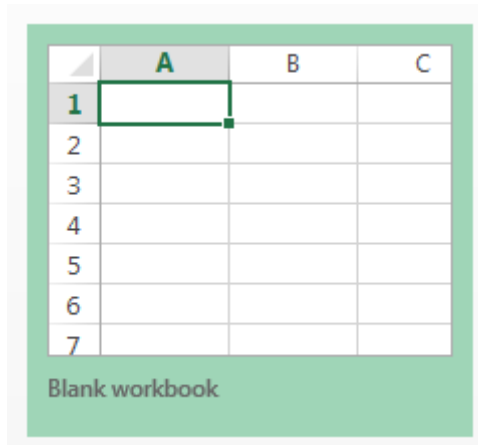
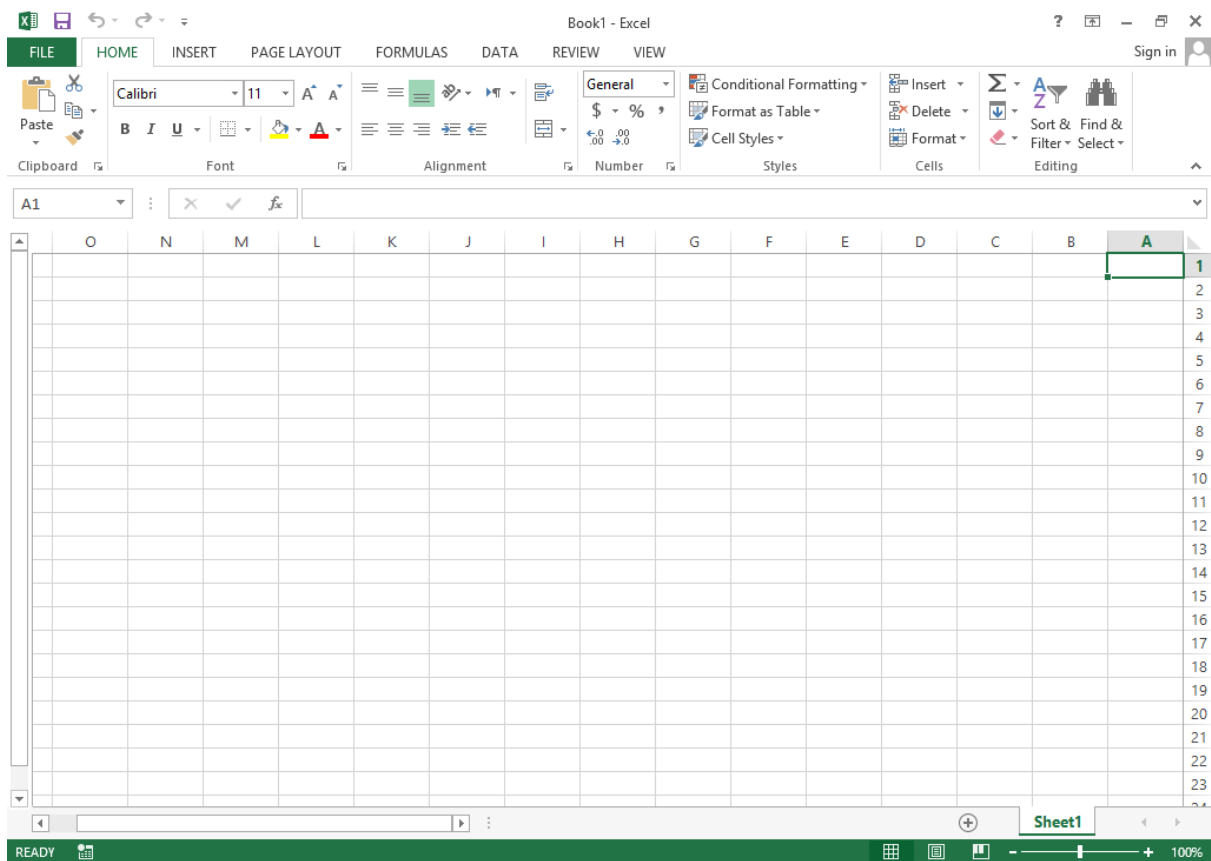


آشنایی اولیه با اکسل ۲۰۱۶

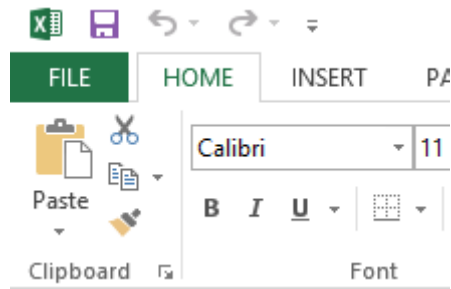


با کلیک روی گزینه فوق وارد یک کاربرگ خالی اکسل می‌شویم. در تصویر زیر یک کاربرگ خام را مشاهده می‌کنید.

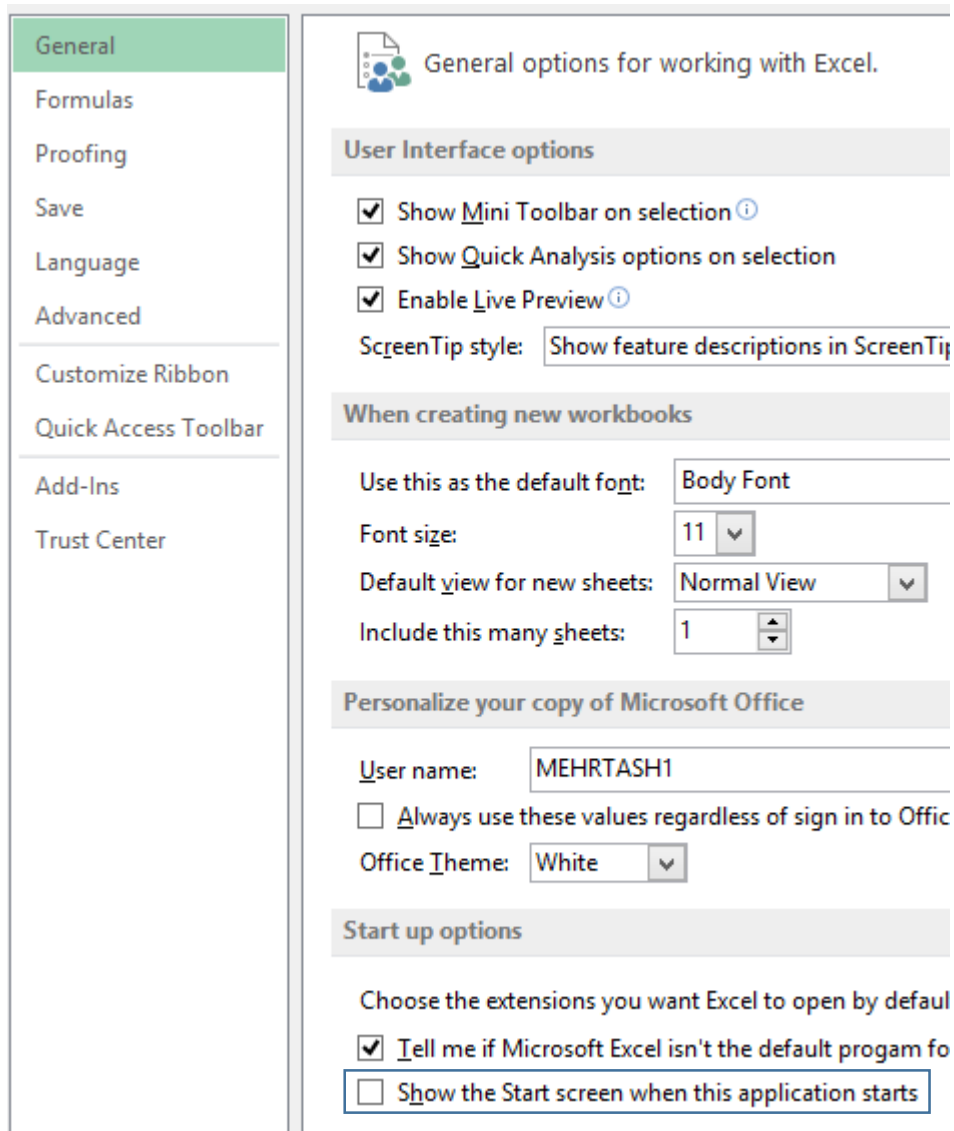


حذف صفحه آغازین

برای اینکه صفحه آغازین اکسل را حذف کنید تا پس از اجرای نرم‌افزار همانند نسخه‌های قدیمی بطور مستقیم به کاربرگ خام هدایت شوید، روی زبانه FILE کلیک کنید و در کادر باز شده گزینه OPTIONS را انتخاب کنید.



در صفحه باز شده جدید در قسمت GENERAL تیک گزینه SHOW THE START SCREEN را بردارید و روی گزینه OK کلیک کنید.



پس از انجام این مراحل، در دفعات بعدی اجرای نرمافزار صفحه آغازین نمایش داده نخواهد شد و مستقیماً به کاربرگ هدایت می‌شوید.

آشنایی مقدماتی با اکسل ۲۰۱۶

این نرم‌افزار قابلیت پذیرش اطلاعات و داده‌ها و اعمال عملیات تعریف شده روی آنها را دارد. به کمک این نرم‌افزار می‌توان محاسبات دشوار و پیچیده را به راحتی انجام داد، اطلاعات را تجزیه و تحلیل کرد و با کمک ابزارهای گرافیکی موجود نمودارهای لازم را رسم کرد. همچنین این نرم‌افزار تعداد زیادی فرمول و تابع آماده در زمینه‌های مختلف از جمله مالی، ریاضی و مهندسی، آمار و ... را در خود جای داده است.

معرفی سلول‌ها

همانطور که مشاهده کردید صفحه اصلی اکسل یک کاربرگ خالی است. این کاربرگ با خطوطی افقی و عمودی بصورت یک جدول بزرگ مشاهده می‌شود. هر خانه از این جدول یک سلول^۱ نام دارد. اطلاعاتی که برای تجزیه و تحلیل باید به اکسل وارد شوند، در سلول‌ها نوشته می‌شوند. هر کاربرگ اکسل ۱۶۳۸۴ ستون و ۱۰۴۸۵۷۶ سطر دارد.

نام گذاری سلول‌ها

هر ستون اکسل با یک، دو و یا سه حرف لاتین نام گذاری شده است. نام ستون‌ها در بالای آن نوشته شده است. ۲۶ ستون اول هر کاربرگ با یک حرف لاتین و ستون‌های بعدی با ترکیبی از دو و سه حرف نام گذاری شده‌اند. در شکل زیر نام ستون‌ها را مشاهده می‌کنید.

I	H	G	F	E	D	C	B	A

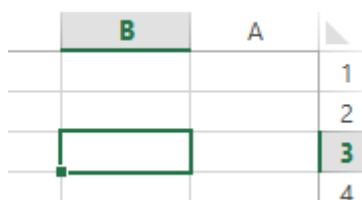
همچنین هر سطر اکسل نیز با یک شماره مخصوص نام گذاری شده است. در شکل زیر شماره ستون‌ها را مشاهده می‌کنید.

	1
	2
	3
	4
	5
	6
	7
	۸

هر سلول کاربرگ با یک نام و یا آدرس مخصوص به خود شناخته می‌شود. نحوه نام‌گذاری سلول‌ها به این صورت است که ابتدا نام ستونی که آن سلول در آن قرار دارد و سپس شماره سطر آن بیان می‌شود. برای مثال سلولی که در ستون D و در سطر ۲ قرار دارد با نام D2 شناخته می‌شود.

سلول فعال

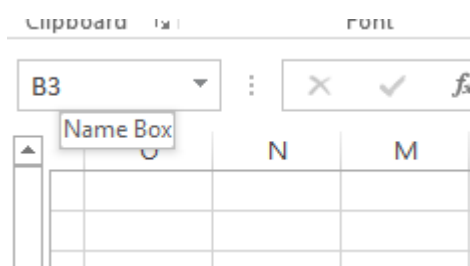
همانطور که قبلاً بیان شد، اطلاعات ورودی به اکسل در سلول‌ها وارد می‌شوند. هر سلول اکسل می‌تواند حاوی اطلاعاتی نظیر عدد، متن، تاریخ، زمان، عکس، واحد پولی و فرمول باشد. برای اینکه داده‌ها به سلول وارد شوند ابتدا باید آنها را فعال کرد. برای فعال‌سازی یک سلول کافیست با ماوس یک بار روی آن کلیک کنید. برای مثال قصد داریم سلول B3 را فعال کنیم تا در آن عملیاتی را انجام دهیم. برای این کار با ماوس روی این سلول یک بار کلیک می‌کنیم. در تصویر زیر سلول فعال شده B3 را مشاهده می‌کنید.



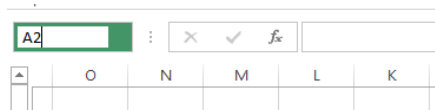
همانطور که پیداست شکل ظاهری سلول فعال با سایر سلول‌ها تفاوت دارد. شماره ستون و نام سطر آن با رنگی متفاوت نمایان و اطراف سلول فعال کادری ضخیم ایجاد می‌شود.

کادر نام

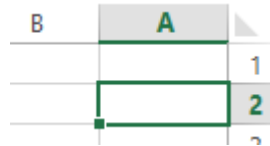
کادر نام^۱ کادری است که نام سلول فعال در آن نمایش داده می‌شود. این کادر در بالای کاربرگ قرار دارد. در تصویر زیر محل قرارگیری کادر نام را مشاهده می‌کنید که در آن نام سلول B3 را که فعال شده نمایش داده می‌شود.



برای فعال‌سازی یک سلول از کادر نام هم می‌توانید استفاده کنید. فرض کنید می‌خواهید سلول A2 را فعال کنید. برای این کار کافیست در کادر نام آدرس A2 را نوشته و کلید ENTER را بفشارید.



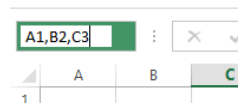
خواهید دید که سلول A2 فعال شده است.



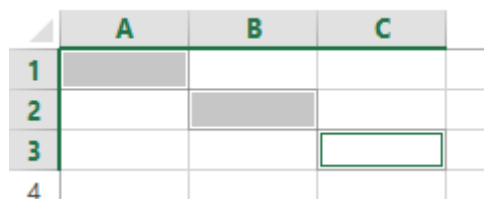
فعال کردن همزمان چند سلول

گاهی اوقات لازم است تغییراتی را روی چند سلول اعمال کرد. می توان این کار را تک تک روی سلول های مدنظر انجام داد. ولی بهتر است برای کاهش میزان اشتباه و صرف وقت، این سلول ها را همزمان انتخاب کرد و تغییرات را روی همه آنها یکباره اعمال کرد. فرض کنید می خواهید سه سلول A1، B2 و C3 را همزمان انتخاب کنید. برای این کار می توانید روی یکی از این سه سلول کلیک کرده و بعد کلید CTRL روی کیبورد را نگه دارید و سپس روی دو سلول دیگر با ماوس کلیک و در پایان کلید CTRL را رها کنید.

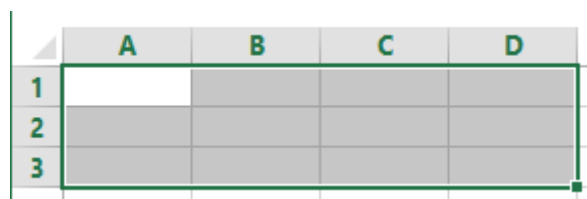
همچنین می توان در کادر نام، آدرس این سه سلول را نوشت و در بین آنها علامت "،" را قرار داد و در پایان کلید ENTER را فشرد.



این سه سلول همانند تصویر زیر بصورت همزمان فعال شده اند.



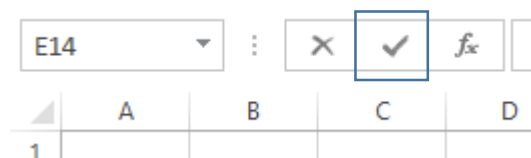
حال اگر بخواهید یک منطقه به هم پیوسته از سلول ها را همزمان انتخاب کنید، هم می توانید با ماوس کل منطقه را انتخاب کنید و هم می توانید از کادر نام استفاده کنید. فرض کنید می خواهید کل منطقه سلول های بین سلول A1 و D3 را انتخاب کنید.



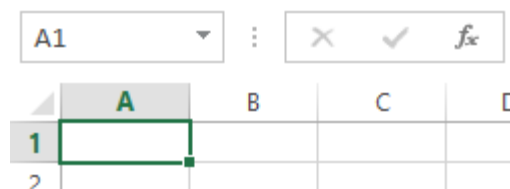
برای این کار در کادر نام ابتدا آدرس سلول یک گوشه منطقه را نوشته (یک از ۴ گوشه منطقه به دلخواه)، سپس علامت ":" را قرار دهید و در نهایت آدرس گوشه متقابل آن منطقه را وارد کنید. در این مثال عبارت A1:D3 را در کادر نام می‌نویسیم و کلید ENTER را می‌فشاریم. دقت کنید اگر به جای A1:D3 عبارت D1:A3، A3:D1 و D3:A1 را می‌نوشتیم به یک نتیجه می‌رسیدیم.

وارد کردن اطلاعات به سلول‌ها

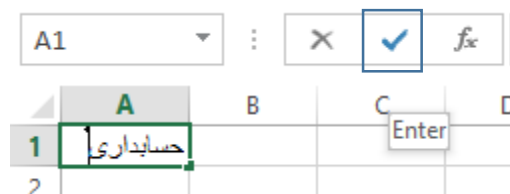
وارد کردن اطلاعات و داده‌ها به سلول همانند نوشتن در نرم‌افزار ورد است. برای وارد کردن اطلاعات به سلول همانطور که قبلاً گفته شد، ابتدا باید سلول مورد نظر را فعال کرد. پس از این کار کفایت با استفاده از کیبورد عبارت یا عدد مورد نظر را در سلول نوشت و در پایان نوشتن در هر سلول برای خاتمه کار حتماً باید روی گزینه ENTER کلیک کرده و یا کلید ENTER را بفشاریم. در تصویر زیر گزینه ENTER را در نوار فرمول مشاهده می‌کنیم.



