

## جزوه خلاصه

## کتاب نصب و راه اندازی سیستم های رایانه ای پایه دهم دوره متوسطه

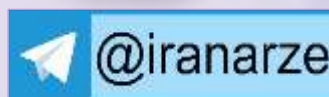
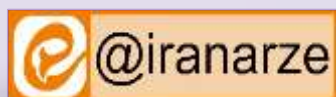
### توضیحات:

- هنرآموز شبکه و نرم افزار رایانه
- ویژه آموزش و پرورش
- خلاصه شده در ۱۵ صفحه
- حیطة تخصصی

برای دانلود رایگان جدیدترین سوالات استخدامی هنرآموز شبکه و نرم افزار رایانه، اینجا بزنید

همچنین جهت مشاهده آخرین اخبار استخدامی آموزش و پرورش، اینجا بزنید

«انتشار یا استفاده غیر تجاری از این فایل، بدون حذف لوگوی ایران عرضه مجاز می باشد»



## جزوه خلاصه کتاب نصب و راه اندازی سیستم های رایانه ای پایه دهم دوره متوسطه

### بودمان اول راه اندازی و کاربری رایانه

امروزه رایانه کاربرد فراوانی در صنعت، خدمات و زندگی روزمره بشر دارد. هر روز به تعداد کارهایی که به کمک رایانه انجام می‌شوند و حتی فعالیت‌هایی که بدون رایانه قابل انجام نیستند، اضافه می‌شود. سیستم‌عامل نرم‌افزار اصلی رایانه است. بنابراین آشنایی با سیستم‌عامل پیشنیاز انجام هر نوع فعالیت با رایانه است. یکی از سیستم‌عامل‌هایی که کاربران بسیاری در هر گوشه دنیا از جمله کشور ما از آن استفاده می‌کنند، سیستم‌عامل ویندوز است. آخرین نسخه سیستم‌عامل ویندوز که به بازار عرضه شده و مورد استفاده کاربران قرار می‌گیرد، ویندوز ۱۰ است.

رایانه ماشینی قابل برنامه ریزی است و قادر است مجموعه‌ای از عملیات ساده و پیچیده را با سرعت زیاد و دقت بالا انجام دهد. این ماشین از حافظه و قدرت پردازش بسیار بالایی برخوردار است و بر اساس دریافت مجموعه دستوراتی به نام برنامه کار می‌کند. اجزای مختلف یک رایانه با مدارات الکترونیکی و یا ترکیبی از فرایندهای الکترونیکی و مکانیکی کار می‌کنند.

### اتصالات برق رایانه

پیش از روشن کردن رایانه اتصالات برق کیس (Case) و صفحه نمایش (Monitor) را بررسی کنید. توجه داشته باشید اگر منبع تغذیه کیس دارای کلید روشن و خاموش است حتماً در حالت روشن قرار گرفته باشد.

کابل انتقال داده صفحه نمایش یا کابل ویدیویی، در صفحه نمایش‌های مختلف ممکن است متفاوت باشد. برای انتقال داده در صفحه نمایش‌های CRT از کابل VGA استفاده می‌کنیم ولی برای صفحه نمایش‌های LCD و LED هم از کابل VGA و هم از کابل DVI استفاده می‌شود. در برخی از مدل‌ها نیز کابل‌های HDMI و DisplayPort استفاده می‌شوند.

کابل VGA تصاویر را به صورت آنالوگ منتقل می‌کند. در این روش، روشنایی تصویر به ولتاژ الکترونیکی تبدیل و ارسال می‌شود. کابل DVI انواع مختلفی دارد. برخی از آنها تصاویر را به صورت دیجیتال منتقل می‌کنند. در این روش اطلاعات تصویر قبل از ارسال، پردازش و به سیگنال‌های دیجیتال یا بیت‌های صفر و یک تبدیل شده، با روش متفاوتی ارسال می‌شوند.

برای روشن کردن رایانه از کلید جلوی کیس (Power) استفاده کنید برخی از مدل‌های کیس روی پل جلو در دارند ابتدا باید آن در را باز کنید سپس کلید روشن کردن را فشار دهید. برای روشن کردن رایانه بهتر است ابتدا صفحه نمایش را روشن کنید در بیشتر مواقع پیام No signal روی صفحه نمایش ظاهر میشود و چراغ جلوی صفحه نمایش شروع به چشمک زدن میکند.

اشاره گر ماوس (Pointer) با حرکت ماوس میتوان محل قرار گرفتن اشاره گر ماوس را روی صفحه نمایش کنترل کرد. اگر اشاره گر ماوس را روی یک شیء یا موضوع قرار دهید و چند لحظه صبر کنید مستطیل کوچکی نمایش داده میشود که در آن توضیحاتی راجع به آن پدیدار میشود که به آن راهنمای ابزار (Tooltip) میگویند.

با دکمه های ماوس کار کنید کلیک (Clicking): این کار معمولاً برای انتخاب یک شیء یا موضوع در محیط ویندوز، مثلاً یک پرونده یا پوشه به کار میرود با فشردن و رها کردن دکمه سمت چپ ماوس میتوان روی موضوعات مختلف کلیک کرد.

دابل کلیک (Double-Clicking) این کار معمولاً برای اجرای پرونده‌های اجرایی یا باز کردن درایوها و پوشه ها مورد استفاده قرار میگیرد با دو بار فشردن و رها کردن سریع دکمه سمت چپ ماوس میتوان دابل کلیک کرد این عمل را امتحان کنید و نتیجه را بررسی کنید.

**راست کلیک (Right Clicking)** این عمل معمولاً برای نمایش فهرستی (Menu) از کارهایی که می‌توانید در محل راست کلیک انجام دهید استفاده میشود. برای نمونه وقتی روی Recycle Bin راست کلیک میکنید گزینه‌های مربوط به تنظیمات آن نمایش داده میشوند. برای این کار می‌توانید پس از قراردادن اشاره گر ماوس روی مکان مورد نظر، دکمه سمت راست ماوس را فشار دهید.

**کشیدن و رها کردن (Dragging & Dropping):** ابتدا اشاره گر ماوس را روی موضوع یا محل مورد نظر قرار داده با پایین نگه داشتن کلید سمت چپ ماوس را جابه جا کرده و در مقصد مورد نظر رها میکنیم معمولاً برای جابه جایی پرونده‌ها پوشه‌ها و پنجره‌ها تغییر اندازه پنجره‌ها انتخاب گروهی موضوعات و ترسیم در نرم افزارهای گرافیکی از کشیدن و رها کردن استفاده میشود.

کلیدهای نوشتن (Keys Alphanumeric): شامل حروف، اعداد، علائم نقطه‌گذاری و نمادها هستند. کلیدهای Tab، Enter، Spacebar، Shift، Lock Caps و Backspace نیز در این دسته قرار دارند.

کلیدهای تابعی (keys Function): کلیدهای F1 تا F12 برای انجام وظایف خاص پیش‌بینی شده‌اند. کلیدهای تابعی از برنامه‌ای به برنامه دیگر متفاوت عمل می‌کنند. نرم‌افزاری به دودسته عمده نرم‌افزار سیستمی (Software System) و نرم‌افزار کاربردی (Software Application) تقسیم می‌شوند. مهمترین نرم‌افزار سیستمی، سیستم‌عامل (System Operating) است. سیستم‌عامل سخت‌افزار و عملیات رایانه را مدیریت کرده، به عنوان واسطی بین کاربر و سخت‌افزار عمل می‌کند. برنامه‌های کاربردی برای اجرا به سیستم‌عامل نیاز دارند.

**میزکار (Desktop):** پس از روشن کردن رایانه و راه‌اندازی سیستم‌عامل و ورود به محیط کاربری، میزکار نمایش داده می‌شود. روی میزکار، تعدادی نماد کوچک به نام Icon وجود دارند که هر کدام از آنها می‌تواند نمایانگر یک پوشه و یا یک پرونده باشد.

نوار وظیفه (Taskbar): نوار وظیفه به صورت پیش فرض در پایین صفحه میزکار، قرار دارد و از چهار بخش تشکیل شده است:

الف: دکمه شروع (Start)

ب) بخش میانی (Middle Section)

ج) ناحیه اطلاع رسانی (Notification Area)

د) دکمه نمایش میزکار (Show Desktop)

**نمایش پرونده‌ها، پوشه‌ها و درایوها**

برای کار با این بخش لازم است برخی اصطلاحات مربوط به نگهداری اطلاعات در حافظه‌های جانبی را یاد بگیریم سه مفهوم درایو پرونده و پوشه اصلیترین این مفاهیم هستند **درایو (Drive)** درایو مشخص کننده یک حافظه سخت افزاری بلند مدت و جانبی است که می‌تواند نمایانگر کل یا یک بخش مستقل از حافظه یاد شده باشد.

