Search               | جست و جو کردن          |
| File Explorer             | جست و جوگر فایل         | side by side         | کنار هم                |
| Icon                      | نشانه، شمایل            | Status Bar           | نوار وضعیت             |
| Maximize                  | به حداکثر رساندن        | System Software      | نرم افزار سیستمی       |
| Menu Bar                  | نوار منو                | Tabs                 | سربرگ ها، زبانه ها     |
| Microsoft Store           | فروشگاه مایکروسافت      | Taskbar              | نوار وظیفه             |
| Middle Section            | بخش میانی               | Task View            | نمای کار               |
| Minimize                  | به حداقل رساندن         | Title bar            | نوار عنوان             |
| Navigation Pane           | صفحه ناوبری             | Tool tip             | راهنمای ابزار          |
| Navigation keys           | کلیدهای ناوبری          | Trackpad Gestures    | حرکات صفحه نمایش       |
| Notification Area         | ناحیه اعلان             |                      |                        |

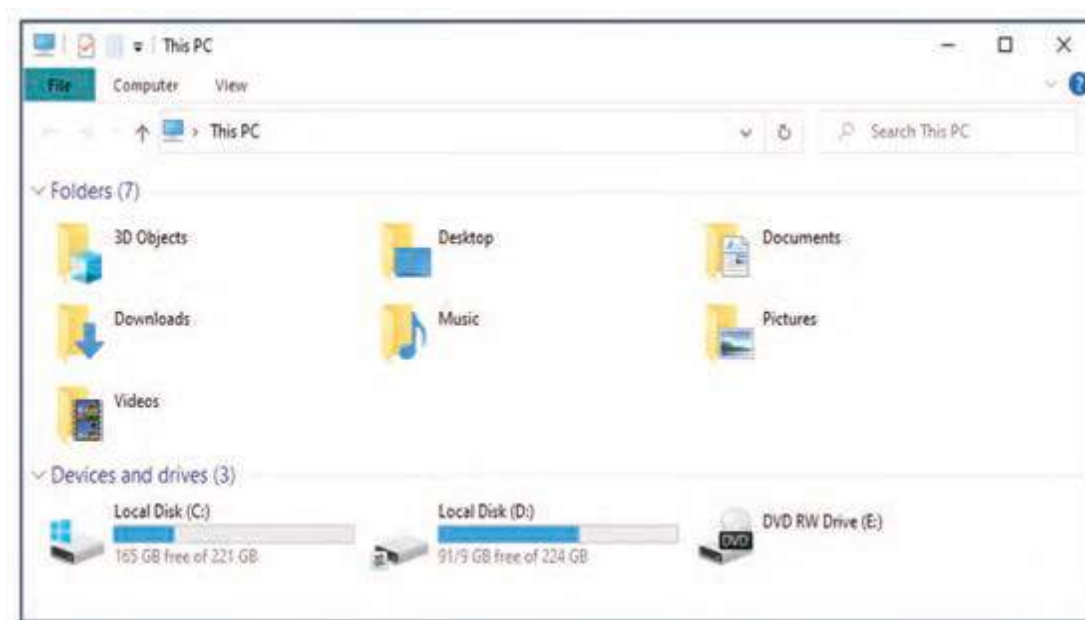
## سوالات عملکردی

۱ خواهر سینا قصد دارد به کمک نرم افزار Power Point تولید محتوا نماید. او در میز کار میان بر این برنامه را پیدا نمی کند در نتیجه از برادرش می خواهد این نرم افزار را برای او اجرا کند. چگونه می توانید او را راهنمایی کنید؟

۲ رایانه مهتاب در حال نصب یک برنامه می باشد، به طوری که پنجره نصب برنامه کل صفحه نمایش را پوشانده است. مهتاب می خواهد هم زمان با نصب برنامه از رایانه اش استفاده کند اما او دکمه ای برای کوچک کردن و یا تغییر اندازه پنجره در صفحه نصب مشاهده نمی کند. شما چه راهکاری به او پیشنهاد می کنید؟

۳ شهرام هنگام کار با سیستم خود متوجه شد که دکمه های رایانه اش کار نمی کنند. چطور می تواند مشکل به وجود آمده را برطرف نماید؟

۴ پدر نیکتا ترجیح می دهد برای کپی کردن از نوار ریبون و صفحه ناولبری استفاده نماید. او پنجره This PC را باز می کند ولی نوار ریبون و صفحه ناولبری را مشاهده نمی کند. برای حل این مشکل چه راهکاری به او پیشنهاد می کنید؟



۵ او به دلیل استفاده زیاد از ابزارهای Undo و Redo تمایل دارد آنها را به ابزارهای دسترسی سریع اضافه کند. چطور می توانید به او کمک کنید؟

۶ شیدا پروژه های درسی خود را در قالب فایل های متعددی درون حافظه فلش کپی کرده است. او می خواهد مطمئن شود که همه فایل های مورد نظرش دقیقاً مطابق فایل های موجود در رایانه اش کپی شده است. چطور می تواند این مقایسه را انجام دهد؟



## پرسش‌های چهار گزینه‌ای

۱ پویا هنگام وارد کردن عدد با بخش ماشین حساب صفحه کلید، متوجه می‌شود که قسمت ماشین حساب صفحه کلید فعال نیست. با استفاده از کدام کلید می‌توان این مشکل را برطرف کرد؟

الف) Insert      ب) Num Lock      ج) Prt scr      د) Caps Lock

۲ عمل کشیدن و رها کردن یک آیکون با ماوس چه نام دارد؟

الف) Right Click      ب) Click      ج) Double Click      د) Drag & Drop

۳ کدام گزینه از کلیدهای دوحالته می‌باشد؟

الف) Shift      ب) CapsLock      ج) Page Down      د) Enter

۴ بیتا تایپيست است و لازم است هر روز از برنامه Word استفاده نماید. به همین دلیل آیکون این برنامه را در صفحه نمایش رایانه خود قرار داده است. او می‌خواهد این برنامه را به نوار وظیفه سنجاق نماید. به کمک کدام گزینه این کار امکان‌پذیر است؟

الف) Pin to Start Menu      ب) Send to      ج) Pin to Taskbar      د) Properties

۵ کادر راهنمایی که با اشاره کردن روی آیکون‌ها نمایش داده می‌شود ..... نامیده می‌شود؟

الف) Help      ب) Text      ج) Tool Tip      د) Comment

۶ مریم در تصویر زیر، قصد فشردن دکمه  را دارد، کدام گزینه در مورد این دکمه صحیح است؟

الف) نام آن Restore Up است.

ب) با کلیک بر روی آن، پنجره به اندازه قبل از به حداکثر رساندن برمی‌گردد.

ج) جزء دکمه‌های کنترلی است.

د) ب و ج





۷ سارا در واحد بایگانی یک شرکت مشغول به کار است. او در حالی که چند پنجره باز از اطلاعات شخصی کارمندان روی سیستم دارد ناچار است به سرعت یک فایل را جهت تأیید به همکاران خود نمایش دهد. بنابراین می‌خواهد به سرعت پنجره‌های باز را حداقل (Minimize) کند. کدام روش زیر برای انجام این کار درست نمی‌باشد؟

الف) فشردن همزمان Q + 

ب) کلیک راست روی قسمت خالی نوار وظیفه و انتخاب گزینه Show the desktop

ج) فشردن همزمان D + 

د) فشردن مستطیل کوچک انتهای سمت راست نوار وظیفه

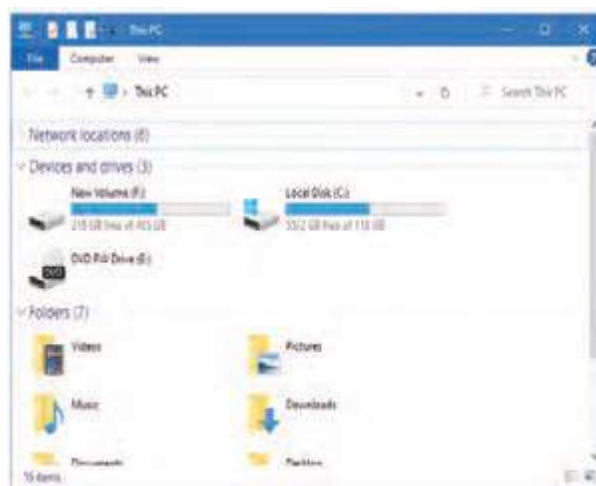
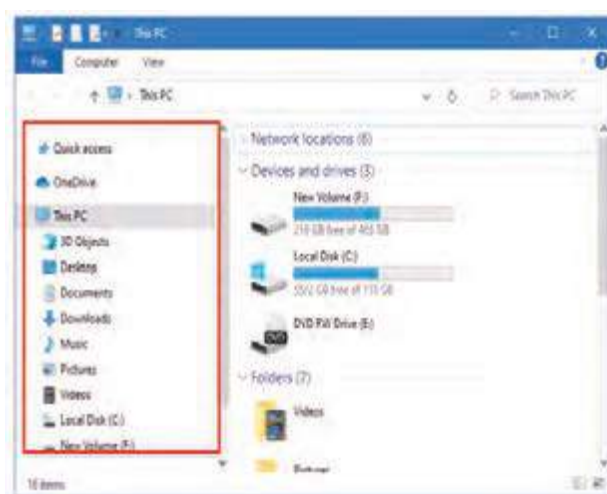
۸ مه‌رسا روی آی‌کون This PC صفحه نمایش خود کلیک کرده و روی سیستم خود شکلی شبیه به پنجره سمت چپ را مشاهده می‌نماید اما روی سیستم دوستش شکل سمت راست دیده می‌شود. (شکل زیر) چگونه می‌توانید ناحیه مشخص شده را در پنجره This PC نمایان کنید؟

الف) Preview pane

ب) Details pane

ج) Navigation pane

د) Address Pane





## فصل دوم

### تنظیمات میز کار ویندوز

## اهداف رفتاری

پس از مطالعه این فصل از فراگیر انتظار می‌رود که:

- بتواند میزکار را تنظیم کند.
- بتواند منوی Start و نوار وظیفه را سفارشی کند.
- مهارت کار با Toolbar و تنظیمات آن را کسب نماید.
- اصول کار با نوار ابزار و تنظیمات آن را بداند.

## مقدمه

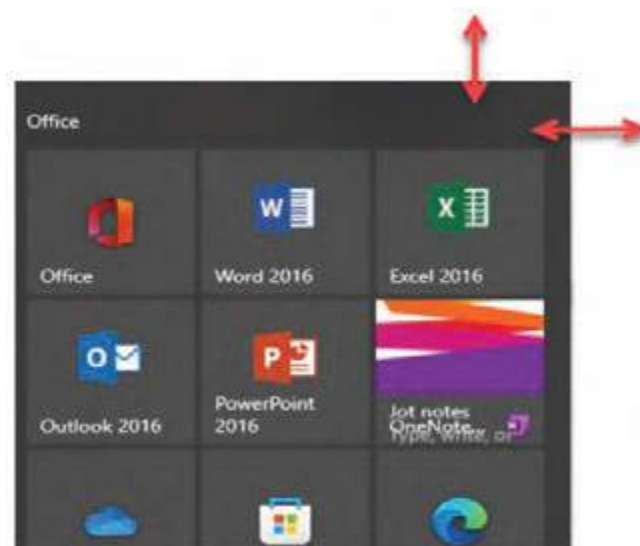
در ویندوز ۱۰ ابزارهای گوناگونی جهت سفارشی‌سازی میزکار تعبیه شده است که در این فصل به آنها می‌پردازیم.

### ۲-۱- سفارشی کردن Start menu

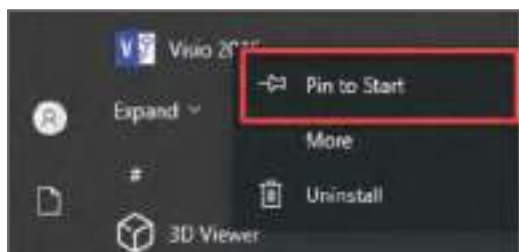
دکمه شروع یکی از راه‌های دستیابی به برنامه‌های موجود در رایانه است. برای سفارشی کردن منوی شروع تنظیمات متفاوتی می‌توانید انجام دهید که به برخی از آنها اشاره می‌کنیم.

#### ۲-۱-۱- تغییر اندازه منوی شروع

شما می‌توانید با کشیدن لبه بالا یا راست منوی Start با ماوس، به سرعت اندازه منوی Start را تغییر دهید. (شکل ۲-۱)



شکل ۲-۱



شکل ۲-۲

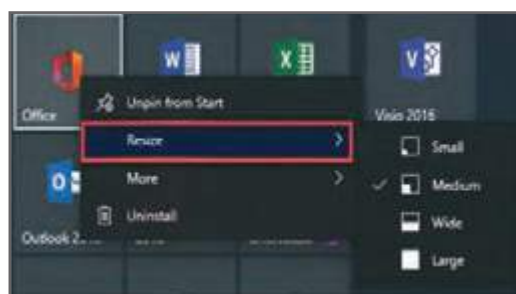
## ۲-۱-۲- افزودن و حذف آیتم از ستون‌های منوی شروع

■ **افزودن برنامه به ستون:** برای افزودن یک برنامه به ستون‌های منوی Start، از لیست برنامه‌های موجود در منوی Start از سمت چپ، روی برنامه راست کلیک کرده و روی گزینه Pin to Start کلیک کنید. (شکل ۲-۲)



شکل ۲-۳

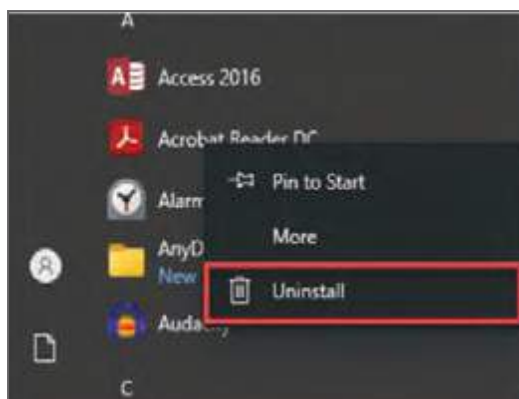
■ **حذف برنامه از ستون:** برای حذف یک برنامه از میان آیتم‌های موجود در ستون‌های منوی Start، روی برنامه مورد نظر کلیک راست کرده و روی گزینه Unpin from Start کلیک نمایید. (شکل ۲-۳)



شکل ۲-۴

## ۲-۱-۳- تغییر اندازه آیتم‌های Tile شده در ستون‌های منوی شروع

برای تغییر دادن اندازه هر کدام از آیتم‌ها، روی آیتم مورد نظر راست کلیک کرده و از زیر منوی Resize از میان گزینه‌های Small, Medium, Wide و Large اندازه مورد نظر را انتخاب نمایید. (شکل ۲-۴)



شکل ۲-۵

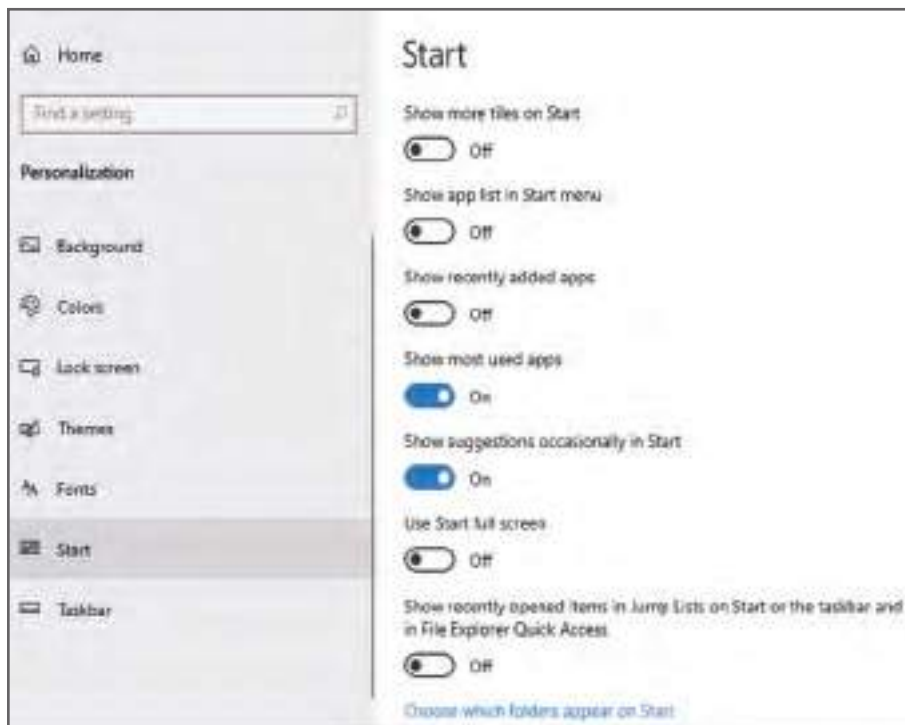
## ۲-۱-۴- حذف برنامه‌های نصب شده از منوی شروع

برای حذف کامل یک برنامه از منوی Start به‌طوری‌که از ویندوز نیز حذف شود، در منوی Start ویندوز روی برنامه مورد نظر راست کلیک کرده و روی Uninstall کلیک نمایید. پنجره برنامه‌های نصب‌شده در ویندوز «Program and Features» نمایش داده می‌شود که در آن پس از انتخاب نرم‌افزار مورد نظر، با استفاده از گزینه Uninstall برنامه را حذف می‌کنیم. (شکل ۲-۵)

## ۲-۲- تنظیمات Start menu

جهت تنظیم منوی شروع مراحل زیر را طی می کنیم:

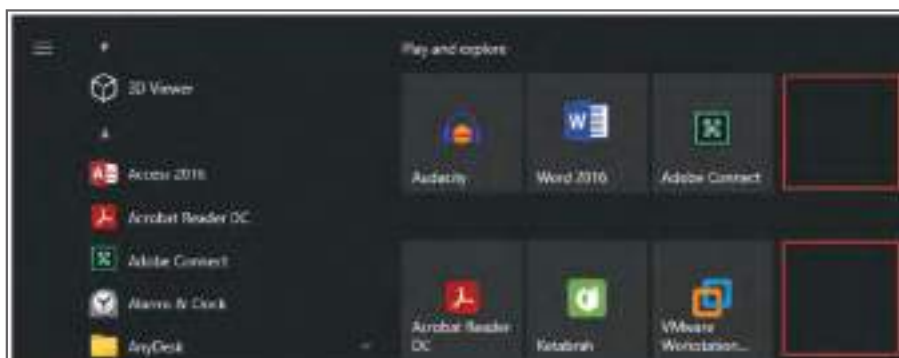
۱ بر روی قسمت خالی نوار وظیفه کلیک راست نموده و گزینه Taskbar settings را انتخاب کنید. سپس از سمت چپ پنجره گزینه Start را کلیک کنید تا پنجره تنظیمات منوی شروع مطابق شکل ۲-۶ باز شود.



شکل ۲-۶

### ۲-۲-۱- اضافه کردن یک ستون کاشی

■ گزینه Show more tile: یک ردیف کاشی به منوی شروع اضافه می کند. (شکل ۲-۷)



شکل ۲-۷



شکل ۲-۸

۲-۲-۲- نمایش برنامه‌های کاربردی در منوی شروع  
گزینه **Show app list in Start menu**: فعال کردن این  
گزینه موجب می‌شود تا لیست برنامه‌های کاربردی در منوی  
شروع نمایش داده شود. (شکل ۲-۸)

۲-۲-۳- نمایش جدیدترین و پر استفاده‌ترین برنامه‌ها

■ گزینه **show recently added app**: با فعال نمودن این گزینه برنامه‌هایی که اخیراً نصب شده‌اند در  
منوی شروع نمایش داده می‌شوند.

■ گزینه **show most used app**: این گزینه لیستی از پر استفاده‌ترین برنامه‌ها را در خود نگه می‌دارد.

۲-۲-۴- نمایش برنامه‌های پیشنهادی در منوی شروع

■ گزینه **Suggestions occasionally in start**: با انتخاب و فعال کردن این گزینه برنامه‌های پیشنهادی  
در منوی شروع نمایش داده می‌شوند.

۲-۲-۵- نمایش منوی شروع به صورت تمام صفحه

■ گزینه **Use start full screen**: در صورتی که ویندوز ۱۰ روی تبلت نصب شده باشد، انتخاب این گزینه  
باعث می‌شود که منوی شروع به شکل تمام صفحه نمایش داده شود.

۲-۲-۶- فعال کردن ذخیره‌سازی فایل‌ها در تاریخچه

■ گزینه **Show recently opened item in...**: با فعال کردن این گزینه فایل‌های استفاده شده در  
تاریخچه سیستم نگهداری می‌شوند.

## ۲-۳- تنظیم خصوصیات نوار وظیفه (Taskbar)

نوار وظیفه به‌طور پیش‌فرض، در پایین صفحه میزکار قرار دارد. ویندوز ۱۰ امکان ایجاد برخی تغییرات را با  
فعال کردن یا غیرفعال کردن گزینه‌ها میسر کرده است که به برخی از آنها اشاره می‌کنیم.

جهت تنظیم خصوصیات نوار وظیفه مراحل زیر را طی می‌کنیم:

بر روی قسمت خالی نوار وظیفه کلیک راست نموده و گزینه Taskbar settings را انتخاب کنید تا پنجره تنظیمات نوار وظیفه مطابق شکل ۲-۹ باز شود.



شکل ۲-۹

هر کدام از گزینه‌های پنجره تنظیمات نوار وظیفه عملکرد خاصی دارند که به توضیح آن می‌پردازیم:

- **گزینه Lock the taskbar:** اگر این گزینه فعال باشد نوار وظیفه قفل خواهد بود در این صورت امکان تغییر اندازه و تغییر محل نوار وظیفه وجود ندارد. با غیرفعال کردن این گزینه نوار وظیفه از حالت قفل بودن خارج می‌شود و شما می‌توانید جای نوار وظیفه را در صفحه میزکار تغییر دهید. همچنین می‌توانید با عمل Drag روی لبه نوار وظیفه اندازه آن را بزرگ نمایید (نوار وظیفه حداکثر به اندازه نصف صفحه میزکار بزرگ می‌شود).

- **گزینه Automatically hide the taskbar in desktop mode:** با فعال کردن این گزینه نوار وظیفه به‌طور خودکار مخفی می‌شود و با هر بار قرار دادن اشاره‌گر ماوس روی آن نوار وظیفه دوباره ظاهر می‌شود.

- **گزینه Automatically hide the taskbar in tablet mode:** اگر ویندوز را در حالت Tablet mode تنظیم نمایید غیرفعال کردن این گزینه توصیه می‌شود. با خاموش کردن این گزینه نوار وظیفه همیشه در حالت نمایش و ثابت باقی می‌ماند. بهتر است در صفحات لمسی از این حالت استفاده شود.

- **گزینه Use small taskbar buttons:** اگر این گزینه فعال باشد نمادهای روی نوار وظیفه کوچک‌تر نمایش داده می‌شوند.

- **گزینه Use Peek to preview the...:** این گزینه موجب می‌شود با هر بار قرار دادن اشاره‌گر ماوس در ناحیه Peek هر پنجره فعال و یا برنامه‌ای در حالت اجرا که در صفحه Desktop مشاهده می‌شود، تا زمانی که اشاره‌گر ماوس بر روی ناحیه Peek قرار دارد مخفی شوند و با برداشتن اشاره‌گر ماوس از روی آن



موجب نمایش دوباره کلیه پنجره‌ها می‌گردد (به قسمت انتهایی سمت راست نوار وظیفه، ناحیه Peek گفته می‌شود).

■ **گزینه Replace Command Prompt...**: اگر فعال باشد وقتی روی دکمه Start کلیک راست می‌کنید (یا از کلید ترکیبی **Win + X** استفاده می‌کنید)، جای دو برنامه Command Prompt و Power Shell هنگام کلیک راست روی منوی Start عوض می‌شود. (شکل ۲-۱۰)



شکل ۲-۱۰

■ **گزینه Show badges on taskbar buttons**: اگر فعال باشد تعداد پیام‌های خوانده نشده برخی از برنامه‌ها مانند رایانامه یا شبکه‌های اجتماعی، در ناحیه اعلان نمایش داده می‌شود. (نکته: این گزینه زمانی فعال می‌شود که Use small taskbar buttons غیرفعال باشد).

■ **گزینه Taskbar location on screen**: با استفاده از این گزینه می‌توان محل قرار گرفتن نوار وظیفه را در ۴ طرف میزکار تعیین کرد که با انتخاب گزینه Left، Right، Top و Bottom (پیش‌فرض) صورت می‌گیرد.

■ **گزینه combine taskbar buttons**: اگر از یک برنامه بیش از یک پنجره باز داشته باشید وضعیت ترکیب شدن و قرار گرفتن آنها روی نوار وظیفه با انتخاب گزینه‌های این بخش تنظیم می‌شود.

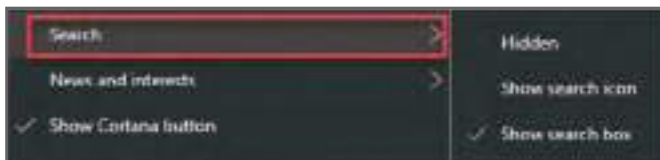
- **Always, hide labels**: همیشه در یک دکمه با مخفی کردن نام آنها نمایش داده شوند.
- **When taskbar is full**: وقتی نوار وظیفه پر باشد تمام نمادهای مشابه با یک دکمه نمایش داده شوند.
- **Never**: یعنی هیچ وقت عمل ترکیب صورت نگیرد و نماد برنامه‌های مشابه به صورت جداگانه روی نوار وظیفه نشان داده شوند.

## ۲-۴- سفارشی کردن نوار وظیفه (Taskbar)

علاوه بر تنظیم خصوصیات Taskbar می‌توانیم ظاهر نوار وظیفه را نیز تغییر دهیم. در ادامه به برخی از روش‌های سفارشی کردن Taskbar اشاره می‌کنیم:

### ۲-۴-۱- مخفی و کوچک‌تر کردن نمای کادر جست‌وجو

کادر جست‌وجو در کنار منوی Start قرار گرفته است. برخی از کاربران اندازه بزرگ آن را نمی‌پسندند. شما می‌توانید بر روی نوار وظیفه کلیک راست کرده و با استفاده از منوی Search و انتخاب گزینه Show search icon ابعاد آن را کوچک‌تر کنید و یا برای مخفی کردن کادر جست‌وجو از گزینه Hidden استفاده کنید. (شکل ۲-۱۱)



شکل ۲-۱۱

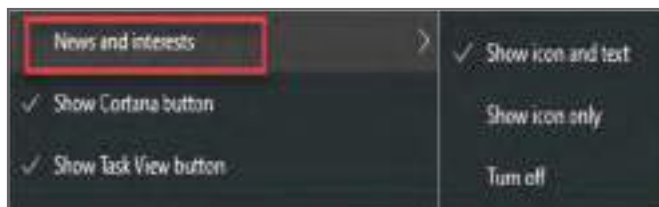
### ۲-۴-۲- حذف ابزار اخبار و علایق

یکی از ابزارهایی که در نسخه‌های جدید به ویندوز اضافه شده است اخبار پرترفدار، اطلاعات آب و هوای محلی، ورزش، سهام و... است. در صورتی که بخواهید این ابزار را از Taskbar حذف نمایید، روی نوار وظیفه کلیک راست نموده و گزینه News and interests را انتخاب کنید. این منو دارای سه گزینه زیر است:

- **Show icon and text:** نمایش آیکون و متن

- **Show icon only:** نمایش فقط آیکون

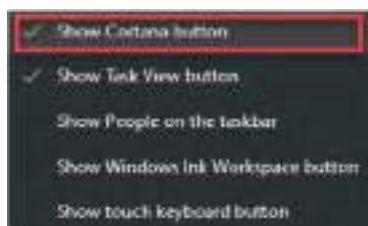
- **Turn off:** با انتخاب این ویجت خاموش خواهد شد. (شکل ۲-۱۲)



شکل ۲-۱۲

### ۲-۴-۳- حذف یا اضافه نمودن دکمه کورتانا

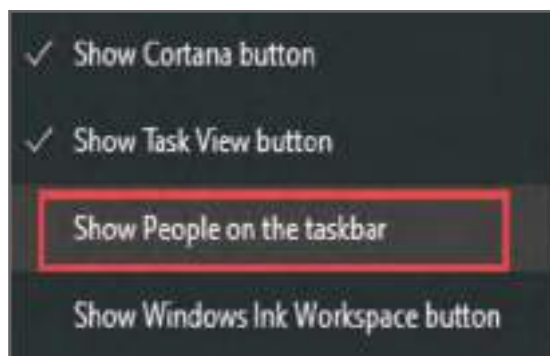
با فعال و غیرفعال کردن گزینه Show Cortana button می‌توانیم دکمه کورتانا را از نوار وظیفه حذف و یا به آن اضافه کنیم. (شکل ۲-۱۳)



شکل ۲-۱۳

## ۲-۴-۴ حذف یا اضافه نمودن آیکون People

### در نوار وظیفه



شکل ۲-۱۴

آیکون People به شما اجازه می‌دهد که لیست تماس‌های خود را در اینجا قرار دهید و از نوار وظیفه به صورت یک میان‌بر، سریعاً به تماس‌های خود دسترسی داشته و با آنها از طریق اسکایپ چت کرده یا ایمیل بفرستید. در حال حاضر با اپلیکیشن‌هایی که در واقع مایل به استفاده از آنها هستیم مثل فیس‌بوک یا توییتر یا تلگرام و یا واتساپ تلفیق نشده است. شما می‌توانید این ابزار را با غیرفعال کردن تیک آن از نوار وظیفه حذف کنید. (شکل ۲-۱۴)

در مورد ویژگی Windows Ink workspace و show touch keyboard button تحقیق کنید.

تحقیق کنید



## ۲-۵-۲ تنظیمات میزکار

ویندوز ۱۰ تنظیمات گسترده‌ای برای میزکار در اختیار کاربران خود قرار داده است. این تغییرات می‌تواند شامل تنظیماتی از قبیل: نمایش نمادها، تغییر اندازه آیکون‌ها و... باشد که به بررسی آنها می‌پردازیم:

### ۲-۵-۱ تغییر اندازه آیکون‌های روی میزکار

هر پوشه، فایل و آیکونی که روی میزکار دارید، قسمتی از صفحه نمایش را اشغال کرده است. از آنجایی که اندازه آیکون‌ها ارتباط مستقیمی با دسترسی راحت و سریع به فایل‌ها و برنامه‌ها دارد بنابراین بسیار مهم است تا هنگام کار با آنها واضح و در دسترس باشند. اندازه آیکون‌های میزکار به صورت پیش‌فرض در تمامی نسخه‌های ویندوز، متوسط می‌باشد. اما کاربران می‌توانند با در نظر گرفتن مسائلی مثل رزولوشن و ابعاد صفحه نمایش، سلیقه و غیره، اندازه آنها را تغییر دهند. برای تغییر اندازه آیکون‌های روی میزکار روش‌های متفاوتی وجود دارد که به چند روش اشاره می‌کنیم:

۱ استفاده از منوی میان‌بر: برای تغییر اندازه آیکون‌های روی میز کار با استفاده از منوی میان‌بر مراحل زیر را دنبال کنید:

■ در فضای خالی میزکار کلیک راست کرده و گزینه View را انتخاب کنید.

■ از منوی باز شده یکی از سه گزینه زیر را انتخاب نمایید.

– Large icons: اندازه آیکون‌های میزکار به بزرگ‌ترین اندازه

– Medium icons: اندازه آیکون‌های میزکار به سایز متوسط

– Small icons: اندازه آیکون‌های میزکار به سایز کوچک



شکل ۲-۱۵

■ حال با استفاده از این سه انتخاب، حالت‌های مختلف را امتحان کنید تا به سبزی دلخواهتان دست یابید. (شکل ۲-۱۵)

۲ **استفاده از ماوس و صفحه کلید:** برای تغییر اندازه آیکون‌های روی میزکار با استفاده از ماوس و صفحه کلید مراحل زیر را دنبال کنید:

■ در این روش ابتدا تمامی برنامه‌ها و فولدرهای باز میزکار را ببندید.

■ کلید Ctrl را نگه داشته و با استفاده از دکمه پیمایش (اسکرول) ماوس، آیکون‌ها را به اندازه دلخواه خود کوچک یا بزرگ کنید.

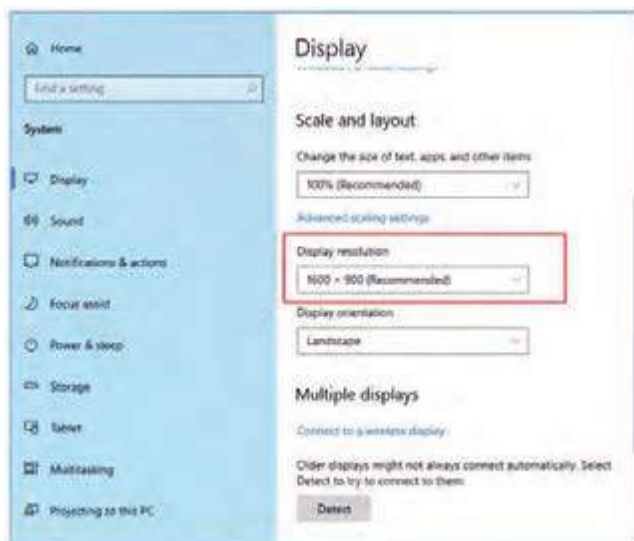
۳ **استفاده از تغییر رزولوشن صفحه:** یکی از عوامل نامتقارن بودن اندازه آیکون‌ها با سبزی صفحه، تنظیم نبودن رزولوشن است. هرچه رزولوشن صفحه شما بالاتر باشد آیکون‌ها برای شما کوچک‌تر و هرچه رزولوشن صفحه پایین‌تر باشد آیکون‌ها برای شما بزرگ‌تر نمایش داده خواهند شد. تغییر سبزی رزولوشن صفحه نه تنها بر روی آیکون‌های میزکار تأثیر می‌گذارد، بلکه سبزی و وضوح فایل‌ها، برنامه‌ها و فایل‌های متنی را نیز تغییر می‌دهد.

برای تغییر اندازه آیکون‌های روی میز کار با استفاده از تغییر رزولوشن صفحه، مراحل زیر را دنبال کنید:

■ در فضای خالی میزکار کلیک راست کنید.

■ از منوی باز شده گزینه Display settings را انتخاب نمایید.

■ در پنجره باز شده مطابق شکل ۲-۱۶ می‌توانید در قسمت resolution میزان وضوح تصویر را انتخاب نمایید. با کم کردن رزولوشن اندازه متون و تصاویر بزرگ می‌شود. پس اگر شما دوست دارید که تصاویر و نوشته‌ها بزرگ‌تر شود این مقدار را تغییر دهید. اما بهتر است روی گزینه پیشنهادی (Recommended) تنظیم کنید.



شکل ۲-۱۶

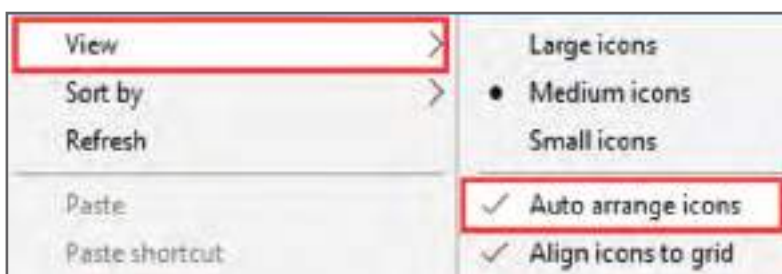
## ۲-۵-۲- آرایش خودکار آیکون‌های روی میز کار

استفاده از گزینه Auto arrange icons آیکون‌های روی میز کار را به حالت خودکار مرتب می‌نماید. برای این که این تنظیم را روی حالت خودکار قرار دهیم مراحل زیر را دنبال کنید: (شکل ۲-۱۷)

۱ در فضای خالی میز کار کلیک راست کنید.

۲ از بین گزینه‌ها View را انتخاب کنید.

۳ حالت Auto arrange icons را فعال نمایید.



شکل ۲-۱۷

کاربرد گزینه‌های Align icons to grid, Show desktop icons را بررسی کنید.

تحقیق کنید



## ۲-۵-۳- مرتب‌سازی آیکون‌ها

آیکون‌ها، میان‌برها و عناصر موجود در میز کار، دسترسی به فایل‌ها و برنامه‌ها را ساده‌تر می‌کنند. برای تسریع بیشتر در یافتن آیکون‌های دلخواه، بهتر است که آیکون‌ها و اشیای موجود بر روی میز کار ویندوز را به‌نحو شایسته‌ای مرتب نمایید تا در مواقع لزوم بتوانید آنها را راحت‌تر پیدا کنید.

برای مرتب کردن آیکون‌های موجود بر روی میز کار مراحل زیر را دنبال کنید:

۱ روی قسمت خالی میز کار کلیک راست کنید.

۲ از منوی ظاهر شده گزینه Sort by را انتخاب کنید.

زیرمنوی ظاهر شده دارای گزینه‌های مطابق جدول ۲-۱ می‌باشد:

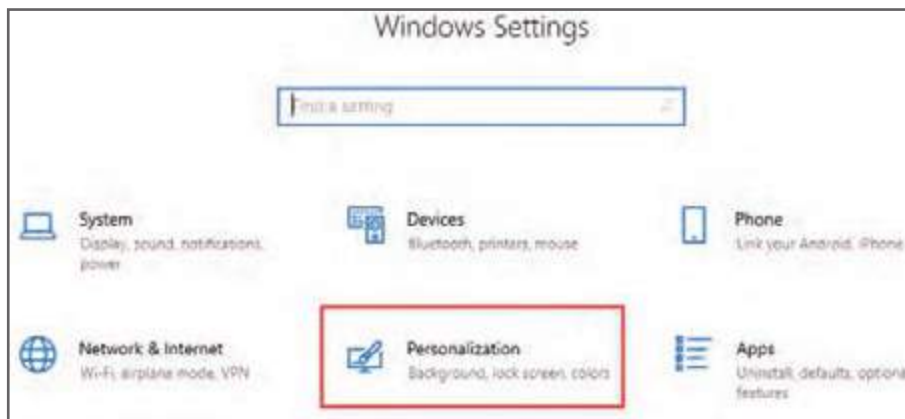
جدول ۲-۱

| گزینه                       | روش مرتب‌سازی                                   |
|-----------------------------|-------------------------------------------------|
| Name (نام)                  | آیکون‌ها براساس نام آنها مرتب می‌شوند.          |
| Size (اندازه)               | آیکون‌ها براساس اندازه مرتب می‌شوند.            |
| Item Type (نوع)             | آیکون‌ها براساس نوع و محتوای آنها مرتب می‌شوند. |
| Date Modified (تاریخ تغییر) | آیکون‌ها براساس تاریخ تغییر آنها مرتب می‌شوند.  |

## ۲-۶- سفارشی سازی میز کار

برای سفارشی کردن و شخصی سازی صفحه میز کار می توانید تغییراتی از قبیل تنظیم تصویر پس زمینه، محافظ صفحه نمایش، فونت ها و... روی میز کار انجام دهید. برای این کار روش های متفاوتی وجود دارد که به برخی از آنها اشاره می کنیم.

برای ورود به پنجره تنظیمات میز کار مراحل زیر را دنبال کنید: (شکل ۲-۱۸)  
۱ روی دکمه Start کلیک و نماد Settings را انتخاب کنید.



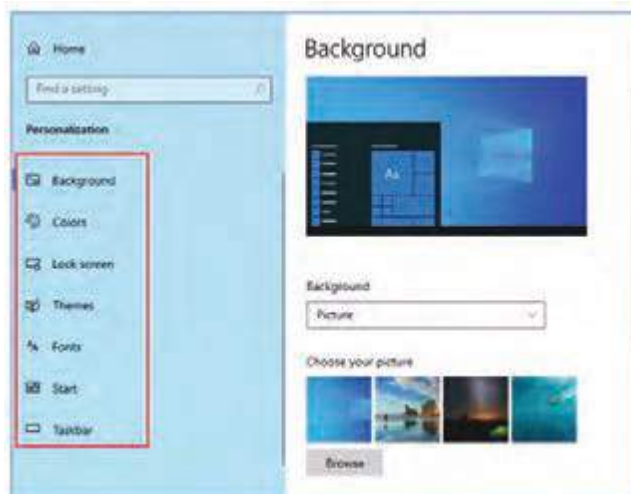
شکل ۲-۱۸

۲ از پنجره ظاهر شده روی گزینه Personalization کلیک کنید.

۳ پنجره ای همانند شکل ۲-۱۹ نمایان می شود. این پنجره دارای زبانه های مختلفی است که به بررسی آنها می پردازیم:

### ۲-۶-۱- زبانه Background

با استفاده از این زبانه می توانید برای پس زمینه عکس یا رنگی را انتخاب کنید و یا این که چند تصویر را



شکل ۲-۱۹

به صورت اسلایدی نمایش دهید. برای این کار مراحل زیر را دنبال کنید:

- ۱ در پنجره Settings گزینه Background را انتخاب کنید.
- ۲ در پنل سمت راست از فهرست بازشوی Background می‌توانید یکی از سه گزینه زیر را انتخاب کنید که هر کدام عملکرد خاصی دارد.



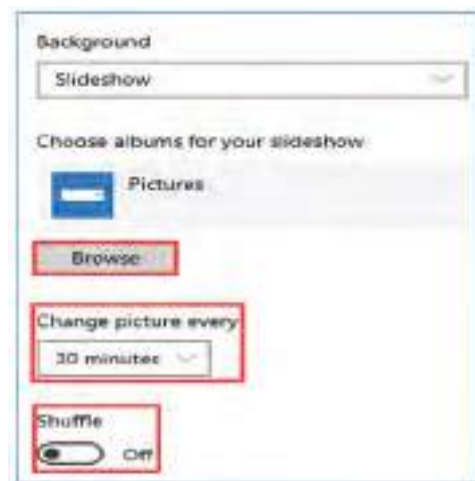
شکل ۲-۲۰

**- Picture:** برای نمایش یک تصویر روی پس‌زمینه، از این گزینه استفاده می‌شود. (شکل ۲-۲۰)  
اگر گزینه Picture را انتخاب نمایید، به کمک تصاویر پیش‌فرض ویندوز می‌توانید یک تصویر برای پس‌زمینه میزکار انتخاب کنید. همچنین با استفاده از دکمه Browe امکان جست‌وجو برای یافتن یک تصویر دلخواه در اختیار کاربر قرار داده می‌شود.



شکل ۲-۲۱

**- Solid Color:** از این گزینه هنگامی استفاده می‌شود که کاربر قصد دارد به جای تصویر پس‌زمینه، از یک پس‌زمینه تک رنگ استفاده نماید. (شکل ۲-۲۱)



شکل ۲-۲۲

**- Slideshow:** در صورتی که قصد دارید چند تصویر مختلف در پس‌زمینه، نمایش داده شود، از گزینه Slideshow استفاده نمایید. در این حالت می‌توانید به کمک گزینه Change picture every برای مکت هر تصویر زمان خاصی تنظیم کنید و یا با انتخاب گزینه Shuffle پخش تصادفی تصاویر را انتخاب کنید. (شکل ۲-۲۲)



## جدول ۲-۲

| حالت‌ها | عملکرد                                                                                                                                                                                 |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fill    | طول و عرض تصویر به یک نسبت تغییر می‌کنند تا کل میزکار را بپوشاند. به همین دلیل ممکن است قسمتی از تصویر از میزکار خارج شود.                                                             |
| Fit     | طول و عرض تصویر به نسبت مساوی تغییر کرده تا یک ضلع میزکار را بپوشاند. در این حالت ممکن است قسمتی از میز کار خالی بماند و رنگ پس‌زمینه دیده شود.                                        |
| Stretch | طول و عرض تصویر بدون حفظ نسبت مساوی به اندازه‌ای تغییر می‌یابند تا کل سطح میزکار پوشانده شود. در این حالت تمام تصویر دیده می‌شود.                                                      |
| Center  | تصویر به اندازه واقعی در مرکز میزکار نمایش داده می‌شود.                                                                                                                                |
| Tile    | از این گزینه بیشتر برای تصاویری که اندازه آنها کوچک‌تر از سطح میزکار است، استفاده می‌شود. در این حالت تصویر به اندازه واقعی ولی به‌صورت کاشی کنار یکدیگر روی میزکار نمایش داده می‌شود. |
| Span    | میزکار با تصویر انتخاب شده پوشیده می‌شود.                                                                                                                                              |

در صورتی که تمایل داشته باشید از عکس دلخواه خود به‌عنوان تصویر پس‌زمینه انتخاب کنید، تصویر موردنظر خود را در فهرست C:\ Windows\Web\Screen ذخیره کنید.

یادداشت کنید



همچنین می‌توانید با استفاده از گزینه Choose a fit برای تعیین نوع قرار گرفتن تصویر روی میزکار یکی از حالت‌های زیر را استفاده نمایید.

نحوه نمایش تصویر در حالت‌های Fill, Fit, Stretch و... را بررسی کنید.

تحقیق کنید



شکل ۲-۲۳

## ۲-۶-۲-۲- زبانۀ Color

به کمک زبانۀ Color می‌توان حالت تیره، روشن و یا یک Theme رنگی برای منوی شروع، نوار وظیفه و حاشیه پنجره‌ها انتخاب نمود. در بخش Choose your color روی کشوی بازشو کلیک نمایید. سه گزینه برای انتخاب وجود دارد. (شکل ۲-۲۳)



گزینه‌های کشوی بازشوی Choose your color: (شکل ۲-۲۴)

- ۱ Dark: کل محیط تاریک می‌شود.
- ۲ Light: کل محیط میزکار روشن می‌شود.
- ۳ Custom: می‌توان به دلخواه تاریک یا روشن بودن و ویژگی‌های رنگی دیگر را تعیین نمود.



شکل ۲-۲۴

### ۳-۲-۶-۲- زبانۀ Lock Screen

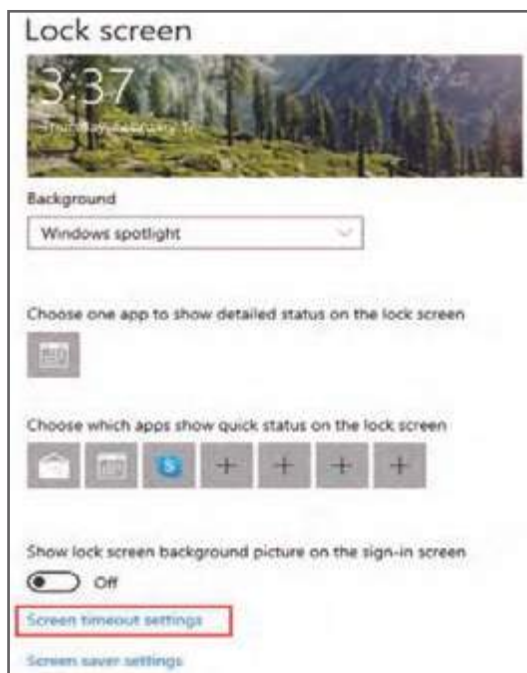
اگر ویژگی lock screen را فعال و زمان‌بندی درستی را برای آن انجام داده باشید، سیستم بعد از مدت زمان مشخص شده که در وضعیت بیکار قرار بگیرد، به صورت خودکار صفحه را lock می‌کند و اگر کسی بخواهد که به سیستم شما دسترسی پیدا کند باید رمز عبور شما را بداند در غیر این صورت نمی‌تواند به اطلاعات شما دسترسی داشته باشد. (شکل ۲-۲۵)

برای فعال کردن قفل صفحه نمایش مراحل زیر را دنبال کنید:

۱ روی میزکار کلیک راست نموده و گزینه Personalization را انتخاب نمایید.

۲ از قسمت چپ پنجره نمایان شده، روی گزینه Lock screen کلیک نمایید.

۳ روی گزینه Screen timeout settings کلیک نمایید.



شکل ۲-۲۵

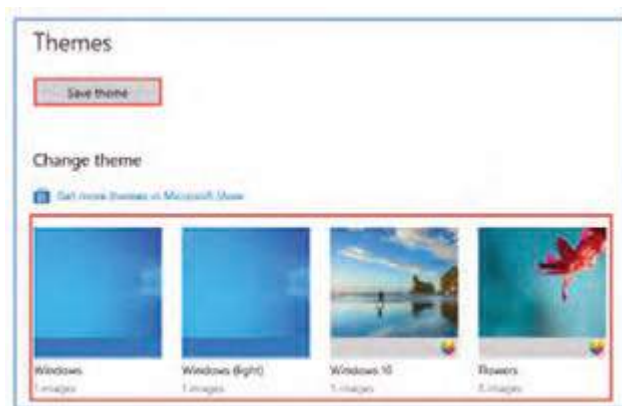


شکل ۲-۲۶

۲ با مشخص کردن زمان برای گزینه Screen صفحه نمایش پس از سپری شدن مدت زمان تعیین شده خاموش می‌شود. در بخش Sleep نیز براساس مدت زمان تعیین شده، پس از سپری شدن زمان در نظر گرفته شده در این بخش صفحه نمایش خاموش می‌شود و بلافاصله پس از فشردن یکی از کلیدهای روی صفحه کلید یا ماوس فعال می‌شود.

#### ۲-۶-۴- زبان Themes

به کمک این زبان می‌توان پس‌زمینه، رنگ‌ها و صدای وقایع مختلف ویندوز و همچنین تنظیمات اشاره‌گر ماوس را مدیریت نمود، سپس کل تنظیمات را به صورت مجموعه (Theme) ذخیره و در زمان‌های دیگر از آنها استفاده کرد. برای انتخاب یکی از مجموعه‌ها یا طرح‌های ذخیره شده از قسمت Change Theme استفاده می‌شود. (شکل ۲-۲۷)



شکل ۲-۲۷

نمایش یا عدم نمایش آیکون‌های ویژه روی میزکار: یکی از تنظیماتی که در این زبان (Themes) می‌توان انجام داد، نمایش یا عدم نمایش نمادهای This PC، Recycle Bin و Control Panel است. برای این کار مراحل زیر را طی کنید:

۱ در پنجره Personalization ابتدا روی گزینه Themes سپس Desktop icon settings کلیک کنید. (شکل ۲-۲۸)

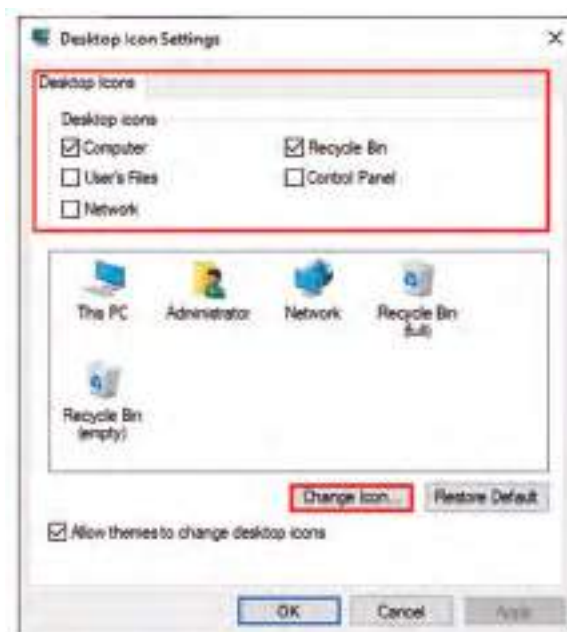


شکل ۲-۲۸

- ۲ در پنجره نمایان شده در بخش Desktop icons، آیکنی را که قصد دارید به میزکار اضافه شود انتخاب نمایید. اگر تمایل دارید شکل آیکن را تغییر دهید روی دکمه Change Icon... (شکل ۲۹-۱) از بین اشکال پیشنهاد شده موردی را انتخاب کنید. (شکل ۳۰-۲)
- ۴ برای برگرداندن نماد به حالت پیش فرض روی دکمه Restore Default کلیک کنید. (شکل ۳۱-۲)



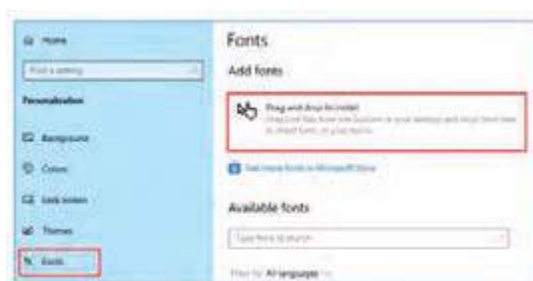
شکل ۳۰-۲



شکل ۲۹-۲



شکل ۳۱-۲



شکل ۳۲-۲

## ۵-۶-۲- زبانۀ Fonts

روش‌های متفاوتی برای افزودن فونت جدید در ویندوز وجود دارد. یکی از روش‌ها، کشیدن و رها کردن پرونده فونت جدید از روی میز کار و یا کاوشگر پرونده در کادر Add fonts می‌باشد. نمونه نمایش فونت‌های نصب شده را می‌توان در زبانه به همراه نام و نمونه نمایش آنها مشاهده کرد. (شکل ۳۲-۲)

## ۲-۷- کار با ابزار (Toolbars)

یکی از ابزارهایی که می‌تواند در نوار وظیفه تغییراتی ایجاد نماید ابزار Toolbars می‌باشد. با کلیک راست روی نوار وظیفه و انتخاب گزینه Toolbars زیرمنوی زیر ظاهر می‌شود که دارای دو بخش است: (شکل ۲-۳۳) (ابزارهای Toolbars و ابزارهای جدید)



شکل ۲-۳۳

### ۲-۷-۱- Address

برای مشاهده نوار آدرس در نوار وظیفه، گزینه Address را از منوی Toolbars فعال می‌کنیم. پس از آن کاربر می‌تواند با وارد کردن یک URL (آدرس سایت) به وب سایت مربوطه متصل شود. (شکل ۲-۳۴)



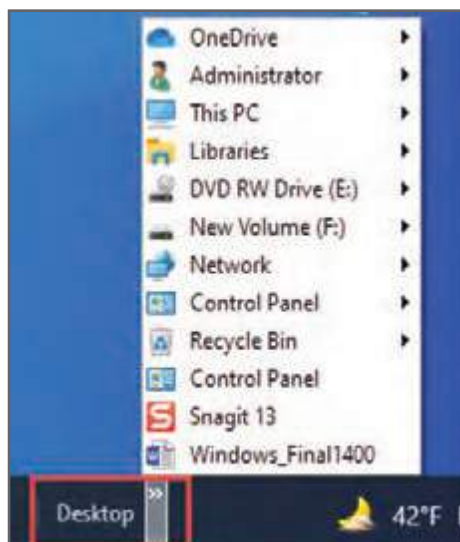
شکل ۲-۳۴

### ۲-۷-۲- Links

این نوار ابزار لیستی از سایت‌ها و صفحات وب موجود در لیست علاقه‌مندی‌های مرورگر اینترنت (Favorites) را نمایش می‌دهد. برای فعال کردن این ابزار، تیک آن را فعال می‌نماییم. (شکل ۲-۳۵)



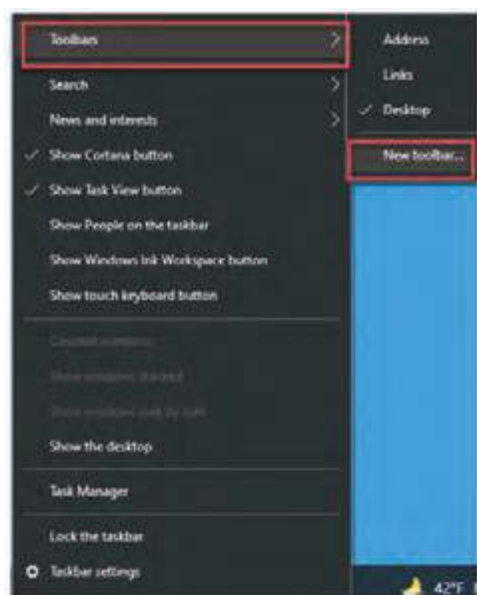
شکل ۲-۳۵



شکل ۲-۳۶

### ۲-۷-۳- Desktop

با فعال کردن تیک این گزینه تمام فایل‌ها و پوشه‌ها، منابع شبکه، درایوهای رایانه، سطل زباله، کنترل پنل و کلیدهای میان‌بر و هرچه روی Desktop موجود است نمایش داده می‌شود. برای نمایش محتویات موجود بر روی صفحه Desktop بر روی فلش جهت‌نما کلیک می‌کنیم. (شکل ۲-۳۶)



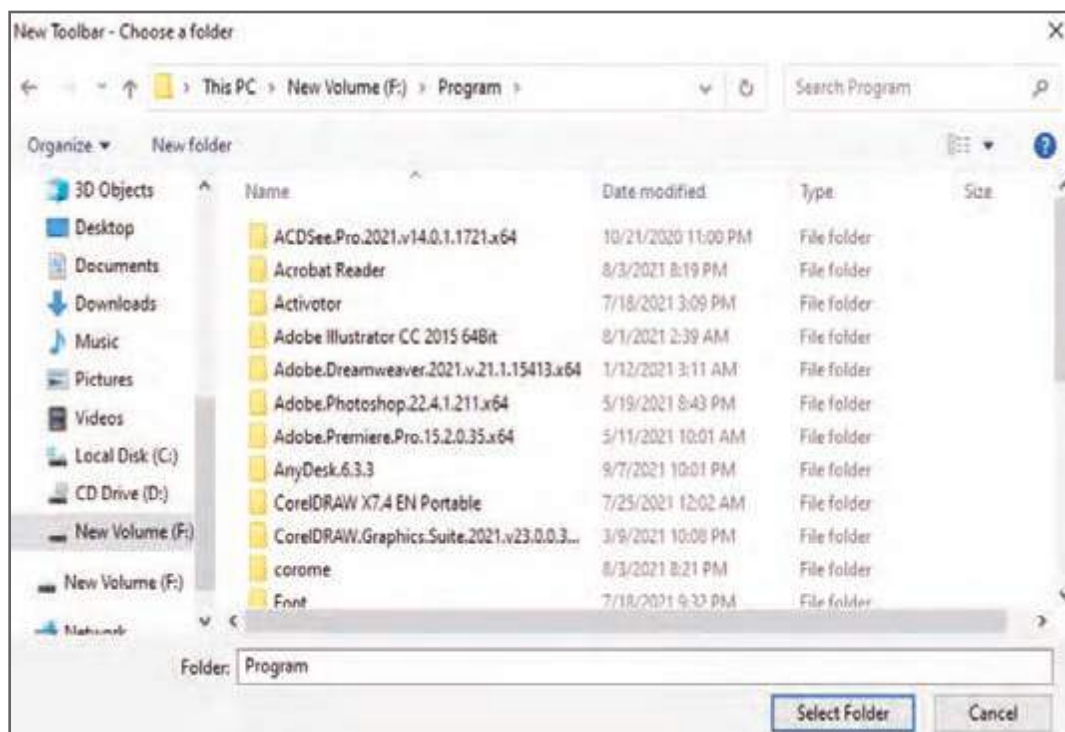
شکل ۲-۳۷

#### ۲-۷-۴- اضافه کردن ابزار جدید

برای اضافه کردن ابزار جدید روی نوار وظیفه مراحل زیر را دنبال کنید:

۱ روی نوار وظیفه کلیک راست نموده و از گزینه Toolbars گزینه New Toolbars را انتخاب کنید. (شکل ۲-۳۷)

۲ در پنجره New Toolbars پوشه و یا برنامه‌ای که تمایل دارید در نوار وظیفه قرار گیرد را انتخاب کنید، به عنوان مثال محتویات پوشه Program را انتخاب نموده سپس روی دکمه select folder کلیک می‌کنیم تا پنجره بسته شود. (شکل ۲-۳۸)



شکل ۲-۳۸



- برای سفارشی کردن منوی شروع تغییراتی از جمله: تغییر اندازه، افزودن و حذف آیتم از ستون‌های منوی شروع، تغییر اندازه آیتم‌های Tile شده در ستون‌های منوی شروع، قابل انجام است.
- برای تنظیم منوی شروع بر روی قسمت خالی نوار وظیفه کلیک راست نموده و گزینه Taskbar settings را انتخاب کنید. در پنجره نمایان شده گزینه‌های مختلفی وجود دارد:
  - گزینه Show more tile: یک ردیف کاشی به منوی شروع اضافه می‌کند.
  - گزینه Show app list in Start menu: موجب نمایش برنامه‌های کاربردی در منوی شروع می‌شود.
  - گزینه show recently added app: برنامه‌هایی که اخیراً نصب شده‌اند در منوی شروع نمایش داده می‌شود.
  - گزینه show most used app: این گزینه لیستی از پرستفاده‌ترین برنامه‌ها را در خود نگه می‌دارد.
  - گزینه Suggestions occasionally in start: موجب نمایش برنامه‌های پیشنهادی در منوی شروع می‌شود.
  - گزینه Use start full screen: این گزینه در تبلت‌ها کاربرد دارد و موجب می‌شود که منوی شروع به شکل تمام صفحه نمایش داده شود.
  - گزینه Show recently opened item in...: با فعال کردن این گزینه فایل‌های استفاده شده در تاریخچه سیستم نگهداری می‌شوند.
- برای تنظیم نوار وظیفه، روی نوار وظیفه کلیک راست نموده و گزینه Taskbar settings را انتخاب نمایید. هرکدام از گزینه‌های پنجره تنظیمات نوار وظیفه عملکرد خاصی دارند:
  - گزینه Lock the taskbar: موجب قفل شدن نوار وظیفه می‌شود.
  - گزینه Automatically hide the taskbar in desktop mode: نوار وظیفه به‌طور خودکار مخفی می‌شود.
  - گزینه Automatically hide the taskbar in tablet mode: این گزینه در تبلت و صفحات لمسی کاربرد دارد.
  - گزینه Use small taskbar buttons: موجب نمایش کوچک‌تر نمادهای روی نوار وظیفه می‌شود.
  - گزینه Use Peek to preview the...: این گزینه موجب می‌شود با هر بار قرار دادن اشاره‌گر ماوس در ناحیه Peek هر پنجره فعال و یا برنامه در حال اجرا، در صفحه Desktop مشاهده شود.
  - گزینه Replace Command Prompt...: موجب می‌شود هنگام کلیک راست بر روی منوی شروع، جای دو برنامه Command Prompt و Power Shell عوض می‌شود.
  - گزینه Show badges on taskbar buttons: اگر فعال باشد تعداد پیام‌های خوانده نشده برخی از برنامه‌ها مانند رایانامه یا شبکه‌های اجتماعی، در ناحیه اعلان نمایش داده شود.
  - گزینه Taskbar location on screen: با استفاده از این گزینه می‌توان محل قرار گرفتن نوار وظیفه را در ۴ طرف میزکار تعیین کرد.
  - گزینه Combine taskbar buttons: اگر از یک برنامه بیش از یک پنجره باز داشته باشید وضعیت ترکیب شدن و قرار گرفتن آنها روی نوار وظیفه با انتخاب گزینه‌های این بخش تنظیم می‌شود.
  - برای مخفی و یا کوچک‌تر کردن نمای کادر جست‌وجو بر روی نوار وظیفه کلیک راست کرده و با استفاده

از منوی Search و انتخاب گزینه Show search icon ابعاد آن را کوچک تر کنید و یا برای مخفی کردن کادر جست و جو از گزینه Hidden استفاده کنید.

■ برای حذف ابزار اخبار و علایق، روی نوار وظیفه کلیک راست نموده و گزینه News and interests را انتخاب کرده و حالت Turn off را انتخاب نمایید که این ویجت خاموش شود.

■ با فعال و غیرفعال کردن گزینه Show Cortana button دکمه کورتانا و با فعال و غیرفعال نمودن People آیکن های مربوط به این برنامه ها را می توانید از نوار وظیفه حذف و یا اضافه نمایید.

■ میزکار شامل تنظیماتی از قبیل: نمایش نمادها، تغییر اندازه آیکن ها و... می باشد که با استفاده از ماوس و صفحه کلید، استفاده از منوی میان بر و استفاده از تغییر رزولوشن صفحه امکان پذیر می باشد.

■ برای تنظیم آرایش خودکار آیکن های میزکار، روی میزکار کلیک راست نموده و از بین گزینه های View گزینه Auto arrange icons را انتخاب نمایید.

■ برای سفارشی سازی میزکار، از منوی Start، نماد Settings را انتخاب کرده و گزینه Personalization را انتخاب کنید. پنجره ای باز می شود که دارای زبانه های مختلفی می باشد:

■ زبانه Background: با استفاده از این زبانه می توانید برای پس زمینه عکس رنگی را انتخاب کنید و یا این که چند تصویر را به صورت اسلایدی نمایش بدهید.

■ زبانه Color: از این قسمت می توان حالت تیره، روشن و یا یک Theme رنگی برای منوی شروع، نوار وظیفه و حاشیه پنجره ها انتخاب نمود.

■ زبانه Lock Screen: با استفاده از این ویژگی سیستم بعد از مدت زمانی مشخص شده که در وضعیت بیکار قرار گیرد، به صورت خودکار صفحه را lock می کند و اگر کسی بخواهد که به سیستم شما دسترسی پیدا کند باید رمز عبور شما را بداند در غیر این صورت نمی تواند به اطلاعات شما دسترسی داشته باشد.

■ زبانه Themes: در این زبانه می توان تنظیماتی برای پس زمینه، رنگ ها و صدای وقایع مختلف ویندوز و همچنین تنظیمات اشاره گر ماوس انجام داده و کل تنظیمات را به صورت مجموعه (Theme) ذخیره و در زمان های دیگر از آنها استفاده کرد.

■ زبانه Fonts: نصب فونت های جدید در ویندوز، با کشیدن و رها کردن پرونده فونت جدید از روی میز کار و یا کلوشر پرونده در کادر Add fonts انجام می گیرد.

■ برای نمایش یا عدم نمایش آیکن های ویژه روی میزکار کافی است از زبانه (Themes) گزینه Desktop icon settings را کلیک کنید. در پنجره نمایان شده در بخش Desktop icons، آیکنی که قصد دارید به میزکار اضافه شود را انتخاب نمایید.

■ نوار ابزارها امکان دسترسی سریع به پوشه ها، فایل ها و برخی امکانات را می دهند. برای اضافه کردن نوار ابزار روی نوار وظیفه کلیک راست نموده و بر روی گزینه Toolbars کلیک کنید. با انتخاب Address کاربر می تواند با وارد کردن یک URL به وب سایت مربوطه متصل شود. گزینه Links لیستی از سایت ها و صفحات وب موجود در لیست علاقه مندی های مرورگر اینترنت را نمایش می دهد و گزینه Desktop تمام فایل ها و پوشه ها، منابع شبکه، درایوهای رایانه، سطل زباله، کنترل پنل و کلیدهای میان بر و هر چه روی Desktop موجود است را نمایش می دهد.

■ برای اضافه کردن ابزار جدید روی نوار وظیفه کلیک راست نموده و گزینه Toolbar سپس گزینه New Toolbars را انتخاب کرده و پوشه یا برنامه ای که تمایل دارید در نوار وظیفه قرار گیرد را انتخاب کنید.

## Learn in English

### Taskbar settings

- **To set the taskbar:** right-click on the taskbar and select taskbar settings. You can make various settings for the toolbar.
- **Lock the taskbar:** Selecting this option will lock the taskbar. So that you can never move or resize the taskbar.
- **Automatically hide the taskbar:** Selecting this option will hide the taskbar normally. And the taskbar appears only when the pointer is on the taskbar.
- **Show badges on taskbar buttons option:** This option is used to display the number of unread messages of some programs such as email or social networks in the notification area.
- **Taskbar location on screen option:** Using this option, you can specify the location of the taskbar on the right, left, top or bottom of the desktop.

## واژه نامه تخصصی

|              |                      |                      |                     |
|--------------|----------------------|----------------------|---------------------|
| Auto arrange | چیدن خودکار          | Personalization      | شخصی                |
| Appear       | نمایان شدن، ظاهر شدن | Pin                  | سنجاق               |
| Background   | پس زمینه             | Preview              | پیش نمایش           |
| Badges       | نشان ها              | Program and Features | برنامه ها و امکانات |
| Brows        | جست و جو             | Recommended          | توصیه شده           |
| Button       | دکمه                 | Replace              | جایگزین کردن        |
| Choose       | انتخاب کردن          | Selecting            | انتخاب کردن         |
| Custom       | سفارشی، دلخواه       | Screen Resolution    | وضوح صفحه           |
| Dark         | تاریک                | Settings             | تنظیمات             |
| Default      | پیش فرض              | Specify              | مشخص کردن           |
| Display      | نمایش                | Start menu           | منوی شروع           |
| Hide         | مخفی                 | Taskbar              | نوار وظیفه          |
| Large        | بزرگ                 | Toolbars             | نوار ابزار          |
| Light        | روشن                 | Unread               | خوانده نشده         |
| Lock Screen  | قفل شدن صفحه         | Various              | مختلف               |
| Medium       | متوسط                | Wide                 | پهن                 |
| Option       | گزینه                |                      |                     |



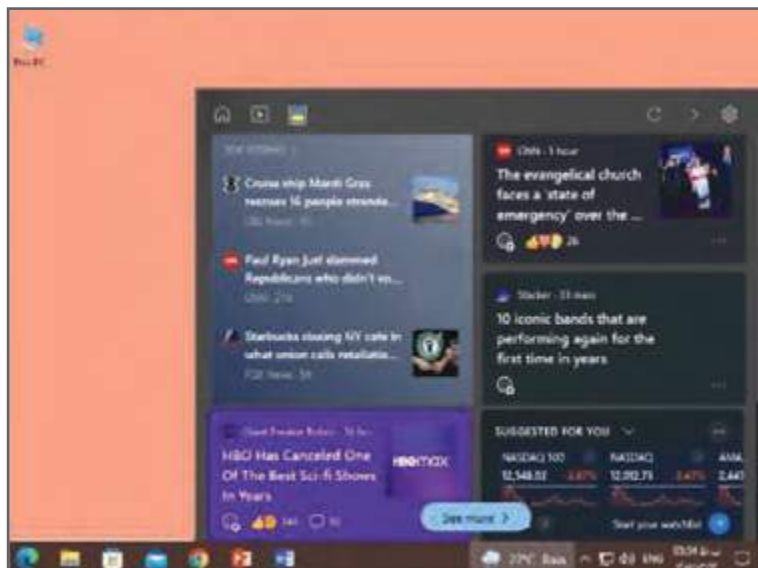
## سؤالات عملکردی

- ۱ خواهر کوچک رضا ۵ سال دارد. او علاقه زیادی به برنامه نقاشی دارد و از برادرش می خواهد این برنامه را روی نوار وظیفه قرار دهد. به رضا کمک کنید تا برنامه نقاشی را روی نوار وظیفه سنجاق کند.
- ۲ مادر رضا برای سهولت امور مربوط به حساب و کتاب روزانه خود، از او می خواهد برنامه ماشین حساب را در منوی شروع قرار دهد. چه روشی را برای این کار به او پیشنهاد می کنید.
- ۳ از فردا ایام سوگواری سالار شهیدان آغاز می شود و رضا می خواهد به یاد شهدای کربلا، هر ۱۰ دقیقه یک بار تمثیل یکی از شهدا را به عنوان تصویر میزکار خود تنظیم نماید. ساده ترین روش را به او پیشنهاد دهید.
- ۴ رضا هنگام کار با رایانه احساس می کند روشنی رنگ پنجره ها چشم او را اذیت می کند. پدر رضا در یک مقاله علمی خوانده است که Theme روشن ممکن است به بینایی آسیب وارد کند او به رضا پیشنهاد می کند که مدتی Theme تیره برای ویندوز انتخاب کند تا نتیجه را بررسی کنند. شما برای تغییر Theme ویندوز چه روشی را انتخاب می کنید؟
- ۵ رضا برای دیدن تعداد درایوهای موجود در سیستم خود (در میزکار) آیکون This Pc را مشاهده نمی کند. چطور می توانید به او کمک کنید تا بتواند این آیکون را روی میزکار قرار دهد.

## پرسی های چهار گزینه ای

- ۱ ندا می خواهد ناحیه ای که در قسمت بالای ناحیه اعلانش می بیند، دیده نشود. به کمک کدام گزینه این کار امکان پذیر است؟

- الف) Show Cortana button      ب) News and interest  
ج) Show windows Ink Workspace button      د) Show People on the taskbar



۲ پس زمینه میز کار علی تصویر شلوغی است و او می خواهد که یک رنگ یک دست باشد. برای انجام این کار کدام حالت را باید انتخاب کند؟

- الف) Color  
ب) Window color  
ج) Solid Color  
د) Clear all

۳ زینب می خواهد عکس خواهرزاده اش را به عنوان پس زمینه صفحه نمایش تنظیم کند. به کمک کدام گزینه می تواند این کار را انجام دهد؟

- الف) بایستی عکس مورد نظر را در فهرست C:\Windows\Web\4k قرار دهد.  
ب) بایستی عکس مورد نظر را در فهرست C:\Windows\Web\Screen قرار دهد.  
ج) بایستی عکس مورد نظر را در فهرست C:\Windows\Web\wallpaper قرار دهد.  
د) نمی توان چنین کاری را انجام داد.

۴ آقای احمدی در یک اداره مشغول کار با رایانه است. پس از مراجعه ارباب رجوع به وی، او مجبور است برای بررسی کار مراجعه کننده، مدتی رایانه اش را ترک کرده و به اتاق دیگری برود. پیشنهاد شما به آقای احمدی برای حفظ و عدم دسترسی افراد به رایانه اش چیست؟

- الف) رایانه را shutdown کند.  
ب) ویژگی Lock screen را فعال کند.  
ج) برای سیستم رمز عبور تعیین کند.  
د) ب و ج

۵ در رایانه بابک، آیکون های مشهور میز کار دیده نمی شود. کدام گزینه امکان تغییر شکل آیکون های معروف ویندوز را به کاربر می دهد؟

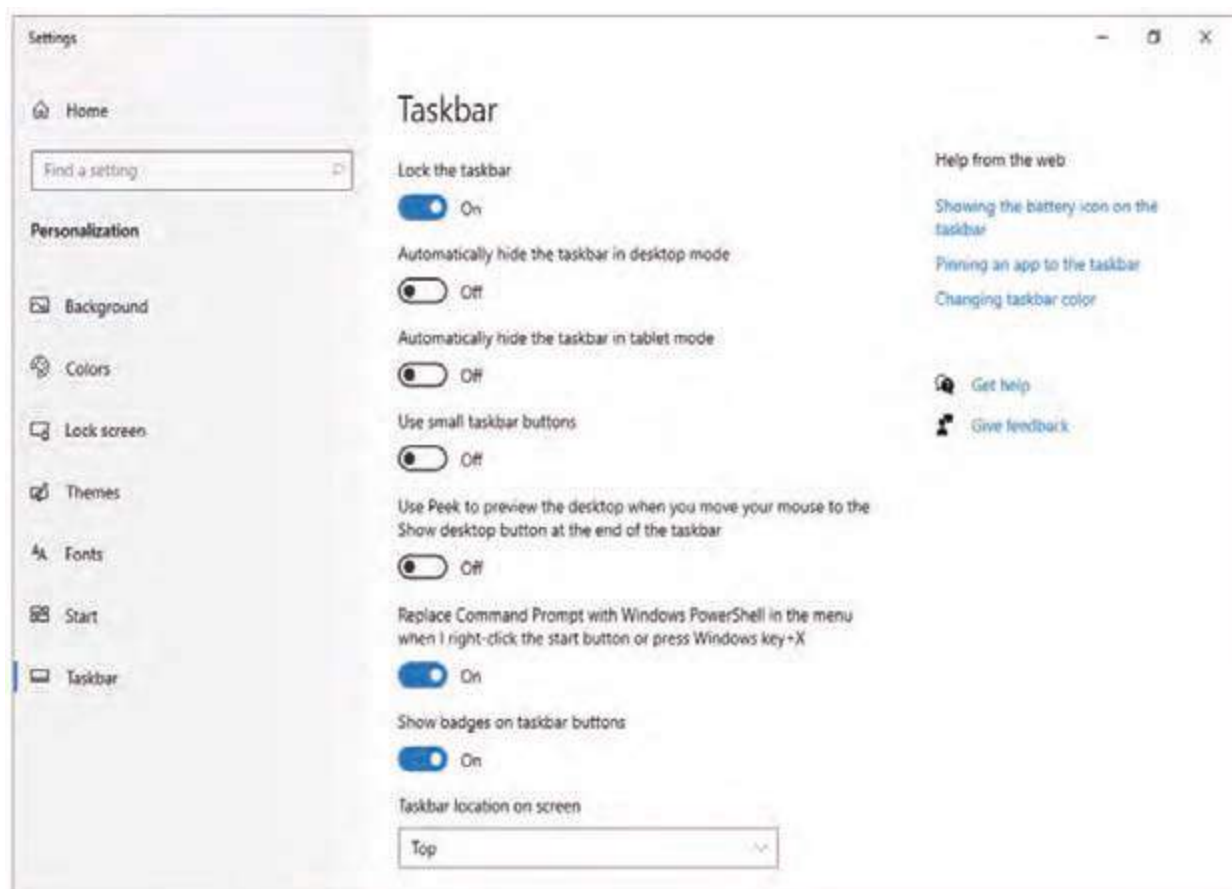
- الف) Change mouse pointer  
ب) Change desktop icons  
ج) Change your account picture  
د) Desktop backgrounds

۶ مهدی قصد دارد عکس خود را به اندازه صفحه نمایش (به صورت تمام صفحه) روی صفحه نشان دهد به طوری که نسبت ابعاد تصویر حفظ شود. به کمک کدام گزینه می تواند به این هدف برسد؟

- الف) Tile  
ب) Fill  
ج) Stretch  
د) Fit

۷ شاهین تنظیماتی را مطابق تصویر صفحه بعد در رابطه با نوار وظیفه خود انجام داده و با کلیک روی دکمه بستن از پنجره تنظیمات خارج می شود. مشخص کنید او چه امکاناتی را فعال یا غیرفعال کرده است.

- الف) از این پس نوار وظیفه قفل نیست.  
ب) نوار وظیفه همچنان در پایین میز کار قرار می گیرد.  
ج) از این پس نوار وظیفه قفل است.  
د) ب و ج





## فصل سوم

### توانایی مدیریت فایل‌ها، پوشه‌ها و درایوها

پس از مطالعه این فصل از فراگیر انتظار می‌رود که:

- با مفاهیم درایو، پوشه و پرونده آشنا شود.
- اصول نام‌گذاری پوشه و پرونده را بداند.
- نحوه نمایش پرونده و فایل را تنظیم نماید.
- بتواند محتوای پرونده و فایل‌ها را کپی و یا انتقال دهد.
- توانایی تغییر نام، حذف و جستجوی فایل‌ها و پرونده‌ها را داشته باشد.
- قادر به فشرده‌سازی پرونده‌ها و پوشه‌ها باشد.

### ۳-۱- مفاهیم اساسی در ذخیره‌سازی اطلاعات

**تعریف حافظه:** هر وسیله‌ای که توانایی حفظ و نگهداری داده‌ها را به گونه‌ای داشته باشد که اجزای رایانه بتوانند در هر زمان به داده‌های آن دسترسی داشته باشند، حافظه نام دارد. حافظه در رایانه محل نگهداری و ذخیره داده‌هاست.

هر رایانه دارای دو نوع حافظه است:

- ۱ **حافظه اصلی:** حاوی اطلاعاتی است که موجب راه‌اندازی سیستم و اجرای برنامه‌ها می‌شود.
- ۲ **حافظه جانبی:** که برای نگهداری دائمی اطلاعات و برنامه‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد و دارای انواع مختلفی می‌باشد.

Hard Disk Drive مهم‌ترین قطعه سخت‌افزاری برای ذخیره دائم اطلاعات در یک رایانه است. سیستم عامل، برنامه‌های نرم‌افزاری و بسیاری از اطلاعات دیگر در **هارد دیسک درایو** ذخیره می‌شوند.