فرض کنید می‌خواهیم کلمه "حسابداری" را در سلول A1 بنویسیم. برای این کار ابتدا آن را فعال می‌کنیم.

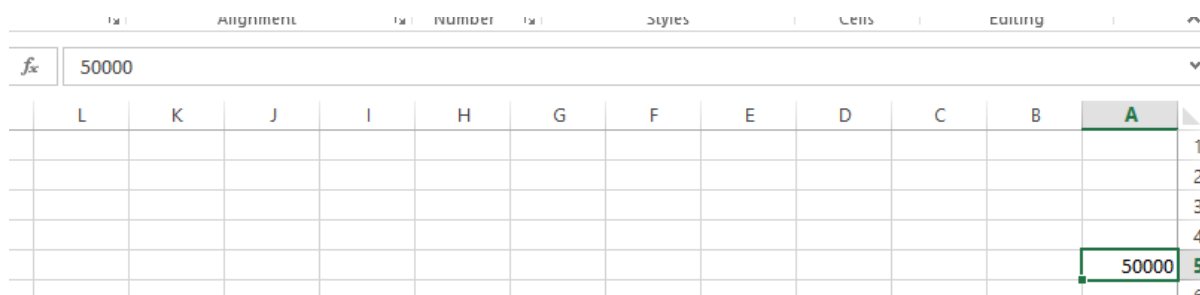


سپس با استفاده از کیبورد، کلمه مذکور را نوشته و در پایان روی گزینه ENTER کلیک می‌کنیم.



نوار فرمول

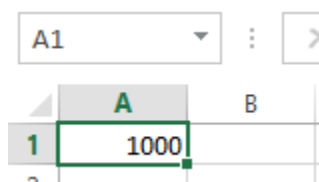
در بالای کاربرگ و در کنار کادر نام کادری به نام نوار فرمول وجود دارد. هر اطلاعاتی که در سلولی وجود داشته باشد، با کلیک بر آن سلول، در این کادر نمایش داده می‌شود. بطور مثال اگر در سلول A5 عدد ۵۰۰۰۰ نوشته شده باشد، با کلیک بر سلول A5 در نوار فرمول این عدد نمایش داده می‌شود.



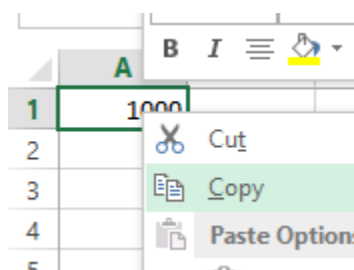
این نوار برای راحتی نوشتن متون طولانی در سلول‌ها و همچنین برای سهولت در نوشتن فرمول در سلول‌ها استفاده می‌شود.

کپی کردن یک سلول

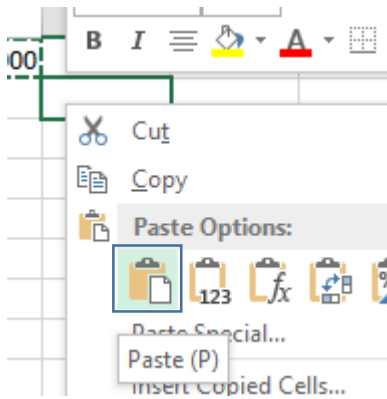
فرض کنید در سلول A1 عدد ۱۰۰۰ را داریم و می‌خواهیم در سلول B2 و D1 هم این عدد را داشته باشیم (عدد مذکور را در دو سلول دیگر کپی کنیم).



برای این کار روی سلول A1 راست کلیک و از لیست باز شده گزینه COPY را انتخاب می‌کنیم.



سپس روی سلول B2 راست کلیک کرده و از لیست باز شده گزینه PASTE را انتخاب می‌کنیم.



خواهیم دید که عدد مورد نظر در این سلول نیز نمایش داده شده است.

	A	B	C
1	1000		
2		1000	
3			

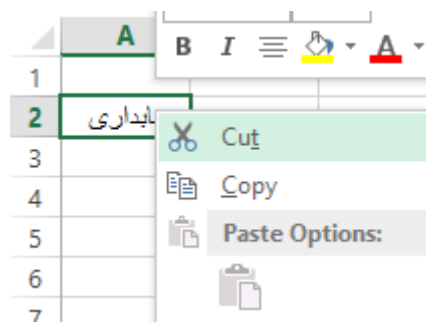
حالا همین کار را روی سلول D1 نیز انجام می‌دهیم. حاصل کار بصورت زیر است.

	A	B	C	D
1	1000			1000
2		1000		
3				

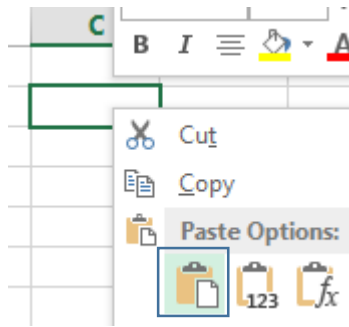
این نکته قابل ذکر است که برای گزینه‌های COPY و PASTE کلیدهای میانبری در صفحه کلید موجود است که بترتیب ترکیب کلیدهای CTRL+C و CTRL+V برای این دو عمل مورد استفاده قرار می‌گیرند.

جابجا کردن یک سلول

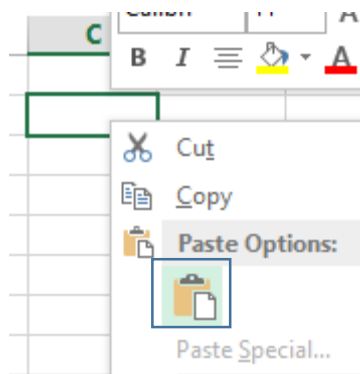
جابجا کردن یک سلول همانند کپی کردن آن است، با این تفاوت که بجای انتخاب گزینه COPY در لیست راست کلیک، باید گزینه CUT را انتخاب کنیم. فرض کنید می‌خواهیم عبارت موجود در سلول A2 را به سلول C2 منتقل کنیم. برای این کار روی سلول A2 راست کلیک کرده و گزینه CUT را انتخاب می‌کنیم.





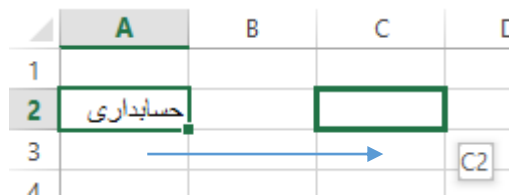
سپس روی سلول C2 راست کلیک کرده و گزینه PASTE را انتخاب می‌کنیم.



خواهیم دید که عبارت مذکور از سلول A2 حذف و به سلول C2 منتقل شده است.



کلید میانبر گزینه CUT ترکیب دو کلید CTRL+X می باشد. همچنین برای انتقال یک سلول به سلولی دیگر می توان روی کادر آن سلول کلیک کرد و نگه داشت و به محل مورد نظر کشید و کلیک را رها کرد. فرض کنید مثال قبل را می خواهیم به این شیوه انجام دهیم. برای این کار ماوس را دقیقاً روی کادر اطراف سلول A2 میبریم تا علامت ماوس از شکل  به شکل  تغییر کند. حالا کلیک کرده و کلیک را نگه می داریم و سلول A2 را روی سلول C2 می آوریم و کلیک را رها می کنیم.



حذف محتویات یک سلول

برای اینکه داده ها و اطلاعات درون یک سلول را پاک کنیم کافست یک بار روی آن سلول کلیک کنید و سپس از روی کیبورد کلید DELETE را فشار دهید. فرض کنید در سلول B2 عدد ۵۰ نوشته شده باشد و می خواهید این عدد را پاک کنید. برای این کار کافست روی سلول B2 کلیک کرده و کلید DELETE را بفشارید.

اصلاح داده های درون یک سلول

اگر داده‌ای در یک سلول اشتباه باشد و نیاز به اصلاح آن داشته باشیم، کفایت یک بار روی سلول مورد نظر کلیک کرده و سپس در نوار فرمول داده مورد نظر را اصلاح کنیم و در پایان کلید ENTER را بفشاریم. فرض کنید در سلول A2 عبارت "بهای تمام شده" به اشتباه "بهای تمم شده" نوشته شده باشد.

B	A
	1
	2
	3

برای اصلاح عبارت کفایت یکبار روی سلول A2 کلیک کرده تا متن دوره سلول در نوار فرمول نمایش داده شود.

fx												بهای تمم شده
L	K	J	I	H	G	F	E	D	C	B	A	
											1	
											2	
											3	

حال در نوار فرمول متن مورد نظر را ویرایش می‌کنیم و در پایان کلید ENTER را می‌فشاریم.

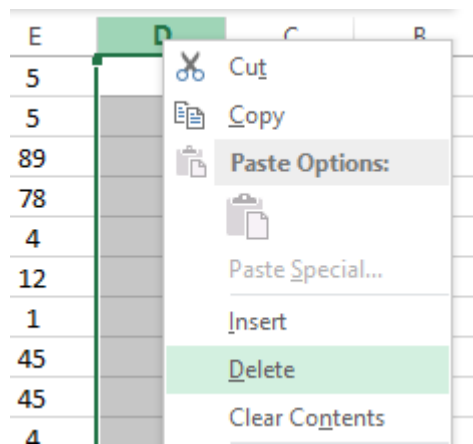
fx												بهای تمام شده
L	K	J	I	H	G	F	E	D	C	B	A	
											1	
											2	
											3	

حذف یک ستون

گاهی لازم است یک ستون به کلی حذف شود. فرض کنید در تصویر زیر یک سری داده در اکسل وجود دارد. می‌خواهیم ستون D را به کلی حذف کنیم تا دو ستون C و E در کنار یکدیگر قرار گیرند.

	E	D	C
	5		1
	5		45
	89		4
	78		1
	4		1
	12		4
	1		4
	45		5
	45		1
	4		4
	4		85
	25		21
	52		14
	5		5

برای این کار روی نام ستون D راست کلیک می کنیم و از لیست باز شده گزینه DELETE را انتخاب می کنیم.



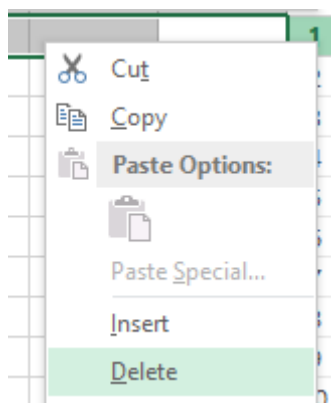
شکل حاصل بصورت زیر است.

D	C
5	1
5	45
89	4
78	1
4	1
12	4
1	4
45	5
45	1
4	4
4	85
25	21
52	14
5	5

دقت کنید پس از حذف ستون D دو ستون در کنار یکدیگر قرار می گیرند و نام ستون E به D تغییر می کند. بنابراین نام ستون‌ها هیچ وقت حذف نمی شود.

حذف یک سطر

حذف سطرها همانند حذف ستون‌ها است. برای حذف یک سطر روی شماره سطر مورد نظر راست کلیک کرده و گزینه DELETE را انتخاب می کنیم.

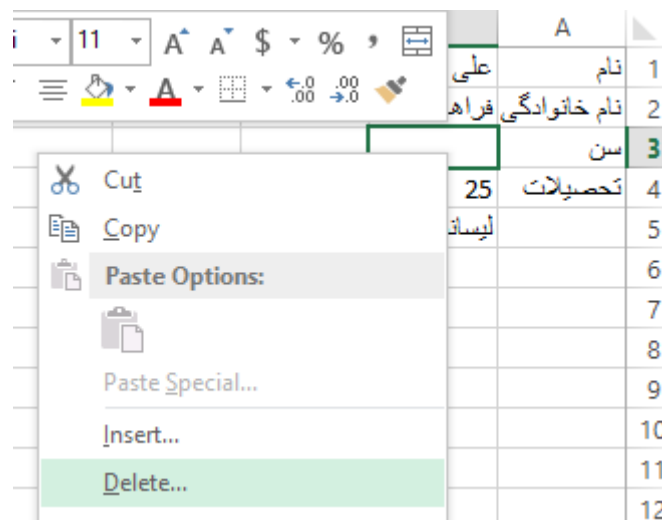


حذف یک سلول

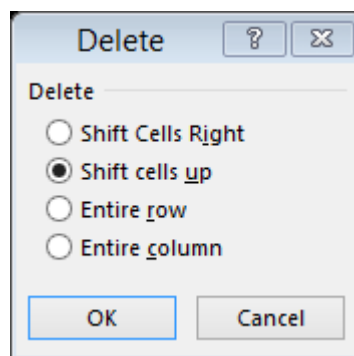
در برخی مواقع لازم است سلولی را در صفحه اکسل حذف کنیم. فرض کنید داده‌های زیر در اکسل وجود دارد.

B	A	
علی	نام	1
فراهانی	نام خانوادگی	2
	سن	3
25	تحصیلات	4
لیسانس		5

مشخص است که سلول B3 اضافی است. برای اصلاح کردن اطلاعات و برای اینکه میزان سن و تحصیلات رو بروی عناوین خود به شکل صحیح قرار گیرند می توان دو سلول B4 و B5 را با بالا انتقال داد و یا اینکه سلول B3 را حذف کرد. برای حذف سلول B3 روی آن راست کلیک کنید و گزینه DELETE را انتخاب کنید.



حال صفحه‌ای باز می‌شود که از شما می‌پرسد در صورت حذف سلول B3 با دو سلول‌های زیر آن چه رفتاری صورت گیرد.



با انتخاب گزینه SHIFT CELLS UP سلول‌های زیرین سلول B3 به بالا منتقل می‌شوند.

	B	A	
1	علی	نام	
2	فراهانی	نام خانوادگی	
3	25	سن	
4	لیسانس	تحصیلات	

تغییر اندازه سلول ها

فرض کنید می خواهیم در سلول C1 عبارت "بهای تمام شده یک محصول" را بنویسیم. خواهیم دید بخشی از متن از کادر سلول C1 بیرون زده است و در کادر سلول B1 نمایش داده می شود.

	A	B	C
1		بهای تمام شده یک محصول	

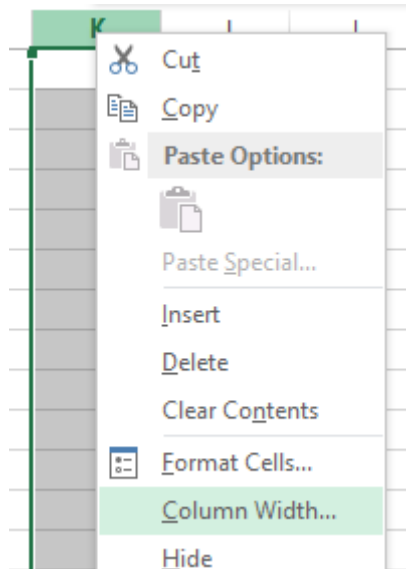
برای افزایش طول سلول C1 (یا در واقع افزایش عرض ستون C) کافیست ماوس را روی خط ستون C برده تا شکل نشانگر ماوس به \leftrightarrow تغییر یابد. حالا کلیک کنید و نگه دارید و به چپ و راست بکشید تا طول سلول کم و زیاد شود و در اندازه مناسب کلیک را رها کنید.

	A	B	C	D
1		بهای تمام شده یک محصول		

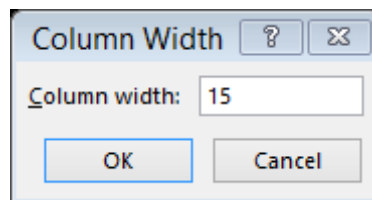
همچنین برای تغییر اندازه خودکار توسط اکسل، می توانید بجای به چپ و راست کشیدن خط ستون، روی خط دبل کلیک کنید.

	A	B	C
1		بهای تمام شده یک محصول	

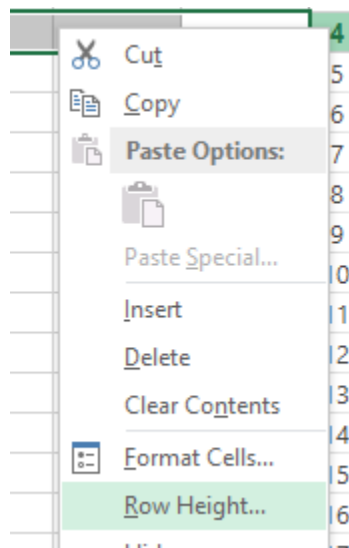
اما برای تغییر اندازه سلول راه دیگری نیز وجود دارد. برای تغییر طول سلول کافیست روی نام ستون راست کلیک کنید و از لیست باز شده گزینه COLUMN WIDTH را انتخاب کنید.



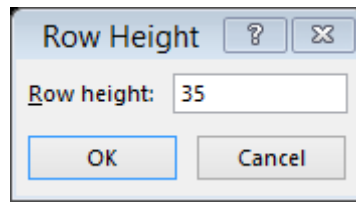
در صفحه باز شده کافیت طول دلخواه را وارد کنید و روی گزینه OK کلیک کنید.



همچنین برای تغییر عرض سطرها کافیت روی شماره آنها راست کلیک کرده و از لیست باز شده گزینه ROW HEIGHT را انتخاب کنید.



در صفحه باز شده کافیت عرض دلخواه را وارد کنید و روی گزینه OK کلیک کنید.