**پرونده (File)** پرونده محل ذخیره انواع اطلاعات در رایانه است.

**پوشه (Folder)** پوشه محلی روی درایو است که برای نگهداری یک یا چند پرونده و یا پوشه‌های دیگر استفاده میشود.

**مفهوم پارتیشن بندی**

پارتیشن بندی عبارت است از تقسیم دیسک سخت به چند بخش که به هر کدام از بخش‌ها درایو منطقی (Drive Logical) می‌گویند. برای سازماندهی اطلاعات روی دیسک سخت از پارتیشن بندی استفاده می‌شود. اگر بخواهیم روی یک دیسک سخت بیش از یک سیستم‌عامل نصب کرده و یا پرونده‌ها و پوشه‌ها را بهتر دسته‌بندی کنیم، لازم است دیسک سخت را به چند بخش تقسیم کنیم.

برخی نام‌ها را نمیتوان به عنوان نام پوشه استفاده کرد. com - com، lpt9 - lpt0، .com، .aux، .prn نامهای غیر مجاز برای پوشه هستند. در صورت استفاده از این نامها پیام خطای مشاهده میشود.

یک پوشه ایجاد کنید

برای ایجاد پوشه روی میز کار ابتدا روی قسمت خالی میز کار راست کلیک کرده از فهرست موجود گزینه **New** را انتخاب کرده از منوی ظاهر شده گزینه **Folder** را انتخاب کنید. نام پوشه را تغییر دهید

### New folder

اگر پوشه ای به نام **New Folder** در محل جاری موجود باشد ویندوز نام پوشه جدید را **New Folder (۲)** در نظر میگیرد و برای پوشه بعدی **New Folder (۳)** و ... یک پرونده ایجاد کنید در محل مورد نظر راست کلیک کرده، گزینه **New** را انتخاب کنید به غیر از گزینه **Folder** بقیه گزینه ها تنوع ایجاد پرونده را نمایش می دهند. یکی از نرم افزارها را انتخاب کنید تا پرونده ایجاد شود. توجه کنید که پرونده هایی که از این طریق می سازید خالی از اطلاعات است.

**پرونده ها و پوشه ها و درایوها را تغییر نام دهید.**

برای تغییر نام پرونده ها پوشه ها و درایوها نام مورد نظر را انتخاب کرده و با راست کلیک گزینه **Rename** را انتخاب کنید. اگر نماد انتخاب شده باشد با کلیک دوباره روی نام نماد میتوانید نام آن را تغییر دهید. برای تغییر نام پرونده ها پوشه ها و درایوها می توانید از کلید **F۲** استفاده کنید. پرونده ها و پوشه ها را نسخه برداری (**Copy-Paste**) کنید برای نسخه برداری پرونده ها و پوشه ها پس از انتخاب پرونده ها و پوشه های مورد نظر روی نماد انتخاب شده راست کلیک کرده گزینه **Copy** را انتخاب کنید سپس در مقصد راست کلیک کنید و گزینه **Paste** را انتخاب کنید تا نسخه ای از پرونده ها و پوشه ها در محل مورد نظر درج شود.

### پرونده ها و پوشه ها را انتقال دهید

مراحل انتقال پرونده ها و پوشه ها مانند نسخه برداری است با این تفاوت که موارد انتخاب شده از محل اولیه به مقصد جا به جا خواهد شد برای این کار ابتدا روی نماد انتخاب شده راست کلیک کرده گزینه **Cut** را انتخاب کنید. سپس برای چسباندن مورد انتخاب شده و تکمیل عمل انتقال در مقصد از فرمان **Paste** استفاده کنید. اگر عمل کشیدن و رها کردن پوشه یا پرونده به یکی از پوشه های همان مسیر انجام شود عمل انتقال صورت میگیرد.

### پرونده ها و پوشه ها را حذف کنید

برای حذف پرونده ها و پوشه ها پس از انتخاب نماد یا نمادهای مورد نظر روی نماد انتخاب شده راست کلیک کرده گزینه **Delete** را انتخاب کنید.

### یودمان دوم کاربری سیستم عامل

#### استاندارد عملکرد

با استفاده از سیستم عامل و نرم افزارهای جانبی آن و براساس دانش کسب شده ایجاد پرونده های متنی ساده و گرافیکی تصویری و صدا پخش پرونده های صوتی تصویری محافظت از اطلاعات رایانه ضبط اطلاعات بر روی لوح نوری و نصب نرم افزار را انجام داده از نرم افزارهای کمکی استفاده کند.

### نرم افزارهای جانبی سیستم عامل

در این کتاب به نرم افزارهایی که همراه با سیستم عامل نصب میشوند نرم افزارهای جانبی میگوئیم این نرم افزارها به محض اجرای سیستم عامل قابل استفاده هستند نرم افزارهای جانبی در انجام برخی از کارهای متداول مانند درج متنهای ساده نقاشی نمایش فیلم و ضبط روی لوح نوری به کاربران کمک میکنند.

### ویرایشگر های متنی (Text Editors)

نرم افزاری که امکان تولید و ویرایش متن بدون انجام قالب بندی روی متن را در اختیار کاربر قرار میدهد یک ویرایشگر متنی است ویرایشگرهایی که امکانات حرفه ای تری برای ویرایش متن در اختیار کاربران قرار میدهند واژه پرداز نامیده میشوند

**WordPad** و **Notepad** دو نرم افزار متنی هستند که همراه با سیستم عامل نصب میشوند.

نرم افزارهای صوتی نرم افزاری که امکان ضبط پخش یا ویرایش صدا را در اختیار قرار دهد یک نرم افزار صوتی است. برخی از نرم افزارهای صوتی امکان ویرایش و اضافه کردن جلوه های صوتی را فراهم میکنند.

### نرم افزارهای صوتی تصویری

نرم افزارهایی که امکان پخش انواع پرونده‌های صوتی و تصاویر متحرک مانند فیلم و پویا نمایی (Animation) را در اختیار کاربر قرار می‌دهند نرم افزار صوتی تصویری یا چند رسانه ای (Multimedia) نامیده میشوند. برخی از این نرم افزارها قابلیت ویرایش پرونده‌های صوتی تصویری را دارند نرم افزارهای صوتی تصویری نیز دارای قالب های مشخصی هستند.

انواع متعددی از نرم افزارهای صوتی تصویری وجود دارند برخی از آنها برای کارهای بسیار حرفه ای مانند میکس و مونتاژ فیلم تولید شده اند Windows Media Player یک نرم افزار صوتی تصویری است که همراه با سیستم عامل ویندوز نصب میشود.

### نرم افزار ضبط روی لوح نوری

وظیفه برخی از نرم افزارها، ضبط انواع پرونده روی لوح نوری است که اصطلاحاً Writer نامیده میشود. Nero متداولترین نرم افزار ضبط است. بد افزارها (Malwares) برنامه های کوچکی که به قصد تخریب یا جاسوسی تولید میشوند بد افزار نامیده میشوند. این برنامه ها به چهار دسته کلی، ویروس، کرم تروجان و جاسوس افزارها تقسیم میشوند.

نرم افزارهای امنیتی (Security) وظیفه نرم افزار امنیتی محافظت از رایانه در برابر بدافزارها است. یکی از انواع این نرم افزارها، آنتی ویروس است.

### مزایا و معایب استفاده از نرم افزارهای جانبی

نرم افزارهای عمومی تحت ویندوز، ۱۰ نیازهای ساده، متداول و روزمره کاربران را پوشش میدهند و آنان را از نصب بسیاری از نرم افزارهای کاربردی بی نیاز کرده اند؛ اما شاید بتوان معایبی را نیز بر آن متصور شد.

### مسیر نصب برنامه را مشخص کنید

در حین عملیات نصب سوال هایی از کاربر پرسیده میشود که به عملیات نصب کمک میکند و یا نرم افزار را سفارشی (Customize) میکند به این معنا که به سفارش، کاربر مواردی مانند محل نصب بخشهای مورد نیاز نرم افزار و غیره تعیین میشود

دکمه رادیویی I accept the agreement را انتخاب کنید. که ما با شرایط مجوز استفاده از نرم افزار موافق هستیم توصیه میشود تا حد امکان این شرایط برای نصب هر نرم افزار مطالعه شود چرا که علاوه بر دریافت اطلاعات مفید نکات حقوقی استفاده از نرم افزار برای کاربر تعیین کننده و مهم است.

