

آموزش کاربردی نرم افزار Excel

شناخت اکسل

این نرم افزار بخشی از مجموعه نرم افزار آفیس می باشد. نرم افزار های این مجموعه عبارتند از :

Word, Excel, FrontPage, Access, Outlook, Publisher, PowerPoint

که هر کدام وظایف خاصی را بر عهده دارند .

Excel : به معنای عالی , نرم افزاری قدرتمند برای محاسبه, مدیریت و تحلیل داده ها می باشد .

از جمله توانایی های منحصر به فرد این نرم افزار راحتی کار با آنست که استفاده از آن به عنوان یک نرم افزار پایگاه مدیریت داده ها را بسیار لذت بخش می نماید . انجام عملیات حسابداری و مالی ، مهندسی ، آمار و حتی کنترل پروژه با آن امکان پذیر است. استفاده از سلول های مجزا ، امکانات فیلترگذاری و مرتب سازی داده ها ، فرمول نویسی و ترسیم نمودار های متنوع و گویا و همچنین توابع بسیار قدرتمند آماري و محاسباتي از جمله امکانات این نرم افزار است . این نرم افزار دارای ویرایش های متفاوتی است که ۹۷ ، ۲۰۰۰ و XP از آن جمله می باشند .

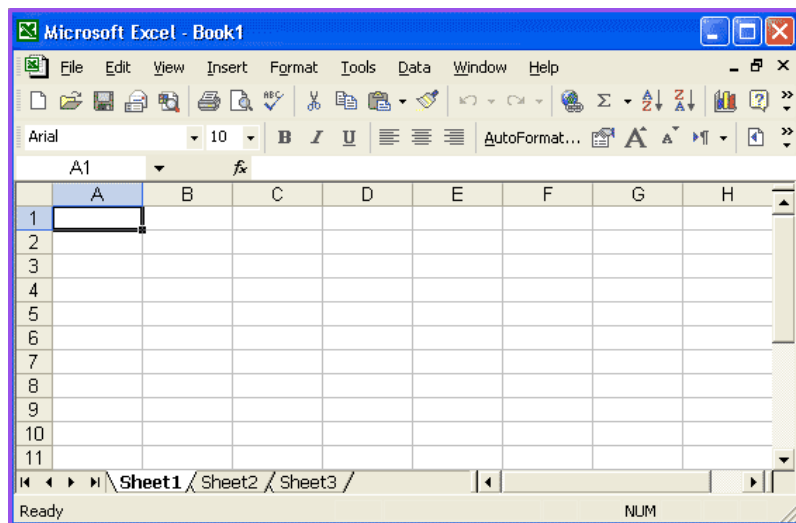
تعریف اکسل

به برنامه Excel صفحه گسترده یا **Spread Sheet** گفته می شود.

صفحه گسترده ها برنامه هایی هستند که دارای چند صفحه Sheet می باشند و هر صفحه از خانه های زیادی به شکل جدول ساخته می شود و این خانه ها سطرها و ستون هایی را بوجود می آورند، که سطرها با عدد نام گذاری می شوند و ستون ها با حروف انگلیسی. اکسل به کمک این جدول ها (خانه ها) به شما توانایی انجام کلیه عملیات های ریاضی و آماري را می دهد.

اجرای برنامه Excel

برای اجرای برنامه **Excel**: از منوی **Start** فهرست **Programs** گزینه **Microsoft Excel** را کلیک می‌کنیم و بعد از اجرای برنامه محیط زیر آشکار خواهد شد. برنامه **Excel** هم مانند دیگر برنامه‌های بسته نرم افزاری **Office** دارای نوار عنوان، نوار منو، نوار استاندارد، نوار قالب بندی و نوار های دیگر که پنهان هستند، می‌باشد. که این نوارها جهت استفاده راحتتر و سریعتر از نرم افزار **Excel** مورد استفاده قرار می‌گیرد.



کاربرگ (Work sheet)

هر یک از صفحات اکسل را یک کاربرگ می‌گویند.

کتاب کاربرگها (Work book)

به هر فایل اکسل که می‌تواند شامل یک یا چندین کاربرگ (صفحه) باشد و صفحات به شکل یک دفترچه پشت سر هم قرار می‌گیرند، **book Work** می‌گویند.