مدیریت کاربرگ ها

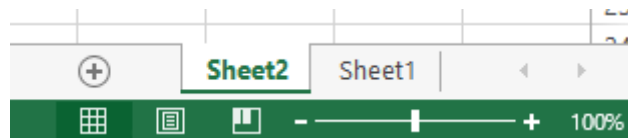
در نسخه‌های قبلی اکسل، سه کاربرگ بصورت پیش فرض در هر فایل اکسل وجود داشت که قابلیت افزایش و کاهش داشت. اما در این نسخه تنها یک کاربرگ با نام SHEET1 وجود دارد که البته قابلیت افزایش این تعداد وجود دارد. در تصویر زیر نام کاربرگ و محل قرارگیری آن که در پایین صفحه اکسل است را مشاهده می‌کنید.



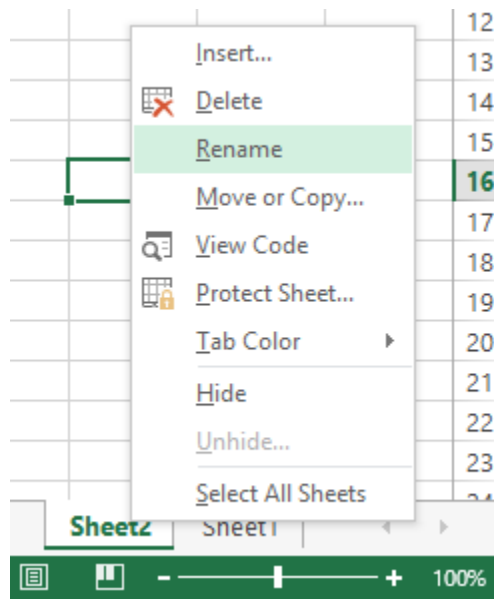
برای ایجاد کاربرگ جدید کافست روی علامت + کلیک کنید.



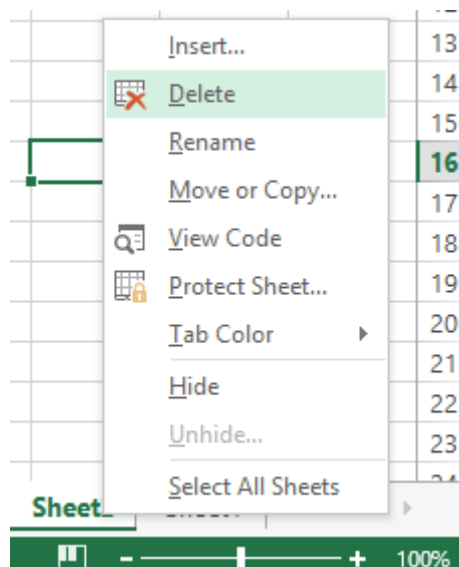
خواهید دید کاربرگ جدیدی با نام SHEET2 ایجاد شده است.



برای تغییر نام کاربرگ‌ها کافست روی نام آنها راست کلیک کرده و از لیست باز شده گزینه RENAME را انتخاب کنید و نام جدید را بنویسید.



برای حذف یک کاربرگ بعد از راست کلیک بر روی نام آن، از لیست باز شده گزینه DELETE را انتخاب کنید. اگر کاربرگ حاوی اطلاعاتی باشد یک هشدار در این باره نمایش داده می شود که در صورت اطمینان از حذف کاربرگ روی گزینه DELETE کلیک کنید.

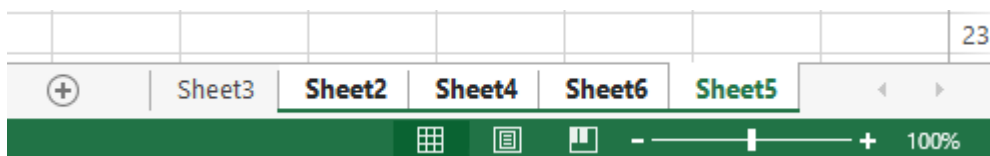


انتخاب همزمان چند کاربرگ

گاهی اوقات لازم است چند کاربرگ با شکل و فرمت و جداول یکسان داشته باشیم. فرض کنید می خواهیم جدول فروش ماهانه زیر را برای ۴ سال در ۴ کاربرگ متفاوت به یک شکل داشته باشیم.

G	F	E	D	C	B	A	
شهریور	مرداد	تیر	خرداد	اردیبهشت	فروردین	ماه	1
						مبلغ فروش	2
							3
اسفند	بهمن	دی	آذر	آبان	مهر	ماه	4
						مبلغ فروش	5

برای شروع ایجاد جدول، ابتدا کلید SHIFT را روی کیبورد نگه می‌داریم و روی نام آخرین کاربرگ کلیک می‌کنیم و کلید SHIFT را رها می‌کنیم تا ۴ کاربرگ همزمان در حالت فعال قرار گیرند.



در این زمان، هر تغییری که روی هر کدام از سلول‌های یک کاربرگ ایجاد کنید، در سایر کاربرگ‌ها و در سلول‌های متناظر ایجاد می‌شود. حالا جدول مورد نظر را برای اولین کاربرگ ایجاد می‌کنیم.

G	F	E	D	C	B	A	
شهریور	مرداد	تیر	خرداد	اردیبهشت	فروردین	ماه	1
						فروش	2
							3
اسفند	بهمن	دی	آذر	آبان	مهر	ماه	4
						فروش	5

در پایان برای لغو انتخاب همزمان کاربرگ‌ها، SHIFT را نگه‌داشته و روی یکی از کاربرگ‌های گروه کلیک کنید. پس از این کار خواهیم دید ۴ کاربرگ دارای جداولی یکسان خواهند بود.

تغییر نوع آدرس دهی سلول‌ها

همانطور که قبلاً گفته شد آدرس سلول ترکیبی از نام ستون و شماره سطر آن است. به این صورت که سلولی که در سطر ۴ و در ستون F قرار دارد با نام F4 شناخته می‌شود. اما این نوع نام‌گذاری در ستون‌هایی که نام آنها ترکیبی از دو یا سه حرف لاتین است کمی مشکل می‌شود. نوع دیگری از نام‌گذاری در اکسل وجود دارد که ستون‌ها را نیز با شماره نام‌گذاری می‌کند. نحوه نام‌گذاری سلول‌ها در این سیستم بصورت زیر است.

(شماره ستون)C(شماره سطر)R

مثلاً سلول F4 در این نوع نام‌گذاری بصورت R4C6 شناخته می‌شود.

فرمول نویسی

یکی از ویژگی‌های نرم‌افزارهای صفحه گسترده قابلیت فرمول پذیری آنهاست. نرم‌افزار اکسل نیز از این ویژگی برخوردار است. فرمول دستوری است که ما به یک سلول می‌دهیم و اکسل آن دستور را انجام می‌دهد.

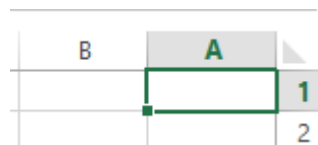
فرمول همانند متن، عدد و سایر داده‌ها به سلول وارد می‌شود با این تفاوت که قبل از نوشتن فرمول حتما باید علامت "=" قرار داده شود. در واقع ورود این علامت در ابتدای یک عبارت به اکسل می‌فهماند که عبارت وارد شده یک دستور یا فرمول است.

علائم ریاضی در اکسل بصورت زیر هستند:

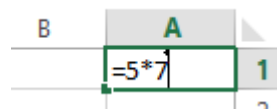
عمل جمع	+	
عمل تفریق	-	
توان	^	یا SHIFT+6
عمل تقسیم	/	
عمل ضرب	*	یا SHIFT+8

فرمول نویسی مطلق

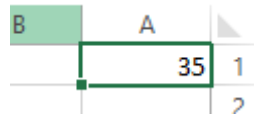
فرمول نویسی مطلق یعنی فرمول متشکل از عدد و علائم ریاضی باشد. برای مثال فرمول $5+2=$ یک فرمول مطلق است زیرا در آن فقط علامت ریاضی و عدد وجود دارد. فرمول نویسی مطلق در سلول‌ها کاری همانند ماشین حساب ساده انجام می‌دهد. فرض کنید می‌خواهیم در سلول A1 حاصل ضرب دو عدد 5 و 7 را محاسبه کنیم. برای این کار ابتدا این سلول را فعال می‌کنیم.



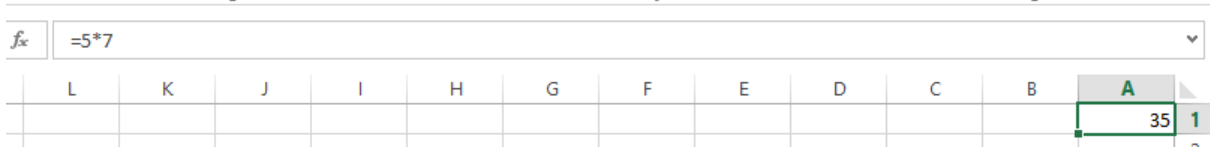
سپس برای نوشتن فرمول ابتدا علامت "=" را قرار می‌دهیم و بلافاصله بعد از آن عبارت $5*7$ را می‌نویسیم و در پایان کلید ENTER را می‌فشاریم.



پس از فشردن کلید ENTER حاصل فرمول در سلول A1 نمایش داده می‌شود.



همچنین زمانی که روی سلول A1 کلیک کنیم، در نوار فرمول، فرمول موجود در این سلول نمایش داده می‌شود.



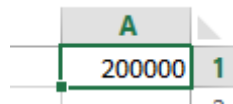
مثال

بهای تمام شده یک دارایی ۱۰۰۰۰۰۰ ریال و عمر مفید آن ۵ سال می‌باشد. این دارایی در پایان عمر مفید خود بی‌ارزش تلقی می‌شود. استهلاک این دارایی را به روش خط مستقیم در سلول A1 محاسبه کنید؟

برای این کار ابتدا سلول A1 را فعال می‌کنیم و سپس عبارت $1000000/5$ را در آن نوشته و کلید ENTER را می‌فشاریم.



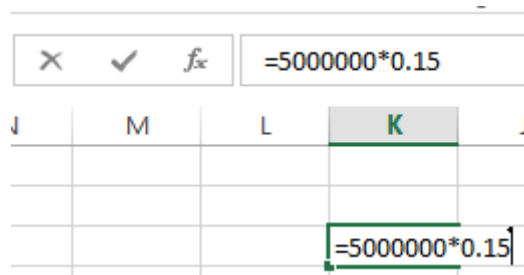
استهلاک سالانه این دارایی در سلول A1 بصورت زیر نشان داده می‌شود.



مثال

میزان بهره دریافتی بابت یک ورق قرضه ۵۰۰۰۰۰۰ ریالی با نرخ بهره اسمی ۱۵ درصد در سال را در پایان سال در سلول K3 محاسبه کنید؟

برای این کار ابتدا سلول K3 را فعال می‌کنیم و سپس عبارت $5000000*0.15$ را در آن نوشته و کلید ENTER را می‌فشاریم.



خواهیم دید در سلول K3 مبلغ بهره قابل دریافت در پایان یک سال و در نوار فرمول، فرمول این محاسبه نمایش داده شده است.

fx		=5000000*0.15
	L	K
		750000

همانطور که پیداست، با فرمول نویسی مطلق، اعمال ساده را می توان انجام داد که انجام این اعمال با ماشین حساب بسیار راحت تر است. اما اکسل برای چیزی بیش از این طراحی شده است که در ادامه به آن می پردازیم.

فرمول نویسی نسبی

در این نوع فرمول نویسی بجای وارد کردن اعداد در فرمول، آدرس سلولی که آن اعداد در آن نوشته شده اند وارد می شود. فرض کنید در یک کاربرگ اطلاعات زیر در دسترس باشد.

B	A	
1000000	بهای تمام شده دارایی	1
5	عمر مفید	2
0	ارزش اسقاط	3
		4
	مبلغ استهلاک سالانه	5

می خواهیم مبلغ استهلاک سالانه دارایی را به روش خط مستقیم در سلول B5 محاسبه کنیم. اگر از فرمول نویسی مطلق استفاده کنیم، در سلول B5 باید عبارت $1000000/5$ را بنویسیم و کلید ENTER را بفشاریم. اما می خواهیم از فرمول نویسی نسبی برای این مثال استفاده کنیم. فرمول محاسبه استهلاک به روش خط مستقیم بصورت زیر است:

$$\frac{1000000-0}{5}$$

این فرمول بصورت خطی به شکل $(1000000-0)/5$ نوشته می شود. اگر همین فرمول را با یک علامت "=" در سلول B5 بصورت بنویسیم، همان نتیجه حاصل می شود. اما این نوع فرمول نویسی مطلق است و مدنظر ما نیست.

=(1000000-0)/5										
J	I	H	G	F	E	D	C	B	A	
								1000000	بهای تمام شده دارایی	1
								5	عمر مفید	2
								0	ارزش اسقاط	3
										4
								200000	مبلغ استهلاك سالانه	5

اگر بجای اعداد، آدرس سلول آنها را در فرمول بنویسیم، در واقع فرمول را بصورت نسبی نوشته ایم. فرمول نسبی این مثال بصورت $=(B1-B3)/B2$ می باشد. حال اگر همین فرمول را در سلول B5 بنویسیم و کلید ENTER را فشار دهیم همان نتیجه حاصل می شود.

	B	A	
	1000000	بهای تمام شده دارایی	1
	5	عمر مفید	2
	0	ارزش اسقاط	3
			4
	$=(B1-B3)/B2$	مبلغ استهلاك سالانه	5

	B	A	
	1000000	بهای تمام شده دارایی	1
	5	عمر مفید	2
	0	ارزش اسقاط	3
			4
	200000	مبلغ استهلاك سالانه	5

نوشتن نام سلولها در فرمول وقت گیر است و احتمال اشتباه را افزایش می دهد. برای سهولت در امر نوشتن فرمول نسبی، می توان بجای نوشتن آدرس سلول، با ماوس روی آن کلیک کرد. برای نمونه در همین مثال برای نوشتن فرمول ابتدا علامت "=" را قرار می دهیم و سپس پرانتز باز می کنیم و روی سلول B1 که مبلغ بهای تمام شده دارایی است کلیک می کنیم.

	B	A	
	1000000	بهای تمام شده دارایی	1
	5	عمر مفید	2
	0	ارزش اسقاط	3
			4
	$=(B1$	مبلغ استهلاك سالانه	5

سپس علامت "-" را قرار می دهیم و روی سلول B3 که ارزش اسقاط دارایی است کلیک می کنیم و سپس پرانتز را می بندیم .

B	A	
1000000	بهای تمام شده دارایی	1
5	عمر مفید	2
0	ارزش اسقاط	3
		4
$=(B1-B3)$	مبلغ استهلاك سالانه	5
		6

و پس از آن علامت "/" را قرار داده و سپس روی سلول B2 که معرف عمر مفید دارایی است کلیک می کنیم و در پایان روی کلید ENTER کلیک می کنیم.

B	A	
1000000	بهای تمام شده دارایی	1
5	عمر مفید	2
0	ارزش اسقاط	3
		4
$=(B1-B3)/B2$	مبلغ استهلاك سالانه	5
		6

خواهیم دید استهلاك سالانه این دارایی در سلول B5 نمایش داده شده است.

=(B1-B3)/B2										
J	I	H	G	F	E	D	C	B	A	
								1000000	بهای تمام شده دارایی	1
								5	عمر مفید	2
								0	ارزش اسقاط	3
										4
								200000	مبلغ استهلاك سالانه	5
										6

حال اگر در سلول B1 مبلغ دارایی را تغییر دهیم و بجای ۱۰۰۰۰۰۰۰ ریال مبلغ ۱۵۰۰۰۰۰۰ ریال را وارد کنیم، خواهیم دید که مبلغ استهلاك جدید محاسبه و نمایش داده می شود.

B	A	
1500000	بهای تمام شده دارایی	1
5	عمر مفید	2
0	ارزش اسقاط	3
		4
300000	مبلغ استهلاك سالانه	5

این یکی از کاربردها و برتری های فرمول نویسی نسبی نسبت به فرمول نویسی مطلق است. با یک بار فرمول نویسی می توان استهلاك هر دارایی را به روش خط مستقیم و با هر بهای تمام شده و ارزش اسقاطی به سادگی محاسبه کرد.

مثال

با استفاده از فرمول نوشته شده در مثال فوق استهلاک یک دارایی با بهای تمام شده ۶۰۰۰۰۰۰ ریال و عمر مفید ۱۵ سال و ارزش اسقاط ۱۵۰۰۰۰۰ ریال را به روش خط مستقیم محاسبه کنید.

برای این کار تنها کافیسست مبالغ و عمر مفید را تغییر دهیم. بهای تمام شده را به ۶۰۰۰۰۰۰ ریال و ارزش اسقاط را به ۱۵۰۰۰۰۰ ریال و عمر مفید را به ۱۵ تغییر می دهیم.

B	A	
6000000	بهای تمام شده دارایی	1
15	عمر مفید	2
1500000	ارزش اسقاط	3
		4
300000	مبلغ استهلاک سالانه	5

مثال

همانند تصویر زیر اطلاعاتی در مورد یک ورقه قرضه به مبلغ اسمی ۲۵۰۰۰۰۰۰ ریال و نرخ بهره سالانه ۱۲ درصد را در اختیار داریم. بهره این اوراق یک بار در سال و در پایان سال پرداخت می شود. مطلوبست محاسبه بهره قابل دریافت در پایان سال در سلول B3.

B	A	
2500000	ارزش اسمی	1
0.12	نرخ بهره اسمی سالانه	2
	بهره قابل دریافت	3

برای این کار پس از قراردادن علامت "=" در سلول B3 روی سلول B1 کلیک کرده و علامت "*" را قرار می دهیم.

B	A	
2500000	ارزش اسمی	1
0.12	نرخ بهره اسمی سالانه	2
=B1*	بهره قابل دریافت	3

در ادامه روی سلول B2 کلیک می کنیم و در پایان کلید ENTER را می فشاریم.

B	A	
2500000	ارزش اسمی	1
0.12	نرخ بهره اسمی سالانه	2
=B1*B2	بهره قابل دریافت	3

در سلول B3 شاهد بهره قابل دریافت در پایان سال خواهیم بود.