#### ۳-۱-۱- کاربرد درایو، پوشه و فایل

برای مدیریت درایوها، پوشه‌ها و پرونده‌ها ابتدا لازم است با برخی از مفاهیم زیر آشنا شوید:

- ۱ **درایو (Drive):** دیسک سخت (فیزیکی) به چند قسمت یا (Partition) به اندازه دلخواه تقسیم‌بندی می‌شود که هر قسمت را یک درایو منطقی می‌گویند. درایو مشخص‌کننده یک حافظه سخت‌افزاری بلندمدت است که می‌تواند نمایانگر کل یا یک بخش مستقل از حافظه یاد شده باشد. برای نام‌گذاری درایو از حروف الفبای انگلیسی به همراه نویسه (Colon یا:) استفاده می‌شود. درایوهای A: و B: برای درایو **دیسک نرم** یا فلاپی استفاده می‌شوند. (حافظه‌های جانبی که در گذشته استفاده می‌شده و امروزه منسوخ شده است). درایو **دیسک سخت** از حرف C: شروع می‌شود و می‌تواند تا Z: ادامه داشته باشد. (شکل ۳-۱)

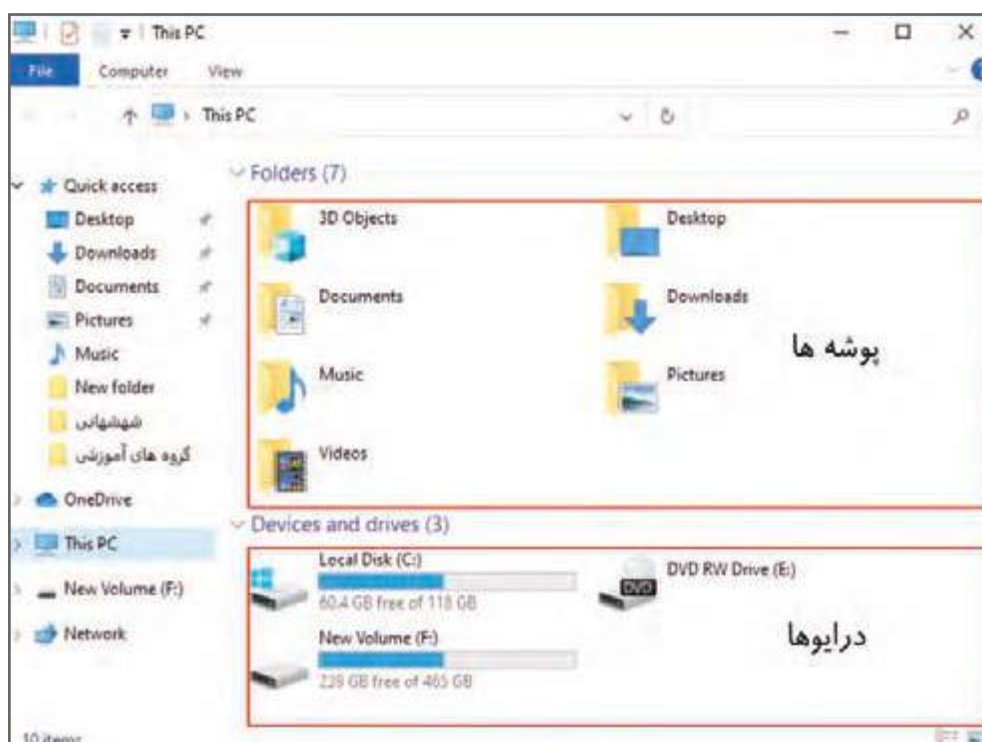


شکل ۳-۱



توجه داشته باشید که نباید همه درایوها را برای دیسک سخت استفاده کرد چون دیگر نمی‌توان از درایو دیسک نوری یا لوح فشرده یا حافظه فلش استفاده نمود.

- ۲ پوشه (Folder): پوشه محلی بر روی درایو است که برای دسته‌بندی و نگهداری یک یا چند پرونده و یا سازماندهی پوشه‌های دیگر مورد استفاده قرار می‌گیرد.
- ۳ پرونده (File): پرونده محل ذخیره انواع اطلاعات در رایانه است. این اطلاعات می‌تواند یک سند متنی، یک تصویر، یک فیلم و یا یک آهنگ باشد. (شکل ۳-۲)



شکل ۳-۲

### ۳-۱-۲- آشنایی با حافظه موقت (clipboard)

کلیپ بورد (Clipboard): یک حافظه موقت است که ویندوز برای کپی یا انتقال اطلاعات از آن استفاده می‌کند.

## ۳-۲- مدیریت درایوها، پوشه‌ها و پرونده‌ها

برای دسترسی به فهرست‌ها، درایوها، پوشه‌ها و فایل‌های موجود در سیستم و مدیریت آنها از برنامه This PC و برنامه File Explorer استفاده می‌شود.

### ۳-۲-۱- معرفی برنامه This PC و File Explorer

برنامه‌های This PC و File Explorer هر دو امکان دسترسی به اطلاعات سیستم را برای کاربران فراهم می‌سازند. File Explorer مرکز مدیریت فایل‌های ویندوز می‌باشد و امکانات بیشتری نسبت به پنجره This PC در اختیار کاربر قرار می‌دهد. همچنین این برنامه محتویات سیستم رایانه را با ساختار سلسله مراتبی نمایش می‌دهد. یکی از متداول‌ترین روش‌ها برای باز کردن برنامه This PC، دابل کلیک روی آیکون موجود روی Desktop می‌باشد.

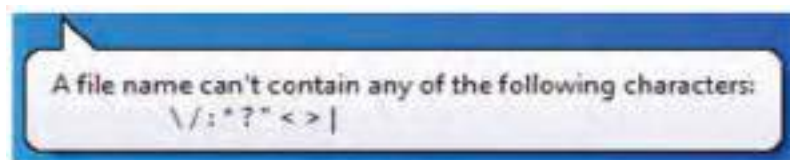
چند روش برای باز کردن پنجره File Explorer وجود دارد که به دو روش اشاره می‌کنیم:

- ۱ در قسمت Search نوار وظیفه کلمه File Explorer را تایپ کنید. از لیست Best match برنامه File Explorer را اجرا کنید.
- ۲ از کلید ترکیبی **Win + E** استفاده کنید.

### ۳-۲-۲- قوانین نامگذاری پوشه‌ها و پرونده‌ها

انتخاب نام برای پوشه و فایل‌ها، قوانین و محدودیت‌هایی دارد که به آنها می‌پردازیم:

- ۱ طول اسامی پوشه‌ها (و فایل‌ها) حداکثر ۲۵۵ کاراکتر یا حرف می‌تواند باشد.
- ۲ از حروف کوچک و بزرگ A - Z و اعداد ۰-۹ به‌عنوان نام پوشه و فایل می‌توان استفاده کرد.
- ۳ استفاده از کاراکترهای ( \ / : \* ? " < > | ) در نام‌گذاری مجاز نیست. به‌محض استفاده از نویسه‌های فوق پیام خطای زیر ظاهر می‌شود. (شکل ۳-۳)



شکل ۳-۳

۴ از برخی اسامی برای نام‌گذاری فایل‌ها و پوشه‌ها نمی‌توان استفاده کرد از جمله: (LPT2 ... LPT9, LPT1, COM9, COM2 ... COM1, PRN, AUX, NUL, CON) هرکدام از این اسامی از سر واژه‌هایی تشکیل شده‌اند که برای سیستم معنی خاص خود را دارند. مثلاً con وظایف مربوط به صفحه کلید و صفحه نمایش و Prn دستگاه‌های متصل به سیستم که دارای پورت‌های موازی می‌باشد مدیریت می‌نماید. (شکل ۳-۴)



شکل ۳-۴



### ۳-۲-۳ ایجاد پوشه

پوشه‌ها (Folders) در ساماندهی فایل‌ها به شما کمک می‌کنند. در داخل هر درایو، فولدر دلخواه و حتی روی میز کار امکان ایجاد پوشه وجود دارد.

قبل از ایجاد فولدر، محلی که می‌خواهید فولدر داخل آن قرار گیرد را مشخص کنید. برای یافتن محل مورد نظر خود از کاوشگر File Explorer یا آیکون This Pc استفاده نمایید. (فرض کنید قصد دارید در داخل درایو F: پوشه‌ای بسازید؛ برای این کار درایو F: را انتخاب می‌کنیم و روی آن دابل کلیک می‌کنیم). پس از انتخاب درایو مورد نظر برای ایجاد پوشه مراحل زیر را دنبال کنید. ابتدا به کمک یکی از روش‌های زیر دستور ایجاد پوشه را اجرا نمایید.

#### ■ روش اول

۱ در قسمت خالی پنجره نمایان شده کلیک راست کنید.

۲ از گزینه New زیرمنوی Folder را انتخاب کنید.

#### ■ روش دوم

در سربرگ Home از بخش New روی ابزار New Folder کلیک کنید.

#### ■ روش سوم

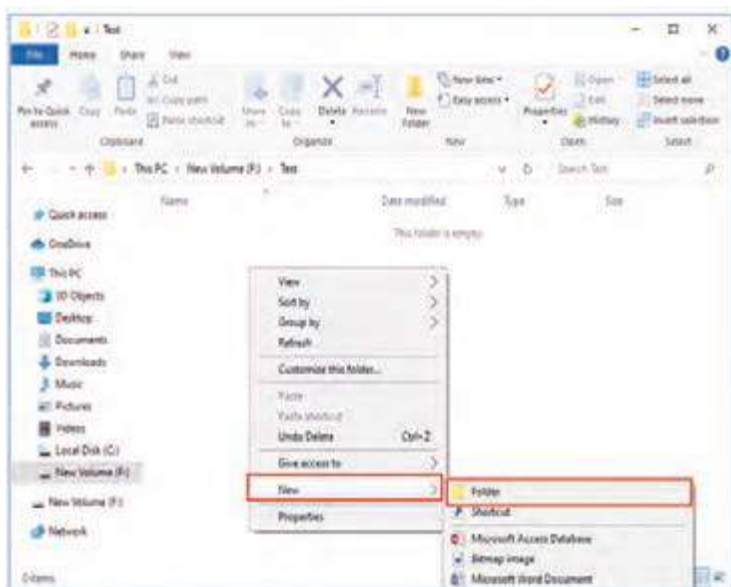
کلیدهای ترکیبی Ctrl+Shift+N را به طور همزمان فشار دهید.

#### ■ روش چهارم

۱ روی ابزار New Folder در بخش Quick Access کلیک کنید. (شکل‌های ۳-۵ و ۳-۶)

۲ پس از انتخاب یکی از چهار روش فوق به‌طور پیش فرض نام New Folder ظاهر می‌شود که شما می‌توانید یک نام برای پوشه وارد کنید.

۳ با فشردن کلید Enter نام وارد شده را تأیید نمایید.



شکل ۳-۶



شکل ۳-۵

## ۳-۲-۴ ایجاد فایل

اطلاعات به وسیله فایل‌ها در حافظه رایانه نگهداری می‌شود. فایل شامل مجموعه‌ای از اطلاعات به هم مرتبط است که تحت عنوان یک نام روی حافظه جانبی ذخیره می‌شود. هر فایل علاوه بر نام دارای یک پسوند می‌باشد که با یک نقطه از نام اصلی فایل جدا می‌شود. پسوند مشخص می‌کند که فایل از چه نوعی است و چه برنامه‌ای مسئولیت کار با فایل مربوطه را دارد. به پسوند فایل، extension یا فرمت فایل می‌گویند. فایل‌ها با توجه به نوع محتوایاتی که داخل‌شان وجود دارد به انواع یا قالب‌های مختلفی تقسیم می‌شوند. برخی از فرمت‌های فایل‌ها mp4, png, tif, jpeg, bmp, doc, txt می‌باشد. قالب این فایل‌ها متنی، تصویری، صوتی، فیلم و ... می‌باشد.

تحقیق کنید



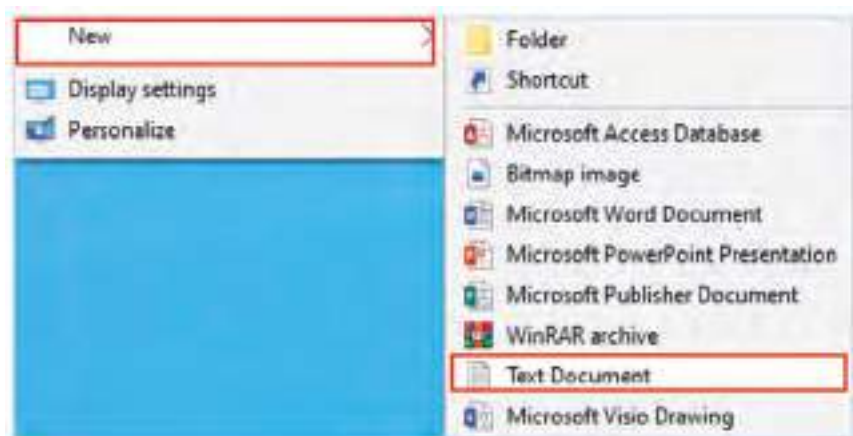
در مورد انواع فایل تحقیق کنید.

هنگام کار با یک نرم‌افزار، اطلاعات پدید آمده با استفاده از امکانات آن نرم‌افزار در قالب یک فایل ذخیره می‌شود. یکی از ساده‌ترین نرم‌افزارهای موجود در رایانه نرم‌افزار Note Pad می‌باشد که برای ایجاد فایل‌های متنی مورد استفاده قرار می‌گیرد. برای ایجاد یک فایل متنی مراحل زیر را دنبال کنید:

۱ محلی که قصد دارید فایل متنی در داخل آن قرار بگیرد را با استفاده از File Explorer یا آیکون This PC انتخاب نمایید.

۲ در قسمت خالی پنجره نمایان شده کلیک راست کرده و گزینه New را کلیک کنید، سپس از زیرمنوی ظاهر شده گزینه Text Document را انتخاب کنید. (شکل ۳-۸)

۳ به طور پیش فرض نام New Text Document ظاهر می‌شود که شما می‌توانید یک نام مناسب برای آن انتخاب کرده و در نهایت کلید Enter را فشار دهید تا نام انتخاب شده تأیید شود. (شکل‌های ۳-۷ و ۳-۸)



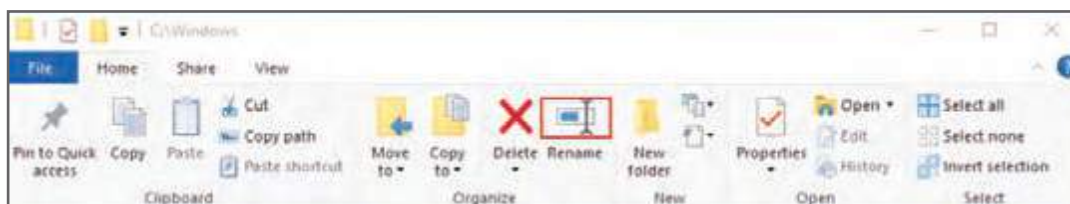
شکل ۳-۸



شکل ۳-۷

### ۳-۲-۵- تغییر نام پوشه‌ها و پرونده‌ها

- برای تغییر نام یک پوشه یا فایل مراحل زیر را دنبال کنید:
- در مرحله اول به دلخواه یکی از روش‌های زیر را انجام دهید.
  - روش اول:** روی نام فایل یا پوشه مورد نظر کلیک راست نموده و گزینه Rename را انتخاب کنید.
  - روش دوم:** روی فایل یا پوشه مورد نظر کلیک کرده و کلید تابعی F2 را فشار دهید.
  - روش سوم:** روی نام فولدر به صورت نامتوالی (با مکث) دو بار کلیک کنید.
  - روش چهارم:** روی گزینه Rename موجود در سربرگ Home کلیک نمایید. (شکل ۳-۹)



شکل ۳-۹

- پس از انتخاب یکی از چهار روش فوق روی نام فایل یا فولدر Highlight (خط روشن) نمایان می‌شود.
- پس از دیدن خط روشن شما می‌توانید یک نام جدید برای فایل یا پوشه خود انتخاب کنید.
- با فشردن کلید Enter نام جدید را تأیید نمایید.

### ۳-۲-۶- تغییر نوع نمایش پوشه‌ها و پرونده‌ها

- نمایش پرونده‌ها و پوشه‌ها در هشت نمای متفاوت امکان‌پذیر است. برای دسترسی به روش‌های نمایشی دو راه وجود دارد:
- در زبانه View کاوشگر (File Explorer) از گروه Layout می‌توان نوع نمایش را انتخاب نمود. (شکل ۳-۱۰)



شکل ۳-۱۰



- در فضای خالی داخل درایوها یا پوشه‌ها کلیک راست کرده و گزینه View را انتخاب نمایید. (شکل ۳-۱۱)

حال به بررسی قابلیت‌های نمایشی هر کدام از نماها می‌پردازیم:



شکل ۳-۱۲

**۱ نمای Extra Large Icons:** آیکون‌ها را در بزرگترین نما، نمایش می‌دهد؛ تصاویر یا نمادها در اندازه‌های خیلی بزرگ نمایش داده می‌شوند. (شکل ۳-۱۲)



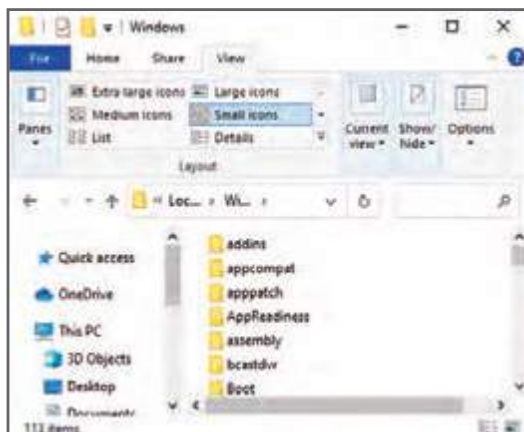
شکل ۳-۱۳

**۲ نمای Large Icons:** این نما آیکون‌ها را بزرگ نمایش می‌دهد که بهترین حالت برای نمایش عکس‌ها و تصاویر می‌باشد. (شکل ۳-۱۳)



شکل ۳-۱۴

**۳ نمای Medium Icons:** در این نما آیکون‌ها و تصاویر را در اندازه متوسط نمایش می‌دهد. هیچ اطلاعات متنی به غیر از نام نمایش داده نمی‌شود ولی برای پرونده‌های تصویری، تصویر به صورت بند انگشتی دیده می‌شود و برای پرونده‌های ویدیویی، تصویر اولین فریم نمایش داده می‌شود. (شکل ۳-۱۴)

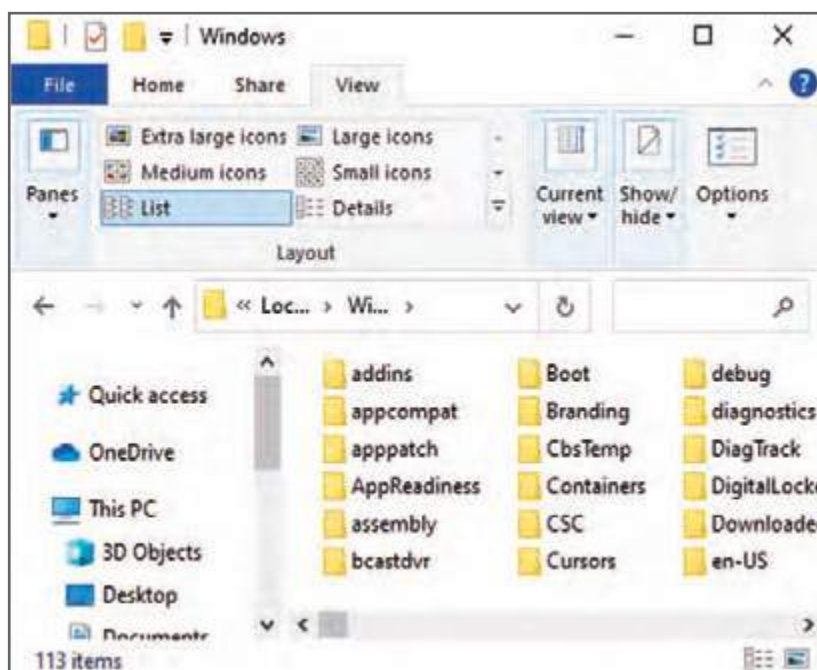


شکل ۳-۱۵

**۴ نمای Small Icons:** در این نما، فهرستی از پرونده‌ها و پوشه‌ها به صورت زیر هم نمایش داده می‌شود. اگر کل آیکون‌ها در یک پنجره جا نشود، با ظاهر شدن نوار پیمایش عمودی، دیدن سایر پوشه‌ها و فایل‌ها امکان‌پذیر می‌شود. (شکل ۳-۱۵)

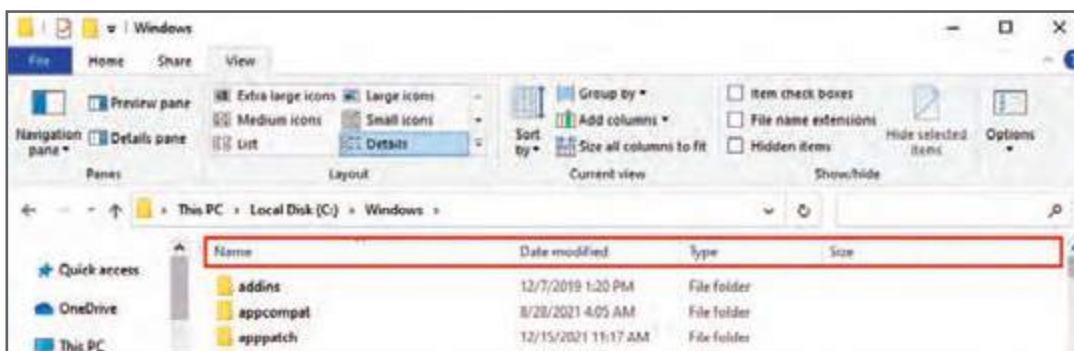
فصل سوم: توانایی مدیریت فایل‌ها، پوشه‌ها و درایوها

۵ **نمای List:** در این نما فهرستی از پرونده‌ها و پوشه‌ها به صورت ستونی نمایش داده می‌شود. استفاده از این نما برای زمانی مناسب است که بخواهیم تعداد بیشتری از پرونده‌ها و پوشه‌ها را کنار هم ببینیم. مثلاً هنگام کپی، حذف و یا انتقال فایل‌ها، استفاده از این نما توصیه می‌شود. اگر کل آیکون‌ها در یک پنجره جا نشود، با ظاهر شدن نوار پیمایش افقی دیدن سایر پوشه‌ها و فایل‌ها امکان‌پذیر می‌شود. (شکل ۳-۱۶)



شکل ۳-۱۶

۶ **نمای Details:** در این نما جزئیات یا مشخصاتی از قبیل نام، اندازه، تاریخ آخرین ویرایش، نوع فایل و ... نمایش داده می‌شود. (شکل ۳-۱۷)

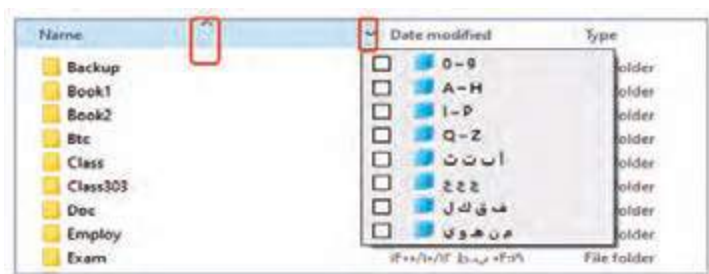


شکل ۳-۱۷



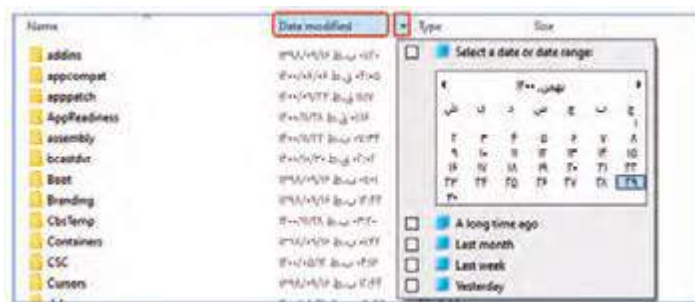
در هر کدام از ویژگی‌های Name, Date modified, Type, size اگر روی هر عنوان کلیک کنیم، فایل‌ها و پوشه‌ها براساس همان ویژگی به صورت صعودی یا نزولی مرتب می‌شود. با هر بار کلیک ترتیب صعودی به نزولی و بالعکس تغییر می‌کند و با کلیک در گوشه سمت راست هر کدام از ویژگی‌ها کشویی باز می‌شود که کاربر به دلخواه می‌تواند آن را تنظیم نماید.

در شکل ۳-۱۷ کشوی رو به پایین ویژگی Name را باز کنید، با انتخاب گزینه A-H لیست تمام فایل‌ها و پوشه‌هایی که نام آنها با حروف A-B-C-D-E-F-G-H شروع شده‌اند نمایش داده می‌شود. (شکل ۳-۱۸)



شکل ۳-۱۸

در قسمت Date Modified با کلیک روی مثلث رو به پایین می‌توانید براساس تاریخ آخرین ویرایش یک محدوده زمانی تعیین کنید و نمایش فایل‌ها را براساس تاریخ تعیین شده نمایش دهید. (شکل ۳-۱۹)



شکل ۳-۱۹

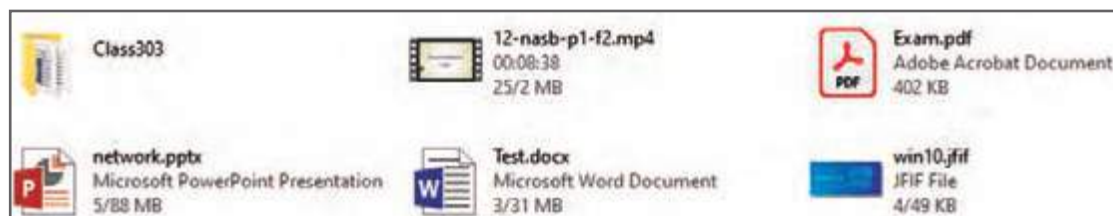


شکل ۳-۲۰

با کلیک روی ستون Type ابتدا فولدرها و سپس فایل‌ها براساس حروف الفبا و نوع فایل (به صورت صعودی یا نزولی) مرتب شده پشت سرهم قرار می‌گیرند.

گزینه Size دارای یک کشوی باز شونده می‌باشد. با انتخاب گزینه Small فایل‌هایی در پنجره به نمایش در می‌آیند که اندازه آنها بین ۱۶KB-۱MB می‌باشد و با انتخاب گزینه Medium فایل‌هایی که اندازه آنها بین ۱-۱۲۸ MB است را نمایش می‌دهد. گزینه unspecified انتخاب فایل‌هایی با اندازه نامشخص را در یک پنجره امکان‌پذیر می‌سازد. (شکل ۳-۲۰)

**۷ نمای Tiles:** در این نما، آیکون پرونده‌ها و پوشه‌ها در اندازه بزرگ در سه ستون به صورت افقی چیده می‌شود برای پوشه‌ها هیچ اطلاعاتی نمایش داده نمی‌شود ولی برای پرونده‌های تصویری، نوع و اندازه پرونده‌ها نمایش داده می‌شود برای پرونده‌های صوتی و فیلم علاوه بر اندازه آنها، مدت زمان پخش را نیز نمایش می‌دهد. (شکل ۳-۲۱)



شکل ۳-۲۱

**۸ نمای Content یا محتوا:** در این نما هر پرونده یا پوشه در یک سطر با نمایش اطلاعات مختصر متناسب با نوع پرونده نمایش داده می‌شود بین پرونده‌ها یا پوشه یک خط جداکننده ترسیم می‌شود. برای پوشه‌ها نام و تاریخ آخرین ویرایش پوشه نمایش داده می‌شود و برای پرونده‌ها، نام پرونده، تاریخ آخرین ویرایش و اندازه پرونده نمایش داده می‌شود. (شکل ۳-۲۲)



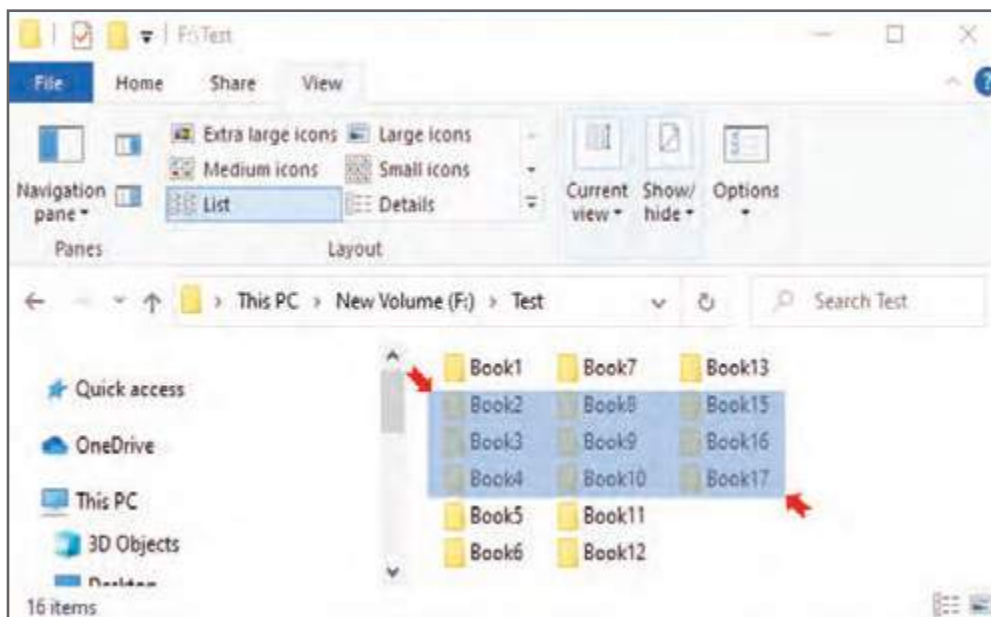
شکل ۳-۲۲

### ۳-۲-۷ نحوه انتخاب پوشه‌ها و پرونده‌ها

برای انجام عملیاتی نظیر کپی، انتقال، حذف و ... ابتدا لازم است فایل‌ها یا پوشه‌های موردنظر را انتخاب کنید. روش‌های متفاوتی برای انتخاب وجود دارد که به آنها اشاره می‌کنیم:

**۱ انتخاب تکی:** با کلیک روی نماد یک پوشه یا پرونده می‌توانید آن را انتخاب کنید. در این صورت رنگ نماد انتخاب شده تغییر خواهد کرد.

**۲ انتخاب گروهی:** با کشیدن (Drag) ماوس می‌توانید پرونده‌ها و پوشه‌ها را به صورت گروهی انتخاب کنید. نوک فلش قرمز رنگ ابتدا و انتهای محل کشیدن ماوس را نشان می‌دهد. (شکل ۳-۲۳)



شکل ۳-۲۳

۳ انتخاب متوالی: برای انتخاب متوالی فایل‌ها و پوشه‌ها ابتدا روی اولین موضوع انتخابی کلیک کرده سپس دکمه Shift را پایین نگه داشته و آخرین موضوع را انتخاب نمایید. (شکل‌های ۳-۲۴ و ۳-۲۵)



شکل ۳-۲۴



شکل ۳-۲۵

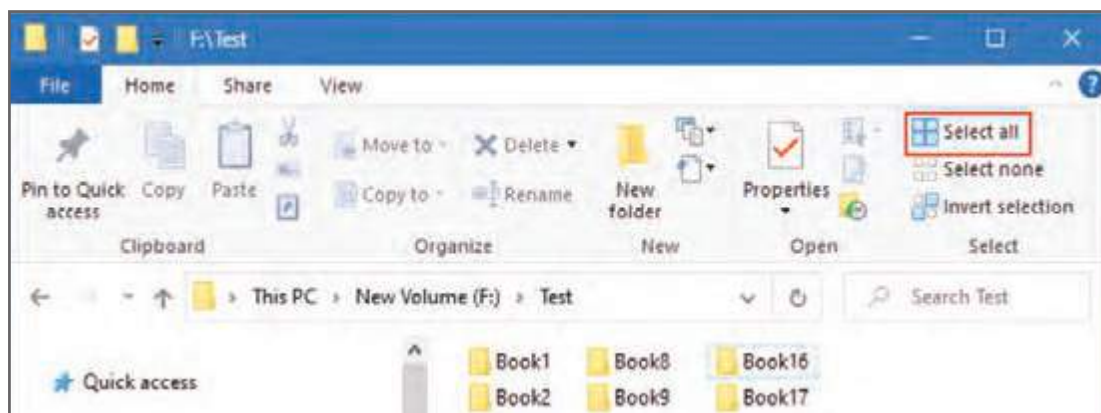


شکل ۳-۲۶

۴ انتخاب پراکنده: اگر فایل‌ها و پوشه‌های انتخابی به صورت پراکنده قرار گرفته باشند، ابتدا روی اولین موضوع انتخابی کلیک کرده سپس دکمه Ctrl را پایین نگه داشته و سایر فایل‌ها و پوشه‌ها را انتخاب نمایید. (شکل ۳-۲۶)



۵ انتخاب دسته جمعی: برای انتخاب همه فایل‌ها و فولدرهای موجود در یک پنجره کافی است کلیدهای Ctrl+A را فشار دهید. این کار با استفاده از زبانه Home، دکمه Select All از بخش Select نیز امکان‌پذیر است. (شکل ۳-۲۷)



شکل ۳-۲۷

برای خارج کردن موضوعات از حالت انتخاب، کافی است روی بخش دیگری از پنجره کلیک نمایید و یا از بخش Select گزینه select none را انتخاب کنید.

یادداشت کنید



### ۳-۲-۸- کپی پوشه‌ها و پرونده‌ها

برای کپی‌برداری فایل‌ها و پوشه‌ها مراحل زیر را دنبال کنید:

- ۱ ابتدا فایل‌ها و پوشه‌های مورد نظر را انتخاب کنید.
- ۲ بدون اینکه فایل‌ها و پوشه‌ها از حالت انتخاب خارج شوند به کمک یکی از روش‌های زیر فایل‌ها و پوشه‌های انتخاب شده را درون clipboard کپی کنید.

#### روش اول

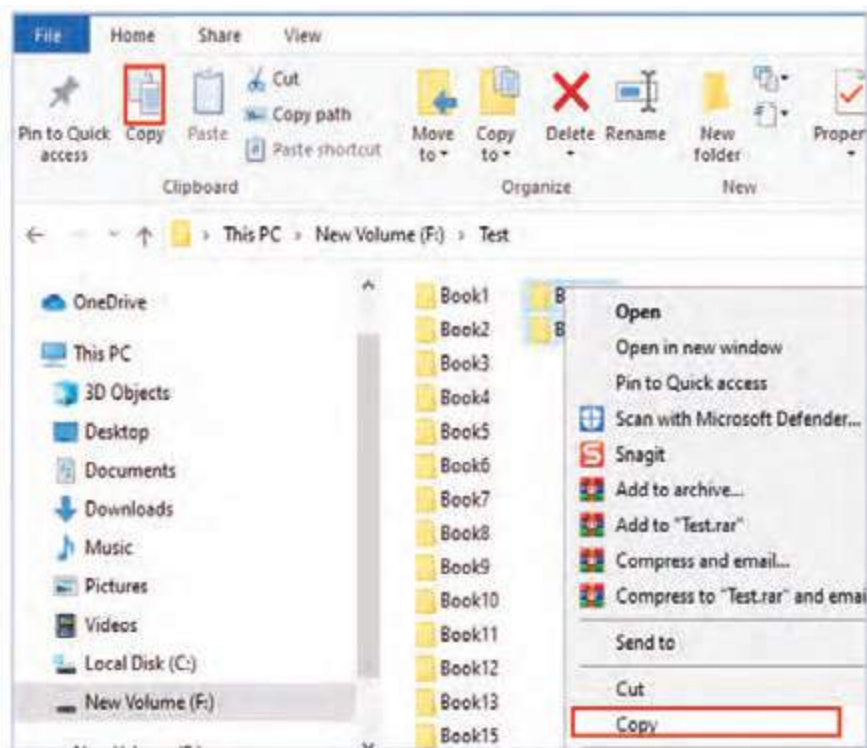
- ۱ روی فایل‌ها و فولدرهای انتخاب شده کلیک راست کنید.
- ۲ گزینه Copy را انتخاب کنید. (شکل ۳-۲۸)

#### روش دوم

به‌طور هم‌زمان کلیدهای Ctrl+C را فشار دهید.

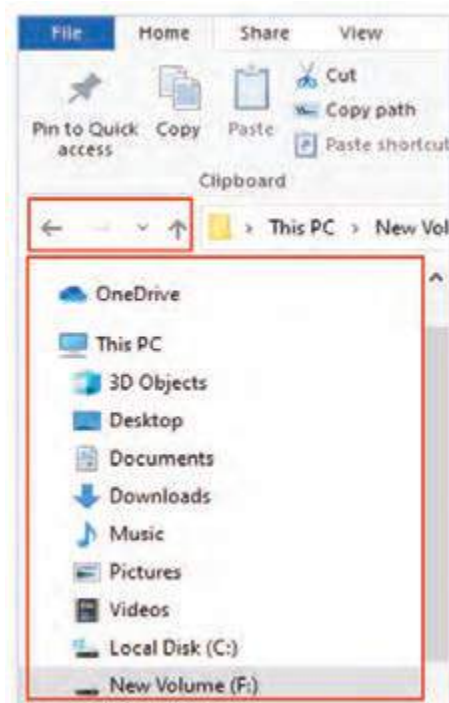
#### روش سوم

از زبانه Home روی دکمه Copy کلیک کنید.



شکل ۲۸-۳

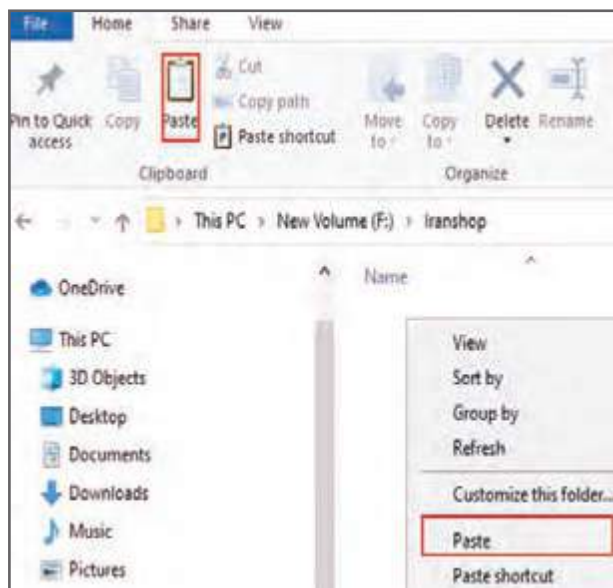
۲ با استفاده از ابزارهای UP و Back و یا پنل سمت چپ پنجره (ناحیه وظیفه) مقصد مورد نظر را تعیین نمایید. (شکل ۲۹-۳)



شکل ۲۹-۳

فصل سوم: توانایی مدیریت فایل‌ها، پوشه‌ها و درایوها

۴ حال با استفاده از یکی از روش‌های زیر فایل‌ها و فولدرهایی که درون Clipboard ذخیره شده‌اند را در مقصد موردنظر کپی کنید. این کار به یکی از روش‌های زیر امکان‌پذیر است:



شکل ۳-۳۰

### روش اول

به‌طور هم‌زمان کلید ترکیبی Ctrl+V را فشار دهید.

### روش دوم

۱ در فضای خالی پنجره مقصد کلیک راست کنید.

۲ از منوی باز شده گزینه Paste را انتخاب کنید.

### روش سوم

از زبانه Home روی دکمه Paste کلیک کنید. (شکل ۳-۳۰)

## ۹-۲-۳ انتقال پوشه‌ها و پرونده‌ها

برای جابه‌جایی فایل‌ها و پوشه‌ها از یک محل به محل دیگر مراحل زیر را دنبال کنید:

۱ ابتدا فایل‌ها و پوشه‌های مورد نظر را انتخاب کنید.

۲ بدون اینکه فایل‌ها و پوشه‌ها از حالت انتخاب خارج شوند به کمک یکی از روش‌های زیر فایل‌ها و پوشه‌های انتخاب شده را درون clipboard کپی کنید.

### روش اول

به‌طور هم‌زمان دکمه‌های Ctrl+X را فشار دهید.

### روش دوم

۱ روی فایل‌ها و فولدرهای انتخاب شده کلیک راست کنید.

۲ گزینه Cut را انتخاب کنید.

### روش سوم

از زبانه Home روی دکمه Cut کلیک کنید. (شکل ۳-۳۱)



شکل ۳-۳۱

۳ با استفاده از ابزارهای UP و Back و یا پنل سمت چپ پنجره (ناحیه وظیفه) مقصد مورد نظر را تعیین نمایید.

۴ حال با استفاده از یکی از روش‌های زیر فایل‌ها و فولدرهایی که درون Clipboard ذخیره شده‌اند را به مقصد موردنظر انتقال دهید. این کار به یکی از روش‌های زیر امکان‌پذیر است:

#### ■ روش اول

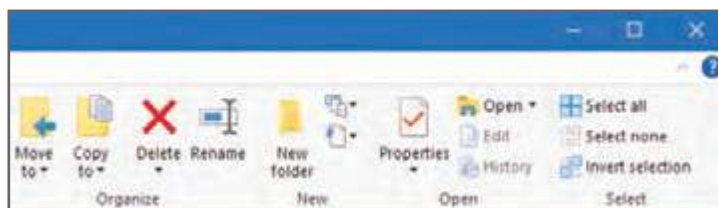
کلید ترکیبی Ctrl+V را به‌طور هم‌زمان فشار دهید.

#### ■ روش دوم

از زبانه Home روی دکمه Paste کلیک کنید.

#### ■ روش سوم

۱ در فضای خالی پنجره مقصد کلیک راست کرده و از منوی باز شده گزینه Paste را انتخاب کنید. (شکل ۳-۳۲)

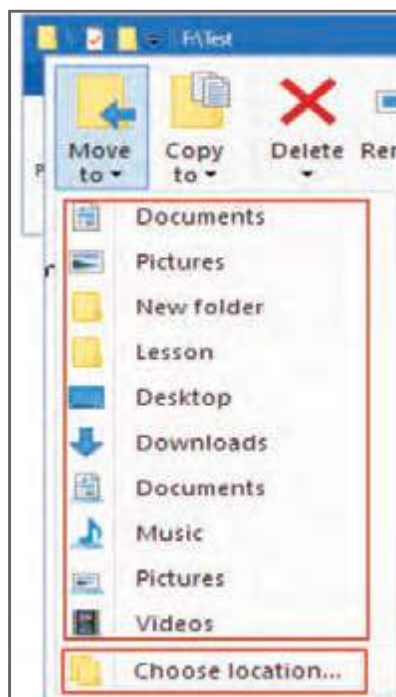


شکل ۳-۳۲

#### ۳-۲-۱۰- کاربرد ابزارهای Move to , Copy to , send to

علاوه بر ابزارهای Cut و Copy از ابزارهای Move to, Copy to, Send to نیز می‌توان برای کپی و انتقال استفاده کرد.

**ابزارهای Move to و Copy to:** نحوه کار با این ابزارها شبیه به ابزار Cut و Copy می‌باشد با این تفاوت که هنگام استفاده از این دو ابزار مقصد موردنظر از میان گزینه‌های موجود روی کشوی باز شو و یا توسط Choose location انتخاب می‌شود. (شکل ۳-۳۳)



شکل ۳-۳۳

**ابزارهای Send to:** گزینه send to عملکردی شبیه به ابزار کپی دارد. با استفاده از این گزینه می‌توانید یک نسخه از فایل یا پوشه موردنظر در مقصد موردنظر خود ایجاد نمایید. مثلاً اگر از منوی باز شده گزینه Send to را انتخاب کرده و از زیر منوی آن گزینه Desktop را انتخاب کنیم فایل موردنظر به میز کار منتقل می‌شود. (شکل ۳-۳۴)



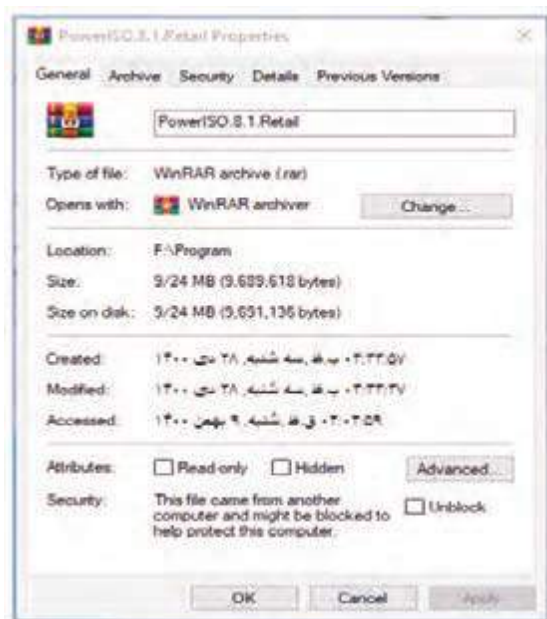
شکل ۳-۳۴

### ۳-۲-۱۱- مشاهده خصوصیات پوشه و فایل

برای مشاهده یا تغییر خصوصیات یک فایل یا پوشه مراحل زیر را طی کنید:

- ۱ ابتدا فایل یا پوشه مورد نظر را انتخاب کنید.
- ۲ بدون اینکه فایل یا پوشه موردنظر از حالت انتخاب خارج شود، روی آن کلیک راست کرده و گزینه Properties را انتخاب نمایید.

در شکل زیر خصوصیات مربوط به یک فایل نمایش داده شده است. در قسمت بالای صفحه، نام فایل نمایش داده می‌شود. در همین قسمت امکان تغییر نام فایل نیز وجود دارد. در بخش Type of file نوع فایل و در قسمت Open With برنامه‌ای که این فایل را مدیریت می‌کند و فایل در قالب آن برنامه ایجاد شده است، نمایش داده می‌شود. با استفاده از دکمه Change می‌توان نام برنامه را تغییر داد. در قسمت Location مکانی که فایل در آن ذخیره شده است و در قسمت Size اندازه فایل نشان داده شده است.



در گزینه Created تاریخ ایجاد فایل و گزینه Modified تاریخ آخرین تغییری که در فایل داده شده است، مشخص شده است و در قسمت Accessed آخرین زمان و ساعت دسترسی به فایل نمایش داده شده است.

در قسمت Attributes ویژگی‌های فایل، قابل نمایش و تنظیم است. در صورتی که بخواهیم به فایل ویژگی فقط خواندنی بدهیم گزینه Read-only را فعال می‌کنیم؛ با انتخاب این گزینه محتویات این فایل قابل تغییر نخواهد بود. اگر گزینه Hidden را فعال کنیم، این فایل به صورت مخفی در می‌آید و دکمه Advanced به شما اجازه اختصاص ویژگی‌های بیشتری را می‌دهد. (شکل ۳-۳۵)

شکل ۳-۳۵

### ۱۲-۲-۳- مشاهده مشخصات درایوها

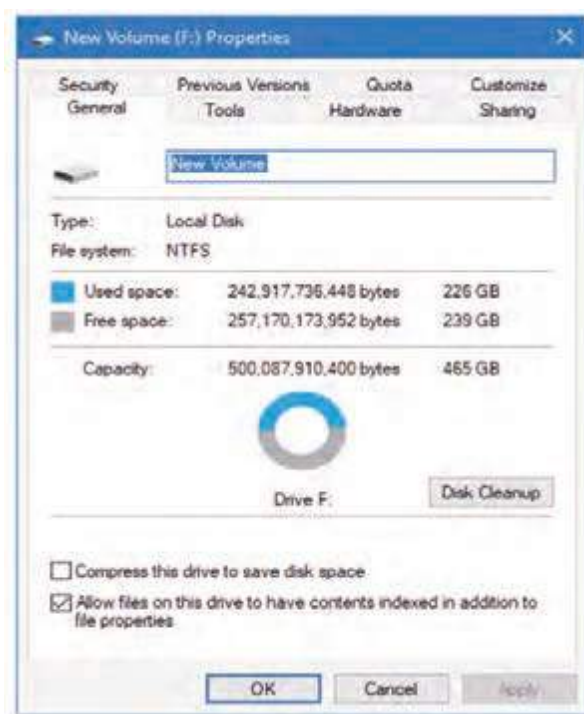
برای دسترسی به فهرست درایوها پنجره File Explorer را باز کرده و یا روی آیکون This PC دابل کلیک کنید.

برای مشاهده خصوصیات درایوها، روی درایو موردنظر کلیک راست کرده و گزینه Properties را انتخاب کنید.

در شکل ۳-۳۶ خصوصیات مربوط به یک درایو نمایش داده شده است.

در کادر بالای صفحه نام درایو نمایش داده شده است. شما می‌توانید برای هرکدام از درایوهای منطقی یک نام و برچسب انتخاب کنید.

در قسمت Type نوع درایو و نوع فایل سیستم مشخص شده است (در فصل‌های بعد توضیح داده خواهد شد) در قسمت Used Space میزان فضای استفاده شده و در قسمت Free Space میزان فضای خالی درایو برحسب بایت و گیگابایت نمایش داده شده است. در بخش Capacity ظرفیت (کل آن درایو) برحسب بایت و گیگابایت مشخص شده است. با استفاده از گزینه Disk clean up می‌توانیم فضای هارد را از فایل‌های غیرضروری پاک‌سازی نماییم.



شکل ۳-۳۶

در مورد کاربرد دو گزینه زیر تحقیق کنید.

- Compress this drive to disk space

- Allow files on this drive to have contents indexed in addition to file properties

تحقیق کنید





### ۳-۲-۱۳- حذف پوشه‌ها و فایل‌ها

برای حذف فایل‌ها و پوشه‌های انتخابی مراحل زیر را دنبال کنید:

- ۱ ابتدا فایل‌ها و پوشه‌های موردنظر را انتخاب کنید.
- ۲ بدون اینکه فایل‌ها و پوشه‌ها از حالت انتخاب خارج شوند به کمک یکی از روش‌های زیر پوشه یا فایل‌های انتخاب شده را حذف کنید.

#### ■ روش اول

کلیک راست نموده سپس گزینه Delete را انتخاب نمایید.

#### ■ روش دوم

از زبانه Home از بخش Organize روی دکمه Delete کلیک کنید. (شکل ۳-۳۷)

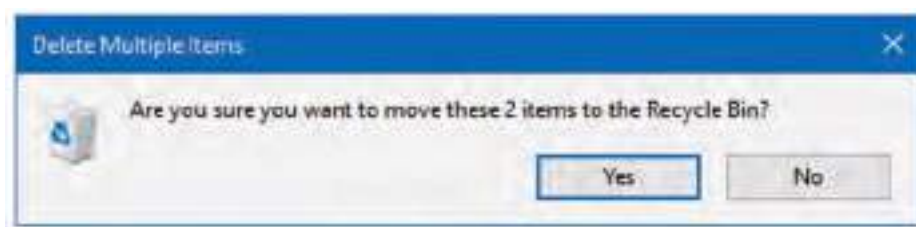


شکل ۳-۳۷

کشوی رو به پایین این ابزار دارای ۳ گزینه است:

- Recycle**: فایل‌ها و پوشه‌های حذف شده به سطل بازیافت منتقل می‌شوند و قابل بازیابی خواهند بود.
- Permanently delete**: فایل‌ها و پوشه‌ها حذف می‌شوند و دیگر قابل بازیابی نخواهند بود.
- Show recycle confirmation**: فعال بودن این گزینه موجب می‌شود هنگام حذف پیغامی ظاهر شود که عمل حذف با تأیید صورت پذیرد.

۲ پس از اجرای یکی از روش‌های اشاره شده، کادری ظاهر خواهد شد که از شما می‌خواهد حذف فایل‌ها و پوشه‌های انتخاب شده را تأیید کنید. در صورت اطمینان روی دکمه Yes کلیک کنید. پس از تأیید عمل حذف، فایل‌ها به داخل سطل بازیافت منتقل می‌شوند. (شکل ۳-۳۸)



شکل ۳-۳۸

فایل‌ها و پوشه‌های انتخابی را می‌توان به روش Drag & Drop به داخل سطل بازیافت انتقال داد. در این روش کادر تأیید باز نمی‌شود.

یادداشت کنید



### ۳-۳- کار با سطل بازیافت (Recycle Bin)

به صورت پیش فرض زمانی که فایل یا پوشه‌ای را حذف می‌کنید، ویندوز آنها را به سطل بازیافت منتقل می‌کند. تا اگر آنها را اشتباهاً حذف کرده باشید قابل بازیابی باشند. پس از انتقال پوشه و پرونده‌ها به سطل بازیافت می‌توان آنها را حذف دائمی نمود و یا به محل قبلی بازگرداند.

#### ۳-۳-۱ بازیابی پوشه‌ها و فایل‌ها به کمک سطل بازیافت

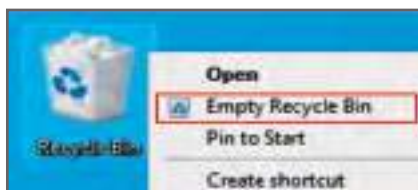
ابتدا Recycle Bin را باز کنید، فهرست پوشه‌ها و پرونده‌های حذف شده نمایش داده می‌شوند. ■ اگر بخواهید پرونده یا پوشه خاصی را به محل اصلی خود برگردانید کافی است ابتدا آن را انتخاب کرده سپس روی نماد Restore the selected items کلیک کنید و یا روی یکی از موارد انتخابی کلیک راست کرده گزینه Restore را انتخاب کنید. پوشه یا پرونده حذف شده در محل اصلی خود قرار داده می‌شود. ■ در صورتی که بخواهید تمام موارد داخل سطل بازیافت را، به محل اول خود بازگردانید از گزینه Restore all items استفاده کنید. (شکل ۳-۳۹)



شکل ۳-۳۹

#### ۳-۳-۲ خالی کردن سطل بازیافت

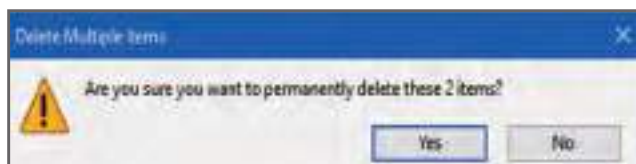
برای خالی کردن سطل بازیافت روش‌های متفاوتی وجود دارد که به آنها اشاره می‌کنیم. (شکل‌های ۳-۴۰ و ۳-۴۱)



شکل ۳-۴۰

#### ■ روش اول

روی نماد Recycle Bin کلیک راست کرده و گزینه Empty Recycle Bin را انتخاب کنید تا کادر تأیید حذف، ظاهر شود. برای حذف دائمی (همیشگی) باید روی Yes کلیک کنید.

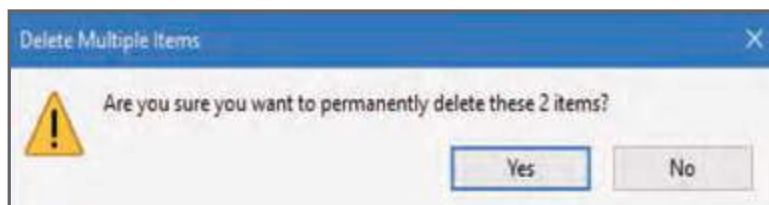


شکل ۳-۴۱

#### ■ روش دوم

پس از باز کردن برنامه Recycle Bin روی گزینه Empty Recycle Bin در نوار ابزار کلیک کنید تا کادر تأیید حذف ظاهر شود. در صورت اطمینان از عمل حذف روی Yes کلیک کنید. (شکل‌های ۳-۴۲ و ۳-۴۳)





شکل ۳-۴۳

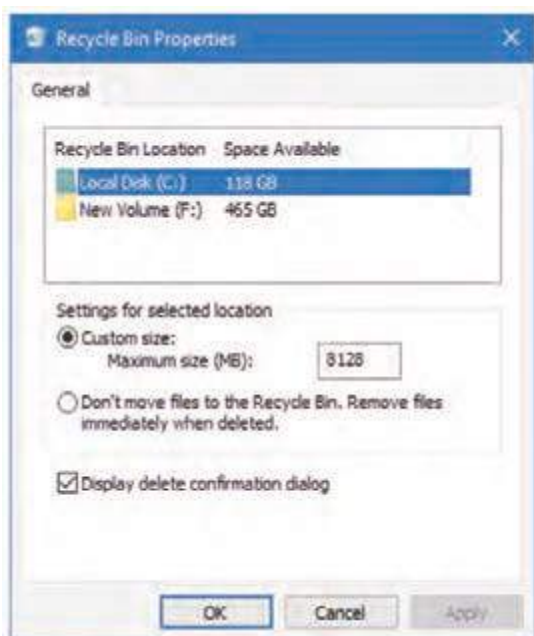


شکل ۳-۴۲

### ۳-۳-۳ تنظیمات سطل بازیافت (Recycle Bin)

برای دسترسی به پنجره تنظیمات سطل بازیافت، روی نماد برنامه کلیک راست کرده و گزینه Properties را انتخاب کنید تا کادر تنظیمات ظاهر شود. (شکل ۳-۴۴) در این پنجره می‌توان برای هر درایو یک سطل بازیافت جداگانه با اندازه متفاوت تعریف نمایید. برای انجام این کار مراحل زیر را دنبال کنید:

- ۱ درایو مورد نظر را انتخاب کنید.
  - ۲ با انتخاب گزینه Custom size و وارد کردن اندازه برحسب مگابایت فضای Recycle Bin برای درایو انتخاب شده مشخص می‌شود.
- با انتخاب گزینه Don't move files to Recycle Bin. Remove files immediately when deleted عملیات حذف واقعی انجام می‌شود. یعنی پرونده‌های حذف شده به‌طور کامل حذف می‌شوند و به Recycle Bin انتقال نمی‌یابند.
- ۳ گزینه Display delete confirmation dialog برای نمایش یا عدم نمایش کادر پیام تأیید حذف است که به‌طور پیش فرض فعال بوده و شما می‌توانید آن را به دلخواه غیرفعال کنید این تنظیم برای همه درایوها انجام می‌شود.



شکل ۳-۴۴

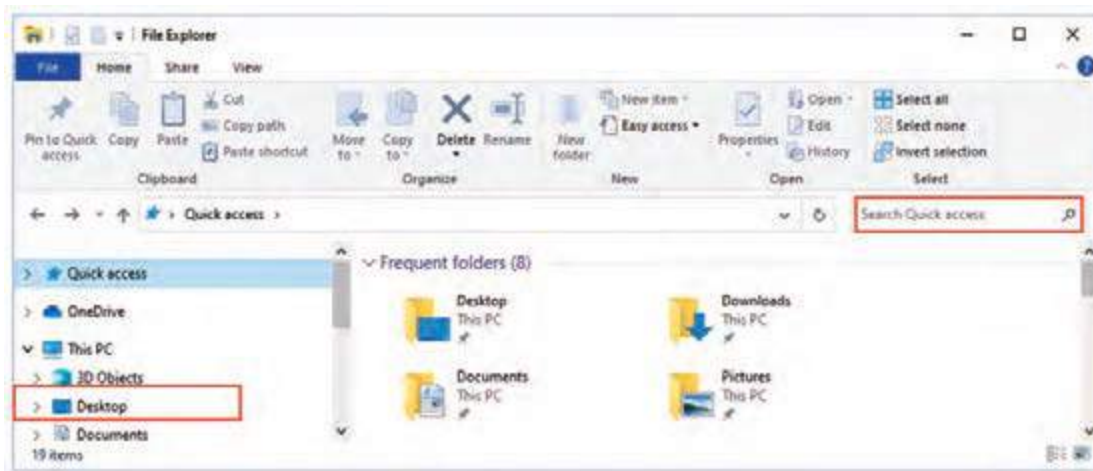
در صورتی که هنگام حذف، دکمه Shift پایین نگه داشته شود حذف دائمی خواهد بود.

یادداشت کنید



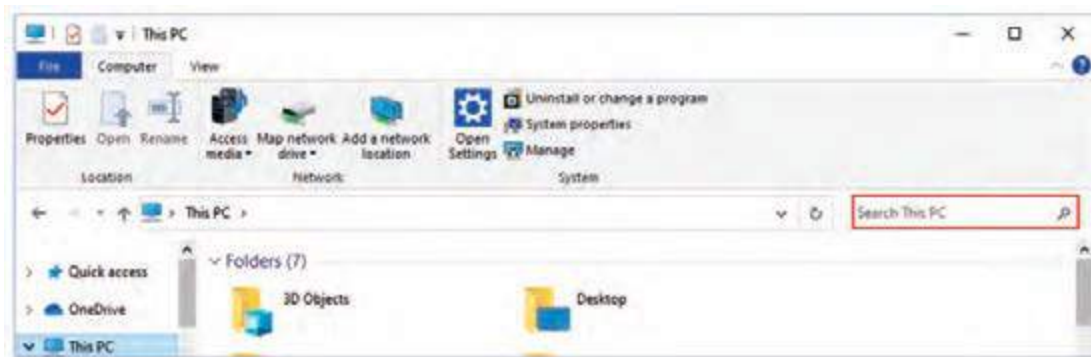
## ۳-۴- کار با برنامه Search

اگر محل ذخیره‌سازی فایل و یا پوشه خاصی را فراموش کرده‌اید می‌توانید با داشتن اطلاعات جزئی در مورد فایل یا پوشه مورد نظر، با استفاده از ابزار جستجو محل ذخیره آنها را پیدا کنید. برای جستجوی فایل‌ها و پوشه‌های مورد نظر مراحل زیر را دنبال کنید: مطابق شکل ۳-۴۵ ابتدا برنامه کاوشگر پرونده یا File Explorer را باز کنید. سپس در کادر Search quick access برای وارد کردن نام پرونده یا پوشه مورد نظر کلیک کنید. جستجو در حالت پیش فرض در Quick Access انجام می‌گیرد اگر می‌خواهید جستجو در کل درایوها انجام گیرد باید ابتدا روی نماد This PC کلیک کنید، اگر مایل هستید روی درایو خاصی عمل جستجو صورت گیرد باید روی درایو مورد نظر در کادر سمت چپ کلیک کنید.



شکل ۳-۴۵

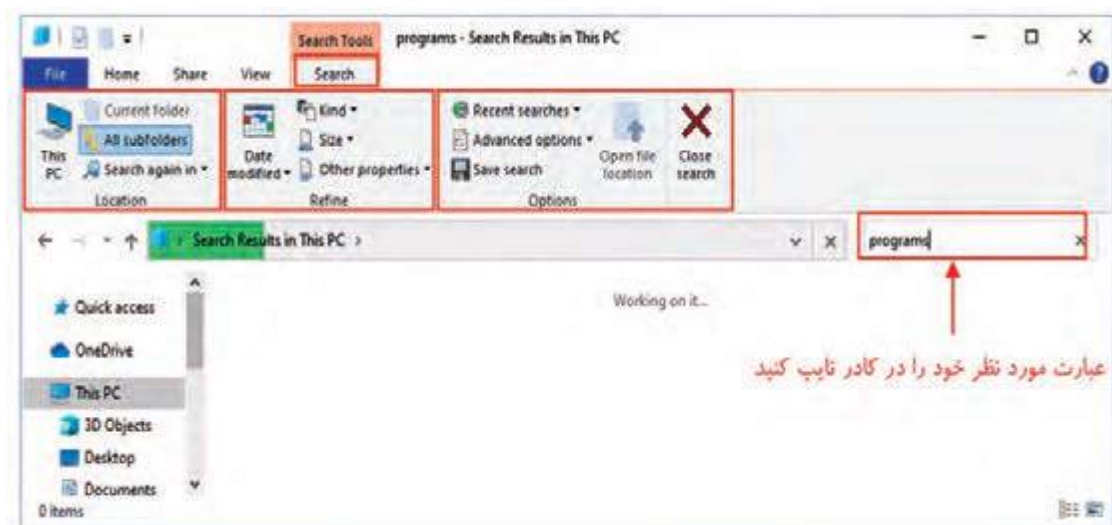
با کلیک بر روی This PC عبارت داخل کادر جستجو به Search This PC تغییر می‌یابد. (شکل ۳-۴۶)



شکل ۳-۴۶

### ۳-۴-۱- جستجو با ابزارها

وقتی داخل کادر جستجو عبارتی را تایپ می‌کنید و در ادامه برای انجام جستجو کلید Enter را می‌زنید، زبانه‌ای به نام Search به فهرست زبانه‌های File Explorer اضافه می‌شود. (شکل ۳-۴۷)



شکل ۳-۴۷

برای نمونه در This PC عبارت Programs را جستجو کنید.  
زبان Search دارای سه گروه Location، Refine و Options است.

۱ **گروه Location:** برای تعیین محل جستجوی فایل کاربرد دارد.

۲ **گروه Refine:** برای بهینه‌سازی جستجو، می‌توانید از گزینه‌های موجود در زیرمجموعه Refine استفاده کنید.

گزینه‌های این گروه مهم‌ترین بخش زبان Search می‌باشند.

– **گزینه‌های Date Modified:** (To day , yesterday ,This week,...) محدوده جستجو را در بازه‌های زمانی خاصی اعمال می‌کند. (امروز، دیروز، هفته جاری، هفته پیش و...)

– **گزینه‌های Kind:** (Folder, Movie, Music, Program, Video,...) با استفاده از گزینه Kind می‌توانید نوع محتوای فایل‌ها و پوشه‌ها را برای جستجو مشخص کنید. (پوشه، فیلم، موزیک، برنامه، ویدیو و ...)

– **گزینه‌های Size:** (Empty, Tiny, Small, Medium,...) در این بخش می‌توانید جستجوی فایل‌ها و پوشه‌ها را به فایل‌هایی با بازه مشخصی محدود نمایید.

– **گزینه‌های Other Properties:** شامل مواردی همچون کاربر ایجاد کننده فایل، برچسب و غیره می‌شوند.

۲ **گروه Options**

– **گزینه Recent searches:** به کمک این گزینه، نمایش فهرست جستجوهای که به تازگی انجام شده است امکان پذیر می‌باشد.

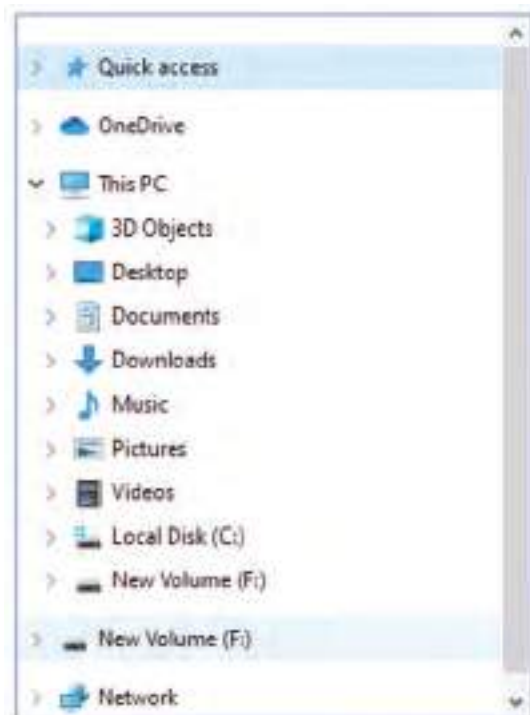
– **گزینه Advanced options:** تنظیمات پیشرفته جستجو را در اختیار کاربران قرار می‌دهد.

– **گزینه Save search:** با استفاده از این گزینه می‌توانید نتایج جستجو را ذخیره کنید تا در مواقع لزوم از آن استفاده نمایید.

**گزینه Open file location:** پس از انجام عملیات جستجو، اگر مایل باشید محل موارد جستجو شده را ببینید، ابتدا آیتم مورد نظر را از فهرست باز شده انتخاب نموده سپس گزینه Open file location را اجرا کنید.

### ۲-۴-۲ جستجو با Folder Pane

Folder pane (کادر پوشه‌ها) بخش سمت چپ کاوشگر پرونده است (شکل ۳-۴۸) و برای نمایش یا عدم نمایش آن از زبانه View روی گزینه Navigation pane کلیک کرده و بین حالت فعال و غیرفعال سوئیچ کنید. در این کادر فهرست درایوها، پوشه‌های با دسترسی سریع (Quick Access) و همچنین پوشه‌های پیش فرض کاوشگر پرونده مانند Documents، Pictures، Download و ... قرار دارند.

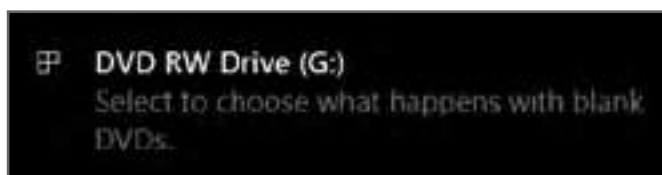


شکل ۳-۴۸

### ۳-۵ نوشتن اطلاعات روی CD/DVD

در برخی از موارد برای انتقال اطلاعات از DVD/CD استفاده می‌شود. اگرچه Flash و Memory Cardها این روزها جایگزین این ابزارها شده‌اند، اما باز هم گاهی اطلاعات مهم از طریق CD/DVD جابه جا می‌شوند. در این راستا، نحوه رایت کردن نیز حائز اهمیت می‌شود. ممکن است بارها رایت کردن را از طریق نرم‌افزارهای مختلف انجام داده باشید، اما در ویندوز ۱۰ می‌توانید بدون نصب نرم‌افزار خاصی این کار را انجام دهید. برای رایت کردن CD و DVD در ویندوز ۱۰ باید مراحل زیر را دنبال کنید.

۱ CD/DVD خالی را درون درایو دیسک سیستم خود قرار دهید. کادر پیغام مطابق شکل ۳-۴۹ در بخش اعلان در بخش ناحیه اعلان سیستم نمایش داده می‌شود.



شکل ۳-۴۹

۲ به کمک برنامه This Pc و یا کاوشگر پرونده، روی نماد DVD/CD کلیک راست نموده و گزینه Burn a Disc را انتخاب کنید.

۳ در پنجره Burn a disc در کادر Disc title عنوان مورد نظر خود را تایپ کنید.

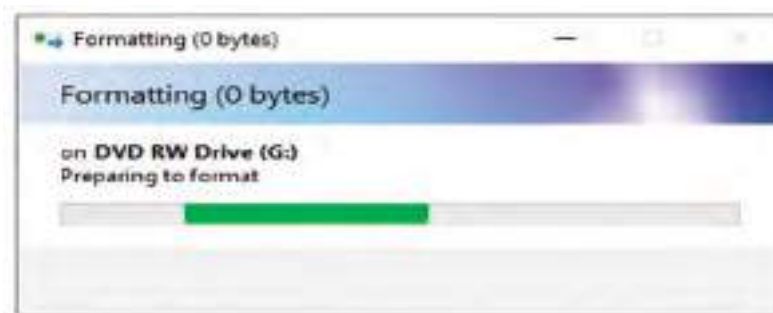
۴ گزینه Like a USB flash drive را انتخاب کنید تا بتوانید مانند حافظه فلش، از اطلاعات خود در آن نسخه مشابه تهیه کنید.

۵ گزینه With a CD/DVD player زمانی استفاده می‌شود که شما بخواهید DVD فیلم یا صوت برای دستگاه‌های پخش فیلم یا صدا ایجاد کنید. (شکل ۳-۵۰)

۶ روی گزینه Next کلیک کنید و کمی صبر کنید تا مرحله آماده‌سازی (قالب بندی) انجام شود. (شکل ۳-۵۱)



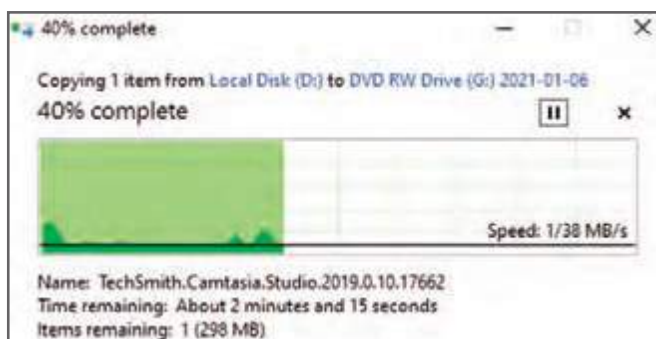
شکل ۳-۵۰



شکل ۳-۵۱

۷ برنامه File Explorer را باز کنید. سپس فایل‌ها یا پوشه‌هایی که قصد دارید روی CD/DVD رایت کنید را انتخاب نمایید.

۸ بدون این که فایل ها و پوشه ها از حالت انتخاب خارج شوند روی آنها کلیک راست و گزینه Send to گزینه DVD RW Drive را انتخاب کنید. در این مرحله از پوشه ها و فایل های انتخاب شده نسخه مشابه تهیه می شود. (شکل ۳-۵۲)



شکل ۳-۵۲

۹ پس از اتمام تهیه نسخه مشابه از پوشه ها و پرونده های موردنظر روی نماد DVD در کاوشگر پرونده کلیک راست کرده و گزینه Eject را انتخاب کنید. (شکل ۳-۵۳) کادر هشدار زیر مبنی بر این است که منتظر بمانید تا عمل رایت تکمیل شود. در نوار ابزار کاوشگر پرونده در زبانه Drive Tools گزینه Finishing Burning فعال می شود.



شکل ۳-۵۳

۱۰ صبر کنید تا عمل رایت به اتمام برسد که در آن صورت در درایو DVD باز می شود. (شکل ۳-۵۴)



شکل ۳-۵۴



## خلاصه مطالب

- دیسک سخت مهم‌ترین قطعه سخت افزاری برای ذخیره دائم اطلاعات در یک رایانه است.
- از پوشه برای دسته‌بندی اطلاعات استفاده می‌شود.
- انتخاب نام برای پوشه و فایل‌ها، قوانین و محدودیت‌هایی دارد :
- ۱ طول اسامی پوشه‌ها (و فایل‌ها) حداکثر ۲۵۵ کاراکتر یا حرف می‌تواند باشد.
- ۲ از حروف کوچک و بزرگ A - Z و اعداد ۰-۹ به‌عنوان نام پوشه و فایل می‌توان استفاده کرد.
- ۳ استفاده از کاراکترهای ( | < > " ? \* / \ ) در نام‌گذاری مجاز نیست.
- ۴ از برخی اسامی برای نام‌گذاری فایل‌ها و پوشه‌ها نمی‌توان استفاده کرد از جمله: LPT1, LPT2 ... COM9(, COM2 ... COM1, PRN, AUX, NUL, CON)
- نمایش پرونده‌ها و پوشه‌ها در هشت نمای متفاوت امکان پذیر است:
- ۱ Extra Large Icons : آیکون‌ها را در بزرگترین نما، نمایش می‌دهد.
- ۲ Large Icons : آیکون‌ها را بزرگ نمایش می‌دهد.
- ۳ Medium Icons : آیکون‌ها و تصاویر را در اندازه متوسط نمایش می‌دهد.
- ۴ Small Icons : در این نما فهرستی از پرونده‌ها و پوشه‌ها به‌صورت زیر هم نمایش داده می‌شود.
- ۵ List : در این نما فهرستی از پرونده‌ها و پوشه‌ها به صورت ستونی نمایش داده می‌شود.
- ۶ Details : در این نما جزئیاتی از قبیل نام، اندازه، تاریخ آخرین ویرایش، نوع فایل و ... نمایش داده می‌شود.
- ۷ Tiles : آیکون پرونده‌ها و پوشه‌ها در اندازه بزرگ در سه ستون به‌صورت افقی نمایش داده می‌شود.
- ۸ Content : در این نما هر پرونده یا پوشه در یک سطر با اطلاعات مختصر نمایش داده می‌شود .
- برای کپی برداری، ابتدا باید فایل‌ها و پوشه‌های انتخاب شده درون clipboard قرار بگیرند. این کار با فشردن هم‌زمان کلیدهای Ctrl+C و یا انتخاب دکمه Copy از ریبون امکان‌پذیر است.
- برای انتقال فایل و پوشه به مکانی دیگر، ابتدا باید فایل‌ها و پوشه‌های انتخاب شده درون clipboard قرار گیرند. این کار با فشردن هم‌زمان کلیدهای Ctrl+X و یا انتخاب دکمه Cut از ریبون امکان پذیر است.
- برای کپی و یا انتقال محتویات درون clipboard به مکان جدید، می‌توانید از کلید ترکیبی Ctrl+V و یا انتخاب دکمه Paste از ریبون استفاده نمایید.
- علاوه بر ابزارهای Copy و Cut از ابزارهای Move to , Copy to , Send to نیز می‌توان برای کپی و انتقال استفاده کرد.
- برای مشاهده یا تغییر خصوصیات یک فایل یا پوشه و یا درایو، کافی است روی آن کلیک راست کرده و گزینه Properties را انتخاب نمایید.
- برای حذف فایل‌ها و پوشه‌ها از زبانه Home از بخش Organize روی دکمه Delete کلیک کنید.
- پس از انتقال پوشه و پرونده‌ها به سطل بازیافت می‌توان آنها را حذف دائمی نمود و یا به محل قبلی بازگرداند.



- اگر بخواهید پرونده یا پوشه خاصی را به محل اصلی خود برگردانید کافی است ابتدا آن را انتخاب کرده سپس روی نماد Restore the selected items کلیک کنید و یا روی یکی از موارد انتخابی کلیک راست کرده گزینه Restore را انتخاب کنید. پوشه یا پرونده حذف شده در محل اصلی خود قرار داده می‌شود.
- برای خالی کردن سطل بازیافت روی نماد Recycle Bin کلیک راست کرده و گزینه Empty Recycle Bin را انتخاب کنید
- در ویندوز ۱۰ برای انتقال اطلاعات موردنظر، بدون نیاز به نصب نرم‌افزار جانبی، می‌توان اطلاعات را روی DVD/CD رایت نمود.

## Learn in English

### Hard disk, folder and file

- 1 Information storage is of particular importance. Any device that can store data and information is called memory.
  - 2 Hard disk or physical disk is divided into several partitions, each partition is called a logical drive.
  - 3 A local folder on a drive that is used to categorize and store one or more files or to organize other folders.
  - 4 The information is stored as a file on the hard disk. This information can be a text document, an image, a movie or a song, and so on.
-

## واژه‌نامه تخصصی

|                   |                           |              |                   |
|-------------------|---------------------------|--------------|-------------------|
| Access            | دسترس                     | Free Space   | فضای خالی         |
| Advanced          | پیشرفته                   | Hard Disk    | دیسک سخت          |
| Burn a Disc       | نوشتن روی دیسک            | Immediately  | بلافاصله          |
| Change            | تغییر                     | Location     | محل، مکان، موقعیت |
| Content           | محتوا                     | Medium Icons | آیکون‌های متوسط   |
| Date Modified     | تاریخ اصلاح، تاریخ ویرایش | Move to      | انتقال به         |
| Details           | جزئیات                    | Options      | گزینه‌ها          |
| Empty             | خالی                      | Partition    | قسمت              |
| Extension         | پسوند                     | Properties   | ویژگی‌ها          |
| Extra Large Icons | آیکون‌های بسیار بزرگ      | Quick        | سریع              |
| File              | پرونده                    | Rename       | تغییر نام         |
| File Explorer     | کاوشگر فایل               | Used Space   | فضای استفاده شده  |
| Folder            | پوشه                      |              |                   |

## سوالات عملکردی

- آقای رهنما برای یک شرکت تبلیغاتی طراحی می‌کند. او تمام اطلاعات کاری خود را در پوشه‌ای با نام Work در درایو D: سیستم خود ذخیره می‌کند. روال کار به این صورت است که پس از تأیید نهایی طرح، کارها روی Flash Memory کپی شده و برای چاپ به چاپخانه ارسال می‌شود. در صورتی که او یک Flash Memory با ظرفیت ۴ گیگ داشته باشد، بررسی کنید که آیا او می‌تواند اطلاعات پوشه Work را روی چنین کارت حافظه‌ای منتقل نماید؟ در صورتی که ظرفیت Flash Memory برای کپی‌برداری کافی بود، پوشه مورد نظر را روی کارت حافظه کپی نمایید.
- تمام فایل‌ها و پوشه‌هایی که در یک ماه اخیر در سیستم شما ایجاد شده است را جستجو کرده و نتیجه را برای رایت روی CD آماده نمایید.