سطر (ROW)

به هر ردیف از خانه‌های هر کاربرگ یک سطر می‌گویند که با عدد نام گذاری می‌شود. مثلاً

سطر ۱۱۵

114		
115		
116		

ستون (Col)

به هر ستون از خانه های هر کاربرد یک ستون یا Col می گویند که با حروف لاتین نام گذاری شده است و به علت تعداد زیاد ستون ها و کم بودن تعداد حروف از حروف به صورت ترکیبی استفاده می شود. مثلا (IA...IV, ... ,A...Z, AA...AZ, BA...BZ)

	BE	BF	BG

خانه یا سلول (Cell)

به هر خانه از هر کاربرد یک سلول (Cell) می گویند. در واقع سلول ها همان مکان های ورود اطلاعات هستند.

	BC	BD	BE
109			
110		this is a test	
111			
112			

آدرس سلول

هر سلول دارای آدرسی است که با دادن آدرس به آن سلول می رسیم. آدرس هر سلول از ترکیب حرف ستون یعنی **A** تا **Z** و شماره سطر یعنی ۱ تا **n** تشکیل شده است.

(آخرین ستون IV و آخرین سطر ۶۵۵۳۶)

برای فهم بهتر سلول به آدرس **C4** یعنی سلولی که در ستون **C** و سطر ۴ قرار دراد و یا سلول **M7** یعنی سلول یا خانه ای که در ستون **M** و سطر ۷ قرار دارد در تصویر زیر توجه کنید.

ورود اطلاعات تکراری یا شبیه هم

یکی از امکانات اکسل برای ورود داده های تکراری **Auto complete** یا کامل کردن خودکار است، اگر در یکی از سلولها اطلاعاتی قرار گیرد و در سلول دیگر پایین تر همان اطلاعات تایپ شود **Excel** به طور اتوماتیک آن اطلاعات را در خانه وارد می کند که در صورت صلاح دید شما دیگر به تایپ ادامه نداده و همان اطلاعات را قبول می کند.

تمرین: در سلولهای B1, B2, B3 به ترتیب محمد - علی رضا - علی را وارد کنید .
حال اگر در خانه **B3** حرف ع یا م وارد شود محمد یا علی به طور اتوماتیک خانه را پر می کند و در این صورت شما می توانید از ادامه دادن تایپ خوداری کنید و با زدن کلید **Enter** مقدار نمایش داده شده را تایید کنید.

نکته: از طریق راست کلیک بر روی سلول و انتخاب گزینه **Pick from list** هم می توانید از لیست پیشنهادی انتخاب را انجام دهید.

ویرایش محتویات سلولها

۱. اگر می خواهید داده های جدید را در سلولی که مقدار دارد وارد کنید ابتدا سلول را فعال کرده و سپس شروع به تایپ کنید بنابراین اطلاعات قبلی پاک شده و اطلاعات جدید در سلول نوشته می شود.

۲. اگر می خواهید اطلاعات سلول را اصلاح کنید روی آن سلول دوبار کلیک کرده تا سلول در حالت ویرایش یا اصلاح قرار گیرد، یا با فشار دادن (کلید **F2**).

دادن توضیحات درباره یک سلول (Comment)

اگر خواسته باشیم یک سلول دارای توضیحاتی جهت فهم بیشتر باشد می توانیم برای آن سلول توضیحات (**Comment**) قرار دهیم برای این منظور ابتدا سلول را فعال کرده و از منوی **Insert** گزینه **Comment** را انتخاب کرده و در کادر ظاهر شده توضیحات را می نویسیم.

نکته: برای از بین بردن **Comment** و یا حتی ایجاد آن بر روی سلول راست کلیک نموده و از منوی ایجاد شده گزینه ایجاد و حذف و نمایش توضیحات **Comment** قابل دسترسی است.