B	A	
2500000	ارزش اسمی	1
0.12	نرخ بهره اسمی سالانه	2
300000	بهره قابل دریافت	3

حال اگر بخواهیم بهره قابل دریافت ورقه قرضه ۱۰۰۰۰۰۰ ریالی با نرخ بهره اسمی ۱۱ درصد را محاسبه کنیم کفایت سلول‌های B1 و B2 را به موارد مذکور تغییر دهیم.

B	A	
1000000	ارزش اسمی	1
0.11	نرخ بهره اسمی سالانه	2
110000	بهره قابل دریافت	3

فرمول نویسی ترکیبی

در این نوع فرمول نویسی از هر دو نوع فرمول نویسی مطلق و نسبی استفاده می‌کنیم. در واقع فرمولی که شامل آدرس سلول و همچنین شامل عدد باشد، فرمول ترکیبی نامیده می‌شود. فرض کنید همانند تصویر زیر در محیط اکسل اطلاعات یک اوراق قرضه را در اختیار داریم. اگر پرداخت بهره اوراق هر شش ماه یک بار باشد، می‌خواهیم مبلغ بهره قابل دریافت در اولین سررسید را محاسبه کنیم.

B	A	
4000000	ارزش اسمی	1
0.15	نرخ بهره اسمی سالانه	2
	بهره قابل دریافت شش ماهه	3

فرمول این محاسبه بصورت زیر است.

$$4000000 \times \frac{15}{100} \times \frac{6}{12}$$

در واقع می‌توان فرمول خطی این محاسبه را بصورت $(4000000 * 0.15 / 2)$ نوشت. حال اگر بجای عدد ۴۰۰۰۰۰۰ ریال، آدرس سلول B1 و بجای نرخ بهره ۱۵ درصد، آدرس سلول B2 را در فرمول قرار دهیم، فرمولی ترکیبی بصورت $(B1 * (B2 = / 2))$ بدست می‌آید. اگر این فرمول را در سلول B3 بنویسیم نتیجه زیر را مشاهده خواهیم کرد.

=B1*(B2/2)											
	J	I	H	G	F	E	D	C	B	A	
									4000000	ارزش اسمی	1
									0.15	نرخ بهره اسمی سالانه	2
									3000000	بهره قابل دریافت شش ماهه	3

خاصیت تطبیق فرمول ها

یکی از ویژگی های بسیار مفید و پر کاربرد اکسل خاصیت تطبیق فرمول ها در انتقال و کپی آنهاست. فرض کنید در محیط اکسل اطلاعات اوراق قرضه تحت مالکیت یک شرکت را با نرخ های بهره مختلف در اختیار داریم.

	D	C	B	A	
1	بهره قابل دریافت سالانه	نرخ بهره اسمی	مبلغ اسمی	نام اوراق	
2		0.11	5000000	اوراق قرضه شرکت الف	
3		0.15	3000000	اوراق قرضه شرکت ب	
4		0.9	9000000	اوراق قرضه شرکت ج	
5		0.18	4000000	اوراق قرضه شرکت د	

می خواهیم مبلغ بهره قابل دریافت از بابت هر کدام از اوراق را در ستون D محاسبه کنیم. برای این کار ابتدا در سلول D2 بهره قابل دریافت از اوراق قرضه شرکت الف را محاسبه می کنیم. برای این کار در این سلول پس از علامت "=" ابتدا روی سلول B2 کلیک کرده و علامت "*" قرار می دهیم.

	D	C	B	A	
1	بهره قابل دریافت سالانه	نرخ بهره اسمی	مبلغ اسمی	نام اوراق	
2	=B2*	0.11	5000000	اوراق قرضه شرکت الف	
3		0.15	3000000	اوراق قرضه شرکت ب	
4		0.9	9000000	اوراق قرضه شرکت ج	
5		0.18	4000000	اوراق قرضه شرکت د	

سپس روی سلول C2 کلیک کرده و در پایان کلید ENTER را می فشاریم.

	D	C	B	A	
1	بهره قابل دریافت سالانه	نرخ بهره اسمی	مبلغ اسمی	نام اوراق	
2	=B2*C2	0.11	5000000	اوراق قرضه شرکت الف	
3		0.15	3000000	اوراق قرضه شرکت ب	
4		0.9	9000000	اوراق قرضه شرکت ج	
5		0.18	4000000	اوراق قرضه شرکت د	

حاصل بصورت زیر است.

D	C	B	A	
بهره قابل دریافت سالانه	نرخ بهره اسمی	مبلغ اسمی	نام اوراق	1
550000	0.11	5000000	اوراق قرضه شرکت الف	2
	0.15	3000000	اوراق قرضه شرکت ب	3
	0.9	9000000	اوراق قرضه شرکت ج	4
	0.18	4000000	اوراق قرضه شرکت د	5

برای محاسبه بقیه اوراق هم می توان همین اعمال را انجام داد. اما فرض کنید تعداد این اوراق بیش از صد ورقه قرضه باشد. حالا چنین کاری بسیار وقت گیر بوده و احتمال اشتباه را افزایش می دهد. اکسل راه بهتری برای انجام این کار در اختیار شما قرار می دهد. اگر روی سلول D2 کلیک کنید خواهید دید که در گوشه پایین و سمت چپ کادر این سلول یک مربع کوچک توپر قرار دارد.

D
بهره قابل دریافت سالانه
550000

ماوس را روی این مربع ببرید تا شکل ماوس به + تغییر کند. حالا با یک دبل کلیک روی این مربع اکسل بصورت خودکار فرمول لازم برای سایر سلولها را نوشته و محاسبات را انجام می دهد. در تصویر زیر شکل حاصل را مشاهده می کنید.

D	C	B	A	
بهره قابل دریافت سالانه	نرخ بهره اسمی	مبلغ اسمی	نام اوراق	1
550000	0.11	5000000	اوراق قرضه شرکت الف	2
450000	0.15	3000000	اوراق قرضه شرکت ب	3
8100000	0.9	9000000	اوراق قرضه شرکت ج	4
720000	0.18	4000000	اوراق قرضه شرکت د	5

با این کار اکسل بصورت خودکار در سلول D3 فرمول $=B3*C3$ ، در سلول D4 فرمول $=B4*C4$ و در سلول D5 فرمول $=B5*C5$ را نوشته است. با کلیک بر هر کدام از این سلولها، فرمول آن را در نوار فرمول مشاهده می کنید.

=B4*C4						
I	H	G	F	E	D	C
					بهره قابل دریافت سالانه	نرخ بهره اسمی
					550000	0.11
					450000	0.15
					8100000	0.9
					720000	0.18

حالا می‌خواهیم در سلول B6 جمع درآمد بهره از اوراق قرضه این شرکت را محاسبه کنیم. برای این کار می‌توانیم روی سلول B6 کلیک کرده و فرمول $=D2+D3+D4+D5$ را نوشته و در پایان کلید ENTER فشرده. همچنین می‌توان بجای نوشتن نام سلول‌ها با ماوس روی آنها کلیک کرد.

fx		=D2+D3+D4+D5				
	I	H	G	F	E	D
						بهره قابل دریافت سالانه
						550000
						450000
						8100000
						720000
						9820000

ثابت کردن بخشی از فرمول

در مثال فوق با پایین کشیدن فرمول موجود در سلول D2، اکسل بصورت خودکار به ازای هر سلولی که به پایین کشیدیم، یک شماره به آدرس سلول اضافه کرد و فرمول جدید تولید کرد. فرمول سلول D2 برابر با $=B2*C2$ بود و زمانیکه این فرمول را با استفاده از خاصیت تطبیق اکسل یک سلول به پایین کشیدیم اکسل فرمول $=B3*C3$ را در سلول D3 نمایش داد.

گاهی لازم است در صورت انتقال و تطبیق یک فرمول بخشی از آن همیشه ثابت باشد و تغییر نکند. فرض کنید اوراق قرضه‌ای که یک شرکت در اختیار دارد بصورت زیر است و نرخ بهره اسمی همه اوراق یکسان و ۱۵ درصد باشد.

C	B	A	
بهره قابل دریافت سالانه	مبلغ اسمی	نام اوراق	1
	5000000	اوراق قرضه شرکت الف	2
	3000000	اوراق قرضه شرکت ب	3
	9000000	اوراق قرضه شرکت ج	4
	4000000	اوراق قرضه شرکت د	5
			6
	0.15	نرخ بهره سالانه	7

می‌خواهیم مبلغ بهره قابل دریافت از هر اوراق را در ستون C محاسبه کنیم. برای این کار همانند مثال قبل ابتدا در سلول C2 فرمول مربوط به این سلول را می‌نویسیم. فرمول محاسبه بهره قابل دریافت از شرکت الف بصورت $=B2*B7$ است.

C	B	A	
بهره قابل دریافت سالانه	مبلغ اسمی	نام اوراق	1
750000	5000000	اوراق قرضه شرکت الف	2
	3000000	اوراق قرضه شرکت ب	3
	9000000	اوراق قرضه شرکت ج	4
	4000000	اوراق قرضه شرکت د	5
			6
	0.15	نرخ بهره سالانه	7

حالا اگر با خاصیت تطبیق و کپی فرمول‌ها روی مربع کوچک توپر گوشه سلول C2 دبل کلیک کنیم نتیجه زیر حاصل می‌شود.

C	B	A	
بهره قابل دریافت سالانه	مبلغ اسمی	نام اوراق	1
750000	5000000	اوراق قرضه شرکت الف	2
0	3000000	اوراق قرضه شرکت ب	3
0	9000000	اوراق قرضه شرکت ج	4
0	4000000	اوراق قرضه شرکت د	5
			6
	0.15	نرخ بهره سالانه	7

خواهیم دید که اعداد بدست آمده در سلول‌های C3 تا C5 اشتباه محاسبه شده است. با نگاهی به فرمول موجود در این سلول‌ها مشاهده می‌کنیم که برای مثال در سلول C3 فرمول $B3*B8$ نوشته شده (با انتقال یک سلول به پایین، شماره سطر عناصر فرمول هم یک واحد اضافه شد). اما چون سلول B8 خالی است، صفر در نظر گرفته می‌شود و حاصل ضرب عدد ۳۰۰۰۰۰۰ ضربدر صفر عدد صفر می‌باشد. برای دو سلول دیگر نیز همین اتفاق رخ داده است.

برای حل این مشکل دوباره به سلول C2 بازمی‌گردیم و فرمول آن را با فشردن کلید DELETE پاک می‌کنیم و فرمول جدید $B2*B7$ را می‌نویسیم، اما قبل از فشردن کلید ENTER یک بار کلید F4 را فشار می‌دهیم تا شکل آدرس سلول B7 تبدیل به B7$ شود و سپس کلید ENTER را می‌فشاریم.

C	B	A	
بهره قابل دریافت سالانه	مبلغ اسمی	نام اوراق	1
$=B2*B$7$	5000000	اوراق قرضه شرکت الف	2
	3000000	اوراق قرضه شرکت ب	3
	9000000	اوراق قرضه شرکت ج	4
	4000000	اوراق قرضه شرکت د	5
			6
	0.15	نرخ بهره سالانه	7

C	B	A	
بهره قابل دریافت سالانه	مبلغ اسمی	نام اوراق	1
750000	5000000	اوراق قرضه شرکت الف	2

حال اگر روی مربع کوچک توپر گوشه سلول C2 دبل کلیک کنیم با نتیجه زیر روبرو می شویم.

C	B	A	
بهره قابل دریافت سالانه	مبلغ اسمی	نام اوراق	1
750000	5000000	اوراق قرضه شرکت الف	2
450000	3000000	اوراق قرضه شرکت ب	3
1350000	9000000	اوراق قرضه شرکت ج	4
600000	4000000	اوراق قرضه شرکت د	5
			6
	0.15	نرخ بهره سالانه	7

اگر فرمول سلولها را مشاهده کنیم خواهیم دید که قسمت اول فرمولها که مربوط به مبلغ اسمی اوراق است تغییر می کند اما بخش دوم همه فرمولها ثابت و یکسان است. برای مثال فرمول سلول C3 بصورت $=B3*\$B\7 و فرمول سلول C5 بصورت $=B5*\$B\7 می باشد.

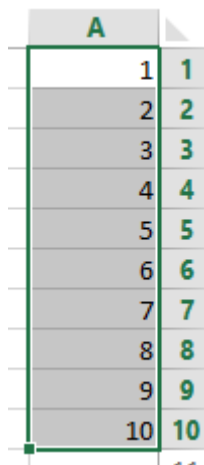
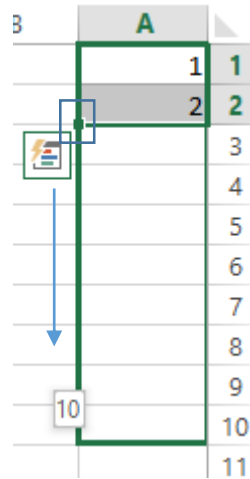
حالت های دیگر ثابت کردن به این صورت است که فرضاً اگر روی سلول G12 در یک فرمول دوبار کلید F4 را فشار دهیم آدرس سلول بصورت $G\$12$ و اگر سه بار کلید F4 را فشار دهیم آدرس سلول بصورت $\$G12$ تغییر می یابد. در واقع علامت \$ قبل از نام ستون و یا شماره سطر آن باعث ثابت شدن آن در فرمول می شود.

پر کردن خودکار

همانند تطبیق و کپی فرمولها در اکسل با استفاده از مربع کوچک گوشه سلولها می توان متن و اعداد را نیز تطبیق یا ادامه داد. فرض کنید می خواهیم در سلول A1 تا A10 اعداد ۱ تا ۱۰ را بنویسیم. برای این کار می توانیم تک تک در سلولها این اعداد را نوشت که کاری وقت گیر است. اما راه سریع تری برای این کار وجود دارد. برای این کار می توان در سلول A1 عدد ۱ و در سلول A2 عدد ۲ را نوشت، سپس این دو سلول را با هم انتخاب کرد، بصورت زیر.

A	
1	1
2	2

حال اگر ماوس را روی مربع کوچک گوشه سلول A2 ببریم خواهیم دید شکل ماوس به صورت + تغییر می یابد. در این زمان باید کلیک کنیم و کلیک را نگه داریم و ماوس را تا سلول A10 بکشیم و رها کنیم.



مثال

جدول ارزش مرکب یک ریال را برای یک تا ده سال و با نرخ بهره سالانه ۱ تا ۵ درصد در سال را تشکیل دهید. نتیجه حاصل به شکل زیر خواهد بود.

	A	B	C	D	E	F
1	دوره	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05
2	1	1.01	1.02	1.03	1.04	1.05
3	2	1.0201	1.0404	1.0609	1.0816	1.1025
4	3	1.030301	1.061208	1.092727	1.124864	1.157625
5	4	1.040604	1.082432	1.125509	1.169859	1.215506
6	5	1.051101	1.104081	1.159274	1.216653	1.276282
7	6	1.06152	1.126162	1.194052	1.265319	1.340096
8	7	1.072135	1.148686	1.229874	1.315932	1.4071
9	8	1.082857	1.171659	1.26677	1.368569	1.477455
10	9	1.093685	1.195093	1.304773	1.423312	1.551328
11	10	1.104622	1.218994	1.343916	1.480244	1.628895

در ابتدا شماره دوره‌ها را می‌نویسیم. برای این کار در سلول A1 عبارت "دوره"، در سلول A2 عدد ۱ و در سلول A3 عدد ۲ را می‌نویسیم. حالا دو سلول A2 و A3 را با هم انتخاب می‌کنیم و سپس روی مربع کوچک سلول A3 کلیک کرده و تا سلول A11 می‌کشیم و رها می‌کنیم.

	A
1	دوره
2	1
3	2
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	

حالا برای نوشتن درصد‌ها در سطر ۱ ابتدا در سلول B1 عدد 0.01 و در سلول C1 عدد 0.02 را می‌نویسیم و سپس دو سلول B1 و C1 را با هم انتخاب کرده و سپس روی مربع کوچک گوشه سلول C1 کلیک کرده و نگه داشته و تا سلول F1 می‌کشیم و رها می‌کنیم.

	A	B	C	D	E	F
1	دوره	0.01	0.02			
2	1					0.05

تا اینجا کار شکل جدول مورد نظر بصورت زیر است.

	A	B	C	D	E	F
1	دوره	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05
2	1					
3	2					
4	3					
5	4					
6	5					
7	6					
8	7					
9	8					
10	9					
11	10					

حالا نوبت نوشتن فرمول ارزش مرکب است. فرمول ارزش مرکب بصورت زیر است:

$$(1+i)^n$$

در سلول B2 پس از علامت "=" پرانتز باز کرده و عبارت "(1+B1)" را می نویسیم و روی نام سلول B1 یک بار کلید F4 را فشار می دهیم تا بصورت $(1+B\$1)$ تغییر یابد و در بیرون پرانتز بعد از علامت توان "^" روی سلول A2 کلیک کرده و سه بار کلید F4 را بفشارید تا فرمول بصورت $(1+B\$1)^{A2}$ تغییر یابد و در پایان کلید ENTER را بفشارید. تا اینجای کار شکل زیر حاصل شده است.

		B2				
		= (1+B\$1)^\$A2				
	A	B	C	D	E	F
1	دوره	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05
2	1	1.01				
3	2					
4	3					
5	4					
6	5					
7	6					
8	7					
9	8					
10	9					
11	10					

حالا یکبار روی مربع کوچک سلول B2 کلیک کرده و نگه داشته و تا سلول F2 می کشیم و کلیک را رها می کنیم.

	A	B	C	D	E	F	G
1	دوره	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	
2	1	1.01	1.02	1.03	1.04	1.05	
3	2						

و حالا در حالی که سلول B2 تا F2 با هم انتخاب شده‌اند، روی مربع سلول F2 کلیک کرده و نگه می‌داریم و تا سطر ۱۱ می‌کشیم و رها می‌کنیم. در پایان شکل حاصل بصورت زیر است.