## پرسش‌های چهار گزینه‌ای

۱ ایلیا قصد دارد برای اسنادی که قرار است چاپ شود، در رایانه‌اش پوشه‌ای ایجاد کند کدام نام می‌تواند نام مناسبی برای پوشه مورد نظر باشد؟

- الف) Text? (ب) Prn.txt  
ج) s/exe? (د) Chap

۲ آریا تمام فایل‌های درسی خود را درون پوشه‌ای با نام Proje نگهداری می‌کند. او می‌خواهد محتوای درون این پوشه را در یک پنجره، با جزئیات کامل (در هر ردیف مشخصات یک عنصر) مشاهده نماید. برای این منظور باید نمای یک پنجره را در کدام یک از حالت‌های زیر تنظیم نماید؟

- الف) Tiles (ب) Details  
ج) Large icons (د) Extra Large icons

۳ در یک رایانه پوشه‌ای با نام آرشیو، مخصوص نگهداری عکس‌های مناسبتی است. از شما خواسته شده است که تعدادی از عکس‌های درون این پوشه را با موضوع «مراسم صبحگاهی» انتخاب نمایید. هنگام انتخاب عکس‌ها متوجه می‌شوید که عکس‌های موردنظر شما به صورت پراکنده در این پوشه قرار دارد. چگونه می‌توانید بدون دردسر فایل‌های خواسته شده را انتخاب کنید؟

- الف) هم‌زمان با کلیک روی فایل‌های موردنظر دکمه Shift نگه داشته شود.  
ب) هم‌زمان با کلیک روی فایل‌های موردنظر دکمه Ctrl نگه داشته شود.  
ج) هم‌زمان با کلیک روی فایل‌های موردنظر دکمه Alt نگه داشته شود.  
د) هم‌زمان با کلیک روی فایل‌های موردنظر دکمه Esc نگه داشته شود.

۴ کلید ترکیبی Paste کدام است؟

- الف) Ctrl+p (ب) Ctrl+ C  
ج) Ctrl+X (د) Ctrl+V

۵ پس از بازدید از سطل بازیافت مطمئن می‌شوید که از حذف فایل‌های درون آن اطمینان دارید و حال قصد دارید که کل محتوای سطل بازیافت را به صورت یکجا از سیستم خود حذف کنید. کدام گزینه در این زمینه به شما کمک می‌کند؟

- الف) Empty Recycle Bin  
ب) Restore this item  
ج) Do not move filesto the Recycle Bin  
د) Display delete confirmationdialog

۶ النا در کارگاه مشغول نوشتن اطلاعات روی DVD است که ناگهان با پنجره‌ی شکل زیر مواجه می‌شوند. این پنجره گویای چه مطلبی است؟  
الف) می‌توان بعداً اطلاعاتی روی آن اضافه، حذف و یا ویرایش کرد.

- ب) در صورتی که گزینه With a CD/DVD player انتخاب شود، محتوای DVD توسط دستگاه‌های پخش فیلم یا صدا قابل استفاده خواهد شد.
- ج) با انتخاب گزینه Like a USB flash drive دیسک فرمت می‌شود.
- د) هر سه گزینه درست است.



۷ آقای علوی در رایانه خود فایل‌های pdf زیادی دارد. او می‌خواهد فایل‌هایی که دارای اندازه متوسط بوده و در هفته اخیر تغییر یافته است را بررسی نماید. برای انجام این جستجو کدام گزینه بایستی در کادر Search نوشته شود؟

- الف) pdf datemodified:this week size:Huge.\*
- ب) pdf datemodified:last week size: medium.?
- ج) pdf datemodified:last week size: medium.\*
- د) pdf datemodified:last week size: average.\*



## فصل چهارم

توانایی کار با نرم افزارهای جانبی ویندوز

پس از مطالعه این فصل از فراگیر انتظار می‌رود که:

- نرم‌افزارهای جانبی سیستم را بشناسد.
- بتواند با ابزار بزرگ‌نمایی کار کند.
- با انواع ماشین حساب‌ها آشنا شده و توانایی کار با آنها را داشته باشد.
- مهارت کار با ابزارهای برنامه نقاشی را کسب نماید.
- اصول کار با برنامه ضبط صدا را بیاموزد.
- بتواند فایل‌های صوتی و تصویری را نمایش دهد.
- توانایی عکس برداری از صفحه را داشته باشد.

### ۴-۱- برنامه‌های جانبی (Accessories)

هنگام نصب سیستم عامل ویندوز، تعدادی نرم‌افزار به همراه آن روی سیستم نصب می‌شود که اصطلاحاً به آنها نرم‌افزارهای جانبی گفته می‌شود. این نرم‌افزارها به محض اجرای سیستم عامل، قابل استفاده هستند. در این فصل به معرفی برخی از این نرم‌افزارها می‌پردازیم.

### ۴-۲- برنامه ذره‌بین (Magnifier)

از این برنامه برای بزرگ‌نمایی صفحه استفاده می‌شود. به کمک برنامه Magnifier بزرگ‌نمایی اجزای صفحه نمایش تا ۴۰۰ درصد امکان‌پذیر است.

۱ ابتدا به یکی از روش‌های زیر برنامه Magnifier را اجرا کنید.

#### ■ روش اول

در منوی شروع پس از انتخاب All apps روی Windows Ease of Access کلیک کرده و Magnifier را اجرا کنید.

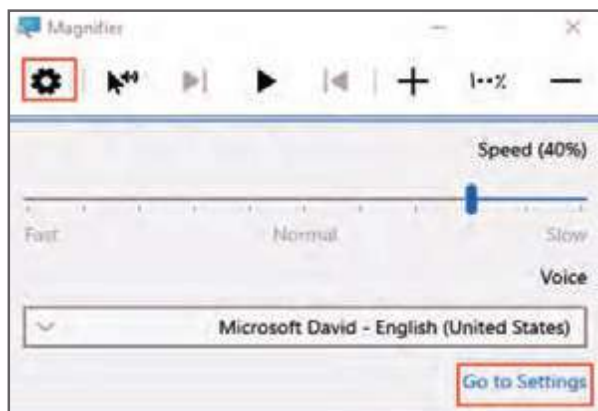
#### ■ روش دوم

از کلید ترکیبی  به علاوه علامت - و + استفاده کنید، به ازای هر بار فشردن (+) و  می‌توانید بزرگ‌نمایی را بیشتر و با فشردن (-) و  نمایش صفحه را کوچک‌تر کنید.

۲ پس از اجرای برنامه Magnifier با کلیک روی علامت + نمایش صفحه به ترتیب ۲۰۰٪، ۳۰۰٪ تا ۱۶۰۰٪ تغییر می‌یابد و به همان نسبت کل اجزای صفحه نمایش بزرگ‌تر نمایش داده می‌شود و با کلیک روی علامت - نمایش صفحه به یک سطح پایین تغییر می‌یابد.



فصل چهارم: توانایی کار با نرم افزارهای جانبی ویندوز



شکل ۴-۱

۲ با کلیک روی علامت چرخ دنده (Settings) و انتخاب گزینه Go to settings وارد پنجره تنظیمات برنامه ذره بین خواهید شد. (شکل ۴-۱)



شکل ۴-۲

۴ در پنجره تنظیمات ذره بین از بخش Change Magnifier view امکان انتخاب سه نمای مختلف ذره بین وجود دارد. (شکل ۴-۲)

■ **نمای (Full Screen):** در این نما، کل اجزای صفحه نمایش بزرگ تر دیده می شود.

■ **نمای (Lens):** اشاره گر ماوس به ذره بین تبدیل می شود. چنانچه ماوس را روی هر بخش قرار می دهید با توجه به میزان بزرگ نمایی به شکل مستطیلی بزرگ تر نمایش داده می شود. (شکل ۴-۳)



شکل ۴-۳

■ **نمای Docked:** با انتخاب این نما، صفحه نمایش به دو بخش قسمت می‌شود. (شکل ۴-۴) بخش اول یک نوار مستطیلی بالای صفحه به عنوان بخش بزرگ‌نمایی استفاده می‌شود و بخش دوم به عنوان بخش اصلی محتویات صفحه، نمایش داده می‌شود. زمانی که اشاره گر ماوس را روی متن یا تصویری جابه‌جا می‌کنید به اندازه بزرگ‌نمایی انتخاب شده در بخش اول به صورت بزرگ‌تر دیده می‌شود.



شکل ۴-۴

**Preview Fullscreen:** این نما زمانی فعال می‌شود که شما بزرگ‌نمایی را از نوع Fullscreen انتخاب کرده باشید و اندازه بزرگ‌نمایی از ۲۰۰٪ به بالاتر باشد در این صورت، یک لحظه کل صفحه نمایش دیده می‌شود و مجدداً به حالت بزرگ‌نمایی برمی‌گردد.

با استفاده از کلید ترکیبی **Esc + Windows** می‌توانید برنامه Magnifier را ببندید.

یادداشت کنید



### ۴-۳- ابزار برش (Snipping Tool)

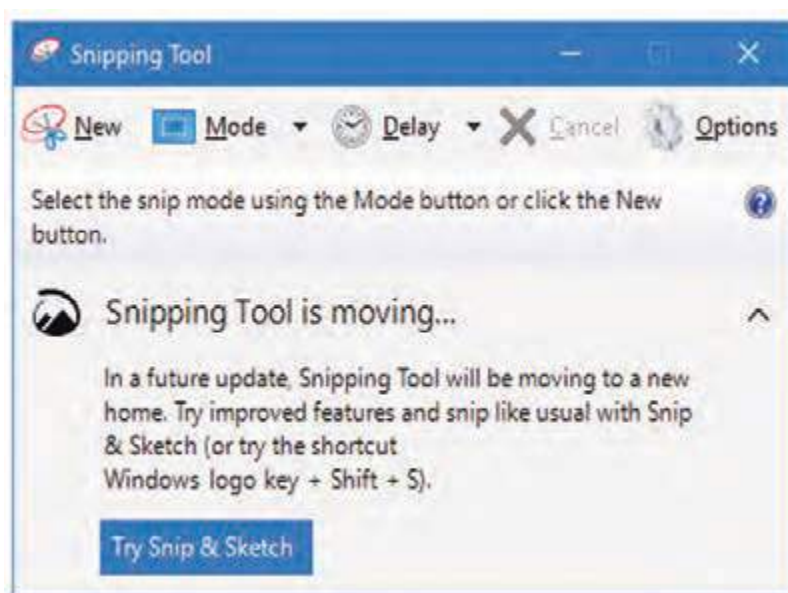
ابزار Snipping Tool امکان عکس گرفتن از صفحه نمایش و یا بخشی از صفحه نمایش را فراهم می‌سازد. (شکل ۴-۵)

عکس‌های گرفته شده به کمک این ابزار، با پسوند‌های PNG, JPG, GIF قابل ذخیره‌سازی می‌باشند.

۱ ابتدا به یکی از روش‌های زیر برنامه را اجرا کنید.

#### ■ روش اول

در کادر جستجو عبارت Snipping Tool را تایپ کنید و سپس آن را اجرا کنید.



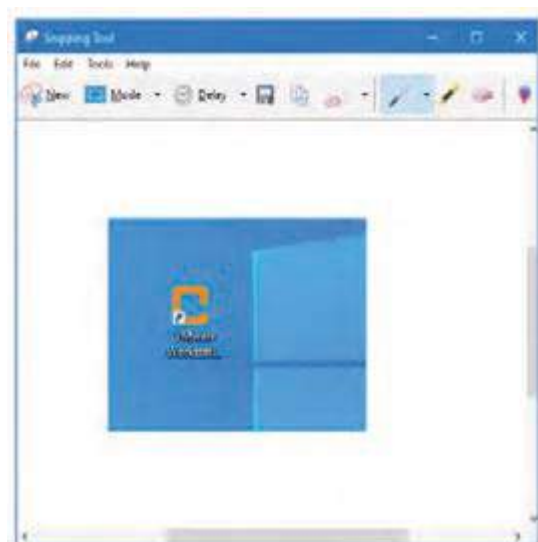
شکل ۴-۵

## ■ روش دوم

از منوی Start از گروه All apps روی برنامه Snipping Tool کلیک کنید.

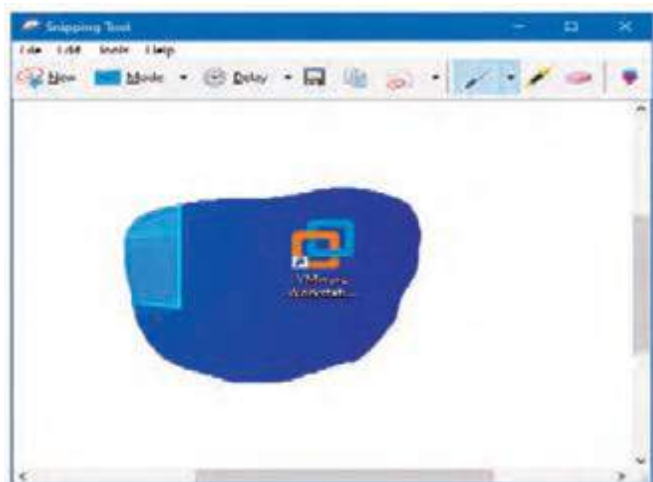
### ۴-۳-۱ ابزارهای برنامه محیط Snipping Tool

نوار ابزار این نرم افزار دارای قسمت های متفاوتی است که به تشریح آنها خواهیم پرداخت. (شکل ۴-۶)  
■ **گزینه Mode:** برای تعیین حالت عکس گرفتن از این گزینه استفاده می شود. برای این کار کافی است روی کشوی بازشوی Mode کلیک نمایید تا گزینه های زیر ظاهر شود:



شکل ۴-۶

– **Rectangle snip:** پس از انتخاب این گزینه، اشاره گر موس به شکل + در می آید. برای گرفتن عکس از محدوده مورد نظر ابتدا موس را به ناحیه مورد نظر انتقال داده، سپس با درگ در محدوده مورد نظر، تصویر به شکل محدوده مستطیلی شکل به محیط نرم افزار منتقل می شود.



شکل ۴-۷

– **Free-form snip**: پس از انتخاب این گزینه، اشاره گر موس به صورت قیچی باز نمایش داده می شود. (شکل ۴-۷) برای گرفتن عکس از محدوده مورد نظر ابتدا موس را به ناحیه مورد نظر انتقال داده، سپس با درگ در محدوده مورد نظر، تصویر به شکل دست آزاد به محیط نرم افزار منتقل می شود.

– **Window snip**: برای عکس گرفتن از پنجره یا برنامه فعال مورد استفاده قرار می گیرد. شکل اشاره گر ماوس به صورت دست با انگشت اشاره نمایش داده می شود.

– **Full-screen snip**: برای عکس گرفتن از کل صفحه نمایش استفاده می شود. به محض انتخاب این گزینه از کل صفحه نمایش عکس گرفته می شود.

۲ **گزینه New**: پس از تعیین حالت عکس گرفتن، با انتخاب این گزینه می توانید محدوده تصویر را مشخص کنید.

۳ **گزینه Delay**: با این گزینه، عمل عکس گرفتن با تأخیر انجام می شود در حالت پیش فرض تأخیری وجود ندارد. (No Delay) زمان تأخیر از یک ثانیه تا ۵ ثانیه قابل انتخاب است.

۴ **گزینه Cancel**: انتخاب این گزینه، موجب لغو عمل عکس گرفتن می شود.

۵ **گزینه Options**: برای تغییر تنظیمات مربوط به نرم افزار Snipping Tool از این گزینه استفاده می شود.

## ۲-۳-۴- ابزارهای برنامه Snipping Tool پس از عکس گرفتن

پس از عکس گرفتن، شکل نوار ابزار نرم افزار Snipping Tool تغییر کرده و به شکل ۴-۸ در می آید.



شکل ۴-۸

۱ **ابزار**: به کمک این ابزار، عکس گرفته شده ذخیره می شود.

۲ **ابزار**: برای تهیه نسخه مشابه از عکس، از این ابزار استفاده می شود.

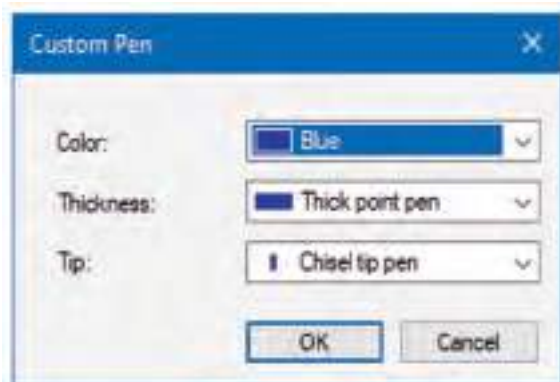
۳ **ابزار**: از این ابزار برای ارسال عکس گرفته شده از طریق پست الکترونیکی استفاده قرار می شود.

۴ **ابزار**: این ابزار برای علامت گذاری در عکس گرفته شده مورد استفاده قرار می گیرد. با کلیک روی فلش جلوی نماد قلم می توانید رنگ آن را نیز تغییر دهید.

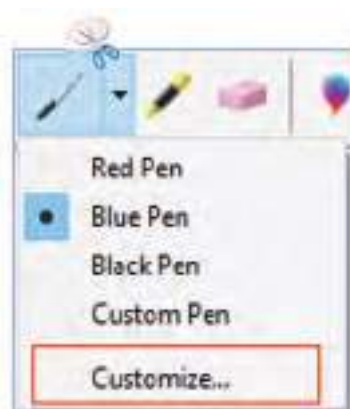
فصل چهارم: توانایی کار با نرم افزارهای جانبی ویندوز

به کمک گزینه Customize تنظیمات خاصی می‌توانید بر روی قلم اعمال کنید. (از جمله رنگ و نوع و ضخامت قلم). (شکل ۴-۹)

پس از سفارشی سازی قلم، می‌توانید با استفاده از گزینه Custom Pen از قلم سفارشی خود استفاده کنید. (شکل ۴-۱۰)



شکل ۴-۱۰



شکل ۴-۹

ابزار ۵: ماژیک فسفری برای هایلایت کردن با رنگ زرد مورد استفاده قرار می‌گیرد.

ابزار ۶: برای پاک کردن اثرات Pen و Highlighter مورد استفاده قرار می‌گیرد.

## ۴-۴- برنامه ماشین حساب (Calculator)

با استفاده از برنامه ماشین حساب موجود در ویندوز به راحتی می‌توانیم محاسبات ریاضی و آماری خود را انجام دهیم. برای استفاده از برنامه ماشین حساب مراحل زیر را طی کنید.

۱ از منوی Start و گروه All apps برنامه ماشین حساب را انتخاب و اجرا کنید.

۲ برنامه ماشین حساب ویندوز دارای چهار حالت نمایشی است که برای تغییر نوع حالت نمایشی لازم است بر روی دکمه سه خط کلیک چپ کنید. (شکل ۴-۱۱)



شکل ۴-۱۱

**Standard:** برای انجام محاسبات ساده ریاضی، از این حالت نمایشی استفاده قرار می‌شود.

**Scientific:** علاوه بر محاسبات استاندارد، برای محاسبات توابع مثلثاتی و همچنین لگاریتم هم مورد استفاده قرار می‌گیرد.

**Programmer:** برای تبدیل و نمایش اعداد در مبناهای مختلف از این حالت نمایشی برنامه‌نویسی استفاده می‌شود.

**Date Calculation:** نمایش حالت محاسبه تاریخ است و برای محاسبه فاصله بین دو تاریخ مختلف به‌ازای سال، ماه، هفته و روز و کل تعداد روزها استفاده می‌شود. در ضمن می‌توانید فاصله زمانی برحسب سال، ماه و روز از تاریخ خاص را مشخص کنید.

تحقیق کنید



در مورد سایر حالت‌های نمایشی ماشین حساب تحقیق کنید.

## ۵-۴- برنامه ضبط صدا (Voice Recorder)

نرم‌افزار Voice Recorder یک نرم‌افزار صوتی است که همراه سیستم عامل نصب می‌شود و امکان ضبط، پخش و ویرایش صدا را در اختیار کاربر قرار می‌دهد.

برای استفاده از ضبط صدا مراحل زیر را طی کنید.

- از منوی Start از گروه All apps پس از انتخاب برنامه ضبط صدا روی آن کلیک کنید.
  - پس از اجرای این نرم‌افزار و ورود به محیط نرم‌افزار. (شکل ۴-۱۲)
- برای شروع ضبط صدا روی علامت میکروفن در وسط صفحه کلیک کنید. با شروع ضبط مدت زمان ضبط نمایش داده می‌شود.
- برای پایان عملیات ضبط صدا روی علامت توقف (Stop) کلیک کنید، عملیات ضبط صدا خاتمه می‌یابد. کلیک بر روی دکمه Pause recording موجب مکث ضبط صوت و با کلیک مجدد بر روی آن عملیات ضبط صوت ادامه پیدا می‌کند.
- روی دکمه Play یا پخش کلیک کنید تا صدای ضبط شده شما پخش گردد.
- هنگام پخش صدای ضبط شده می‌توانید با علامت  بخش خاصی از فایل صوتی خود را علامت‌گذاری کنید.



شکل ۴-۱۲

### عملکرد دکمه‌های پایین پنجره محیط Voice Recorder

**دکمه Share :** برای به اشتراک گذاشتن با افراد دیگر در شبکه از این ابزار استفاده می‌شود.  
**دکمه Trim :** برای برش دادن بخشی از صدای ضبط شده از این ابزار استفاده می‌شود. قبل از Trim می‌توانید به کمک ابزار نشانه‌گذاری بخشی از صدا را که تمایل دارید نشانه‌گذاری کنید تا برای انتخاب بخش مورد نظر به شما کمک کند. (شکل ۴-۱۳)

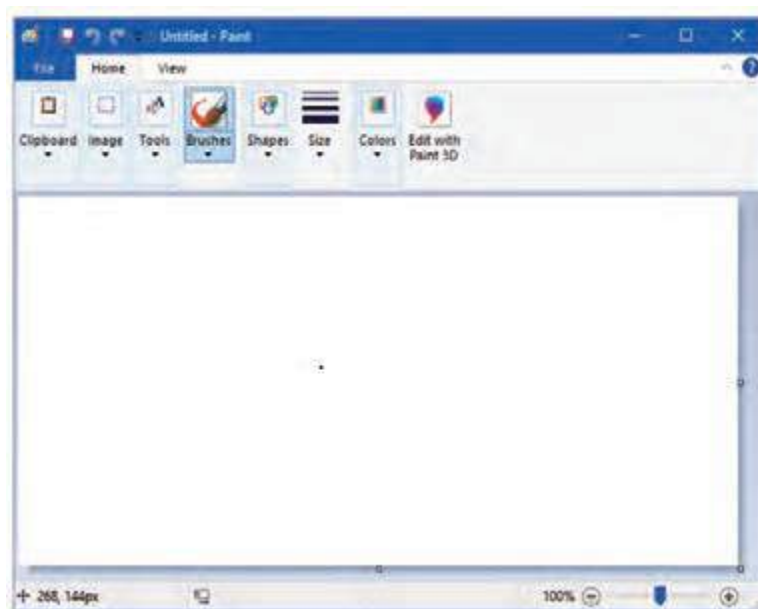


شکل ۴-۱۳

**دکمه Delete :** برای حذف صدای ضبط شده از ابزار Delete استفاده می‌شود.  
**دکمه Rename :** برای تغییر نام پرونده ضبط شده روی گزینه Rename کلیک کنید.  
**دکمه See more :** گزینه About اطلاعاتی درباره نرم‌افزار می‌دهد، گزینه Microphone settings برای تنظیمات میکروفن می‌باشد و به کمک Open file location محل ذخیره فایل صوتی، در قالب یک پنجره باز می‌شود.

## ۶-۴- نقاشی (Paint)

از نرم‌افزار Paint برای ترسیم اشکال و ویرایش تصاویر استفاده می‌شود. برای استفاده از برنامه نقاشی، روی منوی شروع کلیک کرده سپس با استفاده از All apps برنامه نقاشی را انتخاب و آن را اجرا کنید. (شکل ۴-۱۴) اغلب ابزارهای کاربردی این نرم‌افزار در زبانه Home قرار دارد که به بررسی آنها می‌پردازیم.



شکل ۴-۱۴





شکل ۴-۱۵

#### ۴-۶-۱ ابزارهای ترسیم (گروه Tools)

۱ قلم (Pencil): برای ترسیم دست آزاد مورد استفاده قرار می‌گیرد برای تغییر نوع قلم باید از گروه Brushes قلم موردنظر را انتخاب کنید. (شکل ۴-۱۵)

تفاوت انواع قلم‌های گروه Brushes را با کشیدن یک طرح (خلاقانه) نشان دهید.

فعالیت



۲ پاک کن (Eraser): از این ابزار برای پاک کردن بخشی از اشکال ترسیم شده روی صفحه استفاده می‌شود.

۳ سطل رنگ (Fill with color): این ابزار برای رنگ کردن اشکال بسته کاربرد دارد. در صورتی که شکل بسته نباشد کل صفحه ترسیم رنگی می‌شود.

۴ متن (Text): این ابزار برای نوشتن متن مورد استفاده قرار می‌گیرد.

۵ قطره چکان (Color Picker): برای نمونه‌برداری رنگ موجود در صفحه ترسیم از این ابزار استفاده می‌شود.

۶ ذره بین (Magnifier): برای تغییر بزرگ‌نمایی بخشی از صفحه ترسیم مورد استفاده قرار می‌گیرد.

#### ۴-۶-۲ ابزارهای ترسیم (گروه Shape)

ابزارهای گروه Shape برای ترسیم اشکال خاص مانند: خط، دایره، چهارگوش، و... استفاده می‌شود. پس از ترسیم شکل، گزینه‌های outline (برای تعیین خط دور ترسیم) و Fill (برای تعیین وضعیت پر کردن داخل اشکال) فعال می‌شوند.

#### ۴-۶-۳ ابزارهای ترسیم (گروه Color)

گروه Colors برای انتخاب و ویرایش رنگ‌های بخش‌های مختلف مورد استفاده قرار می‌گیرد. Color1، رنگ قلم و Color2، رنگ پس زمینه را مشخص می‌کند.

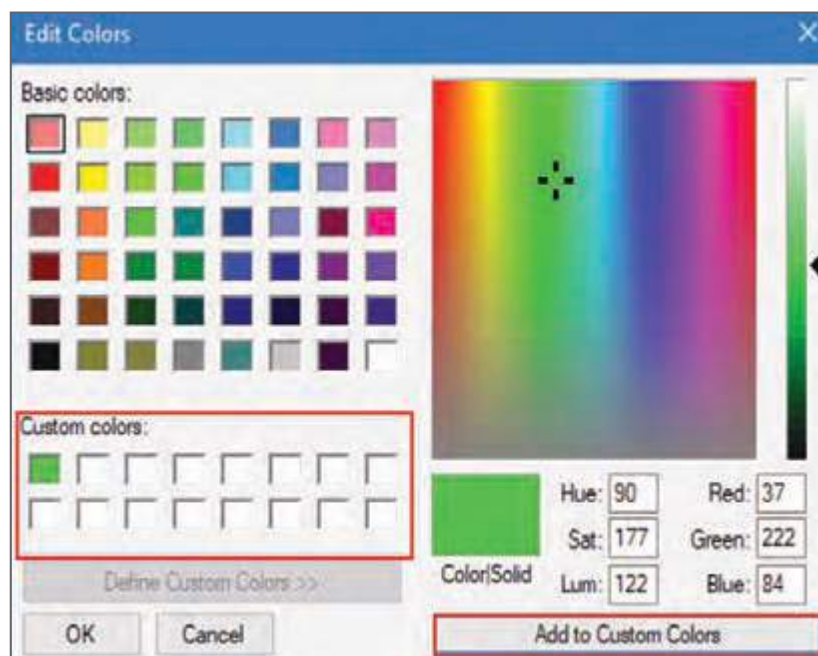


شکل ۴-۱۶

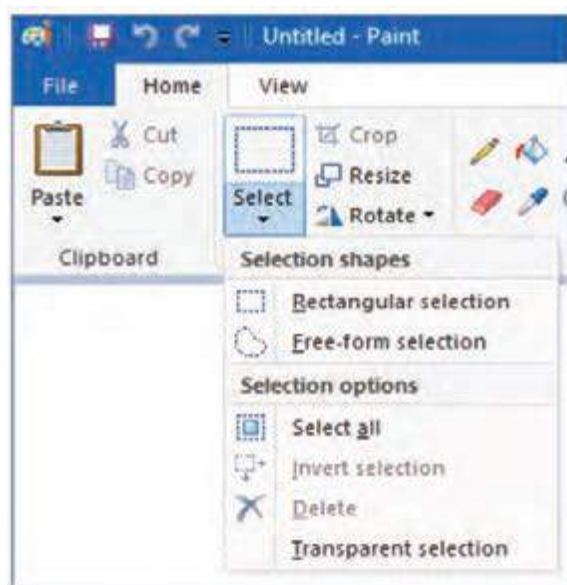


فصل چهارم: توانایی کار با نرم افزارهای جانبی ویندوز

اگر رنگ مورد نظر خود را در پالت رنگ نیافتید، با کلیک روی گزینه Edit color (شکل ۴-۱۷) می توانید رنگ مورد نظر خود را بسازید سپس روی دکمه Add to Custom Colors کلیک کنید تا به بخش رنگ های سفارشی (Custom colors) اضافه شود.



شکل ۴-۱۷



شکل ۴-۱۸

#### ۴-۶-۴ ابزارهای ترسیم (گروه Image)

از ابزارهای این گروه برای انتخاب، برش و تغییر اندازه و تغییر جهت تصاویر استفاده می شود. ابزارهای این گروه از چند بخش تشکیل شده است.

**۱ بخش Select:** برای انتخاب بخشی از ترسیم مورد استفاده قرار می گیرد. برای این کار روی کشوی بازشوی Select کلیک کنید. (شکل ۴-۱۸)، منوی ظاهر شده دارای دو بخش Selection shapes (برای تعیین شکل انتخاب) و همچنین Selection Options (برای تنظیمات انتخاب) می باشد که به تشریح آنها می پردازیم:

**Rectangular selection:** کادر محدوده انتخاب به صورت چهار ضلعی خواهد بود.

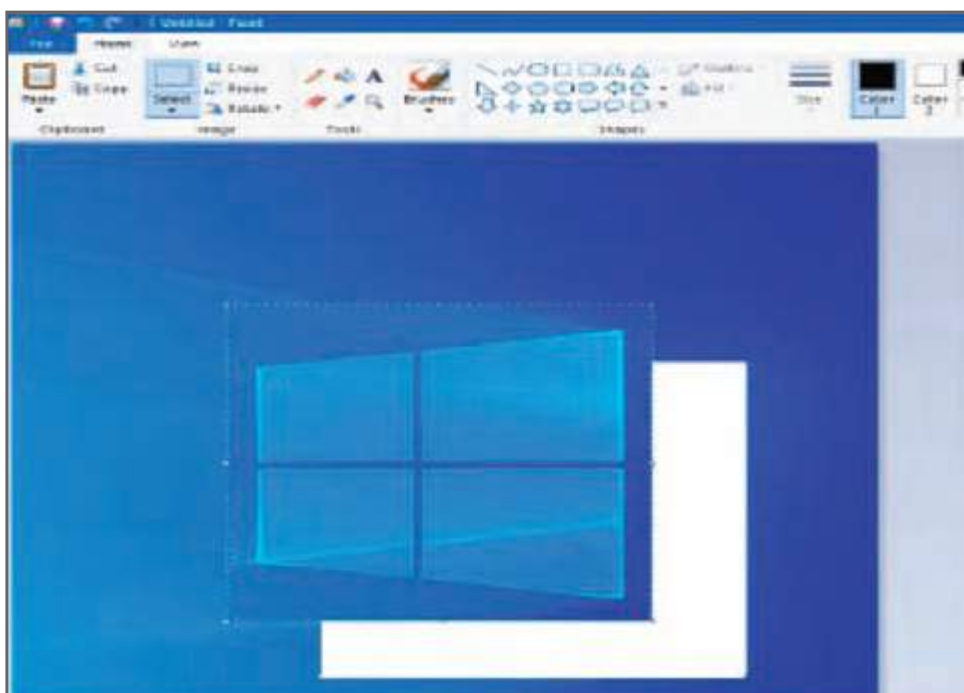
**Free – form selection:** برای انتخاب به صورت دست آزاد استفاده می شود و مسیر کشیدن ماوس به عنوان محدوده انتخاب در نظر گرفته می شود.

**Select all:** برای انتخاب کل صفحه ترسیم مورد استفاده قرار می گیرد.

**Invert selection:** برای معکوس کردن انتخاب انجام شده، مورد استفاده قرار می گیرد و پس از یک انتخاب فعال می شود.

**Delete:** برای حذف بخش انتخاب شده مورد استفاده قرار می گیرد.

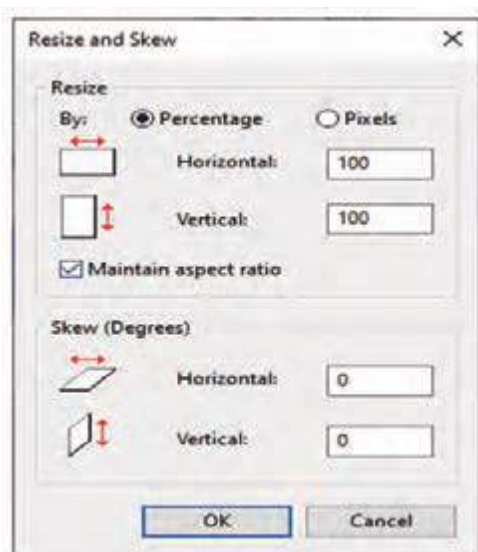
**Transparent selection:** به آن انتخاب شفاف گفته می شود و برای زمانی استفاده می شود که شما بخواهید ترسیم را بدون پس زمینه صفحه ترسیم انتخاب کنید. مثلاً اگر یک خطی رسم کنید و گزینه Transparent selection فعال باشد و با ابزار Rectangular selection آن را انتخاب کنید فقط همان خط انتخاب می شود دیگر پس زمینه صفحه ترسیم انتخاب نمی شود. (شکل ۴-۱۹)



شکل ۴-۱۹

۲ **بخش Crop:** برای برش محدوده انتخاب شده مورد استفاده قرار می گیرد.

۳ **بخش Resize:** برای تغییر اندازه کل ترسیم یا محدوده انتخاب شده مورد استفاده قرار می گیرد، همچنین می توان زاویه محدوده انتخاب شده را تغییر داد. تغییر اندازه به صورت درصدی (Percentage) و پیکسلی (Pixels) انجام می شود. در حالت پیش فرض با تغییر دادن افقی (Horizontal) یا عمودی (Vertical) نسبت طول به عرض به یک اندازه تغییر می کند. برای این که نسبت طول و عرض به یک اندازه تغییر نکند و مستقل از هم باشند باید گزینه Maintain aspect ratio را غیرفعال کنید.



شکل ۴-۲۰

برای زاویه‌دار کردن ترسیم انتخابی به صورت افقی یا عمودی باید زاویه موردنظر را در کادر Horizontal و Vertical در بخش Skew (Degrees) وارد کنید. (شکل ۴-۲۰)

**بخش Rotate:** این ابزار برای چرخاندن ترسیم انتخاب شده با زاویه‌های ۹۰، ۱۸۰، ۲۷۰ و همچنین گزینه‌سازی افقی و عمودی مورد استفاده قرار می‌گیرد.

#### ۴-۶-۵ ابزارهای گروه (Clipboard)

برای عملیات Cut، Copy و Paste مورد استفاده قرار می‌گیرد.

#### ۴-۶-۶ ذخیره فایل در محیط Paint

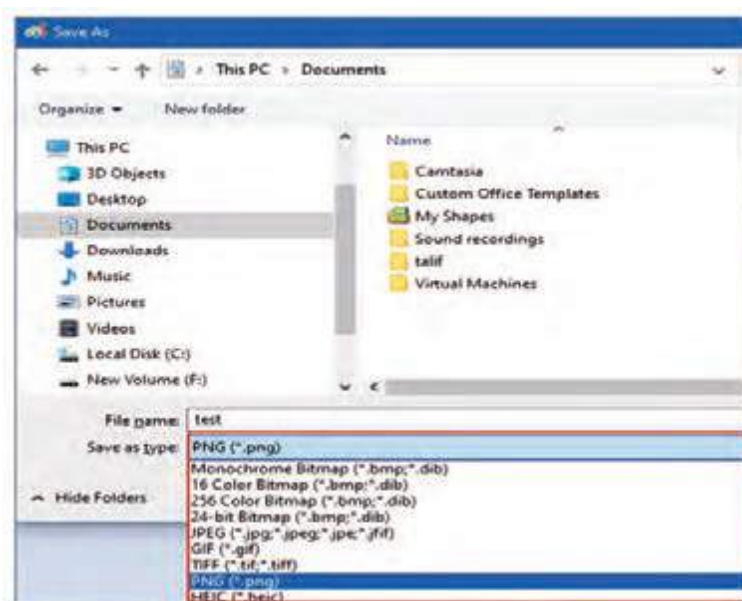
برای ذخیره فایل مراحل زیر را دنبال کنید. (شکل ۴-۲۱)

۱ از منوی File گزینه Save as را انتخاب کنید.

۲ پنجره ذخیره باز می‌شود.

۳ در قسمت File name نام دلخواهی را برای فایل تایپ کنید.

۴ در قسمت Save as type به صورت پیش فرض پسوند png درج شده است. با کلیک روی کشوی بازشو لیست پسوندهایی که این فایل را می‌توانید در آن قالب ذخیره نمایید ظاهر می‌شود. پسوند مورد نظران را انتخاب نمایید و با کلیک روی دکمه Save فایل را ذخیره نمایید.



شکل ۴-۲۱



در صورتی که بخواهید از این فایل تصویری به عنوان پس زمینه میزکاری استفاده نمایید از منوی File گزینه Set as desktop Background را انتخاب نمایید.



در مورد پسوندهای فایل های گرافیکی تحقیق کنید.

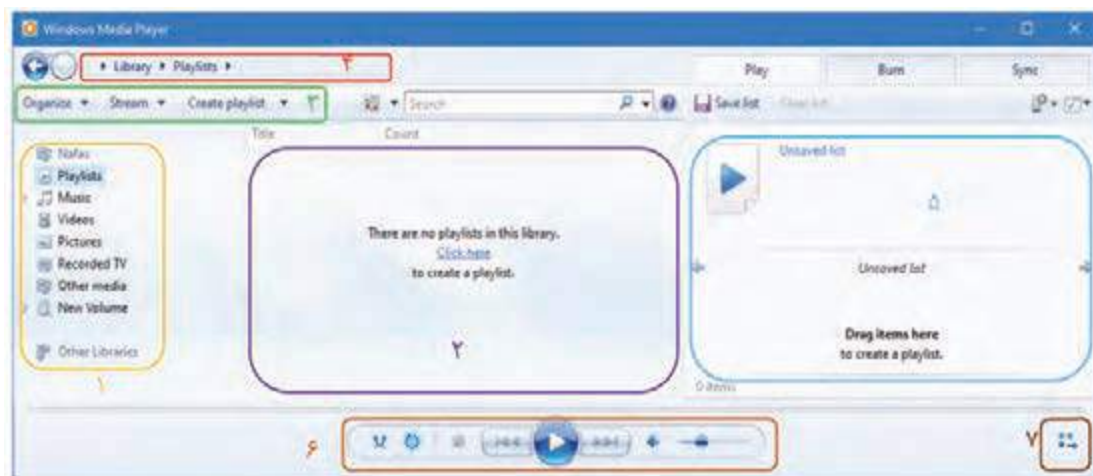
## ۴-۷- برنامه نمایش رسانه (Media Player)

از نرم افزار Windows Media Player برای پخش پرونده های فیلم، تصویر، صدا و همچنین رایت CD، استفاده می شود. برای اجرای برنامه نمایش رسانه، از منوی شروع روی All apps کلیک کرده، Windows Media Player را انتخاب و آن را اجرا کنید. این برنامه دارای دو نمای کتابخانه ای و پخش است.

### ۴-۷-۱- نمای کتابخانه ای برنامه Windows Media Player

در نمای کتابخانه ای بخش های مختلفی وجود دارد. (شکل ۴-۲۲)

- ۱ در این قسمت، فهرست گروه بندی شده پرونده های صوتی، تصویری و فیلم پخش شده نمایش داده شده است.
- ۲ فهرست موزیک یا فیلم های موجود در کتابخانه مربوطه در این بخش دیده می شود.
- ۳ گزینه های مدیریت کتابخانه در این قسمت قرار دارد.
- ۴ انتخاب کتابخانه و یا فهرست پخش از این قسمت امکان پذیر می باشد.
- ۵ فهرست پرونده های در حال پخش در این سمت نمایش داده می شود.
- ۶ مدیریت پخش پرونده های انتخاب شده از این بخش قابل کنترل می باشد.
- ۷ انتقال یا تغییر به نمای پخش از این قسمت صورت می گیرد.

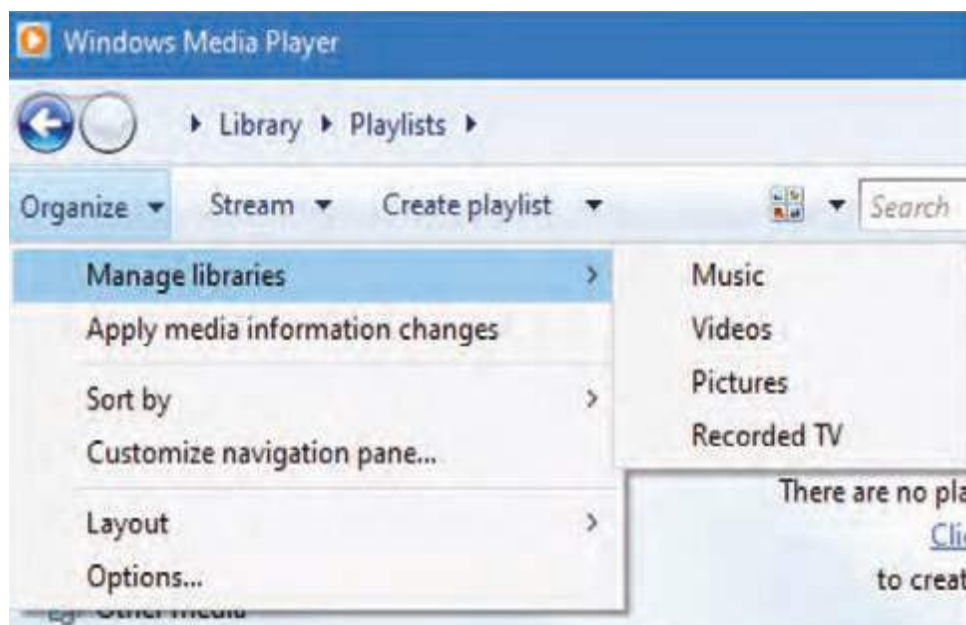


شکل ۴-۲۲



در مورد انواع پرونده‌های صوتی، تصویری و فیلم که از طریق نرم‌افزار Windows Media Player پشتیبانی و پخش می‌شود تحقیق کنید.

- ۱ افزودن فایل به کتابخانه (Library): برای افزودن فایل به کتابخانه مراحل زیر را طی کنید.
- ۱ از منوی Organize روی گزینه Manage Libraries کلیک کنید. (شکل ۴-۲۳)



شکل ۴-۲۳

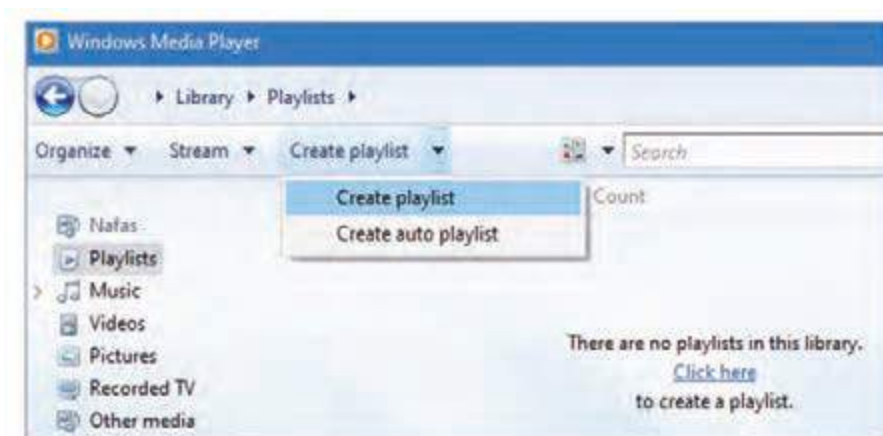
- ۲ با توجه به نوع فایل (که قصد افزودن آن را به کتابخانه دارید) یکی از گزینه‌های Pictures, Videos, Music و یا Recorded TV را انتخاب کنید.
- ۳ در کادر باز شده پس از انتخاب پوشه موردنظر روی گزینه Add کلیک کنید. (شکل ۴-۲۴)



شکل ۴-۲۴



- ۲ افزودن فایل به **Play list**: برای افزودن فایل‌ها به Play list مراحل زیر را دنبال کنید. (شکل ۴-۲۵).
- ۱ از منوی Creat Playlist گزینه Creat Playlist و یا [Click here](#) را کلیک کنید.
- ۲ در کادری که باز می‌شود، نامی برای آن درج کنید. (شکل ۴-۲۶)
- ۳ لیست مورد نظر خود را باز کرده، سپس با Drag به داخل پوشه Playlist ایجاد شده انتقال دهید.
- ۴ در صورتی که قصد Play کردن لیست ایجاد شده را دارید پس از انتخاب Playlist مورد نظر روی آن کلیک راست کرده و گزینه Play را اجرا نمایید.



شکل ۴-۲۵



شکل ۴-۲۶

در مورد انواع فایل‌های صوتی، تصویری و فیلم‌هایی که برای پخش از طریق این نرم‌افزار پشتیبانی می‌شوند، تحقیق کنید.

تحقیق کنید



بخش‌های مختلف نمای پخش برنامه Media Player را بررسی کنید.

تحقیق کنید

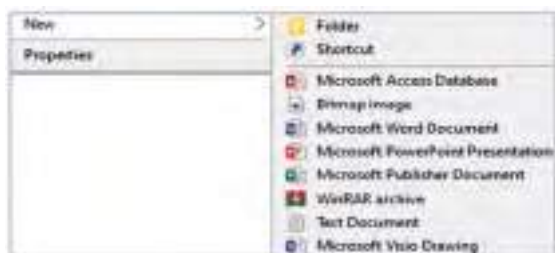


## ۸-۴- کار با ویرایشگر متن ساده (Notepad)

نرم افزار Notepad یکی از ساده ترین نرم افزارهای ویرایشگر متن است که برای ایجاد و ویرایش پرونده های متنی با پسوند txt مورد استفاده قرار می گیرد.

### ۱-۸-۴ ایجاد و ذخیره کردن فایل متنی

برای ایجاد و ذخیره یک فایل متنی ساده مراحل زیر را دنبال کنید.



شکل ۴-۲۷



شکل ۴-۲۸

۱ در قسمت خالی صفحه کلیک راست کرده، گزینه New سپس گزینه Text Document را کلیک کنید. (شکل ۴-۲۷)

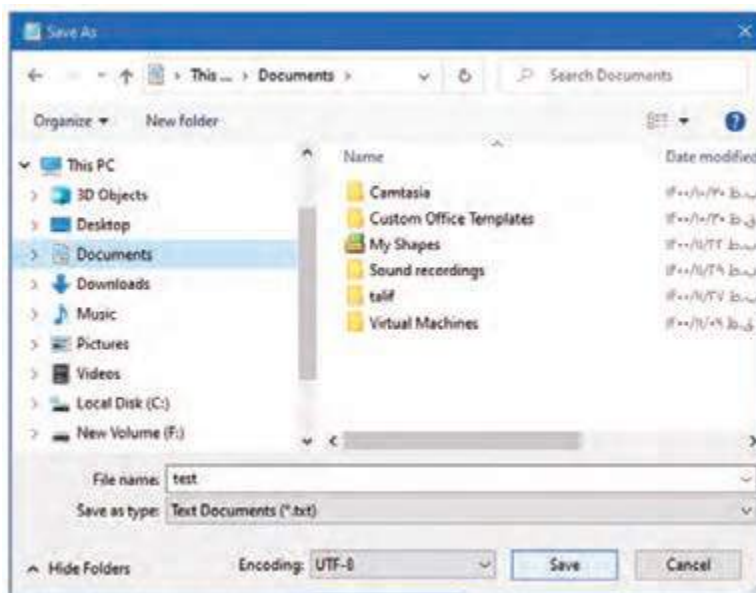
۲ برای فایل متنی ایجاد شده یک نام درج نمایید. (۴-۲۸)

۳ پس از درج نام برای فایل، روی پرونده ایجاد شده دابل کلیک کنید. آن پرونده در محیط نرم افزار Notepad باز شده و قابل ویرایش است. پس از آن می توانید اطلاعات موردنظر خود را وارد کنید.

### ۲-۸-۴ ذخیره کردن فایل متنی در آدرس دیگر

برای ذخیره کردن فایل در یک آدرس دیگر مراحل زیر را دنبال کنید.

۱ از منوی File گزینه Save as را انتخاب کنید. (شکل ۴-۲۹) پنجره ذخیره فایل مطابق شکل باز می شود.



شکل ۴-۲۹

۲ عنوانی که قصد دارید فایل با آن نام ذخیره شود در بخش File name وارد نمایید. توجه کنید که در قسمت File type به صورت پیش فرض txt درج شده است.

یادداشت کنید



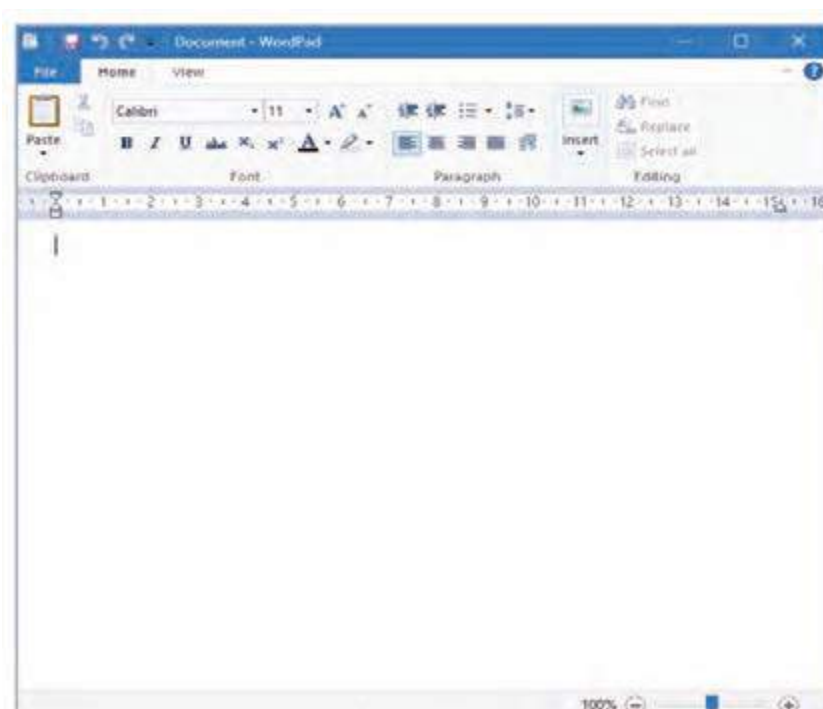
در صورتی که قصد ذخیره متن فارسی در محیط NotePad را دارید، هنگام ذخیره پرونده گزینه Encoding را به UTF-۸ تغییر داده سپس ذخیره کنید.

### ۳-۸-۴ باز کردن فایل متنی

برای باز کردن فایل متنی مراحل زیر را دنبال کنید.

۱ در محیط نرم افزار Notepad از منوی File گزینه Open را انتخاب کنید. (شکل ۴-۳۰)

۲ پرونده مورد نظر را انتخاب کنید و در ادامه روی دکمه Open کلیک کنید.



شکل ۴-۳۰

## ۹-۴- کار با Microsoft WordPad

این نرم افزار نیز جزو نرم افزارهای ویرایشگر متن دسته بندی می شود. برای اجرای نرم افزار WordPad روی منوی شروع کلیک کرده و با استفاده از All app نرم افزار WordPad را انتخاب و اجرا نموده، وارد محیط نرم افزار شوید.



## ۴-۹-۱- تغییر Font

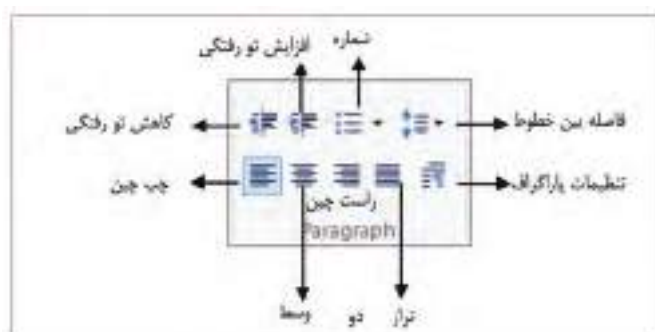
برای تغییر نوع، اندازه و رنگ قلم (فونت) از ابزارهای گروه Font استفاده می شود. (شکل ۴-۳۱) همچنین می توان متن انتخاب شده را پررنگ (Bold) و یا کج (Italic) و زیر خط دار (Underline) کرد از گزینه های  $X_1$  برای اندیس نویسی و  $X_2$  برای نوشتن توان استفاده می شود.



شکل ۴-۳۱

## ۴-۹-۲- ترازبندی متن

برای ترازبندی متن از گزینه های گروه Paragraph استفاده می شود. (شکل ۴-۳۲) و (جدول ۴-۱)



شکل ۴-۳۲

جدول ۴-۱

| مثال                                                                                                                                    | انواع ترازبندی                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| جمله یا کلمه در سمت راست صفحه                                                                                                           | تراز راست: برای ترازبندی جملات فارسی از ترازبندی راست استفاده می شود.                  |
| تراز از وسط                                                                                                                             | وسط چین: برای جملاتی که تمایل دارید وسط خط قرار بگیرد، از این ترازبندی استفاده می شود. |
| برای متون فارسی که بیش از یک خط و به صورت پاراگراف باشد این ترازبندی کمک می کند تا متون از دو طرف تراز شود و حالت دندانه دار پیدا نکند. | تراز دو طرفه: زمانی که جملات بیش از یک خط باشد از این ترازبندی استفاده می شود.         |
| In The Name of God Windows is...                                                                                                        | چپ چین: برای ترازبندی کلمات لاتین از این ترازبندی استفاده می شود.                      |



شکل ۴-۳۳

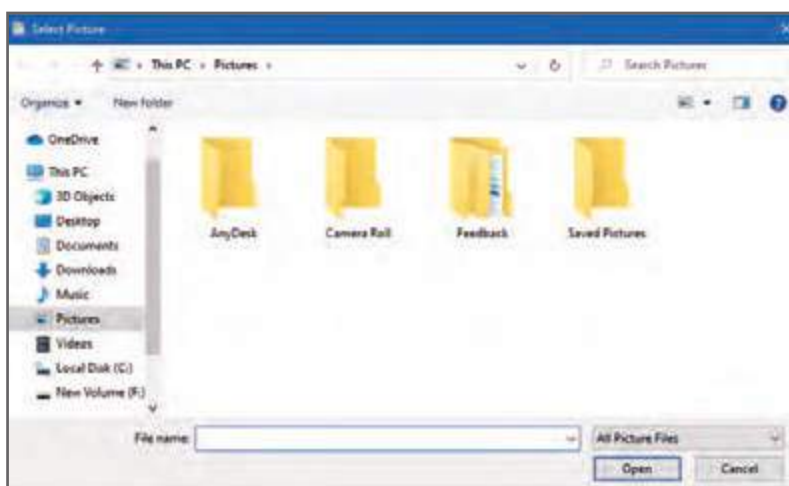
### ۴-۹-۳- درج تصویر، تاریخ و زمان

برای درج تصویر، از ابزارهای موجود در گروه (Picture)، نقاشی (Paint drawing)، تاریخ و زمان (Date and time) و پرونده‌های دیگر (Insert object) استفاده می‌شود که به تشریح آنها خواهیم پرداخت. (شکل ۴-۳۳)

#### ۱ درج تصویر

برای درج یک تصویر مراحل زیر را دنبال کنید:

- ۱ روی گزینه Picture کلیک کرده و گزینه Picture را انتخاب کنید.
- ۲ در پنجره Select Picture تصویر مورد نظر را انتخاب نموده سپس روی دکمه Open کلیک کنید.
- ۳ تصویر انتخاب شده در مکانی که مکان‌نما در آن قرار دارد درج می‌شود. (شکل ۴-۳۴)



شکل ۴-۳۴

- ۴ پس از درج تصویر، می‌توانید با کلیک کردن آن را انتخاب کرده و در زبانه Home در گروه Insert و کلیک روی فلش جلوی Picture با انتخاب گزینه Change Picture تصویر را تغییر دهید و یا اینکه با انتخاب گزینه Resize Picture ابعاد تصویر را به درصد تغییر دهید. (شکل ۴-۳۵)



شکل ۴-۳۵

## ۲ کشیدن نقاشی

برای کشیدن نقاشی در صفحه Wordpad مراحل زیر را دنبال کنید:

۱ ابزار Paint drawing را انتخاب کنید تا وارد محیط نقاشی شوید.

۲ به کمک امکانات موجود در ابزار Paint drawing نقاشی خود را تکمیل کنید.

۳ پس از اتمام کار نقاشی، ابزار Paint drawing را ببندید. خواهید دید که نقاشی ترسیم شده در محیط WordPad قرار خواهد گرفت.

یادداشت کنید



برای ویرایش نقاشی درج شده در محیط WordPad کافی است روی نقاشی دابل کلیک کرده تا مجدداً وارد محیط نرم افزار Paint شوید.

## ۳ درج تاریخ و ساعت

در صفحه Wordpad امکان درج ساعت و تاریخ نیز وجود دارد. برای این کار مراحل زیر را دنبال کنید:

۱ گزینه Date and time را انتخاب کنید.

۲ قالب موردنظر خود را در کادر Date and time انتخاب کرده سپس روی دکمه OK کلیک کنید. (شکل ۴-۳۶)

۳ با این کار تاریخ یا ساعت مورد نظر در محل جاری مکان نما درج خواهد شد.



شکل ۴-۳۶

## ۴ درج شیء (Insert object)

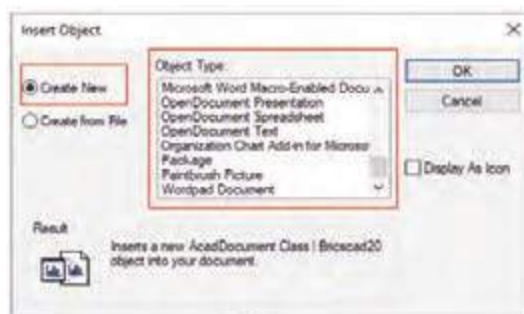
گزینه Insert object جهت درج محتوا از نرم افزارهای دیگر مورد استفاده قرار می گیرد. درج محتوای جدید در پرونده:

در صورتی که بخواهید محتوای جدیدی ساخته و در پرونده درج کنید مراحل زیر را دنبال کنید: (شکل ۴-۳۷)

۱ روی گزینه Insert object کلیک کنید.

۲ در پنجره باز شده دکمه رادیویی Create New را انتخاب کنید.

۳ نرم افزار مربوط به محتوای خود را از قسمت Object Type انتخاب کنید.



شکل ۴-۳۷

۴ در نرم‌افزار باز شده، پس از تکمیل محتوای مورد نظر خود، پنجره را ببندید. خواهید دید که بدون نیاز به ذخیره کردن در پرونده جداگانه، محتوای ایجاد شده به پرونده WordPad اضافه خواهد شد.

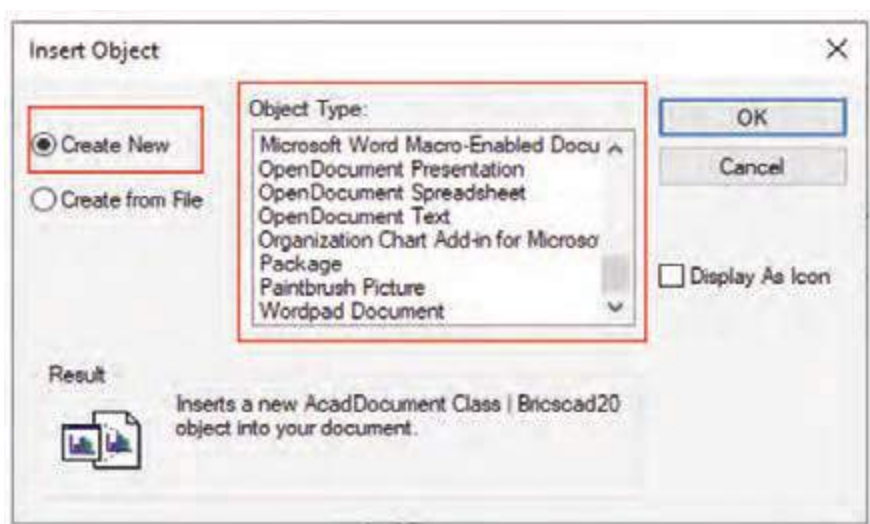
### درج محتوای ذخیره شده در پرونده

در صورتی که بخواهید از محتوای پرونده‌های موجود، در پرونده جاری استفاده کنید، کافی است مراحل زیر را دنبال کنید. (شکل ۴-۳۸)

۱ دکمه رادیویی Create from file را انتخاب کنید.

۲ در پنجره باز شده، می‌توانید مسیر و نام پرونده را در کادر تایپ و یا توسط دکمه Browse آن را انتخاب کنید.

۳ روی دکمه OK کلیک کنید تا پرونده انتخاب شده درج شود.



شکل ۴-۳۸

### ۴-۹-۴ جستجو در متن

برای جستجو و جایگزینی متن از ابزارهای گروه Editing استفاده می‌شود. این گروه شامل گزینه‌های Find, Select all, Find Replace می‌باشد.

۱ کادر جستجو: ابتدا روی گزینه کلیک کنید (شکل ۴-۳۹)، سپس واژه یا عبارت مورد نظر را در کادر Find what وارد کنید تا دکمه Find Next فعال شود. اگر بخواهید فقط واژه وارد شده جستجو شود گزینه Match whole word only را فعال کنید.



شکل ۴-۳۹

در جستجوی متن لاتین با فعال کردن گزینه Match case می‌توانید نسبت به کوچک یا بزرگ بودن حروف هم دقت جستجو را بالا ببرید.

۲ **کادر جایگزینی (Replace):** ابتدا واژه یا عبارت مورد نظر را در کادر Find what وارد کنید، سپس واژه‌ای که قرار است جایگزین واژه مورد جستجو شود را در کادر Replace with وارد کنید که باعث می‌شود دکمه‌های Find Next، Replace (برای جایگزینی یک عبارت) و Replace All (برای جایگزینی تمام عبارات یافت شده) فعال شوند.

### ۵-۹-۴- کپی یا انتقال بخشی از متن

برای تهیه کپی و یا انتقال بخشی از متن از گزینه‌های Cut، Copy و Paste استفاده می‌شود. در این نرم افزار به جای Cut می‌توان از کلید ترکیبی Ctrl + X برای انتقال متن انتخاب شده به حافظه موقت و به جای Copy از کلید ترکیبی Ctrl + C برای تهیه نسخه مشابه از متن انتخاب شده به حافظه موقت و همچنین به جای Paste از کلید ترکیبی Ctrl+V برای درج متن موجود در حافظه در محل مورد نظر استفاده نمود.

## خلاصه مطالب

- هنگام نصب سیستم عامل ویندوز، تعدادی نرم افزار به همراه آن روی سیستم نصب می‌شود که به آنها نرم افزارهای جانبی گفته می‌شود.
- از این برنامه برای بزرگ‌نمایی صفحه استفاده می‌شود. به کمک برنامه Magnifier بزرگ‌نمایی اجزای صفحه نمایش تا ۴۰۰ درصد امکان پذیر است.
- **نمای Full Screen:** در این نمال اجزای صفحه نمایش بزرگ تر دیده می‌شود.
- **نمای Lens:** اشاره گر ماوس به ذره بین تبدیل می‌شود و ماوس را روی هر بخش قرار می‌دهید بزرگ تر نمایش داده می‌شود.
- **نمای Docked:** با انتخاب این گزینه صفحه نمایش به دو بخش تقسیم می‌شود. بخش اول یک نوار مستطیلی بالای صفحه به عنوان بخش بزرگ‌نمایی استفاده می‌شود و بخش دوم به عنوان بخش اصلی محتویات صفحه، نمایش داده می‌شود. زمانی که اشاره گر ماوس را روی متن یا تصویری جابه جا می‌کنید به اندازه بزرگ‌نمایی انتخاب شده در بخش اول به صورت بزرگ تر دیده می‌شود.
- برای عکس گرفتن از صفحه نمایش از ابزار Snipping Tool استفاده می‌شود. عکس‌های گرفته شده با پسوند های PNG, JPG, GIF در این نرم افزار قابل ذخیره می‌باشند.
- برنامه ماشین حساب موجود در ویندوز دارای چهار حالت نمایشی می‌باشد:
  - Standard:** برای انجام محاسبات ساده ریاضی مورد استفاده قرار می‌گیرد.
  - Scientific:** علاوه بر محاسبات استاندارد، برای محاسبات توابع مثلثاتی و همچنین لگاریتم هم مورد استفاده قرار می‌گیرد.
  - Programmer:** نمایش حالت برنامه نویسی است و برای تبدیل و نمایش اعداد در مبناهای مختلف
  - Date Calculation:** از این نوع ماشین حساب برای محاسبات تاریخ استفاده می‌شود.

- نرم افزار Voice Recorder یک نرم افزار صوتی است که همراه سیستم عامل نصب می شود و امکان ضبط، پخش و ویرایش صدا را در اختیار کاربر قرار می دهد.
- از نرم افزار Paint برای ترسیم اشکال و ویرایش تصاویر استفاده می شود.
- نرم افزار Windows Media Player برای پخش پرونده های فیلم، تصویر، صدا و همچنین رایت CD صوتی مورد استفاده قرار می گیرد.
- ساده ترین نرم افزار ویرایشگر متن نرم افزار Notepad است که برای ایجاد و ویرایش پرونده های متنی با پسوند txt مورد استفاده قرار می گیرد.
- برای اجرای نرم افزار WordPad روی منوی شروع کلیک کرده و با استفاده از All app نرم افزار WordPad را انتخاب و اجرا نموده و وارد محیط نرم افزار شوید.

## Learn In English

### Accessories in the Windows

❶ When installing the Windows operating system, a number of software is installed on the system, which are called “Accessories” software. These softwares can be used as soon as the operating system runs.

❷ In Windows 10, the Accessories folder is not included in the Windows Start menu. Follow these steps to access accessories folder applications.

- Open the Windows Start menu.
- Click All apps.

❸ Browse the list of applications displayed in the application list and select the application you want to open. If you can't find the program you want to open, look for it in the Windows search box next to Start in the Windows taskbar.

## واژه نامه تخصصی

|                  |                       |                       |                   |
|------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------|
| Accessories      | جانبی                 | Notepad               | دفترچه یادداشت    |
| as soon as       | به محض                | Pause recording       | توقف ضبط          |
| Browse           | مرور کردن، جستجو کردن | Play list             | لیست پخش          |
| Calculator       | ماشین حساب            | Programmer            | برنامه نویسی      |
| Date Calculation | محاسبه تاریخ          | Rectangular selection | انتخاب مستطیل شکل |
| Delay            | تاخیر                 | Rectangle snip        | برش مستطیل        |
| Docked           | لنگر انداختن          | Run                   | اجرا شدن          |
| Follow           | دنبال کردن            | Share                 | اشتراک            |
| Full Screen      | تمام صفحه             | Shape                 | شکل               |
| Image            | تصویر، عکس            | Snipping Tool         | ابزار برش         |
| Included         | گنجانده شده           | Steps                 | مراحل             |
| Invert selection | انتخاب معکوس          | Trim                  | برش               |
| Installing       | در حال نصب            | Transparent selection | انتخاب شفاف       |
| Library Organize | سازماندهی کتابخانه    | Voice Recorder        | ضبط صدا           |
| Magnifier        | ذره بین               | WordPad               | دفترچه واژگان     |
| Media Player     | دستگاه پخش رسانه ای   |                       |                   |

## سوالات عملکردی

۱ سامان برای درس ریاضی مقدار عددی  $x$  را محاسبه کرده است  $x = \frac{-25 + \sqrt{40}}{20}$

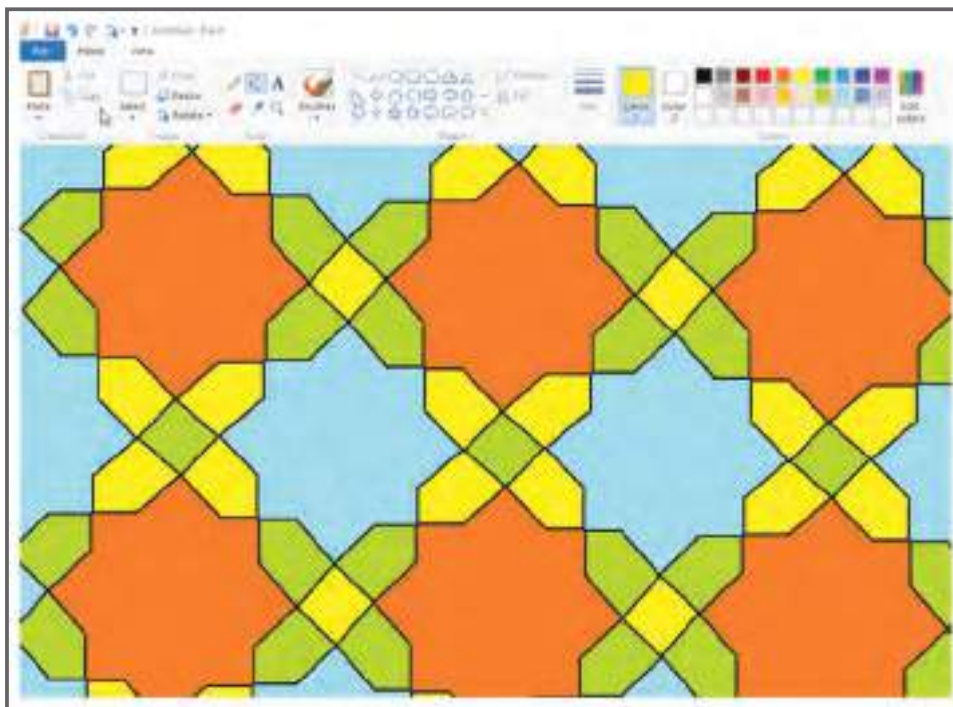
حال او می خواهد به کمک برنامه ماشین حساب درستی جواب به دست آمده را چک کند. با استفاده از برنامه ماشین حساب مشخص کنید او چه عددی را برای  $x$  به دست آورده است؟

۲ برای آموزش مبحث قلم در نرم افزار Microsoft WordPad تصویر زیر را ایجاد نمایید.





۳ شیما دانشجوی هنر می‌باشد او می‌خواهد با استفاده از نرم‌افزار نقاشی، یک نقش اسلیمی همانند شکل زیر ایجاد کند. برای انجام این کار او را کمک کنید.

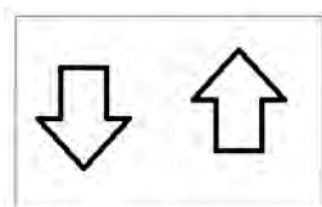


## پرسش‌های چهار گزینه‌ای

۱ برای تبدیل شکل سمت راست به چپ یا بالعکس، در برنامه Paint از کدام ابزار استفاده می‌شود؟

الف Crop      ب Resize

ج Color Picker      د Rotate



۲ در برنامه نقاشی برای رنگ‌آمیزی شکل‌های بسته از چه ابزاری استفاده می‌شود؟

الف Fill with Color      ب Pencil

ج Eraser      د Outline

فصل چهارم: توانایی کار با نرم افزارهای جانبی ویندوز

۳ هنگام عکس برداری از صفحه نمایش به صورت انتخاب آزاد، توسط برنامه Snipping tool، کدام حالت انتخاب می شود؟



الف) Window snip

ب) Free\_form snip

ج) Rectangular snip

د) Full\_Screen snip

۴ فایلی در برنامه Notepad ایجاد شده است. برای جایگزینی کلمه رایانه به جای کلمه کامپیوتر از کدام گزینه استفاده می شود؟

د) Find and Save

ج) Replace

ب) search

الف) Find

۵ در نرم افزار Wordpad کدام گزینه در کادر Font باعث مورب نوشتن متن می شود؟

د) Italic

ج) Normal

ب) Regular

الف) Bold

۶ هنگام کار با برنامه Word Pad از شما خواسته می شود بخشی از این سند را در فایل جدیدی ذخیره کنید. چگونه می توانید در محیط این برنامه بدون بستن پنجرهای یک فایل جدید ایجاد کنید؟

د) Ctrl+O

ج) Ctrl+N

ب) Ctrl+p

الف) Ctrl+w

۷ ترنم در حال انجام محاسبات توابع مثلثاتی است. کدام حالت نمایشی در برنامه ماشین حساب برای کار او مناسب تر است؟

د) Date calculation

ج) programmer

ب) Scientific

الف) Standard

۸ احمد صدای خود را با Voice Recorder ضبط کرده است. با فشار دکمه مشخص شده در شکل انتظار می رود...



الف) بخشی از صدا را نشانه گذاری شود.

ب) بخشی از صدا برش می خورد.

ج) الف و ب

د) صدا قابلیت اشتراک گذاری پیدا می کند.





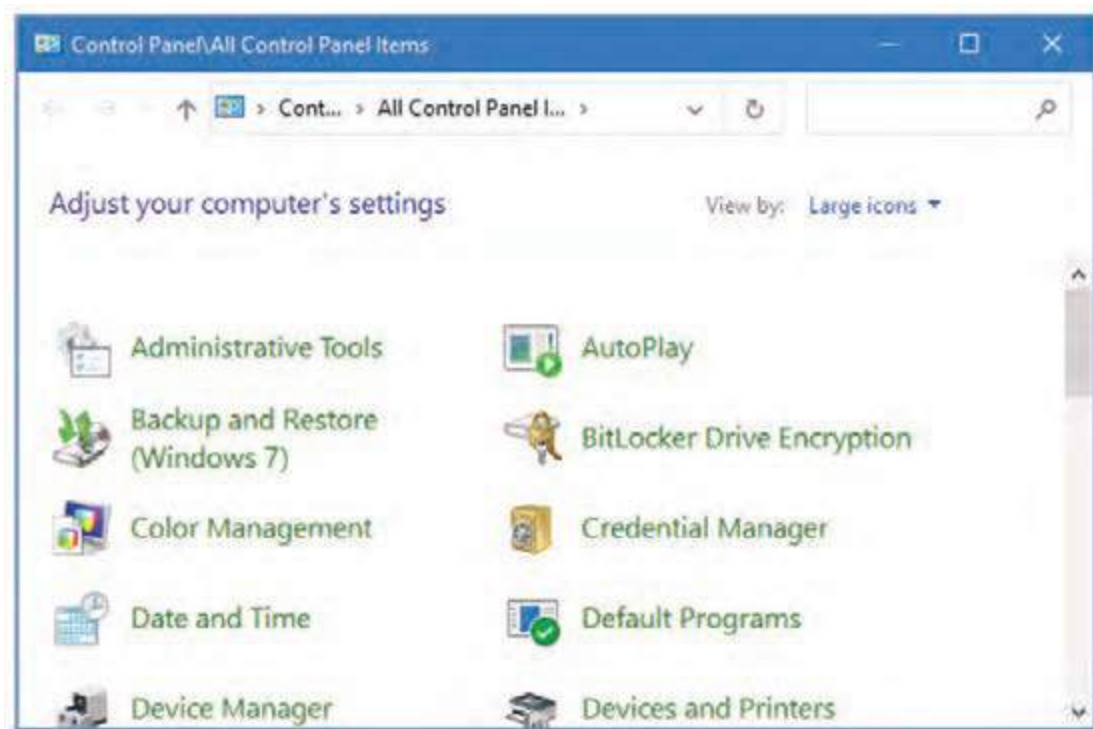
پس از مطالعه این فصل از فراگیر انتظار می‌رود که:

- توانایی تنظیم Region، Language و Date & Time را داشته باشد.
- با تنظیمات فونت، ماوس، صفحه کلید و بلندگو آشنا شود.
- توانایی حذف برنامه‌های نصب شده را داشته باشد.
- توانایی نصب و راه‌اندازی چاپگر را داشته باشد.
- توانایی تنظیمات سیستم را داشته باشد.

### ۵-۱- کار با کنترل پنل (Control Panel)

Control Panel مرکز تنظیمات کل ویندوز است که اجازه مشاهده، تغییر تنظیمات و کنترل مواردی چون افزودن سخت‌افزار، افزودن و حذف نرم‌افزار، کنترل حساب‌های کاربری و تغییر گزینه‌های دسترسی را فراهم می‌سازد. در ویندوز ۱۰ علاوه بر Control Panel ابزاری با نام Settings هم وجود دارد.

برای اجرای Control Panel کافی است در کادر جست‌وجوی نوار وظیفه واژه Control را وارد کرده، سپس برنامه Control Panel را اجرا کنید. در این فصل به بررسی برخی از این ابزارها می‌پردازیم. (شکل ۵-۱)



شکل ۵-۱

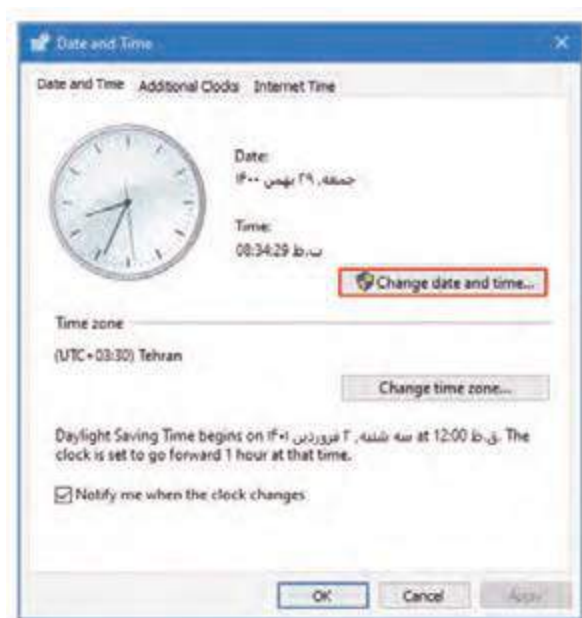
## ۵-۲- برنامه تاریخ و زمان (Date and Time)

از این برنامه برای تنظیم تاریخ و ساعت سیستم استفاده می‌شود. در پنجره Control Panel روی گزینه Date and time کلیک کنید.