ذخیره کردن کتاب کاربرگ ها

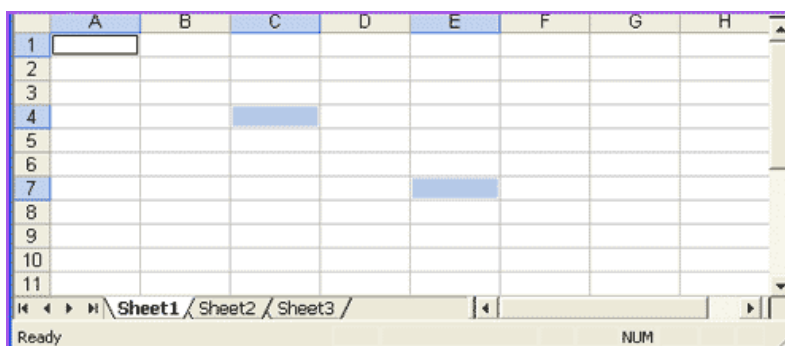
برای ذخیره کردن کتاب کاربرگها هم مانند نرم افزارهای دیگر از منوی **File** گزینه **Save** را انتخاب کرده و یا از نوار استاندارد شکل دیسکت را کلیک کنید بنابراین به کادر محاوره ای ذخیره می رسید و نسبت به ذخیره کردن فایل با دادن آدرس (درایو - پوشه - نام فایل) اقدام می کنید و دکمه **Save** را کلیک نمایید. (در قسمت **Option** امکان رمز گذاری برای محافظت از اطلاعات نیز وجود دارد).

نکته: پیش فرض نام فایل در اکسل **Book n** می باشد که **n** عدد ۱ و ... است.

نکته: پسوند فایل ذخیره شده در اکسل **XLS** است و اگر پوشه ای برای آن در نظر گرفته نشود در پوشه **Document My** ذخیره می کند.

باز کردن کتاب کاربرگ های موجود

برای باز کردن کتاب کاربرگها باز هم مانند نرم افزارهای دیگر از منوی **File** گزینه **Open** را انتخاب کنید و آدرس (درایو - پوشه - فایل) را تعیین کرده و دکمه **Open** را کلیک کنید.



سلول فعال

به سلولی که دور آن کادر سیاه پررنگ کشیده شده سلول فعال گفته می شود و در هنگام باز شدن سلول فعال **A1** می باشد.

حرکت بین سلولها

با استفاده از کلیدهای جهت نما می توانیم بین خانه ها حرکت کنیم و با زدن کلید **Enter** به خانه ی پایین خانه ی فعال برسیم.

کلید Page down , Page up : سلول فعال را به اندازه یک صفحه بالا و پایین می برد.
 کلید Alt+ Page up , Page down : سلول فعال را به اندازه عرض جدول به چپ و راست می برد.

نکته ۱: رفتن به سلول با ماوس و کلیک کردن در سلول مربوطه امکان پذیر است.
 نکته ۲: بعلت تعداد زیاد سطرها و ستون ها برای حرکت سریع بین سطرها و ستون ها با ماوس از نوار لغزش (Scroll Bar) به همراه کلید Ctrl استفاده کنید.

وارد کردن اطلاعات در سلولها

در سلولهای کاربرگ می توانیم اعداد و یا ترکیبی از حرف و عدد را وارد کنیم، بنابراین ابتدا سلول را انتخاب کرده و سپس از طریق صفحه کلید شروع به ورود اطلاعات می کنیم. توجه کنید بسته به ورود اطلاعات لاتین از چپ تراز و فارسی از راست تراز صورت می گیرد.

نکته : هر سلول قالب بندی خاص خود را دارد. یعنی برای هر سلول می توان یک نوع قالب بندی انجام داد.

اگر اطلاعات ورودی شما زیادتیر از عرض یک سلول باشد به نظر می رسد که ادامه ورودی شما در سلول بعدی وارد می شود اما این فقط ظاهری است و در واقع ورودی متعلق به آن سلول است.

مثال: در سلول **A۵** نام و نام خانوادگی را تایپ کنید.

	A	B	C
1			
2			
3			
4			
5	Hassan eskandary		
6			

برای ورود اعداد هم ابتدا سلول فعال شود و بعد شروع به تایپ عدد مورد نظر کنید.

به چند نکته زیر توجه نمایید:

نکته : برای نمایش اعداد منفی آنها را در (میان پرانتز بگذارید) و یا (پشت عدد علامت بگذارید) و برای ممیز از (نقطه) استفاده کنید.