	A	B	C	D	E	F
1	دوره	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05
2	1	1.01	1.02	1.03	1.04	1.05
3	2	1.0201	1.0404	1.0609	1.0816	1.1025
4	3	1.030301	1.061208	1.092727	1.124864	1.157625
5	4	1.040604	1.082432	1.125509	1.169859	1.215506
6	5	1.05101	1.104081	1.159274	1.216653	1.276282
7	6	1.06152	1.126162	1.194052	1.265319	1.340096
8	7	1.072135	1.148686	1.229874	1.315932	1.4071
9	8	1.082857	1.171659	1.26677	1.368569	1.477455
10	9	1.093685	1.195093	1.304773	1.423312	1.551328
11	10	1.104622	1.218994	1.343916	1.480244	1.628895

مثال

فروش فصلی یک شرکت برای سه سال متوالی به شرح زیر است.

	A	B	C	D	E
1		سال 1389	سال 1390	سال 1391	میانگن فصلی
2	بهار	5000000	3500000	6000000	
3	تابستان	6000000	650000	3000000	
4	پاییز	4000000	8000000	5000000	
5	زمستان	8000000	7000000	9000000	
6	جمع فروش سالانه				

می‌خواهیم جمع فروش سالانه را در سطر ۶ و میانگین فروش هر فصل را در ستون E محاسبه کنیم.

برای جمع فروش هر سال ابتدا برای سال ۱۳۸۹ روی سلول B6 کلیک می‌کنیم و فرمول $=B2+B3+B4+B5$ را می‌نویسیم و کلید ENTER را می‌فشاریم.

	A	B	C	D	E
1		سال 1389	سال 1390	سال 1391	میانگن فصلی
2	بهار	5000000	3500000	6000000	
3	تابستان	6000000	650000	3000000	
4	پاییز	4000000	8000000	5000000	
5	زمستان	8000000	7000000	9000000	
6	جمع فروش سالانه	23000000			

حالا برای محاسبه جمع فروش دو سال دیگر کافیه روی مربع کوچک گوشه سلول B6 کلیک کنیم و نگه‌داریم و تا سلول D6 بکشیم و کلیک را رها کنیم. اعداد حاصل بصورت زیر نمایش داده می‌شوند.

	A	B	C	D	E
1		سال 1389	سال 1390	سال 1391	میانگن فصلی
2	بهار	5000000	3500000	6000000	
3	تابستان	6000000	650000	3000000	
4	پاییز	4000000	8000000	5000000	
5	زمستان	8000000	7000000	9000000	
6	جمع فروش سالانه	23000000	19150000	23000000	

برای محاسبه میانگین فروش فصل بهار در سه سال گذشته در سلول E2 فرمول $(B1+C1+D1)/3$ را می‌نویسیم و کلید ENTER را می‌فشاریم.

	A	B	C	D	E
1		سال 1389	سال 1390	سال 1391	میانگن فصلی
2	بهار	5000000	3500000	6000000	4833333.3
3	تابستان	6000000	650000	3000000	
4	پاییز	4000000	8000000	5000000	
5	زمستان	8000000	7000000	9000000	
6	جمع فروش سالانه	23000000	19150000	23000000	

حالا با کلیک بر مربع کوچک گوشه سلول E2 و نگه‌داشتن آن و کشیدن تا سلول E5 میانگین فروش سایر فصول نیز محاسبه خواهد شد.

	A	B	C	D	E
1		سال 1389	سال 1390	سال 1391	میانگن فصلی
2	بهار	5000000	3500000	6000000	4833333.3
3	تابستان	6000000	650000	3000000	3216666.7
4	پاییز	4000000	8000000	5000000	5666666.7
5	زمستان	8000000	7000000	9000000	8000000
6	جمع فروش سالانه	23000000	19150000	23000000	

فرمول موجود در این سلول‌ها بصورت زیر است:

	A	B	C	D	E
1		سال 1389	سال 1390	سال 1391	میانگن فصلی
2	بهار	5000000	3500000	6000000	$=(B2+C2+D2)/3$
3	تابستان	6000000	650000	3000000	$=(B3+C3+D3)/3$
4	پاییز	4000000	8000000	5000000	$=(B4+C4+D4)/3$
5	زمستان	8000000	7000000	9000000	$=(B5+C5+D5)/3$
6	جمع فروش سالانه	$=B2+B3+B4+B5$	$=C2+C3+C4+C5$	$=D2+D3+D4+D5$	

مثال

جدول استهلاک یک دارایی به روش خط مستقیم با بهای تمام شده ۵۰۰۰۰۰۰ ریال و عمر مفید ۴ سال با ارزش اسقاط ۲۰۰۰۰۰۰ ریال را تشکیل دهید. دقت کنید جدول حاصل بصورت زیر خواهد بود.

		5000000	بهای تمام شده دارایی	1
		4	عمر مفید	2
		2000000	ارزش اسقاط	3
				4
ارزش دفتری	استهلاک انباشته	هزینه استهلاک	سال	5
4250000	750000	750000	1	6
3500000	1500000	750000	2	7
2750000	2250000	750000	3	8
2000000	3000000	750000	4	9

پس از نوشتن عناوین جدول و اطلاعات سوال در سلول‌ها شکل اولیه جدول بصورت زیر خواهد بود:

	D	C	B	A	
			5000000	بهای تمام شده دارایی	1
			4	عمر مفید	2
			2000000	ارزش اسقاط	3
					4
	ارزش دفتری	استهلاک انباشته	هزینه استهلاک	سال	5
				1	6
				2	7
				3	8
				4	9

حالا در سلول B6 استهلاک سال اول را از فرمول زیر محاسبه می‌کنیم:

$$\frac{5000000 - 2000000}{4}$$

بنابراین فرمول محاسبه استهلاک سال اول بصورت $(5000000 - 2000000) / 4$ = که اگر به جای عددها آدرس سلول آنها را قرار دهیم (فرمول را بصورت نسبی بنویسیم)، فرمول این سلول بصورت $(B1 - B3) / B2$ = خواهد بود. چون فرمول محاسبه استهلاک برای همه سال‌ها یکسان است، پس می‌توان این فرمول را با ماوس به پایین کشید تا اکسل بطور خودکار این فرمول را برای سایر سال‌ها نیز تطبیق دهد. اما قبل از این کار باید عناصر این فرمول را ثابت کرد تا با کپی فرمول به سلول‌های پایینی، فرمول تغییر نکند. برای این کار به این صورت فرمول سلول B6 را می‌نویسیم.

ابتدا علامت "=" را قرار می‌دهیم و سپس یک پرانتز باز کرده و روی سلول B1 کلیک می‌کنیم، در این لحظه برای ثابت کردن این سلول در فرمول یک بار کلید F4 را می‌فشاریم.

	B	A	
	5000000	بهای تمام شده دارایی	1
	4	عمر مفید	2
	2000000	ارزش اسقاط	3
			4
اس	هزینه استهلاك	سال	5
	=(\$B\$1	1	6

حالا علامت "-" را قرار داده و روی سلول B3 کلیک کرده و سپس کلید F4 را برای ثابت شدن آن می فشاریم و پرانتز را می بندیم.

	B	A	
	5000000	بهای تمام شده دارایی	1
	4	عمر مفید	2
	2000000	ارزش اسقاط	3
			4
	هزینه استهلاك	سال	5
	=(B\$1-B\$3)	1	6

بعد از پرانتز هم علامت کسر "/" را قرار داده و روی سلول B2 کلیک کرده و کلید F4 و در پایان کلید ENTER را می فشاریم.

	B	A	
	5000000	بهای تمام شده دارایی	1
	4	عمر مفید	2
	2000000	ارزش اسقاط	3
			4
	هزینه استهلاك	سال	5
	=(B\$1-B\$3)/B\$2		6

تا اینجا تنها استهلاك سال اول را محاسبه کرده ایم. برای کپی این فرمول به سال ها بعد کافست روی مربع کوچک کادر سلول B6 دبل کلیک کنیم.

سال	هزینه استهلاك	سال	هزینه استهلاك
1	750000	1	750000
2	750000	2	750000
3	750000	3	750000
4	750000	4	750000

برای محاسبه استهلاك انباشته دارایی در سلول C6 چون استهلاك انباشته سال اول برابر با هزینه استهلاك همین سال است فرمول =B6 را قرار داده و کلید ENTER را می فشاریم.

هزینه استهلاک	استهلاک انباشته
750000	=B6
750000	

برای استهلاک انباشته سال‌های بعد در سلول C7 فرمول $C6+B7$ را نوشته و کلید ENTER را می‌فشاریم. فرمول محاسبه استهلاک انباشته هر سال برابر است با هزینه استهلاک همان سال بعلاوه استهلاک انباشته سال‌های قبل. بنابراین در سلول C7 هزینه استهلاک سال دوم (B7) و استهلاک انباشته سال‌های قبل (C6) را با هم جمع کرده‌ایم.

هزینه استهلاک	استهلاک انباشته
750000	750000
750000	=C6+B7
750000	
750000	

حال اگر روی مربع کوچک کادر سلول C7 دبل کلیک کنیم خواهیم دید بصورت خودکار استهلاک انباشته سال‌های بعد نیز محاسبه شده است.

سال	هزینه استهلاک	استهلاک انباشته
1	750000	750000
2	750000	1500000
3	750000	2250000
4	750000	3000000

برای نمونه فرمول موجود در سلول C9 بصورت $C8+B9$ است که به معنای جمع هزینه استهلاک سال چهارم (B9) و استهلاک انباشته سه سال گذشته (C8) می‌باشد.

حال برای محاسبه ارزش دفتری هر سال در سلول D6 فرمول $B1-C6$ را می‌نویسیم و کلید ENTER را می‌فشاریم. ارزش دفتری هر سال برابر است با بهای تمام شده دارایی (B1)، چون در همه سال‌ها باید ثابت باشد روی آن کلید F4 را فشرده‌ایم و بصورت $B1$ تغییر پیدا کرده است) منهای استهلاک انباشته همان سال (برای سال اول سلول C6 و چون هر سال باید تغییر کند آن را ثابت نمی‌کنیم).

سال	هزینه استهلاک	استهلاک انباشته	ارزش دفتری
1	750000	750000	4250000
2	750000	1500000	
3	750000	2250000	
4	750000	3000000	

حالا با یک دبل کلیک روی مربع کوچک سلول C6 جدول ما کامل می‌شود.

1	بهای تمام شده دارایی	5000000		
2	عمر مفید	4		
3	ارزش اسقاط	2000000		
4				
5	سال	هزینه استهلاک	استهلاک انباشته	ارزش دفتری
6	1	750000	750000	4250000
7	2	750000	1500000	3500000
8	3	750000	2250000	2750000
9	4	750000	3000000	2000000

مثال

می‌خواهیم جدول ارزش مرکب برای یک ریال با نرخ‌های بهره ۱ تا ۱۰ درصد و در دوره‌های ۱ تا ۱۵ سال را تشکیل دهیم. برای این کار ابتدا عناوین سطر و ستون جدول را بصورت زیر در اکسل تشکیل می‌دهیم.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	دوره	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%	10%
2	1										
3	2										
4	3										
5	4										
6	5										
7	6										
8	7										
9	8										
10	9										
11	10										
12	11										
13	12										
14	13										
15	14										
16	15										

حالا در سلول B2 برای محاسبه ارزش مرکب سال اول و با نرخ بهره ۱ درصد در سال، باید فرمول $(1+B1)^{A2}$ را بنویسیم. در واقع فرمول مذکور شکل خطی و نسبی فرمول زیر است.

$$(1+0/01)^1$$

اما می‌خواهیم این فرمول را برای همه سلول‌های این جدول کپی کنیم. برای اینکه در هنگام جابجایی فرمول آدرس سلول‌ها بهم نریزد باید دو سلول A2 و B1 را ثابت کرد. اما این بار بجای اینکه یک بار کلید F4 را روی هر کدام از آنها فشار دهیم، برای سلول B1 دوبار کلید F4 را فشار دهید تا آدرس این سلول بصورت B1 تغییر یابد. این کار باعث می‌شود در هنگام کپی فرمول به پایین برای دوره‌های دیگر، همواره این قسمت سطر یک را نشان دهد و همچنین در هنگام کپی فرمول به سمت راست برای نرخ‌های بهره دیگر، ستون‌ها تغییر کند.

برای سلول A2 سه بار کلید F4 را بفشارید تا به شکل \$A2 تغییر یابد. این کار باعث می شود تا در هنگام کپی فرمول به سمت راست، همواره فرمول در قسمت توان در ستون A ثابت باشد و در هنگام کپی به پایین، بدلیل ثابت بودن عدد این سلول، اعداد توان تغییر کند.

		MIN	:	X	✓	fx	=(1+B\$1)^\$A2
	A	B	C	D	E		
1	دوره	1%	2%	3%	4%		
2		=(1+B\$1)^\$A2					

در پایان کلید ENTER را بفشارید.

حالا در سلول B2 ارزش مرکب یک ریال در یک سال بعد با نرخ بهره ۱ درصد در سال نمایش داده شده است.

	A	B
1	دوره	1%
2	1	1.01
3	2	

حالا برای محاسبه سایر سلول ها، روی مربع سلول B2 کلیک کرده و نگه می داریم و تا سلول K2 می کشیم و رها می کنیم.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	دوره	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%	10%
2	1	1.01	1.02	1.03	1.04	1.05	1.06	1.07	1.08	1.09	1.1

حالا اگر در همین حالت روی مربع توپر منطقه انتخاب شده که در سلول K2 قرار دارد، دبل کلیک کنید، جدول ارزش مرکب کامل می شود.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	دوره	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%	10%
2	1	1.01	1.02	1.03	1.04	1.05	1.06	1.07	1.08	1.09	1.1
3	2	1.0201	1.0404	1.0609	1.0816	1.1025	1.1236	1.1449	1.1664	1.1881	1.21
4	3	1.030301	1.061208	1.092727	1.124864	1.157625	1.191016	1.225043	1.259712	1.295029	1.331
5	4	1.040604	1.082432	1.125509	1.169859	1.215506	1.262477	1.310796	1.360489	1.411582	1.4641
6	5	1.05101	1.104081	1.159274	1.216653	1.276282	1.338226	1.402552	1.469328	1.538624	1.61051
7	6	1.06152	1.126162	1.194052	1.265319	1.340096	1.418519	1.50073	1.586874	1.6771	1.771561
8	7	1.072135	1.148686	1.229874	1.315932	1.4071	1.50363	1.605781	1.713824	1.828039	1.948717
9	8	1.082857	1.171659	1.26677	1.368569	1.477455	1.593848	1.718186	1.85093	1.992563	2.143589
10	9	1.093685	1.195093	1.304773	1.423312	1.551328	1.689479	1.838459	1.999005	2.171893	2.357948
11	10	1.104622	1.218994	1.343916	1.480244	1.628895	1.790848	1.967151	2.158925	2.367364	2.593742
12	11	1.115668	1.243374	1.384234	1.539454	1.710339	1.898299	2.104852	2.331639	2.580426	2.853117
13	12	1.126825	1.268242	1.425761	1.601032	1.795856	2.012196	2.252192	2.51817	2.812665	3.138428
14	13	1.138093	1.293607	1.468534	1.665074	1.885649	2.132928	2.409845	2.719624	3.065805	3.452271
15	14	1.149474	1.319479	1.51259	1.731676	1.979932	2.260904	2.578534	2.937194	3.341727	3.797498
16	15	1.160969	1.345868	1.557967	1.800944	2.078928	2.396558	2.759032	3.172169	3.642482	4.177248

مثال

در یک شرکت تولیدی، در دایره مشترک آن که دایره اول تولید است، سه محصول اصلی با نام‌های الف، ب و ج تولید می‌شود. تعداد تولید هر محصول بترتیب ۲۵۰۰، ۳۵۰۰ و ۴۵۰۰ واحد و هزینه این دایره مشترک ۱۲,۰۰۰,۰۰۰ ریال است. سایر اطلاعات بشرح زیر در اکسل موجود است.

	G	F	E	D	C	B	A	
1	بهای تمام شده هر واحد		سهام از هزینه مشترک	نسبت تولید	مبلغ پرداخت اضافی	تعداد	نام محصول	
2					2,000,000	2500	الف	
3					1,500,000	3500	ب	
4					2,500,000	4500	ج	

می‌خواهیم جدول فوق را تکمیل و بهای تمام شده هر واحد را محاسبه کنیم. برای این کار ابتدا در سلول D2 نسبت تعداد هر محصول به کل محصولات را محاسبه می‌کنیم. برای این کار در این سلول فرمول $=B2/(\$B\$2+\$B\$3+\$B\$4)$ را نوشته و کلید ENTER را می‌فشاریم.

	D	C	B	A	
1	نسبت تولید	مبلغ پرداخت اضافی	تعداد	نام محصول	
2	0.238	2,000,000	2500	الف	
3		1,500,000	3500	ب	
4		2,500,000	4500	ج	

با دبل کلیک بر مربع توپر سلول D2 نسبت تولید برای دو محصول دیگر نیز محاسبه می‌شود.

	D	C	B	A	
1	نسبت تولید	مبلغ پرداخت اضافی	تعداد	نام محصول	
2	0.238	2,000,000	2500	الف	
3	0.333	1,500,000	3500	ب	
4	0.429	2,500,000	4500	ج	

حالا در ستون "سهام از هزینه مشترک" باید برای هر محصول عدد ۱۲,۰۰۰,۰۰۰ را در نسبت تولید هر محصول ضرب کنیم. برای این کار در سلول E2 فرمول $=12000000*D2$ را نوشته و کلید ENTER را می‌فشاریم. سپس با دبل کلیک بر مربع گوشه سلول E2 سهم هر محصول از هزینه مشترک محاسبه می‌شود.