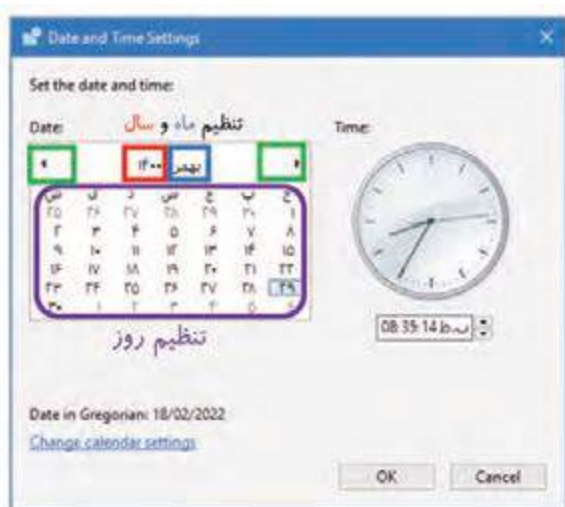
### ۵-۲-۱- تنظیم تاریخ و زمان

برای تنظیم تاریخ و زمان سیستم، مراحل زیر را دنبال کنید:

۱ در این پنجره برای تغییر تاریخ و ساعت جاری سیستم، روی دکمه Change date and time کلیک کنید. (شکل ۵-۲)

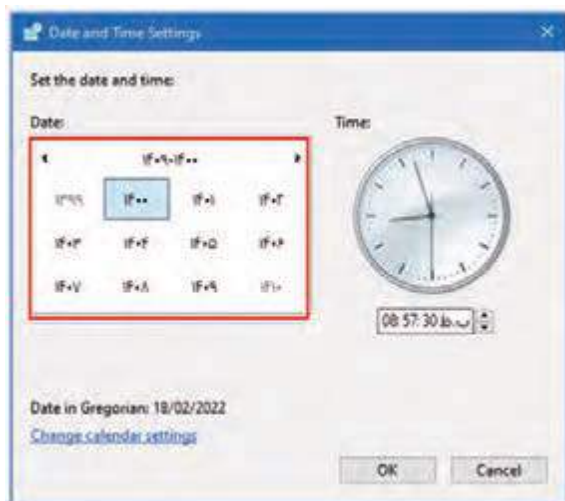


شکل ۵-۲



شکل ۵-۳

۲ کادر تنظیم تاریخ و ساعت مطابق شکل روبه‌رو ظاهر می‌شود. در صورتی که سال و ماه جاری سیستم درست تنظیم نشده باشد، روی ناحیه مشخص شده (کادر قرمز و آبی شکل ۵-۳) کلیک کنید تا پنجره تنظیمات مطابق شکل ۵-۴ ظاهر شود؛ سپس ابتدا سال و بعد ماه را تنظیم نمایید. ضمناً با استفاده از دکمه‌های سبز رنگ شکل ۵-۳ می‌توانید به ماه‌های قبل و بعد حرکت کنید.



شکل ۵-۴

۳ پس از کلیک در ناحیه قرمز رنگ، پنجره تنظیم سال ظاهر می‌شود. در پنجره نمایان شده سال جاری را انتخاب کنید. (شکل ۵-۴)



شکل ۵-۵

۴ برای تنظیم ماه، روی کادر آبی رنگ کلیک کنید و در پنجره نمایان شده، ماه جاری را انتخاب نمایید. (شکل ۵-۵)



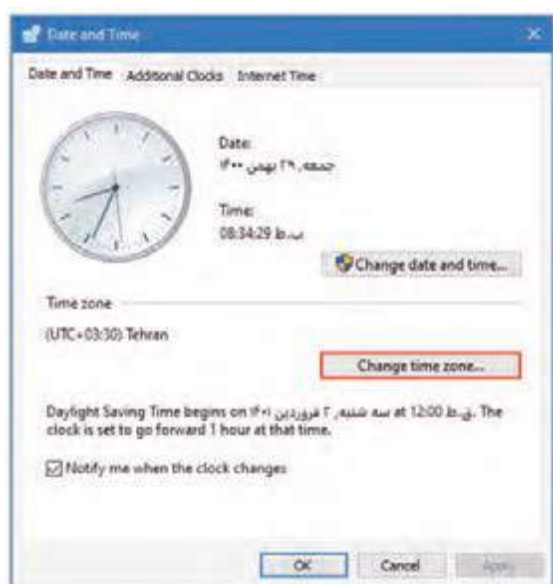
شکل ۵-۶

۵ در بخش Time می‌توانید به کمک صفحه کلید ساعت صحیح را تایپ کنید. همچنین شما می‌توانید با استفاده از دکمه‌های ساعت سیستم را تنظیم نمایید. (شکل ۵-۶)



## ۵-۲-۲- تنظیم منطقه زمانی

با استفاده از دکمه Change time zone... شکل ۵-۷ می‌توانید منطقه زمانی سیستم خود را تنظیم نمایید. با کلیک روی این دکمه در بخش Time zone از بین شهرهای نمایش داده شده Tehran را انتخاب کنید. (شکل ۵-۸)



شکل ۵-۷

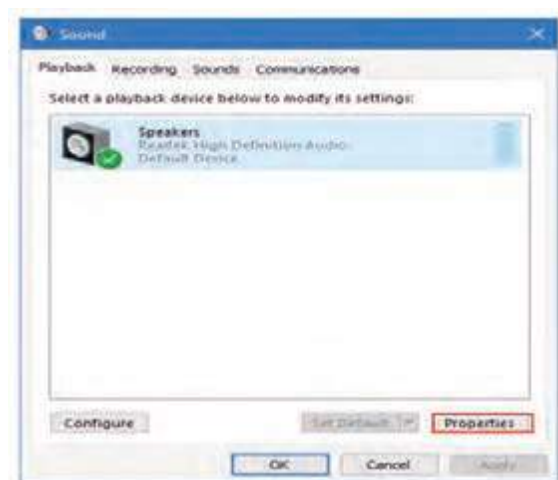


شکل ۵-۸

## ۵-۳- کار با برنامه تنظیم صدا (Sound)

برای مدیریت بلندگو و میکروفن مراحل زیر را دنبال کنید:

- ۱ از پنجره Control Panel روی گزینه Sound کلیک کنید.
- ۲ از پنجره باز شده سر برگ Playback را باز کرده سپس روی دکمه Properties کلیک کنید تا پنجره Speaker Properties همانند شکل ۵-۹ باز شود.



شکل ۵-۹

### ۵-۳-۱- تنظیمات مربوط به دستگاه پخش (بلندگو)

برای تنظیمات مربوط به دستگاه پخش صدا در زبانه Playback ابتدا وسیله پخش را از فهرست انتخاب کرده و سپس روی دکمه Properties کلیک کنید. (شکل ۵-۹)

۱ **زبانۀ General:** در این زبانۀ می‌توانید نام جدیدی به جای Speakers وارد کنید و با کلیک روی دکمه Change Icon می‌توانید نماد بلندگو را تغییر دهید. (شکل ۵-۱۰)



شکل ۵-۱۰

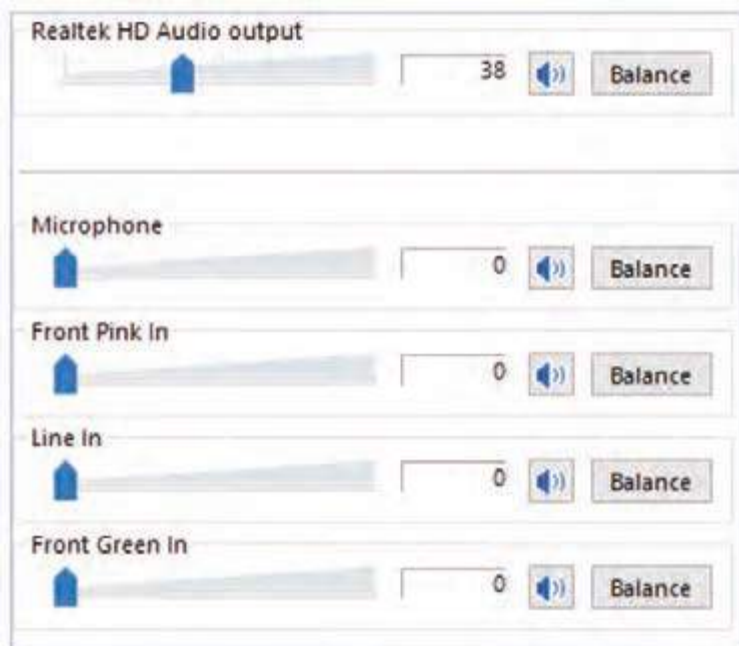
۲ **زبانۀ Levels:** در این زبانۀ می‌توانید تنظیمات زیر را انجام دهید (شکل ۵-۱۱).

– **گزینهٔ Audio output:** برای تنظیم حجم صدای (Volume) بلندگو استفاده می‌شود. علاوه بر آن می‌توان با کلیک روی دکمه Balance میزان صدای بلندگوی چپ (L) و راست (R) در صداها را استریو را تنظیم کنید.

– **گزینهٔ Microphone:** برای تنظیم حجم صدای بلندگو از این گزینه استفاده می‌شود. این گزینه زمانی فعال می‌شود که میکروفن به دستگاه متصل باشد.

– **گزینهٔ Line In:** زمانی که صدای خروجی از دستگاهی که به Line In متصل است شنیده می‌شود، از این گزینه می‌توان برای تنظیم حجم صدای بلندگو استفاده نمود.

– **گزینهٔ Line Out:** این گزینه برای تنظیم حجم صدای بلندگوی متصل به خروجی صدای سیستم مورد استفاده قرار می‌گیرد.



شکل ۵-۱۱

### ۵-۳-۲- تنظیمات مربوط به دستگاه میکروفن

برای تنظیمات مربوط به میکروفن در زبانه Recording ابتدا میکروفن را از فهرست انتخاب کرده و سپس روی دکمه Properties کلیک کنید. (شکل ۵-۱۲)



شکل ۵-۱۲

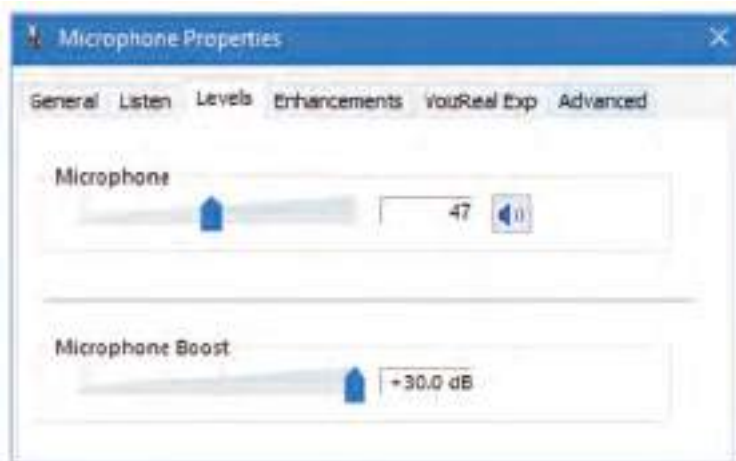
**زبانه General:** در این زبانه می‌توانید نام جدیدی به جای Microphone وارد کنید و با کلیک روی دکمه Change Icon می‌توانید نماد میکروفن را تغییر دهید.

**زبانه Listen:** با انتخاب گزینه Listen to this device سیستم به آمپلی فایر تبدیل می‌شود. در این صورت با در دست گرفتن میکروفن و صحبت کردن، صدای شما مستقیماً از بلندگوی سیستم پخش می‌شود.

**زبانه Levels:** در این زبانه می‌توانید تنظیمات زیر را انجام دهید.

۱ **گزینه Microphone:** از این قسمت حجم صدای میکروفن تنظیم می‌شود.

۲ **گزینه Microphone Boost:** با تنظیم این گزینه صدای میکروفن تقویت می‌شود. (شکل ۵-۱۳)



شکل ۵-۱۳

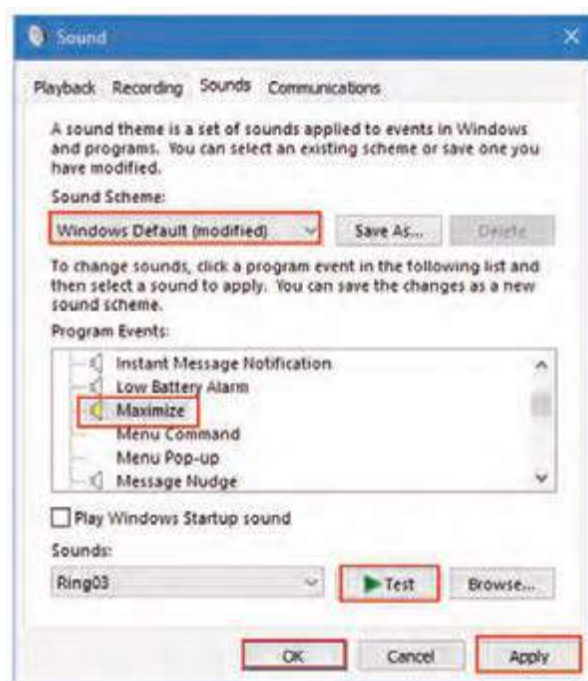


توجه داشته باشید حداکثر میزان کیفیت صدای میکروفن را تا ۳۰ db می‌توانید تغییر دهید.

### ۳-۵-۳- تنظیم صدا برای رویدادهای ویندوز

شما می‌توانید برای برخی از رویدادهای ویندوز، صدا تعریف کنید. به این منظور مراحل زیر را دنبال کنید.

- ۱ از پنجره Sound زبانه Sounds را باز کنید.
- ۲ ابتدا از قسمت Sound Scheme یک طرح صوتی را انتخاب کرده تا رویدادهای موجود در آن طرح به رویدادهای مختلف ویندوز اختصاص یابد.
- ۳ از بخش Program Events یک رویداد انتخاب نمایید. (مثلاً رویداد Maximize)
- ۴ از کشوی رو به پایین Sounds یک صدا انتخاب کنید و با کلیک روی دکمه Test صدای انتخاب شده را بشنوید.
- ۵ اگر صدا مورد قبول شما بود روی دکمه Apply کلیک کنید و اگر تمایل به انجام تنظیمات دیگری ندارید با کلیک روی دکمه OK از پنجره تنظیمات خارج شوید. (شکل ۵-۱۴)



شکل ۵-۱۴

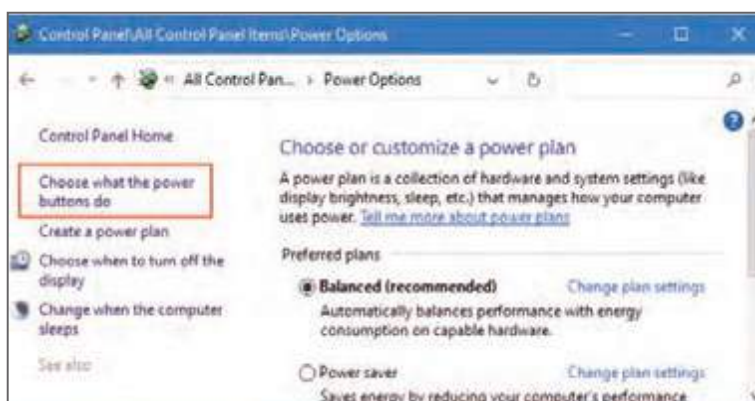
### ۴-۵- کار با برنامه Power Option

این برنامه برای مدیریت مصرف انرژی سیستم و برای تغییر عملکرد دکمه Power روی Case و یا بسته شدن در، در رایانه‌های همراه استفاده می‌شود.

#### ۵-۴-۱- تنظیمات عملکرد دکمه Power روی Case و Laptop

برای انجام تنظیمات مربوط به عملکرد دکمه Power روی Case و Laptop از پنل سمت چپ پنجره باز شده گزینه Choose what the power buttons do را انتخاب نمایید. (شکل ۵-۱۵)

برای مدیریت مصرف انرژی سیستم مراحل زیر را دنبال کنید:  
برای دسترسی به این برنامه در کنترل پنل برنامه  را اجرا کرده و از پنجره نمایان شده گزینه Choose what the power buttons do را کلیک کنید.



شکل ۵-۱۵

نحوه انجام تنظیمات در PC: در این بخش می‌توانید تعیین کنید زمانی که سیستم روشن است با فشردن کلید Power کدام یک از عملیات زیر صورت گیرد. (شکل ۵-۱۶)

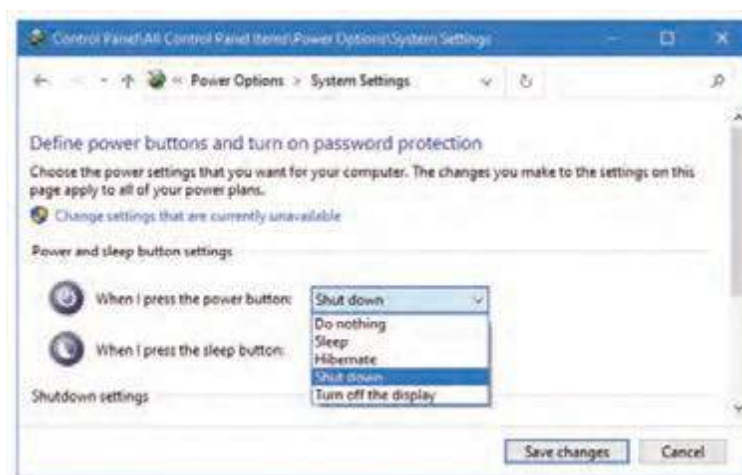
**Do nothing:** هیچ کاری صورت نگیرد.

**Sleep:** سیستم به حالت خواب یا آماده به کار قرار گیرد.

**Hibernate:** تمام برنامه‌های باز در حافظه سیستم ذخیره شده و سیستم خاموش شود.

**Shut down:** سیستم خاموش شود.

**Turn off the display:** فقط صفحه نمایش خاموش شود.



شکل ۵-۱۶

**نحوه انجام تنظیمات در Laptop:** در رایانه همراه دو حالت، برای باتری: on battery و برای برق: Plugged in برای مدیریت مصرف برق وجود دارد که می‌توانید آنها را برای هنگام فشردن دکمه Power و هنگام بستن درب رایانه همراه (When I close the lid) تنظیم نمایید. هر کدام از این گزینه‌ها همانند تنظیماتی که برای PC گفته شد تنظیم می‌شوند. (شکل ۵-۱۷)



شکل ۵-۱۷

## ۵-۴-۲- تنظیمات Shut down

برای فعال کردن گزینه Shut down settings روی گزینه Change settings that are currently unavailable کلیک کنید. (شکل ۵-۱۸)



شکل ۵-۱۸



شکل ۵-۱۹



**Turn on fast startup (recommended):** گزینه‌ای که توسط مایکروسافت توصیه شده است. با انتخاب این گزینه مراحل راه اندازی سیستم پس از خاموش شدن، سریع‌تر انجام می‌گیرد.

**Sleep:** گزینه Sleep در منوی Power موجود در منوی شروع نمایش داده شود.

**Hibernate:** گزینه Hibernate در منوی Power موجود در منوی شروع نمایش داده شود.

**Lock:** گزینه Lock در منوی Account picture نمایش داده شود.

## ۵-۵-۵- تنظیمات Font

فونت‌های فارسی در محیط‌های ویرایشی کاربرد مهمی دارند. از این رو نصب فونت‌های فارسی اهمیت ویژه‌ای دارد. برنامه Fonts علاوه بر نمایش، فهرست فونت‌های نصب شده، امکان حذف و نصب فونت‌های جدید را برای کاربران فراهم می‌سازد.

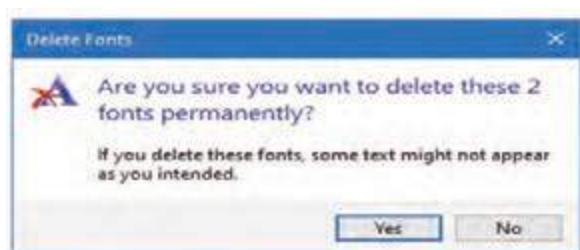
برای انجام تنظیمات Font از کنترل پنل روی آیکون  کلیک کنید. (شکل ۵-۲۰)



شکل ۵-۲۰

### ۱-۵-۵- حذف و نصب فونت

**روش اول:** ساده‌ترین روش برای نصب فونت جدید دابل کلیک کردن روی پرونده‌های فونت می‌باشد. برای حذف فونت ابتدا فونت موردنظر را انتخاب کنید سپس کلیک راست کرده و گزینه Delete را انتخاب کنید که پس از آن پیام هشدار مقابل برای تأیید حذف ظاهر می‌گردد. (شکل ۵-۲۱)



شکل ۵-۲۱



## ۵-۶- کار با برنامه Region

برای تنظیم زبان، کشور و نیز قالب نمایش تاریخ و ساعت از برنامه Region استفاده می‌شود.

### ۵-۶-۱- تنظیمات منطقه جغرافیایی و قالب نمایش اعداد

برای انجام این تنظیمات مراحل زیر را طی کنید.

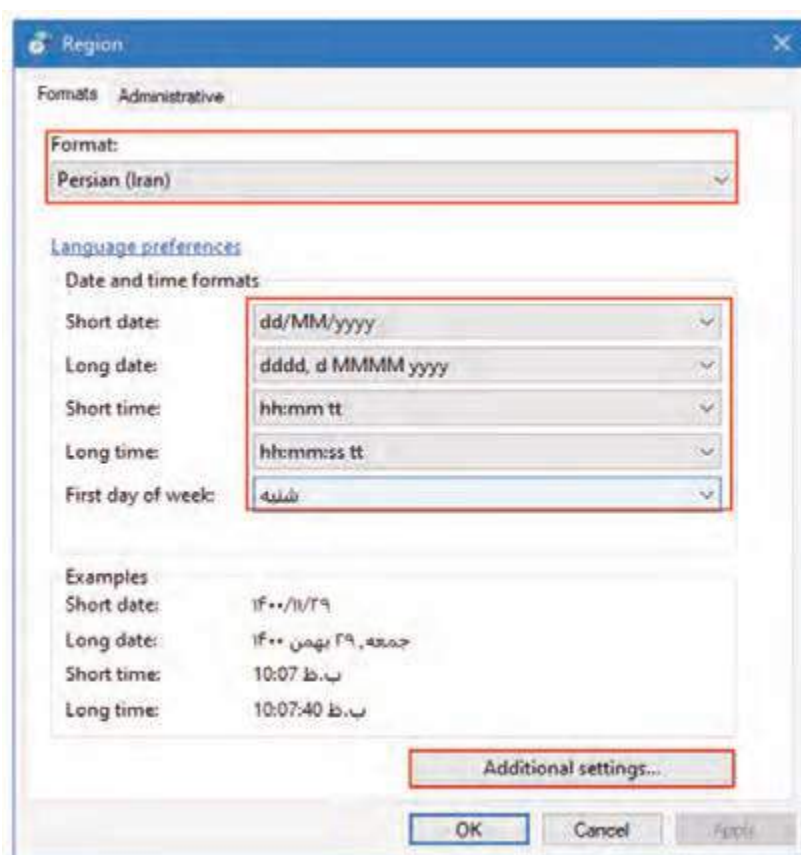
۱ از Control Panel روی آیکون  کلیک کنید. (شکل ۵-۲۲)

۲ سربرگ Formats را باز کنید.

۳ از بخش Format می‌توانید زبان و کشور را انتخاب نمایید ((Persian (Iran)).

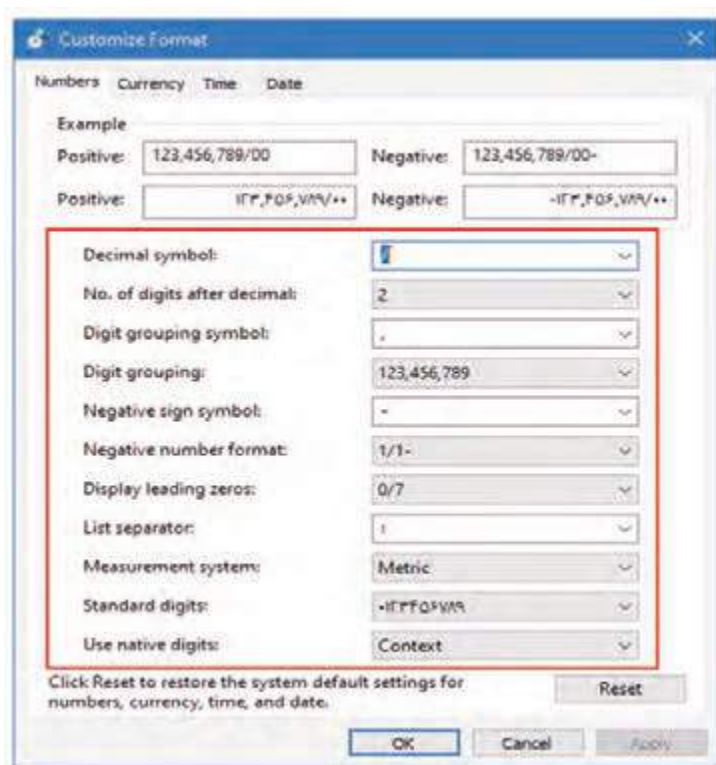
۴ در بخش Date and time formats یکی از قالب‌های نمایش تاریخ و ساعت را انتخاب کنید.

۵ با استفاده از گزینه First day of week می‌توانید تعیین کنید که اولین روز هفته، چه روزی باشد.



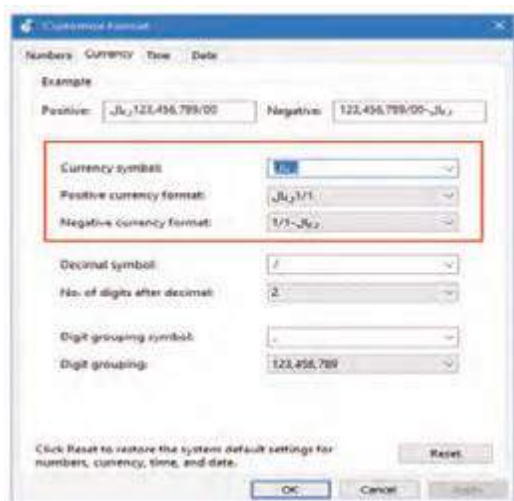
شکل ۵-۲۲

۶ برای تنظیم نحوه نمایش اعداد، واحد پول و تنظیمات بیشتر تاریخ و زمان روی دکمه Additional settings کلیک کنید تا پنجره Customize Format ظاهر شود. (شکل ۲۳-۵)



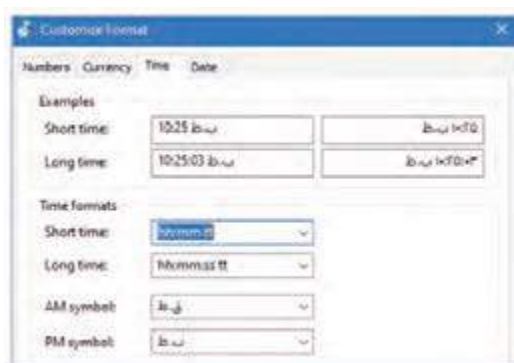
شکل ۲۳-۵

- ۱ تنظیم نحوه نمایش اعداد: برای تنظیم نمایش اعداد یکی از قالب‌های نمایش را انتخاب کنید.
  - Decimal symbol:** برای تعیین علامت اعشار در عدد استفاده می‌شود.
  - No. of digits after decimal:** با این گزینه، دقت اعداد اعشار تعیین می‌شود.
  - Digit grouping symbol:** این گزینه، برای درج علامت گروه‌بندی (هزارگان) کاربرد دارد.
  - Digit grouping:** برای تعیین گروه‌بندی ارقام عدد استفاده می‌شود.
  - Negative sign symbol:** برای درج علامت منفی عدد استفاده می‌شود.
  - Negative number format:** نحوه نمایش علامت منفی برای اعداد منفی را تنظیم می‌کند.
  - Display leading zero:** برای تعیین قالب نمایش صفر قبل از اعشار استفاده می‌شود.
  - List separator:** برای تعیین علامت جداکننده فهرست استفاده می‌شود.
  - Measurement system:** برای تعیین نوع واحد اندازه‌گذاری استفاده می‌شود (توصیه می‌شود روی سیستم Metric تنظیم شود).



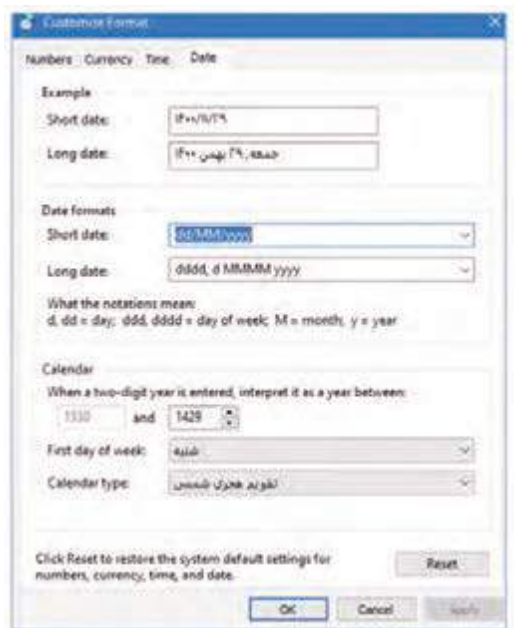
شکل ۵-۲۴

۲ تنظیم نحوه نمایش واحد پول: برای تنظیم نمایش واحد پول از زبانه Currency استفاده می‌شود. (شکل ۵-۲۴) در بخش Currency format می‌توانید واحد پول را به ریال، دلار \$ و یا یورو € تغییر دهید.



شکل ۵-۲۵

۳ تنظیم اختصاصی زمان: یکی از تنظیمات این زبانه تعیین علامت قبل از ظهر یا AM symbol و بعد از ظهر یا PM symbol در کنار نمایش ساعت می‌باشد. (شکل ۵-۲۵)

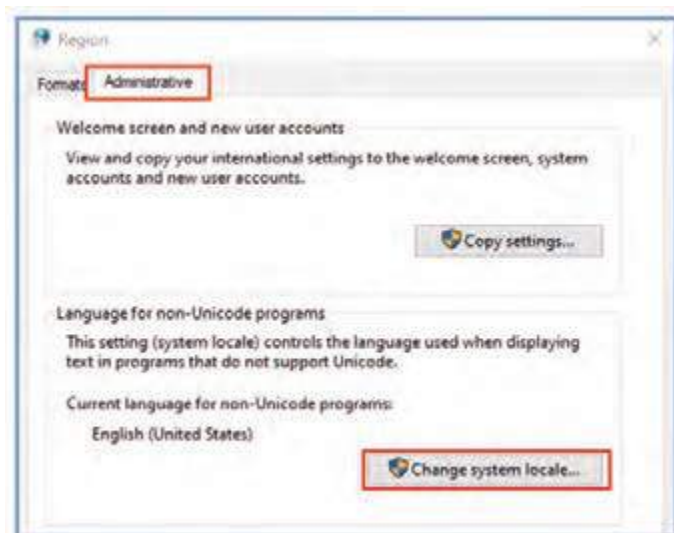


شکل ۵-۲۶

۴ زبانه Date: در تنظیمات این بخش می‌توانید تاریخ سیستم را بر حسب تاریخ شمسی یا میلادی، قمری و ... تنظیم نمایید. (شکل ۵-۲۶) برای این کار، با استفاده از کشوی بازشوی گزینه Calendar type، تاریخ موردنظر خود را انتخاب نمایید (شکل ۵-۲۷).



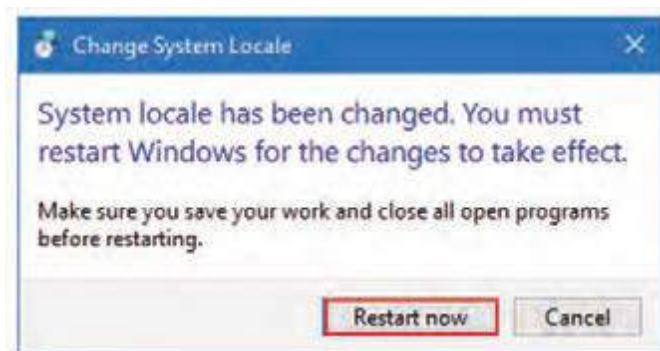
شکل ۵-۲۷



شکل ۵-۲۸



شکل ۵-۲۹



شکل ۵-۳۰

## ۵-۶-۲- پشتیبانی از فونت فارسی

بعضی از برنامه‌های کاربردی مانند اتوکد و ویژوال و ... فونت‌های فارسی را پشتیبانی نمی‌کنند. برای شناسایی زبان فارسی در این برنامه‌ها کافی است مراحل زیر را دنبال کنید:

- ۱ از کنترل پنل برنامه Region را اجرا کنید.
- ۲ سربرگ Administrative را باز کرده و روی دکمه Change system locale... (شکل ۵-۲۸) کلیک کنید.

- ۳ در کادر ظاهر شده گزینه Persian را انتخاب کرده و برای اعمال تنظیمات روی دکمه Ok کلیک کنید. (شکل ۵-۲۹)

- ۴ برای اعمال تغییرات انجام شده باید سیستم مجدداً راه‌اندازی شود. در کادر نمایش داده شده، با کلیک روی دکمه Restart now سیستم راه‌اندازی مجدد می‌شود. (شکل ۵-۳۰)

## ۵-۷- تنظیمات ماوس (Mouse)

ماوس یکی از اصلی‌ترین ابزارهای ارتباط ما با رایانه است. طبیعی است که هر شخصی تنظیمات متفاوتی را هنگام استفاده از ماوس نیاز دارد. برای دسترسی به تنظیمات ماوس کافی است از کنترل پنل روی آیکون  کلیک کنید.

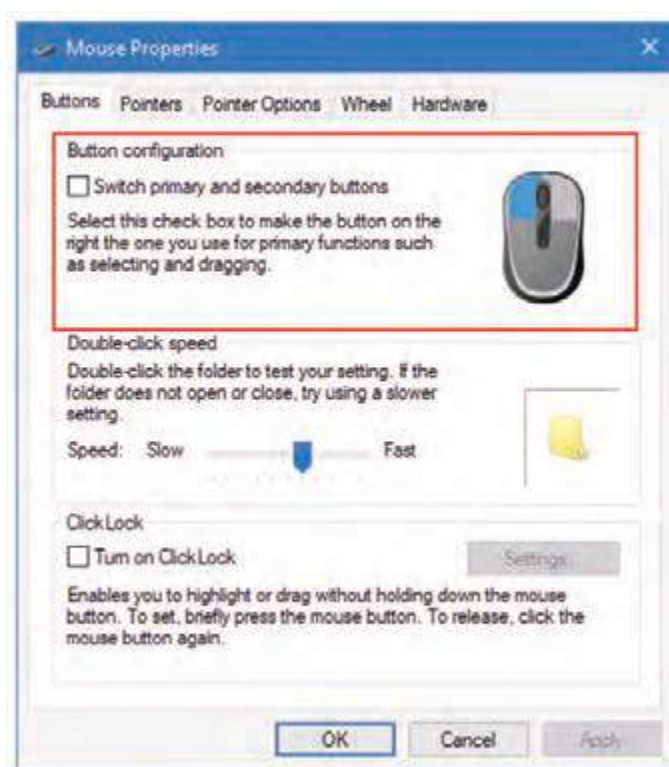
برخی از تنظیمات ماوس بسیار کاربردی و مفید هستند که به برخی از آنها اشاره می‌کنیم.

### ۵-۷-۱- تغییر جای دکمه‌های ماوس

ممکن است افراد چپ دست هنگام کار با ماوس کمی دچار مشکل شوند. در پنجره تنظیمات ماوس می‌توانید جای دکمه چپ و راست ماوس را عوض کنید تا این مسئله برای افراد چپ دست حل شود. برای این کار مراحل زیر را دنبال کنید.

۱ در پنجره تنظیمات ماوس زبانه Buttons را انتخاب کنید.

۲ در بخش Button configuration شکل ۵-۳۱ گزینه Left-handed را انتخاب کنید تا ماوس ویژه افراد چپ دست شود (عملکرد دکمه چپ و راست با هم عوض می‌شود).



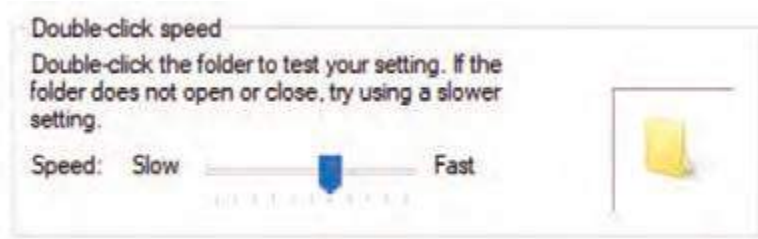
شکل ۵-۳۱

### ۵-۷-۲- تغییر سرعت دابل کلیک ماوس

معمولاً افراد تازه‌کار نمی‌توانند عمل (دابل کلیک) را با سرعت بالا انجام دهند، به همین دلیل هنگام کار با ماوس دچار مشکل می‌شوند. برای حل این مسئله می‌توان سرعت دابل کلیک ماوس را تغییر داد.

برای تغییر سرعت دابل کلیک ماوس کافی است در بخش Double Click Speed با تغییر دادن دکمه پیمایش بین Slow و Fast سرعت دابل کلیک ماوس را تغییر دهید. (شکل ۵-۳۲)

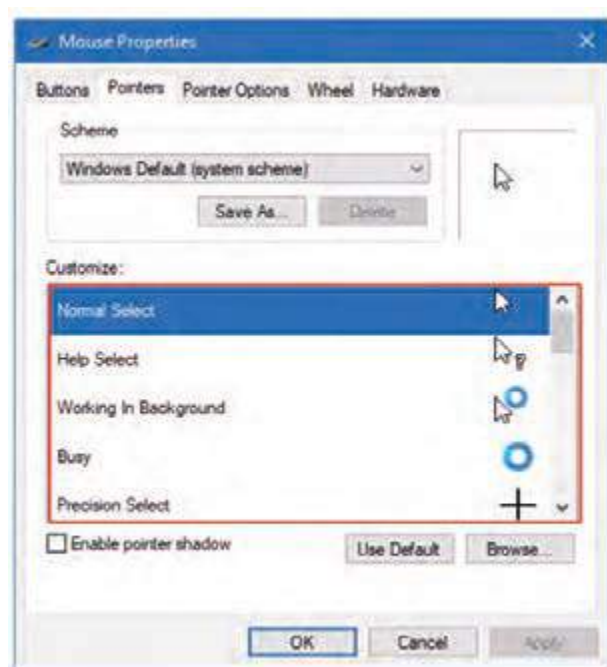
با دابل کلیک روی نماد پوشه مقابل آن، سرعت عمل دابل کلیک را آزمایش کنید.



شکل ۵-۳۲

در مورد عملکرد گزینه Turn on click Lock تحقیق کنید.

تحقیق کنید



شکل ۵-۳۳

### ۵-۷-۳- تغییر شکل اشاره گر ماوس

می‌توان شکل اشاره گر ماوس را در حالت‌های مختلف سفارشی‌سازی کرد. برای این کار مراحل زیر را دنبال کنید. (شکل ۵-۳۳)

۱ در پنجره تنظیمات ماوس زبانه Pointer را باز کنید.

۲ از بخش Scheme ابتدا یک مجموعه آماده انتخاب کنید، سپس شکل اشاره گر را از بخش Customize تغییر دهید.

اگر گزینه Enabled pointer shadow را فعال کنید اشاره گر ماوس دارای سایه می‌شود.

یادداشت کنید





#### ۴-۷-۵- تغییر سرعت حرکت ماوس

در بخش motion می‌توانید سرعت حرکت ماوس را تغییر دهید. برای این کار مراحل زیر را دنبال کنید.

۱ در پنجره تنظیمات ماوس زبانه Pointer Options را باز کنید.

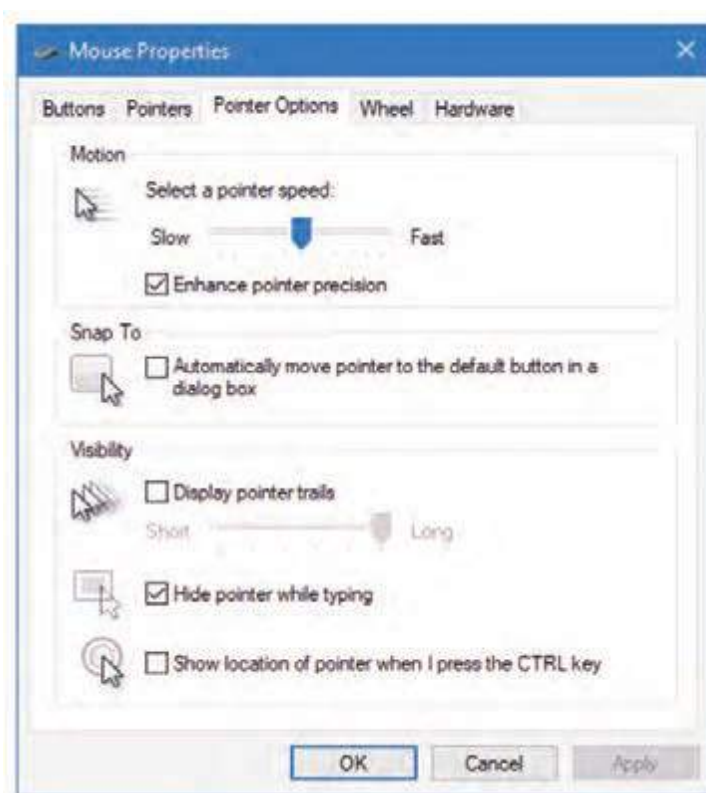
۲ در بخش Motion برای تغییر سرعت حرکت ماوس کافی است با تغییر دادن دکمه پیمایش بین Slow و Fast سرعت حرکت ماوس را تغییر دهید.

۳ در بخش Snap To با فعال کردن گزینه Automatically move... اشاره‌گر ماوس، به محض باز شدن هر پنجره‌ای (کادر تنظیم) روی دکمه پیش فرض که غالباً OK است قرار می‌گیرد.

۴ با فعال کردن گزینه Display pointer trails در بخش Visibility موقع حرکت دادن ماوس، اشاره‌گر دنباله‌دار می‌شود.

۵ با فعال کردن گزینه Hide pointer while typing موقع تایپ کردن متن، اشاره‌گر ماوس مخفی می‌شود. (شکل ۳۴-۵)

۶ با فعال کردن گزینه Show location of pointer when I press CTRL key در بخش Visibility با فشردن کلید Ctrl، موقعیت جاری اشاره‌گر ماوس نمایش داده می‌شود.



شکل ۳۴-۵

در مورد تغییر عملکرد دکمه پیمایش ماوس تحقیق کنید.

تحقیق کنید





## ۵-۸- تنظیمات صفحه کلید (Keyboard)

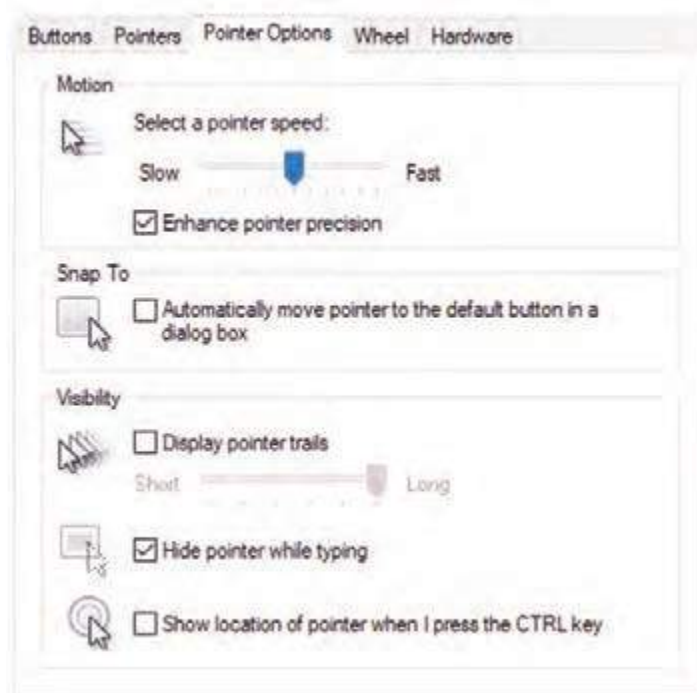
برای دسترسی به تنظیمات صفحه کلید از کنترل پنل روی آیکون  کلیک کنید. در اینجا به برخی از کاربردی‌ترین تنظیمات صفحه کلید اشاره می‌کنیم.

۱ **تنظیم زمان تأخیر:** در بخش Character repeat و از قسمت Repeat delay برای تنظیم زمان تأخیر تکرار اولین کلیدی که فشرده‌اید، کافی است با تغییر دادن دکمه پیمایش بین Long و Short سرعت حرکت ماوس را تغییر دهید.

۲ **سرعت تکرار:** از قسمت Repeat rate می‌توانید سرعت تکرار کلید فشرده شده را تغییر دهید. هر چقدر دکمه پیمایش را به سمت fast تغییر دهید سرعت تکرار بیشتر خواهد شد.

برای تست تنظیمات انجام شده ابتدا در کادر Click here and hold down a key to test repeat rate یکی از کلیدهای صفحه کلید را به دلخواه فشار دهید و نتیجه تغییرات را ملاحظه نمایید.

۳ **سرعت علامت چشمک‌زن:** در بخش Cursor blink rate با تغییر دکمه پیمایش می‌توانید سرعت چشمک‌زدن مکان نما (Cursor)، (زمانی که در حال تایپ هستید) را ببینید. (شکل ۵-۳۵)



شکل ۵-۳۵

## ۵-۹- کار با برنامه File Explorer options

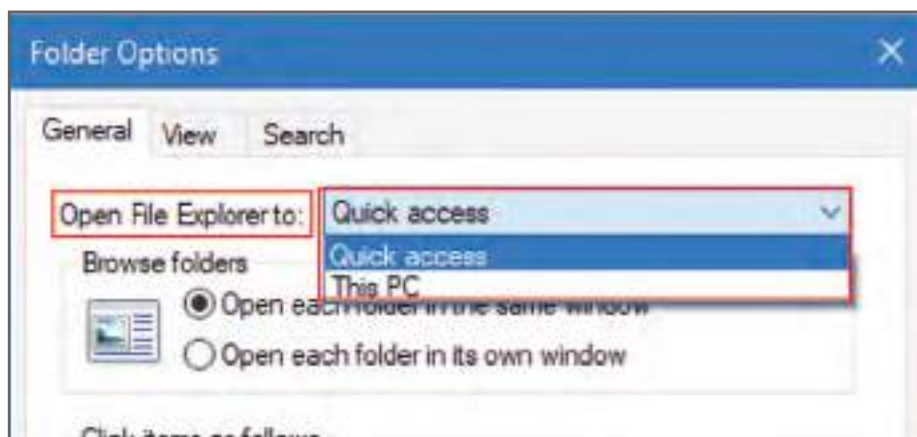
به کمک این برنامه می‌توان نحوه نمایش پرونده‌ها، پوشه‌ها و پنجره‌ها را تنظیم نمود. برای دسترسی به تنظیمات File Explorer options یکی از روش‌های زیر را انتخاب کنید.

روش اول: در برنامه File Explorer در زبانه View از بخش Options گزینه Change folder and search options را کلیک کنید.

روش دوم: در کنترل پنل روی آیکون  کلیک کنید.

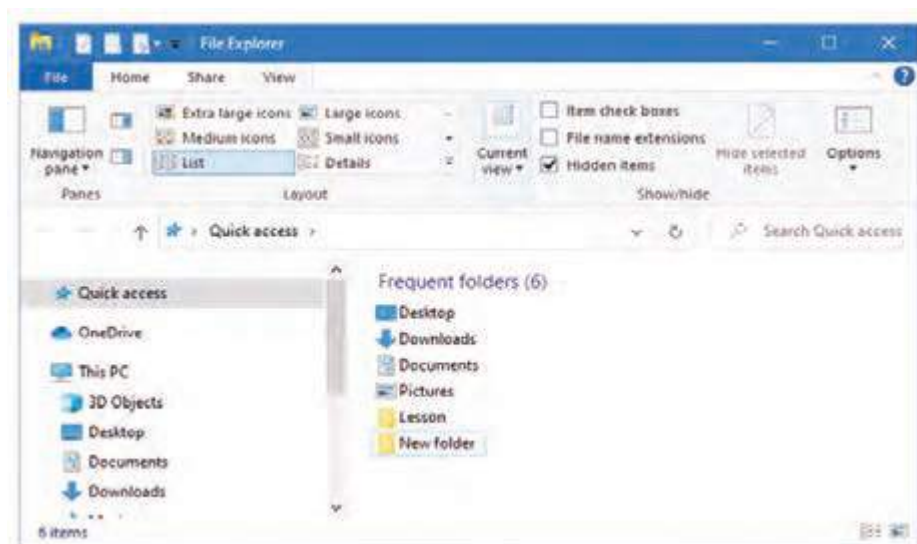
#### ۵-۹-۱- نمایش محتویات Quick Access

در صورتی که قصد نمایش محتویات Quick Access را دارید در قسمت Open File Explorer to دو گزینه وجود دارد که انتخاب هر کدام عملکرد متفاوتی را به همراه دارد. (شکل ۵-۳۶)

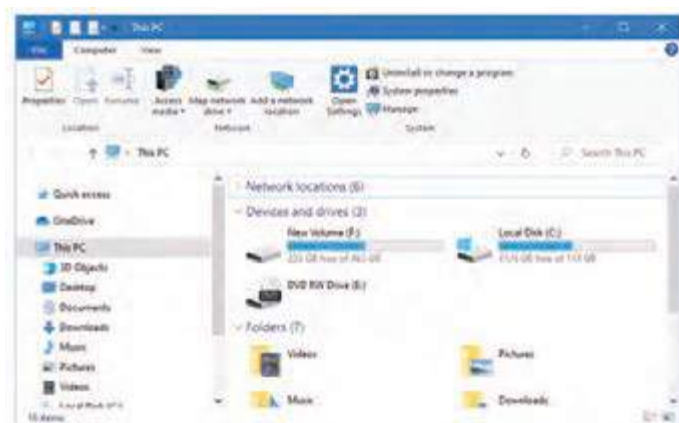


شکل ۵-۳۶

– گزینه Quick Access: با انتخاب این گزینه، پس از باز کردن File Explorer محتویات Quick Access نمایش داده می شود. (شکل ۵-۳۷)



شکل ۵-۳۷- پنجره کاوشگر فایل در حالت نمایشی Quick Access

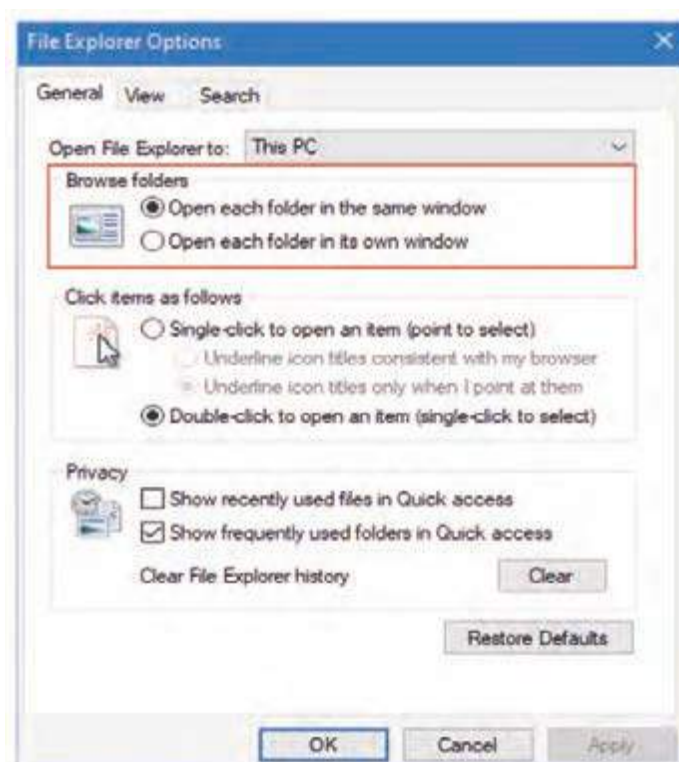


– گزینه **This PC**: با انتخاب این گزینه پس از بازکردن File Explorer محتویات This PC نمایش داده می‌شود. (شکل ۵-۳۸)

شکل ۵-۳۸- پنجره کاوشگر فایل در حالت نمایشی This PC

## ۲-۹-۵- بازشدن فایل‌ها و پوشه‌ها در پنجره‌های جدید

در صورتی که بخواهید فایل و پوشه‌ها هر کدام در قالب یک پنجره جدید باز شوند از بخش Browse folders گزینه Open each folder in its own window را انتخاب کنید. گزینه Open each folder in the same window موجب می‌شود که هنگام کار با کاوشگر فایل اگر پوشه‌ای را باز کنید پنجره‌های دیگر روی همان پنجره قبل باز شوند. (شکل ۵-۳۹)

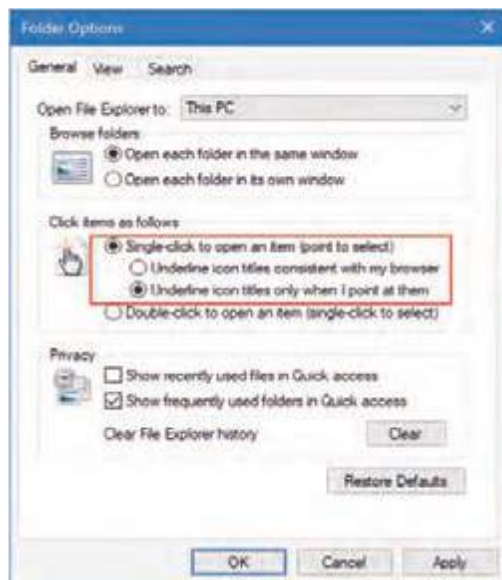


شکل ۵-۳۹

### ۳-۹-۵- تنظیمات انتخاب با ماوس

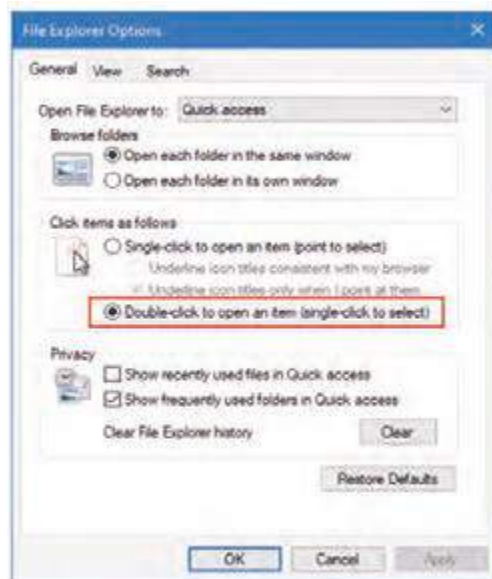
این بخش نحوه انتخاب با ماوس را مدیریت می‌کند.

۱ گزینه **Single-click to open an item (point to select)**: با انتخاب این گزینه وقتی اشاره‌گر ماوس را روی پرونده یا پوشه‌ای قرار می‌دهید انتخاب می‌شود و با یک کلیک، آن پوشه یا پرونده باز یا اجرا می‌شود. (شکل ۵-۴۰)



شکل ۵-۴۰

۲ گزینه **Double click to open an item (single-click to select)**: با انتخاب این گزینه برای باز کردن پوشه یا اجرای یک پرونده باید دابل کلیک و برای انتخاب یک پوشه یا پرونده باید کلیک کنید. (شکل ۵-۴۱)



شکل ۵-۴۱

#### ۴-۹-۵- نمایش پرونده‌ها یا پوشه‌ها در Quick Access

پرونده‌ها و یا پوشه‌هایی که اخیراً باز شده‌اند، در Quick Access نمایش داده می‌شوند. کاربر می‌تواند نمایش پرونده و پوشه را مدیریت کند (می‌تواند تعیین کند که فولدرها نمایش داده شوند یا فایل‌ها). در شکل ۵-۴۱ در بخش Privacy دو گزینه وجود دارد که دارای عملکردهای متفاوتی هستند.

۱ گزینه **Show recently used files in Quick access**: فایل‌هایی را که اخیراً باز کرده‌اید در Quick access نمایش داده می‌شوند.

۲ گزینه **Show frequently used folders in Quick access**: پوشه‌هایی را که اخیراً باز کرده‌اید در Quick access نمایش داده می‌شوند.

اگر روی دکمه Clear کلیک کنید، پرونده‌ها و پوشه‌هایی که اخیراً باز کرده‌اید از Quick access حذف می‌شوند و فقط پوشه‌های سنجاق (pin) شده باقی می‌مانند.  
دکمه Restore Defaults برای بازگرداندن تنظیمات به حالت پیش فرض مورد استفاده قرار می‌گیرد.

#### ۵-۹-۵- تنظیمات پیشرفته نمایش فایل‌ها و فولدرها

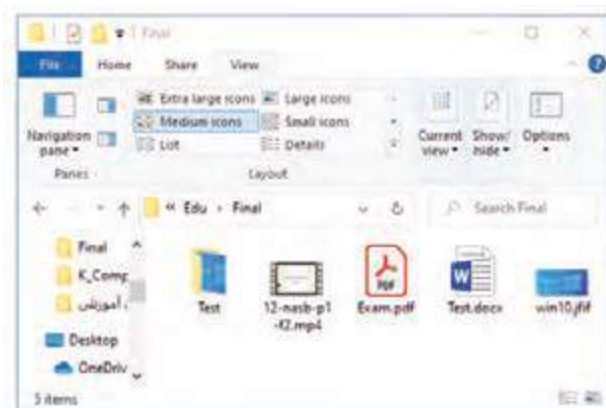
برای مدیریت نمایش فایل‌ها و پوشه‌ها و انجام تنظیمات بیشتر روی نمایش آنها مراحل زیر را دنبال کنید.  
۱ وارد برنامه File Explorer Options شوید.

۲ زبانه View را باز کنید.

۳ در قسمت Advanced Settings دو بخش اصلی Files and Folders و Navigation pane وجود دارد که گزینه Navigation pan یا پیمایش قابل نمایش است.

#### ■ اجزای Files and Folders

۱ گزینه **Always show icons, never thumbnails**: در صورت انتخاب این گزینه، علاوه بر اینکه محتوای پوشه‌ها نمایان نمی‌شود، امکان دیدن اولین فریم فیلم‌ها و نیز نمایش تصویر پرونده‌های گرافیکی نیز وجود ندارد. (شکل ۵-۴۲)



غیرفعال



فعال

شکل ۵-۴۲- مقایسه دو حالت فعال و غیرفعال نمایش محتوای پوشه

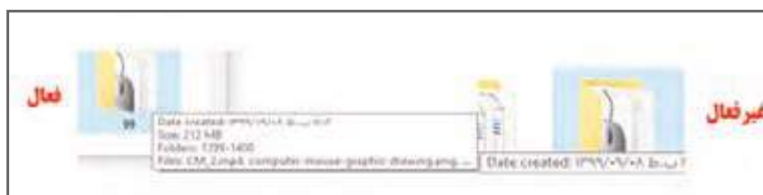
۲ گزینه **Always show menus**: انتخاب این گزینه موجب می شود زمانی که پنجره کاوشگر پرونده را باز می کنید نوار منو نمایش داده شود.

۳ گزینه **Display file icon on thumbnails**: فعال بودن این گزینه، باعث می شود نماد نرم افزار که پرونده با آن نرم افزار باز می شود، در سمت راست پایین پرونده نمایش داده شود. (شکل ۵-۴۳)



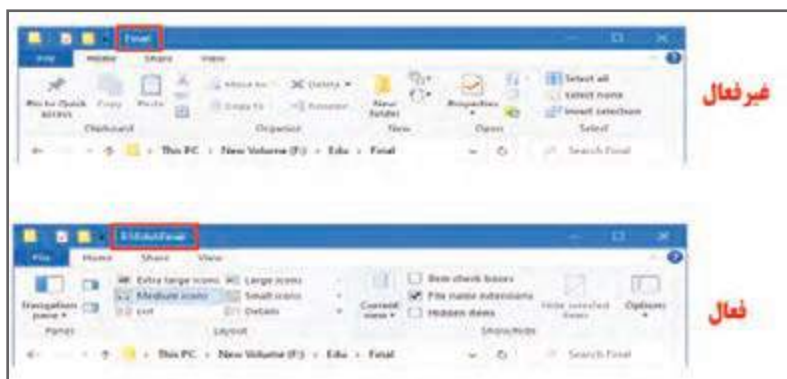
شکل ۵-۴۳- مقایسه دو حالت فعال و غیرفعال Thumbnails

۴ گزینه **Display file size information in the folder Tips**: با انتخاب این گزینه، اشاره گر ماوس روی هر پوشه ای قرار گیرد، پس از مکث کوتاهی اندازه پوشه در کادر راهنما (Tooltip) نمایش داده می شود. در صورتی که این گزینه غیر فعال باشد فقط تاریخ ایجاد پوشه در کادر راهنما نمایش داده می شود. (شکل ۵-۴۴)



شکل ۵-۴۴- مقایسه دو حالت فعال و غیرفعال Information

۵ گزینه **Display the full path in the title bar**: با انتخاب این گزینه، مسیر کامل پوشه جاری در نوار عنوان نمایش داده می شود. (شکل ۵-۴۵)



شکل ۵-۴۵- مقایسه دو حالت فعال و غیرفعال full path



۶ گزینه **Hidden files and folders**: برای نمایش یا عدم نمایش فایل‌ها و پوشه‌هایی که دارای صفت مخفی می‌باشند از بخش hidden files and folders فقط با انتخاب یکی از گزینه‌های زیرامکان‌پذیر می‌باشد. – گزینه **Don't show hidden files, folders, and drives**: با انتخاب این گزینه، پرونده‌ها، پوشه‌ها و درایوهای مخفی نمایش داده نمی‌شوند.

– گزینه **Show hidden files, folders, and drives**: اگر این گزینه انتخاب شده باشد پرونده‌ها، پوشه‌ها و درایوهای مخفی نمایش داده می‌شوند.

۷ گزینه **Hide empty drives**: این گزینه باعث می‌شود که درایوهای خالی نمایش داده نشوند.

۸ گزینه **Hide extensions for known file types**: در صورت انتخاب این گزینه، پسوند پرونده‌های شناخته شده توسط ویندوز نمایش داده نمی‌شود. بنابراین برای نمایش پسوند پرونده‌های شناخته شده توسط ویندوز، این گزینه را غیرفعال کنید.

۹ گزینه **Hide folder merge conflicts**: با انتخاب این گزینه، زمانی که از پوشه‌ای نسخه مشابه تهیه شود و پوشه دیگری با همین نام در مقصد وجود داشته باشد، پیغام هشدار مبنی بر وجود پوشه هم نام ظاهر نمی‌شود و پرونده‌های جدید به پوشه موجود اضافه می‌شود.

۱۰ گزینه **Hide protected operating system files (Recommended)**: اگر گزینه Show hidden files, folders, and drives فعال باشد فعال بودن این گزینه اثرگذار است و در صورت فعال بودن این گزینه پرونده‌های سیستمی که مخفی هم هستند، نمایش داده نمی‌شود و توصیه مایکروسافت این است که این گزینه را غیرفعال نکنید.

۱۱ گزینه **Launch folder windows in a separate process**: انتخاب این گزینه موجب می‌شود که پوشه‌ها در پنجره‌های جداگانه باز شده و به صورت جداگانه پردازش شود. در این صورت اگر مشکلی برای آن پنجره به وجود آید برای کل کاوشگر پرونده مشکلی به وجود نخواهد آورد.

۱۲ گزینه **Restore previous folder windows at logon**: با فعال نمودن این گزینه، پوشه‌هایی که قبل از خاموش شدن سیستم باز بوده‌اند، پس از روشن شدن مجدد سیستم، مجدداً باز شده و در دسترس کاربر قرار می‌گیرند.

۱۳ گزینه **Show drive letters**: انتخاب این گزینه موجب نمایش برچسب درایو می‌شود.

۱۴ گزینه **Show encrypted or compressed NTFS files in color**: فعال بودن این گزینه، موجب می‌شود پرونده‌ها و پوشه‌های فشرده یا رمزنگاری شده به صورت رنگی نمایش داده می‌شوند.

۱۵ گزینه **Show pop-up description for folder and desktop items**: انتخاب این گزینه موجب می‌شود تا با قرار دادن اشاره گر ماوس روی پوشه یا پرونده کادر راهنما (Tooltips) نمایش داده شود.

۱۶ گزینه **Show preview handlers in preview pane**: در صورت انتخاب این گزینه، محتوای پرونده‌هایی که با برنامه‌های خاصی ساخته شده‌اند در بخش پنل پیش‌نمایش (Preview panel) نمایش داده می‌شوند.

۱۷ گزینه **Show status bar**: برای نمایش نوار وضعیت در کاوشگر پرونده این گزینه را فعال نمایید. در نوار وضعیت، اطلاعات جزئی از پوشه یا پرونده‌های انتخاب شده نمایش داده می‌شود.

۱۸ گزینه **Show sync provider notifications**: این گزینه موجب می‌شود، در صورت به‌روزرسانی ویندوز، اگر تغییری در برنامه کاوشگر پرونده به وجود آمده باشد، با باز کردن کاوشگر پرونده آن تغییرات به صورت اعلان نمایش داده شود.



۱۹ گزینه **Use check boxes to select items**: با انتخاب این گزینه، مربع انتخاب به گوشه بالای سمت چپ هر پرونده یا پوشه اضافه می‌شود که با کلیک کردن داخل آن مربع انتخاب جاری (بدون نیاز به نگه‌داشتن کلید Ctrl) به انتخاب قبلی اضافه می‌شود. (شکل ۵-۴۶)



غیرفعال

فعال

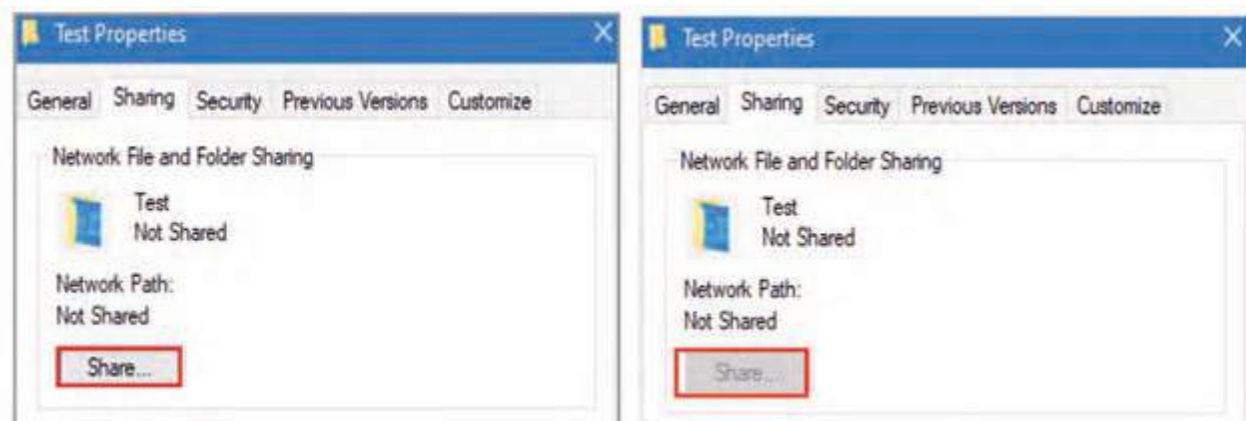
شکل ۵-۴۶- مقایسه دو حالت فعال و غیرفعال check box

۲۰ گزینه **Use Sharing wizard (Recommended)**: با فعال بودن این گزینه دکمه Share... در زبانه Sharing فعال می‌شود تا بتوان به‌صورت ویزاردی نسبت به اشتراک گذاری پوشه اقدام کرد.

۲۱ بخش **When typing into list view**: این بخش دارای دو گزینه برای تایپ در قسمت جستجو است. (شکل ۵-۴۷)

– گزینه **Automatically type into the search box**: با انتخاب این گزینه، در کادر جستجو برای پیدا کردن پوشه یا پرونده کافی است اولین حرف را تایپ کنیم تا عبارات پیشنهادی نمایان شود.

– گزینه **Select the typed item in the view**: این گزینه موجب می‌شود، با درج اولین حرف یک پوشه یا پرونده، اولین پوشه و پرونده‌ای که اولین حرفش تایپ شده است، انتخاب شود.



فعال

غیرفعال

شکل ۵-۴۷- مقایسه دو حالت فعال و غیرفعال Sharing

## ■ اجزای بخش Navigation pane

برای مدیریت نمایش Navigation pane (سمت چپ صفحه ناولبری) در پنجره کاوشگر پرونده از این گزینه استفاده می‌شود.

– **گزینه Always show availability status:** انتخاب این گزینه موجب نمایش در دسترس بودن OneDrive خواهد شد.

– **گزینه Expand to open folder:** فعال کردن این گزینه موجب نمایش زیرپوشه‌های یک پوشه در بخش Navigation pane خواهد شد.

– **گزینه Show all folders:** با انتخاب این گزینه تمام پوشه‌ها در Navigation pane نمایش داده می‌شوند.

– **گزینه Show libraries:** فعال نمودن این گزینه، موجب می‌شود پوشه کتابخانه یا Libraries در کادر ناولبری نمایش داده شود.

## ۱۰-۵- کار با Programs and Features

برای حذف و تغییر در اجزای برنامه‌های نصب شده و نیز برای فعال و غیر فعال کردن اجزای ویندوز از برنامه Programs and Features استفاده می‌شود.

### ۱-۱۰-۵- حذف برنامه‌های نصب شده

برای دسترسی به لیست برنامه‌های نصب شده در سیستم، از کنترل پنل گزینه Programs and Features را اجرا کنید و برای حذف یک برنامه مراحل زیر را دنبال کنید.

۱ ابتدا آن برنامه را انتخاب کنید.

۲ سپس گزینه Uninstall را در نوار بالای فهرست برنامه‌ها انتخاب کنید.

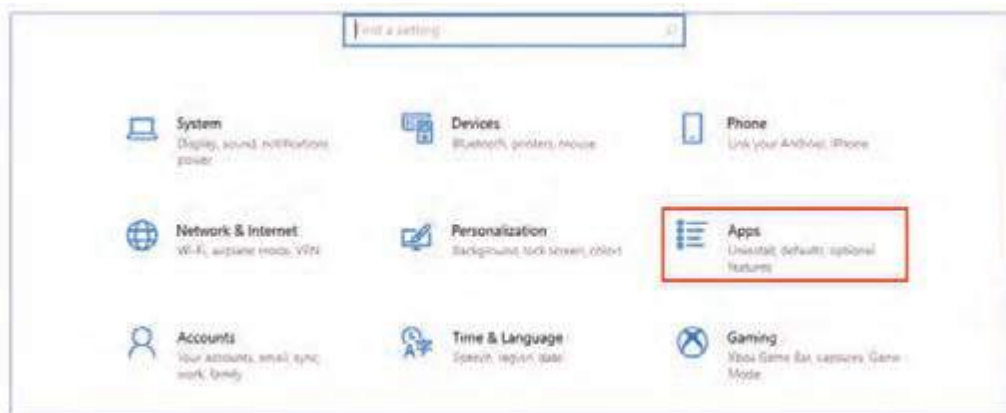
برخی از برنامه‌ها دارای گزینه Uninstall/Change هستند که علاوه بر حذف کردن می‌توان اجزای نصب شده آن برنامه را نیز، کم یا زیاد کرد.

یادداشت کنید



### ۲-۱۰-۵- حذف برنامه از طریق App & Features

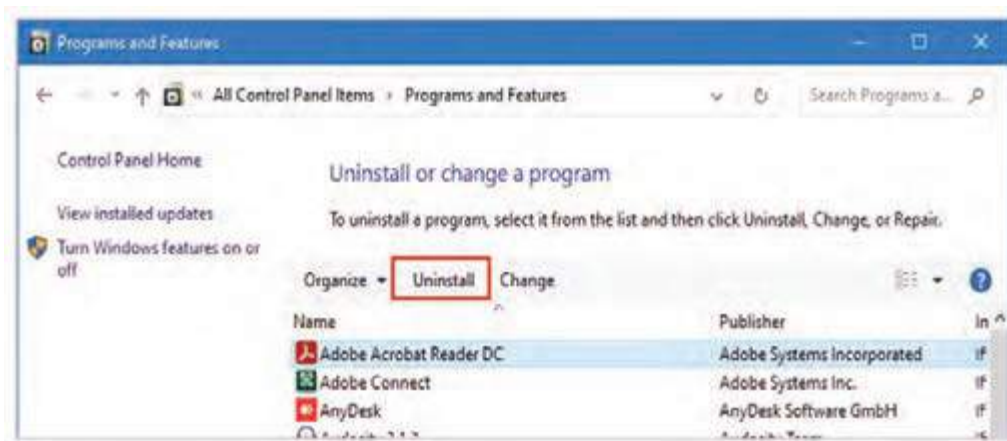
از طریق برنامه App & Features، نیز می‌توان اقدام به حذف یک برنامه نمود. برای این کار ابتدا باید برنامه Settings را از منوی شروع اجرا کرده و از پنجره باز شده گزینه Apps را کلیک کنید (شکل ۵-۴۸). در ادامه برای مثال نحوه حذف برنامه Adobe Acrobat Reader را به کمک برنامه App & Features توضیح خواهیم داد.



شکل ۵-۴۸

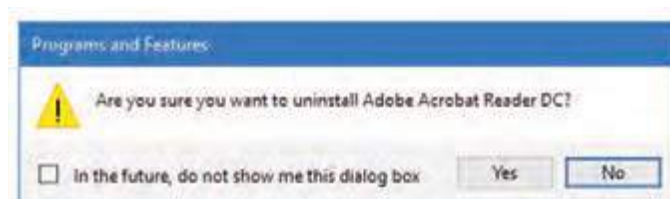
برای حذف برنامه Adobe Acrobat Reader مراحل زیر را دنبال کنید. (شکل ۵-۴۹)

- ۱ از پنجره Apps & features روی برنامه موردنظر کلیک کنید.
- ۲ در پنجره نمایان شده برنامه‌ای که قصد حذف آن را داریم انتخاب نموده و از قسمت بالای صفحه گزینه Uninstall را انتخاب نمایید.



شکل ۵-۴۹

- ۳ در کادر تأیید حذف، با کلیک روی گزینه Yes برنامه انتخاب شده حذف خواهد شد. (شکل ۵-۵۰)



شکل ۵-۵۰

برنامه‌هایی که توسط کاربر نصب شده است دارای دو گزینه Uninstall و Modify و برنامه‌های ویندوز دو دکمه Uninstall و Move دارند.

یادداشت کنید



تحقیق کنید



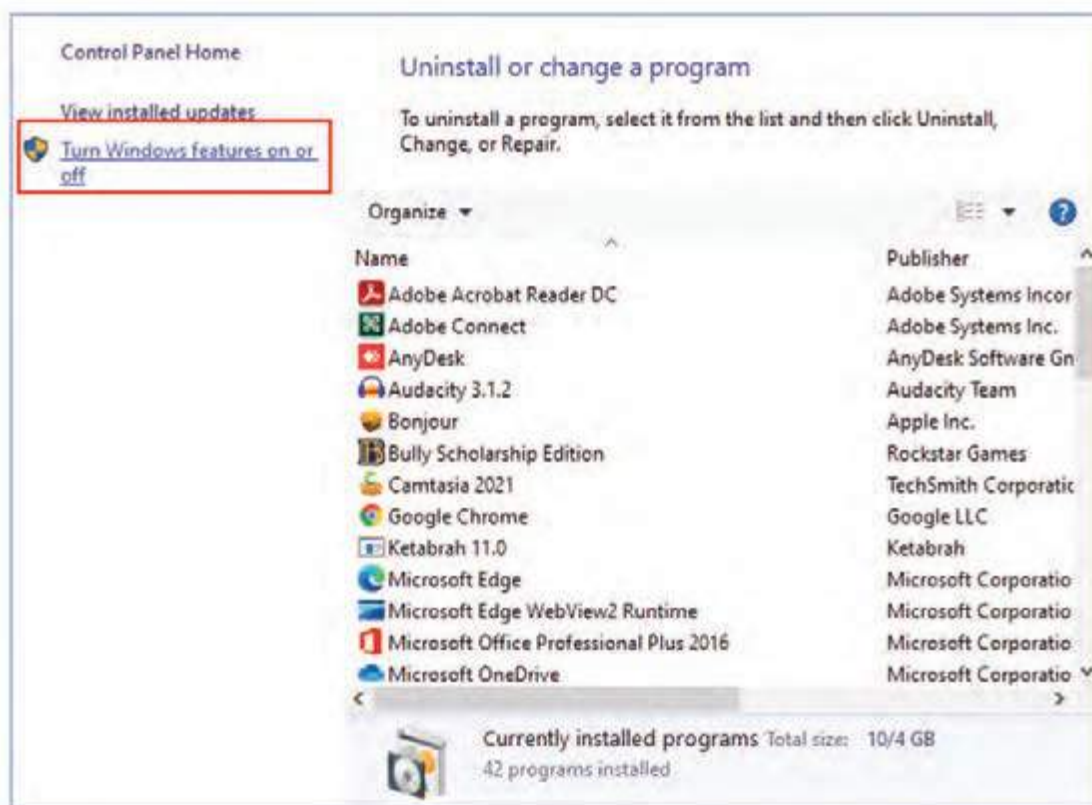
تفاوت گزینه‌های Uninstall, Modify, Move, change را بررسی نمایید.

### ۳-۱۰-۵- به‌روزرسانی اجزای ویندوز (Components)

برخی از برنامه‌هایی که به همراه ویندوز نصب می‌شوند و یا برنامه‌هایی که ما در سیستم نصب می‌کنیم هر چند ماه یک بار نسخه جدیدی از آن برنامه روانه بازار می‌گردد. از این رو نیاز است که این برنامه‌ها به‌روزرسانی شوند. اگر سیستم ما به اینترنت متصل باشد به‌طور خودکار آن برنامه را دانلود و نصب می‌کند. به شرطی که قابلیت تشخیص و به‌روز رسانی خودکار در ویندوز فعال شود.

برای فعال سازی قابلیت تشخیص و به‌روز رسانی برنامه‌ها توسط ویندوز مراحل زیر را طی کنید.

- ۱ در منوی کنترل پنل آیکون Program and features را انتخاب کنید.
- ۲ از پنل سمت چپ روی گزینه Turn Windows features on or off کلیک کنید. (۵-۵۱)



شکل ۵-۵۱



شکل ۵-۵۲

۲ برای نصب یک Component (به‌روزرسانی) علامت کنار پوشه مربوطه را فعال کنید.

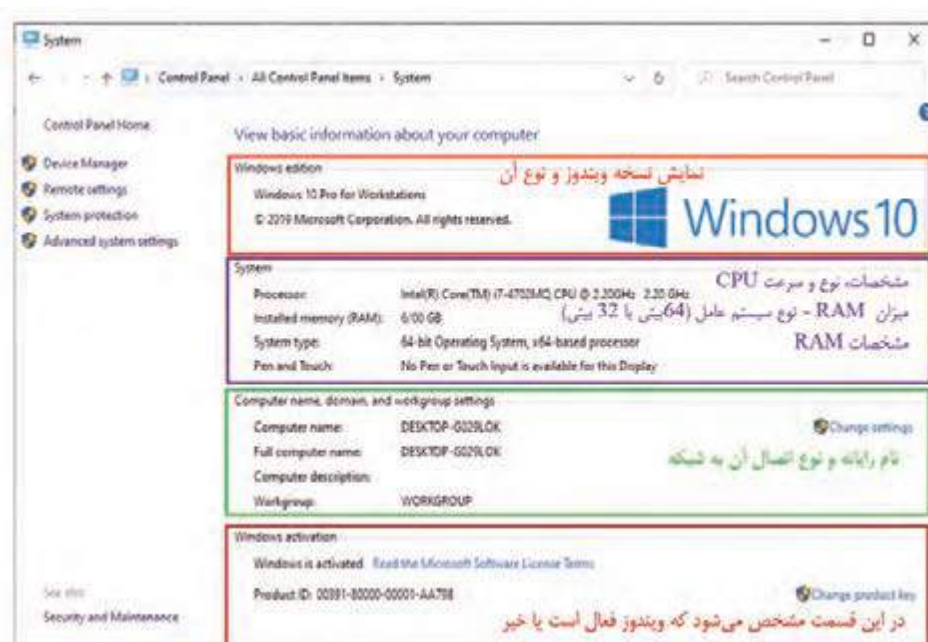
۴ همچنین برای حذف یک Component (به‌روزرسانی) علامت کنار پوشه مربوطه را غیر فعال کنید.

۵ مثلاً برای نصب Component اینترنت اکسپلورر ۱۱، مطابق شکل ۵-۵۲ علامت کنار این پوشه را فعال کنید.

۶ روی دکمه OK کلیک کنید تا تنظیمات اعمال شود.