نکته : می توانید (در سلولها تاریخ از نوع میلادی) را نیز وارد کنید که همانند سلول عددی رفتار خواهد شد.

انتخاب یک سطر و یک ستون

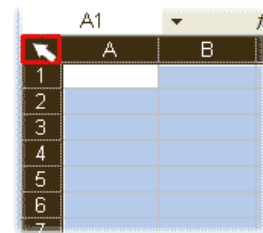
برای انتخاب سطر، بر روی عدد سطر کلیک نمایید و برای انتخاب ستون بر روی حرف ستون کلیک کنید.

برای انتخاب یک سطر توسط صفحه کلید از کلیدهای **Spacebar + Shift** و برای انتخاب یک ستون از کلید های **Ctrl + Spacebar** استفاده کنید.

انتخاب سلولهای هم جوار (کنار هم)

برای انتخاب سلولهای هم جوار به حالت Drag از سلول اول تا سلول مورد نظر را می کشیم تا رنگ سلولها عوض شود. به سلولهای انتخاب شده منطقه یا Range گفته می شود.

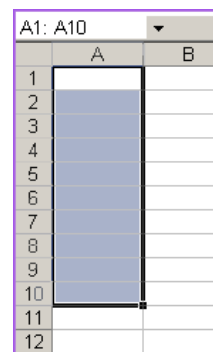
نکته: روی خانه بی نام، بین خانه های عنوان سطر و ستون برای انتخاب کل کاربرگ کلیک کنید. و یا از کلید های **Ctrl + Shift + Spacebar** استفاده کنید

**(Ctrl + Shift + Spacebar)****انتخاب یک منطقه به روش آدرس دهی**

با استفاده از آدرس می توانید منطقه مورد نظر را انتخاب و بعد مدیریت کنید بنابراین آدرس را در کادر زیر نوار فرمت در سمت چپ تایپ کنید آدرس دهی برای نوشتن فرمولها دارای اهمیت می باشد.

۱. اگر منطقه به شکل یک ستون تکی باشد نشانی بالاترین سلول و بعد علامت دو نقطه (:) بخوانید کتون و سپس نشانی پایین ترین سلول.

مثال: **A۱A : ۱۰** (از سلول A۱ تا سلول A۱۰ انتخاب می شود.)



۲. اگر منطقه چند سطر و ستونی باشد ابتدا نشانی اولین سلول گوشه چپ و بالا، سپس

علامت : و در ادامه نشانی سلول گوشه راست و پایین را وارد کنید .

مثال: **A۱ : C۵** (از سلول **A۱** تا سلول **C۵** انتخاب می شود).

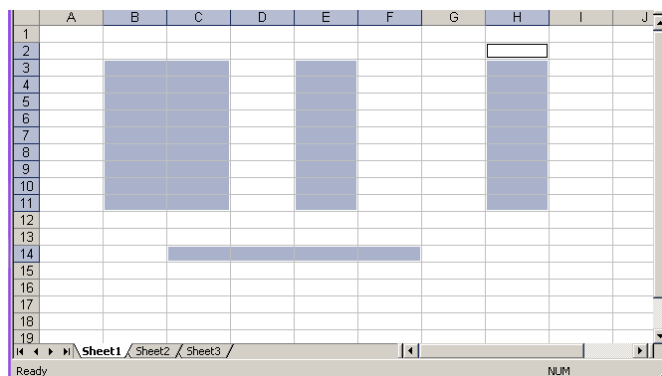
۳. نشانی منطقه پراکنده را سعی کلون (;) از هم جدا می کند.

مثال: **A۱ C۵ ; F۲ : F۵**

نکته: برای انتخاب یک منطقه با استفاده از صفحه کلید، کلید **Shift** را پایین نگهدارید و با

کلید های جهت دار منطقه مورد نظر را انتخاب نمایید.

نکته: برای انتخاب مناطق پراکنده از کلید **Ctrl** و **Shift** استفاده نمایید.