### نرم افزار را نصب کنید

روی دکمه Install کلیک کنید تا یک نسخه از پرونده های نرم افزار در مسیر تعیین شده برای نصب قرار گیرند. نوارهای رنگی Progress (bar) پیشروی مراحل نصب را نشان میدهند. برخی از تولیدکنندگان نرم افزار نرم افزارهای خود را به طور رایگان (free) در اختیار عموم قرار میدهند اما غالب نرم افزارها از حق نشر (Copyright) برخوردار هستند و باید خریداری شوند با خرید نرم افزار کد محصول آن در اختیار شما قرار خواهد گرفت که باید در فرایند نصب آن را در کادر مربوطه وارد کنید این کد مجموعه ای از کاراکترها است که در انحصار شرکت تولید کننده نرم افزار است پس از پایان، نصب روی دکمه Finish کلیک کنید.

### حساب کاربری User Accounts

با توجه به گسترش استفاده از رایانه و اینترنت، استفاده از حساب کاربری یک ضرورت اجتناب ناپذیر است. برای ارسال یک رایانامه (Email) باید یک حساب کاربری ایجاد کنید. همچنین برای دسترسی به تراکنش های مالی حساب بانکی خود به یک حساب کاربری نیاز دارید. بسیاری از تارنماها برای استفاده از امکاناتشان کاربران را مجبور می کنند حساب کاربری ایجاد کنند. برای استفاده از رایانه شخصی نیز باید حساب کاربری ایجاد کرد.

### اهمیت گذرواژه

هر حساب کاربری ویندوز با دو مشخصه نام کاربری و گذرواژه مشخص میشود البته تعیین گذرواژه اختیاری است. برای تأثیر گذرواژه در محافظت از داده ها باید گذرواژه خوبی را انتخاب کنید گذرواژه خوب دارای شرایطی است که به اختصار بیان میشود

بهتر است گذرواژه به صورت ترکیبی باشد یعنی ترکیبی از حروف کوچک و بزرگ اعداد و و نویسه ویژه باشد. طول گذرواژه کوتاه نباشد؛ کمتر از ۸ نویسه نباشد.

از کلمات با معنی یعنی موجود در دیکشنری انتخاب نشود. از اطلاعات شخصی مانند، نام خانوادگی تاریخ تولد شماره همراه شماره دانش آموزی نام کاربری و... استفاده نشود.

از الگوهای صفحه کلید استفاده نکنید برای مثال گذرواژه **qwerty** مناسب نیست زیرا در صفحه کلید حروف به همین ترتیب قرار دارند و یا گذرواژه **qazwsx** مناسب نیست چون منطبق بر کلیدهای دو ستون اول صفحه کلید به صورت مورب است از الگوهای ترتیبی حروف و اعداد مانند **abcde12345** استفاده نکنید.

برای حساب کاربری امکان دسترسی یا عدم دسترسی ایجاد کنید. اگر بخواهید حساب کاربری ایجاد شده از حساب، ویندوز Office رایانامه outlook.com. OneDrive Skype یا Xbox استفاده کند باید آدرس رایانامه یا شماره تلفن را در کادر تعبیه شده وارد کنید ولی برای ایجاد حساب کاربری بدون دسترسی های گفته شده ابتدا گزینه **don't have this person's sign-in information** را انتخاب کرده، سپس دکمه **Next** را کلیک کنید.

برای ایجاد یک کاربر محلی بدون دسترسی مایکروسافتی گزینه **Add a user without a Microsoft account** را انتخاب کنید. اگر حساب کاربری مایکروسافتی ایجاد کرده اید باید نشانی و گذر واژه رایانامه را در کادرهای مربوطه وارد کنید. برای ایجاد رایانامه جدید در صورت اتصال به اینترنت روی گزینه **Get a new email address** کلیک کنید.

### تنظیمات زبان (Language)

برای تغییر زبان سیستم در پنجره **Time & language** از گزینه **Region & language** استفاده کنید. کشور مورد نظر را انتخاب کنید. برای تعیین کشور در بخش **Country or language** کشور مورد نظر را انتخاب کنید.

زبان مورد نظر را انتخاب کنید. به منظور اضافه کردن زبان برای تایپ با صفحه کلید، ابتدا روی **Add a language** کلیک کنید و در فهرست ظاهر شده زبان مورد نظر (زبان فارسی یا Persian) را انتخاب کنید.

### زبان مورد نظر خود را حذف کنید

سپس روی برای حذف زبان اضافه شده ابتدا با کلیک روی زبان مورد نظر آن را انتخاب کرده با کلیک دکمه **Remove** آن را حذف کنید زبان پیش فرض ویندوز را نمیتوان حذف کرد برای زبان پیش فرض سیستم دکمه های **Remove** و **Set as default** غیر فعال است برای حذف زبان پیش فرض ابتدا باید آن را از حالت پیش فرض خارج کرده، سپس نسبت به حذف آن اقدام کنید.

اگر بخواهید زبانی به عنوان زبان پیش فرض سیستم باشد، باید دکمه **Set as default** کلیک کنید با استفاده از **Options** میتوان زبان های مشابه زبان انتخاب شده را اضافه کرد.

### پودمان سوم کار با نرم افزار های اداری

#### نرم افزار واژه پرداز Word

در بخش نرم افزارهای جانبی خواندیم که نرم افزارهای متنی امکان درج ذخیره بازبازی و ویرایش و چاپ متن را فراهم میکنند. نرم افزارهای متنی که امکانات حرفه ای تر نظیر قالب بندی متن و تصویر را در اختیار کاربران قرار میدهند واژه پرداز نامیده میشوند متداول ترین نرم افزار واژه پرداز **Microsoft Word** است. از جمله امکانات عمومی نرم افزار **Microsoft Word** میتوان به درج جدول عناصر گرافیکی و فرمول های ریاضی اشاره کرد.

#### قابلیت های ویراستیار

غلط یاب الایی ویراستیار از کارایی بالا و سرعت مناسبی برخوردار است. از موارد کارکرد غلط یاب میتوان به موارد زیر اشاره کرد: اصلاح املایی واژه ها، ارائه فهرستی از واژه های صحیح پیشنهادی، اصلاح انواع غلط های فاصله گذاری، چسبیدن واژه های متوالی به هم، درج فاصله اشتباه میان واژگان، اصلاح فاصله ها، تلفیق درج اشتباه فاصله و چسبیدن واژه های متوالی، تشخیص و اصلاح واژه های با پسوند، تشخیص و اصلاح تکرار متوالی واژه، اصلاح غلطهای ناشی از هم آوایی، امکان افزودن واژه های جدید به واژه نامه، امکان اصلاح یک مورد غلط به طور یکباره در کل متن، امکان نادیده گرفتن یک مورد غلط و عدم اصلاح آن، امکان نادیده گرفتن یک مورد غلط و عدم اصلاح آن در کل متن.

## اندازه صفحه را انتخاب کنید

برای تعیین اندازه صفحه از زبانه **Layout** گزینه **Size** را انتخاب کنید. برای انجام تنظیمات بیشتر برای اندازه صفحه روی دکمه **More page Size** کلیک کنید. میتوان پهنا و ارتفاع صفحه را به دلخواه تغییر داد.

## شکل (Shape)

اگر بخواهید شکلی را رسم کنید ولی نرم افزار ویژه مورد نیاز این کار در دسترس شما نباشد چه می کنید؟ با استفاده از ابزارهای تعبیه شده در نرم افزار **Word** میتوان اشکال پیچیده ای را در کوتاه ترین زمان رسم نمود. برای نمونه تصاویر شکل ۲۰ با نرم افزار **Word** ترسیم شده است

## استفاده از SmartArt

**SmartArt** یک عنصر گرافیکی برای نمایش تصویری اطلاعات است که سریع و ساده ایجاد میشود. برای مثال میتوان با استفاده از این گزینه نمودار سازمانی یا فرایند انجام یک کار را به تصویر کشید.

## درج جدول

### جدول (Table)

گاهی اوقات می خواهیم اطلاعات را به شکلی مرتب دسته بندی کنیم تا در کمترین زمان و بهترین وجه بتوان آنها را مرور کرد. فرض کنید می خواهید برنامه کارهای ویژه یک هفته را بنویسید، اولین و بهترین گزینه می تواند استفاده از جدول باشد.

از زبانه **Insert**، روی گزینه **Table** کلیک کنید. برای درج جدول میتوان در کادری که باز میشود، با تعیین تعداد سطرها و ستونها به صورت گرافیکی جدول موردنظر را درج کرد و یا از گزینه **Insert Table** استفاده کرد.

یک سبک به جدول اختصاص دهید

پس از ایجاد جدول، هرگاه مکان نما درون جدول باشد، دو زبانه محتوایی (**tab Conceptual**) شامل ابزاری برای طراحی و چیدمان اجزای جدول به زبانه های ریبون اضافه می شود.