	E	D	C	B	A	
1	سهام از هزینه مشترک	نسبت تولید	مبلغ پرداخت اضافی	تعداد	نام محصول	
2	2,857,143	0.238	2,000,000	2500	الف	
3	4,000,000	0.333	1,500,000	3500	ب	
4	5,142,857	0.429	2,500,000	4500	ج	

برای محاسبه بهای تمام شده هر محصول باید مبلغ پرداخت اضافی " و سهم از هزینه مشترک " هر محصول را جمع کرده و در ستون F وارد کنیم.

	E	D	C	B	A	
1	سهام از هزینه مشترک	نسبت تولید	مبلغ پرداخت اضافی	تعداد	نام محصول	
2	2,857,143	0.238	2,000,000	2500	الف	
3	4,000,000	0.333	1,500,000	3500	ب	
4	5,142,857	0.429	2,500,000	4500	ج	

برای محاسبه بهای تمام شده هر واحد کفایت بهای تمام شده کل محصول را بر تعداد تولید آن تقسیم کرد. برای این کار در سلول G2 فرمول $F2/B2$ را نوشته و ENTER را می فشاریم. سپس با دبل کلیک بر مربع توپر سلول G2 بهای تمام شده همه محصولات محاسبه می شود.

	F	E	D	C	B	A	
1	بهای تمام شده کل	سهام از هزینه مشترک	نسبت تولید	مبلغ پرداخت اضافی	تعداد	نام محصول	
2	4,857,143	2,857,143	0.238	2,000,000	2500	الف	
3	5,500,000	4,000,000	0.333	1,500,000	3500	ب	
4	7,642,857	5,142,857	0.429	2,500,000	4500	ج	

فرمول موجود در این سلولها بصورت زیر است.

	F	E	D	C	B	A	
1	بهای تمام شده کل	سهام از هزینه مشترک	نسبت تولید	مبلغ پرداخت اضافی	تعداد	نام محصول	
2	=C2+E2	=12000000*D2	=B2/(\$B\$2+\$B\$3+\$B\$4)	2000000	2500	الف	
3	=C3+E3	=12000000*D3	=B3/(\$B\$2+\$B\$3+\$B\$4)	1500000	3500	ب	
4	=C4+E4	=12000000*D4	=B4/(\$B\$2+\$B\$3+\$B\$4)	2500000	4500	ج	

فرمول نویسی بین کاربرگ ها

گاهی اوقات می خواهیم اطلاعات و داده ها در اکسل در یک کاربرگ و تجزیه تحلیل ها، محاسبات و فرمولها در کاربرگی دیگر وارد شوند. فرض کنید مبلغ ۵,۰۰۰,۰۰۰ ریال را در حسابی در بانک با نرخ بهره سالانه ۷ درصد سپرده گذاری کرده اید. می خواهید بدانید در پایان دوره ۴ ساله سرمایه گذاری موجودی حساب شما با احتساب بهره متعلقه به آن، چه مقدار خواهد بود. اطلاعات سوال را در کاربرگ اول (SHEET1) بصورت زیر وارد کرده ایم.

	A	B
1	مبلغ سپرده	5,000,000
2	نرخ بهره سالانه	7%
3	مدت سررسید	4

حالا می خواهیم فرمول محاسبه ارزش آتی این سرمایه گذاری در سلول A1 در SHEET2 وارد شود و نتیجه در کاربرگ دوم نمایش داده شود. می دانیم فرمول محاسبه ارزش آتی بصورت زیر است.

$$5000000 \times (1 + 7\%)^4$$

برای این کار ابتدا به کاربرگ دوم می‌رویم و روی سلول A1 کلیک می‌کنیم تا فعال شود. سپس علامت "=" را قرار می‌دهیم. حالا برای کلیک بر سلول حاوی مبلغ وام (سلول B1 در کاربرگ اول) ابتدا روی نام کاربرگ اول در پایین صفحه کلیک می‌کنیم تا به کاربرگ اول منتقل شویم، سپس روی سلول B1 کلیک می‌کنیم.

COUNTIFS		X	✓	fx	=Sheet1!B1
	A	B	C	D	
1	مبلغ سپرده	5,000,000			
2	نرخ بهره سالانه	7%			
3	مدت سررسید	4			

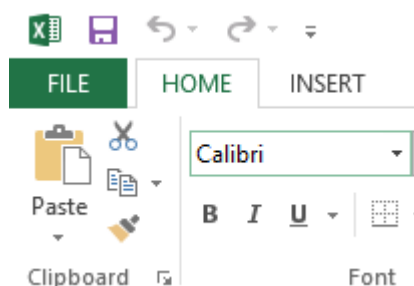
مشاهده می‌کنید نام سلول B1 در کاربرگ اول بصورت SHEET1!B1 نمایش داده شده است. حالا ادامه فرمول را در نوار فرمول می‌نویسیم. فرمول نهایی بصورت زیر است.

$=\text{Sheet1!B1} * (1 + \text{Sheet1!B2})^{\text{Sheet1!B3}}$

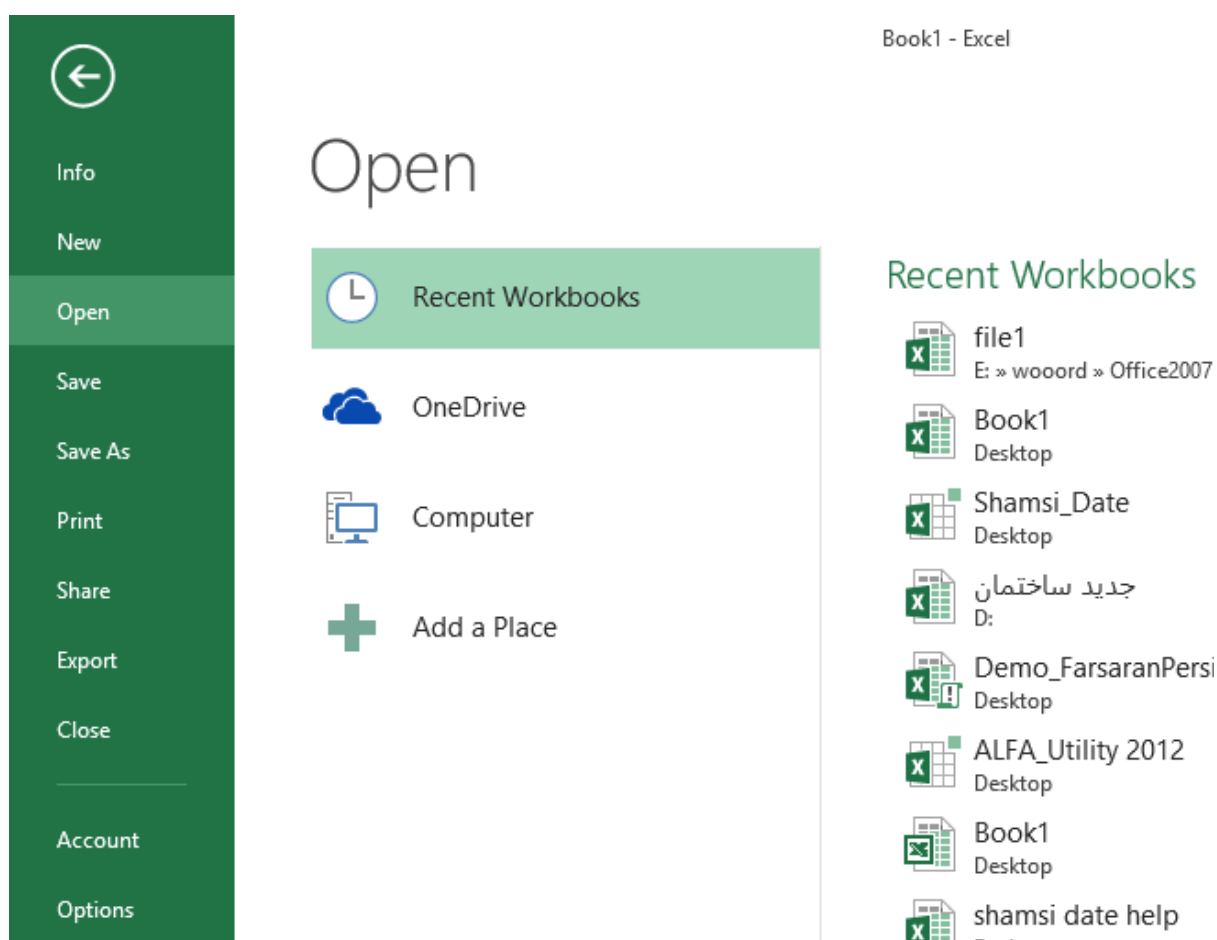
اگر این فرمول را در کاربرگ اول می‌نوشتیم بصورت $=\text{B1} * (1 + \text{B2})^{\text{B3}}$ نمایش داده می‌شد.

FILE زبانه

در این زبانه امکاناتی برای ذخیره، بازگشایی کاربرگ، چاپ و تنظیمات کلی اکسل وجود دارد. در تصویر زیر زبانه فایل را مشاهده می کنید.



اگر روی این زبانه کلیک کنید امکانات آن نمایان می شود.



در سمت چپ تصویر فوق قسمت سبز رنگی را مشاهده می کنید که امکانات زبانه FILE در آن قرار دارند.

باز کردن یک فایل جدید

اگر بخواهید یک فایل جدید اکسل را بازگشایی کنید کافیست روی گزینه OPEN کلیک کنید. بعد از کلیک بر این گزینه در قسمت میانی زبانه HOME تصویر زیر مشاهده می شود.

Open

Recent Workbooks

- file1
E: » woord » Office2007 Excel L
- Book1
Desktop
- Shamsi_Date
Desktop
- جدید ساختمان
D:
- Demo FarsaranPersianFu

در این تصویر سه گزینه برای بازگشایی یک فایل جدید به شما پیشنهاد می‌شود. گزینه اول **RECENT WORKBOOKS** که برای باز کردن فایل‌هایی که اخیراً از آنها استفاده نموده‌اید به کار می‌رود، در قسمت راست تصویر چند فایلی که اخیراً استفاده شده را مشاهده می‌کنید.

گزینه **ONE DRIVE** برای بازگشایی فایلی که در حساب و فضاهای اینترنتی و آنلاین خود قرار داده‌اید به کار می‌رود.

Recent Workbooks

OneDrive

Computer

Add a Place

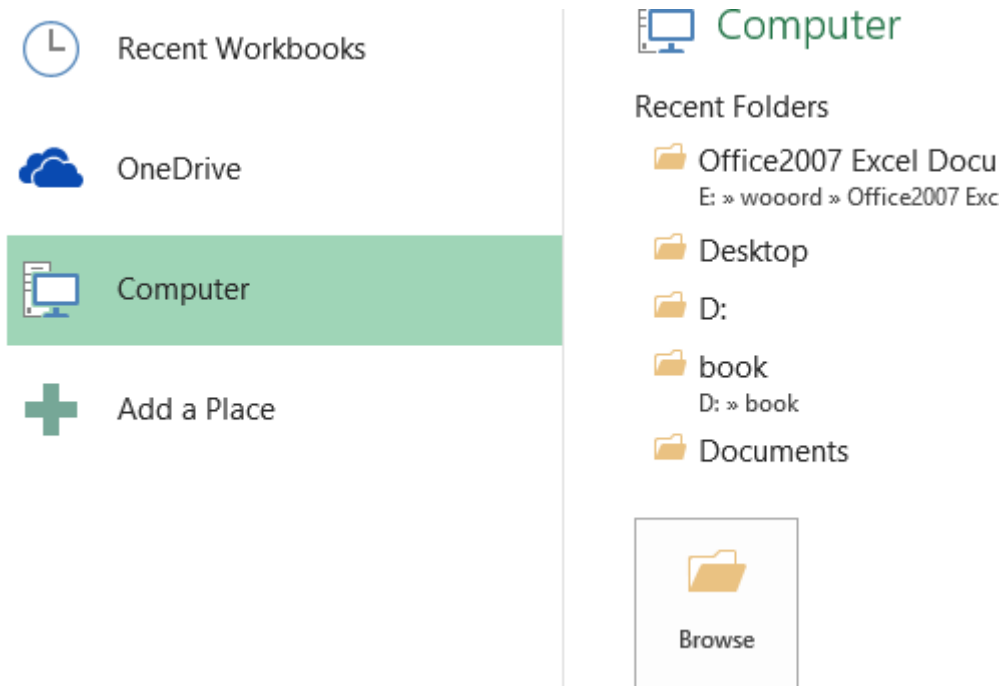
OneDrive

Use OneDrive to access y

Learn more

Sign up

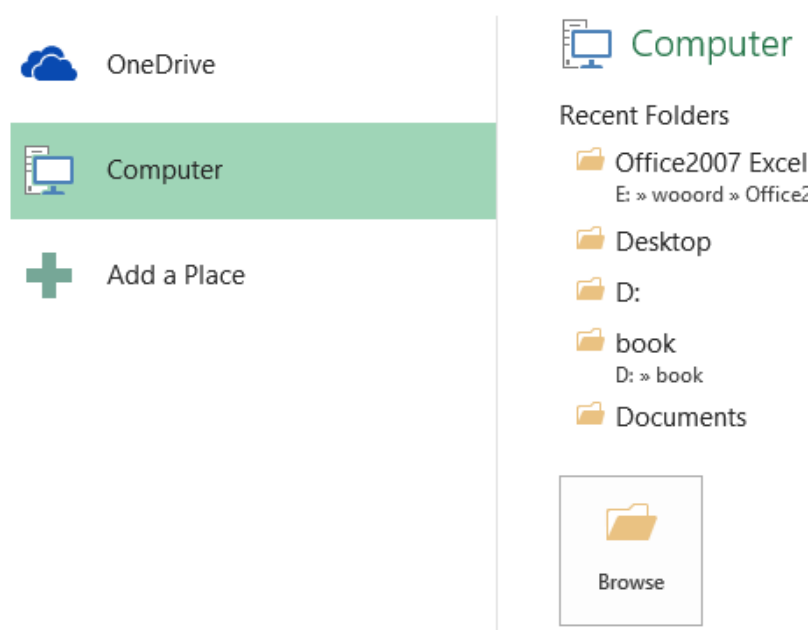
گزینه **COMPUTER** برای بازگشایی فایل‌های است که در رایانه شما وجود دارند. با انتخاب این گزینه در سمت راست تصویر پوشه‌هایی را که اخیراً فایلی از آنها را اجرا کرده‌اید به شما پیشنهاد می‌شود. اگر فایل شما در جای دیگری از کامپیوتر قرار دارد می‌توانید با کمک گزینه **BROWSE** آن را انتخاب کنید.



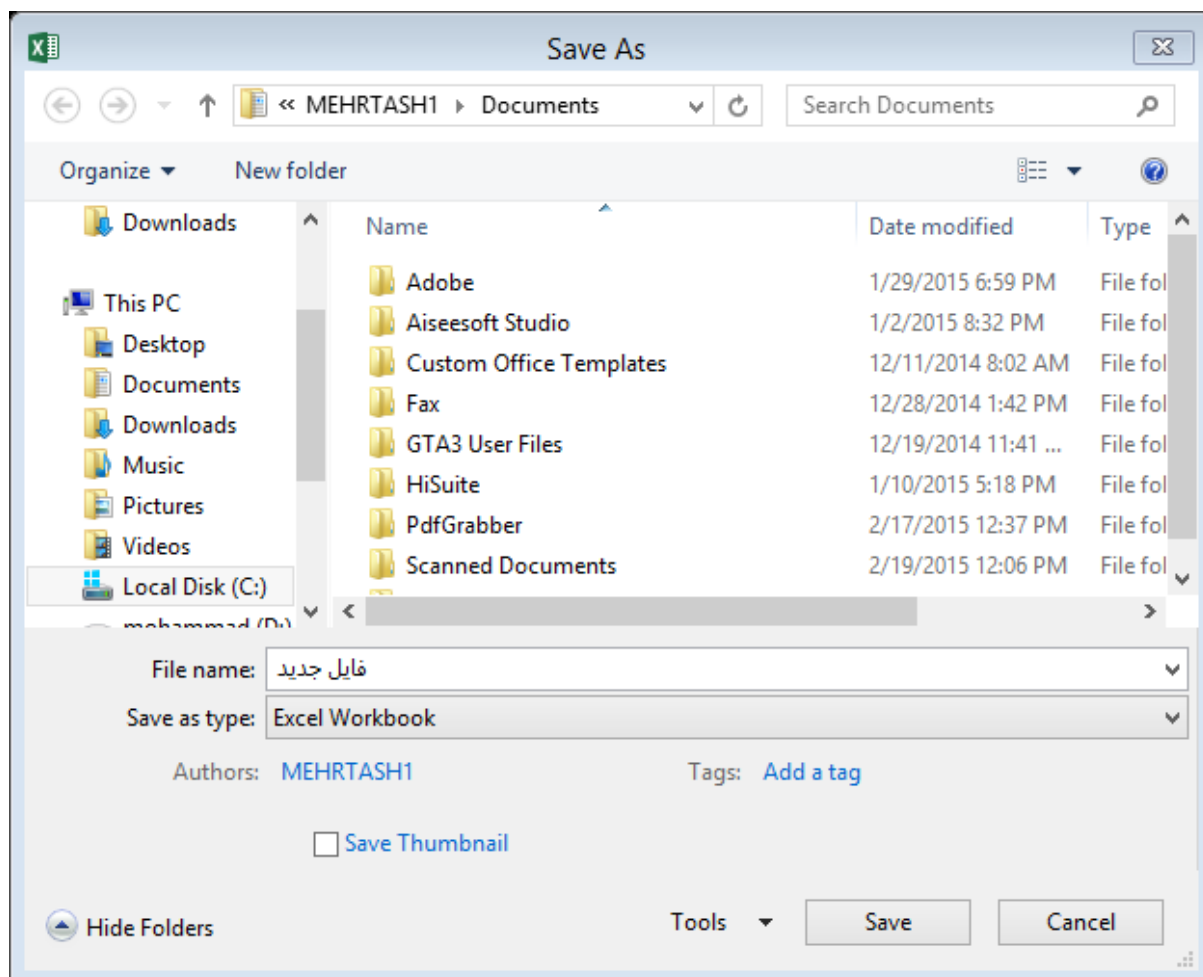
ذخیره کرده یک فایل

برای ذخیره کردن یک فایل از زبانه FILE گزینه‌های SAVE و SAVE AS وجود دارند. گزینه SAVE تغییرات اعمال شده بر یک فایل روی فایل قدیمی ذخیره می‌کند اما گزینه SAVE AS می‌تواند فایل تغییر یافته را با نام دیگر و در مکانی متفاوت ذخیره کرد. فرض کنید می‌خواهیم یک فایل را با نام جدید در میز کار خود ذخیره کنیم. برای این کار از زبانه FILE گزینه SAVE AS را انتخاب می‌کنیم.