وارد کردن اطلاعات در منطقه انتخاب شده

وقتی یک منطقه انتخاب می شود می توانیم داده ها را با سرعت بیشتر و با فشار کلید

Enter در منطقه وارد کنیم در این حالت اگر به انتهای ستون هر منطقه برسیم بقیه مطالب

به ستون بعد انتقال می یابد و همین امر باعث سرعت در ورود داده ها خواهد شد.

تمرین: در منطقه **A۳** تا **D۶** اعداد ۱ تا ۱۲ را وارد کنید.

نکته: کلیدهای ترکیبی **Ctrl+R** , **Ctrl+D** به ترتیب باعث پر کردن خانه فعال با مقدار

سمت چپ و خانه بالایی می شود.

بسط دادن سلول با محتویات داخل آن سلول

اگر خواسته باشیم داده های یک سلول را به سلولهای دیگر بسط دهیم (اطلاعات یک سلول در سلولهای دیگر کپی می شود) ابتدا سلول را انتخاب کرده و با استفاده از ماوس گوشه سمت راست و پایین را گرفته (هر گاه به حالت + تبدیل شد) | Drag می کنیم.

تمرین: در سلول **D2** کلمه **Excel** وارد کرده و با این روش این سلول را تا سلول **D12** بسط دهید.

نکته: **Excel** در پر کردن منطقه با اعداد به صورت هوشمند عمل می کند و هنگام بسط خانه ها را با اعداد بعدی تکمیل می کند.

تمرین: در سلول **A5** تا **A15** اعداد ۱۰ تا ۲۰ را جای دهید.

تمرین: در سلول **B5** تا **B15** اعداد ۱۰ تا ۱۰۰ را با اختلاف ۱۰ + جای دهید.

حذف داده های یک سلول یا سلولها

۱. برای حذف داده های یک سلول ابتدا آنرا فعال کرده سپس دکمه **Delete** و یا دکمه **Backspace** را فشار دهید.

۲. برای حذف داده های یک سطر یا یک ستون و یا یک منطقه ابتدا سطر یا ستون و یا منطقه را انتخاب کرده و سپس دکمه **Delete** را می زنیم.

حذف و اضافه سطر و یا ستون

ابتدا سطر یا ستون را انتخاب کرده و سپس راست کلیک نمائید و گزینه **Delete** را انتخاب می کنیم و برای درج هم همین مراحل را طی نموده و فقط به جای کلید **Delete** گزینه **Insert** را انتخاب می کنیم.

کپی، برش، چسباندن (Paste , Cut , Copy)

دستور، **Copy , Cut , Paste** به شما اجازه می دهند داده های سلول را بدون نیاز به پاک کردن یا دوباره وارد کردن، کپی یا جا به جا نمائید.

دستور **Cut** (برش) ، **Copy** (کپی) اطلاعات سلول یا سلولها را به حافظه **Clipboard** منتقل می کند، تا بعد در جای دیگر از کاربرد انتقال یا کپی شوند بنابراین در

منبع سلول یا سلولها عمل کپی یا برش انجام داده و در مقصد عمل الصاق (چسباندن) را از راست کلیک و یا نوار استاندارد انتخاب می کنیم.

نکته: تمامی موارد مربوط به **Cut , Copy , Paste** در دوره قبل را می توانیم در اینجا داشته باشیم.

جستجو و جایگزینی

وقتی با کاربرگهای بزرگ کار می کنید معمولاً برای پیدا کردن اطلاعاتی که با آنها کار می کنید و یا قصد تغییر آنها را دارید، به کمک نیاز خواهید داشت **Excel** به شما کمک می کند که با استفاده از گزینه **Find** هر عمل جستجو و گزینه **Replace** جایگزینی داده ها را در یک مرحله انجام دهید. این کار همانند جستجو و جایگزینی اطلاعات در دوره می باشد. امکان دسترسی به گزینه های **Find** و **Replace** در گزینه **Edit** فراهم شده است. کلید فوری برای رسیدن به این گزینه ها به ترتیب **Ctrl+f , h +Ctrl** است.

بکارگیری Undo و Redo

این دو دستور در برنامه **Excel** به ما اجازه می دهند تا در صورت اشتباه، عمل قبل را بازگردانیم (حداکثر تا ۱۶ دستور قبل را برای ما می آورد).