## ۱۱-۵- برنامه System

از این برنامه برای نمایش و تنظیم ویژگی‌های سیستم استفاده می‌شود. برای دسترسی به این برنامه در کنترل پنل روی آیکون System کلیک کنید. در بخش‌های مختلف این برنامه اطلاعاتی در مورد مشخصات سیستم قابل نمایش است. (شکل ۵-۵۳)



شکل ۵-۵۳



## ۱۲-۵- کار با Device Manager

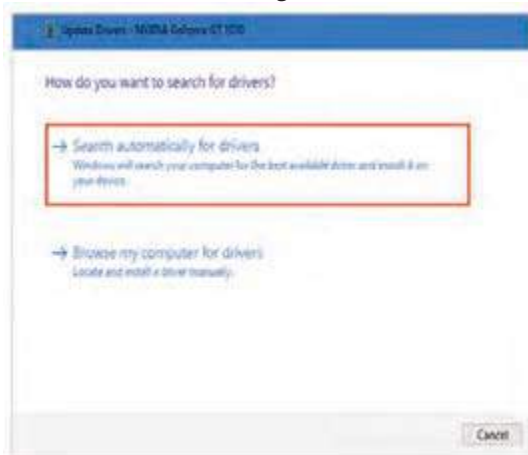
از این برنامه برای مدیریت سخت‌افزارهای نصب شده روی سیستم استفاده می‌شود. برای دسترسی به این برنامه، کافی است در کنترل پنل روی آیکون Device Manager کلیک کنید. پنجره Device Manager به شکل زیر ظاهر می‌شود که در آن می‌توان راه‌انداز سخت‌افزار را نصب، به‌روز رسانی و یا به‌طور موقت آن را غیرفعال نمود. (شکل ۵-۵۴)



شکل ۵-۵۴



شکل ۵-۵۵



شکل ۵-۵۶

### ۱-۱۲-۵- به‌روزرسانی راه‌انداز سخت‌افزار

جهت به‌روزرسانی راه‌انداز سخت‌افزار لازم است ابتدا رایانه را به اینترنت متصل کرده سپس مراحل زیر را دنبال کنید. (شکل ۵-۵۵)

۱ ابتدا سخت‌افزار موردنظر را انتخاب کرده، سپس روی آن کلیک راست کنید.

۲ از بین گزینه‌های ظاهر شده Update driver را انتخاب کنید.

۳ با انتخاب گزینه Search Automatically for drivers می‌توانید سخت‌افزار خود را به‌روزرسانی کنید. (شکل ۵-۵۶)



شکل ۵-۵۷

## ۵-۱۲-۲- غیرفعال کردن سخت افزار

برای غیرفعال کردن یک سخت افزار لازم است مراحل زیر را دنبال کنید.

- ۱ ابتدا سخت افزار مورد نظر را انتخاب کرده سپس روی آن کلیک راست کنید.
- ۲ از بین گزینه های ظاهر شده Disable device را انتخاب کنید. (شکل ۵-۵۷)



شکل ۵-۵۸

سخت افزاری که غیر فعال شده است را می توانید با کلیک راست روی آن و انتخاب گزینه Enable device مجدداً فعال نمایید.

یادداشت کنید



شکل ۵-۵۹

## ۵-۱۲-۳- حذف راه انداز سخت افزار

برای حذف راه انداز سخت افزار مراحل زیر را دنبال کنید. (شکل ۵-۵۹)

- ۱ ابتدا سخت افزار مورد نظر را انتخاب کرده، سپس روی آن کلیک راست کنید.
- ۲ از بین گزینه های ظاهر شده Uninstall device را انتخاب کنید.

## ۵-۱۲-۴- جستجوی سخت افزار

امروزه اغلب سخت افزارهایی که تولید می شوند دارای پورت USB می باشند و به محض اتصال به رایانه توسط سیستم شناسایی می شوند. در برخی از موارد ممکن است یک سخت افزار توسط سیستم شناسایی نشده باشد و در لیست فهرست نمایش یافته، دیده نشود. در این صورت با استفاده از گزینه Scan for Hardware Changes سخت افزار توسط سیستم مورد جست و جو قرار می گیرد.

## ۵-۱۲-۵- نمایش ویژگی های سخت افزار

از گزینه Properties برای دسترسی به پنجره ویژگی های سخت افزار انتخاب شده استفاده می شود.



## ۱۳-۵- نصب چاپگر

به منظور چاپ اسناد، ابتدا باید پرینتر را در Laptop و یا PC نصب و راه‌اندازی کنید. برخی از پرینترها به همراه خود CD (Driver) نصب و راه‌اندازی دارند. در صورتی که CD نصب به همراه پرینتر عرضه نشود، می‌توانید Driver نصب پرینتر را از سایت رسمی شرکت سازنده پرینتر دانلود و نصب کنید.

### ۱-۱۳-۵- نصب یک چاپگر محلی

امروزه پرینترها به دو صورت بی‌سیم و سیمی (به کمک کابل) به سیستم متصل می‌شوند. معمول‌ترین روش برای اتصال یک پرینتر به رایانه استفاده از کابل USB است، که به آن نصب پرینتر محلی می‌گویند.

برای نصب یک پرینتر محلی مراحل زیر را دنبال کنید.

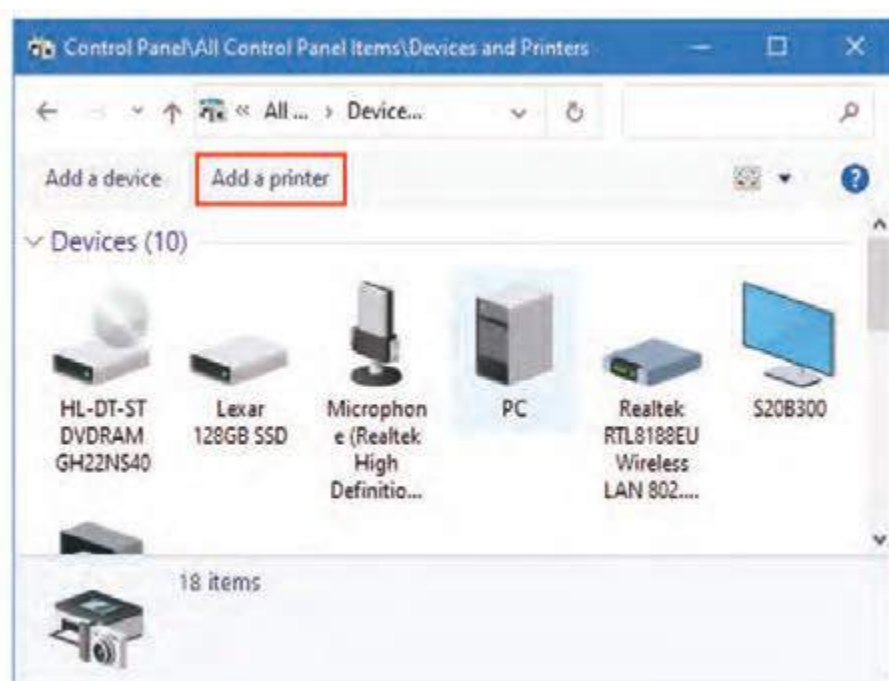
۱ با کابل USB پرینتر را به رایانه متصل کرده، سپس آن را روشن کنید.

۲ به کمک یکی از روش‌های زیر وارد برنامه نصب پرینتر شوید.

۳ **روش اول:** از کنترل پنل روی گزینه  **Devices and Printers** کلیک کنید.

۴ **روش دوم:** از منوی Start به قسمت Settings رفته و پس از انتخاب گزینه Devices، گزینه Printers & Scanners را اجرا کنید.

۵ در پنجره ظاهر شده روی گزینه Add a printer کلیک کنید. (شکل ۵-۶۰)



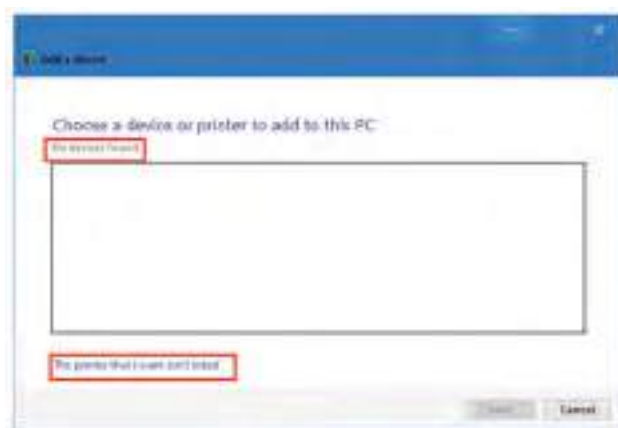
شکل ۵-۶۰

۴ ابتدا سیستم اقدام به جستجوی چاپگر متصل شده به خود می‌کند. (شکل ۵-۶۱)



شکل ۵-۶۱

۵ اگر چاپگری به سیستم شما متصل نباشد پیام No device found ظاهر می‌شود. پس از آن شما می‌توانید با کلیک روی گزینه The printer that I want isn't listed یک چاپگر به صورت دستی روی سیستم نصب کنید. (شکل ۵-۶۲)



شکل ۵-۶۲

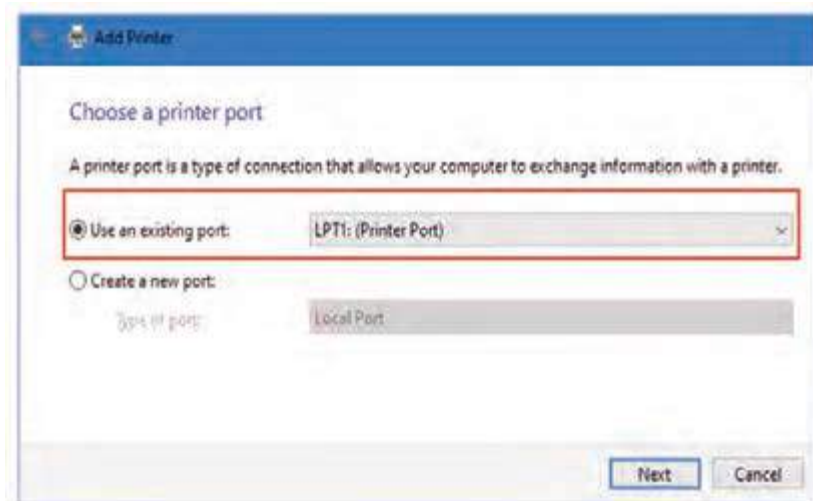
۶ گزینه Add a local printer or network printer with manual settings را انتخاب کنید. در ادامه روی دکمه Next کلیک کنید. (شکل ۵-۶۳)



شکل ۵-۶۳

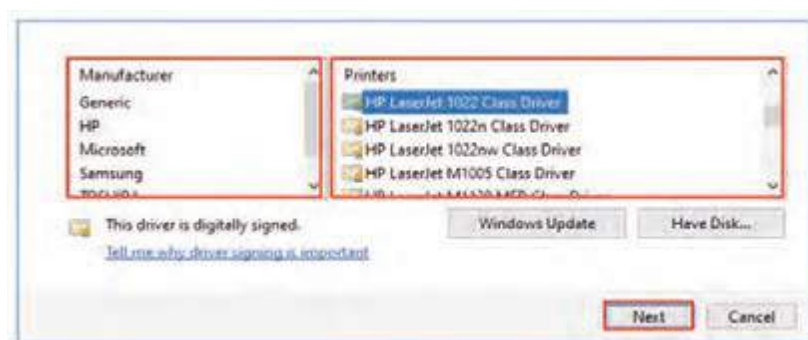
فصل پنجم: توانایی کار با برنامه‌های Control Panel

۷ از کادر: Use an existing port گزینه LPT1 را انتخاب کرده سپس روی دکمه Next کلیک کنید. (شکل ۵-۶۴)



شکل ۵-۶۴

۸ در پنجره Install the printer driver از کادر Manufacturer نام کارخانه سازنده چاپگر و از کادر Printers مدل چاپگر را انتخاب کنید. به عنوان مثال شرکت HP مدل HP LaserJet 1022 را انتخاب کنید. ۹ پس از انتخاب کارخانه سازنده و مدل آن روی دکمه Next کلیک کنید. (شکل ۵-۶۵)



شکل ۵-۶۵

۱۰ سیستم به عنوان پیش فرض نامی برای چاپگر در نظر می‌گیرد که شما می‌توانید در کادر Printer name به دلخواه نام جدیدی را وارد کنید. (شکل ۵-۶۶)



شکل ۵-۶۶

۱۱ از آنجایی که قرار است این چاپگر به صورت محلی استفاده شود در پنجره Printer Sharing گزینه Do not share this printer را انتخاب کنید. (شکل ۵-۶۷)



شکل ۵-۶۷

۱۲ اگر گزینه Set as default printer انتخاب شود، تمام دستورات چاپ روی این پرینتر ارسال می شود.  
۱۳ برای خاتمه نصب چاپگر، روی دکمه Finish کلیک کنید. (۵-۶۸)



شکل ۵-۶۸

در مورد عملکرد دکمه Print a test Page تحقیق کنید.

تحقیق کنید



## ۵-۱۴- کار با Task Manager

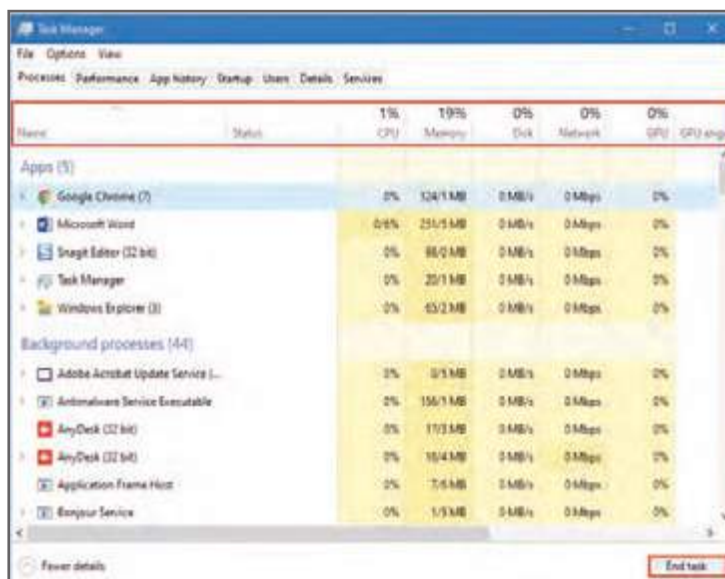
این برنامه به نوعی جزء برنامه های نظارتی سیستم محسوب می شود که پیرامون فرایندها و اپلیکیشن های در حال اجرا است و همچنین وضعیت کلی سیستم اطلاعاتی را در اختیار کاربر قرار می دهد. در برخی مواقع، از این ابزار جهت عیب یابی سیستم استفاده می شود.

برای دسترسی به این برنامه یکی از روش های زیر را به کار بگیرید.

- روش اول: روی دکمه شروع کلیک راست کرده و گزینه Task Manager را انتخاب کنید.
- روش دوم: در قسمت خالی نوار وظیفه کلیک راست کرده و گزینه Task Manager را انتخاب کنید.

## ۵-۱۴-۱- Processes زبانه

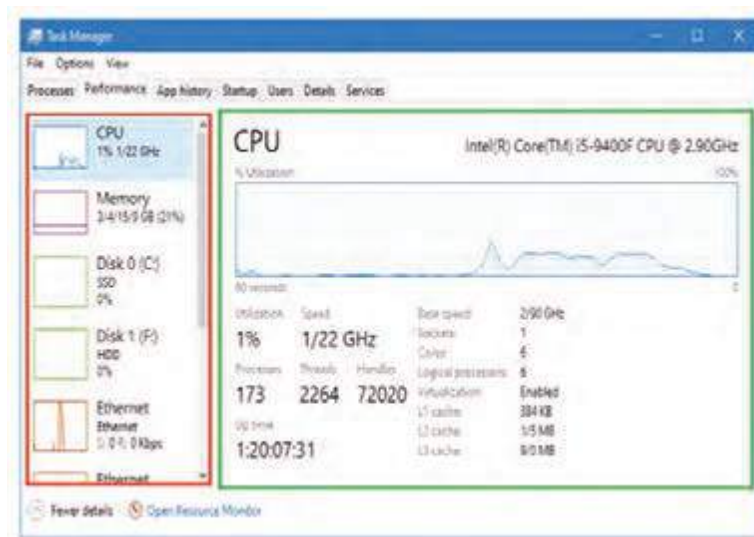
در این زبانه فهرست تمام پردازش‌های مختلف اعم از برنامه‌های اجرا شده توسط کاربر و ویندوز نمایش داده می‌شود و درصد استفاده از CPU، RAM، هارد، شبکه و همچنین پردازشگر کارت گرافیک (GPU) را نمایش می‌دهد (شکل ۵-۶۹). برای غیر فعال کردن پردازشی که از منابع زیادی استفاده می‌کند، ابتدا روی آن کلیک راست کرده و گزینه End Task را انتخاب کنید تا آن برنامه بسته شود.



شکل ۵-۶۹

## ۵-۱۴-۲- Performance زبانه

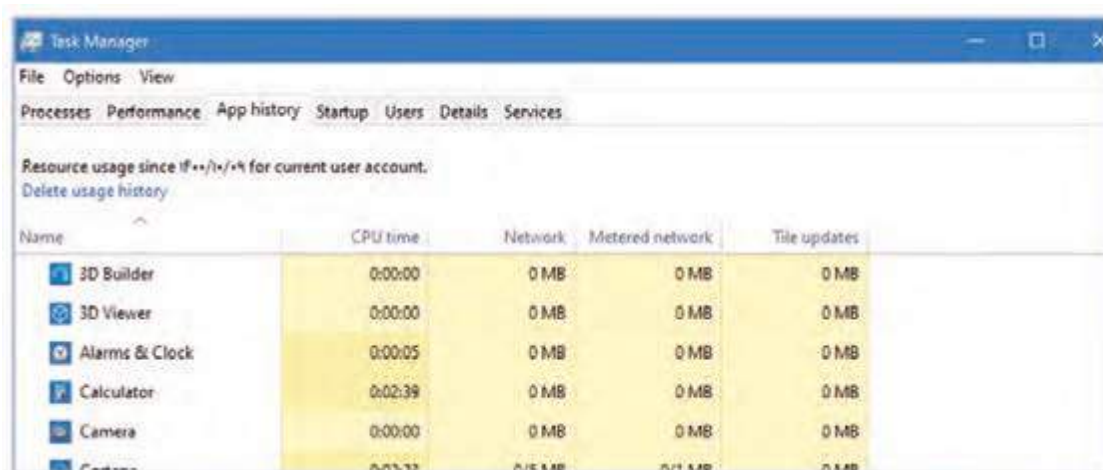
با انتخاب هر کدام از منابع سیستم، میزان استفاده از منابع (در هر لحظه) به صورت گرافیکی نمایش داده می‌شود. (شکل ۵-۷۰)



شکل ۵-۷۰

### ۳-۱۴-۵- زبانه App history

با انتخاب این زبانه، فهرست برنامه‌هایی که از ماه قبل تا امروز اجرا شده‌اند و مدت زمان استفاده آنها از منابع سخت‌افزاری نمایش داده می‌شود. (شکل ۵-۷۱)

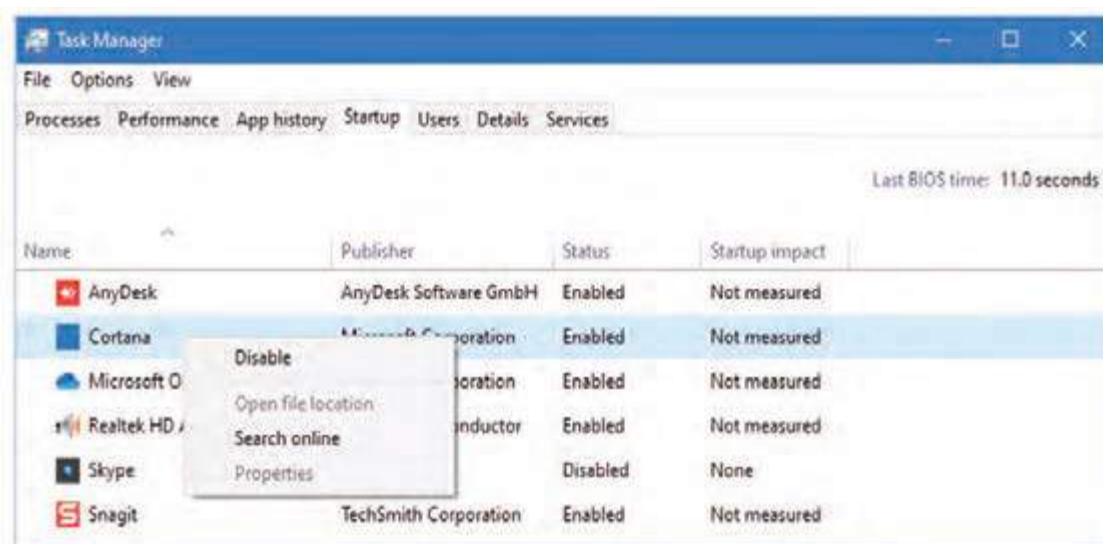


| Name           | CPU time | Network | Metered network | Tile updates |
|----------------|----------|---------|-----------------|--------------|
| 3D Builder     | 0:00:00  | 0 MB    | 0 MB            | 0 MB         |
| 3D Viewer      | 0:00:00  | 0 MB    | 0 MB            | 0 MB         |
| Alarms & Clock | 0:00:05  | 0 MB    | 0 MB            | 0 MB         |
| Calculator     | 0:02:39  | 0 MB    | 0 MB            | 0 MB         |
| Camera         | 0:00:00  | 0 MB    | 0 MB            | 0 MB         |
| Cortana        | 0:03:32  | 0 MB    | 0 MB            | 0 MB         |

شکل ۵-۷۱

### ۴-۱۴-۵- زبانه Startup

در این زبانه فهرست برنامه‌هایی که پس از روشن کردن سیستم و راه‌اندازی ویندوز به صورت خودکار اجرا می‌شوند، نمایش داده می‌شود. در این پنجره به کمک ستون Status وضعیت فعال بودن برنامه‌ها مشخص می‌شود. در صورتی که نیاز به اجرای برنامه‌ای نداشته باشید، روی آن کلیک راست کرده و گزینه Disable را انتخاب کنید. (شکل ۵-۷۲)



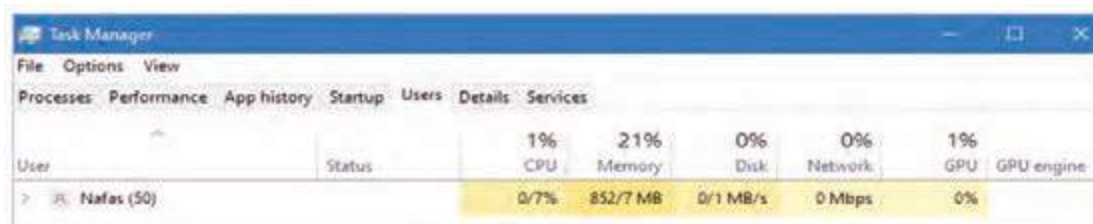
| Name           | Publisher             | Status   | Startup impact |
|----------------|-----------------------|----------|----------------|
| AnyDesk        | AnyDesk Software GmbH | Enabled  | Not measured   |
| Cortana        | Microsoft Corporation | Enabled  | Not measured   |
| Microsoft O... | Microsoft Corporation | Enabled  | Not measured   |
| Realtek HD     | Realtek Semiconductor | Enabled  | Not measured   |
| Skype          | Skype Software        | Disabled | None           |
| Snagit         | TechSmith Corporation | Enabled  | Not measured   |

شکل ۵-۷۲



## ۵-۱۴-۵-زبانۀ Users

این زبانۀ، میزان استفاده کاربران از منابع سخت‌افزاری را نمایش می‌دهد. (شکل ۵-۷۳)

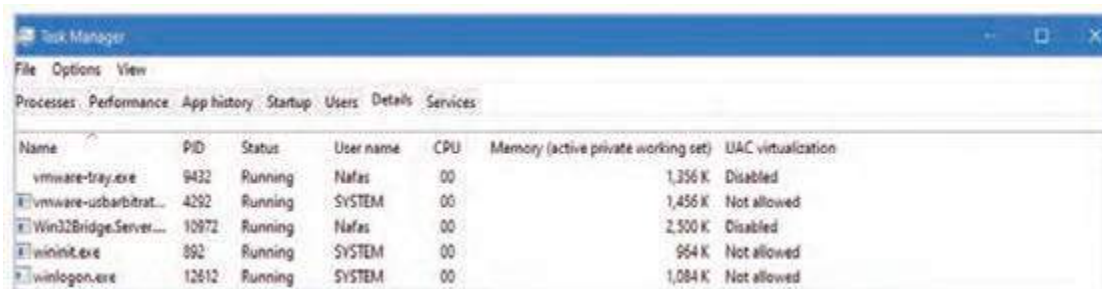


| User       | Status | CPU  | Memory   | Disk     | Network | GPU | GPU engine |
|------------|--------|------|----------|----------|---------|-----|------------|
| Nafas (50) |        | 0/7% | 852/7 MB | 0/1 MB/s | 0 Mbps  | 0%  |            |

شکل ۵-۷۳

## ۵-۱۴-۶-زبانۀ Details

همانند زبانۀ Processes لیست برنامه‌های اجرا شده و همچنین میزان استفاده از RAM و CPU را با جزئیات بیشتری نمایش می‌دهد. (شکل ۵-۷۴)

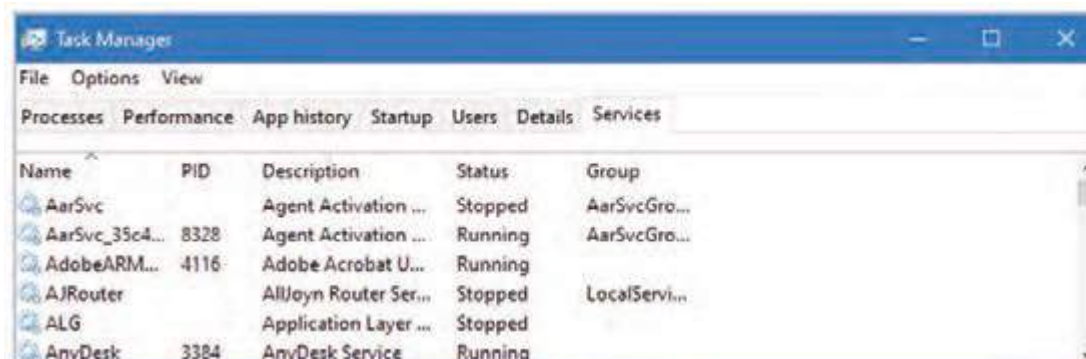


| Name                  | PID   | Status  | User name | CPU | Memory (active private working set) | UAC virtualization |
|-----------------------|-------|---------|-----------|-----|-------------------------------------|--------------------|
| vmware-tray.exe       | 9432  | Running | Nafas     | 00  | 1,356 K                             | Disabled           |
| vmware-usbarbitrat... | 4292  | Running | SYSTEM    | 00  | 1,456 K                             | Not allowed        |
| Win32Bridge.Server... | 10872 | Running | Nafas     | 00  | 2,500 K                             | Disabled           |
| wininit.exe           | 892   | Running | SYSTEM    | 00  | 964 K                               | Not allowed        |
| winlogon.exe          | 12612 | Running | SYSTEM    | 00  | 1,084 K                             | Not allowed        |

شکل ۵-۷۴

## ۵-۱۴-۷-زبانۀ Services

به کمک این زبانۀ، سرویس‌های ویندوز در حال اجرا و متوقف شده نمایش داده می‌شوند. (شکل ۵-۷۵)



| Name           | PID  | Description           | Status  | Group         |
|----------------|------|-----------------------|---------|---------------|
| AarSvc         |      | Agent Activation ...  | Stopped | AarSvcGro...  |
| AarSvc_35c4... | 8328 | Agent Activation ...  | Running | AarSvcGro...  |
| AdobeARM...    | 4116 | Adobe Acrobat U...    | Running |               |
| AJRouter       |      | AllJoyn Router Ser... | Stopped | LocalServi... |
| ALG            |      | Application Layer ... | Stopped |               |
| AnyDesk        | 3384 | AnyDesk Service       | Running |               |

شکل ۵-۷۵



## ۱۵-۵- معرفی برنامه Windows Administrative Tools

ابزارهای مدیریتی در ویندوز (Windows Administrative Tools) مجموعه‌ای از چندین ابزار پیشرفته هستند که معمولاً توسط مدیران سیستم از آنها استفاده می‌شود. برای استفاده از ابزارهای مدیریتی ویندوز ابتدا به کمک یکی از روش‌های زیر پنجره Windows Administrative Tools را باز کنید.

### ■ روش اول:

- ۱ منوی شروع را باز کنید و گزینه All apps را اجرا کنید.
- ۲ از منوی باز شده روی گزینه Windows Administrative Tools کلیک کنید تا به برنامه‌های موجود در آن دسترسی داشته باشید.

### ■ روش دوم

در کنترل پنل روی آیکون  کلیک کنید.

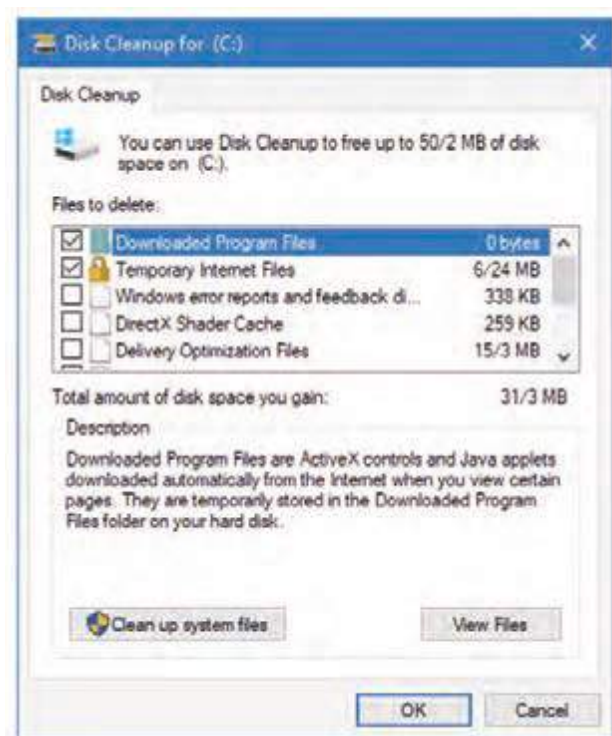
## ۱۶-۵- ابزار آزاد کردن فضای دیسک سخت (Disk cleanup)

یکی از برنامه‌های موجود در Windows Administrative Tools برنامه Disk Cleanup است که برای آزاد کردن فضای دیسک سخت مورد استفاده قرار می‌گیرد. وقتی پرونده یا پوشه‌های درایوی را حذف می‌کنید، وارد سطل بازیافت می‌شود. همچنین پس از بارگیری و نصب یک برنامه و یا پرونده‌های موقتی ایجاد شده روی درایوها که شما نیازی به آنها ندارید از طریق برنامه Disk Cleanup می‌توانید آنها را پاک کنید. برای آزاد کردن فضای دیسک مراحل زیر را طی کنید.

- ۱ برنامه Windows Administrative Tools را باز کرده سپس روی آیکون Disk Cleanup کلیک کنید.
- ۲ از کادر ظاهر شده درایو موردنظر را انتخاب نموده، روی دکمه OK کلیک کنید و صبر کنید تا اسکن درایو انتخاب شده برای نمایش پرونده‌های غیر ضروری به اتمام برسد. در این مرحله میزان فضای قابل پاکسازی محاسبه می‌گردد. (شکل ۵-۷۶)



شکل ۵-۷۶



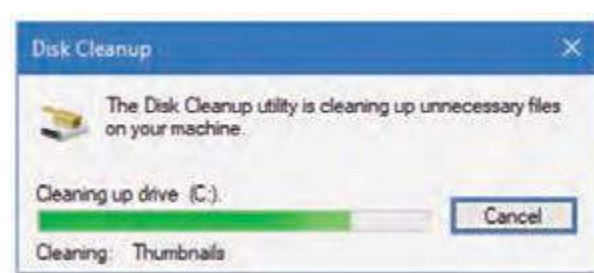
شکل ۵-۷۷

۳ در بخش Files to delete گروه پرونده‌های غیرضروری را انتخاب کنید، سپس روی دکمه OK کلیک کنید. (شکل ۵-۷۷)

۴ کادر پیام تأیید حذف ظاهر می‌شود. پس از انتخاب Delete Files کمی باید صبر کنید تا عملیات پاکسازی به پایان برسد. (شکل ۵-۷۸ و ۵-۷۹)



شکل ۵-۷۸



شکل ۵-۷۹

وقتی درایوی به غیر از درایو C: را انتخاب می‌کنید، گزینه‌های کمتری نسبت به درایو C: نمایش داده می‌شود.

یادداشت کنید



## ۵-۱۷- کار با برنامه یکپارچه‌سازی فضای دیسک (Defragment and Optimize)

وقتی یک پرونده به تکه‌های متعددی تقسیم شده و در مکان‌های مختلفی روی درایو قرار می‌گیرد، سرعت دسترسی به آن پرونده کاهش می‌یابد. برای بالا بردن سرعت دسترسی به اطلاعات یک درایو دیسک سخت، نیاز است که پراکندگی بین اجزای

یک پرونده را از بین ببرید. این کار توسط نرم افزار Defragment and Optimize Drives انجام می شود. **دلایل پراکندگی فضای یک درایو:** حذف کردن پرونده و تهیه نسخه مشابه یا ذخیره کردن پرونده های جدید. نصب و حذف برنامه ها به ویژه اینکه در حین نصب اختلالی به وجود آید.

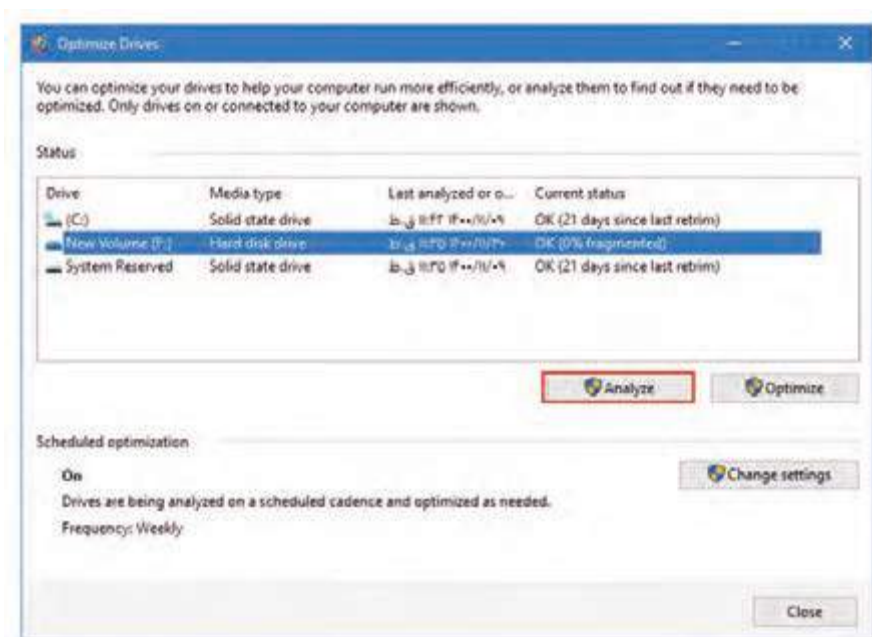
### ۱-۱۷-۵- یکپارچه سازی دیسک

برای یکپارچه سازی فضای دیسک مراحل زیر را طی کنید.

۱ برنامه Windows Administrative Tools را باز کنید.

۲ روی آیکون  کلیک کنید.

۳ در پنجره Optimize Drives باید درایو مورد نظر را برای یکپارچه سازی انتخاب کنید، سپس برای تجزیه و تحلیل درایو انتخاب شده روی دکمه Analyze کلیک کنید. (شکل ۵-۸۰)



شکل ۵-۸۰

۴ پس از یکپارچه سازی، پنجره ای به شکل زیر نمایان می شود.

۵ پس از خاتمه تجزیه و تحلیل درایو روی دکمه Optimize کلیک کنید، این مرحله ممکن است چند دقیقه طول بکشد و برای درایو C: این زمان طولانی تر خواهد بود. (شکل ۵-۸۱)

| Drive           | Media type        | Last analyzed or o... | Current status                 |
|-----------------|-------------------|-----------------------|--------------------------------|
| (C:)            | Solid state drive | ۱۱:۴۲:۱۴۰۰/۱۱/۰۹      | OK (21 days since last retrim) |
| New Volume (F:) | Hard disk drive   | ۰۴:۳۷:۱۴۰۰/۱۱/۰۹      | OK (0% fragmented)             |
| System Reserved | Solid state drive | ۱۱:۴۵:۱۴۰۰/۱۱/۰۹      | OK (21 days since last retrim) |

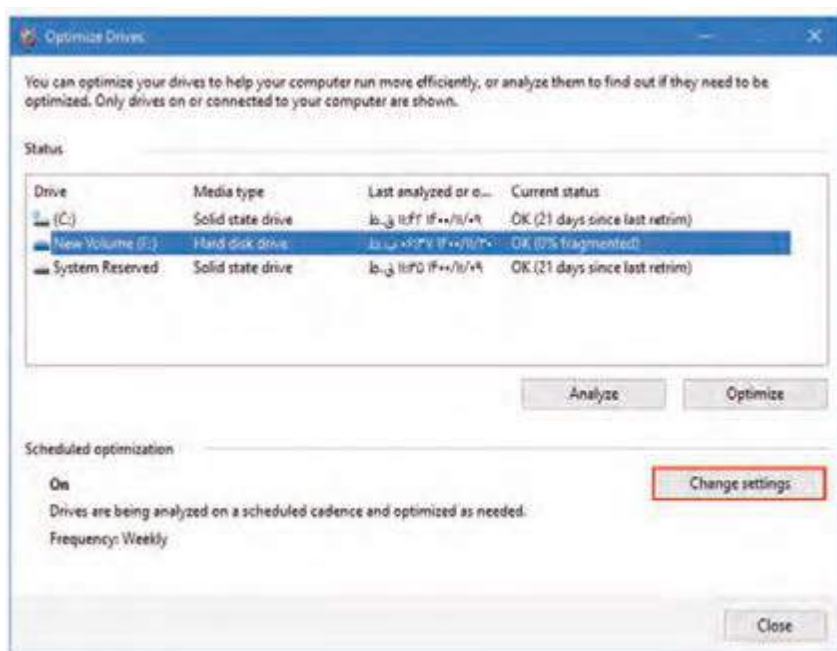
شکل ۵-۸۱



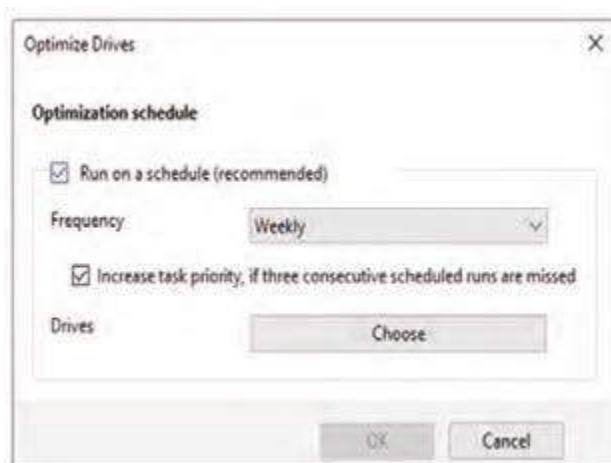
اگر از ابتدا روی دکمه Optimize کلیک کنید تجزیه و تحلیل به‌طور خودکار انجام می‌شود. در ضمن می‌توانید عملیات یکپارچه‌سازی را روی چند درایو به‌طور همزمان هم انجام دهید (عبارت Running یعنی در حال یکپارچه‌سازی).

## ۲-۱۷-۵- تنظیم خودکار یکپارچه‌سازی دیسک

برای اجرای خودکار برنامه یکپارچه‌سازی در زمان‌های خاص روی دکمه Change settings کلیک کنید. (شکل ۵-۸۲)



شکل ۵-۸۲



شکل ۵-۸۳

به‌طور پیش‌فرض اجرای زمان‌بندی شده یکپارچه‌سازی به‌صورت هفتگی است. در بخش Frequency می‌توانید آن را به‌صورت روزانه (Daily) و ماهانه (Monthly) هم تغییر دهید.

برای انتخاب درایوی خاص روی دکمه Choose کلیک کنید. به‌طور پیش‌فرض همه درایوها برای یکپارچه‌سازی انتخاب شده‌اند. (شکل ۵-۸۳)

- **Control Panel**، مرکز تنظیمات ویندوز است که اجازه مشاهده، تغییر تنظیمات و کنترل مواردی چون افزودن سخت افزار، افزودن و حذف کردن نرم افزار، کنترل حساب های کاربری و تغییر گزینه های دسترسی را فراهم می سازد.
- برنامه **Date and time** برای تنظیم تاریخ و ساعت سیستم استفاده می شود.
- به کمک برنامه **Sound** می توانید تنظیمات دستگاه های صوتی و صدا های پیش فرض ویندوز را تنظیم نمایید.
- با استفاده از برنامه **Power Options**، می توانید تنظیمات منبع تغذیه و برق مصرفی رایانه را مشخص کنید.
- پوشه **Fonts**، لیست فونت های موجود در رایانه را نشان می دهد.
- برای تنظیم زبان، کشور و نیز قالب نمایش تاریخ و ساعت از برنامه **Region** استفاده می شود.
- به کمک **Mouse**، تنظیمات ماوس و با استفاده از **Keyboard**، تنظیمات صفحه کلید انجام می گیرد.
- با استفاده از برنامه **File Explorer option** نحوه نمایش پرونده، پوشه و پنجره ها تنظیم می شود.
- برای دسترسی و مدیریت برنامه های نصب شده در سیستم، از **Programs and Features** استفاده می شود.
- از برنامه **System** برای نمایش و تنظیم ویژگی های سیستم استفاده می شود.
- با برنامه **Device Manager** می توان راه انداز یک سخت افزار را نصب و یا به روز رسانی کرد؛ همچنین می توان سخت افزاری را به طور موقت غیر فعال کرد.
- به کمک **Devices and printers**، امکان نصب چاپگر بر روی سیستم فراهم می شود.
- برنامه **Task Manager** به نوعی جزء برنامه های نظارتی سیستم محسوب می شود که پیرامون فرایندها و اپلیکیشن های در حال اجرا و همچنین وضعیت کلی سیستم اطلاعاتی را در اختیار کاربر قرار می دهد. در برخی مواقع، از این ابزار جهت عیب یابی سیستم استفاده می شود.
- ابزار های مدیریتی در ویندوز (**Windows Administrative Tools**) مجموعه ای از چندین ابزار پیشرفته هستند که معمولاً توسط مدیران سیستم از آنها استفاده می شود.
- یکی از برنامه های موجود در **Windows Administrative Tools** برنامه **Disk Cleanup** است که برای آزاد کردن فضای دیسک سخت مورد استفاده قرار می گیرد.
- برای بالا بردن سرعت دسترسی به اطلاعات یک درایو دیسک سخت، نیاز است که پراکندگی بین اجزای یک پرونده را از بین ببرید. این کار توسط نرم افزار **Defragment and Optimize Drives** انجام می شود.

## Learn In English

### The control Panel

۱ The control panel is one of the main components of Windows that allows you to change system settings.

۲ Includes various programs to configure the system, software and hardware

To access this program, type "Control Panel" in the taskbar search box and run it after finding it.

۳ In this way, with the help of the tools in it, you can configure the system in terms of hardware and software. The control panel includes programs for setting the date and time, setting the time zone, settings for the player and microphone, setting the sound for Windows events, and so on.

## واژه‌نامه تخصصی

|                    |                   |              |             |
|--------------------|-------------------|--------------|-------------|
| Audio output       | خروجی صدا         | Playback     | پخش         |
| Calendar type      | نوع تقویم         | Performance  | کارایی      |
| Character repeat   | تکرار کاراکتر     | Processes    | فرایندها    |
| Control Panel      | صفحه کنترل        | Quick access | دسترسی سریع |
| Components         | اجزا              | Recommended  | توصیه شده   |
| Currency format    | فرمت پول          | Region       | منطقه       |
| Decimal Symbol     | نماد اعشاری       | Recording    | در حال ضبط  |
| Disk cleanup       | پاکسازی دیسک      | Separator    | جداکننده    |
| History            | تاریخ             | Sound scheme | طرح صدا     |
| General            | عمومی             | Speakers     | بلندگوها    |
| Measurement System | سیستم اندازه گیری | Time zone    | منطقه زمانی |
| Plugged in         | وصل شده           |              |             |

## سؤالات عملکردی

- ۱ سینا کارمند دفتر بیمه است. او هنگام کار با سیستم خود متوجه شد که ساعت رایانه‌اش تنظیم نیست و تاریخ او در ناحیه اعلان سیستم به صورت میلادی نمایش داده می‌شود. چگونه او می‌تواند تاریخ و ساعت سیستم خود و نحوه نمایش تاریخ را به صورت شمسی تنظیم نماید؟
- ۲ همکار سینا چپ دست است و هنگام کار با ماوس مجبور است آن را در دست راست بگیرد. همین کار باعث کندی کار او می‌شود آیا راهکاری برای حل این مشکل دارید؟
- ۳ امیر پنجره This Pc را باز کرد. او قصد انتخاب یک پوشه را داشت ولی به محض کلیک روی نام پوشه بلافاصله آن پوشه روی صفحه باز شد. از طرفی با هر کلیک روی یک پوشه یک پنجره جداگانه برای هر پوشه برایش باز می‌شود و موجب می‌شود صفحه میزکار شلوغ شود. او این سبک باز شدن پنجره را دوست ندارد. چگونه می‌توانید او را کمک کنید؟
- ۴ مدیر داخلی دفتر بیمه دستور داده است که اپلیکیشن‌های مربوط به صفحات اجتماعی نصب شده روی تمامی رایانه‌ها حذف شود. ساده‌ترین روشی که پیشنهاد می‌کنید چیست؟
- ۵ هنگام باز کردن برخی از صفحات وب، برنامه خطای سازگار نبودن با مرورگر را می‌دهد. راه حل شما برای به روزرسانی مرورگر چیست؟
- ۶ احسان دانشجو است و برای انجام پروژه خود لازم است که یک نرم افزار روی سیستم خود نصب کند. در راهنمای نصب به کاربر تذکر داده شده است که این برنامه برای نصب نیاز به حداقل 4GB حافظه RAM دارد. از کجا می‌توان فهمید که سیستم دارای چه میزان RAM است؟
- ۷ یک چاپگر Hp Laser jeat 1022 روی سیستم خودتان نصب کنید و طوری تنظیم کنید که چاپگر پیش‌فرض سیستم شما باشد.

## پرسش‌های چهار گزینه‌ای

- ۱ ظرفیت حافظه RAM سیستم بهار پایین است. او می‌خواهد در پنجره مدیریت وظیفه با دیدن فرایندهای سیستمی در حال اجرا، برنامه‌های بلا استفاده‌ای که RAM بالایی را برای اجرا به خود اختصاص داده‌اند را ببندد. به کمک کدام زبانه پنجره مدیریت وظیفه این کار امکان‌پذیر است؟  
الف) Processes  
ب) Services  
ج) Performance  
د) Networking
- ۲ تکنسین شبکه قصد دارد چاپگر یکی از سیستم‌های متصل به شبکه را به اشتراک بگذارد. او برای این کار از کدام گزینه باید استفاده کند؟  
الف) Share  
ب) Printer Share  
ج) Share this Printer  
د) Sharing Printer



۳ برای پاک‌سازی سیستم، در پنجره Disk Cleanup انتخاب کدام گزینه سبب حذف فایل‌های موقتی می‌شود که هنگام اجرای برنامه ایجاد شده و حذف نشده‌اند؟

- الف) Offline Webpages  
ب) Recycle Bin  
ج) Download program  
د) Temporary Files

۴ روشا روی سیستم خود یک نسخه قدیمی از برنامه فتوشاپ دارد. او قصد دارد پس از حذف این برنامه نسخه جدیدی از آن را روی سیستم خود نصب کند. با کدام گزینه در Control Panel می‌توان این کار را انجام داد؟

- الف) Troubleshooting  
ب) Default programs  
ج) Program and Features  
د) System programs

۵ شایان مجبور است هر بار پس از روشن کردن سیستم ساعت سیستم خود را تنظیم نماید. پس از تحقیق در مورد علت این مشکل یکی از دوستانش پیشنهاد کرد که منطقه جغرافیایی محل سکونت سیستم خود را بررسی نماید. در کدام سربرگ کادر Region and Language منطقه جغرافیایی محل سکونت قابل تنظیم می‌باشد؟

- الف) Keyboards and languages  
ب) Formats  
ج) Administrative  
د) Location

۶ ارشیا چپ دست است. برای چپ دست کردن موس، کدام یک از گزینه‌های زیر می‌تواند به او کمک کند؟

- الف) Turn on Click lock  
ب) Switch primary and secondary buttons  
ج) Automatically move pointer to the default button in a dialog box  
د) Display pointer trails

۷ در یک سایت رایانه‌ای، تکنسین شبکه می‌خواهد درایو DVD را به‌طور نرم‌افزاری غیرفعال کند تا مشتری امکان استفاده از آن را نداشته باشد. با توجه به تصویر، کدام را استفاده کند؟



- الف) (الف)  
ب) (ب)  
ج) (ج)  
د) (د)



## فصل ششم

### توانایی کار با حساب کاربری

پس از مطالعه این فصل از فراگیر انتظار می‌رود که:

- بتواند حساب کاربری ایجاد کرده و آن را مدیریت نماید.
- توانایی ورود و خروج از ویندوز توسط حساب‌های کاربری مختلف را داشته باشد.
- بتواند یک گروه کاری ایجاد نموده و تنظیمات آن را مدیریت نماید.

### ۱-۶- حساب‌های کاربری (User Accounts)

سیستم عامل ویندوز ۱۰ برای حفظ امنیت اطلاعات، امکان ایجاد User Account را برای کاربران خود فراهم نموده است، به طوری که فرد دیگری نتواند به فایل‌ها و پوشه‌های شما دسترسی داشته باشد. در واقع کاربران با حساب کاربری خود محیط مستقلی برای خود ایجاد می‌کنند و می‌توانند شکل ظاهری صفحه میزکار خود را نیز شخصی سازی نمایند.

در رایانه‌ای که به صورت مستقل استفاده می‌شود، سه نوع حساب کاربری وجود دارد که هر کدام دارای سطح دسترسی متفاوتی خواهند بود:

■ **حساب کاربری مدیر سیستم (Administrator):** در مراحل آخر نصب ویندوز لازم است مشخصاتی برای یک حساب کاربری وارد شود که در واقع همان حساب کاربری مدیر سیستم است. پس کاربر مدیر سیستم، کسی است که سیستم عامل را نصب کرده است و به نوعی مالک سیستم تلقی می‌شود. شما می‌توانید با حساب کاربری مدیر سیستم تنظیمات سیستم را تغییر داده و برنامه‌های مختلف را در سیستم نصب و یا از آن حذف نمایید.

■ **حساب کاربری استاندارد (Standard):** یک حساب کاربری عادی است که دسترسی به تنظیمات سیستم ندارد.

■ **حساب کاربری مهمان (Guest):** این حساب کاربری بسیار محدود است به طوری که حتی در فهرست ریشه درایو C هم نمی‌توانند پوشه ایجاد کنند.

۱ هر سیستم فقط یک حساب کاربری مهمان دارد که به صورت پیش فرض غیرفعال بوده و باید آن را فعال کرد.

۲ امکان مدیریت حساب کاربری فقط برای کاربر مدیر امکان پذیر می‌باشد.

یادداشت کنید



### ۶-۱-۱- ایجاد حساب کاربری

برای ایجاد یک حساب کاربری مراحل زیر را دنبال کنید.

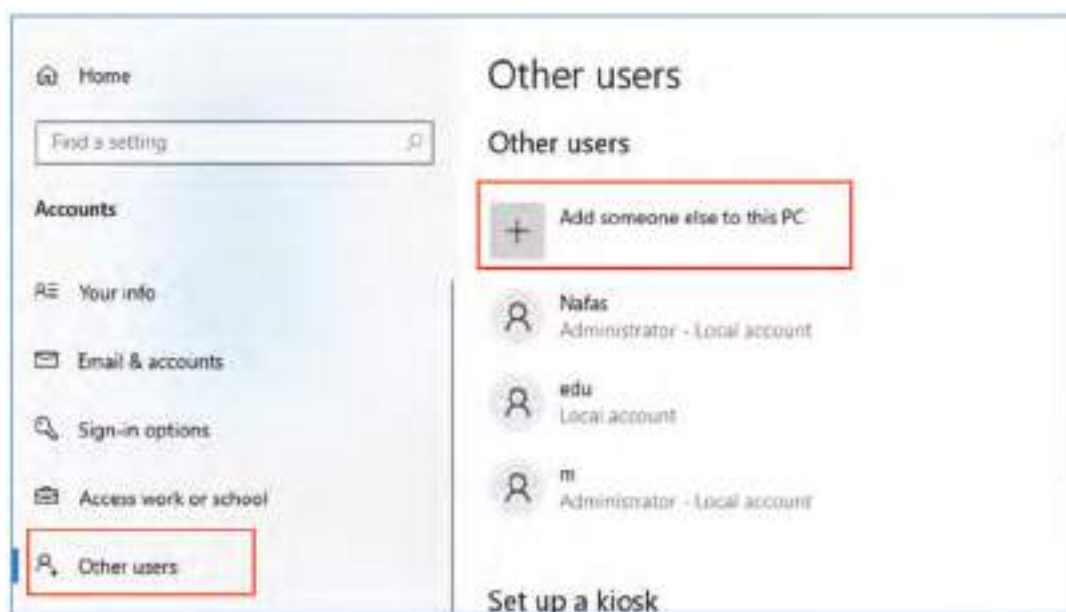
۱ از منوی کنترل پنل گزینه User Accounts را انتخاب کنید.

۲ از پنجره باز شده گزینه Make change another to my account را کلیک نمایید. (شکل ۶-۱)



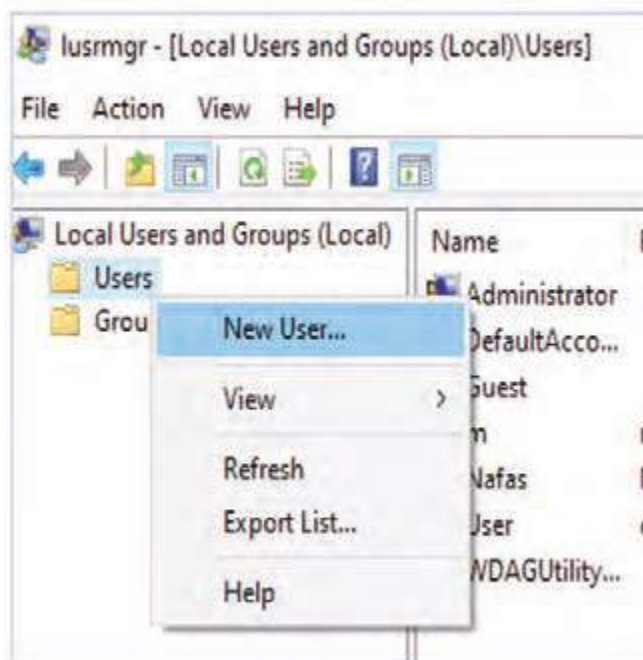
شکل ۶-۱

۲ در سمت چپ پنجره باز شده گزینه Other users و در قسمت راست پنجره، گزینه Add someone else to this PC را انتخاب کنید. (شکل ۶-۲)



شکل ۶-۲

۴ در پنجره Local Users and Groups، روی گزینه Users کلیک راست نموده و گزینه New User... را اجرا کنید. (شکل ۶-۳)



شکل ۶-۳

۵ در پنجره نمایان شده مشخصات مربوط به کاربر را تکمیل کنید. (شکل ۶-۴)

شکل ۶-۴

۶ برای Password تنظیمات مختلفی را می توان انجام داد :

- گزینه **User must change password at next logon**: با انتخاب این گزینه، کاربر با اولین Logon باید گذرواژه جدیدی برای خود تعریف نماید.
- گزینه **User cannot Change password**: حق تغییر گذرواژه از کاربر گرفته می شود.
- گزینه **Password never expires**: گذرواژه تعریف شده هرگز منقضی نمی شود.
- گزینه **Account is disabled**: موجب غیرفعال شدن حساب کاربری می شود.

یادداشت کنید



برای تأثیر گذرواژه در محافظت از داده ها، باید از یک Password قوی (Strong) استفاده شود. در صورتی به یک گذرواژه، قوی گفته می شود که ویژگی های زیر را داشته باشد.

- ۱ ترکیبی از حروف و اعداد و نشانه های خاص باشد.
- ۲ حداقل از ۸ کاراکتر تشکیل شده باشد.
- ۳ از اسامی با معنی و اطلاعات شخصی (نام و تاریخ تولد و ...) استفاده نشود.

فعالیت



حساب کاربری به نام User1 از نوع استاندارد ایجاد کرده و گذرواژه آن را Admin@313 قرار دهید.

تحقیق کنید



تفاوت کاربر محلی با کاربر مایکروسافت چیست؟

## ۲-۱-۶- مدیریت حساب کاربری

برای مشاهده تنظیمات حساب کاربری و مدیریت آن مراحل زیر را دنبال کنید:

- ۱ از کنترل پنل گزینه User Accounts را اجرا کنید.
- ۲ در پنجره نمایان شده روی گزینه Manage another account کلیک کنید. (شکل ۵-۶)



شکل ۵-۶

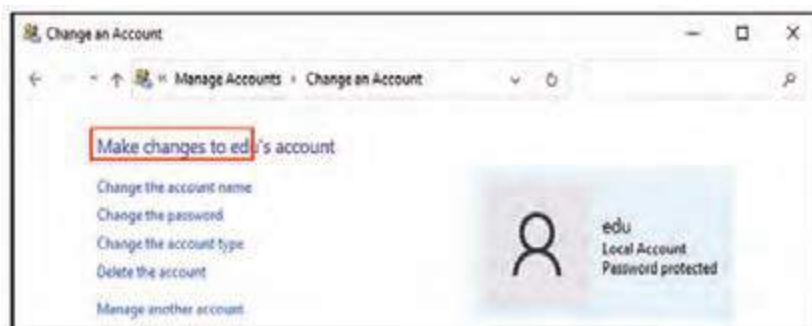


۲ در پنجره‌ای که باز می‌شود لیست حساب‌های کاربری موجود در سیستم شما ظاهر می‌شود. با انتخاب هریک از آنها می‌توانید حساب‌های کاربری را به دلخواه تنظیم نمایید. (شکل ۶-۶)



شکل ۶-۶

■ **تغییر نام حساب کاربری:** برای تغییر نام حساب کاربری مراحل زیر را دنبال کنید.  
 ۱ از پنجره Change an Account روی گزینه Change your account name کلیک کنید. (شکل ۶-۷)



شکل ۶-۷

۲ در پنجره‌ای که باز می‌شود نام جدید را وارد کنید.  
 ۳ برای اعمال تغییرات و تأیید نام جدید روی دکمه Change Name کلیک کنید. (شکل ۶-۸)

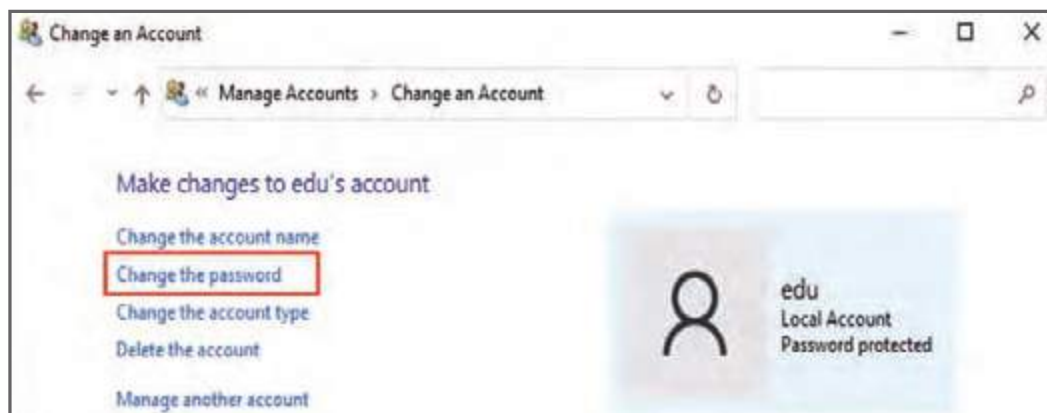


شکل ۶-۸

فصل ششم: توانایی کار با حساب کاربری

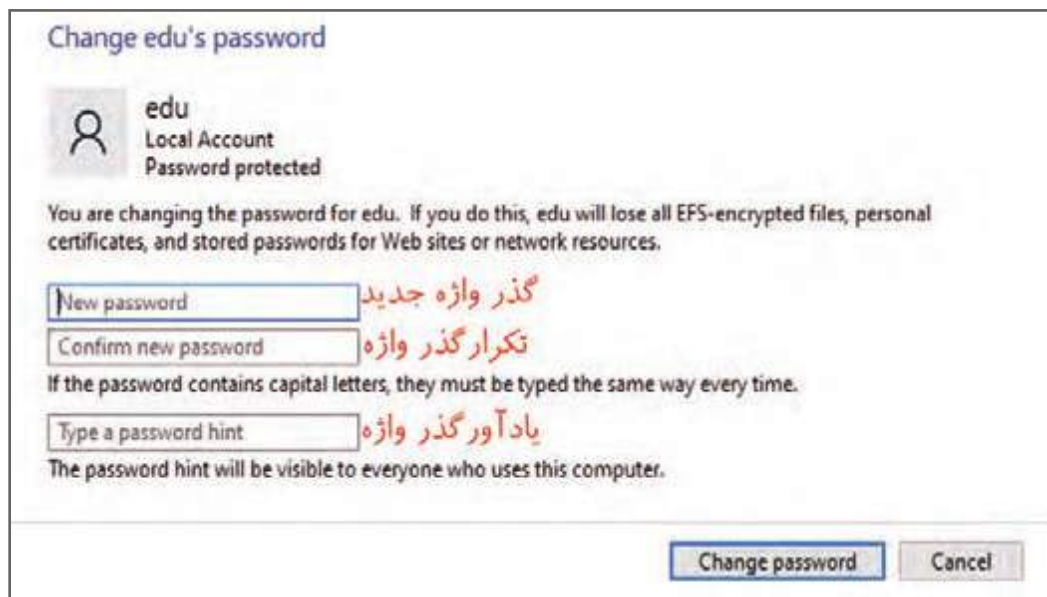
■ **تغییر Password:** برای تغییر گذرواژه مراحل زیر را دنبال کنید.

۱ از پنجره Change an Account روی گزینه Change the password کلیک کنید. (شکل ۶-۹)



شکل ۶-۹

۲ در پنجره ظاهر شده، در قسمت New Password یک گذرواژه جدید برای حساب کاربری تعریف کنید. در بخش Confirm new password لازم است گذرواژه مجدداً تکرار شود. در قسمت Type a password hint یک یادآور گذرواژه تعریف کنید. عبارت وارد شده داخل کادر Password hint هنگام فراموشی گذرواژه مورد استفاده قرار می گیرد. در پایان روی دکمه Change Password کلیک نمایید تا تغییرات اعمال شود. (شکل ۶-۱۰)



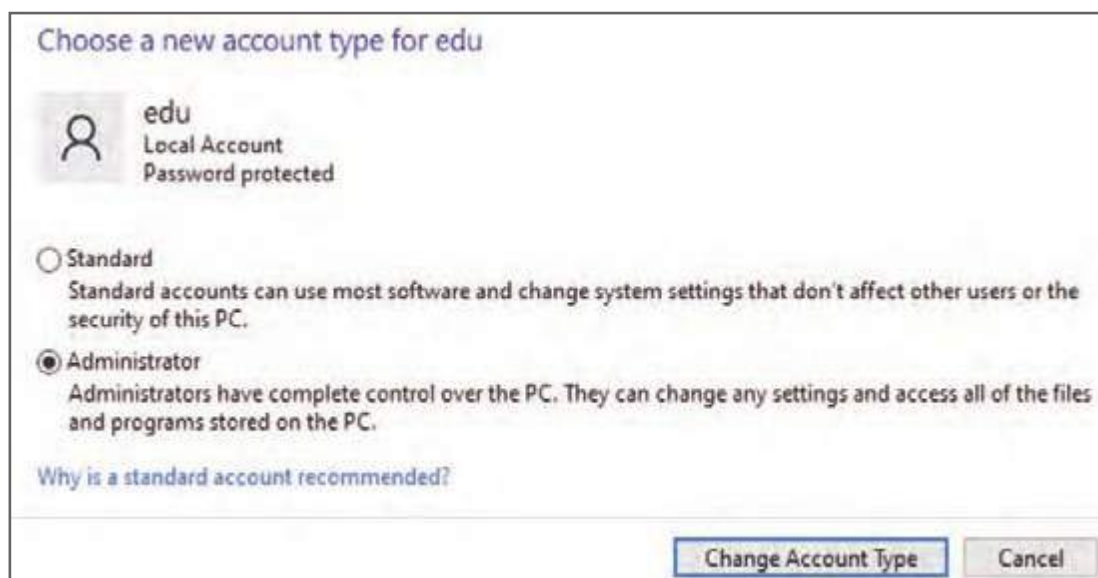
شکل ۶-۱۰

- **تغییر نوع حساب کاربری:** برای تغییر نوع حساب کاربری مراحل زیر را دنبال کنید.
- ۱ از پنجره Change an Account روی گزینه Change the account type کلیک کنید. (شکل ۶-۱۱)



شکل ۶-۱۱

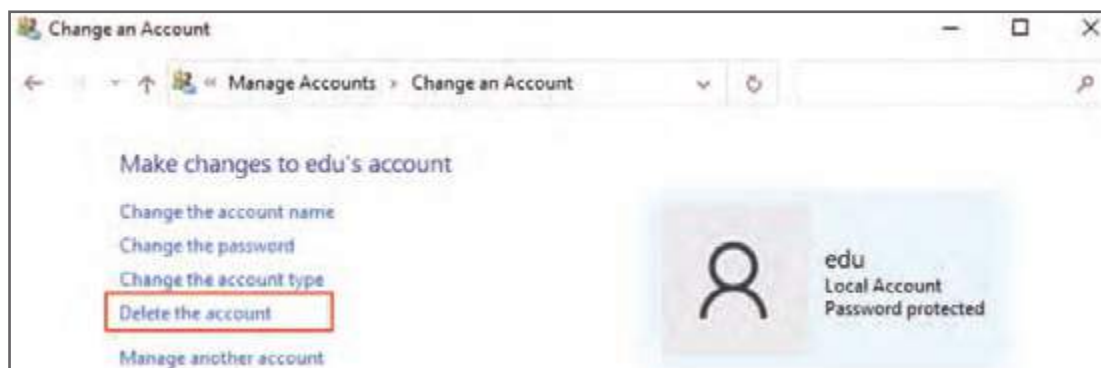
- ۲ در پنجره‌ای که باز می‌شود یکی از انواع Standard و یا Administrator را برای حساب کاربری انتخاب کنید.
- ۳ برای اعمال تغییرات روی دکمه Change Account Type کلیک کنید. (شکل ۶-۱۲)



شکل ۶-۱۲

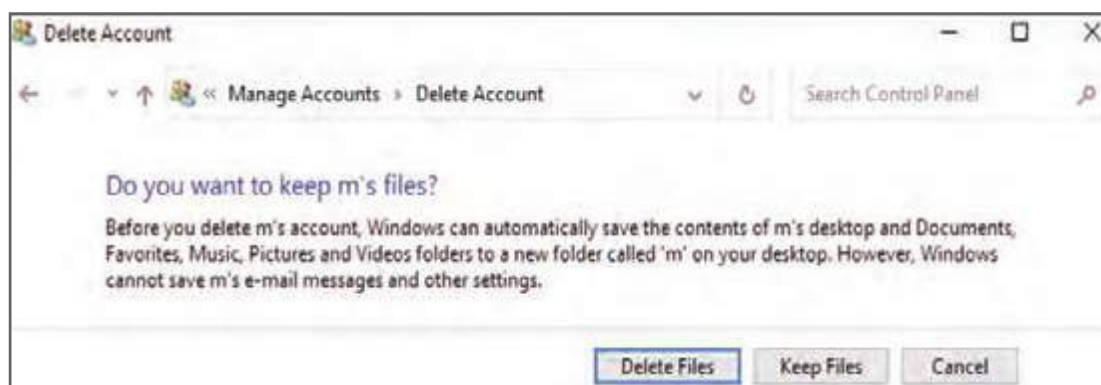
فصل ششم: توانایی کار با حساب کاربری

- حذف حساب کاربری: برای حذف حساب کاربری مراحل زیر را دنبال کنید.
- ۱ از پنجره Change an Account روی گزینه Delete the account کلیک کنید. (شکل ۶-۱۳)



شکل ۶-۱۳

- ۲ در صورتی که تمایل به حفظ فایل‌های ایجاد شده توسط این حساب کاربری را داشته باشید روی دکمه Keep Files کلیک نمایید. در غیراین صورت روی گزینه Delete Files کلیک کنید تا حساب کاربری مورد نظر به طور کامل حذف شود. (شکل ۶-۱۴)



شکل ۶-۱۴

- مدیریت حساب کاربری دیگر: با انتخاب گزینه Manage another account مجدداً پنجره مدیریت حساب‌های کاربری باز می‌شود.

### ۳-۱-۶- تنظیمات کنترل حساب کاربری (UAC)

User Account Control نام یک ویژگی امنیتی ویندوز است که به جلوگیری از تغییرات غیرمجاز در سیستم عامل کمک می‌کند. هنگامی که کاربری قصد انجام تغییرات خاصی در تنظیمات سیستمی ویندوز را داشته باشد، کنترل حساب کاربری وارد عمل می‌شود و موجب می‌شود که این تغییرات خاص فقط با تأیید مدیر (Administrator) انجام شود. در صورت عدم تأیید تغییرات توسط مدیر، تغییرات اعمال نمی‌شوند و فایل‌های سیستمی ویندوز بدون تغییر باقی می‌مانند.

برای فعال کردن UAC مراحل زیر را دنبال کنید. (شکل ۶-۱۵)

۱ از پنجره User Accounts روی گزینه Change User Account Control settings کلیک کنید.



شکل ۶-۱۵

۲ در پنجره‌ای که باز می‌شود چهار سطح دسترسی وجود دارد.

**Always notify**: این گزینه بالاترین سطح امنیت خواهد بود. با انتخاب این گزینه هر برنامه‌ای که قصد تغییر در رایانه شما را داشته باشد و هر تنظیماتی که نیازمند سطح دسترسی بالایی باشد، شما با اعلان UAC Prompt روبه‌رو می‌شوید.

**Notify me only when programs try to make changes to my computer (default)**: اگر قصد انجام تنظیماتی را داشته باشید که نیاز به سطح دسترسی بالایی داشته باشد، به شما اخطار می‌دهد. **Notify me only when programs try to make changes to my computer**: این گزینه باعث می‌شود تنها زمانی که شما با برنامه‌ای کار می‌کنید که برای اعمال تغییر نیاز به افزایش سطح دسترسی دارد، با UAC مواجه شوید.

**Never Notify**: در این حالت اگر شما با حساب کاربری ادمین Log on کنید، در هیچ حالتی شما با اعلان UAC مواجه نخواهید شد؛ و اگر شما با کاربری معمولی Log on نمایید هر تغییری که نیاز به افزایش سطح دسترسی داشته باشد، آن درخواست شما رد خواهد شد. (شکل ۶-۱۶)



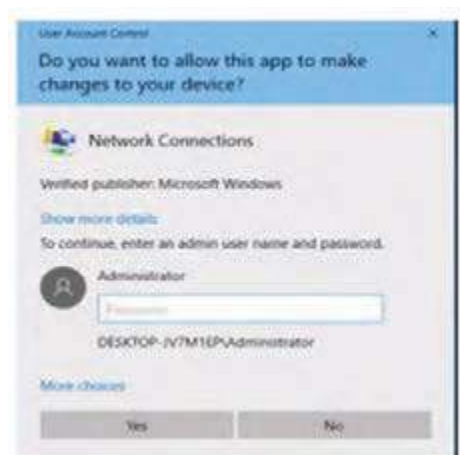
شکل ۶-۱۶

بر اساس تنظیم سطح دسترسی برای حساب‌های کاربری، هنگام کار با ویندوز و اجرای عملیات مهم، یک اعلان به شما نمایش داده می‌شود.

■ اگر حساب کاربری شما دارای دسترسی ادمین باشد، اعلانی به شکل زیر نمایش داده می‌شود که برای تأیید کفایت روی Yes کلیک کنید. (شکل ۶-۱۷)



شکل ۶-۱۷



■ اگر حساب کاربری شما دارای دسترسی ادمین نباشد، اعلانی به شکل روبه‌رو نمایش داده می‌شود که از شما نام کاربری و پسورد ادمین را تقاضا می‌کند. با وارد نمودن پسورد ادمین، شما خواهید توانست به کار خود ادامه دهید. (شکل ۶-۱۸)

شکل ۶-۱۸

## ۶-۲- برقراری ارتباط Log on با ویندوز

پس از آماده به کار شدن ویندوز در صفحه خوش آمدگویی، آیکون‌های حساب کاربران نمایش داده می‌شود. در این مرحله برای برقراری ارتباط (Log on) با ویندوز مراحل زیر را دنبال کنید.

- ۱ نام حساب کاربری خود را انتخاب و روی آن کلیک کنید.
- ۲ در صورتی که برای حساب کاربری شما گذرواژه‌ای تعریف شده باشد، کلمه عبور خود را وارد کرده و کلید Enter را فشار دهید.
- ۳ پس از انجام این مراحل، شما با حساب کاربری خود به ویندوز Log on خواهید شد.

## ۶-۳- خروج از ویندوز Log off

در صورتی که کار شما با حساب کاربری خود به پایان رسیده باشد و یا قصد داشته باشید سیستم را برای استفاده سایر کاربران در اختیار آنها قرار دهید، لازم است که از ویندوز خارج شوید. به این کار اصطلاحاً Log off گفته می‌شود.

برای خروج از ویندوز مراحل زیر را دنبال کنید.

- ۱ روی منوی شروع کلیک کنید.
- ۲ روی آیکون  کلیک کرده سپس گزینه Sign Out را انتخاب کنید.

Log off کردن به معنای خاموش کردن سیستم نیست. با این کار فقط از حساب کاربری خود خارج می‌شوید و به صفحه Welcome باز می‌گردید.

یادداشت کنید



## خلاصه مطالب

- سیستم عامل ویندوز ۱۰ برای حفظ امنیت اطلاعات، امکان ایجاد User Account را برای کاربران خود فراهم نموده است.
- در ویندوز سه نوع حساب کاربری وجود دارد که هر کدام دارای سطح دسترسی متفاوتی هستند:  
**حساب کاربری مدیر سیستم (Administrator):** با حساب کاربری مدیر امکان انجام تنظیمات سیستم، تغییر برنامه‌ها، نصب یا حذف آنها در اختیار مدیر قرار داده می‌شود.
- حساب کاربری استاندارد (Standard):** یک حساب کاربری عادی است و دسترسی به تنظیمات سیستم ندارد.
- حساب کاربری مهمان (Guest):** این حساب کاربری بسیار محدود است. به طوری که حتی در فهرست ریشه درایو C هم نمی‌توانند پوشه ایجاد کنند.
- امکان مدیریت حساب کاربری فقط برای کاربر مدیر امکان پذیر می‌باشد.



- برای ایجاد حساب کاربری از منوی کنترل پنل گزینه User Account را انتخاب کرده و از پنجره باز شده گزینه Make change another to my account را اجرا کنید.
- هر حساب کاربری شامل نام کاربری (User Account) و گذرواژه (Password) می‌باشد.
- برای مشاهده تنظیمات حساب کاربری و مدیریت آن از کنترل پنل گزینه User Accounts، سپس روی گزینه Manage another account کلیک کنید تا بتوانید حساب کاربری را مدیریت نمایید.
- برای تغییر نام حساب کاربری: از گزینه Change your account name استفاده کنید.
- برای تغییر Password: گزینه Change the password را کلیک کنید.
- برای تغییر نوع حساب کاربری: با انتخاب گزینه Change the account type نوع حساب کاربری را می‌توانید تغییر دهید.
- برای حذف حساب کاربری: روی گزینه Delete the account کلیک کنید.
- User Account Control نام یک ویژگی امنیتی ویندوز است که به جلوگیری از تغییرات غیرمجاز در سیستم عامل کمک می‌کند. هنگامی که کاربری قصد انجام تغییرات خاصی در تنظیمات سیستمی ویندوز را داشته باشد، کنترل حساب کاربری وارد عمل می‌شود و موجب می‌شود که این تغییرات خاص فقط با تأیید مدیر (administrator) انجام شود. در صورت عدم تأیید تغییرات توسط مدیر، تغییرات اعمال نمی‌شوند و فایل‌های سیستمی ویندوز بدون تغییر باقی می‌مانند.
- منظور از Log on وارد شدن به ویندوز و منظور از Log off، خارج شدن از ویندوز است.

## Learn in English

### user account?

1 Windows operating system has provided the possibility of creating an account to maintain information security.

2 A user account is a collection of information that tells Windows which files and folders you can access, what changes you can make to the computer, and your personal preferences, such as your desktop background or screen saver.

3 Each person accesses their account by username and password while having their own files and settings.

4 There are three types of accounts in Windows, each offering a different level of control to userscomputer:

- **Standard** accounts are for everyday computing.

- **Administrator** accounts provide the most control over a computer, and should only be used when necessary.

- **Guest** accounts are intended primarily for people who need temporary use of a compute.

## واژه نامه تخصصی

|               |         |                        |                         |
|---------------|---------|------------------------|-------------------------|
| Administrator | مدیر    | Hint                   | اشاره                   |
| Account       | حساب    | Log on                 | ورود                    |
| Confirm       | تأیید   | Log off                | خروج                    |
| Disabled      | غیرفعال | Local Users and Groups | کاربران و گروه های محلی |
| Expires       | منقضی   | Sign Out               | خروج از سیستم           |
| Guest         | مهمان   | User Account Control   | کنترل حساب کاربری       |

## سوالات عملکردی

شاهین هنرجوی رشته رایانه است. خواهرش برای انجام تحقیقات درسی گاهی از سیستم او استفاده می کند ولی به دلیل اینکه اطلاعات کافی از نحوه نصب نرم افزار و پیکربندی سیستم ندارد، اشتباهی خرابکاری می کند و برای شاهین دردسر ایجاد می کند. شما چه راه حلی برای حل این مشکل به شاهین پیشنهاد می کنید؟

## پرسش های چهار گزینه ای

۱ کدام حساب کاربری دارای اختیارات کامل بوده و می تواند اطلاعات سایر کاربران را مدیریت کند؟

- الف Administrator  
ب Guest  
ج Account  
د User

۲ مهلا در رایانه شخصی خود یک کاربر برای خواهرش ایجاد کرده است. او قصد دارد برنامه های در حال اجرا را بسته، سپس کاربری که برای خواهرش تعریف کرده است را فعال نماید. به کمک کدام گزینه این کار امکان پذیر است؟

- الف Lock User  
ب Log In  
ج Switch User  
د Log Off

۳ شهاب در رایانه شخصی خود یک کاربر برای خواهرش ایجاد کرده است. او می‌خواهد بدون بسته شدن برنامه‌های در حال اجرا، کاربری که برای خواهرش تعریف کرده است را فعال نماید. به کمک کدام گزینه این کار امکان‌پذیر است؟

- الف) Lock User  
ب) Log In  
ج) Switch User  
د) Log Off

۴ برای حذف رمز یک کاربر، از کدام گزینه استفاده می‌شود؟

- الف) Delete Account Password  
ب) Remove my Password  
ج) Remove Account Password  
د) Delete my Password

۵ در هنگام تعیین رمز عبور برای حساب کاربری در کدام قسمت می‌توان متن راهنمایی را برای یادآوری رمز عبور مشخص کرد؟

- الف) Type New Password  
ب) Type a Password hint  
ج) Confirm Password  
د) Create hint Password

۶ کدام گزینه برای جابه‌جایی سریع بین حساب‌های کاربری استفاده می‌شود؟

- الف) Switch User  
ب) Log off  
ج) Restart  
د) Lock

۷ برای تغییر رمز عبور از کدام گزینه در پنجره User Accounts استفاده می‌شود؟

- الف) Change Account Password  
ب) Change my Password  
ج) Change the Password  
د) Change Password

۸ مریم و مینا دربارهٔ Account با هم صحبت می‌کنند. مریم می‌گوید: هنگامی که کاربری قصد انجام تغییرات خاصی در تنظیمات سیستمی ویندوز را داشته باشد، کنترل حساب کاربری وارد عمل می‌شود و موجب می‌شود که این تغییرات خاص فقط با تأیید مدیر (Administrator) انجام شود. مینا می‌گوید: Standard Account روی کاربران دیگر یا امنیت رایانه تأثیر ندارد. کدام یک درست می‌گویند؟

- الف) مریم  
ب) مینا  
ج) هر دو  
د) هیچ‌کدام



## فصل هفتم



## توانایی تشخیص و از بین بردن برنامه‌های مخرب

- پس از مطالعه این فصل از فراگیر انتظار می‌رود که:
- برنامه‌های مخرب را تعریف کرده و انواع آن را نام ببرد.
  - راه‌های انتقال برنامه‌های مخرب را بداند.
  - ویروسی شدن سیستم را تشخیص دهد.
  - شایستگی کار با نرم‌افزارهای ویروس‌یاب را داشته باشد.