Save As

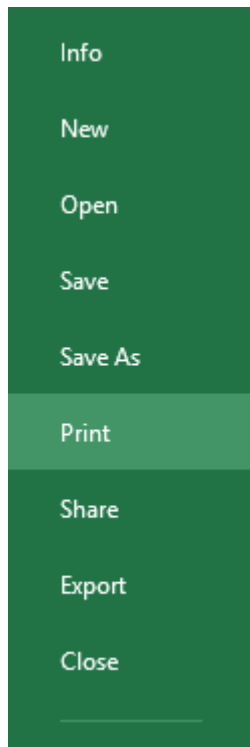


برای ذخیره فایل در فضای آنلاین گزینه ONEDRIVE و برای ذخیره فایل در کامپیوتر گزینه COMPUTER را انتخاب می‌کنیم. با انتخاب گزینه COMPUTER چند مکان برای ذخیره سازی به شما پیشنهاد می‌شود. برای ذخیره فایل در مکانی غیر از این مکان‌های پیشنهادی گزینه BROWSE را انتخاب و نام و محل ذخیره سازی را مشخص می‌کنیم و روی گزینه SAVE کلیک می‌کنیم.



چاپ یک کاربرگ

برای چاپ یک فایل اکسل از زبانه FILE گزینه PRINT را انتخاب کرده و از گزینه‌های آن نام پرینتر، ابعاد صفحه و سایر تنظیمات چاپ را اعمال و در نهایت روی گزینه PRINT کلیک می‌کنیم.

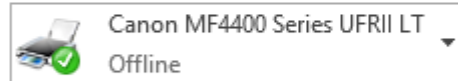


Print



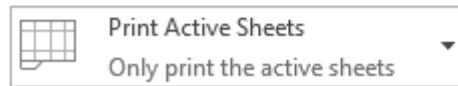
Copies: 1

Printer



[Printer Properties](#)

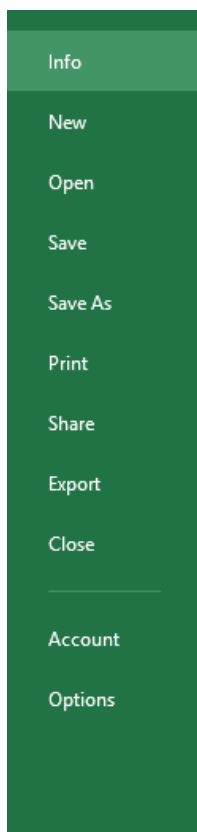
Settings



Pages: [] to []

رمز گذاری یک فایل

گاهی اوقات لازم است محتوای یک فایل را رمز گذاری کنیم تا افراد غیر مجاز به آن دسترسی نداشته باشند. برای این کار در زبانه FILE گزینه INFO را انتخاب می کنیم.

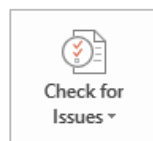


Info



Protect Workbook

Control what types of changes people can make to this workbook.



Inspect Workbook

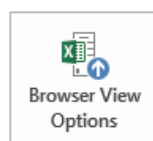
Before publishing this file, be aware that it contains:

- Author's name and absolute path



Versions

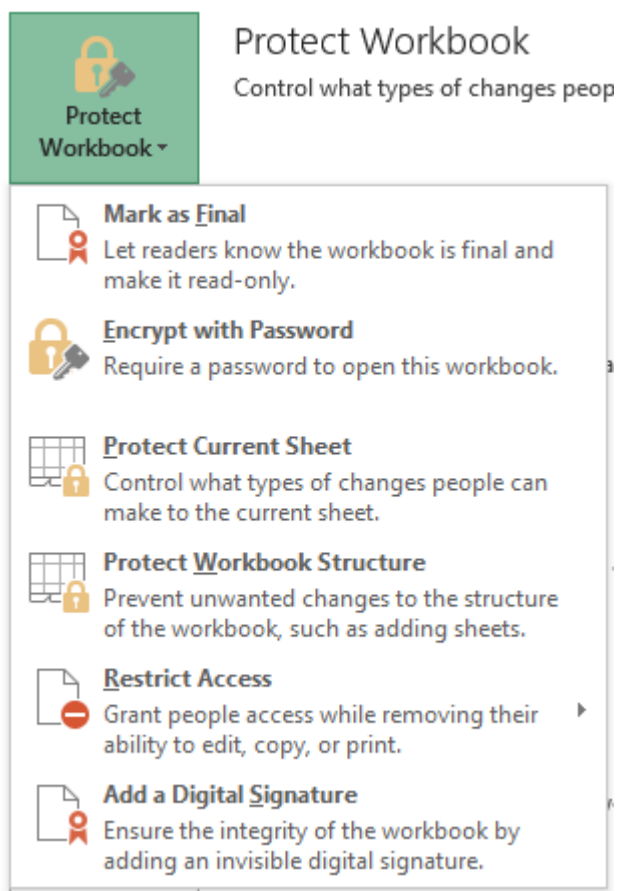
There are no previous versions of this file.



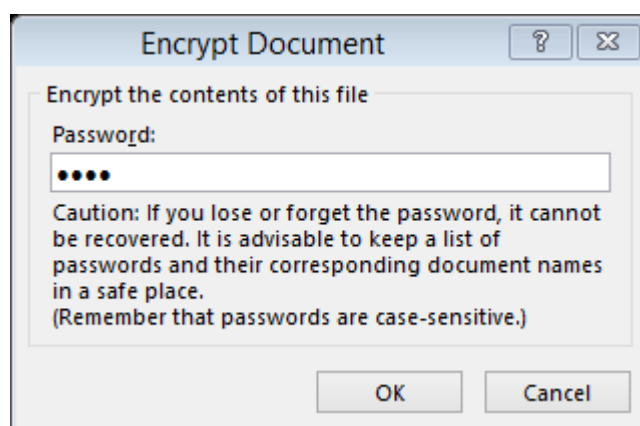
Browser View Options

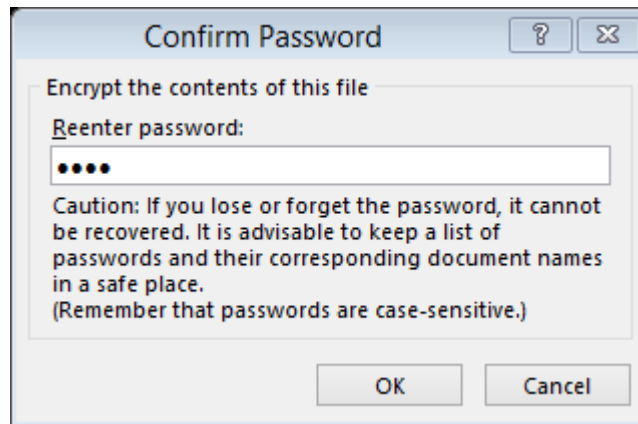
Pick what users can see when this workbook is viewed on the Web.

با کلیک بر گزینه PROTECT WORKBOOK لیستی باز می شود بصورت زیر:

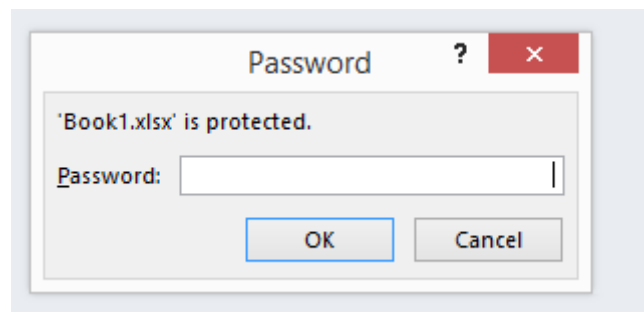


با انتخاب گزینه ENCRYPT WITH PASSWORD صفحه ای باز می شود و از شما رمز عبور جدید می خواهد. پس از وارد کردن رمز دلخواه و کلیک بر گزینه OK دوباره از شما خواسته می شود رمز را تایید و تکرار کنید و در پایان بر گزینه OK کلیک کنید.



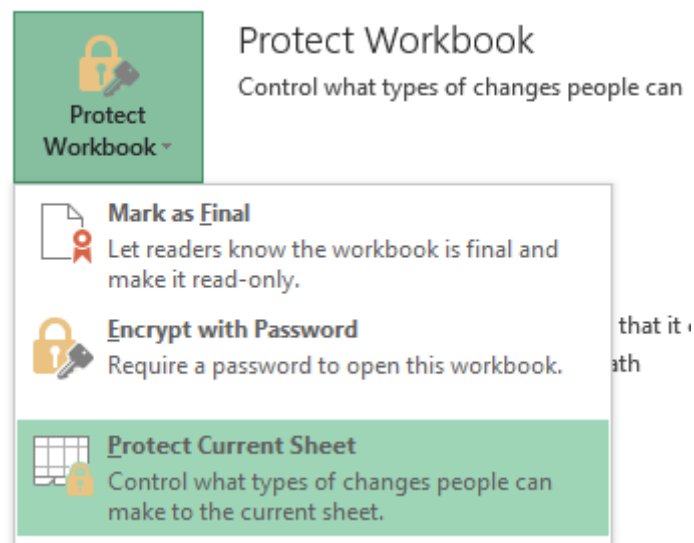


حال اگر فایل را ذخیره کنید و ببندید، پس از بازگشایی مجدد آن با تصویر زیر روبرو می شوید و از شما خواسته می شود تا رمز بازگشایی فایل را وارد کنید.

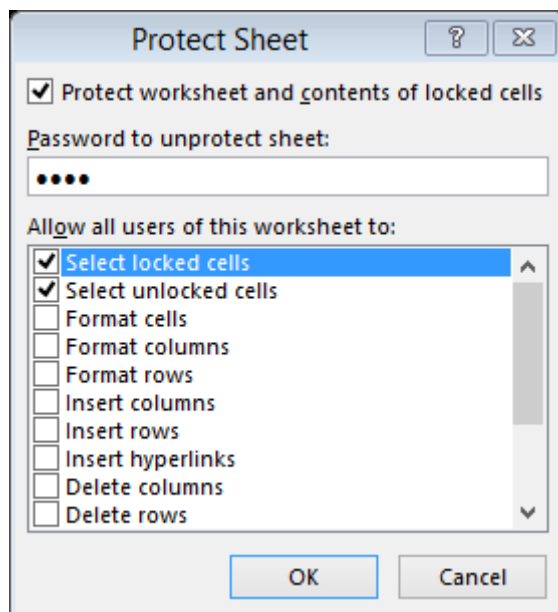


رمز گذاری یک کاربرگ

اگر بخواهیم تنها یک کاربرگ از کاربرگ های یک فایل اکسل رمزگذاری شود تا افراد غیر مجاز نتوانند آن را تغییر دهند از زبانه FILE گزینه INFO در بخش PROTECT WORKBOOK گزینه PROTECT CURRENT SHEET را انتخاب می کنیم.

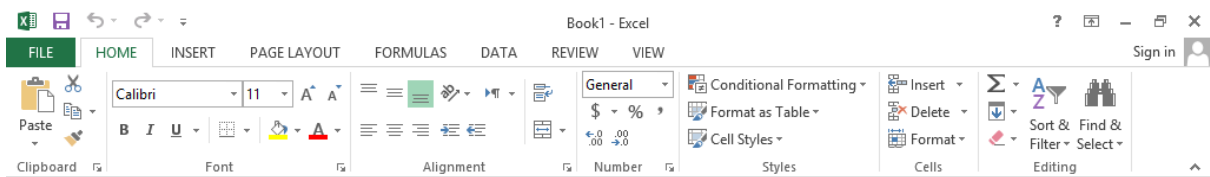


پس از انتخاب این گزینه صفحه‌ای باز می‌شود که سطح دسترسی و رمز عبور را می‌توان در آن وارد کرد. اگر تیک همه گزینه‌ها را برداریم، افراد غیر مجاز تنها می‌توانند این کاربرگ را مشاهده کنند و توانایی تغییر آن را نخواهند داشت.



HOME زبانه

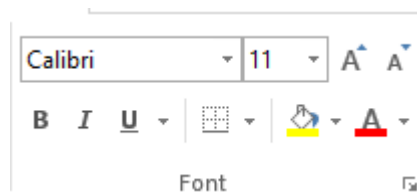
این زبانه عموماً شامل ابزارهایی برای تنظیم شکل ظاهری کاربردگ اکسل می‌باشد. در تصویر زیر زبانه HOME را مشاهده می‌کنید.



این زبانه خود شامل هفت بخش به نام‌های FONT، ALIGNMENT، CLIPBOARD، NUMBER، STYLES، CELLS و EDITING می‌باشد. در ادامه هر کدام از این بخش‌ها و ابزارهای دورن آنها توضیح داده خواهند شد.

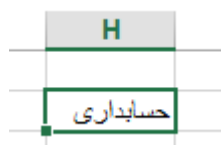
بخش FONT

این بخش برای تنظیم نوع خط نوشتار، اندازه و رنگ آن، رنگ پس زمینه سلول‌ها و کادر آنها کاربرد دارد. در شکل زیر بخش FONT را مشاهده می‌کنید.

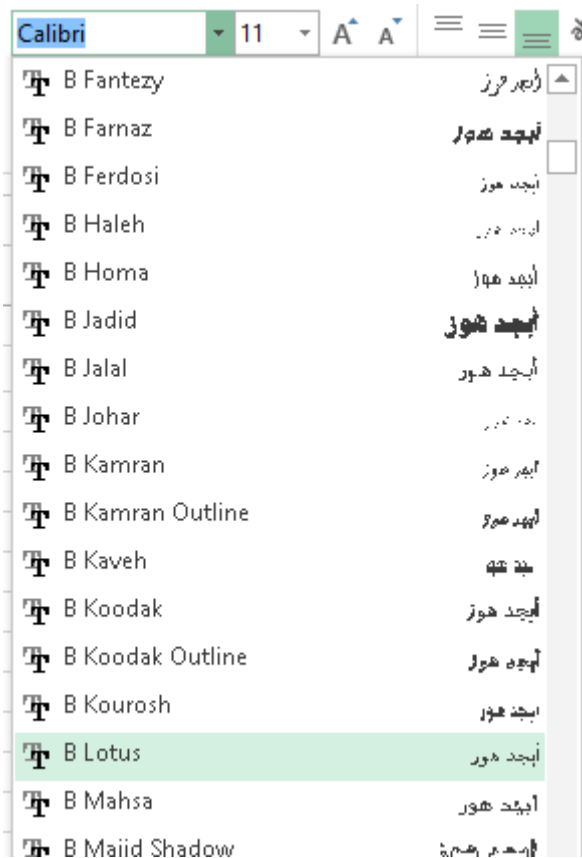


ابزار FONT

این ابزار برای تعیین نوع خط نوشتار در سلول است. برای انتخاب یک فونت برای یک سلول کافیست ابتدا روی آن سلول کلیک کرده تا فعال شود، سپس با کلیک بر گزینه FONT از لیست باز شده فونت دلخواه خود را انتخاب کنید. فرض کنید در سلول H2 کلمه "حسابداری" نوشته شده است.



برای تغییر فونت آن ابتدا این سلول را فعال کرده و سپس روی گزینه فونت (Calibri) کلیک می‌کنیم و از لیست باز شده فونت دلخواه را انتخاب می‌کنیم.



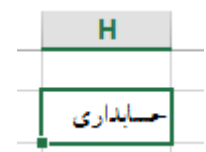
با انتخاب فونت B LOTUS متن درون سلول H2 بصورت زیر تغییر می کند.



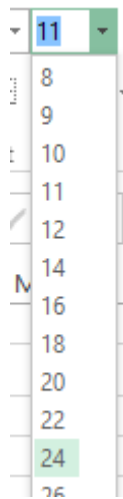
ابزار FONT SIZE

این ابزار برای تغییر اندازه داده‌های نوشته شده در سلول‌ها بکار می‌رود. برای تغییر اندازه متن درون یک سلول ابتدا آن را فعال کرده و سپس روی گزینه FONT SIZE (11) کلیک کرده و از لیست باز شده اندازه دلخواه را انتخاب می‌کنیم.

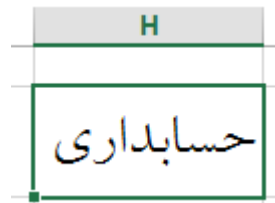
فرض کنید می‌خواهیم اندازه متن موجود در سلول H2 را بزرگ کنیم. برای این کار ابتدا آن را فعال می‌کنیم.



سپس با کلیک بر گزینه FONT SIZE از لیست باز شده اندازه دلخواه را انتخاب می‌کنیم.