## قالب بندی متن سطر و ستون اول را تغییر دهید

ستون اول را انتخاب کنید سریعترین راه برای انتخاب ستون قرار دادن اشاره گر ماوس در بالای ستون و کلیک در آن ناحیه است شکل اشاره گر ماوس در محل مورد نظر تغییر میکند. بعد از انتخاب ستون اول، نوع قلم را **B Lotus** و اندازه آن را ۱۴ قرار دهید.

جهت متن سلول وضعیت» انجام را تغییر دهید.

برای تغییر جهت متن سلول مکان نما را داخل سلول قرار دهید. از زبانه محتوایی **Layout** گروه **Alignment** گزینه **Text Direction** را کلیک کرده و جهت متن را بالا به پایین قرار دهید. برای تغییر ارتفاع سطر اشاره گر ماوس را در کادر پایین سلول یا علامت متناظرش بر روی خط کش قرار داده و به سمت پایین بکشید. با ورود اشاره گر ماوس به ناحیه تغییر ارتفاع شکل آن تغییر میکند. ارتفاع سطر اول را افزایش دهید تا تمام متن سلول وضعیت «انجام در یک خط نمایش داده شود.

## ایجاد الگو

گاهی یک نوع قالب بندی متن، بارها و بارها تکرار میشود و یا محتویات اسناد و محل قرارگرفتن آنها در سند بسیار مشابه هستند. برای چنین اسنادی الگویی تهیه میکنیم. هنگام ایجاد سند جدید، اسناد آماده های قابل انتخاب هستند که دربرگیرند صفحه بندی، چیدمان، توضیحات و قالب بندیهای آماده هستند. به این اسناد آماده، الگو یا **Template** میگویند. در واقع این الگوها یک بار طراحی شده اند و میتوانند بارها مورد استفاده قرار گیرند.

## ایجاد سبک

مجموعه قالب بندی هایی که به متن اعمال میشود، سبک (**Style**) نامیده میشود. سبک میتواند شامل قالب بندیهای قلم، بند و غیره باشد.

## جستجو و جایگزینی متن

در زبانه Home و گروه Editing گزینه Find را کلیک کنید تا پنل Navigation باز شود. این پنل که برای جابه‌جایی در بخشهای مختلف سند تدارک دیده شده، یک کادر جستجو نیز دارد. واژه "مولوی" را در کادر جستجو درج کنید. دقت کنید در حین درج حروف در کادر، چه اتفاقی در سند و بخشهای Headings و Results میافتد

## جایگزینی را انجام دهید

از جدول ترکیبات کلید Ctrl در کتاب همراه هنر جو کلید میانبر مورد نیاز برای رفتن به ابتدای سند را بیابید و آن را اجرا کنید دکمه Find Next را کلیک کنید تا اولین نتیجه جستجو یافت شود. دکمه Replace را کلیک کنید تا جایگزینی صورت گیرد این کار را برای دو مرتبه دیگر تکرار کنید و در هر بار جمله‌ای که واژه موردنظر را در بردارد در سند جدیدی که ایجاد کرده اید درج کنید.

## بخش بندی

با نگاه به کتاب های مختلف در می یابیم بخشهای مختلف یک کتاب میتواند قالب بندی متفاوتی در صفحات داشته باشد. برای مثال هر بخش (section) میتواند سر صفحه و پا صفحه جهت و اندازه صفحه و ستون بندی مخصوص به خود داشته باشد در یک سند برای آنکه بتوانیم یک سند را به چند بخش با قالب بندی و تنظیم های ویژه تقسیم کنیم باید از شکست بخش (break) section استفاده کنیم.

## فهرست مطالب

متداولترین روش جستجوی موضوع ویژه در یک کتاب، مراجعه به فهرست کتاب است. در سندهای مختلف فهرست مطالب برای کمک به خواننده درج میشود. اما اگر سندی بزرگ داشته باشیم درج فهرست مطالب کاری وقت گیر است. همچنین اگر بعد از درج فهرست بخواهیم مطلبی را اضافه یا کم کنیم فهرست ما کاملاً دچار تغییر خواهد شد. بنابراین لازم است راهکاری مناسب سریع و کارا برای درج فهرست مطالب به کار گرفته شود.

## تنظیمات چاپ

از زبانه File گزینه Print را انتخاب کنید یا از کلید میانبر Ctrl + P استفاده کنید. در سمت راست پیش نمایش سند چاپی و در سمت چپ تنظیمات چاپ در دسترس است. اگر نمیخواهید تمام صفحات سند چاپ شود، روی گزینه Print All Pages کلیک کنید تا گزینه های آن نمایش داده شود.

## نرم افزار ارائه مطلب

تعریف ارائه انسان همواره در زندگی خود اطلاعات، احساسات و دانش خود را به سایرین منتقل میکند. وقتی از انجام موفق یک کار صحبت میکنیم، احساس شادی خود را ارائه میدهیم. ارائه به معنای نشان دادن و نمایش دادن است. وقتیکه موضوعی مثل اندیشه یا احساس را به فرد یا افرادی ارائه میکنیم، در واقع میخواهیم آن را از ذهن خود به شخصی دیگر منتقل کنیم. ارائه مطلب به معنای انتقال اطلاعات درباره یک موضوع ویژه و دارای انواع مختلفی است.

## سیستم ارتباطی

سیستم ارتباطی سیستمی است که پیام را به وسیله یک رسانه و در یک محیط از فرستنده به گیرنده منتقل میکند هر یک از اجزای موجود در یک ارائه یا سیستم ارتباطی ویژگی هر جزء و ویژگی های آن عبارت است از:

## ارائه کننده

ارائه کننده نه تنها باید بر موضوع تسلط داشته باشد بلکه باید به آداب ارائه و جذب مخاطب از طریق تغییر صدا، جملات خبری پرسشی و تأکیدی و حرکات دست و صورت و بدن نیز آشنا باشد به طور کلی باید مخاطب را بشناسد و برای وی اهمیت قائل شود.

## مخاطب

علاقه مند بودن به موضوع گوش کردن موثر داشتن پیش زمینه و آشنایی قبلی با موضوع و عناوین مطالبی که ارائه میشوند و همچنین شناخت از ارائه کننده و ارائه تاثیر گذار است.



موضوع ارائه باید دارای اعتبار علمی فنی باشد در مقالات غیر علمی - فنی هم موضوع ارائه باید معتبر جذاب مورد علاقه ارائه کننده و مخاطب باشد محتوای ارائه باید به طریقی سازماندهی شود که اطلاعات مختصر و مفیدی را به مخاطب در زمان تعیین شده عرضه کند استفاده بیش از حد از متن و شکل در ارائه یا استفاده از متنهای بلند و بدون رعایت رنگ بندی و جلب توجه مخاطب میتواند فهم و درک را کاهش دهد.

### رسانه ارتباطی

استفاده از فیلم شکل و نمودارهای مناسب استفاده از حرکات دست و صورت گفتار نوشتار و صوت و حتی اشیای پیرامونی چون تزئین مکان و یا طرز پوشش بر دریافت مطالب به وسیله مخاطب تاثیر گذار است. نوع دیگری از ارائه نیز وجود دارد که رسانه آن برای انسان معمولی ناشناخته است و در چنین ارائه ای از رسانه های متعارف استفاده نمی شود برخی گونه های این نوع ارائه عبارت اند از رویای صادقانه ذهن خوانی یا تله پاتی و هیپنوتیزم.

### ۵ - محیط ارائه

ارائه کننده و مخاطب با تبادل پرسش و پاسخ و حرکات صورت و بدن، ارتباط را ارزیابی میکنند و به ارسال و دریافت صحیح و بینقص ارتباط با طرف مقابل کمک میکنند. در صورتی که محیط ارائه سریع باشد و امکان تماس چشم در چشم ارائه کننده و مخاطب وجود نداشته باشد، به کمک پرسشنامه یا جلسه پرسش و پاسخ، بازخورد دریافت میشود. نور، چیدمان صندلی ها و اثاثیه، حاکم بودن سکوت و رنگ اتاق بر ارائه اثر دارند.

### ۶ - پارازیت

صداهاى ناهنجار، حرکت افراد در محیط و ایجاد سروصدا در میان برخی از انواع ارائه موجب عدم تمرکز و عدم دریافت مطلب میشود. پارازیتها در هر محیطی کم و بیش وجود دارند و برای ارتباط مؤثر باید آنها را در محیط کاهش داد.

### مراحل تولید یک ارائه مطلوب

برای ایجاد یک ارائه مطلوب و تأثیرگذار مراحل زیر را طی کنید

مطالعه و تحقیق پیرامون ابعاد موضوع مورد بحث

برای ایجاد یک ارائه تأثیر گذار تسلط کافی مجری ارائه به ابعاد متفاوت طرح ارائه ضروری است. شناخت موضوع شناخت مخاطب و شناخت محیط ارائه اولین و مهمترین گام ارائه است.