### ۷-۱- آشنایی با برنامه‌های مخرب (Malware)

در صورتی که نرم‌افزاری از روی عمد برای آسیب زدن به رایانه طراحی شده باشد به آن بدافزار گفته می‌شود. برنامه‌های مخرب برنامه‌هایی هستند که موجب مختل شدن عملکرد رایانه، کاهش کارایی و از بین رفتن برنامه‌ها می‌شوند.

#### ۷-۱-۱- انواع بدافزارها

بدافزارها را می‌توان به شکل‌های مختلفی دسته‌بندی کرد. از لحاظ نحوه انتشار، نرم‌افزارهای مخرب به چهار گروه اصلی تقسیم‌بندی می‌شوند.

- ۱ **کرم (Worm):** این نوع از بدافزارها، عموماً در شبکه‌های محلی از یک رایانه به رایانه دیگر منتشر شده و با ایجاد ترافیک در شبکه به آن صدمه وارد می‌نماید.
- ۲ **ویروس رایانه‌ای (Computer Virus):** ویروس رایانه‌ای قطعه کدی از یک برنامه است که مخفیانه وارد رایانه می‌شود و به کمک یک برنامه اجرایی خود را تکثیر می‌کند.
- ۳ **اسب تروجان (Trojan):** این برنامه مخرب غالباً، هنگام دریافت اطلاعات از اینترنت به شکل یک برنامه محبوب، وارد سیستم شده و در سیستم گسترش می‌یابد.
- ۴ **جاسوس افزار (Spyware):** این دسته از بدافزارها، تمام ضربات کاربر بر روی صفحه کلید را ضبط می‌کند و آنها را به آدرس‌های مشخصی ارسال می‌کنند.

تحقیق کنید

در مورد سایر بدافزارها تحقیق نمایید.



### ۷-۲- راه‌های انتقال برنامه‌های مخرب

چند نمونه از متداول ترین راه‌های انتقال برنامه‌های مخرب به سیستم :

۱ **CD/DVD Flash**: دریافت اطلاعات از طریق CD/DVD-Flash آلوده باعث انتقال بدافزار می‌شود.

- ۲ شبکه محلی: اگر یکی از سیستم‌های متصل به شبکه آلوده به برنامه مخرب باشد، می‌تواند سایر سیستم‌ها را هم آلوده به برنامه مخرب نماید.
- ۳ بستر اینترنت: برنامه‌های مخرب از طریق پست الکترونیک و یا دریافت فایل از اینترنت، قابلیت انتقال دارند.
- ۴ برنامه‌های آلوده: برنامه‌هایی که حاوی ویروس هستند به محض اجرا شدن، موجب ویروسی شدن سیستم می‌شوند.

## ۳-۷- عملکرد انواع برنامه‌های مخرب

با ورود برنامه مخرب به سیستم، ممکن است اختلالاتی در عملکرد آن مشاهده شود که به برخی از متداول‌ترین آنها اشاره می‌کنیم:

- ۱ رایانه خود به خود خاموش شده و نمی‌تواند دوباره روشن شود.
- ۲ سیستم به‌طور ناگهانی و مکرر قفل می‌شود.
- ۳ رایانه کندتر از حالت عادی کار می‌کند.
- ۴ تعداد دفعاتی که محتوای اینترنتی ناخواسته ظاهر می‌شود، مانند پنجره‌های باز شو (pop-up)، ارسال خودکار به آدرس‌های اینترنتی خاص یا دسترسی ناگهانی به صفحه وب جدید، موتور جستجو یا تب جدید در مرورگر را افزایش می‌دهد و سرعت اینترنت کندتر از حالت عادی است.
- ۵ برنامه‌ها (توسط باج‌افزارها) ناگهان حذف یا خراب می‌شوند.
- ۶ برنامه‌های ناخواسته نصب شده و برخی خودشان باز می‌شوند.
- ۷ برنامه‌های آنتی‌ویروس و فایروال ناخواسته غیرفعال می‌شوند، که نشانه دیگری از آلوده شدن سیستم به بدافزار است.

## ۴-۷- برخی از راه‌های پیشگیری از ورود برنامه‌های مخرب به سیستم

- ۱ کنترل و حفاظت ورودی‌ها: اگر می‌خواهید از CD/DVD و یا Flash Memory استفاده کنید ابتدا باید از سلامت آنها اطمینان حاصل کنید.
- ۲ حفاظت از ایمیل: از باز کردن ایمیل‌های مشکوک خودداری کنید.
- ۳ نصب نرم‌افزارهای ویروس‌یاب و به‌روز کردن آنها: نرم‌افزارهای ویروس‌یاب به‌منظور تشخیص و از بین بردن آنها به کار می‌روند. البته تنها داشتن یک نرم‌افزار ویروس‌یاب کافی نیست. هر روزه ویروس‌های جدیدی به بازار عرضه می‌شوند که برای مقابله با آنها لازم است این نرم‌افزارها به‌روز شوند.

## ۵-۷- اصول محافظت از سیستم

برنامه‌های مخرب با دسترسی غیرمجاز به سیستم، امنیت سیستم را از بین می‌برند. منظور از امنیت سیستم عامل، ارائه یک سیستم حفاظتی برای منابع و اجزای رایانه (از جمله CPU، حافظه، دیسک، برنامه‌های



نرم‌افزاری و مهم‌تر از همه داده‌ها و اطلاعات) است که روی سیستم رایانه ذخیره شده‌اند. سیستم عامل ویندوز به‌منظور بالا بردن امنیت سیستم امکانات مختلفی را در اختیار کاربران قرار می‌دهد برخی از این امکانات عبارت‌اند از:

■ به‌روزرسانی مداوم ویندوز به کمک نرم‌افزار Windows Update

■ نصب و به‌روزرسانی نرم‌افزارهای ضد ویروس

■ فعال نمودن کنترل حساب کاربری کاربر (UAC)

■ استفاده از شناسه کاربری و گذرواژه پیچیده

■ فعال کردن دیوار آتش Firewall و proxy

به هرکدام از موارد اشاره شده در فصل‌های قبل پرداخته شده است. در این فصل به دلایل استفاده از دیوار امنیتی و استفاده از نرم‌افزارهای ضدویروس خواهیم پرداخت.

### ۷-۵-۱- دیوار آتش (Firewall)

نام فایروال از دیوار محافظ آتش در ساختمان‌سازی گرفته شده است. زمانی که آتش‌سوزی در بخشی از ساختمان رخ دهد فایروال‌های ساختمانی مانند یک سد عمل کرده و از انتشار آتش به بقیه بخش‌های ساختمان جلوگیری می‌کنند.

**Firewall:** فایروال به نرم‌افزار یا سخت‌افزاری گفته می‌شود که از دسترسی به رایانه‌ها جلوگیری کرده و ترافیک رد و بدل شده در شبکه را کنترل می‌کند. فایروال یک ابزار امنیتی است که می‌تواند یک برنامه نرم‌افزاری یا یک دستگاه سخت‌افزاری باشد.



شکل ۷-۱

۱ **هدف استفاده از فایروال:** هدف اصلی فایروال کنترل ارتباطات ورودی و خروجی از یک دستگاه به شبکه است. فایروال‌ها از دسترسی غیرمجاز به شبکه خصوصی جلوگیری کرده و یک سپر امنیتی برای سیستم و شبکه شما محسوب می‌شود.

۲ **نحوه عملکرد فایروال:** فایروال با استفاده از یک کد، رایانه شما را از اینترنت جدا می‌کند و هر داده‌ای که می‌خواهد به رایانه شما وارد شود یا از آن خارج شود را کنترل می‌کند و بررسی می‌کند که آیا اجازه عبور دارد یا باید مسدود شود؟

فایروال یکی از مهم‌ترین لایه‌های امنیتی شبکه‌های رایانه‌ای بوده و عدم استفاده از آن موجب می‌شود تا هکرها به راحتی وارد شبکه یا رایانه شخصی شما شده و امنیت سیستم شما را از بین ببرند.

۳ **فعال کردن دیوار آتش:** برای فعال کردن دیوار آتش مراحل زیر را طی کنید:

۱ از کنترل پنل گزینه Windows Defender Firewall را کلیک نمایید. (شکل ۷-۲)

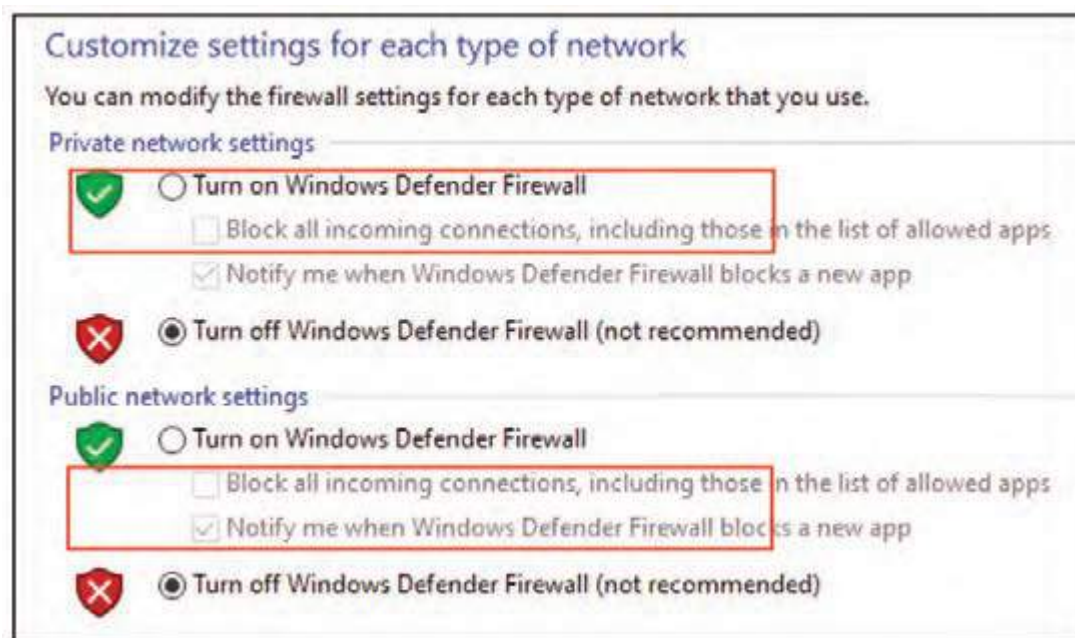
۲ عبارت Turn Windows Defender Firewall on or off را انتخاب کنید.

فصل هفتم: توانایی تشخیص و از بین بردن برنامه‌های مخرب



شکل ۷-۲

۳ در پنجره باز شده گزینه Turn on Windows Defender Firewall را روشن کنید تا فایروال فعال شود. (شکل ۷-۳)



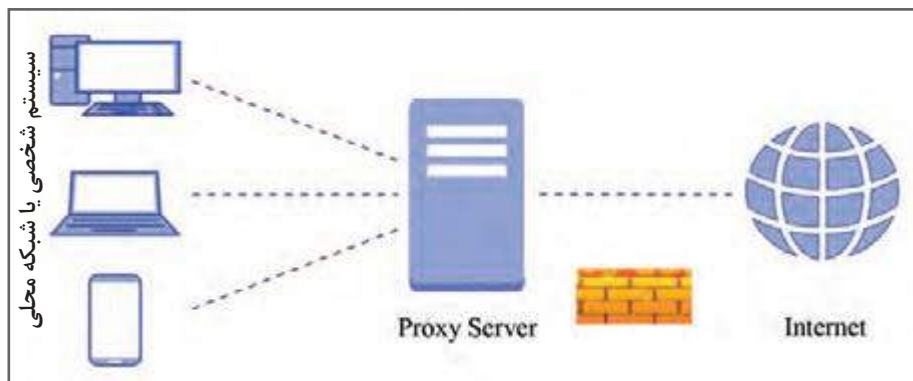
شکل ۷-۳

## ۷-۵-۲- پراکسی (Proxy)

پراکسی سرور یک رایانه واسط بین شما و مقصد شما است که بسته اطلاعاتی را از شما دریافت می‌کند و به مقصد تحویل می‌دهد و پاسخ مناسب را به شما بازگشت می‌دهد.

Proxy بین سرویس‌دهنده اینترنت و سرویس گیرنده‌ها قرار می‌گیرد و دسترسی به اینترنت را برای سیستم‌های داخل یک شبکه فراهم می‌کند.

در صورتی که دیوار آتش فعال باشد، محل قرارگیری دیوار آتش و Proxy همانند شکل ۷-۴ خواهد بود.



شکل ۷-۴

Proxy قادر است محتوای بسته اطلاعاتی شما را باز کرده و محتوای غیرمجاز را فیلتر کند. همچنین می‌تواند با ایجاد لایه‌های امنیتی از نفوذ و شنود غیرمجاز اطلاعات جلوگیری کند.

**۱ تفاوت Proxy و Firewall:** Proxy محتوای بسته‌های اطلاعاتی را به‌طور دقیق بررسی می‌کند اما دیوار آتش محتوای اطلاعات را به‌طور کلی و بدون جزئیات مورد بررسی قرار می‌دهد.

**۲ اختصاص آدرس IP Proxy:** IP (Internet Protocol) کد یا آدرسی است که به دستگاه‌های متصل به اینترنت اختصاص داده می‌شود.

در هر بار اتصال به اینترنت، Proxy Server یک آدرس IP منحصر به سیستم شما اختصاص می‌دهد که به کمک آن، سیستم در اینترنت قادر به دریافت سرویس خواهد بود.

Proxy Server برای جلوگیری از سوء استفاده هکرها، در هر بار اتصال آدرس IP سیستم شما را تغییر می‌دهد.

یادداشت کنید



در مورد IP آدرس و انواع آن تحقیق کرده و نتیجه را برای دوستان خود بازگو نمایید.

تحقیق کنید



**۳ فعال کردن سرویس دهنده Proxy: برای فعال کردن سرویس Proxy مراحل زیر را دنبال کنید:**

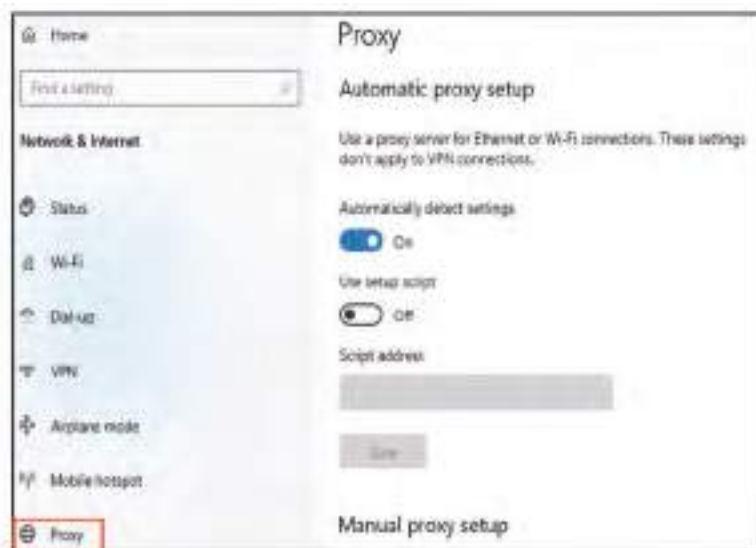
**۱** از منوی شروع روی گزینه Settings کلیک کرده و در پنجره ظاهر شده گزینه Network & internet را اجرا کنید.

**۲** در پنجره نمایان شده روی گزینه Proxy کلیک کنید. (شکل ۷-۵)

**۳** دو نوع تنظیمات Proxy در رایانه شما وجود دارد. (تنظیم خودکار - تنظیم دستی)

**۴** برای تنظیم خودکار Proxy، رایانه به‌طور خودکار از سرور Proxy برای برقراری اتصالات شبکه‌ای و یا استفاده از Wi-Fi استفاده می‌کند.

فصل هفتم: توانایی تشخیص و از بین بردن برنامه‌های مخرب

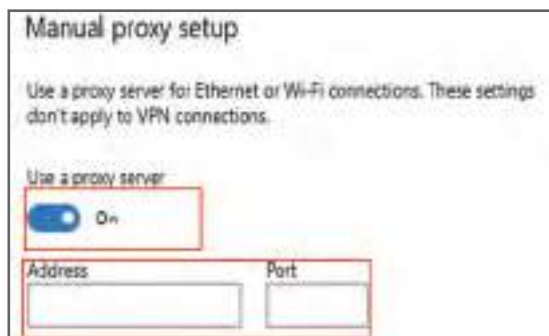


شکل ۷-۵

گزینه *Automatically detect settings* را فعال کنید و اگر می‌خواهید به یک سرور خاص وصل شوید، گزینه *Use setup script* را فعال کرده و در بخش *script address*، آدرس پروکسی مورد نظر خود را وارد کنید. برای تأیید تنظیمات روی دکمه *Save* کلیک کنید.



شکل ۷-۶



شکل ۷-۷

۵ برای تنظیم دستی، گزینه Use setup script را خاموش کنید و در بخش Manual proxy setup گزینه Use a proxy server را فعال نمایید. سپس آدرس IP و شماره پورت را در کادر مخصوص به خود وارد کرده و برای تأیید تنظیمات روی دکمه Save کلیک کنید. (شکل ۷-۷)

## ۷-۶- پاک‌سازی سیستم ویروسی شده

برای پاک‌سازی سیستم‌های ویروسی شده می‌توانید از ابزار Windows Defender استفاده نمایید که نوعی آنتی‌ویروس به حساب می‌آید. این برنامه به‌طور خودکار به‌روزرسانی می‌شود و دارای قدرت زیادی برای از بین بردن ویروس‌ها می‌باشد.

### ۷-۶-۱ حذف ویروس به کمک قابلیت Virus & threat Protection

این قابلیت که در واقع بخشی از Windows Defender است که به شما کمک می‌کند ویروس را شناسایی کرده و آن را حذف کنید. برای حذف ویروس به کمک قابلیت Virus & threat Protection مراحل زیر را دنبال کنید:

- ۱ از منوی شروع گزینه Settings را انتخاب کنید.
- ۲ از پنجره باز شده روی گزینه Update & Security کلیک کنید.
- ۳ از قسمت چپ پنجره، گزینه Windows Security را کلیک کرده، سپس روی عبارت Virus & threat Protection کلیک کنید تا وارد بخش تنظیمات شوید. (شکل ۷-۸)



شکل ۷-۸

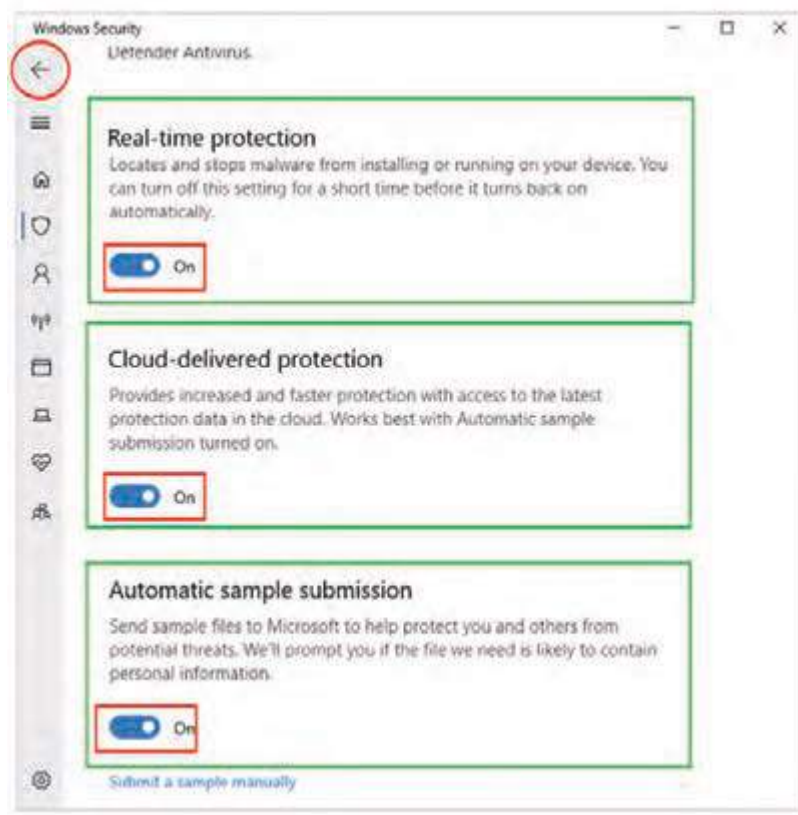
فصل هفتم: توانایی تشخیص و از بین بردن برنامه‌های مخرب

۴ از پنجره تنظیمات گزینه Manage settings را اجرا کنید. (شکل ۷-۹)



شکل ۷-۹

۵ هر سه گزینه Real-time protection ، Cloud-delivered protection و Automatic sample submission را فعال نموده، سپس با کلیک روی علامت فلش بالای صفحه به پنجره قبل بازگردید. (شکل ۷-۱۰)

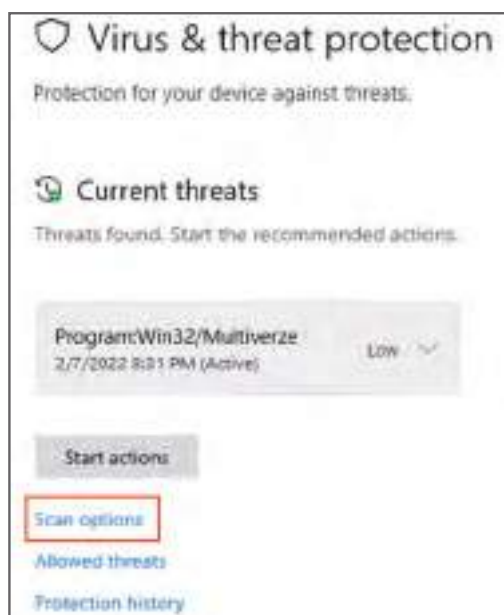


شکل ۷-۱۰

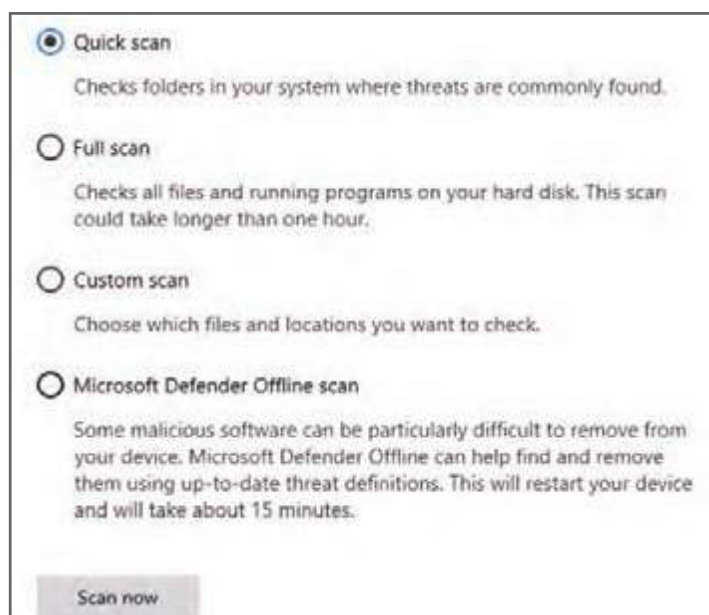


۶ روی گزینه Scan options کلیک نمایید تا پنجره گزینه‌های اسکن باز شود. (شکل ۷-۱۱)

۷ پس از اجرای Scan options پنجره‌ای باز می‌شود که در آن امکان انتخاب اسکن به چهار شیوه برای کاربران فراهم می‌شود که عبارت‌اند از: (شکل ۷-۱۲)



شکل ۷-۱۱



شکل ۷-۱۲

**گزینه Quick scan:** عمل اسکن با سرعت بالا انجام می‌شود. در این نوع اسکن پوشه‌هایی که احتمال وجود تهدید در آنها بیشتر می‌باشد (مثل پوشه دانلود)، توسط این نرم‌افزار اسکن می‌شوند.

**گزینه Full scan:** این نوع اسکن، کل فایل‌های رایانه شما و برنامه‌های در حال اجرا را اسکن می‌کند. اسکن کامل سیستم مدتی بیشتر طول خواهد کشید.

**گزینه Custom scan:** با استفاده از این نوع اسکن، امکان انتخاب پوشه‌های خاصی که احتمال وجود ویروس یا بدافزار در آن پوشه‌ها بیشتر است برای کاربر فراهم می‌شود.

**گزینه Microsoft Defender Offline scan:** این نوع اسکن، سیستم شما را Restart می‌کند و حتی برنامه‌هایی که در حال اجرا نیستند را اسکن می‌کند.

۸ پس از انتخاب نوع اسکن روی گزینه Scan now کلیک نمایید. توجه داشته باشید که پس از اتمام فرایند باید دستگاه خود را Restart کنید. بدین ترتیب یک رایانه سالم و بدون ویروس خواهید داشت.

## ۷-۷- پشتیبان‌گیری

ممکن است برخی از اطلاعات موجود در سیستم برای شما مهم باشند بنابراین حفظ و نگهداری از این اطلاعات، حیاتی خواهد بود. برای جلوگیری از حذف اطلاعات مهم، سیستم عامل ویندوز ۱۰ برنامه‌هایی از



فصل هفتم: توانایی تشخیص و از بین بردن برنامه‌های مخرب



شکل ۷-۱۳

جمله Backup و Restore را در اختیار کاربران خود قرار داده است که در صورت پاک شدن اطلاعات به بازبازی سریع و قابل اعتماد داده‌ها دسترسی داشته باشند.

روال پشتیبان‌گیری به این شکل است که شما از اطلاعات مهم سیستم خود یک نسخه پشتیبان در یک رسانه (Media) تهیه می‌کنید تا در صورت آسیب دیدن یا از بین رفتن فایل اصلی، جایگزین آن شود.

به وسایل ذخیره‌سازی داده‌ها و اطلاعات که نسخه پشتیبان را روی آنها ذخیره می‌کنند، Media گفته می‌شود، که می‌تواند دیسک سخت، فلش، CD یا DVD باشد.

یادداشت کنید



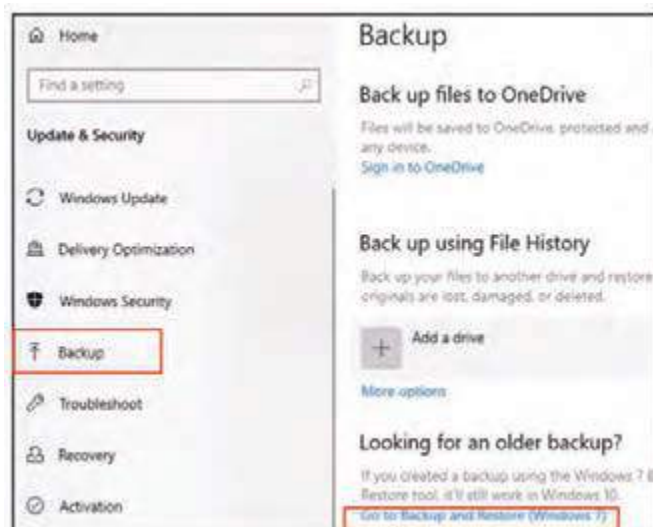
## ۷-۸- تهیه انواع نسخه پشتیبان

در ویندوز ۱۰ با استفاده از روش‌های مختلفی می‌توان یک نسخه پشتیبان تهیه نمود:

- ۱ کپی کردن فایل‌ها در یک حافظه خارجی
- ۲ ذخیره‌سازی ایمن پرونده‌ها در OneDrive
- ۳ استفاده از System image برای گرفتن نسخه پشتیبان کامل

### ۷-۸-۱- تهیه نسخه پشتیبان کامل با استفاده از ابزار System Image

این ابزار به شما کمک می‌کند تا بتوانید یک نسخه پشتیبان در یک پوشه (داخل یک شبکه) و یا یک دیسک سخت ذخیره نمایید تا در صورت بروز مشکل در عملکرد سیستم عامل، این تنظیمات را به حالت اول برگردانید.



برای شروع فرایند تهیه نسخه پشتیبان مراحل زیر را دنبال کنید:

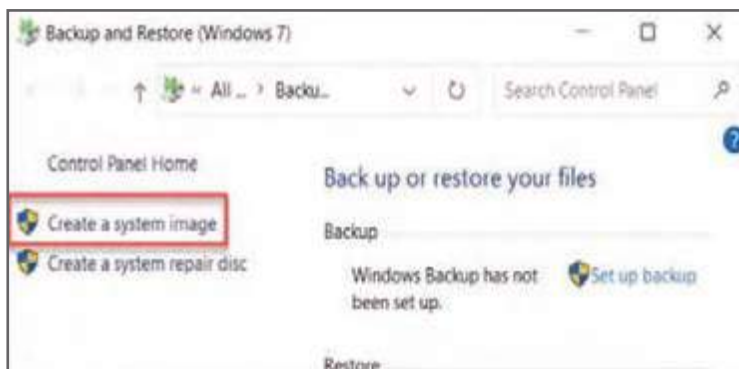
۱ از منوی شروع روی گزینه settings کلیک نموده و گزینه Update & Security را انتخاب کنید.

۲ در سمت چپ پنجره نمایان شده ابتدا روی Backup کلیک کرده و در سمت راست پنجره گزینه Go to Backup and Restore را انتخاب نمایید. (شکل

۷-۱۴)

شکل ۷-۱۴

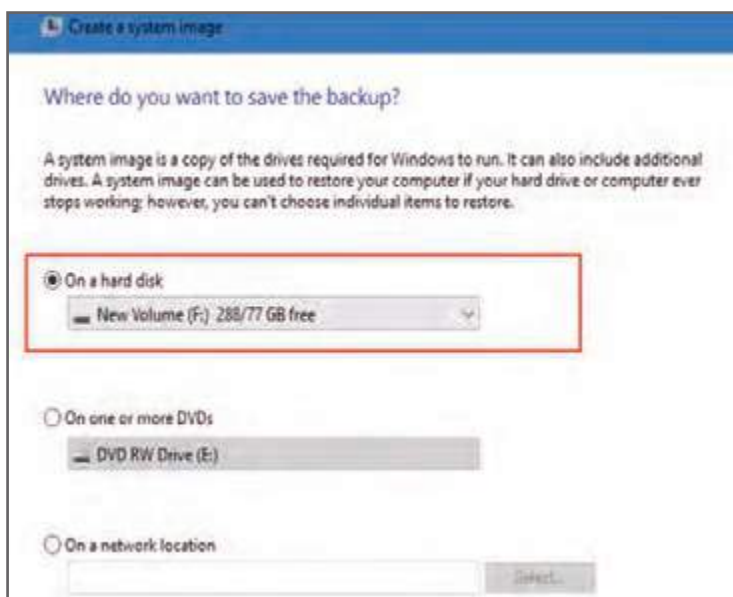
۲ در پنجره Backup and Restore با کلیک روی گزینه Create system image روند پشتیبان‌گیری آغاز می‌شود. (شکل ۷-۱۵)



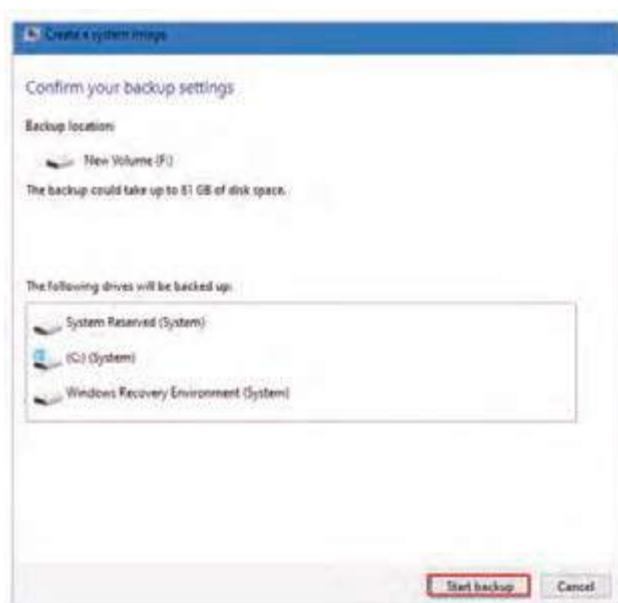
شکل ۷-۱۵

۲ در این صفحه شما باید محلی را برای ذخیره فایل پشتیبانی انتخاب کنید .  
**one hard drive**: با این گزینه فایل پشتیبان بر روی دیسک سخت ذخیره می‌شود.  
**on one or more DVD**: فایل پشتیبان را بر روی DVD ارسال می‌کند.  
**On a network location**: امکان ارسال فایل پشتیبان را روی یکی از سیستم‌های موجود در شبکه محلی امکان‌پذیر می‌سازد.

اگر بخواهید اطلاعات درایو C: را روی درایو F: دیسک سخت ذخیره نمایید، برای این منظور لازم است در بخش On a hard disk درایو F: را انتخاب نموده سپس روی گزینه Next کلیک کنید. (شکل ۷-۱۶)



شکل ۷-۱۶



شکل ۷-۱۷



شکل ۷-۱۸



شکل ۷-۱۹

۵ در این پنجره خلاصه تنظیمات برای تأیید کاربر نمایش داده می‌شود. در قسمت Backup location رسانه ذخیره‌سازی فایل پشتیبان و در بخش The Following drives will be backup مشخص شده است که از چه قسمت‌هایی عمل پشتیبان‌گیری انجام خواهد شد. برای تأیید روی گزینه start Backup کلیک نمایید تا وارد روند پشتیبان‌گیری آغاز شود. (شکل ۷-۱۷)

۶ این کادر پیشروی کار پشتیبان‌گیری را نمایش می‌دهد. (شکل ۷-۱۸)

۷ پس از اتمام کار پیغام Successfully ظاهر می‌شود. با کلیک روی دکمه Close این کادر بسته می‌شود. (شکل ۷-۱۹)

۸ پس از پایان فرایند پشتیبان‌گیری، کادری باز می‌شود که در آن، ویندوز امکان ایجاد یک دیسک بوت تعمیر ویندوز را برای شما فراهم می‌نماید تا با استفاده از این دیسک در مواقع مورد نیاز بتوانید به بازیابی ویندوز بپردازید.

## ۷-۸-۲- بازیابی نسخه پشتیبان

برای بازیابی نسخه پشتیبان مراحل زیر را دنبال کنید:

- ۱ از منوی شروع گزینه Settings را کلیک کرده سپس گزینه Update & security را انتخاب نمایید.
- ۲ از پنل سمت چپ پنجره باز شده گزینه Recovery و از قسمت راست پنجره روی دکمه Restart now کلیک کنید. (شکل ۷-۲۰)



شکل ۷-۲۰



شکل ۷-۲۱

- ۳ ویندوز را Restart نموده و در پنجره Choose an option گزینه Troubleshoot را انتخاب کنید. (شکل ۷-۲۱)

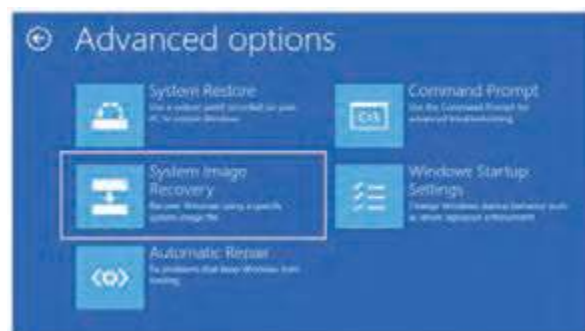


شکل ۷-۲۲

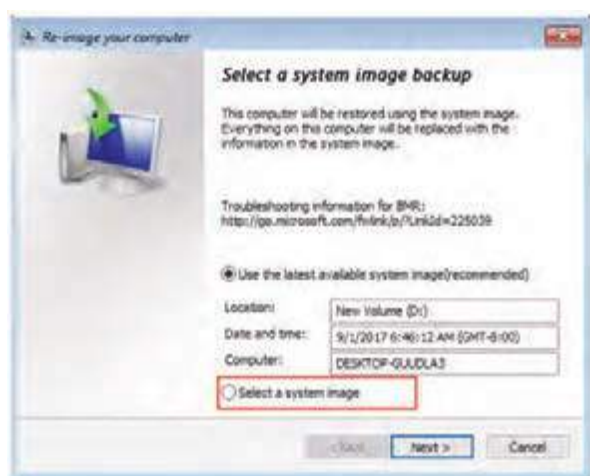
- ۴ در پنجره نمایان شده روی گزینه Advanced Options کلیک نمایید. (شکل ۷-۲۲)

فصل هفتم: توانایی تشخیص و از بین بردن برنامه‌های مخرب

۵ فایل پشتیبان ذخیره شده روی Flash Memory و یا DVD را روی سیستم قرار دهید. سپس روی گزینه System Image Recovery کلیک کنید. (شکل ۷-۲۳)



شکل ۷-۲۳



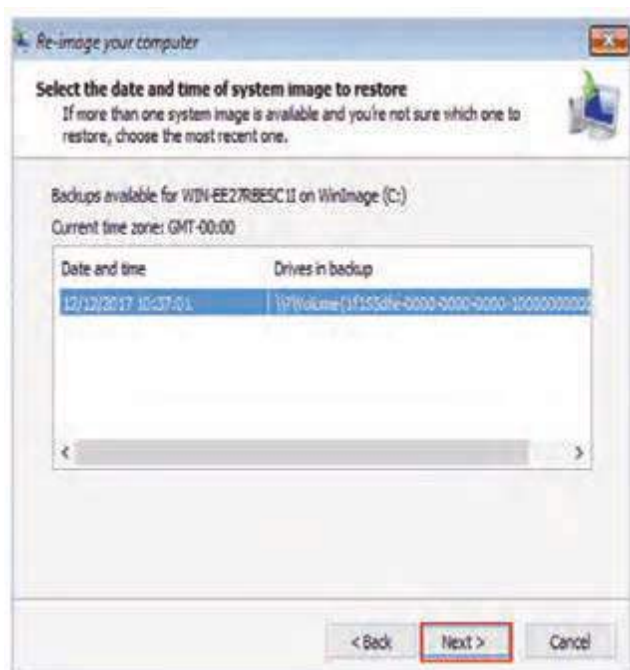
شکل ۷-۲۴

۶ در این مرحله با انتخاب گزینه Select a system image به صورت دستی می‌توانید فایل پشتیبان را به سیستم معرفی کنید. (شکل ۷-۲۴)



شکل ۷-۲۵

۷ در پنجره باز شده مکانی که نسخه پشتیبان در آن ذخیره شده است را انتخاب کرده و روی Next کلیک کنید. فقط توجه کنید که اگر فایل پشتیبان را در فضای ابری ذخیره نموده‌اید می‌توانید از طریق کلیک روی Advanced آن را انتخاب کنید. (شکل ۷-۲۵)

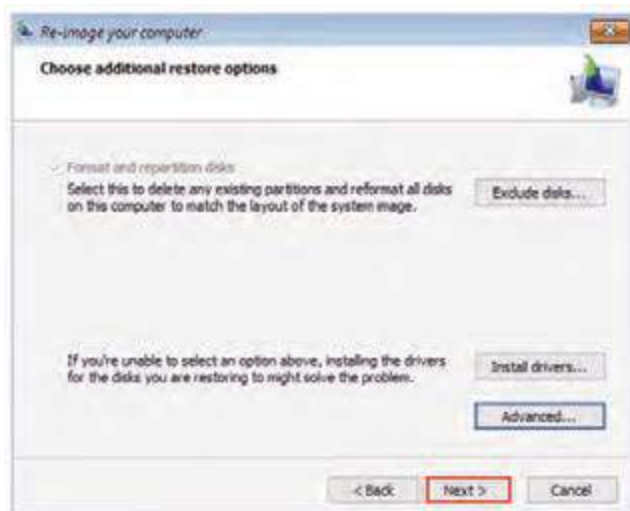


۸ اگر چندین نسخه پشتیبان قبلاً تهیه کرده باشید، براساس تاریخ و زمان یکی از آنها را انتخاب کرده و روی Next کلیک کنید. (شکل ۷-۲۶)

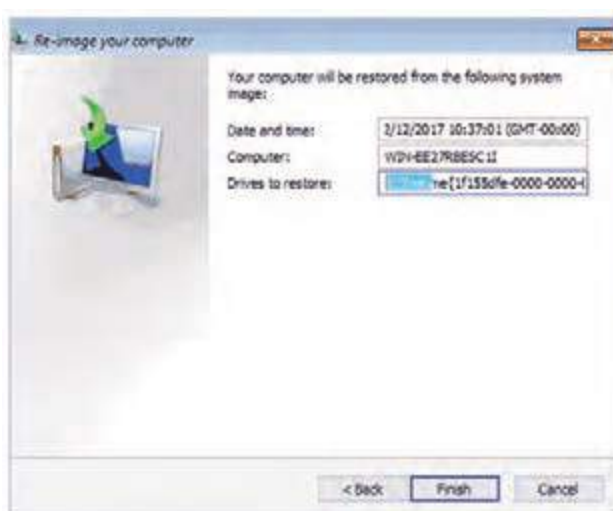
شکل ۷-۲۶

۹ این پنجره گزینه‌هایی را برای حذف یا فرمت پارتیشن‌ها در اختیار شما قرار می‌دهد. توصیه می‌شود چیزی را تغییر نداده و روی Next کلیک کنید. (شکل ۷-۲۷)

۱۰ پس از پایان کار روی Finish کلیک کنید. (شکل ۷-۲۸)



شکل ۷-۲۷



شکل ۷-۲۸



فصل هفتم: توانایی تشخیص و از بین بردن برنامه‌های مخرب



شکل ۷-۲۹

۱۱ برای تأیید اینکه می‌خواهید فرایند بازگردانی را ادامه دهید روی Yes کلیک کنید. ممکن است بازگردانی به طول بینجامد. هنگامی که بازبازی کامل شد، از شما خواسته می‌شود که رایانه خود را Restart کنید. پس از راه‌اندازی و بارگذاری مجدد ویندوز، سیستم شما دقیقاً مشابه زمانی که نسخه پشتیبان را تهیه کرده بودید، خواهد شد. (شکل ۷-۲۹)

## ۷-۹- روش‌های فعال کردن پشتیبان‌گیری خودکار

یکی از ابزارهایی که برای پشتیبان‌گیری خودکار استفاده می‌شود برنامه File History است. این برنامه برای پشتیبان‌گیری از فایل‌ها و پوشه‌هایی که دائم تغییر می‌کنند کاربرد بیشتری دارد. این برنامه به‌طور خودکار نسخه‌های مختلف فایل را ذخیره می‌کند بنابراین می‌توانید در زمان به عقب برگردید و فایلی که دستکاری یا حذف شده را بازگردانی نمایید.

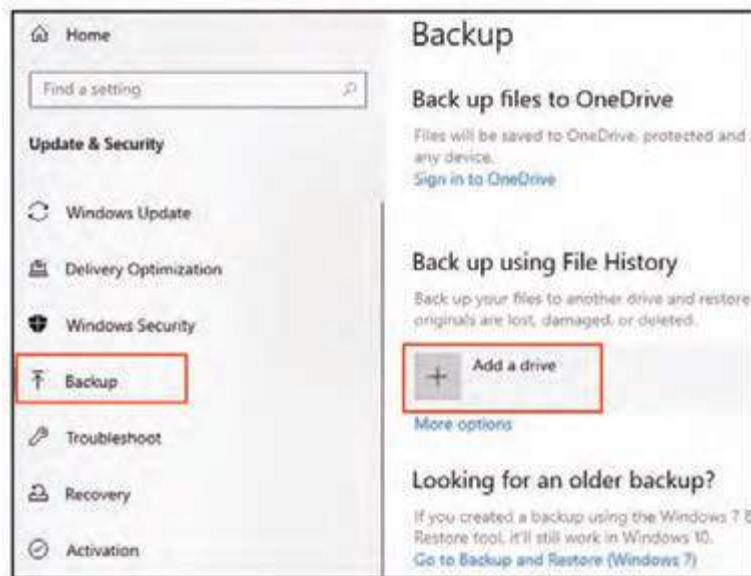
File History به‌صورت پیش فرض از تمام پوشه‌های موجود در پوشه حساب کاربری شخص پشتیبان می‌گیرد. این پوشه شامل اطلاعات میزکار، اسناد، دانلودها، موسیقی‌ها، تصاویر و... می‌باشد. C:\Users\[accountname]

یادداشت کنید



برای فعال کردن پشتیبان‌گیری خودکار مراحل زیر را دنبال کنید:

۱ از منوی شروع گزینه Settings سپس Update & Security و از پنجره باز شده گزینه Backup را انتخاب کنید.



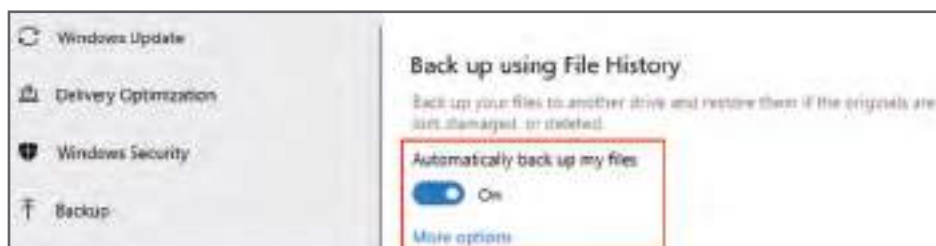
۲ در پنجره باز شده روی گزینه Add drive کلیک کرده سپس درایو موردنظر خود را انتخاب نمایید. (شکل ۷-۳۰)

شکل ۷-۳۰

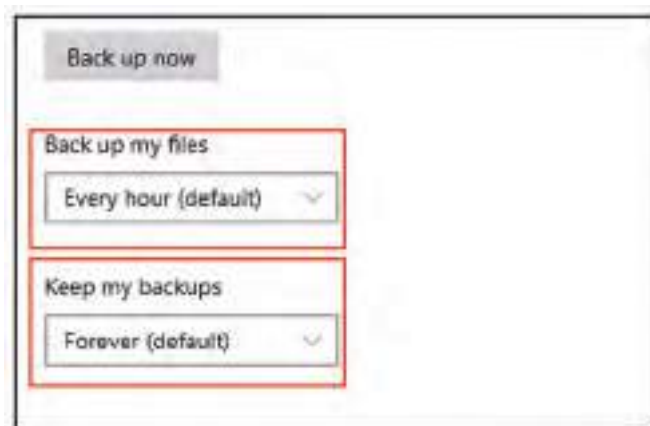


۳ گزینه Automatically backup my file را روشن کنید تا پشتیبان‌گیری خودکار روشن شود.

۴ روی گزینه More options کلیک کنید که بتوانید پشتیبان‌گیری خودکار را تنظیم کنید. (شکل ۷-۳۱)



شکل ۷-۳۱



شکل ۷-۳۲

۵ در بخش Back up my file با استفاده از گزینه‌های کشوی رو به پایین عمل پشتیبان‌گیری را در فواصل زمانی خاصی می‌توانید تعریف کنید. (مقدار پیش‌فرض هریک ساعت یک بار است)

۶ با استفاده از Keep my backup مدت زمان نگهداری فایل پشتیبان تنظیم می‌شود. (مقدار پیش‌فرض برای همیشه می‌باشد). (شکل ۷-۳۲)

۷ در بخش Back up these folder امکان انتخاب یا حذف یک پوشه خاص به کاربر داده می‌شود. برای اضافه کردن پوشه به لیست از گزینه Add a folder و برای حذف یک پوشه از لیست پوشه‌ها، روی آن کلیک کرده و گزینه Remove را انتخاب کنید تا پوشه موردنظر از لیست حذف شود. (شکل ۷-۳۳)

۸ پس از انجام تنظیمات، برای گرفتن پشتیبان روی دکمه Back up now کلیک کنید.

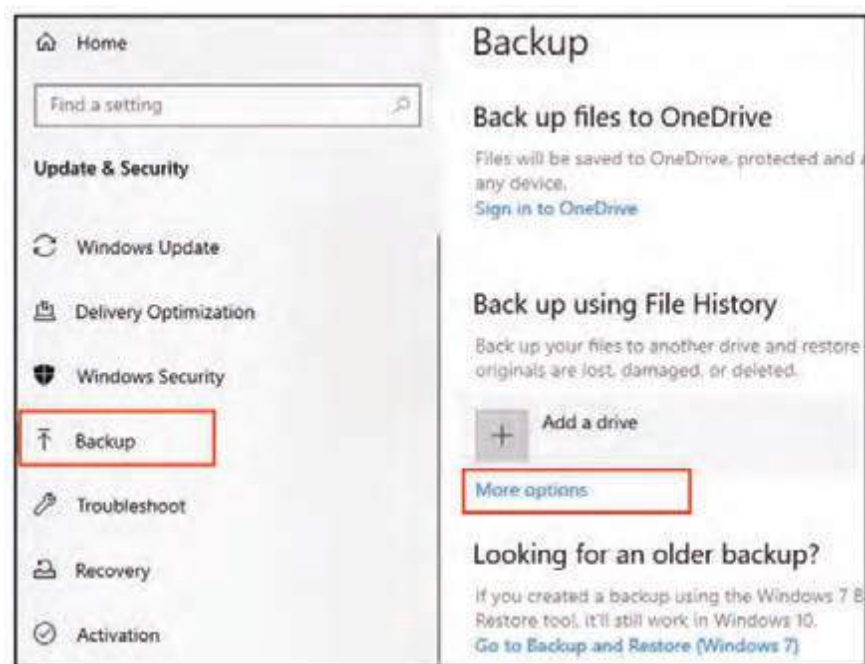


شکل ۷-۳۳

## ۷-۹-۱- بازیابی فایل‌ها از File History

برای بازیابی فایل مراحل زیر را دنبال کنید:

- ۱ درایوی که فایل پشتیبان در آن ذخیره شده است را به سیستم متصل کنید.
- ۲ از منوی شروع گزینه Settings سپس Update & Security و از پنجره باز شده گزینه Backup را انتخاب کنید.
- ۳ گزینه More Options را انتخاب نمایید. (شکل ۷-۳۴)



شکل ۷-۳۴

- ۴ در پنجره‌ای که باز می‌شود پیمایش کرده و گزینه Restore files from a current backup را کلیک نمایید. (شکل ۷-۳۵)
- ۵ پنجره File History باز می‌شود. پوشه یا فایل مورد نیاز خود را انتخاب کنید تا دکمه سبز Restore نمایان شود.



شکل ۷-۳۵

۶ روی دکمه Restore کلیک کنید تا فایل مورد نظر شما بازیابی شود. (شکل ۷-۳۶)

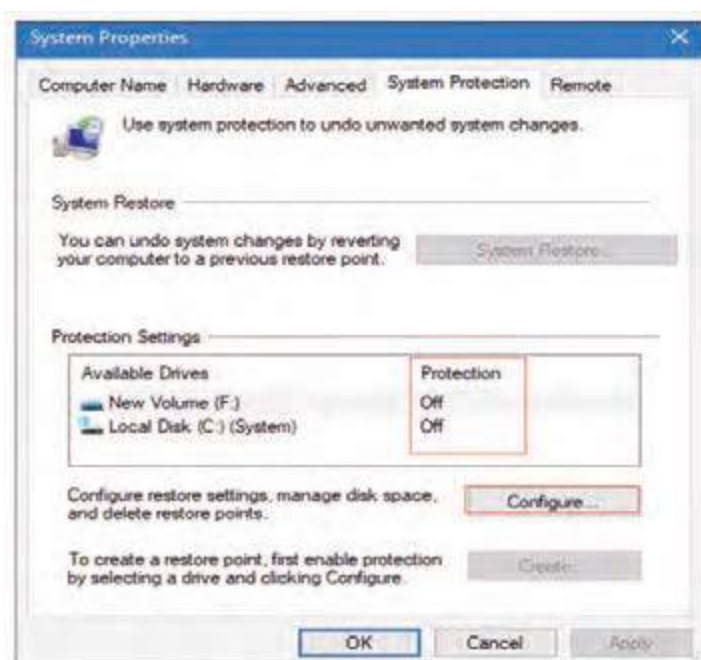


شکل ۷-۳۶

## ۱۰-۷- به کارگیری System Restore

با فعال کردن این ویژگی بدون از دست دادن اطلاعات می توان به بهترین حالت ویندوز خود بازگشت. برای فعال کردن System Restore در ویندوز ۱۰ مراحل زیر را دنبال کنید:

- ۱ روی آیکون This Pc کلیک راست نموده و گزینه Properties را انتخاب نمایید.
- ۲ در پنجره System Properties زبانه System Protection را انتخاب نمایید.

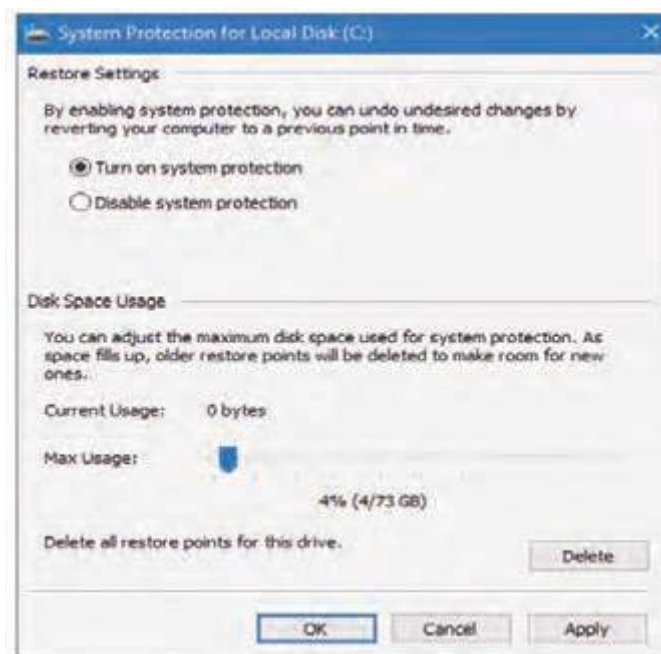


شکل ۷-۳۷

- ۳ ویژگی Protection باید on باشد. در صورتی که این ویژگی off باشد، برای فعال سازی آن بر روی دکمه configure کلیک کنید. (شکل ۷-۳۷)

فصل هفتم: توانایی تشخیص و از بین بردن برنامه‌های مخرب

۴ در پنجره باز شده Turn on system protection را انتخاب کنید تا ویژگی System protection آن فعال شود. (شکل ۷-۳۸)



شکل ۷-۳۸

## ۷-۱۱- معرفی نرم‌افزارهای فشرده‌سازی



هنگام ارسال فایل‌های حجیم، یکی از بهترین راه‌ها برای کاهش اندازه آنها فشرده‌سازی فایل‌ها است. در ویندوز ۱۰ امکان فشرده کردن فایل‌ها بدون نیاز به برنامه جانبی وجود دارد. همچنین می‌توان با استفاده از برنامه‌های جانبی Winzip و WinRAR نیز اقدام به فشرده‌سازی فایل‌ها نمود.

## ۷-۱۲- فشرده‌سازی فایل‌ها و پوشه‌ها

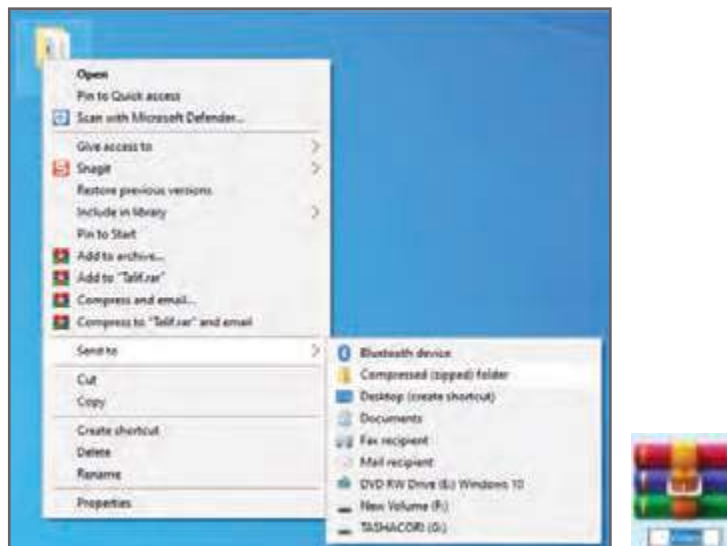
فشرده‌سازی فایل، موجب کاهش اندازه فایل‌ها و نیز سهولت نگهداری یا انتقال آنها می‌شود. در هنگام نیاز با خارج کردن فایل از حالت فشرده، فایل به حالت اولیه خود باز می‌گردد.

برای فشرده‌سازی یک فایل یا پوشه مراحل زیر را دنبال کنید:

۱ روی فایل یا پوشه موردنظر کلیک راست کرده و از منوی ظاهر شده گزینه Send to را انتخاب کنید.

۲ از زیر منوی Send to گزینه Compressed(zipped)folder را انتخاب کنید.

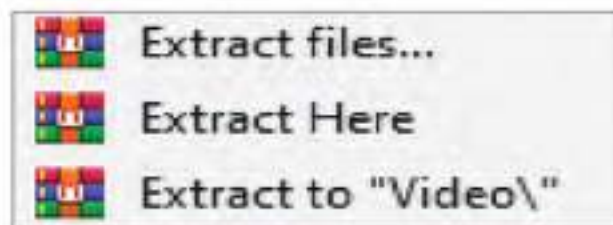
۳ پس از اجرای دستور نماد پوشه فشرده شده همانند شکل ۷-۳۹ ظاهر می‌شود.



شکل ۷-۳۹

### ۷-۱۳- استخراج فایل‌ها و پوشه‌های فشرده شده

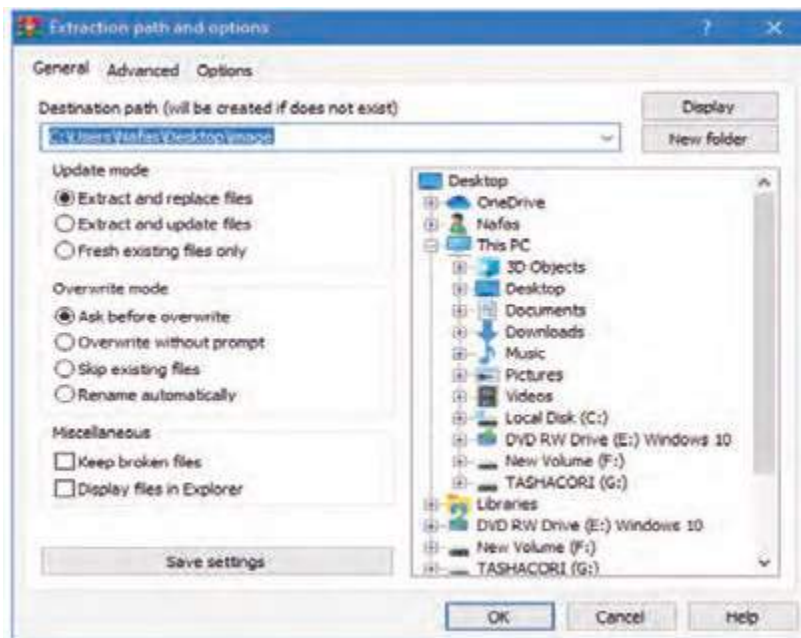
برای باز کردن فایل‌ها و پوشه‌های فشرده روی فایل فشرده کلیک راست کنید. با این کار منویی همانند شکل ۷-۴۰ ظاهر می‌شود که با استفاده از گزینه‌های این منو، محل قرارگیری فایل‌های استخراج شده مشخص می‌شود.



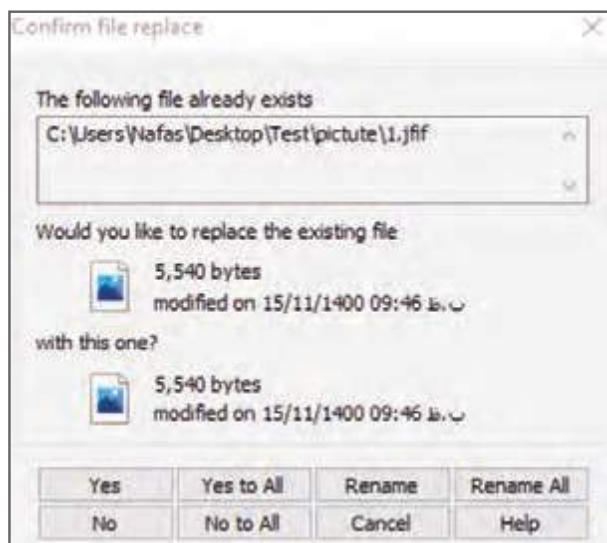
شکل ۷-۴۰

- **گزینه Extract files...:** با انتخاب این گزینه، می‌توانید محلی را برای استخراج فایل‌ها مشخص کنید. (شکل ۷-۴۱)
- **گزینه Extract Here:** این گزینه موجب می‌شود که فایل‌ها یا پوشه‌ها در همان محلی که قرار دارند استخراج شوند. به همین دلیل پنجره‌ای جهت تأیید جایگزینی باز می‌شود. با انتخاب گزینه Yes to All تمام فایل‌ها و پوشه‌های فشرده شده استخراج می‌شوند. (شکل ۷-۴۲)
- **گزینه Extract to:** استخراج فایل‌ها و پوشه‌های فشرده شده در پوشه‌ای با همان نام انجام می‌گیرد. (شکل ۷-۴۳)

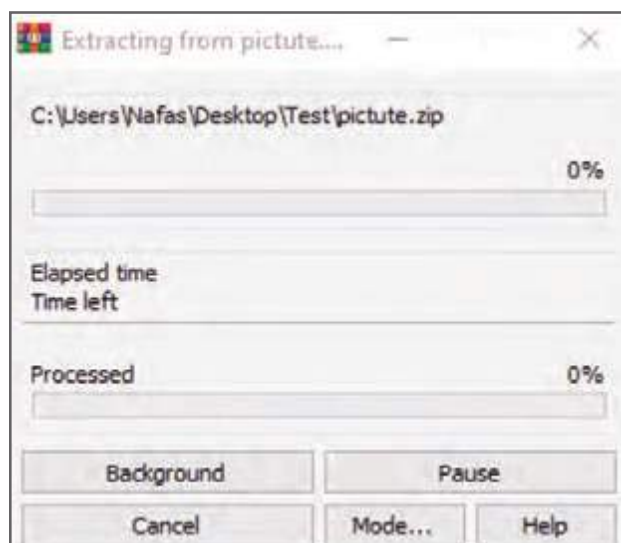
فصل هفتم: توانایی تشخیص و از بین بردن برنامه‌های مخرب



شکل ۷-۴۱



شکل ۷-۴۲



شکل ۷-۴۳

## ۷-۱۴- کار با نرم‌افزار WinRAR

نرم‌افزار WinRAR یکی از بهترین نرم‌افزارهای فشرده‌ساز در جهان است. با استفاده از نرم‌افزار WinRAR می‌توانید فایل‌ها را با پسوند zip و RAR فشرده کنید.

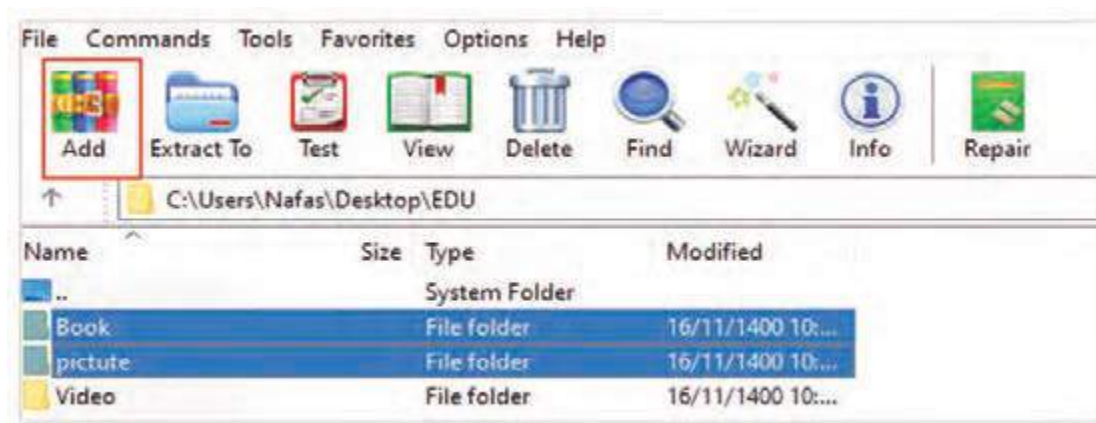


برای فشرده‌سازی فایل‌ها و پوشه‌ها به کمک نرم‌افزار WinRAR مراحل زیر را دنبال کنید:

۱ در کادر جستجوی نوار وظیفه برنامه WinRAR را جستجو کرده سپس آن را اجرا کنید.

۲ فایل یا فولدرهایی که قصد فشرده‌سازی آنها را دارید انتخاب نمایید.

۳ در نوار ابزار روی Add کلیک کنید. (شکل ۷-۴۴)



شکل ۷-۴۴



شکل ۷-۴۵

۴ در قسمت Archive format نوع ذخیره‌سازی را انتخاب کنید.

۵ گزینه Compression method کیفیت و سرعت فشرده‌سازی را مشخص می‌کند که بهترین حالت آن Best می‌باشد.

۶ در قسمت Dictionary size اندازه فایل توسط سیستم درج شده است.

۷ در بخش Split To Volume می‌توان فایل‌های حجیم را به چند قسمت با حجم دلخواه تقسیم نمود. (شکل ۷-۴۵)

۸ بخش Archiving options گزینه‌های متفاوتی دارد:

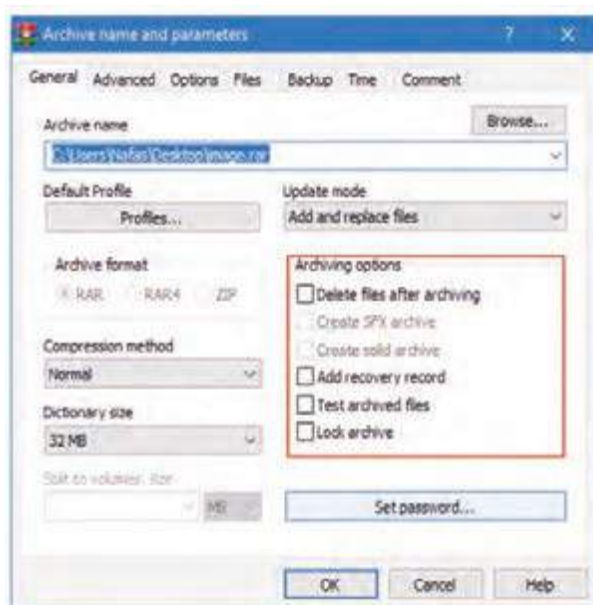
**گزینه Delete Files After Archiving:** بعد از فشرده کردن فایل، منبع آن را به‌طور خودکار پاک می‌کند.  
**Creat SFX Archive:** این گزینه فایل فشرده را به یک فایل اجرایی (EXE) تبدیل می‌کند به‌طوری‌که در سیستم‌هایی که نرم‌افزار WinRAR نصب نشده است، استخراج فایل بدون نیاز به نرم‌افزار WinRAR امکان‌پذیر باشد.

**گزینه Put Recovery Record:** به کمک این گزینه می‌توان برای فایل فشرده پشتیبان تهیه نمود.  
**گزینه Test Archive Files:** با انتخاب این گزینه فایل شما بعد از عملیات فشرده‌سازی مورد بررسی قرار می‌گیرد تا در صورت بروز اشکال آن را گزارش کند.

۹ با استفاده از دکمه Set Password می‌توانید یک گذرواژه برای فایل فشرده تعریف کنید که بازگشایی فایل فقط برای دارندگان گذرواژه امکان‌پذیر باشد.



فصل هفتم: توانایی تشخیص و از بین بردن برنامه‌های مخرب



شکل ۷-۴۶

۱۰ پس از انجام تنظیمات روی گزینه Ok کلیک کنید تا فشرده‌سازی انجام شود. (شکل ۷-۴۶)

## ۷-۱۴-۱- استخراج فایل‌ها و پوشه‌ها به کمک نرم‌افزار WinRAR

برای استخراج فایل و پوشه فشرده شده مراحل زیر را طی کنید:

۱ در محیط نرم‌افزار فایل مورد نظر را انتخاب کرده سپس از نوار ابزار گزینه Extract To را انتخاب کنید. (شکل ۷-۴۷)

۲ در پنجره باز شده، از سمت راست پنجره، مسیر استخراج شدن فایل‌ها را مشخص کنید.

۳ روی Ok کلیک کنید تا فایل در محل مشخص شده استخراج شود. (شکل ۷-۴۸)



شکل ۷-۴۷



شکل ۷-۴۸

- به نرم‌افزاری که از روی عمد برای آسیب زدن به رایانه طراحی شده باشد بدافزار گفته می‌شود.
- نرم‌افزارهای مخرب از لحاظ نحوه انتشار به چهار گروه اصلی تقسیم‌بندی می‌شوند:
- ۱ کرم (Worm): کرم به وسیله باز تولید خود، عموماً در شبکه‌های محلی از یک رایانه به رایانه دیگر منتشر می‌شود.
- ۲ ویروس رایانه‌ای (Computer Virus): ویروس رایانه‌ای قطعه کدی از یک برنامه است که مخفیانه وارد رایانه می‌شود و بدون اطلاع کاربر خود را تکثیر می‌کند.
- ۳ اسب تروجان (Trojan): برنامه‌ای است که در قالب یک برنامه محبوب، کاربر را فریب داده و وارد سیستم او می‌شود تا بتواند خود را فعال کرده و گسترش یابد.
- ۴ جاسوس‌افزار (Spyware): نوع خاصی از بدافزارها است که بدون اطلاع کاربر وارد سیستم او می‌شود و تمام ضربات کاربر بر روی صفحه کلید را ضبط می‌کند و آنها را به آدرس‌های مشخصی ارسال می‌کنند.
- راه‌های متفاوتی برای ورود برنامه‌های مخرب به سیستم، وجود دارد از جمله: Flash, CD, DVD شبکه‌های محلی، اینترنت و نصب برنامه‌های آلوده
- پس از ورود یک برنامه مخرب به سیستم در عملکرد آن اختلال پیش می‌آید که این اختلال در عملکرد، با علائم مختلف بروز می‌نماید. برخی از این علائم عبارت‌اند از:
- ۱ رایانه خود به خود خاموش شده و نمی‌تواند دوباره روشن شود.
- ۲ سیستم به‌طور ناگهانی و مکرر قفل می‌شود.
- ۳ رایانه کندتر از حالت عادی کار می‌کند.
- ۴ تعداد دفعاتی که محتوای اینترنتی ناخواسته ظاهر می‌شود، مانند پنجره‌های باز شو (pop-up)، ارسال خودکار به آدرس‌های اینترنتی خاص یا دسترسی ناگهانی به صفحه وب جدید، موتور جستجو یا تب جدید در مرورگر را افزایش می‌دهد و سرعت اینترنت کندتر از حالت عادی است.
- ۵ برنامه‌ها (توسط باج‌افزارها) ناگهان حذف یا خراب می‌شوند.
- ۶ برنامه‌های ناخواسته نصب شده و برخی خودشان باز می‌شوند.
- ۷ برنامه‌های آنتی‌ویروس و فایروال ناخواسته غیرفعال می‌شوند، که نشانه دیگری از آلوده شدن سیستم به بدافزار است.
- برخی راه‌های پیشگیری از ورود برنامه‌های مخرب به سیستم عبارتند از:
  - **حفاظت از ایمیل، نصب نرم‌افزارهای ویروس‌یاب و به‌روز کردن آنها**
  - سیستم عامل ویندوز برای بالابردن امنیت سیستم امکانات مختلفی را در اختیار کاربران قرار می‌دهد. برخی از این امکانات عبارت‌اند از:
    - به‌روزرسانی مداوم ویندوز به کمک نرم‌افزار Windows Update
    - نصب و به‌روزرسانی نرم‌افزارهای ضد ویروس
    - فعال نمودن کنترل حساب کاربری کاربر (UAC)

- استفاده از شناسه کاربری و گذرواژه پیچیده
- فعال کردن دیوار آتش Firewall و proxy
- هدف اصلی فایروال کنترل ارتباطات ورودی و خروجی از یک دستگاه به شبکه است. فایروال‌ها از دسترسی غیرمجاز به شبکه خصوصی جلوگیری کرده و یک سپر امنیتی برای سیستم و شبکه محسوب می‌شود.
- برای فعال کردن دیوار آتش از کنترل پنل گزینه Windows Defender Firewall را کلیک کرده سپس عبارت Turn Windows Defender Firewall on or off را انتخاب کنید و در پنجره باز شده گزینه Turn on Windows Defender Firewall را روشن کنید تا فایروال فعال شود.
- پراکسی سرور یک رایانه واسط بین شما و مقصد شما است که بسته اطلاعاتی را از شما دریافت می‌کند و به مقصد تحویل می‌دهد و پاسخ مناسب را به شما بازگشت می‌دهد.
- تفاوت Firewall و Proxy در این است که Proxy محتویات بسته‌های اطلاعاتی را به‌طور دقیق بررسی می‌کند اما دیوار آتش محتویات اطلاعات را به‌طور کلی و بدون جزئیات مورد بررسی قرار می‌دهد.
- برای فعال کردن سرویس Proxy از منوی شروع گزینه Settings را کلیک کرده و در پنجره ظاهر شده گزینه Network & internet را انتخاب کنید. در پنجره نمایان شده روی گزینه Proxy کلیک کنید.
- برای حذف ویروس به کمک قابلیت Virus & threat Protection از منوی شروع گزینه Settings را انتخاب کرده و از پنجره باز شده روی گزینه Update & Security کلیک کنید سپس Virus and threat Protection را انتخاب کنید تا بتوانید وارد صفحه تنظیمات این برنامه شوید.
- برای جلوگیری از حذف اطلاعات مهم، سیستم عامل ویندوز ۱۰ برنامه‌هایی از جمله Backup و Restore را در اختیار کاربران خود قرار داده است که در صورت پاک شدن اطلاعات به بازیابی سریع و قابل اعتماد داده‌ها دسترسی داشته باشند.
- برای تهیه نسخه پشتیبان از روش‌های مختلفی می‌توان یک نسخه پشتیبان تهیه کرد:
- ۱ کپی کردن فایل‌ها به یک حافظه خارجی
- ۲ ذخیره‌سازی ایمن پرونده‌ها در OneDrive
- ۳ استفاده از System image برای گرفتن نسخه پشتیبان کامل
- برای فعال کردن پشتیبان‌گیری خودکار از برنامه File History استفاده می‌شود. این برنامه برای پشتیبان‌گیری از فایل‌ها و پوشه‌هایی که دائم تغییر می‌کنند کاربرد بیشتری دارد.
- برای بازیابی فایل‌ها از File History کافی است برنامه Backup را اجرا کرده و با استفاده از گزینه More Option، پنجره باز شده را پیمایش کرده و گزینه Restore file from a backup را انتخاب کنید.
- به کمک System Restore بدون از دست دادن اطلاعات می‌توان به بهترین حالت ویندوز خود بازگشت.
- فشرده‌سازی فایل، موجب کاهش اندازه فایل‌ها و نیز سهولت نگهداری یا انتقال آنها می‌شود. در هنگام نیاز با خارج کردن فایل از حالت فشرده، فایل به حالت اولیه خود باز می‌گردد.
- با استفاده از نرم‌افزار WinRAR می‌توانید فایل‌ها را با پسوند zip و RAR فشرده کنید.

### Backup and Restore

❶ Computer backup is a process that copies all your files, data and information to create effectively two versions – one on your original devices and another backup. It is designed to protect all of your important files and pictures, even the ones you save to an external hard drive.

❷ Data restore is the process of copying backup data from secondary storage and restoring it to its original location or a new location. A restore is performed to return data that has been lost, stolen or damaged to its original condition or to move data to a new location.

### واژه‌نامه تخصصی

|                    |                |            |                     |
|--------------------|----------------|------------|---------------------|
| Archiving          | بایگانی کردن   | Options    | گزینه‌ها            |
| Backup             | پشتیبان گیری   | Protection | حفاظت               |
| Compressed         | فشرده شده      | Real       | واقعی               |
| Configure          | پیکربندی کردن  | Restore    | بازگرداندن          |
| Defender           | مدافع          | sample     | نمونه               |
| Delivered          | تحويل داده شده | Settings   | تنظیمات             |
| Extract            | استخراج کردن   | Split      | شکاف                |
| Firewall           | دیواره آتش     | Spyware    | نرم افزارهای جاسوسی |
| Network & internet | شبکه و اینترنت | Submission | ارسال               |
| Malware            | بد افزار       | Threat     | تهدید               |
| OneDrive           | یک درایو       |            |                     |

## سؤالات عملکردی

- ۱ مهتاب هنگام کار با رایانه با خاموش شدن ناگهانی سیستم مواجه شد. سیستم خود را مجدداً روشن و راه‌اندازی کرد. ویندوز به‌سختی بالا آمد و برنامه‌ها به‌کندی کار می‌کنند. مشکل پیش آمده را چگونه تحلیل می‌کنید؟ چه راه‌کارهایی برای حل این مشکل پیشنهاد می‌کنید؟
- ۲ علی دانشجوی رشته پزشکی می‌باشد و تمام فایل‌ها و اطلاعات درسی خود را در درایو F: و درون پوشه‌ای به نام Edu ذخیره می‌کند. چطور می‌تواند از محتویات پوشه Edu پشتیبان تهیه کند. او را در این زمینه راهنمایی کنید.
- ۳ در صورتی که او بخواهد از فایل پشتیبان تهیه شده از ویندوز، سیستم را بازیابی کند، چه راه‌حلی به او پیشنهاد می‌کنید؟
- ۴ تنظیماتی روی سیستم خود انجام دهید که عمل پشتیبان‌گیری به‌طور خودکار و به‌صورت هفتگی انجام شود. برای بازیابی فایل‌هایی که به‌صورت خودکار پشتیبان‌گیری شده‌اند از کدام برنامه استفاده می‌کنید؟ روش بازیابی خود را به‌صورت عملی نشان دهید.
- ۵ سارا برنامه Office را دانلود کرده است. فایل دانلود شده به‌شکل یک فایل فشرده می‌باشد. به او کمک کنید تا این فایل را به‌شکل یک فایل قابل نصب روی سیستم درآورد.