### ایجاد نقشه ارائه

در این مرحله موضوع اصلی به چندین سر فصل تقسیم شده و اولویتهای ارائه یا نمایش سر فصل ها طبق یک جدول زمانی طرح ریزی میشود.

### جمع آوری مستندات

در این مرحله متن، تصویر صوت فیلم جدول و سایر محتواهای ارائه جمع آوری می شود. معمولاً این مستندات پرونده هایی هستند که نقشه ارائه به آنها نیاز دارد.

### پیاده سازی ابزار ارائه

در این مرحله مطابق با نقشه ارائه مستندات ارائه درون اسلاید ها قرار میگیرد چیدمان محتواها در هر اسلاید و ترتیب اسلاید ها در این مرحله انجام می شود. متأسفانه بسیاری از مجریان ارائه ایجاد ارائه را از این مرحله آغاز می کنند.

### اعمال جلوه های صوتی و بصری

معمولاً برای افزایش جذابیت یا تأثیر گذاری از جلوه های دیداری شنیداری و تصویری مانند قالب بندی جلوه های گذار متحرک سازی و صداگذاری استفاده میشود توجه کنید استفاده نادرست یا بیش از حد از جلوه ها، منجر به عدم تعادل ارائه و جلب توجه بیشتر مخاطبین به جلوههای ارائه به جای موضوع ارائه میشود

ابزاری که امکان استفاده از عناصر دیداری و شنیداری را برای ارائه مطلب فراهم میکند ابزار ارائه نامیده میشود. رایانه نیز برای کمک به ارائه مطلب ابزارهایی در اختیار قرار میدهد این ابزارها نرم افزارهای ارائه مطلب نام دارند. نرم افزاری که امکان درج ذخیره، بازیابی ویرایش و چاپ، متن، تصویر صوت فیلم و متحرک سازی را در اختیار قرار دهد یک نرم افزار ارائه مطلب است. امروزه از نرم افزار برای ارائه مطلب و افزایش تأثیر آن استفاده میشود نرم افزار PowerPoint از نرم افزارهای رایج ارائه است

### نشر رومیزی (Desktop Publishing)

ورود رایانه به عرصه نشر منجر به تولد نشر رومیزی شد که امروزه حرف اول را در این صنعت میزند. نشر رومیزی اصطلاحی است که به استفاده از رایانه برای تهیه اسنادی متشکل از متن و عناصر گرافیکی اشاره دارد. این اسناد بیشتر برای چاپ طراحی و تولید میشوند نرم افزارهای نشر رومیزی علاوه بر امکان درج متن و عناصر گرافیکی مختلف و ویرایش آنها میتوانند دارای امکانات دیگری مانند غلط یابی صفحه آرایی تصحیح خودکار و غیره باشند.

### نرم افزار ۲۰۱۶ Microsoft Publisher

این نرم افزار یک برنامه نشر رومیزی است که امکان ایجاد یک نشر حرفه ای و با کیفیت را در انواع گوناگون فراهم ساخته است. این برنامه با ایجاد نشر های حرفه ای قابل چاپ زمان و قیمت آن را کاهش میدهد. شما با این نرم افزار می توانید نشر های رنگی با کیفیت مانند خبرنامه آگهی های، کوچک، بروشور کارت پستال و... را ایجاد کنید

### پودمان چهارم مونتاژ رایانه

شناسایی و انتخاب قطعات رایانه رومیزی

سرهم کردن و وصل کردن قطعات پیش ساخته را مونتاژ میگویند. برای مونتاژ رایانه، شناسایی و انتخاب قطعات بسیار ضروری است. در این بخش علاوه بر آشنایی با قطعات، عملکرد آنها را شخصا تجربه میکنید.

از زمان تولید اولین رایانه های، رومیزی اجزای تشکیل دهنده رایانه را درون جعبه ای فلزی جاسازی میکردند یک جعبه که در عین زیبایی بتواند تمامی مشکلات بالا را رفع کند نام این جعبه کیس (Case) است. جنس بدنه کیس ها معمولا از آلایژی فلزی ساخته میشود این آلایژ سبک و ضد زنگ بوده با لایه ای از رنگ پوشیده شده است و از قطعات در مقابل تشعشعات الکترو مغناطیسی محافظت می کند و به تهویه داخل کیس کمک میکند

### انواع کیس

با توجه به نوع، کاربرد انواع مختلفی از کیس ها وجود دارند که هر کدام در اندازه های مختلف طراحی و ساخته میشوند.

به طور کلی کیس ها به دو دسته ایستاده (Tower) و رومیزی (Desktop) تقسیم می شوند. کیس های ایستاده در اندازه متوسط (Middle Tower) از متداول ترین کیس ها هستند این کیس ها برای کاربردهای اداری و خانگی استفاده می شوند. در جاهایی که کمبود فضا و وجود دارد استفاده از کیس های رومیزی توصیه میشود.

### شناسایی اجزای تشکیل دهنده کیس

اجزای کیس عبارت اند از:

پوشش کیس (Cover)

شاسی (Chassis)

پنل جلو (Panel Front)

بخش های مختلف پنل جلویی کیس را با دقت بررسی کنید

قسمت جلوی کیس ها دارای طرحها و شکلهای مختلفی است و هر کدام زیبایی خاص خود را دارند کاربران با توجه به رنگ و طرح مورد علاقه خود کیس را انتخاب میکنند پنل کیس درپچه هایی برای دسترسی به درایو های نوری دارد علاوه بر این درپچه ها پنل دارای کلید فشاری خاموش و روشن (Power Button) کلید فشاری راه اندازی مجدد (Reset Button)، دو عدد دیود نوری (LED) برای نمایش وضعیت روشن بودن سیستم (Power LED) و نمایش عملکرد دیسک سخت (HDD LED) درگاه های USB درگاه

های میکروفن و هدفن است که هر یک به وسیله کانکتور های مخصوص به برد اصلی متصل میشوند. پین جلوی برخی از کیس ها دارای یک صفحه نمایش کوچک برای نمایش سرعت چرخش فن پردازنده دمای داخل، کیس دمای پردازنده و تاریخ و ساعت است.

با استفاده از راهنمای برد اصلی محل و تعداد بانکر های حافظه را مشخص کنید.

در برد اصلی محلهایی برای نصب حافظه اصلی تعبیه شده است که به آن بانک حافظه میگویند. در راهنمای برد اصلی در جدول مشخصات (Specifications)، ردیف Memory، نوع و تعداد بانکهای حافظه مشخص شده است. تعداد این بانک ها یکی از معیارهای انتخاب برد اصلی است امروزه بیشتر بانک های حافظه از نوع DIMM هستند. از روی راهنمای برد اصلی محل شکاف های توسعه تعداد و نوع آنها را مشخص کنید.

برای توسعه سخت افزاری سیستم شکاف هایی روی برد اصلی در نظر گرفته شده است تا بردهای سخت افزاری مانند کارت گرافیک کارت، شبکه کارت TV و ... در آن قرار گیرد. شکاف های توسعه انواع مختلفی دارند دو نوع رایج آن PCI و PCI-E است. تعداد و نوع شکاف های توسعه در راهنمای برد اصلی و در جدول مشخصات ردیف Expansion Slots آمده است که از معیارهای تأثیر گذار در انتخاب برد اصلی است. به قطعاتی که در شکاف های توسعه نصب میشوند قطعات داخلی (Internal) می گویند.

**درگاه های ورودی و خروجی را بررسی کنید.**

برای اتصال دستگاههای خارج از کیس به برد اصلی رایانه درگاه هایی طراحی شده است که به آنها درگاه های ورودی و خروجی می گویند. تعداد و نوع درگاه های ورودی و خروجی در راهنمای برد اصلی جدول مشخصات، ردیف Rear panel ports آمده است. درگاه هایی مانند LAN، PS/2، USB نمونه ای از این درگاه ها هستند. درگاه های ورودی و خروجی را بررسی کنید.

**مجموعه تراشه های برد اصلی**

تراشه یا مدار مجتمع Integrated Circuit ارتباط و کنترل اجزای داخلی رایانه را برقرار میکند. برای کنترل بهتر و کوچک کردن ابعاد برد اصلی برخی از تراشه ها را با هم در یک مجموعه قرار میدهند که به آن مجموعه تراشه میگویند. قیمت توانایی و قابلیت ها برد اصلی به وسیله مجموعه تراشه های آن مشخص میشود نام مجموعه تراشه برد اصلی در جدول مشخصات راهنما برد اصلی ردیف Chipset آمده است. ROMBIOS یکی از تراشه های روی برد اصلی است که یکی از محتویات آن BIOS است و عملکرد رایانه را کنترل می کند. سیستم رایانه قادر به پشتیبانی از سخت افزارهایی است که BIOS مشخص شده است. محتویات تراشه ROMBIOS به وسیله سازنده برد اصلی یا به سفارش سازنده نوشته میشود.