## پرسش‌های چهار گزینه‌ای

- ۱ سمیه در مورد «نحوه انتشار نرم‌افزارهای مخرب» تحقیق کرده و نتیجه آن را برای هم‌کلاسی‌های خود ارائه می‌نماید. بخشی از ارائه او به شرح زیر است:  
«برنامه‌ای است که در قالب یک برنامه محبوب و سودمند، کاربر را فریب داده و وارد سیستم او می‌شود تا بتواند خود را فعال کرده و گسترش یابد». سمیه در مورد کدام بدافزار صحبت می‌کند؟  
(الف) کرم (Worm)  
(ب) ویروس رایانه‌ای (computer virus)  
(ج) اسب تروجان (Trojan)  
(د) جاسوس افزار (Spyware)
- ۲ این نوع از برنامه‌های مخرب با کپی کردن از خود تولید مثل کرده و در سیستم پخش می‌شوند؟  
(الف) Worm  
(ب) Spyware  
(ج) Computer Virus  
(د) Trojan
- ۳ کدام برنامه مخرب نیاز به میزبان ندارد و بدون استفاده از یک برنامه حامل به تمامی سطوح سیستم رایانه‌ای خزیده و نفوذ می‌کنند؟  
(الف) Worm  
(ب) Spyware  
(ج) Computer Virus  
(د) Trojan
- ۴ کدام گزینه یکی از راه‌های تشخیص آلودگی سیستم است؟  
(الف) کندی سیستم  
(ب) رخدادهای غیرمنتظره  
(ج) پرشدن حافظه RAM  
(د) همه موارد

۵ با استفاده از کدام برنامه می‌توان از اطلاعات سیستم نسخه پشتیبان تهیه کرد؟

الف) Backup & Restore (ب) Control Panel

ج) System Restore (د) Schedule Task

۶ پس از اجرای نرم‌افزار windows Defender به کمک کدام می‌توان علاوه بر اسکن برنامه‌های در حال

اجرا، حتی برنامه‌هایی که در حال اجرا نیستند را نیز اسکن نمود؟

الف) Quick scan (ب) Full scan

ج) custom scan (د) Microsoft Defender Offline scan

۷ پرهام قصد دارد محلی را برای استخراج فایل‌ها از فایل فشرده‌اش مشخص کند. با توجه به شکل، کدام

گزینه را بایستی انتخاب کند ؟

الف) Extract files (ب) extract Here

ج) extract to "video\" (د) هیچکدام



## فصل هشتم

### توانایی نصب و پیکربندی سیستم عامل ویندوز ۱۰



پس از مطالعه این فصل از فراگیر انتظار می‌رود که:

- بتواند روی سیستم خود ویندوز ۱۰ نصب نماید.
- توانایی ایجاد یک فلش راه‌انداز را داشته باشد.
- فایل‌های سیستمی را توضیح دهد.
- فایل‌های FAT و NTFS را به یکدیگر تبدیل کند.
- امکانات محافظتی فایل سیستمی NTFS را شرح دهد.
- اجزای پوشه System 32 را نام ببرد.
- نرم‌افزار مدیریت دیسک را به کار گیرد.
- سرویس‌های ضروری را فعال و سرویس‌های غیرضروری را متوقف نماید.
- توانایی کار با Registry Editor را داشته باشد.

## مقدمه

هنگام نصب سیستم عامل ویندوز یا برخی از نرم‌افزارها لازم است کاربر در مورد نسخه نصب (۶۴ یا ۳۲) تصمیم بگیرد. این انتخاب به نوع پردازنده سیستم بستگی دارد که از کدام یک پشتیبانی می‌کند. انتخاب نسخه مناسب، منجر به استفاده بهینه از منابع سیستم خواهد شد.



## ۸-۱- تفاوت معماری ۳۲ بیتی و ۶۴ بیتی

نسخه‌های مختلف ویندوز ۱۰ دارای دو معماری ۳۲ بیتی و ۶۴ بیتی است. در معماری ۳۲ بیتی سیستم عامل حداکثر تا ۴ گیگابایت از حافظه RAM را می‌تواند آدرس‌دهی کند و در معماری ۶۴ بیتی بیش از ۴ گیگابایت (تا ۲ ترابایت) RAM پشتیبانی می‌شود. این امر باعث می‌شود تا نرم‌افزارهای بیشتری را به صورت هم‌زمان اجرا کند. امروزه بیشتر پردازنده‌های تولیدی ۶۴ بیتی هستند. بنابراین اگر رایانه شما بیشتر از ۴ گیگابایت RAM دارد بهتر است از ویندوز ۶۴ بیتی استفاده کنید. X86 ویندوز ۳۲ بیتی و X64 ویندوز ۶۴ بیتی را نشان می‌دهد.

## ۸-۲- لیست تجهیزات مورد نیاز برای نصب ویندوز ۱۰

قبل از نصب سیستم عامل ویندوز ۱۰ بر روی رایانه خود باید بررسی کنید که آیا تجهیزات سخت‌افزاری سیستم شما قادر به پشتیبانی ویندوز ۱۰ می‌باشد یا خیر؟  
در جدول ۸-۱ لیست تجهیزات مورد نیاز برای نصب ویندوز ۱۰ با معماری ۳۲ و ۶۴ بیتی مشخص شده است.

جدول ۸-۱

| حداقل سخت افزار مورد نیاز برای نصب ویندوز |                   |                   |
|-------------------------------------------|-------------------|-------------------|
| سخت افزار                                 | ویندوز ۳۲ بیتی    | ویندوز ۶۴ بیتی    |
| پردازنده                                  | ۱ گیگاهرتز        | ۱ گیگاهرتز        |
| حافظه RAM                                 | ۱ گیگاهرتز        | ۲ گیگاهرتز        |
| فضای آزاد دیسک سخت                        | ۱۶ گیگاهرتز       | ۲۰ گیگاهرتز       |
| حافظه داخلی کارت گرافیکی                  | DirectX 9 به بالا | DirectX 9 به بالا |
| صفحه نمایش                                | رزولوشن 600*124   | رزولوشن 600*124   |

در مورد DirectX تحقیق کنید و نتیجه را در کلاس برای دوستان خود بازگو نمایید.

تحقیق کنید



## ۸-۳- نصب سیستم عامل ویندوز ۱۰ به کمک DVD

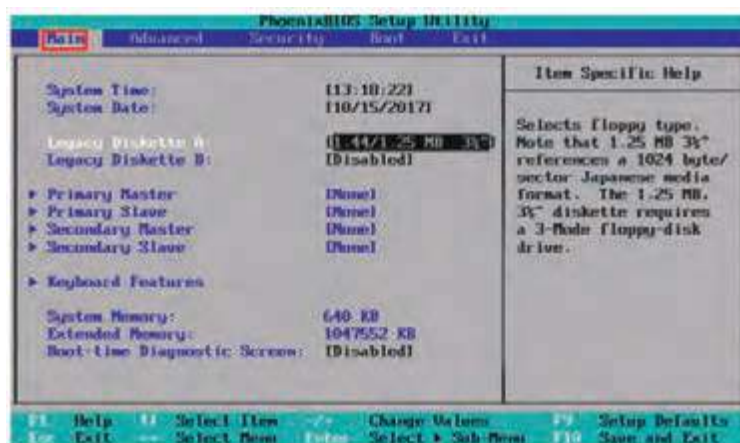
برای نصب سیستم عامل ویندوز ۱۰ به یک رسانه راه‌انداز نیاز است. رسانه راه‌انداز سیستم عامل می‌تواند DVD، حافظه فلش و یا حتی دیسک سخت خارجی باشد.

### ۸-۳-۱- تنظیمات Setup برای راه‌اندازی سیستم از روی DVD

برای نصب ویندوز از طریق DVD/CD مراحل زیر را طی کنید:

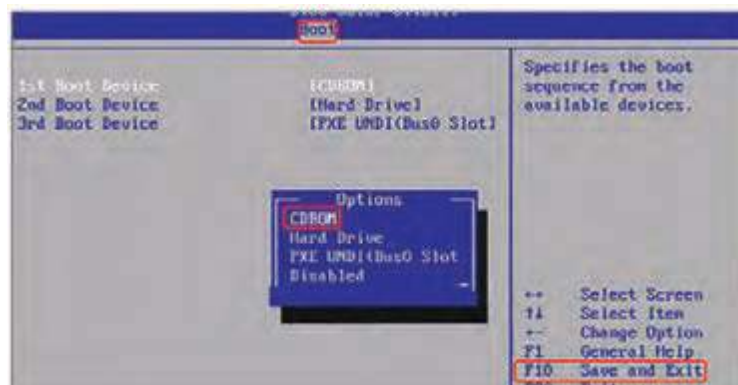
۱ هنگامی که قصد نصب ویندوز از روی DVD را دارید، ابتدا باید وارد BIOS سیستم شوید. برای این کار سیستم را مجدداً راه‌اندازی کرده و قبل از Load شدن سیستم عامل با یکی از کلیدهای F10، F2، Del، یا ESC وارد پنجره setup سیستم شوید. این صفحه بسته به برند و مدل مادربرد متفاوت است، ولی اصول تنظیمات در همه آنها یکسان می‌باشد. (شکل ۸-۱)

۲ در تنظیمات BIOS سربرگ Boot را باز کنید (ممکن است با عناوین دیگری از جمله Boot Order یا Boot Priority هم مواجه شوید) و اولویت Boot را روی CD/DVD قرار دهید.



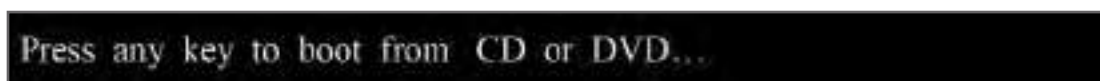
شکل ۸-۱

اگر قصد دارید نصب ویندوز از طریق Flash انجام شود اولویت را روی USB یا Flash Memory قرار دهید. سپس به کمک کلید تابعی F10 باید تغییرات را ذخیره نموده و سیستم را مجدداً راه‌اندازی نمایید. (شکل ۸-۲)



شکل ۸-۲

- ۲ بلافاصله پس از راه‌اندازی مجدد پیغام زیر ظاهر می‌شود. (شکل ۸-۳)
- کافی است دکمه‌ای را فشار دهید تا وارد پنجره نصب ویندوز شوید.
- ۴ در این مرحله اجازه دهید تا فایل‌های نصب، از درون DVD اجرا شوند. (شکل ۸-۴)



شکل ۸-۳



شکل ۸-۴

۵ سپس پنجره‌ای ظاهر می‌شود که در آن برای نصب ویندوز ۱۰، چند نسخه مختلف به شما پیشنهاد می‌شود.

یادداشت کنید



### ویندوز ۱۰ در ۴ نسخه منتشر شده است:

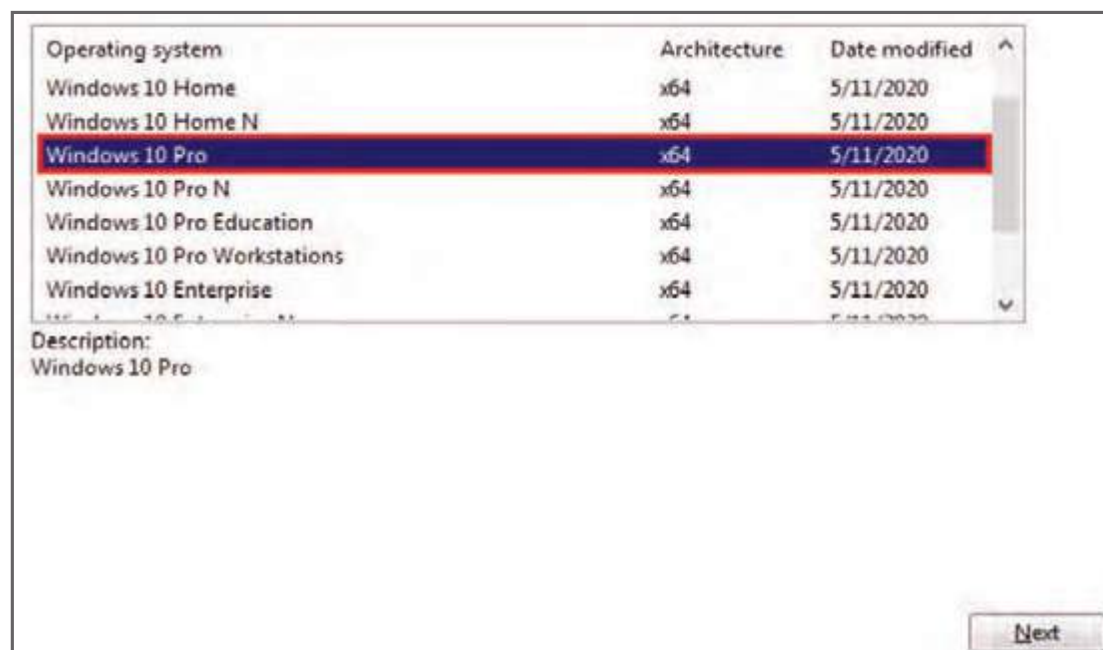
۱ Windows Home: این نوع ویندوز برای استفاده کاربران خانگی طراحی شده است. (امکانات محدود)

۲ Windows 10 Professional (Windows 10 Pro): این ویندوز مناسب افرادی است که نیاز به امکانات پیشرفته‌ای در ویندوز داشته و برای کار خود به اتصالات دسکتاپ از راه دور نیاز زیادی دارند.

۳ Windows 10 Enterprise: این نسخه از ویندوز ۱۰ پایه و اساس مشاغل و شرکت‌هایی است که برای کنترل دستگاه‌ها در سازمان‌های خود، به امنیت و سیستم کنترل مدیریتی نیاز دارند.

۴ Windows 10 Education: این نسخه تمام قابلیت‌های Windows 10 Enterprise را دارد و برای استفاده در مدرسه، دانشگاه و مراکز آموزشی طراحی شده است.

بنابراین (برای کاربران خانگی)، از آن جایی که نسخه Windows 10 Pro امکانات بیشتری ارائه می‌دهد، بهتر است این گزینه انتخاب شود. پس از انتخاب نسخه مورد نظر روی گزینه Next کلیک نمایید. (شکل ۸-۵)



شکل ۸-۵

۶ در این مرحله زبان نصب برنامه تعیین می‌شود که بهتر است با پیش فرض موافقت شود. در قسمت Time and currency format زمان و قالب اعداد تعیین می‌شود و در بخش Keyboard or input method نوع صفحه کلید در ویندوزی که در حال نصب آن هستیم تعیین می‌شود. پس از انتخاب گزینه‌های موردنظر روی دکمه Next کلیک کنید. (شکل ۸-۶)



شکل ۸-۶

۷ در پنجره ظاهر شده روی دکمه Install now کلیک کنید. (شکل ۸-۷)



شکل ۸-۷

۸ در این پنجره باید قوانین نحوه استفاده از ویندوز را بپذیرید. برای این کار گزینه I Accept the License terms را علامت بزنید و روی دکمه Next کلیک کنید. (شکل ۸-۸)

فصل هشتم: توانایی نصب و پیکربندی سیستم عامل ویندوز ۱۰



شکل ۸-۸

۹ اگر قصد به روز کردن سیستم عامل خود را دارید در پنجره Windows setup گزینه Upgrade را انتخاب کنید تا با این روش همه تنظیمات انجام شده بر روی سیستم عامل قبلی شما دست نخورده باقی بماند، اما اگر می خواهید ویندوز جدیدی نصب کنید گزینه Custom را انتخاب کنید. (شکل ۸-۹)

#### Upgrade: Install Windows and Keep settings, and applications

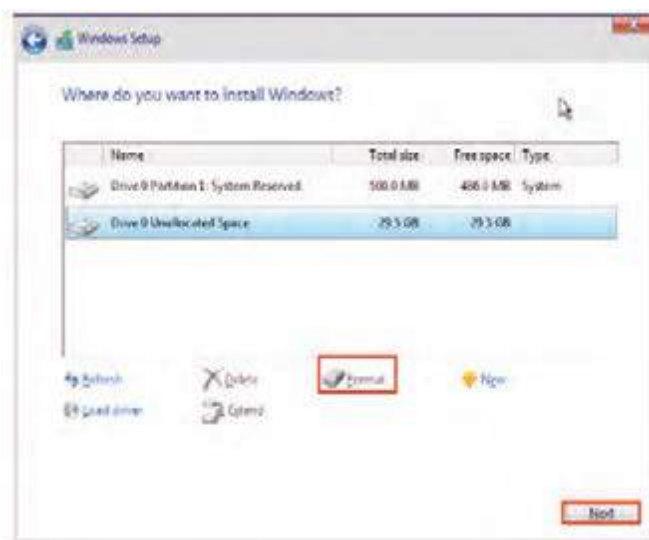
The files, settings, and applications are moved to windows with this option. This option is only available when a supported version of windows is already running on the computer.

#### Custom: Install Windows only (advanced)

The files, settings, and applications aren't moved to windows with this option. If you want to make changes to partitions and drivers, start the computer using the installation disc. We recommend backing up your files before you continue.

شکل ۸-۹

۱۰ درایوی که ویندوز قبلی شما بر روی آن نصب بوده است، معمولاً به صورت اتوماتیک توسط ویندوز انتخاب می شود. روی گزینه Format کلیک کنید. (البته لزوماً شما نباید درایو انتخاب شده را فرمت کنید. علت فرمت کردن درایو انتخاب شده، افزایش حافظه کافی برای نصب ویندوز می باشد) روی گزینه Next کلیک کنید. (شکل ۸-۱۰)

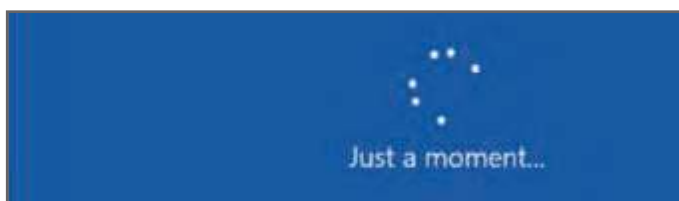


شکل ۸-۱۰



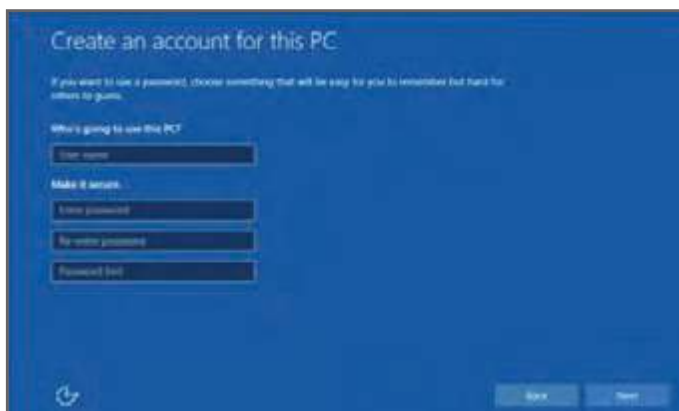
شکل ۸-۱۱

۱۱ در این مرحله سیستم شروع به کپی و نصب فایل‌های موجود در DVD بر روی دیسک سخت می‌کند. (شکل ۸-۱۱)



شکل ۸-۱۲

۱۲ پس از اتمام کار نصب، سیستم عامل رایانه را Restart کنید. (شکل ۸-۱۲)



شکل ۸-۱۳

۱۳ در این مرحله شما باید یک نام کاربری برای ویندوز تعریف کنید. در بخش Pass-word می‌توانید برای حساب کاربری خود گذرواژه تعیین کنید و در پایان روی دکمه Next کلیک کنید. (شکل ۸-۱۳)



شکل ۸-۱۴

۱۴ پس از چند دقیقه، سیستم راه‌اندازی شده و میزکار ویندوز مشاهده خواهد شد. (شکل ۸-۱۴)



## ۸-۴- نصب سیستم عامل ویندوز ۱۰ به کمک Flash Memory

برای نصب ویندوز روی رایانه‌هایی که DVD گردان ندارند و یا DVD گردان آنها دچار مشکل شده است بهتر است از External DVD Drive یا یک Flash Memory که به راه‌انداز تبدیل شده است استفاده شود. برای این کار نیاز به انجام یکسری کارهای مقدماتی می‌باشد که ابتدا به آنها می‌پردازیم.

### ۸-۴-۱- اقدامات مقدماتی برای نصب ویندوز از طریق Flash Memory

برای ایجاد یک حافظه Flash راه‌انداز، قبل از هر چیزی لازم است از یک DVD/CD راه‌انداز یک فایل ISO تهیه شود.

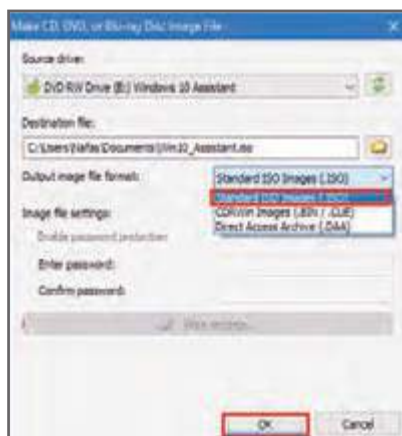
۱- **تهیه Image از DVD نصب ویندوز:** برای تهیه Image نرم‌افزارهای متنوعی وجود دارند که ما در این کتاب با استفاده از نرم‌افزار PowerIso می‌خواهیم از DVD نصب ویندوز یک Image تهیه کنیم. به این منظور مراحل زیر را دنبال کنید:

۱- وارد محیط نرم‌افزار PowerIso شوید.

۲- CD/DVD ویندوز ۱۰ را داخل دیسک گردان قرار دهید، سپس در نوار ابزار روی گزینه Copy کلیک کنید و از کشوی بازشونده گزینه Make CD/DVD/Blu-ray Disk Image files... را انتخاب کنید. (شکل ۸-۱۵)



شکل ۸-۱۵

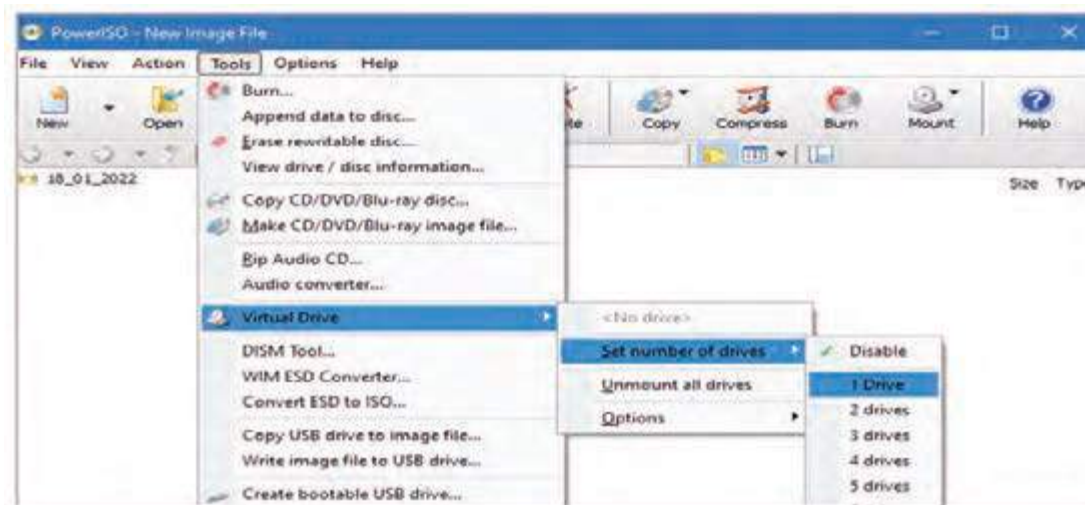


۳- در پنجره‌ای که ظاهر می‌شود مبدأ و مقصد را مشخص کرده و از قسمت Output image file settings از کشوی رو به پایین Standard Image را انتخاب کنید. سپس روی دکمه OK کلیک کنید و منتظر بمانید تا پیغام successfully نمایان شود. (شکل ۸-۱۶)

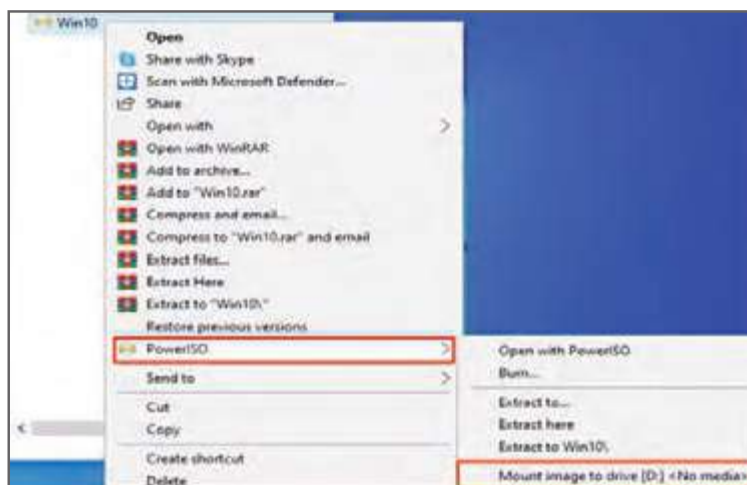


شکل ۸-۱۶

۴ برای اینکه سیستم شما بتواند Image تهیه شده را به عنوان یک درایو شناسایی کند باید از درایو مجازی استفاده کند. درایو مجازی برای شبیه سازی DVD است که از آن ایمج گرفته شده است. لازم است ابتدا از مسیر زیر یک درایو مجازی ایجاد کنید. (شکل ۸-۱۷)



شکل ۸-۱۷



شکل ۸-۱۸

۵ حال تنظیم کنید که فایل Iso توسط درایو مجازی فراخوانی شود. برای این کار روی فایل Image ایجاد شده کلیک راست کرده و از منوی PowerIso گزینه Mount Image to Drive را انتخاب کنید. (شکل ۸-۱۸)

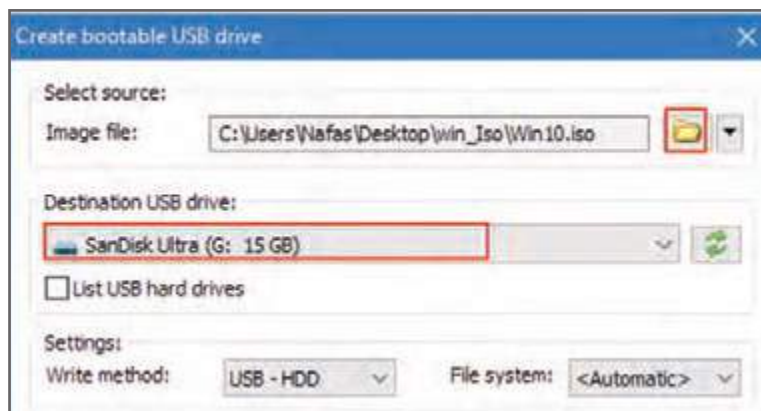
۶ اگر پنجره This PC باز شود، درایو مجازی ایجاد شده نمایش داده خواهد شد. (شکل ۸-۱۹)



شکل ۸-۱۹

فصل هشتم: توانایی نصب و پیکربندی سیستم عامل ویندوز ۱۰

- ۲ تبدیل Flash به رسانه راه انداز: برای نصب ویندوز از روی حافظه فلش لازم است که حافظه فلش به رسانه راه انداز تبدیل شود. برای این کار مراحل زیر را دنبال کنید:
- ۱ قبل از هر کاری از خالی بودن حافظه فلش اطمینان حاصل نمایید.
- ۲ فایل DVD Iso ویندوز ۱۰ را روی حافظه فلش کپی کنید.
- ۳ نرم افزار PowerIso را اجرا کرده، از منوی Tools گزینه Creat Bootable USB Drive را انتخاب کنید. (شکل ۸-۲۰)

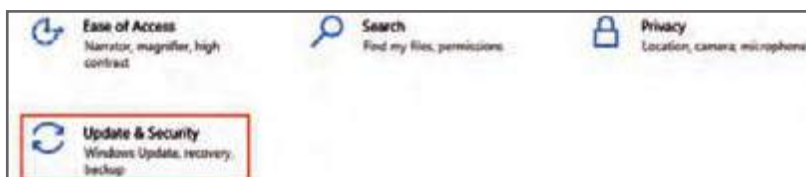


شکل ۸-۲۰

- ۴ در قسمت Select source گزینه Image File با کلیک روی آیکون پوشه یا باز کردن کشوی رو به پایین و به کمک Browse فایل ISO را پیدا کنید. سپس در بخش Destination USB drive گراندنده Flash را انتخاب کنید و در آخر روی دکمه Start کلیک کنید.
- پس از ایجاد یک فلش راه انداز نصب سیستم را Restart نموده و مراحل نصب را دقیقاً همانند مرحله‌ای که در نصب با DVD توضیح دادیم دنبال کنید.

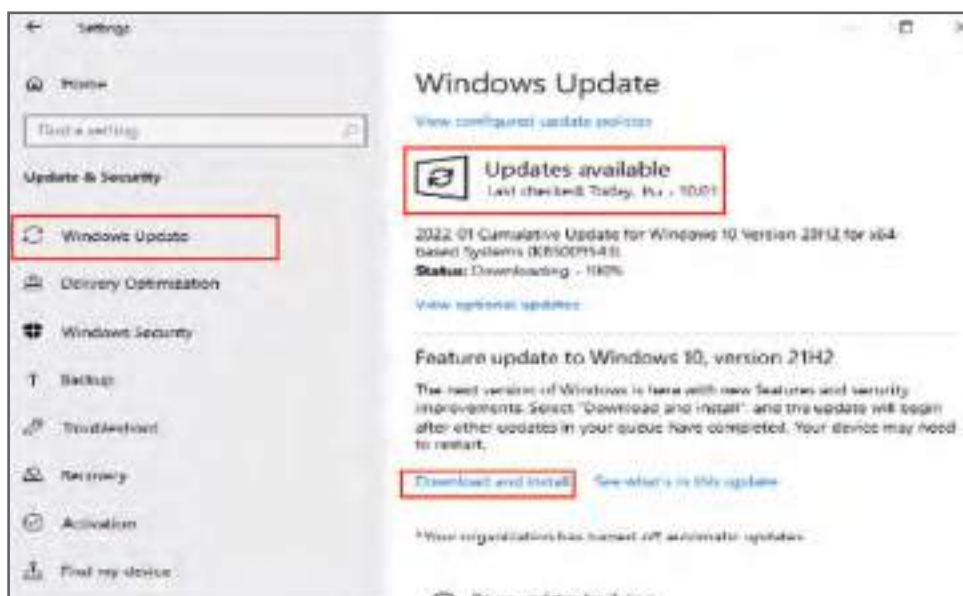
## ۵-۸- ارتقای سیستم عامل ویندوز ۱۰

- به طور معمول شرکت مایکروسافت هر چند مدت یک بار تغییرات جدیدی در نسخه نرم افزارهای تولید شده خود ایجاد می کند. عموماً این تغییرات امکانات بیشتری در اختیار کاربران قرار می دهد. از این رو لازم است با نحوه به روز رسانی سیستم عامل ویندوز ۱۰ آشنا شوید. به این منظور کافی است مراحل زیر را دنبال کنید:
- ۱ بر روی منوی شروع کلیک کرده و سپس وارد تنظیمات ویندوز شوید.
- ۲ گزینه Update & Security را که در تصویر زیر مشخص شده است را انتخاب کنید. (شکل ۸-۲۱)



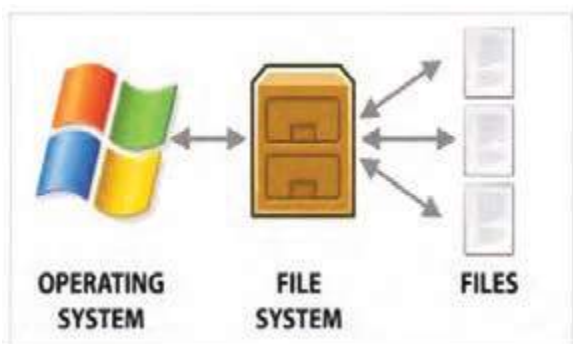
شکل ۸-۲۱

۲ از منوی سمت چپ پنجره گزینه windows Update را انتخاب کرده، سپس از سمت راست پنجره روی گزینه Updates available کلیک کنید. پس از جست‌وجو در قسمت پایین برنامه‌های مورد نیاز خود را لیست کرده، سپس به‌طور خودکار ویندوز را به‌روزرسانی می‌کند. با کلیک روی گزینه Download and install نیز امکان دانلود و به‌روزرسانی ویندوز وجود دارد. توجه داشته باشید که در حین آپدیت شدن ویندوز، ویندوز نباید تحت هیچ شرایطی خاموش شود. (شکل ۸-۲۲)



شکل ۸-۲۲

## ۶-۸- سیستم فایل (File system)



شکل ۸-۲۳

سیستم فایل به روش و ساختاری گفته می‌شود که سیستم عامل از آن استفاده می‌کند تا فایل‌ها را بر پارتیشن‌های روی دیسک سازمان‌دهی کند. سیستم عامل با استفاده از فایل سیستم می‌تواند تشخیص دهد که یک فایل در کجای دیسک نوشته شده است و شروع و پایان آن فایل در کجا قرار گرفته است. در واقع شناسایی یک فایل بدون استفاده از فایل سیستم برای سیستم عامل امکان‌پذیر نیست. (شکل ۸-۲۳)

## ۸-۶-۱- انواع سیستم فایل های ویندوز

سیستم فایل ها بسته به نوع کاربرد انواع مختلفی دارند که عبارت اند از:

۱ **FAT (File Allocation Table):** دو فایل FAT32 و FAT16 جزو سیستم فایل های میکروسافت می باشند که به دلیل عدم توانایی در تعریف سطوح مجوز دسترسی (در فایل ها و پوشه ها)، این سیستم ها در شبکه ها قابل اطمینان و کارآمد نیستند.



- **سیستم فایل FAT16:** برای اولین بار همراه سیستم عامل MS-Dos ارائه شد که به دلیل ناکارآمدی منسوخ گردید. در این سیستم فایل، هنگام پارتیشن بندی دیسک سخت برای Hard Disk محدودیت ایجاد می شد. به طوری که حجم پارتیشن ها حداکثر 2GB بود.
- **سیستم فایل FAT32:** نسخه بهبود یافته FAT16 می باشد که مشکل محدودیت حجم پارتیشن بندی در آن مرتفع شده است.

۲ **NTFS (New Technology File System):** این سیستم فایل ساختار ۶۴ بیتی را پشتیبانی می کند و سرعت بالایی در دسترسی به اطلاعات دارد. همچنین امکان فشرده سازی فایل ها را امکان پذیر کرده است و در شبکه ها به دلیل توانایی تعریف سطح دسترسی برای کاربران، امنیت شبکه را تا حد زیادی بالا می برد.



۳ **exFAT (Extended File Allocation Table):** فایل سیستمی است که برای Flash Memory ها بهینه سازی شده است.



برای مشاهده سیستم فایل یک درایو، کافی است روی آن کلیک راست کرده و گزینه Properties را انتخاب نمایید. در بخش File System نوع سیستم فایل، درج شده است.

یادداشت کنید



سیستم فایل درایوهای سیستم خود را یادداشت کنید.

فعالیت



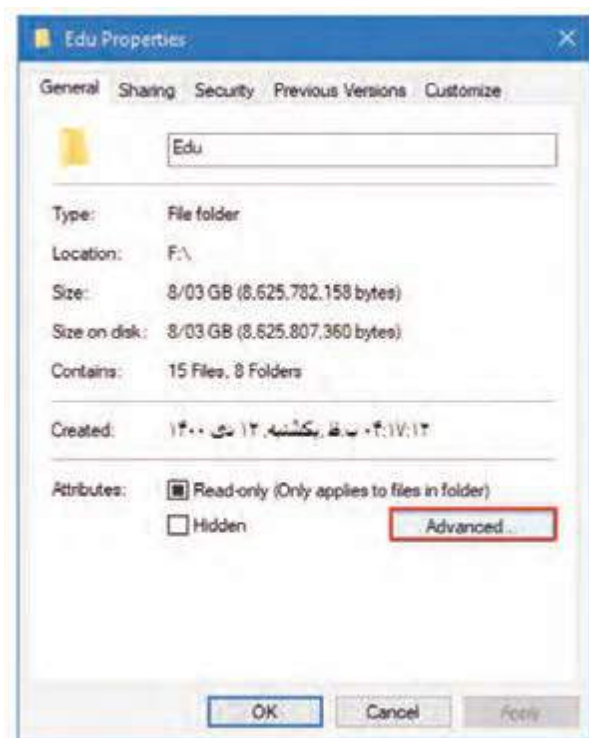
## ۸-۶-۲- فشرده سازی فایل ها و پوشه ها

یکی از مهم ترین قابلیت های سیستم فایل NTFS، فشرده سازی و رمزگذاری فایل ها و پوشه ها است.

برای فشرده سازی فایل ها و پوشه ها این مراحل را طی کنید:

- ۱ قبل از هر کاری اطمینان حاصل کنید که درایوی که پوشه یا فایل مورد نظرتان در آن قرار دارد سیستم فایل NTFS می باشد.





شکل ۸-۲۴

۲ روی فایل یا پوشه انتخاب شده کلیک راست کرده گزینه Properties را انتخاب نمایید و در پنجره باز شده روی دکمه Advanced کلیک کنید. (شکل ۸-۲۴)

۲ پنجره نمایان شده دارای بخش‌های مختلفی است.

با انتخاب گزینه Compress contents to save disk space سیستم عامل محتویات پرونده یا پوشه را به صورت فشرده نگهداری می‌کند. این کار باعث صرفه جویی در فضای دیسک می‌شود.

با انتخاب گزینه Encrypt contents to secure data سیستم عامل محتویات پرونده یا پوشه را محرمانه تلقی می‌کند و آن را به صورت رمزگذاری شده نگهداری می‌کند. با این کار فقط مدیر سیستم قادر خواهد بود محتویات پرونده یا پوشه را مشاهده کرده، تغییر دهد و حتی از محلی به محل دیگر کپی کند. (شکل ۸-۲۵)



شکل ۸-۲۵

## ۷-۸- ارتقای سیستم فایل های ویندوز

اگر سیستم فایل یک درایو FAT باشد می توانیم سیستم فایل آن را به NTFS ارتقا دهیم. برای این کار مراحل زیر را دنبال کنید.

۱ در کادر Search برنامه Run را اجرا نموده و در بخش Open دستور cmd را اجرا کنید.

جدول ۸-۲

| Convert volume/fs:ntfs                                                                                                            | در خط فرمان دستور زیر را اجرا کنید: |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
|                                                  |                                     |
| Volume: مشخص کننده نام درایوی است که قصد تغییر فایل سیستم آن به NTFS را دارید.<br>/fs:ntfs مخفف کلمات File system : NTFS می باشد. |                                     |

در طی انجام فرایند تبدیل سیستم فایل FAT به NTFS داده های موجود در یک درایو قفل می شوند تا محفوظ بمانند.

یادداشت کنید



## ۸-۸- آشنایی با فایل های سیستمی ویندوز

پس از نصب سیستم عامل ویندوز ۱۰، فایل های نصب شده در سه پوشه سیستمی قرار می گیرند:

- ۱ پوشه Program files: محل ذخیره برنامه ها
  - ۲ پوشه Document and Settings: محل ذخیره مشخصات کاربران
  - ۳ پوشه Windows: محل ذخیره فایل های اصلی ویندوز
- پوشه System 32 یکی از پوشه هایی است که در داخل پوشه windows قرار دارد. این پوشه یکی از مهم ترین پوشه های سیستم عامل ویندوز است که خود شامل تعداد زیادی پوشه است و حاوی اطلاعات ارزنده سیستمی ویندوز می باشد.

بعضی از ویروس های رایانه ای با حمله به این پوشه قصد آسیب رساندن به اطلاعات سیستمی را دارند تا ویندوز را از کار ببندازند. به همین دلیل بهتر است از محتوای فهرست system32 یک نسخه پشتیبان تهیه شود تا در صورت آسیب دیدن فایل های این پوشه بتوان با استفاده از نسخه پشتیبان سیستم را احیا کرد.

یادداشت کنید





### ۸-۸-۱ - معرفی مهم ترین اجزای پوشه System32

**Config**: فایل های رجیستری در پوشه Config قرار دارند. رجیستری یک بانک اطلاعاتی مهم از اطلاعات پیکربندی ویندوز است.

**Icsxml**: برای شناسایی خودکار برخی از سخت افزارها که خاصیت Plug & Play دارند، از فایل های موجود در این پوشه استفاده می شود.

**IME**: فایل زبان های نصب شده در سیستم در این پوشه قرار گرفته است.

**Drivers**: همه درایورهای نصب شده در این پوشه قرار می گیرند.

**Restore**: برنامه System Restore هنگام بازبازی اطلاعات و بازگشت به حالت قبل از اطلاعات درون این پوشه استفاده می کند.

**Spool**: در صورتی که به طور همزمان فرمان چاپ برای چند فایل صادر شود، ویندوز یک صف تشکیل می دهد که به این عمل Spooling گفته می شود.

**Mui**: برای کنترل اجرای همزمان چند برنامه (Multi Tasking) از فایل های موجود در این پوشه استفاده می شود.

**Inetsrv**: این پوشه فایل های سرویس IIS را شامل می شود. هنگام استفاده از برنامه نویسی های تحت وب باید این سرویس را فعال نمود.

### ۸-۸-۲ - آشنایی با فایل INI (Initialization)



آیا تا به حال دیده اید که بعد از نصب یک برنامه، یک یا چند فایل متنی با پسوند ini کنار فایل اجرایی قرار می گیرند؟! این فایل ها چه هستند و چه کاربردی دارند؟!  
فایل INI یک فایل متنی ساده از نوع TXT است که با برنامه Notepad ایجاد شده است.

■ **ساختار فایل INI**: فایل INI شامل یک یا چند بخش است هر بخش با یک section name آغاز می شود و شامل یک سری ویژگی و مقادیر است که این مقادیر توسط نرم افزار خوانده می شوند. (جدول ۸-۳)

جدول ۸-۳

|                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>[SECTION_NAME_1]</b><br>PROPERTY_NAME = VALUE<br>PROPERTY_NAME = VALUE                                                                                   |
| <b>[SECTION_NAME_2]</b><br>PROPERTY_NAME = VALUE<br>PROPERTY_NAME = VALUE                                                                                   |
| <b>تذکر:</b><br>نام بخش ها و نام کلیدها در هر بخش نیز نباید تکراری باشند.<br>خطوطی که با ( ; ) شروع می شوند، توضیحات بوده و توسط نرم افزار خوانده نمی شوند. |

فصل هشتم: توانایی نصب و پیکربندی سیستم عامل ویندوز ۱۰

ویندوز از چندین استاندارد برای فایل های INI استفاده می کند تا اطلاعات پیکربندی رایانه را ذخیره کند. فایل هایی که این اطلاعات را نگهداری می کنند عبارت اند از:

WIN.INI, SYSTEM.INI, PROGMAN.INI, PROTOCOL.INI, SHARED.INI,  
WINFILE.INI, CONTROL.INI, SCHDPLUS.INI

## ۸-۹- مدیریت دیسک سخت (Disk Management)

برنامه Disk Management امکان مدیریت کامل ذخیره سازی که توسط ویندوز شناسایی می شود (از قبیل هارد دیسک، SSD، درایوها، فلش و DVD/CD Rom) را فراهم می کند. با استفاده از این ابزار می توان پارتیشن بندی و فرمت کردن درایو، تخصیص، عوض کردن و حتی حذف Drive letter ها و... را مدیریت نمود. همچنین برای مشاهده اطلاعاتی در مورد فایل سیستم درایوها می توانید از Disk Management استفاده نمایید.

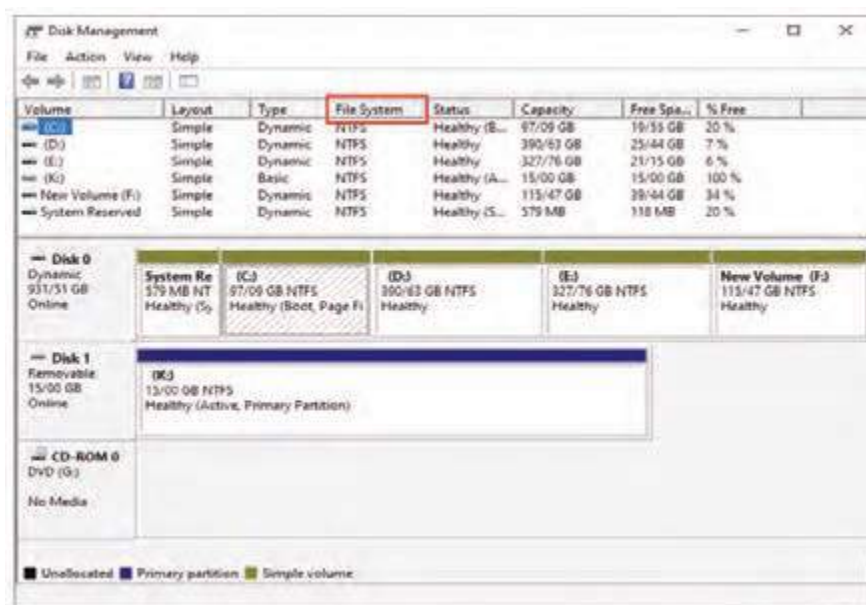
■ **روش اجرای برنامه Disk Management:** یکی از روش های اجرای این برنامه، کلیک راست روی منوی شروع و انتخاب گزینه Disk Management می باشد.

در استفاده از نرم افزار مدیریت دیسک دقت کنید چون ممکن است کل اطلاعات خود را از دست بدهید.

یادداشت کنید



پس از اجرای برنامه پنجره ای همانند شکل زیر ظاهر می شود. با توجه به ستون File System می توان به نوع فایل سیستم درایوها پی برد. (شکل ۸-۲۶)



شکل ۸-۲۶



نوع سیستم فایل رایانه خود را یادداشت کنید.

### ۸-۹-۱- حذف یک درایو

در صورتی که قصد داشته باشید یکی از درایوهای دیسک سخت رایانه خود را حذف کنید، ابتدا روی درایو مورد نظر کلیک راست کرده و گزینه Delete volume... را انتخاب کنید. پیغام زیر مبنی بر تهیه نسخه پشتیبان و تأیید حذف اطلاعات درایو نمایش داده می‌شود. (شکل ۸-۲۷)



شکل ۸-۲۷

### ۸-۹-۲- تبدیل یک درایو به چند درایو

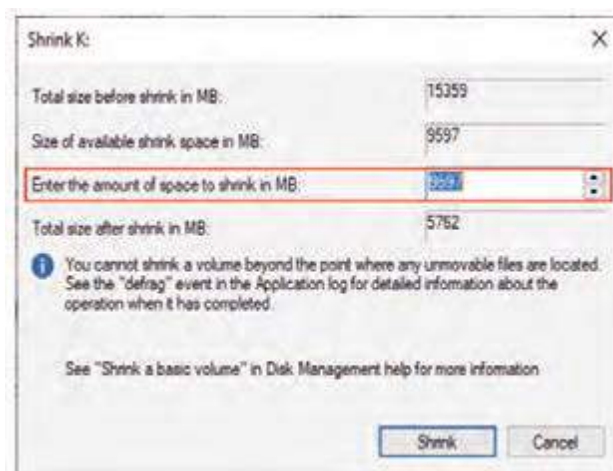
برای تبدیل یک درایو به چند درایو مراحل زیر را دنبال کنید:

۱ روی درایوی که می‌خواهید از فضای خالی آن درایو جدیدی بسازید، کلیک راست کرده و گزینه Shrink Volume... را انتخاب کنید.

به‌خاطر جلوگیری از بروز مشکل برای سیستم، توصیه می‌شود مراحل انجام کار را روی حافظه فلش انجام دهید.

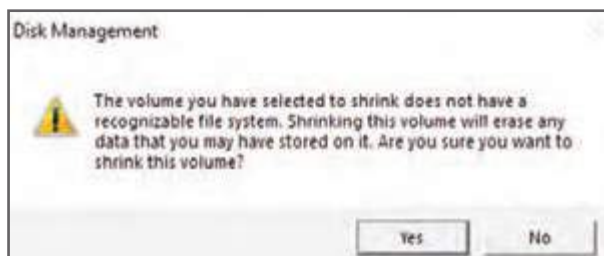


۲ در کادر Enter the amount of space to shrink in MB میزان فضای موردنظر را وارد کنید، سپس روی دکمه Shrink کلیک کنید. (شکل ۸-۲۸)



شکل ۸-۲۸

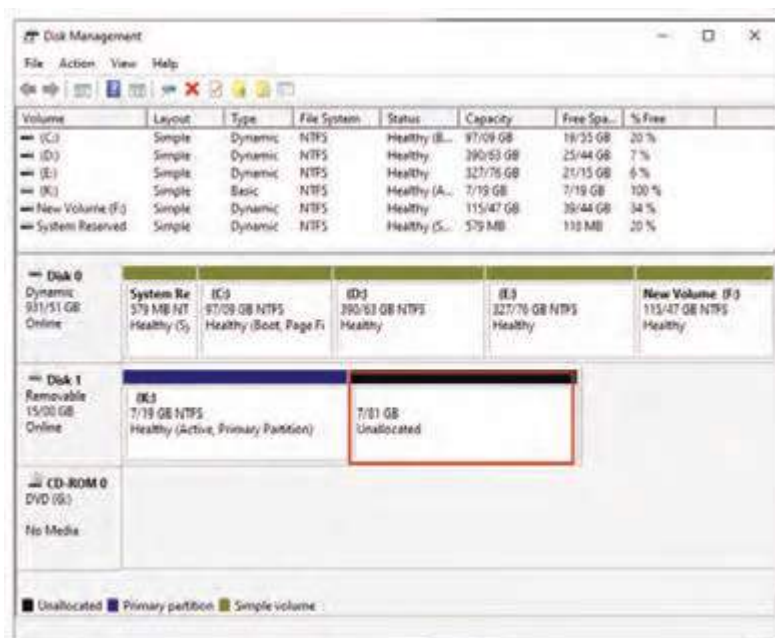
فصل هشتم: توانایی نصب و پیکربندی سیستم عامل ویندوز ۱۰



شکل ۸-۲۹

۳ در کادر پیغام به شما گوشزد می‌شود که اطلاعات موجود در این درایو را از دست خواهید داد. در صورت تأیید روی دکمه Yes کلیک نمایید. (شکل ۸-۲۹)

۴ پس از تأیید یک بخش به نام Unallocated به درایوها اضافه می‌شود. (شکل ۸-۳۰)



شکل ۸-۳۰

### ۳-۹-۸ ایجاد درایو جدید

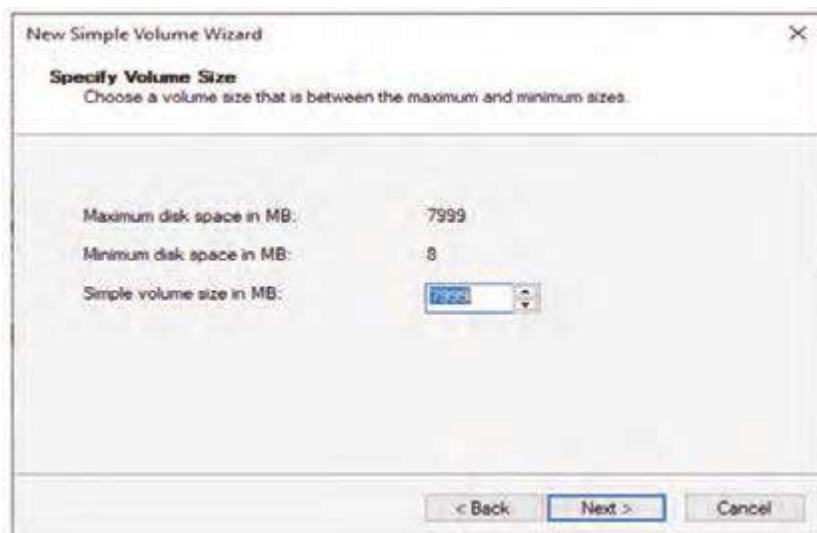
برای ایجاد یک درایو جدید مراحل زیر را دنبال کنید:

۱ روی بخش Unallocated (شکل قبل) کلیک راست کرده و گزینه New simple volume... را انتخاب کنید. در پنجره Wizard روی Next کلیک کنید. (شکل ۸-۳۱)



شکل ۸-۳۱

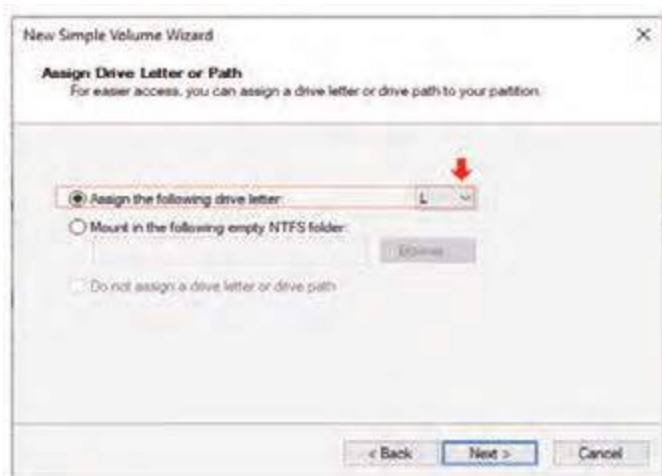
۲ در پنجره نمایان شده، اندازه درایو را مشخص کنید. در صورتی که بخواهید همه بخش Unallocated فقط تبدیل به یک درایو جدید شود، بدون تغییر اندازه روی دکمه Next کلیک کنید. (شکل ۸-۳۲)



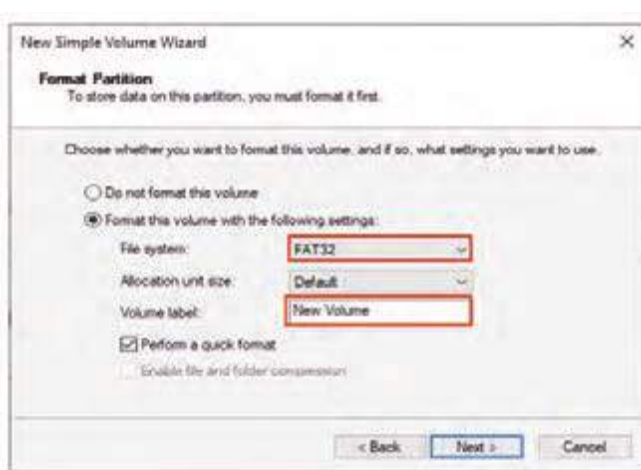
شکل ۸-۳۲

۳ حرف درایو در نظر گرفته شده را با کلیک روی کشوی رو به پایین انتخاب کرده، سپس روی دکمه Next کلیک کنید.

۴ در پنجره قالب‌بندی پارتیشن جدید نوع File system را انتخاب کنید. بهتر است NTFS را انتخاب کنید و در بخش Volume label نامی برای درایو جدید در نظر بگیرید. (مثلاً Section2Flash) (شکل ۸-۳۴)



شکل ۸-۳۳



شکل ۸-۳۴

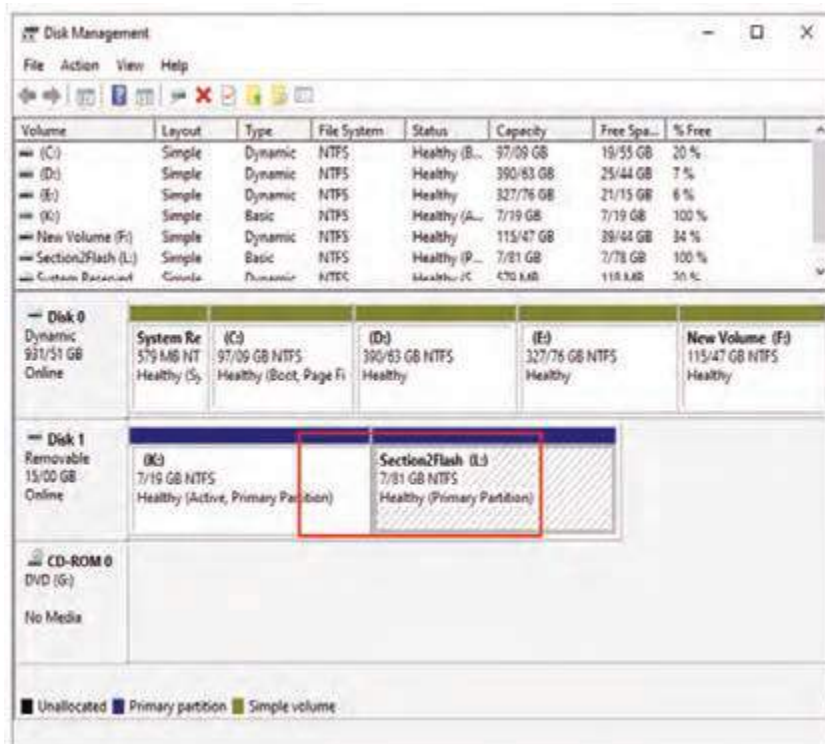
فصل هشتم: توانایی نصب و پیکربندی سیستم عامل ویندوز ۱۰

۵ در پنجره ظاهر شده، خلاصه‌ای از تنظیمات انجام شده، نمایش داده می‌شود. روی دکمه Finish کلیک کنید. (شکل ۸-۳۵)



شکل ۸-۳۵

۶ در پنجره Disk Management درایو ایجاد شده قابل مشاهده می‌باشد. (شکل ۸-۳۶)



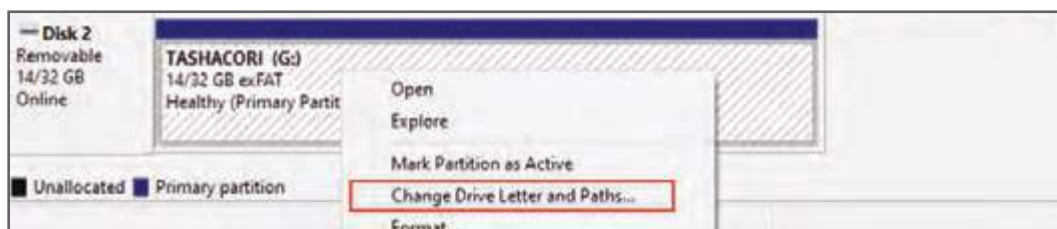
شکل ۸-۳۶



#### ۸-۹-۴- تغییر حروف درایو

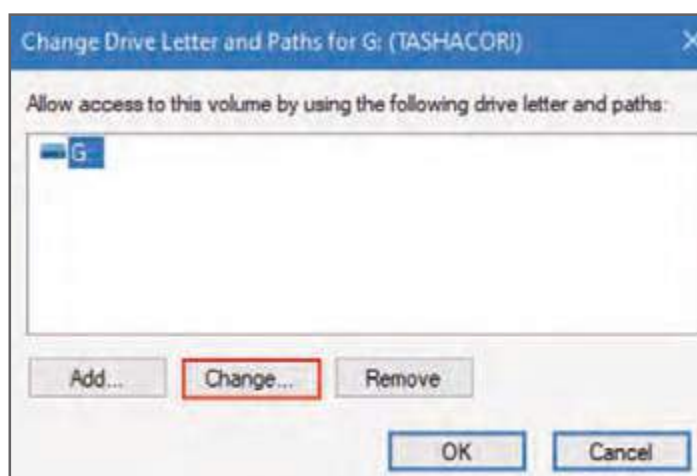
برای تغییر حروف درایو مراحل زیر را دنبال کنید:

- ۱ روی درایو مورد نظر کلیک راست کرده و گزینه Change Drive Letter and Paths را انتخاب کنید. (شکل ۸-۳۷)



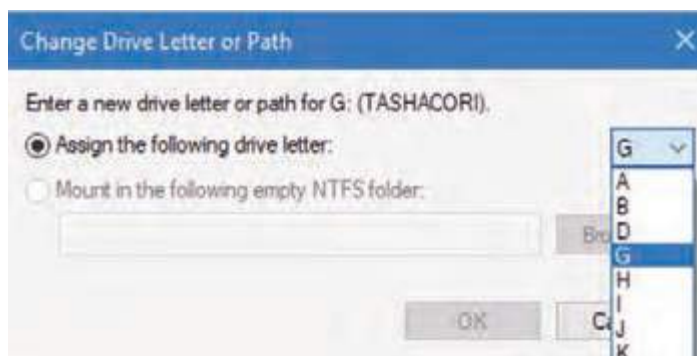
شکل ۸-۳۷

- ۲ در حال حاضر حرف G به این درایو اختصاص دارد، شما می‌توانید حرف دیگری را به آن اختصاص دهید. در پنجره ظاهر شده روی دکمه Change کلیک کنید. (شکل ۸-۳۸)



شکل ۸-۳۸

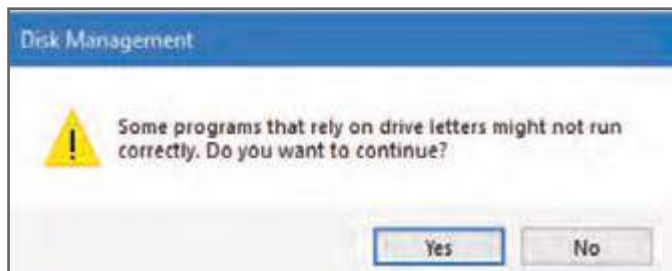
- ۳ در بخش Assign the following drive letter روی کشوی رو به پایین کلیک کرده و به جای حرف G حرف دلخواه دیگری را برای درایو تعریف کنید و روی دکمه Ok کلیک کنید. (شکل ۸-۳۹)



شکل ۸-۳۹



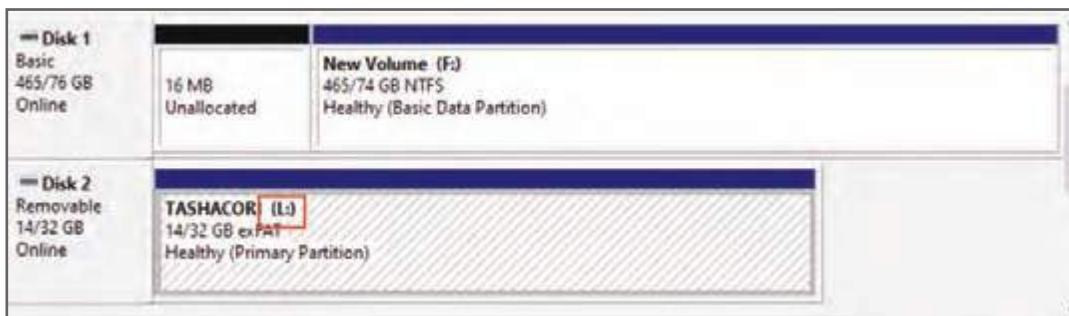
فصل هشتم: توانایی نصب و پیکربندی سیستم عامل ویندوز ۱۰



شکل ۸-۴۰

۴ جهت تأیید تنظیمات انجام شده، در کادر نمایان شده روی دکمه Yes کلیک نمایید. (شکل ۸-۴۰)

۵ پس از تأیید، حرف درایو مورد نظر تغییر می‌کند که این تغییر در پنجره مدیریت درایو قابل مشاهده است. (شکل ۸-۴۱)



شکل ۸-۴۱

## ۵-۹-۸- آشنایی با قالب بندی دیسک

همان گونه که می‌دانید دیسک سخت به چند قسمت (Partition) به اندازه دلخواه تقسیم بندی می‌شود که هر قسمت را یک درایو منطقی می‌گویند. پس از پارتیشن بندی، برای استفاده از درایوها باید آنها را قالب بندی (Format) نمایید.

قالب بندی کردن یک درایو باعث از بین رفتن کلیه محتویات آن درایو می‌شود.

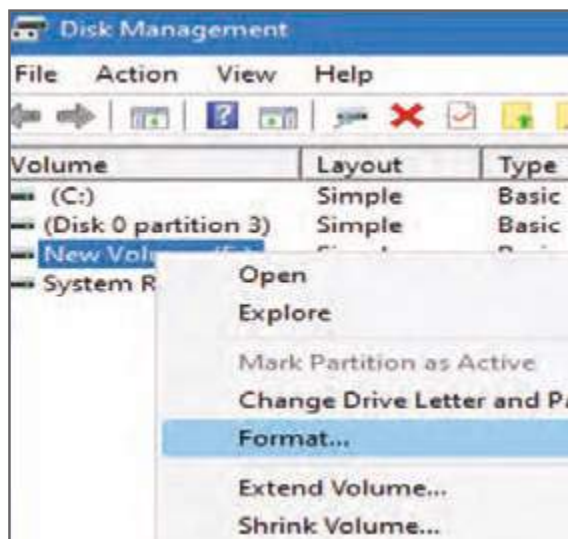
یادداشت کنید



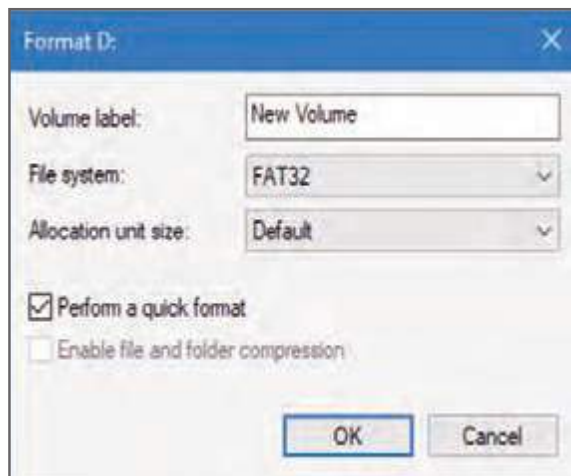
به طور کلی دو نوع قالب بندی وجود دارد:

۱ **قالب بندی سطح پایین (Low Level Format):** تمامی دیسک های سخت توسط کارخانه سازنده فرمت سطح پایین می‌شوند و پس از آن برای این که دیسک قابل استفاده باشد و بتوان اطلاعات را روی آن ذخیره کرد باید پارتیشن بندی و فرمت منطقی شود.

۲ **قالب بندی سطح بالا یا منطقی:** قالب بندی منطقی باعث ایجاد اجزای مهم دیسک مانند رکورد راه انداز (Boot Sector)، سیستم پرونده (File System)، جداول فهرست ریشه (Root Directory Table) و فضای داده های دیسک می‌شود.



شکل ۸-۴۲



شکل ۸-۴۳



شکل ۸-۴۴

## ۸-۹-۶- قالب‌بندی دیسک (format)

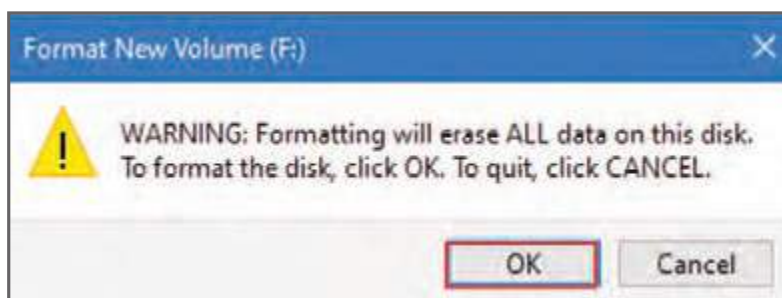
برای قالب‌بندی دیسک مراحل زیر را اجرا کنید:  
 ۱ برنامه Disk Management را اجرا کرده و درایو مورد نظر را انتخاب نمایید. (شکل ۸-۴۲)  
 ۲ روی درایو مورد نظر کلیک راست نموده و گزینه Format را انتخاب نمایید.

۳ پنجره‌ای همانند شکل زیر باز می‌شود که دارای بخش‌های مختلفی می‌باشد. (شکل ۸-۴۳)

۴ از کادر باز شده در بخش Volume lable می‌توانید برچسبی برای درایو تعریف نمایید. (شکل ۸-۴۴)

۵ نوع سیستم فایل را از کشوی باز شوی File system انتخاب نمایید.

- ۶ مقدار پیش فرض Allocation unit size بهترین اندازه را به درایو تخصیص می دهد. (مقدار پیش فرض را تغییر ندهید)
- ۷ گزینه تأیید عملکرد سریع قالب بندی (Perform a quick format) به طور پیش فرض انتخاب شده است. بهتر است علامت این کادر را بردارید تا قالب بندی به صورت استاندارد انجام شود.
- ۸ انتخاب گزینه Enable file and folder compression به شما این امکان را می دهد که در صورت نیاز، فایل ها یا پوشه هایی را که فشرده نیستند، فشرده نمایید و بالعکس. پس از انجام تنظیمات روی دکمه OK کلیک کنید.
- ۹ پیغام هشدار ظاهر می شود که در آن به کاربر تأکید می کند که کلیه اطلاعات درایو را از دست خواهد داد. در صورتی که از فرمت کردن درایو اطمینان کامل دارید روی دکمه Ok کلیک کنید. (شکل ۸-۴۵)



شکل ۸-۴۵

تفاوت روش Format و Quick Format را بررسی نمایید.

تحقیق کنید



## ۸-۱۰- کار با سرویس های پر کاربرد و طریقه اجرا و توقف آن

سیستم عامل ویندوز ۱۰، باید مجموعه ای از سرویس های سیستمی را اجرا کند تا بتواند به وظایف اصلی خود عمل کند. با این حال امکان دارد شما به برخی از این سرویس ها نیاز نداشته باشید. با غیرفعال کردن این سرویس ها نه تنها تأثیر منفی در سیستم شما ایجاد نمی شود، بلکه سرعت و عملکرد سیستم شما نیز افزایش می یابد.

### ۸-۱۰-۱- دسترسی به سرویس های ویندوز

برای دسترسی به سرویس های ویندوز مراحل زیر را دنبال کنید:

- ۱ روی آیکن This PC کلیک راست نموده و گزینه Manage را انتخاب کنید. (شکل ۸-۴۶)
- ۲ در پنجره Computer Management گزینه Services را انتخاب کنید.
- ۳ روی سربرگ Standard که در پایین صفحه است کلیک کنید.

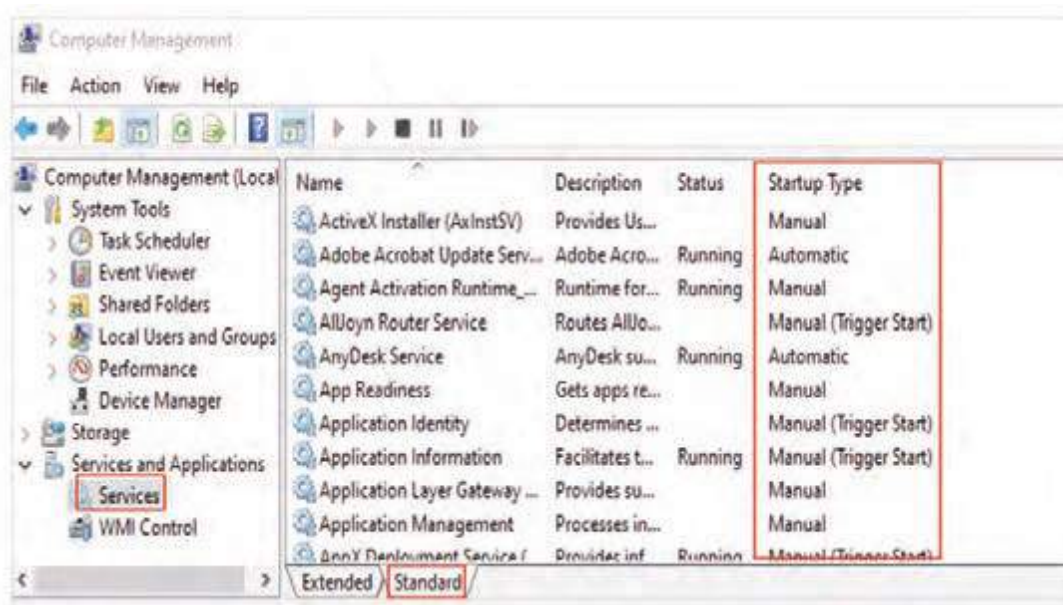
حالا اگر ستون Startup Type را نگاه کنید ۴ نوع Startup را مشاهده خواهید کرد:

**Automatic:** نشان دهنده این است که سرویس توسط سیستم یا سرویس های دیگر به صورت خودکار اجرا می شود.

**Automatic (Start delayed):** بعد از اینکه ویندوز به طور کامل شروع شد سرویس اجرا می شود.

**Manual:** این سرویس توسط یک برنامه یا برخی توابعی که کاربر مشخص می کند اجرا می شود.

**Disabled:** سرویس توسط کاربر غیرفعال شده است و مجدداً اجرا نمی شود.



شکل ۸-۴۶

## ۲-۱۰-۸- غیرفعال نمودن سرویس های غیرضروری در ویندوز

در ویندوز ۱۰ به صورت پیش فرض، سرویس هایی به منظور انجام عملیات مختلف که ضروری نیستند، فعال می باشند. این سرویس های بلا استفاده باعث درگیر شدن حافظه RAM و CPU و در نتیجه باعث کندی سیستم می شوند. بنابراین بهتر است این سرویس های غیرضروری ویندوز ۱۰ را غیرفعال کنید و تنها در زمان نیاز آنها را فعال کنید.

در مورد سرویس های غیرضروری ویندوز ۱۰ تحقیق کرده و نتیجه را در کلاس ارائه نمایید.

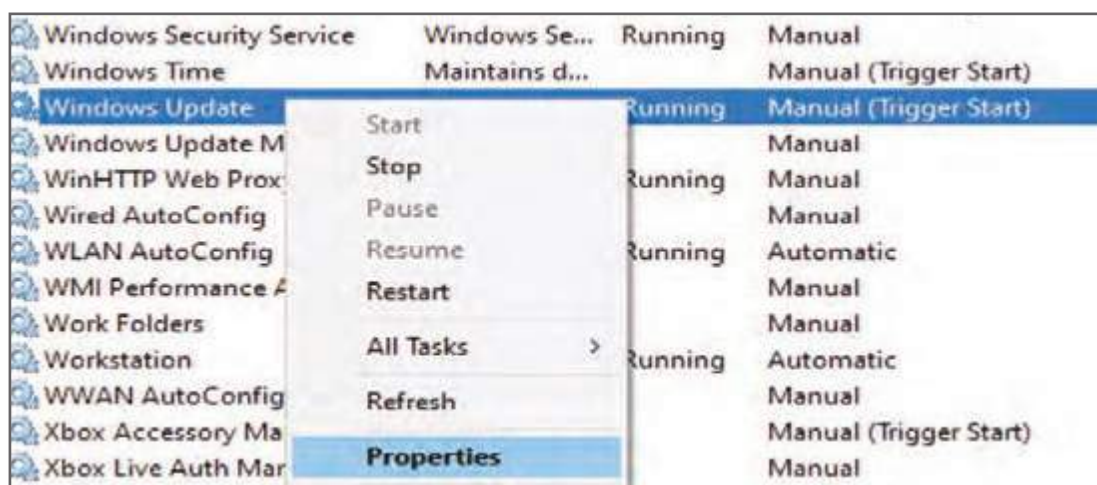
تحقیق کنید



برای غیرفعال نمودن سرویس های غیرضروری در ویندوز مراحل زیر را دنبال کنید:

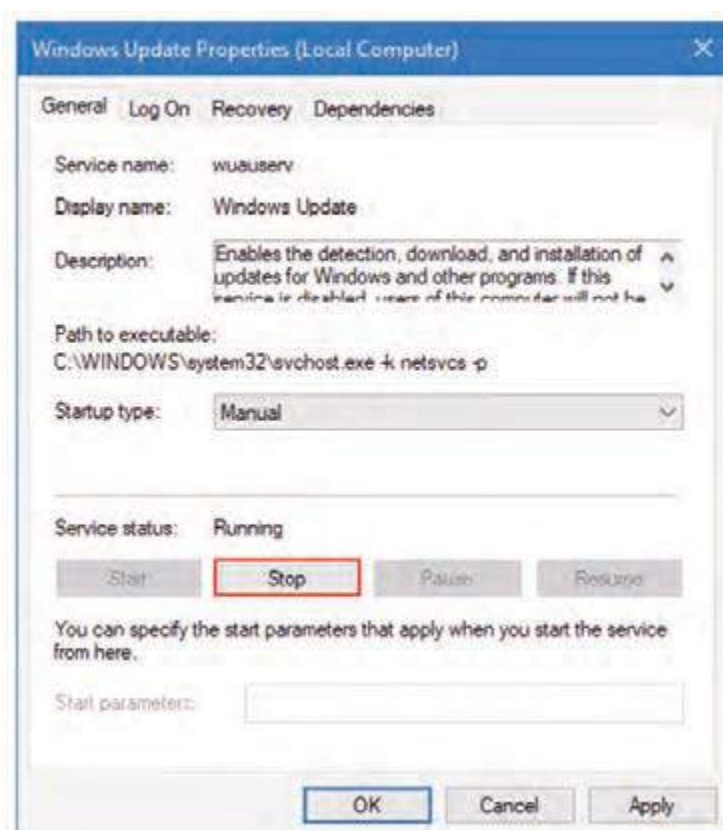
۱ در لیست سرویس ها، روی سرویس موردنظر کلیک راست کرده و گزینه Properties را انتخاب نمایید. (شکل ۸-۴۷)

فصل هشتم: توانایی نصب و پیکربندی سیستم عامل ویندوز ۱۰



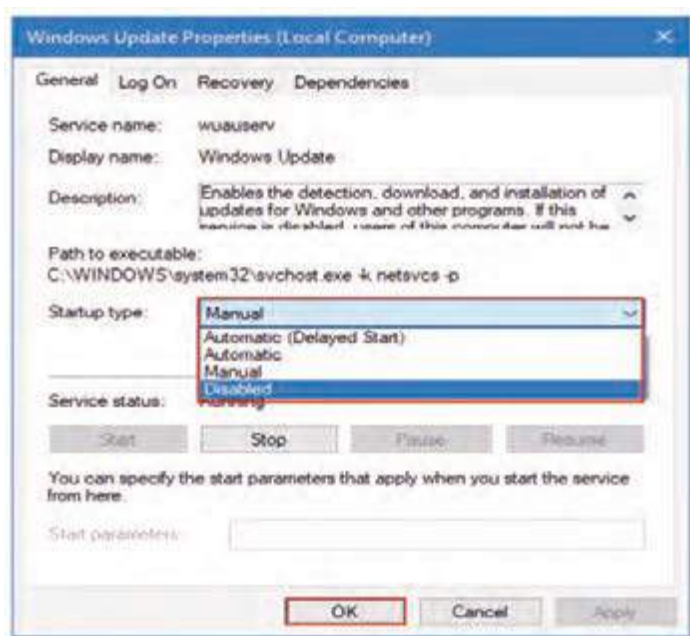
شکل ۸-۴۷

۲ در پنجره باز شده روی دکمه Stop کلیک کنید تا سرویس غیرفعال شود. (شکل ۸-۴۸)



شکل ۸-۴۸





شکل ۸-۴۹

۳ کشوی بازشونده Startup type گزینه Disabled را انتخاب نموده و برای تأیید روی دکمه OK کلیک کنید. (شکل ۸-۴۹)



## ۸-۱۱- مفهوم رجیستری ویندوز

رجیستر به معنی ثبت کردن است و رجیستری محلی برای ثبت اطلاعات است. ویندوز اکثر تنظیمات مهم خود را درون رجیستری یادداشت می‌کند. هربار که برنامه‌ای روی سیستم خود نصب می‌کنید، سیستم عامل تمام اطلاعات مربوط به آن برنامه را در فایل به نام رجیستری ذخیره می‌کند.

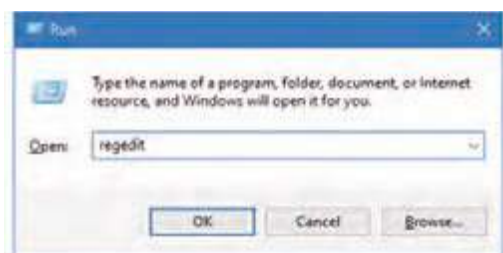
■ **رجیستری ویندوز:** رجیستری ویندوز ۱۰ دارای مجموعه‌ای از تنظیمات مخفی است که در جای دیگری از ویندوز به آنها دسترسی ندارید. رجیستری ویندوز امکان انجام تغییراتی جهت بالا بردن کارایی ویندوز را در اختیار کاربران قرار می‌دهد. مثلاً برای غیرفعال کردن برخی ویژگی‌های غیرکاربردی که همراه ویندوز نصب و فعال می‌شوند می‌توان از Registry Editor استفاده کرد.