**گذرگاه ها برد اصلی**

گذرگاه ها مسیر هایی برای تبادل داده بین دو یا چند قطعه هستند به گذرگاهی که اجزای بسیار سریع سیستم مانند پردازنده و حافظه را به هم وصل می کند گذرگاه سیستم می گویند. گذرگاه ها روی برد اصلی به صورت دسته ای از خطوط قابل مشاهده هستند.

از روی برد اصلی قطعات سر خود را مشخص کنید.

به هر قطعه ای که روی برد اصلی در زمان طراحی تعبیه شده باشد قطعه سر خود (onboard) میگویند. برخی برد ها علاوه بر شکاف های توسعه برای کارت های مانند، گرافیک صدا و یا شبکه دارای کارت های سر خود هستند.

**میزان حافظه نهان**

حافظه نهان حافظه ای است که با نگهداری اطلاعات و دستورالعمل هایی که اخیرا مورد استفاده پردازنده قرار گرفته است مراجعات پردازنده به حافظه اصلی را کاهش میدهد و باعث افزایش کارایی و سرعت سیستم میشود. این حافظه ها درون پردازنده قرار دارند و از نظر ظرفیت و سرعت دارای سه سطح ۳۲ هستند. به ترتیب از L1 به L2 و L3 سرعت کاهش و ظرفیت افزایش مییابد.

**توان مصرفی**

میزان مصرف انرژی الکتریکی هر پردازنده را توان مصرفی پردازنده میگویند و اندازه آن بر حسب وات ساعت (Wh) بیان میشود

## تشخیص ماژول های حافظه اصلی سازگار با برد اصلی

حافظه اصلی از مهمترین قطعات رایانه است. به مجموع چند تراشه حافظه که روی یک برد و در کنار هم قرار گرفته اند ماژول حافظه می گویند ماژول های حافظه بانک حافظه برد اصلی قرار میگیرند امروزه ماژول های حافظه در دو نوع DDR3 و DDR4 و در ظرفیت های گوناگون طراحی و تولید میشوند.

برد اصلی باید با نوع ماژول حافظه سازگار باشد. برای مثال شکل موج درونی حافظه ماژول حافظه DDR3 فقط روی بانک حافظه DDR3 قابل نصب است در بین پایه های ماژول حافظه شکافی برای تعیین جهت نصب وجود دارد تفاوت انواع ماژول های حافظه در شکل ظاهری محل ،شکاف تعداد پین های اتصال ولتاژ تغذیه و سرعت انتقال داده های آنها است. در شکل ۱۶ به تفاوت ظاهری و نیز محل شکاف برد انواع ماژول های حافظه DDR تا DDR4 دقت کنید

مشخصات اصلی هر ماژول به صورت برجسیبی روی آن قرار دارد و از روی این برجسب میتوان نوع ماژول حافظه سرعت انتقال اطلاعات و ظرفیت حافظه را تشخیص داد.

### کارت گرافیک

کارت گرافیک تصاویر را برای صفحه نمایش آماده می کند. هر قطعه فیلم و انیمیشن شامل تصاویری است که پشت سر هم نمایش داده می شوند. هر تصویر از نقاط زیادی تشکیل شده است و به هر کدام از این نقاط پیکسل (Pixel) می گویند. برای نمایش تصاویر، انیمیشن، بازی های رایانه ای و فیلم ها نیاز به پردازش پیکسل ها است که این عملیات وقت زیادی از پردازنده اصلی را می گیرد؛ بنابراین طراحان سخت افزار رایانه برای بالا بردن کارایی سیستم از یک پردازنده دیگر استفاده می کنند که به آن واحد پردازش گرافیکی (Unit Processing Graphic) یا GPU می گویند.

### کارت صدا

برای پخش و ضبط صدا در رایانه از کارت صدا استفاده می شود. این کارت دارای کانکتور هایی برای میکروفن و بلندگو و دستگاه های صوتی است وظیفه کارت صدا آماده سازی صدا برای پخش به وسیله بلندگو دریافت صدای ورودی از میکروفن یا دستگاه های صوتی و آماده کردن آنها برای ذخیره در رایانه است بیشتر برد های اصلی جدید مجهز به کارت صدا هستند و تنها در صورت نیاز به انجام کارهای حرفه ای لازم است که کارت صدای حرفه ای به صورت مجزا در شکاف توسعه نصب شود کارت صدا در شکاف توسعه PCI نصب میشود.

### کارت شبکه

برای اتصال به شبکه نیاز به کارت شبکه (LAN Card) است. این کارت دارای دو نوع با سیم و بیسیم است. کارت شبکه های رایج دارای کانکتوری متناسب با نوع کابل و کارت شبکه بیسیم دارای آنتن برای اتصال به شبکه است. بیشتر برد های اصلی امروزی مجهز به کارت شبکه هستند و در صورت نیاز به نصب کارت ،شبکه این کارت به صورت مجزا در شکاف شکاف توسعه PCI نصب میشود.

### خرید رایانه های رومیزی

خرید رایانه بر اساس عواملی مانند نیازمندیها ،قیمت پشتیبانی پس از خرید سلیقه شخصی امکانات بازار نام تجاری (Brand) و ... صورت میگیرد میتوانی با طرح چند سوال از میزان ،بودجه کاربرد مورد نیاز و ویژگیهای فرد متقاضی اطلاعاتی کسب کنید رایانه ها برای تأمین اهداف مختلفی مانند بازی کارهای اداری و برنامه نویسی کارهای گرافیکی و طراحی های صنعتی وب گردی و چند رسانه ای و ... خریداری میشوند بررسی بدون تأکید بر نام تجاری خاصی انجام شود و برای انتخاب جستجو را از نام های تجاری معروف و با در نظر گرفتن سایر عوامل موثر شروع کنید در بازار برای معرفی مشخصات سخت افزاری رایانه از اصطلاحی با عنوان کانفیگ سیستم پیکربندی رایانه (System Configuration) استفاده میشود. این مشخصات در قالب زیر نمایش داده میشوند.

"حافظه پردازنده گرافیکی / ظرفیت دیسک سخت / ظرفیت حافظه رم / سری پردازنده"

### انتخاب خرید قطعات رایانه

۱- پردازنده مناسب را انتخاب کنید.

در انتخاب قطعات، مهمترین قطعه پردازنده است. پردازنده های مشابه با نامهای تجاری متفاوت نسبت به یکدیگر امتیازاتی دارند، که در هنگام انتخاب باید مورد توجه قرار گیرد.

## ۲- برد اصلی سازگاریا پردازنده را انتخاب کنید.

برای انتخاب برد اصلی مناسب باید به این نکته توجه داشته باشید که برد اصلی باید از پردازنده انتخابی در مرحله قبل پشتیبانی کند مانند انتخاب پردازنده در انتخاب برد اصلی هم سال ساخت خیلی مهم است. امکانات تواناییها برد اصلی به مجموعه تراشه اصلی آن بستگی دارد هر چه این مجموعه تراشه قوی تر و جدیدتر باشد برد اصلی از امکانات بیشتری برخوردار است و از جدیدترین سیستم عاملها پشتیبانی می کند. مجموعه تراشه اصلی تعیین میکند که برد اصلی از کدام پردازنده ها و حافظه های اصلی پشتیبانی میکند سایر معیارهای انتخاب برد اصلی عبارت اند از:

**تعداد و نوع درگاه های برد اصلی:** هر برد اصلی از انواعی از درگاه های ورودی خروجی مانند ۲ - ۰۲ - HDMI - ۱۳۹۴ - eSATA - SATA - USB پشتیبانی می کند. با توجه به نیاز خود بردی را انتخاب کنید که درگاه های مورد نیاز برای کار شما را داشته باشد.

**تعداد و نوع شکاف های توسعه:** معمولاً برد اصلی دارای شکاف های توسعه از نوع PCI و PCI Express و ... برای قرار دادن انواع کارتهای توسعه است. اما امروزه بیشتر این کارتها به صورت سرخود (Onboard) و یا خارجی (External) مورد استفاده قرار میگیرند

**امکانات سرخود برد اصلی:** داشتن امکاناتی مانند کارت شبکه کارت شبکه بیسیم کارت صدا، بلوتوث و پشتیبانی از فن های مختلف برای بهبود فرایند خنک کنندگی سیستم در انتخاب برد اصلی به ما کمک میکند.

**داشتن ضمانت معتبر:** یکی از مواردی که میتواند در انتخاب ما تأثیرگذار باشد، ضمانت (guaranty) برد اصلی است. برد اصلی که انتخاب میکنید باید دارای ضمانت معتبر و با سابقه خوب باشد. اعتبار شرکتهای ضمانت کننده را میتوان به وسیله پرس و جو از اهل فن فهمید.

## نصب و راه اندازی رایانه رومیزی

سیستم مجموعه منظمی از اجزای به هم پیوسته است که برای رسیدن به یک هدف با یکدیگر در ارتباط هستند. رایانه به عنوان یک سیستم دارای اجزایی مانند پردازنده حافظه صفحه نمایش و ... است بنابراین پس از انتخاب و خرید قطعات رایانه باید آنها را مونتاژ کنیم تا ارتباط بین اجزای آن برقرار شود در هنگام مونتاژ قطعات باید به نکات ایمنی و ترتیب مراحل مونتاژ دقت کنیم تا سالم بودن قطعات پیش از مونتاژ بررسی شده، در صورت معیوب بودن تعویض شود.

۱- ابزارهای مورد نیاز برای مونتاژ رایانه رومیزی را آماده کنید.

۲- نصب پردازنده

۳- نصب سیستم خنک کننده پردازنده

۴- نصب ماژول حافظه

۵- نصب برد اصلی

۶- نصب کانکتورهای پنل جلوی کیس

۷- نصب منبع تغذیه

۸- نصب کانکتورهای تغذیه برد اصلی

۹- نصب کارت گرافیک (Card Graphic)

۱۰- نصب دیسک سخت (Disk Hard)

۱۱- نصب دیسک گردان نوری (Drive Disk Optical)

۱۲- کنترل نهایی (Control Final)

برای راه اندازی اولیه سیستم برنامه ای نیاز است که علاوه بر شناسایی قطعات و اطمینان از سالم بودن آنها عملیات راه اندازی سیستم را مدیریت، کرده امکان کار کردن سیستم عامل با سخت افزارهایی با مشخصات متفاوت را فراهم کند. این برنامه BIOS نام دارد که روی تراشه ای در برد اصلی با نام ROM BIOS ذخیره میشود. تنظیماتی که در برنامه BIOS انجام میشود در تراشه ای با نام CMOS ذخیره میشود که از حافظه های خواندنی نوشتنی است. BIOS واسط بین سخت افزار و سیستم عامل است.

### پودمان پنجم نصب و نگهداری سیستم عامل

#### رسانه های راه انداز

در کتاب دانش فنی پایه آموختیم که به محض روشن شدن رایانه برنامه‌های راه انداز اجرا میشوند تا رایانه را برای اجرای عملیات آماده کنند آخرین مرحله راه اندازی رایانه بارگذاری سیستم عامل است رایانه محل سیستم عامل در حافظه را بر اساس اولویت تجهیزات برای بارگذاری سیستم عامل جستجو میکند کاربر میتواند این اولویت را تغییر دهد تا به رایانه اعلام کند چه محلهایی را برای یافتن سیستم عامل به ترتیب جستجو کند. سیستم عامل مهمترین نرم افزار سیستمی است که مدیریت و کنترل سخت افزار و اجرای سایر برنامه ها را بر عهده دارد. به هر یک از تجهیزاتی که فرایند بارگذاری سیستم عامل از آنجا رخ میدهد رسانه راه انداز (bootable) میگویند. برای نصب سیستم عامل ویندوز یا هر سیستم عامل دیگری به یک رسانه راه انداز نیاز است رسانه راه انداز سیستم عامل میتواند DVD حافظه فلش و یا حتی دیسک سخت خارجی باشد.

#### ایجاد رسانه های راه انداز

برای ایجاد رسانه راه انداز سیستم عامل به پرونده ISO نصب آن سیستم عامل نیاز است این پرونده را میتوان از طریق سایت سازنده سیستم عامل به صورت قانونی بارگیری کرده روی DVD ضبط کرد ولی معمولاً DVD راه انداز سیستم عامل در بازار در دسترس است برای رایانه های رومیزی یا رایانه های همراه (Laptop) که دیسک خوان DVD ندارند و یا دیسک گردان DVD آنها به درستی کار نمیکند میتوان از دیسک گردان DVD خارجی (External DVD Drive) یا از حافظه فلشی استفاده کرد که به رسانه راه انداز تبدیل شده است.

#### ایجاد ایمج از لوح نوری

معمولاً بر اثر استفاده زیاد از لوح های نوری، به خصوص لوحهای نوری با اجرای خودکار (AutoRun) سطح آنها خش دار شده، در برخی موارد غیرقابل استفاده میشوند. برای جلوگیری از این اتفاق چطور میتوان محتوای لوح نوری را در دیسک سخت ذخیره کرد و از آن بدون ضبط مجدد روی لوح نوری استفاده کرد؟ راه حل شما چیست؟ راه حل اینگونه مشکلات ایجاد ایمج دیسک از محتوای لوح نوری و اجرای آن در درایو مجازی است. برای اینکه رایانه، ایمج تهیه شده را به عنوان یک درایو شناسایی کند از درایو مجازی استفاده میشود. این درایو مجازی برای شبیه سازی لوح نوری (CD یا DVD) است که از آن ایمج تهیه شده است.

#### نرم افزار PowerISO

لوح نوری که میخواهیم از آن ایمج تهیه کنیم را داخل دیسک گردان قرار دهید و در نوار ابزار روی گزینه Copy کلیک کرده گزینه... Make CD/DVD/Blu-ray Disk Image files را انتخاب کنید.

#### ماشین مجازی

شاید تاکنون برای شما اتفاق افتاده است که بخواهید نصب یک سیستم عامل خاص و کار با آن را تجربه کنید ولی ترس از رفتن اطلاعات مانع از انجام این کار شده باشد. راه حل چیست؟ با امکان ایجاد ماشین مجازی شما میتوانید به راحتی هر نوع سیستم عاملی را در سیستم عامل میزبان نصب کرده از آن استفاده کنید بدون آنکه مشکلی برای سیستم عامل اصلی و یا اطلاعات دیسک سخت به وجود بیاید ماشین مجازی یک رایانه مستقل با تمام سخت افزارهای استاندارد را در قالب یک برنامه کاربردی در اختیار شما قرار میدهد و در ابتدا مانند یک رایانه بدون سیستم عامل میتواند روی آن سیستم عامل مورد نظر خود را نصب کنید. نرم افزارهای مختلفی برای ایجاد ماشین مجازی به بازار عرضه شده‌اند که هر کدام ویژگیهای خاص خود را دارند. در ویندوز ۸ و ویندوز ۱۰ به جز نسخه home نرم افزار Hyper-v Manager برای ایجاد و مدیریت ماشین مجازی قرار دارد و به نصب نرم افزار جدید نیازی نیست برای فعال سازی Hyper-v پیش نیازهای سخت افزاری لازم است. میتوانید از نرم افزارهای دیگری مثل VMware برای ایجاد ماشین مجازی استفاده کنید.

## نسخه موردنظر سیستم عامل ویندوز ۱۰ را برای نصب انتخاب کنید

Home نسخه خانگی است به عنوان نسخه پایه رایانه های شخصی است و به لحاظ تواناییهای موجود در ویندوز به عنوان ضعیفترین نسخه شناخته میشود.

Pro نسخه حرفه ای است و به عنوان نسخه کار شناخته میشود.

Enterprise نسخه موسسات است و به لحاظ توانایی های موجود در ویندوز به عنوان کامل ترین نسخه شناخته میشود

Education نسخه آموزشی است که به عنوان نسخه مدرسه شناخته میشود.

simplicity, security and speed این نسخه روی رایانه هایی با سخت افزار ،ضعیف به ویژه رایانه های درسی و آموزشی قابل اجرا است امکان نصب برنامههای خارج از

Store روی این نسخه وجود ندارد، بنابراین امنیت رایانه در سطح بالایی قرار دارد (Security) همچنین سرعت بالا آمدن این نسخه بیشتر از نسخه های دیگر است (Speed).