## ۸-۱۲- کار با برنامه Registry Editor

Registry Editor یک ابزار خیلی ویژه برای کاربران حرفه‌ای ویندوز می‌باشد که با استفاده از آن می‌توانند بسیاری از تنظیمات ویندوز را تغییر دهند. برای بازکردن برنامه ویرایشگر رجیستری ویندوز روش‌های مختلفی وجود دارد که به یکی از این روش‌ها اشاره می‌کنیم.

۱ از منوی شروع برنامه Run را باز کنید.

۲ عبارت regedit را در آن تایپ کرده و بر روی OK کلیک کنید. (شکل ۸-۵۰)



شکل ۸-۵۰



شکل ۸-۵۱

۳ پنجره Registry Editor یک ساختار درختی دارد و شامل دو بخش است. (شکل ۸-۵۱) در پنجره سمت چپ یک ریشه به نام Computer er هست که در داخل آن پنج KEY با عناوین مختلف وجود دارد و پنجره سمت راست که در داخل آن مقادیر مشاهده می‌شود.

#### جدول ۸-۴

| معرفی (KEY) کلیدهای رجیستری |                                                           |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------|
| HKEY_CLASS_ROOT             | شامل تناظر پسوند فایل‌ها و سایر تنظیمات ویندوز است.       |
| HKEY_CURRENT_USER           | شامل تنظیماتی که مختص کاربر فعلی است.                     |
| HKEY_LOCAL_MACHIN           | شامل تنظیمات سخت‌افزاری می‌باشد.                          |
| HKEY_USERS                  | تنظیماتی که اطلاعات همه کاربران را در خود نگهداری می‌کند. |
| HKEY_CURRENT_CONFIG         | شامل تنظیمات پیکربندی سخت‌افزاری سیستم می‌باشد.           |

#### جدول ۸-۵

| معرفی انواع (Value) مقادیر متغیرها |                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| REG_BINARY                         | در این نوع متغیر اطلاعات سخت‌افزاری به شکل داده‌های دودویی در این نوع متغیر ذخیره می‌شود.                                                                                                                                                                                     |
| REG_DWORD                          | برای ذخیره مقادیر منطقی (True & False) از این نوع داده استفاده می‌شود. داده‌ها به‌عنوان یک عدد صحیح (۴ بایت، ۳۲ بیت) نشان داده شده است. بسیاری از سرویس‌ها، پارامترهای درایورهای دستگاه‌ها، دارای این نوع هستند و در یک فرمت باینری، هگزادسیمال یا اعشاری نمایش داده می‌شوند. |
| QWORD                              | این نوع داده به‌عنوان یک عدد صحیح ۶۴ بیتی معرفی شده و در ویرایشگر رجیستری به‌عنوان مقدار باینری نمایش داده می‌شود.                                                                                                                                                            |
| String Value                       | این نوع، یک رشته استاندارد است که برای نمایش مقادیر متنی قابل خواندن به کار می‌رود.                                                                                                                                                                                           |
| Binary Value                       | این نوع، مقادیر را به‌صورت داده‌های باینری خام ذخیره می‌کند. اکثر اطلاعات مربوط به اجزای سخت‌افزاری به‌صورت داده‌های باینری هستند و می‌توانند در یک ویرایشگر به‌صورت هگزادسیمال نمایش داده شوند.                                                                              |

در مورد سایر انواع مقادیر متغیرها تحقیق کنید.

تحقیق کنید





## ۸-۱۲-۱- تهیه نسخه پشتیبان از رجیستری ویندوز

هنگام کار با ویندوز، هر زمان که تغییری در تنظیمات و نرم‌افزارها اتفاق می‌افتد، مقادیر کلیدها در رجیستری تغییر می‌کنند. در واقع اگر ویندوز از رجیستری استفاده نکند، اغلب تغییراتی که ایجاد شده پس از Restart کردن سیستم، به حالت قبل برمی‌گردد.

هشدار



انجام اشتباه رجیستری می‌تواند ویندوز شما را خراب کند. بنابراین توصیه می‌شود اگر اطلاعات کافی از عملکرد آن ندارید تغییری ایجاد نکنید و برای حفظ امنیت، قبل از اینکه تغییری ایجاد کنید، یک نسخه پشتیبان از رجیستری تهیه کنید.

برای تهیه نسخه پشتیبان از رجیستری ویندوز مراحل زیر را دنبال کنید:

- ۱ در پنجره Registry Editor از منوی File گزینه Export را کلیک کنید.
- ۲ در پنجره Export Register File در قسمت File name یک نام برای فایل پشتیبان وارد نمایید. سپس روی دکمه Save کلیک کنید. (شکل ۸-۵۲)



شکل ۸-۵۲

برای بازگرداندن پشتیبان رجیستری کافی است روی فایل پشتیبان دابل کلیک کنید.

یادداشت کنید



## ۸-۱۳- تغییر عملکرد سیستم از طریق Reedit

به کمک ویرایش رجیستری ویندوز امکان تغییر در عملکرد سیستم وجود دارد. اما اکیداً توصیه می‌شود بدون مطالعه از تغییر رجیستری ویندوز صرف نظر نمایید. به عنوان مثال، در یک شرکت تبلیغاتی، قرار است آرم شرکت به عنوان تصویر پس‌زمینه قرار بگیرد، به طوری که کاربر، اجازه تغییر پس‌زمینه میزکار را نداشته باشد. برای این کار باید رجیستری ویندوز عوض شود. تغییرات مربوط به پس‌زمینه میزکار در کلیدی با نام ActiveDesktop ذخیره می‌شود.

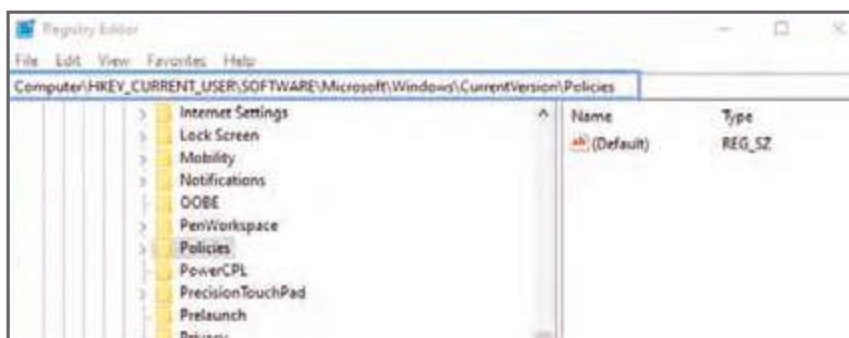
جهت انجام این کار مراحل زیر را دنبال کنید:

- ۱ در صفحه ویرایشگر رجیستری، به مسیر زیر حرکت کنید تا به کلید ActiveDesktop برسید.

HKEY\_CURRENT\_USER \ SOFTWARE \ Microsoft \ Windows \ CurrentVersion \ Policies \ ActiveDesktop

فصل هشتم: توانایی نصب و پیکربندی سیستم عامل ویندوز ۱۰

۲ فرض کنید به دنبال کلید ActiveDesktop در این مسیر گشتید و این کلید را نیافتید! بنابراین باید در داخل کلید Policies یک زیرکلید به نام ActiveDesktop بسازید. (شکل ۸-۵۳)



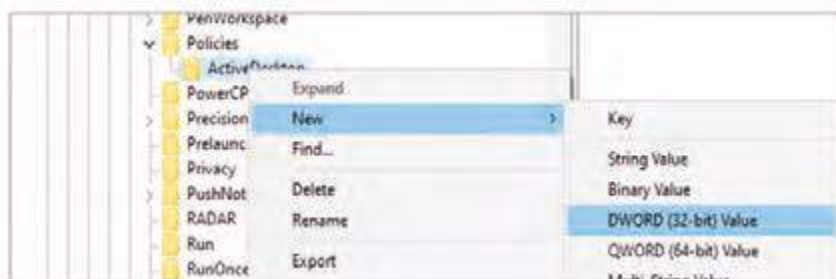
شکل ۸-۵۳

۳ روی کلید Policies کلیک راست نموده و گزینه New را انتخاب کرده و گزینه Key را انتخاب کنید. ۴ نام کلید را ActiveDesktop بگذارید. (شکل ۸-۵۴)



شکل ۸-۵۴

۵ حالا باید به کلید ActiveDesktop مقداردهی کنید. برای مقداردهی به این کلید روی آن کلیک راست کرده و گزینه DWORD (32-bit) Value را انتخاب کرده و نام آن را NoChangingWallpaper بگذارید. (شکل ۸-۵۵)



شکل ۸-۵۵

۶ بر روی NoChangingWallpaper دابل کلیک کنید تا بتوانید مقدار آن را تغییر دهید. در قسمت Value data مقدار پیش فرض صفر درج شده است. اگر تمایل دارید که اجازه تغییر تصویر پس زمینه از کاربر گرفته شود، کافی است مقدار یک را در این قسمت درج کرده و برای تأیید روی دکمه OK کلیک نمایید. (شکل ۸-۵۶)

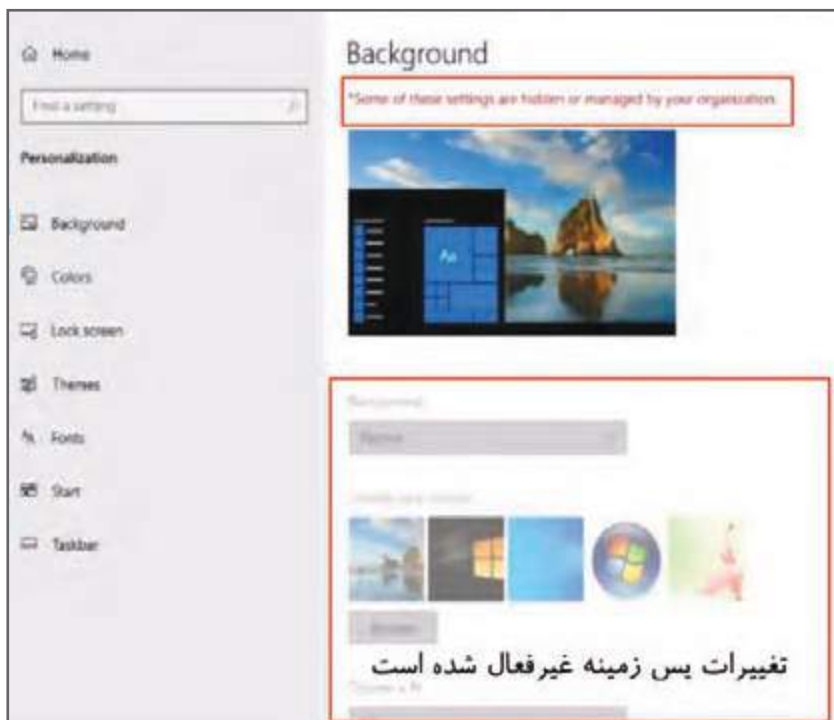


شکل ۸-۵۶

۷ پس از اعمال تغییرات رجیستری لازم است یک بار سیستم خود را راه اندازی مجدد نمایید. (و یا از حساب کاربری خود خارج شده و مجدداً وارد حساب کاربری خود شوید)

۸ حال سعی کنید تصویر پس زمینه میز کار را عوض کنید.

۹ مشاهده خواهید کرد که گزینه‌های مربوط به تغییر تصویر پس زمینه غیرفعال شده است. در بالای صفحه پیام «برخی از این تنظیمات توسط سازمان شما پنهان یا مدیریت می شوند.» ظاهر خواهد شد. (شکل ۸-۵۷)



شکل ۸-۵۷

## خلاصه مطالب

- نسخه‌های مختلف ویندوز ۱۰ دارای دو معماری ۳۲ بیتی و ۶۴ بیتی است. در معماری ۳۲ بیتی سیستم عامل حداکثر تا ۴ گیگابایت از حافظه RAM را می‌تواند آدرس‌دهی کند و در معماری ۶۴ بیتی بیش از ۴ گیگابایت (تا ۲ ترابایت) RAM پشتیبانی می‌شود.
- برای نصب سیستم عامل ویندوز ۱۰ به یک رسانه راه‌انداز نیاز است. رسانه راه‌انداز سیستم عامل می‌تواند DVD، حافظه فلش و یا حتی دیسک سخت خارجی باشد.
- برای نصب ویندوز از طریق DVD/CD باید پس از ورود به BIOS سیستم، تنظیماتی در Setup انجام شود.
- برای ورود به BIOS بلافاصله پس از راه‌اندازی و قبل از Load شدن سیستم عامل با یکی از کلیدهای Del، F2، F10، F12 یا ESC وارد پنجره setup سیستم شوید و در سربرگ Boot اولویت راه‌اندازی را روی CD/DVD قرار دهید.
- برای نصب ویندوز روی رایانه‌هایی که DVD گردان ندارند و یا DVD گردان آنها دچار مشکل شده است از External DVD Drive یا یک Flash Memory که به راه‌انداز تبدیل شده است استفاده می‌شود.
- برای تبدیل Flash به رسانه راه‌انداز می‌توان از نرم‌افزار PowerIso استفاده نمود.
- پس از نصب سیستم عامل ویندوز ۱۰ امکان ارتقا و به‌روزرسانی سیستم عامل ویندوز ۱۰ به کمک Up-date & Security وجود دارد.
- سیستم فایل به روش و ساختاری گفته می‌شود که سیستم عامل از آن استفاده می‌کند تا فایل‌ها را بر پارتیشن‌های روی دیسک سازمان‌دهی کند.
- سیستم فایل‌ها بسته به نوع کاربرد انواع مختلفی دارند که عبارت‌اند از:
  - **سیستم فایل FAT16:** برای اولین بار همراه سیستم عامل MS-Dos ارائه گردید و به دلیل ناکارآمدی منسوخ گردید.
  - **سیستم فایل FAT32:** نسخه بهبود یافته FAT16 می‌باشد که مشکل محدودیت حجم پارتیشن‌بندی در آن مرتفع شده است.
  - **NTFS (New Technology File System):** این سیستم فایل ساختار ۶۴ بیتی را پشتیبانی می‌کند و سرعت بالایی در دسترسی به اطلاعات دارد. همچنین امکان فشرده‌سازی فایل‌ها را امکان‌پذیر کرده است و در شبکه‌ها به دلیل توانایی تعریف سطح دسترسی برای کاربران، امنیت شبکه را تا حد زیادی بالا می‌برد.
  - **exFAT (Extended File Allocation Table):** فایل سیستمی است که برای Flash Memory ها بهینه‌سازی شده است.
- پس از نصب سیستم عامل ویندوز ۱۰، فایل‌های نصب شده در سه پوشه سیستمی قرار می‌گیرند:
  - پوشه Program files: محل ذخیره برنامه‌ها
  - پوشه Document and Settings: محل ذخیره مشخصات کاربران
  - پوشه Windows: محل ذخیره فایل‌های اصلی ویندوز
- پوشه System 32: یکی از پوشه‌هایی است که در داخل پوشه windows قرار دارد. این پوشه یکی از

مهم‌ترین پوشه‌های سیستم عامل ویندوز است که خود شامل تعداد زیادی پوشه است و حاوی اطلاعات ارزنده سیستمی ویندوز می‌باشد.

■ فایل INI شامل یک یا چند بخش است که هر بخش با یک section name آغاز می‌شود و شامل یک سری ویژگی و مقادیر است که این مقادیر توسط نرم‌افزار خوانده می‌شوند.

■ ویندوز از چندین استاندارد برای فایل‌های INI استفاده می‌کند تا اطلاعات پیکربندی رایانه را ذخیره کند. فایل‌هایی که این اطلاعات را نگهداری می‌کنند عبارت‌اند از:

■ WIN.INI, SYSTEM.INI, PROGMAN.INI, PROTOCOL.INI, SHARED.INI, WINFILE.INI, CONTROL.INI, SCHDPLUS.INI

■ برنامه Disk Management امکان مدیریت کامل ذخیره‌سازهایی که توسط ویندوز شناسایی می‌شود (از قبیل هارد دیسک، SSD، درایوها، فلش و DVD/CD Rom) را فراهم می‌کند.

■ سیستم عامل ویندوز ۱۰، باید مجموعه‌ای از سرویس‌های سیستمی را اجرا کند تا بتواند به وظایف اصلی خود عمل کند. اما اجرای برخی از این سرویس‌ها ضروری نمی‌باشد که با غیرفعال کردن این سرویس‌ها می‌توان سرعت و عملکرد سیستم را افزایش داد.

■ رجیستر به معنی ثبت کردن است و رجیستری محلی برای ثبت اطلاعات است. ویندوز اکثر تنظیمات مهم خود را درون رجیستری یادداشت می‌کند. رجیستری ویندوز امکان انجام تغییراتی جهت بالا بردن کارایی ویندوز را در اختیار کاربران قرار می‌دهد.

■ Registry Editor یک ابزار خیلی ویژه برای کاربران حرفه‌ای ویندوز می‌باشد که با استفاده از آن می‌توانند بسیاری از تنظیمات ویندوز را تغییر دهند.

## Learn in English

### What is File System?

❶ File system is a way to organize files on physical media such as hard disks, CDs and flash drives. In the Microsoft Windows operating system family, users are presented with several different choices of file systems when formatting these media.

❷ There are several types of file systems: FAT16, FAT32, NTFS and exFAT.

❸ System 32 is one of the folders inside the windows folder. This folder is one of the most important folders of the Windows operating system, which itself contains a large number of folders and contains valuable information about the Windows system.

## واژه‌نامه تخصصی

|                 |               |                 |                  |
|-----------------|---------------|-----------------|------------------|
| Amount          | میزان         | Initialization  | مقداردهی اولیه   |
| Assign          | اختصاص دادن   | License         | مجوز             |
| Available       | در دسترس      | Low Level       | سطح پایین        |
| Compress        | فشرده کردن    | Partition       | تقسیم‌بندی       |
| Destination     | مقصد          | Professional    | حرفه‌ای          |
| Document        | سند           | Registry Editor | ویرایشگر رجیستری |
| Disabled        | غیرفعال       | Security        | امنیت            |
| Disk Management | مدیریت دیسک   | Source          | منبع             |
| Enable          | فعال کردن     | Shrink          | کوچک شدن         |
| Enterprise      | شرکت، پروژه   | Terms           | مقررات           |
| Encrypt         | رمزگذاری کردن | Unallocated     | تخصیص نیافته     |
| File system     | سیستم فایل    | Upgrade         | ارتقا دادن       |
| Format          | قالب          | Update          | به‌روزرسانی      |

## سؤالات عملکردی

۱. کامران قصد عوض کردن ویندوز سیستم خود را دارد. او می‌خواهد بررسی کند که آیا می‌تواند ویندوز ۶۴ بیتی روی سیستم خود نصب کند؟ برای تشخیص این موضوع چگونه می‌توانید او را کمک کنید؟
۲. به کمک DVD نصب سیستم عامل ویندوز ۱۰ روی سیستم خود ویندوز نصب کنید.
۳. DVD گردان سیستم کامران دچار مشکل شده است. برای او یک Flash راه‌انداز ایجاد نمایید.
۴. محسن روی سیستم خود دو درایو C: و D: دارد. او در درایو C: ویندوز نصب کرده است. از آنجایی که درایو D: ظرفیت بالایی دارد، قصد دارد که درایو D: را به دو بخش تقسیم کند تا بتواند محل نگهداری فایل‌های درسی و خانوادگی را از هم جدا کند. چطور می‌توانید او را در این زمینه راهنمایی کنید؟
۵. شیدا می‌خواهد یک فایل 5GB را روی Flash کپی کند. با وجود اینکه فلش دارای 32GB حافظه می‌باشد ولی پیام خطا می‌دهد. چطور می‌شود این مشکل را برطرف نمود؟
۶. سرویس‌های بلااستفاده روی سیستم خود را متوقف نمایید.
۷. بهرام مدیر داخلی یک شرکت بیمه‌ای است. او قصد دارد لوگوی شرکت را به‌عنوان تصویر پس‌زمینه روی تمام میزکارها قرار دهد به‌طوری‌که کاربران اجازه تغییر پس‌زمینه میزکار را نداشته باشند. در این کار به او کمک کنید.

## پرسش‌های چهار گزینه‌ای

۱ هنگام نصب ویندوز بر روی رایانه‌ای که DVD گردانش دچار مشکل شده است، از طریق flash Memory رعایت چه نکاتی لازم است؟

- الف) گرفتن Image از DVD نصب ویندوز  
ب) تهیه یک فایل ISO از DVD راه‌انداز  
ج) تبدیل flash به رسانه راه‌انداز  
د) همه موارد

۲ دو تکنسین دربارهٔ مهم‌ترین اجزای پوشهٔ system32 با هم صحبت می‌کنند. اولی می‌گوید: زبان‌های نصب شده در سیستم در پوشهٔ IME قرار گرفته است. دومی می‌گوید: فایل‌های رجیستری در پوشهٔ Icsxml قرار دارند. کدام یک درست می‌گویند؟

- الف) اولی درست می‌گوید.  
ب) دومی درست می‌گوید.  
ج) هر دو درست می‌گویند.  
د) هر دو اشتباه می‌گویند.

۳ آقای نیکنام قصد دارد درایوهای موجود در دیسک سخت رایانه‌اش را حذف نماید. به او استفاده از چه برنامه‌ای را پیشنهاد می‌کنید؟

- الف) Device Management  
ب) Disk Management  
ج) Disk Defragment  
د) هیچ کدام

۴ در برنامهٔ Registry Editor تنظیمات پیکربندی سخت‌افزاری سیستم به کدام کلید مربوط است؟

- الف) HKEY\_CLASS\_ROOT  
ب) HKEY\_CURRENT\_CONFIG  
ج) HKEY\_LOCAL\_MACHINE  
د) HKEY\_CURRENT\_USER

۵ در یک شرکت تبلیغاتی، قرار است آرم شرکت به‌عنوان تصویر پس‌زمینه قرار بگیرد. به‌طوری‌که کاربر، اجازهٔ تغییر پس‌زمینه میزکار را نداشته باشد. پیشنهاد شما چیست؟

- الف) باید رجیستری ویندوز عوض شود.  
ب) باید به کلید Active Desktop مقدار "1" دهید.  
ج) باید به کلید Active Desktop مقدار "0" دهید.  
د) الف و ب

۶ زهرا قصد عوض نمودن ویندوز سیستم خود را دارد. او می‌خواهد بررسی کند که آیا می‌تواند ویندوز

۶۴بیتی روی سیستم خود نصب کند؟ برای تشخیص این موضوع با کدام گزینه او را راهنمایی می‌کنید؟  
الف) اجرای system Information و مشاهدهٔ system Model

- ب) مشاهدهٔ خصوصیات سیستم از طریق کلیک راست روی this pc و مشاهدهٔ System Type  
ج) مشاهدهٔ خصوصیات سیستم از طریق کلیک راست روی this pc و مشاهدهٔ System Model  
د) هیچ کدام



## فصل نهم

### توانایی کار با شبکه‌های رایانه‌ای

پس از مطالعه این فصل از فراگیر انتظار می‌رود که:

- بتواند یک شبکه گروه کاری ایجاد و راه‌اندازی نماید.
- روش‌های اتصال به اینترنت را نام ببرد.
- توانایی اتصال فیزیکی، راه‌اندازی و پیکربندی مودم را داشته باشد.
- توانایی کار با نرم‌افزارهای اتصال از راه دور را کسب نماید.

## ۹-۱- آشنایی با شبکه‌های رایانه‌ای

مجموعه‌ای از دو یا چند رایانه که به منظور استفاده از امکانات یکدیگر (منابع سخت‌افزاری و نرم‌افزاری و اطلاعات) به هم متصل می‌شوند را شبکه رایانه‌ای می‌گویند. هدف اصلی از ایجاد شبکه، تبادل اطلاعات و به اشتراک گذاشتن داده‌ها و منابع است.

تحقیق کنید



بررسی کنید که در یک شبکه از چه منابع سخت‌افزاری و نرم‌افزاری مشتری می‌توان استفاده نمود؟

### ۹-۱-۱- انواع شبکه‌های رایانه‌ای از نظر پیاده‌سازی

نحوه ارتباط رایانه‌ها در شبکه و استفاده از منابع و سرویس‌های مختلف شبکه بستگی به سیستم عامل شبکه و نحوه به کارگیری آن دارد. شبکه‌ها به دو صورت زیر پیاده‌سازی می‌شوند.

۱ شبکه‌های مبتنی بر سرویس دهنده (Server Based): رایانه سرویس دهنده را Server می‌گویند. سرویس دهنده‌ها معمولاً با مشخصات سخت‌افزاری بالاتری انتخاب می‌شوند و وظیفه سرویس‌دهی به شبکه را بر عهده دارند. سایر سیستم‌های شبکه که Client نامیده می‌شوند، سرویس‌های موردنیاز خود را از Server درخواست می‌کنند.

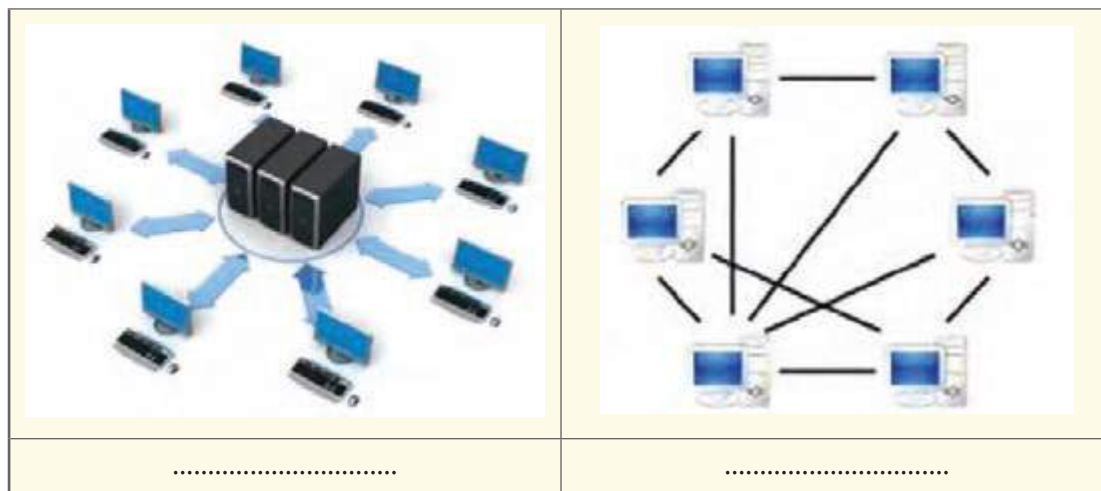
۲ شبکه‌های نظیر به نظیر (Peer to Peer): شبکه‌های کوچکی هستند (حداکثر ۲۰ رایانه) که در آنها تمام رایانه‌ها به صورت نظیر به نظیر، هم به عنوان سرویس دهنده هستند و هم می‌توانند سرویس گیرنده باشند.

فعالیت



نوع شبکه از نظر پیاده‌سازی را در هر کدام از شکل‌های جدول ۹-۱ مشخص کنید.

جدول ۹-۱



## ۹-۲- پیاده‌سازی شبکه‌های نظیر به نظیر یا گروه کاری

در یک شبکه محلی با اتصال حداقل دو رایانه (و حداکثر ۲۰ رایانه) می‌توانیم یک گروه کاری (Workgroup) ایجاد نماییم. در شبکه Workgroup بین رایانه‌های یک مکان (مدرسه، شرکت، دانشگاه، منزل و ...) شبکه ایجاد می‌کنند تا بتوانند منابع خود (سخت‌افزاری و نرم‌افزاری مثل فایل‌ها و منابع سیستمی و پرینترها) را به اشتراک بگذارند. اشتراک‌گذاری باعث می‌شود کاربران شبکه، به اطلاعات و منابع مورد نظرشان راحت‌تر دسترسی داشته باشند.

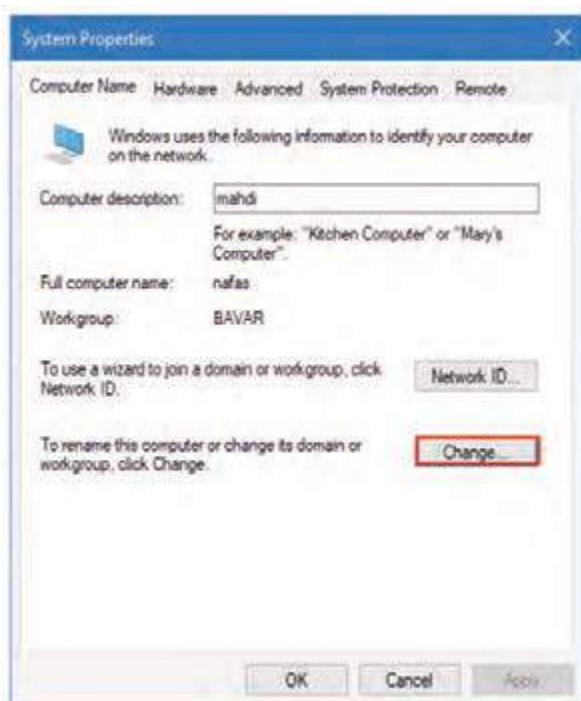
### ۹-۲-۱- ایجاد شبکه‌های گروه کاری

گروه کاری (workgroup) گروهی از رایانه‌ها هستند که توسط یک کابل شبکه به Hub یا switch وصل می‌شوند (توجه داشته باشید که در شبکه‌های گروه کاری اتصال به اینترنت الزامی نیست). (شکل ۹-۱) برای ایجاد یک گروه کاری مراحل زیر را دنبال کنید:

۱ برای ایجاد یک گروه کاری قبل از هر کاری باید توسط یک کابل بین رایانه‌ها ارتباط فیزیکی برقرار نموده، سپس از فعال بودن کارت شبکه تک تک رایانه‌ها اطمینان حاصل کنید.



شکل ۹-۱

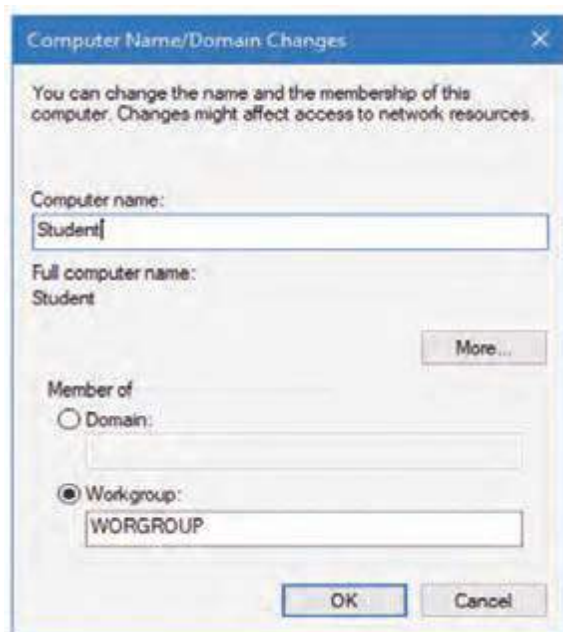


شکل ۹-۲

۲ لازم است برای هر رایانه یک نام منحصر به فرد تعریف کنید. با این کار سیستم‌ها در شبکه قابل شناسایی هستند. به این منظور: (شکل ۹-۲)

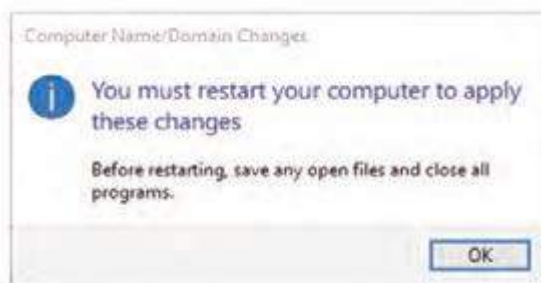
■ روی This Pc کلیک راست کرده و گزینه Properties را انتخاب کنید.

■ از پنجره باز شده زبانه Computer Name را باز کرده، سپس روی دکمه Change... کلیک کنید.



شکل ۹-۳

در پنجره ظاهر شده، در قسمت Computer Name نام رایانه و در کادر Workgroup نام گروه کاری (Workgroup) را وارد نموده و در پایان روی دکمه Ok کلیک نمایید. (شکل ۹-۳) ۳ برای اعمال تغییرات سیستم راه‌اندازی مجدد می‌شود. (شکل ۹-۴)



شکل ۹-۴



توجه داشته باشید که نام گروه کاری برای تمام سیستم‌های گروه کاری باید یکسان باشد.

۴ تمام مراحل ۲ را برای تک تک رایانه‌هایی که به سوییچ متصل است انجام دهید.

## ۹-۳- شبکه جهانی اینترنت (Internet)

شبکه‌های در هم تنیده (Internet) مجموعه‌ای از شبکه‌های کوچک و بزرگ است که به هم پیوسته و از لحاظ جغرافیایی در سطح جهان گسترش یافته است. در این شبکه بسیار بزرگ حجم عظیمی از داده‌ها ذخیره شده و قابل دسترس کاربران است.

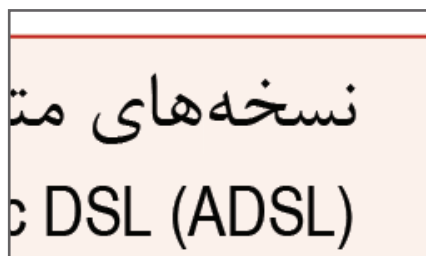
### ۹-۳-۱- روش‌های اتصال به اینترنت

خدمات اینترنتی معمولاً توسط ISPها ارائه می‌شوند که شامل خدماتی چون اتصال به اینترنت، حمل و نقل اینترنتی، ثبت نام دامنه، میزبانی وب و ... هستند.

روش‌های مختلفی برای اتصال به اینترنت وجود دارد که به بررسی آنها می‌پردازیم.

**اتصال به اینترنت از روش Dial-Up:** قدیمی‌ترین راه برای اتصال به اینترنت، روش Dial-Up است. این روش به دلیل سرعت بسیار پایین منسوخ شده است. در این روش برای اتصال به اینترنت، به یک خط تلفن، مودم و جهت اتصال مودم به سیستم نیاز به یک کابل شبکه دارید.

**اتصال به اینترنت با سرویس DSL (Digital Subscriber Line):** این تکنولوژی یک نوع اتصال پهنای باند است زیرا امکان اتصال به خطوط تلفن معمولی را فراهم می‌کند. این سرویس با استفاده از خط تلفن (بدون اشغال خط) اتصالی با سرعت بالا را در اختیار کاربران قرار می‌دهد. از آنجایی که DSL مبتنی بر خطوط تلفن است، رایج‌ترین سرویس برای کاربران خانگی و شرکت‌ها و ادارات است.



**سرویس ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line):** این سرویس همان سرویس DSL نامتقارن است. منظور از نامتقارن این است که در این سرویس اینترنتی سرعت آپلود و دانلود متفاوت است. معمولاً سرعت دانلود از آپلود بیشتر است چرا که کاربران خانگی از سرویس دانلود بیشتر استفاده می‌کنند. همه فناوری‌های ذکر شده در سرعت آپلود و دانلود آنها، میزان انتقال بیت و سطح خدمات متفاوت است.

**سرویس VDSL (Very High – speed Digital Subscriber Line):** VDSL هم مانند ADSL یک

سرویس نامتقارن است. تفاوت اصلی که بین VDSL و ADSL وجود دارد در سرعت آنها است. سرعت دانلود VDSL در حالت ایده آل ۵ برابر بیشتر از ADSL است.

تحقیق کنید



در مورد سایر نسخه‌های DSL تحقیق نمایید.

**سرویس بی‌سیم (Wireless):** در این سرویس از کابل و خط تلفن استفاده نشده و در عوض از فرکانس رادیویی استفاده می‌شود. ارتباط بی‌سیم علاوه بر اینکه پهنای باندی بسیار بیشتر و پایداری نسبت به DSL ارائه می‌دهد، هزینه نصب و راه اندازی را به میزان محسوسی کاهش می‌دهد. از جمله سرویس‌های بی‌سیمی که شرکت‌های ISP ارائه می‌دهند سرویس WiMAX می‌باشد. WiMAX به معنی توانایی تبادل و استفاده از اطلاعات در سطحی جهانی، با دسترسی به امواج ماکروویو است. این سرویس، اینترنت را برای مکان‌هایی که امکان ارائه اینترنت ثابت کابلی ندارند، فراهم می‌آورد. بارزترین خصوصیت وایمکس، قابل حمل بودن و عدم تعلق آن به یک مکان ثابت است.

یادداشت کنید



تفاوت WiFi و WiMAX در این است که فرستنده‌های WiMAX می‌توانند شعاع تقریبی ۲ کیلومتر را پوشش دهند در حالی که برد WiFi در حدود ۳۰ متر است.

**سرویس FTTH (Fiber to the Home):** در این سرویس از فیبر نوری برای دسترسی دادن به اینترنت پرسرعت استفاده می‌کنند، به این نحو که فیبر نوری از یک مکان مرکزی به محل موردنظر کشیده شده است. **سرویس TD-LTE (Time Division Duplexing – Long Term Evolution):** سرویس LTE-TD سرویس ثابت بی‌سیم است. به مودم‌ها و سیم کارت‌های مخصوصی نیاز دارد. سیم کارت درون مودم قرار گرفته، دریافت و ارسال اطلاعات را بر عهده دارد.

## ۴-۹- مودم ADSL

برای اتصال مودم ADSL به رایانه قبل از هر چیزی باید از مخابرات و یا نمایندگی‌های فروش اینترنت پرسرعت ADSL درخواست سرویس ADSL نمایید. مودم‌های ADSL به دو صورت سیمی (Wired) و بی‌سیم (Wireless) در بازار موجود است.

**۱ مودم‌های سیمی ADSL:** این مودم‌ها به یکی از پورت‌های LAN و USB یا هر دوی آنها مجهز هستند. از طریق یکی از این دو پورت می‌توان فقط یک رایانه را به مودم سیمی متصل نمود. بنابراین در دورانی که نیاز است هم‌زمان دستگاه‌های مختلف مثل تبلت‌ها، لپ‌تاپ‌ها و گوشی‌های هوشمند به اینترنت متصل شوند استفاده از این مودم‌ها چندان مرسوم نیست.

**۲ مودم‌های بی‌سیم ADSL:** مودم بی‌سیم نیز همانند مودم سیمی، اینترنت را از طریق کابل دریافت نموده اما به صورت بی‌سیم به اشتراک می‌گذارد. رایانه و دستگاه‌هایی که امکان دریافت امواج بی‌سیم را دارند می‌توانند به مودم بی‌سیم وصل شده و از اینترنت استفاده نمایند. برخلاف مودم‌های سیمی، تعداد دستگاه‌هایی که می‌توانند هم‌زمان به مودم بی‌سیم وصل بشوند بیش از یک دستگاه می‌باشد.

**۳ مودم با سیم و بی‌سیم (مودم روتر):** مودم‌های امروزی هم از ارتباط سیمی و هم از ارتباطات بی‌سیم به‌طور هم‌زمان پشتیبانی می‌کنند. در صورتی که شما از مودم روتر استفاده می‌کنید پیشنهاد می‌شود که رایانه شخصی‌تان را توسط کابل به مودم متصل کنید تا از ارتباط پایدار و پرسرعت مودم بهره‌مند شوید و هم‌زمان با گوشی هوشمند و سایر دستگاه‌های دارای فناوری بی‌سیم، از طریق وای‌فای از اینترنت استفاده نمایید. (شکل ۹-۵)



شکل ۹-۵

#### ۹-۴-۱ اتصال فیزیکی مودم ADSL

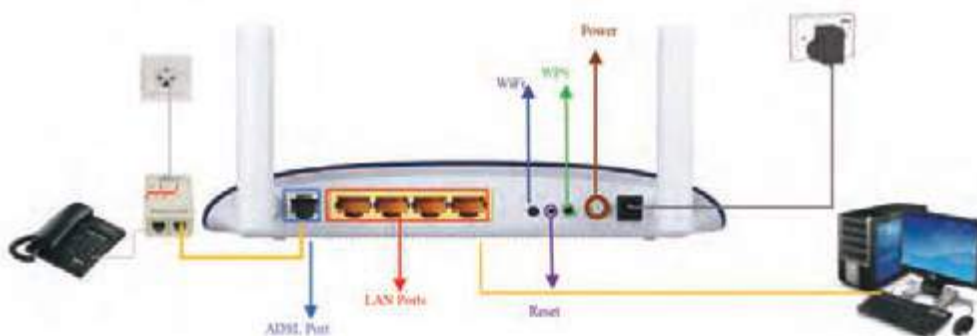
برای اتصال فیزیکی مودم ADSL به سیستم مراحل زیر را دنبال کنید: (شکل ۹-۶)  
**۱** سوکت اسپلیتر را به پریز تلفن وصل کنید. سپس از خروجی phone یک کابل تلفن به گوشی وصل کنید.

از آنجایی که سرویس ADSL روی خط تلفن ارائه می‌شود لازم است به کمک اسپلیتر، سیگنال‌های ADSL (دیجیتال) و سیگنال‌های تلفن (آنالوگ) از هم جدا شوند تا این دو تداخلی در کار هم به وجود نیاورند (اصطلاحاً نویز ایجاد نکنند). از طرفی اگر این جداسازی انجام نشود، هنگامی که تلفن شما مشغول باشد سرویس ADSL قطع می‌شود.

یادداشت کنید



**۲** کابل آداپتور مودم را به پریز برق متصل کنید.



شکل ۹-۶



۳ از ADSL Port یک کابل به اسپلیتر متصل کنید.

۴ در صورتی که تمایل به برقراری ارتباط سیمی با مودم دارید، به کمک یکی از درگاه‌های LAN یک کابل شبکه به رایانه متصل کنید.

یادداشت کنید



به تعداد درگاه‌های LAN روی مودم، می‌توانید به صورت هم‌زمان به کمک کابل LAN رایانه به مودم متصل کنید. در این مودم چهار درگاه داریم بنابراین می‌توانید شبکه‌ای با چهار رایانه بدون نیاز به سویچ ایجاد نمایید.

یادداشت کنید



– با استفاده از دکمه WPS می‌توانید اتصال امن ایجاد نمایید.  
– دکمه Reset موجب Reset شدن پیکربندی مودم می‌شود. در برخی از مودم‌ها برای بالا رفتن امنیت مودم به جای این دکمه یک منفذ کوچک وجود دارد و دکمه Reset در انتهای این منفذ تعبیه شده است. برای Reset در چنین مودم‌هایی باید به وسیله یک سوزن دکمه ریزی که در انتهای این حفره وجود دارد را فشار بدهید.

۵ با فشردن دکمه Power مودم روشن می‌شود.

۶ در پنل جلوی مودم چراغ‌هایی وجود دارد که روشن بودن هر کدام نمایانگر مفهوم خاصی است. اکنون به بررسی آنها می‌پردازیم.

| معرفی چراغ‌های مودم                                                                                 |          |                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| زمانی که مودم را روشن می‌کنید این چراغ ابتدا قرمز و سپس سبز می‌شود.                                 | ON/OFF   |  |
| نشان دهنده وضعیت اتصال به اینترنت است.                                                              | ADSL     |  |
| در صورت تنظیم صحیح مودم و اتصال مودم با اینترنت چراغ روشن است.                                      | Internet |  |
| چراغ سبز نشان دهنده فعال بودن Access Point مودم است و در حالت چشمک زن تبادل اطلاعات را نشان می‌دهد. | WiFi     |  |
| چراغ سبز در حالت چشمک زن نشان دهنده فعال بودن اتصال امن با شبکه WPS است.                            | WPS      |  |
| اگر با کابل LAN، رایانه را به یکی از درگاه‌های مودم متصل نمایید چراغ LAN همان درگاه روشن می‌شود.    | LAN      |  |

## ۵-۹- راه اندازی و تنظیمات مودم ADSL

صفحه تنظیمات مودم در برندهای مختلف، متفاوت است ولی کلیات همه آنها یکسان است. در این کتاب تنظیمات مودم DSL-2790U مورد بررسی قرار خواهد گرفت.

برای راه اندازی و انجام تنظیمات سخت افزاری مودم، باید توسط IP آن وارد میان افزار (Firmware) آن شوید.

برای ورود به صفحه تنظیمات مودم (میان افزار آن) مراحل زیر را دنبال کنید:

۱ مرورگر Internet Explorer را باز کنید و IP مودم خود را در نوار آدرس مرورگر وارد نمایید تا وارد میان افزار مودم شوید.

اغلب مودم‌ها دارای (IP: (192.168.1.1 و (Username: admin و Password: admin هستند.

یادداشت کنید



برای کسب اطلاعات دقیق تر می‌توانید از برچسب پشت مودم، دفترچه راهنما و یا مراجعه به سایت رسمی شرکت سازنده مودم استفاده کنید تا اطلاعات کاملی در مورد IP، نام کاربری و گذرواژه و ... مودم خود کسب کنید.

۲ در صفحه ورود اطلاعات مودم، پس از ورود نام کاربری و گذرواژه روی دکمه Login کلیک کنید. (شکل ۹-۷)



شکل ۹-۷

۳ صفحه تنظیمات مودم همانند شکل زیر باز می‌شود. با کلیک روی دکمه Setup Wizard مراحل راه اندازی مودم به کمک فرم‌های آماده انجام می‌شود. (شکل ۹-۸)



شکل ۹-۸

۴ پروسه نصب سریع شامل ۵ مرحله کلی و البته چندین زیرمجموعه می‌شود. با کلیک روی گزینه Next وارد اولین گام راه اندازی سریع شوید. (شکل ۹-۹)



شکل ۹-۹

۵ اولین گام برای راه اندازی مودم، تنظیم تاریخ و ساعت است که با انتخاب تهران و فعال کردن تیک تنظیم اتوماتیک، دیگر نیازی به وارد کردن اطلاعات به صورت دستی وجود ندارد. (شکل ۹-۱۰)



شکل ۹-۱۰

۶ با توجه به اینکه قصد نصب مودم روی سرویس ADSL را دارید در قسمت WAN Access Type نوع دسترسی پورت WAN را روی گزینه DSL تنظیم کنید و پیش فرض سایر تنظیمات را بپذیرید. در بخش

فصل نهم: توانایی کار با شبکه‌های رایانه‌ای

پایین پنجره نیز باید نام کاربری و کلمه عبور سرویس اینترنت (که توسط IPS ارائه شده است) را وارد کنید. سپس روی دکمه Next کلیک نمایید. (شکل ۹-۱۱)



شکل ۹-۱۱

اکنون بر اساس چهار گزینه موجود، سطح امنیتی ارتباط بی‌سیم مودم را مشخص کنید. در صورت انتخاب گزینه None ارتباط بی‌سیم شما بدون رمز عبور راه اندازی شده و هر کاربری که در محدوده شبکه بی‌سیم مودم قرار داشته باشد، قادر به اتصال خواهد بود. توصیه می‌شود که با انتخاب گزینه WPA2-PSK بهترین سطح امنیتی را برای شبکه بی‌سیم اعمال کرده و در قسمت WPA2 Pre-Shared key برای اتصال به شبکه بی‌سیم یک گذرواژه تعریف کنید. سپس روی گزینه Next کلیک کنید تا وارد مرحله بعد شوید. (شکل ۹-۱۲)



شکل ۹-۱۲

۸ در این گام می‌توانید رمز ورود به صفحه تنظیمات مودم را تغییر دهید. (شکل ۹-۱۳)

شکل ۹-۱۳

۹ در این صفحه شرح مختصری از تنظیمات اعمال شده توسط شما گزارش داده می‌شود. با کلیک روی گزینه Apply همه تنظیمات را تأیید نمایید. پس از آن مودم شما آماده استفاده می‌باشد. (شکل ۹-۱۴)

| Setting                        | Value               |
|--------------------------------|---------------------|
| Time Settings :                | enable              |
| NTP Server 1 :                 | ntp1.dlink.com      |
| NTP Server 2 :                 | not set             |
| Time :                         | not set             |
| Time Zone :                    | CCT                 |
| Daylight Saving Time :         | enable              |
| Daylight start :               | 2000-04-01T02:00:00 |
| Daylight end :                 | 2000-09-01T02:00:00 |
| WAN Type :                     | DSL                 |
| VPI / VCI :                    | 0/35                |
| Protocol :                     | PPPoE               |
| Connection Type :              | LLC                 |
| Username :                     | 55712489            |
| Password :                     | 7896                |
| Wireless Network Name (SSID) : | Netron              |
| Visibility Status :            | visible             |
| Encryption :                   | WPA2-PSK            |
| Pre-Shared Key :               | Netron@1700@        |
| WEP Key :                      | not set             |

شکل ۹-۱۴

## ۹-۵-۱- فعال کردن شبکه بی سیم و انجام تنظیمات آن

برای فعال کردن شبکه بی سیم مراحل زیر را دنبال کنید:

۱ روی منوی Setup کلیک نموده سپس گزینه Wireless را انتخاب و گزینه Enable Wireless را انتخاب کنید.

۲ در بخش Visibility، انتخاب گزینه Invisible، موجب مخفی شدن شبکه بی سیم می شود.

۳ برای اعمال تغییرات روی دکمه Apply کلیک نمایید. (شکل ۹-۱۵)



شکل ۹-۱۵

در شبکه بی سیم، داده به صورت سیگنال الکترومغناطیسی در هوا منتشر می شود و می تواند در دسترس همگان قرار گیرد. امنیت به دو شکل پیاده سازی می شود که در جدول ۹-۱ به صورت خلاصه توضیح داده شده است.

در بخش WIRELESS SECURITY MODE می توان روش های احراز هویت در شبکه را از لحاظ سطح امنیت، شیوه رمزنگاری و پروتکل برای مودم تنظیم نمود.

برای اتصال به شبکه بی سیم، در قسمت Pre-Shared Key می توانید گذرواژه تعریف نمایید.

جدول ۹-۱

|                                  |                                                                                                                                                 |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| رمزنگاری داده ها<br>(Encryption) | داده های منتشر شده به صورت رمزنگاری شده ارسال و دریافت می شود تا از دسترسی غیر مجاز و دستکاری داده جلوگیری شود. دو شیوه (AES و TKIP) وجود دارد. |
| احراز هویت<br>(Authentication)   | بررسی صحت هویت شخص یا دستگاه هایی که تقاضای استفاده و دسترسی به منابع شبکه را دارند Authentication نامیده می شود.(WEP-WPA-WPA2)                 |

| روش های احراز هویت در شبکه |          |        |
|----------------------------|----------|--------|
| سطح امنیت                  | رمزنگاری | پروتکل |
| پایین                      | TKIP     | WEP    |
| متوسط                      | TKIP     | WPA    |
| بالا                       | AES      | WPA2   |

## ۹-۵-۲- اتصال رایانه به اینترنت

پس از تنظیم و راه اندازی مودم، می توانید تمام دستگاه هایی را که امکان اتصال به شبکه دارند، به اینترنت متصل نمایید. در صورتی که مودم شما (مودم - روتر) باشد امکان اتصال، هم به صورت سیمی و هم به صورت بی سیم امکان پذیر است.

به این منظور مراحل زیر را دنبال کنید.

۱ در گام اول باید از فعال بودن کارت شبکه رایانه مطمئن باشید.

از کنترل پنل گزینه Network and Sharing Center را انتخاب کرده و سپس از پنجره ظاهر شده گزینه Change adapter settings را انتخاب کنید.



شکل ۹-۱۶

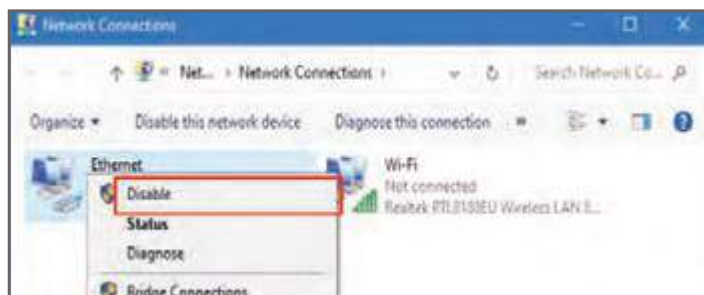
کارت شبکه Ethernet امکان اتصال سیمی و کارت شبکه Wi-Fi امکان اتصال بی سیم رایانه به مودم را فراهم می سازد. (شکل ۹-۱۷)



شکل ۹-۱۷



فصل نهم: توانایی کار با شبکه‌های رایانه‌ای



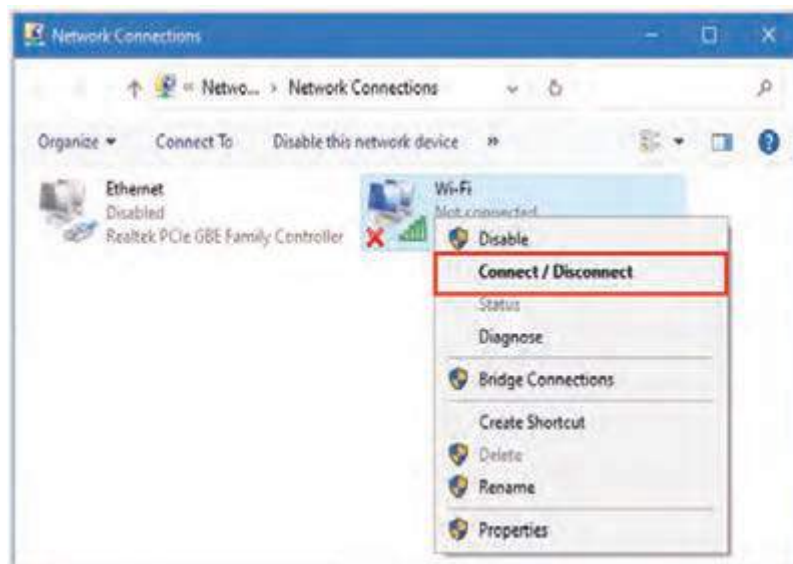
شکل ۹-۱۸

با کلیک راست روی هر کدام از کارت‌های شبکه و انتخاب گزینه Disable می‌توانید آنها را غیرفعال و با انتخاب گزینه Enable آنها را فعال نمایید. (شکل ۹-۱۸ و ۹-۱۹)



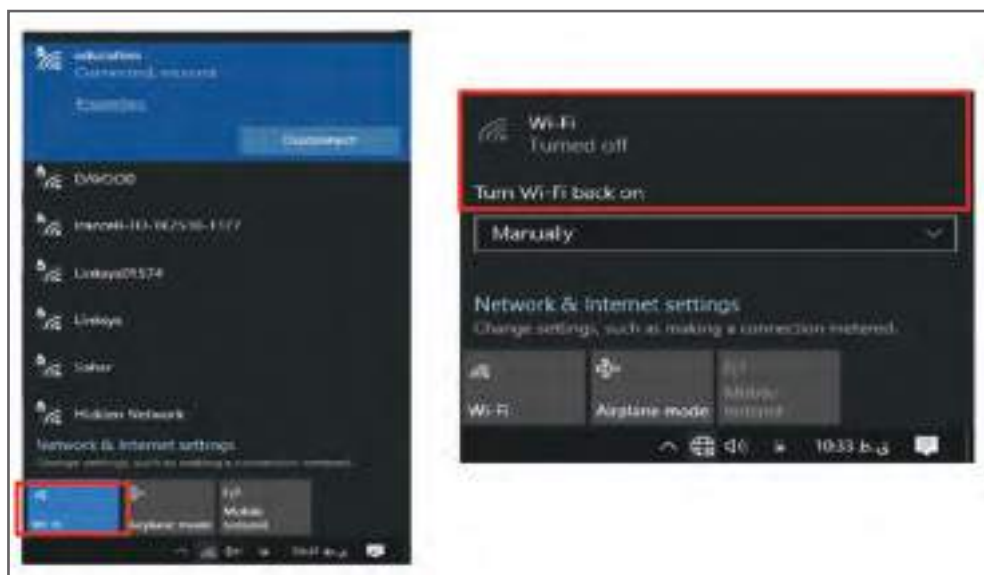
شکل ۹-۱۹

۲ برای اتصال رایانه به شکل بی‌سیم، ابتدا کارت شبکه سیمی را غیرفعال کرده، سپس روی کارت شبکه Wi-Fi کلیک راست نموده و گزینه Connect/Disconnect را انتخاب کنید. با این کار بلافاصله منوی اتصالات بی‌سیم شناسایی شده و توسط کارت شبکه بی‌سیم رایانه شما باز می‌شود. با انتخاب SSID (نامی که در بخش تنظیمات مودم برای شبکه بی‌سیم خود انتخاب کردید) و وارد کردن رمز آن، به صورت بی‌سیم می‌توانید به مودم متصل شوید. (شکل ۹-۲۰)



شکل ۹-۲۰

برای خاموش کردن اتصال بی سیم کافی است در منوی اتصالات بی سیم روی آیکون Wi-Fi کلیک کنید تا Turned off شود. (شکل ۹-۲۱)



شکل ۹-۲۱

## ۹-۶- معرفی نرم افزارهای مختلف برگزاری کنفرانس از راه دور

برای برگزاری جلسات مجازی سرویس های مختلفی وجود دارد. از جمله ProfiConf, skype و ده ها سرویس دیگر که می توان از آنها برای برقراری ویدیو کنفرانس استفاده کرد. اگرچه سرویس هایی نظیر Hangouts با امکان تماس ویدیویی ۲۵ نفره یا Duo با قابلیت ویدیو کنفرانس ۱۲ نفره همچنان محبوبیت بالایی در میان کاربران دارند، اما سرویس گوگل میت به طور ویژه برای ویدیو کنفرانس های با تعداد بالا و در حدود ۱۰۰ نفر طراحی شده است و کاربران آن معمولاً از میان مشاغل و سازمان های مختلف هستند. Google Meet یکی از سرویس های ویدیو کنفرانس کمپانی گوگل است که به کاربران این امکان را می دهد به صورت هم زمان در یک ویدیو کنفرانس شرکت کنند. افراد مختلف از هر کجا، با دسترسی به اینترنت با یکدیگر ارتباط برقرار کرده و به تبادل اطلاعات می پردازند. تمام جلسات ویدیویی در حین انتقال رمزگذاری می شوند تا از جاسوسی مکالمات انجام شده جلوگیری شود. اخیراً گوگل نحوه استفاده از Google meet را کاملاً رایگان کرده و آن را در دسترس عموم قرار داده است. در واقع همه کاربران می توانند با داشتن حساب کاربری Gmail از سرویس Google meet به صورت رایگان استفاده کنند.

سرویس Google Meet در همه مرورگرها قابل اجرا است، اما از آنجا که این سرویس از محصولات انحصاری گوگل محسوب می شود، طبیعتاً اجرای آن در مرورگر کروم بهتر انجام می شود.

یادداشت کنید

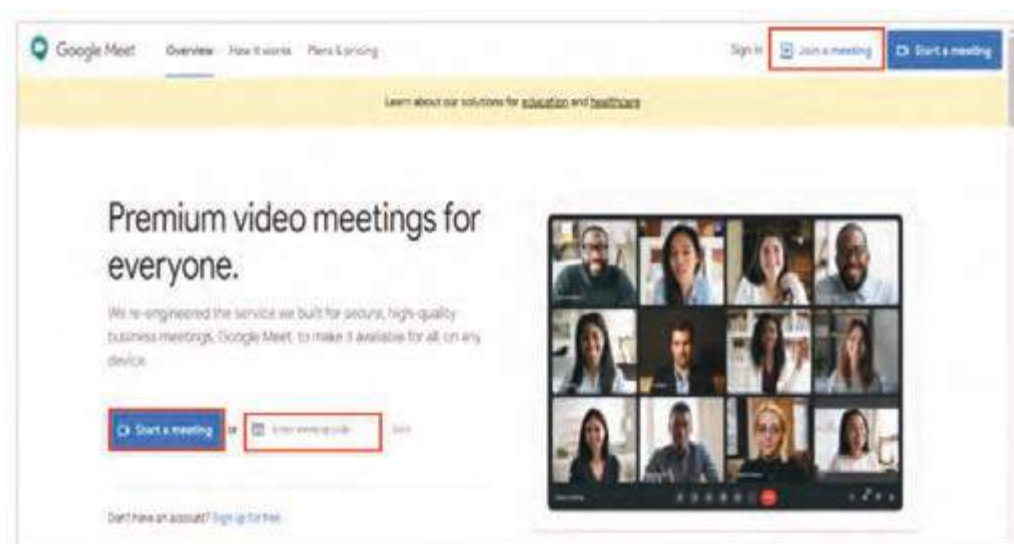


## ۹-۷- برگزاری کنفرانس با نرم‌افزار Google Meet



برای برقراری کنفرانس ویدیویی Google Meet به حساب کاربری گوگل و یا اکانت G Suite نیاز خواهید داشت. یعنی شما با داشتن یک Gmail می‌توانید وارد جلسه شوید. برای نصب گوگل میت و راه‌اندازی آن روی سیستم خود دستورالعمل زیر را به ترتیب انجام دهید: (شکل ۹-۲۲)

۱ به کمک مرورگر وارد سایت Google Meet به آدرس [meet.google.com](https://meet.google.com) شوید.



شکل ۹-۲۲

۲ بر روی Start new meeting کلیک کنید تا یک لینک برای ورود به جلسه ایجاد شود.

۳ سپس روی Join meeting کلیک کنید تا به ویدیو کنفرانس وارد شوید.

۴ برای پیوستن به یک جلسه آنلاین کاری از شما خواسته می‌شود قبل از پیوستن، یک کد ملاقات سفارشی را وارد کنید. سازنده جلسه می‌تواند یک لینک مستقیم ارسال کند که برای عضویت در جلسه، کافی است روی آن کلیک کنید.

## ۹-۸- معرفی نرم‌افزار دسترسی از راه دور

نرم‌افزارهای دسترسی از راه دور، نرم‌افزارهایی هستند که به شما اجازه می‌دهند کنترل رایانه دیگری را از راه دور در اختیار داشته باشید. با این نرم‌افزارها شما می‌توانید کنترل ماوس و صفحه کلید رایانه دیگر را مانند سیستم خودتان در دست بگیرید. از این نرم‌افزارها هنگامی استفاده می‌شود که به دلیل دوری راه امکان دسترسی به سیستم فرد به صورت فیزیکی سخت بوده و شخص نیاز فوری به کمک و پشتیبانی داشته باشد. این قابلیت به دلیل مسائل امنیتی که ایجاد می‌کند به صورت پیش فرض بر روی ویندوز فعال نیست و باید بر روی رایانه‌ای که نیاز است به آن متصل شویم فعال شود.

به قابلیت اتصال به یک رایانه دیگر و دیدن صفحه آن رایانه و همچنین کار کردن با آن Remote شدن و یا به عبارتی Remote Desktop گفته می‌شود. این قابلیت نیاز به نصب ندارد و در هنگام نصب ویندوز روی سیستم نصب می‌شود. البته نرم‌افزارهای مختلف دسترسی از راه دور وجود دارند (از جمله Team viewer, showMyPc, AnyDesk) که می‌توانید روی سیستم خود نصب کنید.

## ۹-۹- دسترسی از راه دور به رایانه

با فعال‌سازی Remote Desktop در ویندوز ۱۰ امکان دسترسی از راه دور به رایانه فراهم می‌شود. برای فعال کردن Remote desktop و برقراری ارتباط بین دو رایانه لازم است تنظیماتی به‌طور جداگانه در رایانه مبدأ و مقصد صورت پذیرد. (شکل ۹-۲۳)



شکل ۹-۲۳

برای انجام تنظیمات رایانه مقصد: (شکل ۹-۲۴)

۱ در کنترل پنل برنامه System را اجرا کرده و از سمت چپ پنجره گزینه Remote settings را انتخاب کنید.

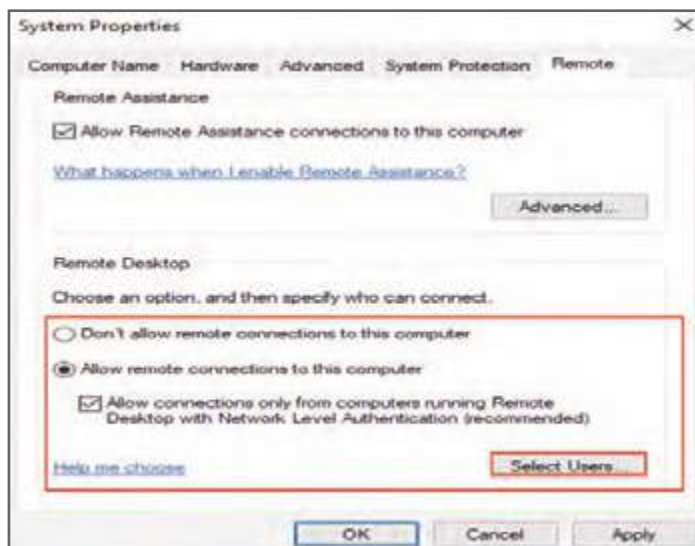
۲ سربرگ Remote را انتخاب کنید. در قسمت Remote Desktop دو گزینه پیش روی شماست: گزینه Don't allow remote...: اگر این گزینه انتخاب شده باشد، قابلیت ریموت زدن به این رایانه وجود ندارد.

گزینه Allow remote...: برای اتصال به سیستم این گزینه باید انتخاب شود. جهت بالا بردن امنیت سیستم گزینه Allow connections only from computers running... را انتخاب کنید تا فقط به کاربران خاصی که مدنظر شماست اجازه اتصال دهید.

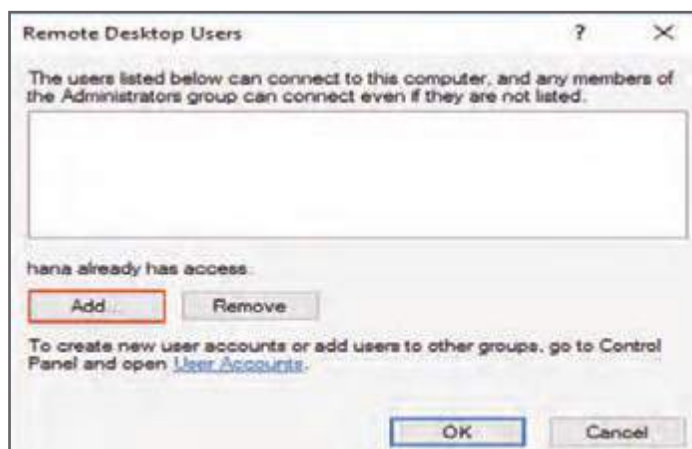
۳ برای انتخاب لیست کاربرانی که قصد دارید به آنها اجازه ورود دهید روی دکمه Select Users کلیک کنید.

۴ روی گزینه Add کلیک کنید تا بتوانید کاربران مجاز را شناسایی و به لیست کاربران مجاز اضافه کنید. (شکل ۹-۲۵)

فصل نهم: توانایی کار با شبکه‌های رایانه‌ای



شکل ۹-۲۴



شکل ۹-۲۵

۵ در بخش Enter the object name to select باید حداقل سه حرف از نام User مورد نظر خود را تایپ کنید و گزینه Check Name را کلیک نمایید تا خود ویندوز آن User name را شناسایی کرده و به لیست اضافه کند. (شکل ۹-۲۶)



شکل ۹-۲۶



در صورتی که از گزینه Select Users استفاده نکنید، نیازی به وارد کردن کاربران ندارید و هر شخصی که دسترسی به سیستم شما، نام کاربری و رمز عبور آن را دارد می تواند به آن سیستم متصل شود.

### برای انجام تنظیمات رایانه مبدأ :

- ۱ در کادر جستجو گزینه Remote Desktop connection را جستجو و اجرا کنید.
- ۲ در کادر IP : Computer رایانه و یا نام حساب کاربری سیستم مورد نظر خود را وارد کنید. (شکل ۹-۲۷)
- ۳ با کلیک روی دکمه Connect به سیستم مورد نظر متصل می شوید.



شکل ۹-۲۷

## خلاصه مطالب

- مجموعه‌ای از دو یا چند رایانه که به منظور استفاده از امکانات یکدیگر (منابع سخت‌افزاری و نرم‌افزاری و اطلاعات) به هم متصل می‌شوند را شبکه رایانه‌ای می‌گویند. هدف اصلی از ایجاد شبکه، تبادل اطلاعات و به اشتراک گذاشتن داده‌ها و منابع است.
- برخی از مزایای استفاده از شبکه‌های رایانه‌ای عبارتند از :
- استفاده از منابع مشترک، جلوگیری از افزونگی اطلاعات، تبادل سریع تر و دقیق تر داده‌ها، سهولت در برقراری ارتباط و تبادل داده، کاهش هزینه‌ها و ایجاد گروه کاری
- شبکه‌های رایانه‌ای با توجه به وسعت جغرافیایی به شبکه‌های شخصی (PAN)، شبکه‌های محلی (LAN)، شبکه‌های شهری (MAN)، شبکه‌های گسترده (WAN) دسته‌بندی می‌شوند.
- به نحوه چیدمان رایانه یا دستگاه‌های موجود در یک شبکه هم‌بندی گفته می‌شود که به اشکال مختلف (خطی، حلقوی، ستاره‌ای و یا ترکیبی از هم‌بندی‌ها) موجود می‌باشد.



- در یک شبکه محلی با اتصال حداقل دو رایانه (و حداکثر ۲۰ رایانه) می‌توانیم یک گروه کاری (Workgroup) ایجاد نماییم.
- گروه‌های کاری (workgroup) گروهی از رایانه‌ها هستند که توسط یک کابل شبکه به Hub یا switch وصل می‌شوند.
- شبکه‌های در هم تنیده (Internet) مجموعه‌ای از شبکه‌های کوچک و بزرگ است که به هم پیوسته و از لحاظ جغرافیایی در سطح جهان گسترش یافته است.
- روش‌های مختلفی برای اتصال به اینترنت وجود دارد که عبارتند از:
  - ۱ اتصال به اینترنت از روش Dial-Up
  - ۲ اتصال به اینترنت با سرویس DSL (Digital Subscriber Line)
  - ۳ سرویس بی سیم (Wireless)
  - ۴ سرویس FTTH (Fiber to the Home)
  - ۵ سرویس TD-LTE (Time Division Duplexing – Long Term Evolution)
- مودم‌های ADSL به دو صورت سیمی (Wired) و بی سیم (Wireless) به بازار عرضه می‌شوند.
- برای راه‌اندازی و انجام تنظیمات سخت‌افزاری مودم، در نوار آدرس مرورگر، آدرس IP مودم را وارد کنید تا بتوانید وارد میان افزار مودم شوید.
- روش‌های احراز هویت با سطح امنیت بالا با رمزنگاری AES و پروتکل WPA2 امکان پذیر می‌باشد.
- برای برگزاری جلسات مجازی سرویس‌های مختلفی وجود دارد، از جمله ProfiConf, skype و ده‌ها سرویس دیگر که می‌توان از آنها برای برقراری ویدیو کنفرانس استفاده کرد.
- به قابلیت اتصال به یک رایانه دیگر و دیدن صفحه آن رایانه و همچنین کار کردن با آن Remote شدن و یا به عبارتی Remote Desktop گفته می‌شود. نرم‌افزارهای مختلف دسترسی از راه دور عبارتند از: Team viewer, AnyDesk, و ...

## Learn in English

- ۱ Remote Desktop Connection (RDC) is a technology that allows a computer to connect to, access, and control a remote computer over a network. Implements the RDP protocol via the Windows 10 Home Terminal or Remote Desktop service for remote access via PC or network.
- ۲ Remote access is the ability for an authorized person to access a computer or network from a geographical distance through a network connection.
- ۳ Remote access enables users to connect to the systems they need when they are physically far away. This is especially important for employees who work at branch offices, are traveling or telecommute.



## واژه نامه تخصصی

|                  |                   |                |                   |
|------------------|-------------------|----------------|-------------------|
| Allow            | اجازه             | Sharing        | اشتراک گذاری      |
| Bluetooth        | بلوتوث            | Security       | امنیت             |
| Connect          | اتصال             | Server Based   | مبتنی بر سرور     |
| Disconnect       | قطع شدن           | Sharing Center | مرکز اشتراک گذاری |
| Invisible        | نامرئی            | Turned off     | خاموش شدن         |
| Network Topology | توپولوژی شبکه     | Wireless       | بی سیم            |
| Join             | پیوستن            | Wired          | سیمی              |
| Remote desktop   | دسکتاپ از راه دور | Workgroup      | گروه کاری         |

## سؤالات عملکردی

۱ سامان مدیر یک شرکت بازرگانی است. شرکت او دارای ۴ سیستم است.

وضعیت رایانه های شرکت:

تمام سیستم ها شامل یکسری فایل و اطلاعات، عکس و ... می باشند که در همه یکسان هستند.

■ PC1 به یک اسکنر متصل است.

■ PC2 به اینترنت اتصال دارد.

■ نرم افزار خاصی روی PC3 نصب است.

■ فقط PC4 به چاپگر متصل است.



کارمند شماره ۲ پس از دریافت یک سری اطلاعات از اینترنت نیازمند گرفتن پرینت است، به ناچار اطلاعات مورد نظر خود را روی یک حافظه فلش ریخته و به سراغ سیستم شماره ۴ می رود و پس از اتصال فلش به سیستم شماره ۴، از فایل خود پرینت می گیرد.

کارمند شماره ۳ لازم است از یک فایل اسکن بگیرد و به سیستم خود منتقل کند. او نیز با مراجعه به سیستم شماره ۱، پس از انجام کار خود اطلاعات را روی فلش به سیستم خود منتقل می‌کند. شما چه راهکاری را پیشنهاد می‌کنید تا وضعیت موجود بهبود یابد؟ تنظیماتی انجام دهید تا تمام سیستم‌ها بتوانند با هم کار کنند.

۲ در حال حاضر مودم به سیستم شماره ۲ متصل است. ولی مکان قرارگیری آن، نقطه کور است. برای حل این مشکل، مدیر داخلی شرکت در نظر دارد مودم را به جای مناسب دیگری منتقل کند. (نزدیک به سیستم شماره ۳)

برای اتصال فیزیکی و پیکربندی مودم چه باید کرد؟ مودم را با بالاترین سطح امنیت پیکربندی نمایید. ۳ سامان برای برقراری یک جلسه فوری قصد دارد یک ویدیو کنفرانس در بستر اینترنت برگزار نماید. برای او یک لینک اتصال ایجاد نمایید تا او بتواند برای اعضای جلسه ارسال نماید.

۴ برای اتصال از راه دور به سیستم دوست خود چگونه عمل می‌کنید؟

## پرسش‌های چهار گزینه‌ای

۱ هنگام استفاده از رایانه شخصی خود، مشکلی برای سیستم شما پیش می‌آید. کدامیک از گزینه‌های زیر این امکان را می‌دهد که میزکار خود را در اختیار یک کاربر ماهر قرار دهید تا مشکل شما را برطرف کند؟

الف) Ask experts and other windows users

ب) Contact technical support

ج) Get a friend to help you over the internet

د) Get more on the windows website

۲ برسام می‌خواهد بهترین سطح امنیتی را برای شبکه بی‌سیم انتخاب کند. در پنجره تنظیمات مربوطه کدام گزینه را انتخاب خواهد کرد؟

الف) None      ب) WPA2-PSK      ج) WPA-PSK      د) WEP

۳ رایانه‌های ساختمان اداره بهزیستی ناحیه ۱ کرج به هم متصل شده‌اند و تشکیل یک شبکه ..... را داده‌اند.

الف) LAN      ب) WAN      ج) MAN      د) Internet

۴ آرزو از طریق شبکه اداره خود می‌خواهد فایلی را از کارشناس شبکه دریافت کند، رایانه او ..... نامیده می‌شود.

الف) Client      ب) Server      ج) Router      د) Group

## پاسخنامه پرسش‌های چهار گزینه‌ای

|         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|
| ■ فصل ۱ |         |         |         |
| ب (۱)   | د (۲)   | ب (۳)   | ج (۴)   |
| ج (۵)   | د (۶)   | الف (۷) | ج (۸)   |
| ■ فصل ۲ |         |         |         |
| ب (۱)   | ج (۲)   | ب (۳)   | د (۴)   |
| ب (۵)   | د (۶)   | ج (۷)   |         |
| ■ فصل ۳ |         |         |         |
| د (۱)   | ب (۲)   | ب (۳)   | د (۴)   |
| الف (۵) | د (۶)   | ج (۷)   |         |
| ■ فصل ۴ |         |         |         |
| د (۱)   | الف (۲) | ب (۳)   | ج (۴)   |
| د (۵)   | ج (۶)   | ب (۷)   | ج (۸)   |
| ■ فصل ۵ |         |         |         |
| الف (۱) | ج (۲)   | د (۳)   | ب (۴)   |
| د (۵)   | ب (۶)   | ب (۷)   |         |
| ■ فصل ۶ |         |         |         |
| الف (۱) | د (۲)   | ج (۳)   | ب (۴)   |
| ب (۵)   | الف (۶) | ج (۷)   | ج (۸)   |
| ■ فصل ۷ |         |         |         |
| ج (۱)   | ج (۲)   | الف (۳) | د (۴)   |
| الف (۵) | د (۶)   | الف (۷) |         |
| ■ فصل ۸ |         |         |         |
| ج (۱)   | الف (۲) | الف (۳) | ب (۴)   |
| د (۵)   | ب (۶)   |         |         |
| ■ فصل ۹ |         |         |         |
| ج (۱)   | ب (۲)   | الف (۳) | الف (۴) |

## منابع و مآخذ

- برنامه راهنمای ویندوز (Support and Help)
- McFedries, paul مترجم محمود خاوریان، آموزش کاملاً تصویری ویندوز ۱۰.
- اشرفی، احمد؛ آموزش تصویری ویندوز ۱۰ به همراه نکات کلیدی، نشر کیان.
- صیاد، علی. آموزش گام به گام windows10 از مبتدی تا پیشرفته، انتشارات نور علم.
- محسن، نصرآبادی - علیرضا، تقی زاده. آموزش و ترفندهای ویندوز ۱۰، ۱۳۹۴، انتشارات نبض دانش.



سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی جهت ایفای نقش خطیر خود در اجرای سند تحول بنیادین در آموزش و پرورش و برنامه درسی ملی جمهوری اسلامی ایران ، مشارکت هنرآموزان را به عنوان یک سیاست اجرایی مهم دنبال می‌کند. به‌منظور تحقق این امر مهم، اعتبارسنجی کتاب‌های درسی را در دستور کار خود قرار داده است تا با دریافت نظرات هنرآموزان درباره کتاب‌های نو نگاشت، کتاب‌های درسی را در اولین سال چاپ ، با کمترین اشکال به هنرجویان و هنرآموزان ارجمند تقدیم نماید. در اجرای مطلوب این فرایند، همکاران گروه تحلیل محتوای آموزشی و پرورشی استان‌ها و گروه‌های آموزشی نقش سازنده‌ای را بر عهده داشتند. ضمن ارج نهادن به تلاش تمامی این همکاران، اسامی هنرآموزانی که تلاش مضاعفی را در این زمینه داشته و با ارائه نظرات خود سازمان را در بهبود محتوای این کتاب یاری کرده اند به شرح زیر اعلام می‌شود .

**اسامی دبیران و هنرآموزان شرکت کننده در اعتبارسنجی کتاب سیستم عامل مقدماتی و پیشرفته کد ۳۱۰۱۸۱**

| ردیف | نام و نام خانوادگی    | استان محل خدمت    |
|------|-----------------------|-------------------|
| ۱    | حسن جعفریه            | تهران             |
| ۲    | مهشید معبود           | تهران             |
| ۳    | لیلا سعید             | تهران             |
| ۴    | آزاده قهری            | تهران             |
| ۵    | آمنه آبن              | تهران             |
| ۶    | بی‌تا رهنمای زربیجاری | شهرستان‌های تهران |
| ۷    | سحر اسماعیلی          | تهران             |
| ۸    | زهرا کردی             | شهرستان‌های تهران |
| ۹    | شهلا پورآرین          | تهران             |
| ۱۰   | ندا هجرتی             | تهران             |