## نصب راه انداز سخت افزارها

پس از نصب ویندوز و فعال کردن آن مهمترین کاری که باید انجام دهید نصب راه انداز سخت افزارهای سیستم است راه اندازها نرم افزارهای سیستمی هستند که اطلاعات خاصی از چگونگی کارکرد و مدیریت سخت افزارهای رایانه به سیستم عامل معرفی میکنند تا سیستم عامل بتواند از کارایی های سخت افزار به درستی استفاده کند و مدیریت بهینه ای بر سخت افزارهای رایانه داشته باشد اگر راه انداز سخت افزار درست نصب نشده باشد، سیستم عامل قادر به استفاده از امکانات و قابلیت های آن سخت افزار نیست برای مثال چاپگری را به رایانه متصل میکنید. تا زمانی که راه انداز آن به درستی نصب نشده باشد سیستم عامل نمیتواند از چاپگر استفاده کند. در واقع راه انداز یک واسط میان سخت افزار و سیستم عامل است که به برنامه ها اجازه استفاده از سخت افزار را میدهد. بنابراین نصب راه انداز سخت افزار از اهمیت بالایی برخوردار است ممکن است رایانه ای دارای سخت افزار خاصی مانند کارت گرافیک قوی تری باشد ولی به دلیل نصب نکردن راه انداز آن عملاً استفاده درستی از آن کارت گرافیک صورت نمی گیرد.

## راه اندازی پویشگر (Scanner)

پویشگر وسیله ای است که از سندی کاغذی تصویر برداری می کند به کمک پویشگر میتوان عکس یا متن را به صورت یک پرونده در رایانه ذخیره کرد. پویشگر مسطح یا تخت Flatbed Scanner متداولترین نوع پویشگر است که معمولاً به صورت رومیزی در اندازه A4 وجود دارد و با حرکت هد عمل پویش را انجام میدهد. پویشگر شیت فد (Sheetfed) این پویشگرها از نظر اندازه کوچکتر از مدل رومیزی هستند زیرا به جای اینکه عکس / سند را روی آن بگذارید آنها را به داخل پویشگر میفرستید. در واقع به جای حرکت هد و حسگرها، کاغذ حرکت میکند که این امر ممکن است کمی در کیفیت نهایی تصویر تأثیر منفی بگذارد. پویشگرهای دستی قابل حمل این پویشگرها بسیار کوچک بوده از کیفیت بسیار پایینی برخوردارند. از این رو برای پویش عکس یا سندهایی که نیاز به کیفیت بالا دارند مناسب نیستند این پویشگرها در انواع و اندازه های گوناگونی ساخته شدهاند کوچکترین آنها به صورت مدادی، بوده به راحتی در جیب جای میگیرد. این مدل ها برای پویش خط به خط نوشته ها و کتابها در نظر گرفته شدهاند پویشگرهای دستی در اندازه های بزرگ تری هم در حد عرض کاغذها عرضه شدهاند برای استفاده از آنها کافی است که آنها را روی سند موردنظر بکشید تا تصویر ثبت شود پویشگر بارکدخوان هم نوعی پویشگر دستی محسوب میشود.

## پشتیبان گیری از اطلاعات

شاید برای شما پیش آمده باشد که بخشی از اطلاعات به هر دلیلی از بین برود یا سیستم عامل رایانه شما درست کار نکند و در بدترین حالت رایانه راه اندازی نشود آیا راهی وجود دارد که بتوان سیستم عامل را به حالت اولیه یا قبل از خراب شدن بازگرداند و اطلاعات مهم و ضروری را بازیابی کرد؟ بهترین و مطمئن ترین راه حل برای مسائل عنوان شده تهیه پشتیبان (Backup) از سیستم عامل و اطلاعات مورد نیاز است. برای تهیه نسخه پشتیبان از پرونده ها و مستندات شخصی هم میتوان از پشتیبان گیری در سیستم عامل استفاده کرد. پشتیبان یک نسخه مشابه از اطلاعات است تا هنگام از دست رفتن اطلاعات جایگزین آن ها شود. بیشتر سیستم عامل ها نرم افزار داخلی برای تهیه نسخه پشتیبان دارند علاوه بر آن نرم افزارهای متعددی برای تهیه نسخه پشتیبان وجود دارد میکروسافت ابزار پشتیبان گیری و بازیابی اطلاعات را که در ویندوز ۸.۱ حذف کرده بود به ویندوز ۱۰ برگردانده است.

## پشتیبان گیری با استفاده از File History

در روش پشتیبان گیری با استفاده از File History ، به صورت پیشفرض فقط از اطلاعات موجود در c:\Users\username پشتیبان گرفته میشود که پوشه کاربر جاری است و به جای username نام کاربری قرار دارد. اگر میخواهید از اطلاعات پوشه های دیگر نیز پشتیبان تهیه کنید باید پوشه مورد نظر را به فهرست موجود اضافه کنید. پنجره Backup Using FileHistory را باز کنید. روی دکمه شروع کلیک کرده، نماد Settings را انتخاب کنید. در پنجره Settings گزینه Update & security را انتخاب کنید و روی گزینه Backup کلیک کنید.

محل ذخیره نسخه پشتیبان را انتخاب کنید. به نسخه پشتیبان پوشه جدیدی اضافه کنید.

### منابع رایانه

منابع رایانه به دو صورت منابع سخت افزاری و منابع نرم افزاری هستند منابع سخت افزاری شامل پردازنده حافظه اصلی فضای ذخیره سازی دیسک سخت شبکه و تمام تجهیزات جانبی متصل به رایانه است. منابع نرم افزاری شامل اطلاعات و پرونده ها است.

یکی از مهمترین وظایف سیستم عامل مدیریت منابع سخت افزاری و نرم افزاری است که زمینه استفاده بهینه از منابع موجود را برای هر یک از برنامه های رایانه فراهم می کند در زمان اجرای برنامه سیستم عامل منابع را برحسب نیاز در اختیار برنامه ها قرار میدهد فرض کنید دو برنامه همزمان بخواهند از چاپگر استفاده کنند، سیستم عامل اطلاعات آنها را در حافظه میانی Buffer قرار داده برای جلوگیری از تداخل بر اساس اولویت از پیش تعیین شده اطلاعات را به چاپگر ارسال میکند بنابراین کار سیستم عامل این است که بداند هر برنامه از کدام منابع استفاده میکند و تخصیص منابع به برنامه ها را مدیریت کند.

### مدیریت برنامه های در حال اجرا

در برخی از موارد برنامه ای که با آن کار میکنید با مشکل مواجه شده به روش معمول نمیتوان پنجره آن را بست باید اجرای آن را متوقف کنید گاهی لازم است فهرست برنامههای در حال اجرا را ببینید و بررسی کنید که کدام برنامه میزان پردازش بیشتری نیاز دارد و هر برنامه چه میزان از حافظه RAM را به خود اختصاص داده است. میخواهید به صورت لحظه ای بدانید میزان ارسال و دریافت داده از اینترنت چقدر است در بسیاری از مواقع پایین بودن سرعت سیستم به خاطر اجرای ناخواسته یک فرایند process یا سرویس است و لازم است شما درباره آن فرایند اطلاعاتی کسب کنید.

یکی از برنامه هایی که برای مدیریت منابع مورد استفاده قرار میگیرد برنامه مدیر وظایف (Task Manager) است. با استفاده از این برنامه میتوان منابع اختصاص داده شده به وسیله سیستم عامل را مشاهده و بررسی کرد.

اجرای یکی از برنامه ها را به وسیله برنامه Task Manager متوقف کنید.

برای بستن یکی از برنامه های در حال اجرا برنامه مورد نظر را انتخاب، کرده روی دکمه End Task در زبانه Processes کلیک کنید. اگر برنامه ای یکی از منابع مانند پردازنده را به طور کامل در اختیار بگیرد رایانه نمیتواند کار دیگری انجام دهد و در اصطلاح میگوییم رایانه هنگ (Hang) کرده است در این موارد نمیتوان برنامه مورد نظر را به صورت معمول بست و باید اجرای آن را از پنجره Task Manager متوقف کنید. برای برخی از برنامه ها مانند Windows Explorer به جای دکمه End Task دکمه Restart قرار دارد. اگر برخی از بخشهای ویندوز مانند منوی شروع دچار مشکل میشوند با راه اندازی مجدد Windows Explorer میتوانید مشکل را حل کنید. اگر اطلاعاتی در خصوص برنامه در حال اجرا نیاز دارید پس از راست کلیک کردن روی گزینه مورد نظر، گزینه Search online را انتخاب کنید.



## ایران عرضه

## مرجع نمونه سوالات

## آزمون های استخدامی

## به همراه پاسخنامه تشریحی

خدمات ایران عرضه:

- ارائه اصل سوالات آزمون های استخدامی
- پاسخنامه های تشریحی سوالات
- جزوات و درسنامه های آموزشی

برای دانلود رایگان جدیدترین سوالات استخدامی هنرآموز شبکه و نرم افزار رایانه، اینجا بزنید

همچنین جهت مشاهده آخرین اخبار استخدامی آموزش و پرورش، اینجا بزنید

«انتشار یا استفاده غیر تجاری از این فایل، بدون حذف لوگوی ایران عرضه مجاز می باشد»