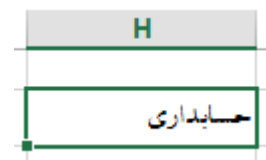
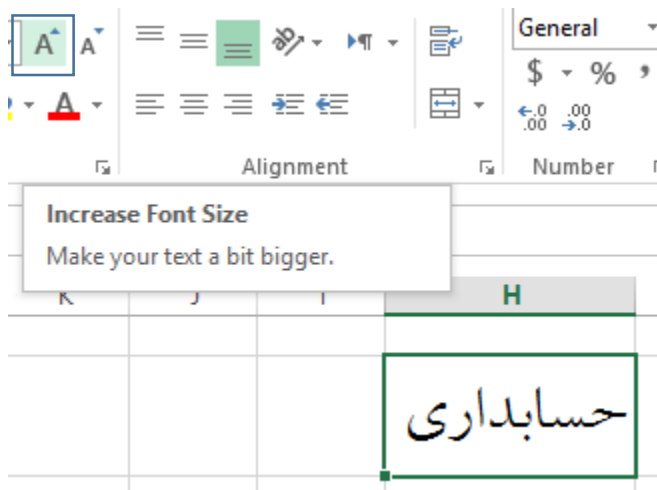


خواهیم دید که متن درون سلول H2 بصورت زیر تغییر یافته است.



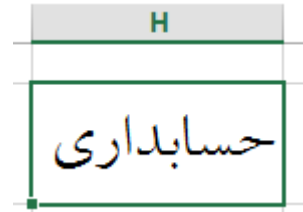
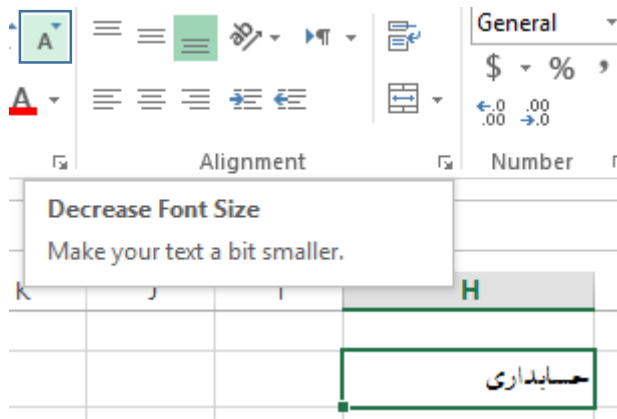
ابزار INCREASE FONT SIZE

با کلیک بر این ابزار اندازه فونت در سلول افزایش می‌یابد. فرض کنید بخواهیم متن درون سلول H2 را بزرگتر نماییم. ابتدا آن را فعال می‌کنیم و سپس روی ابزار INCREASE FONT SIZE (A⁺) کلیک می‌کنیم.



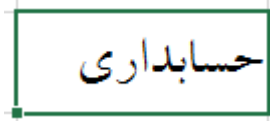
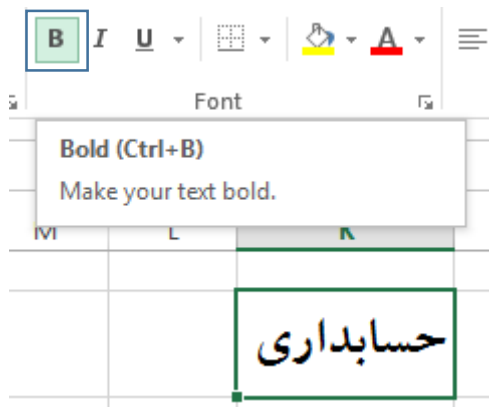
ابزار DECREASE FONT SIZE

با کلیک بر این ابزار اندازه فونت در سلول کاهش می‌یابد. فرض کنید بخواهیم متن درون سلول H2 را کوچکتر نماییم. ابتدا آن را فعال می‌کنیم و سپس روی ابزار DECREASE FONT SIZE (A⁻) کلیک می‌کنیم.



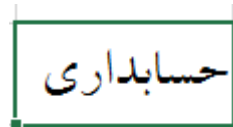
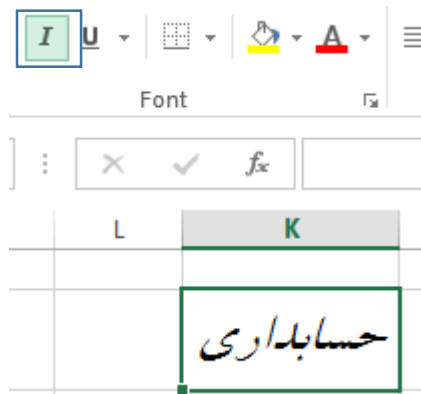
ابزار BOLD

این ابزار برای برجسته کردن متن دورن یک سلول کاربرد دارد. برای برجسته کردن متن دورن یک سلول ابتدا آن را فعال کرده سپس روی گزینه BOLD (**B**) کلیک کنید.



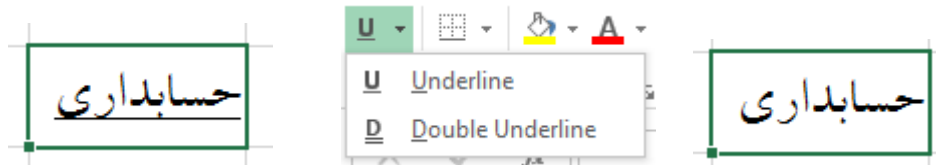
ابزار ITALIC

این ابزار برای کج و زاویه دار نوشته شدن متن کاربرد دارد. برای زاویه دار کردن متن یک سلول ابتدا آن را فعال کرده و سپس روی گزینه ITALIC (*I*) کلیک می کنیم.




ابزار UNDERLINE

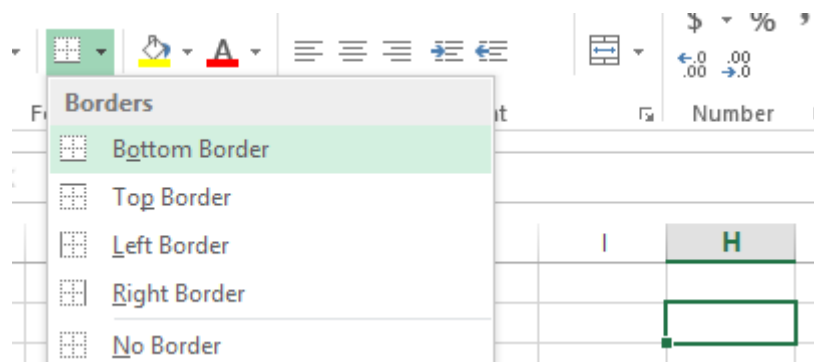
این ابزار برای کشیدن خط زیر متن و اعداد کاربرد دارد. برای اینکه زیر یک متن در سلول خط بکشید ابتدا آن را فعال کنید سپس با کلیک بر گزینه UNDERLINE () از لیست باز شده نوع خط را انتخاب کنید.



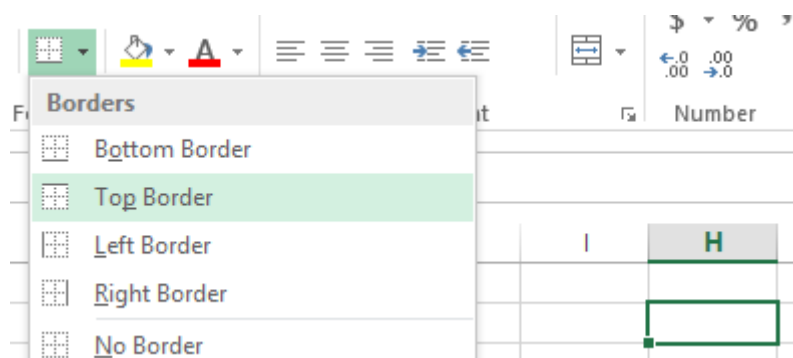
ابزار BOTTOM BORDER

این ابزار برای رسم کادر اطراف سلولها بکار می‌رود. با کلیک بر گزینه BOTTOM BORDER () لیستی باز می‌شود که انواع کادرها در آن مشاهده می‌شود. فرض کنید می‌خواهید در قسمت بالا و پایین سلول H2 کادر داشته باشید. برای این کار ابتدا سلول H2 را فعال می‌کنیم از لیست گزینه BOTTOM BORDER

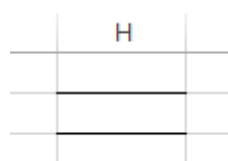
یک بار گزینه



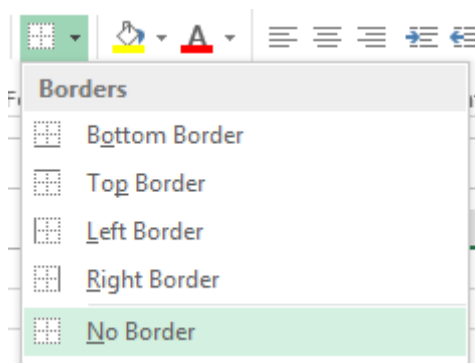
و یکبار گزینه TOP BORDER را انتخاب می‌کنیم.



حالا شکل سلول H2 بصورت زیر است:




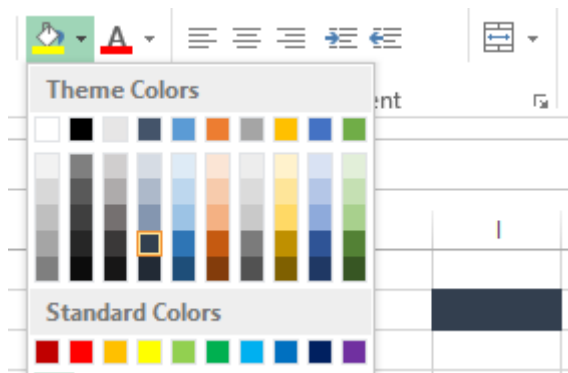
برای حذف هر کدام از این کادرها کافیت از لیست باز شده گزینه NO BORDER را انتخاب کنید.



ابزار FILL COLOR

این ابزار برای انتخاب رنگ پس زمینه سلولها بکار می رود. برای تغییر رنگ پس زمینه کافیت روی ابزار

FILL COLOR () کلیک کنید و از لیست باز شده رنگ مورد نظر خود را انتخاب کنید.

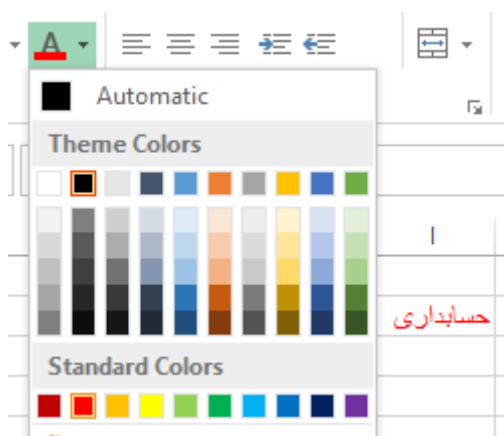


ابزار FONT COLOR

این ابزار برای تغییر رنگ متن نوشته شده در سلول بکار می رود. برای تغییر رنگ یک متن کافیت ابتدا آن سلول

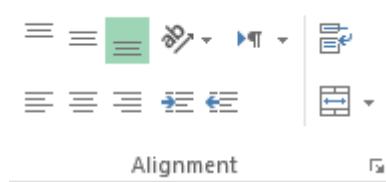
را فعال کرده و سپس روی گزینه FONT COLOR () کلیک کرده و از لیست باز شده رنگ مورد

نظر را انتخاب کرد.



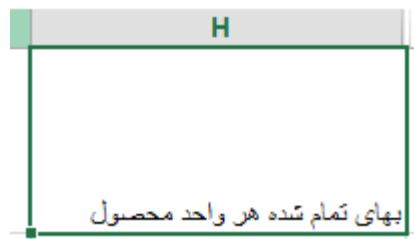
بخش ALIGNMENT


این بخش از زبانه HOME مربوط به تراز کردن متن و عدد درون سلول‌ها می‌باشد. در تصویر زیر این بخش را مشاهده می‌کنید.

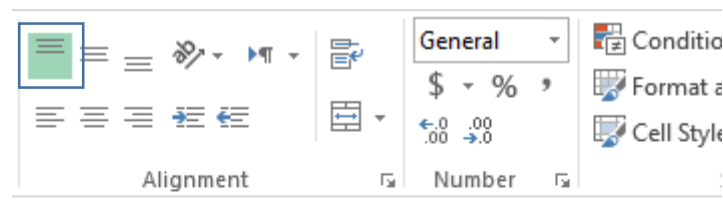


ابزار TOP ALIGN


این ابزار برای قرار دادن متن دورن سلول‌ها در بالاترین قسمت سلول بکار می‌رود. در تصویر زیر در یک سلول متنی را داریم.

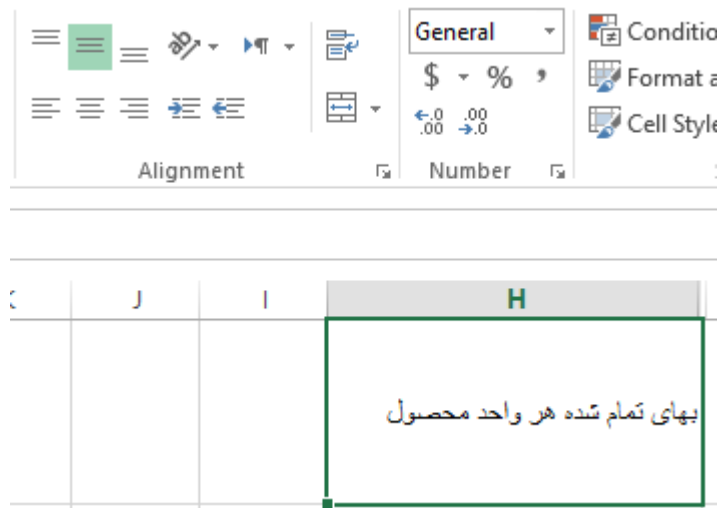


حال اگر گزینه TOP ALIGN () را بر این سلول اعمال کنیم، خواهیم دید متن مورد نظر بصورت زیر تغییر می‌یابد.




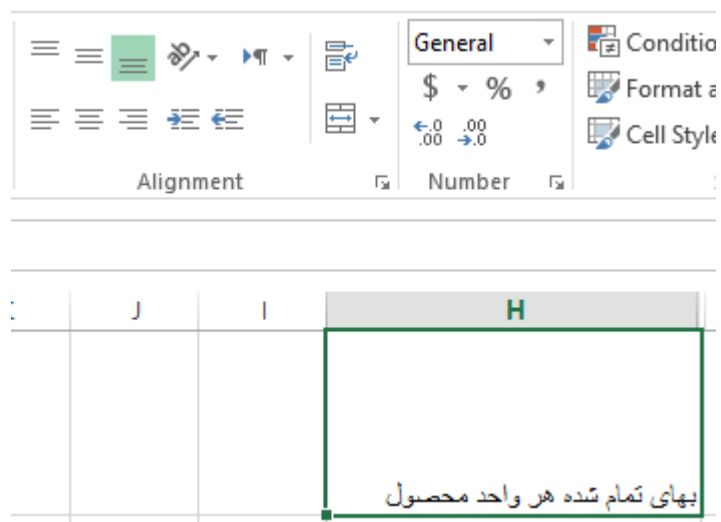
ابزار MIDDLE ALIGN

این ابزار برای قرار دادن متن دورن سلول‌ها در میانه سلول بکار می‌رود. در تصویر متنی در یک سلول پس از اعمال گزینه MIDDLE ALIGN () مشاهده می‌شود.



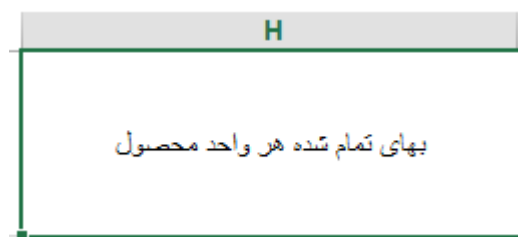
ابزار BOTTOM ALIGN


این ابزار برای قرار دادن متن دورن سلول‌ها در پایین‌ترین قسمت سلول بکار می‌رود. در تصویر زیر متنی را پس از اعمال گزینه BOTTOM ALIGN () بر آن مشاهده می‌کنیم.

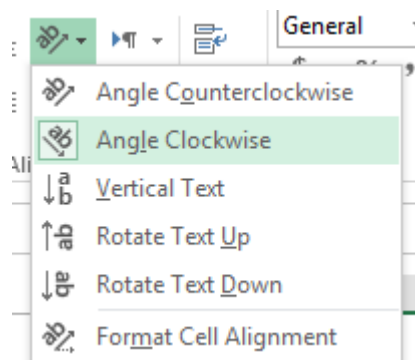


ابزار ORIENTATION

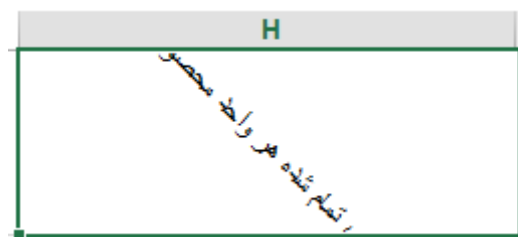
این ابزار برای چرخش متن در یک سلول بکار می‌رود. فرض کنید می‌خواهید متن زیر را در سلول کمی بچرخانید.



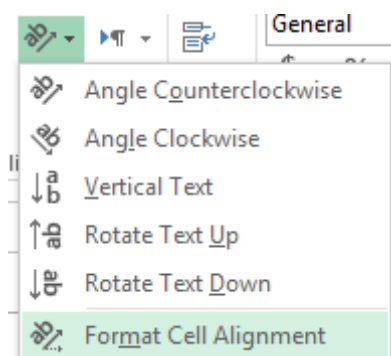
برای این کار روی گزینه ORIENTATION () کلیک کرده و از لیست باز شده بر حسب نیاز یکی از گزینه‌ها را انتخاب می‌کنیم. در این مثال گزینه ANGLE CLOCKWISE را انتخاب می‌کنیم.



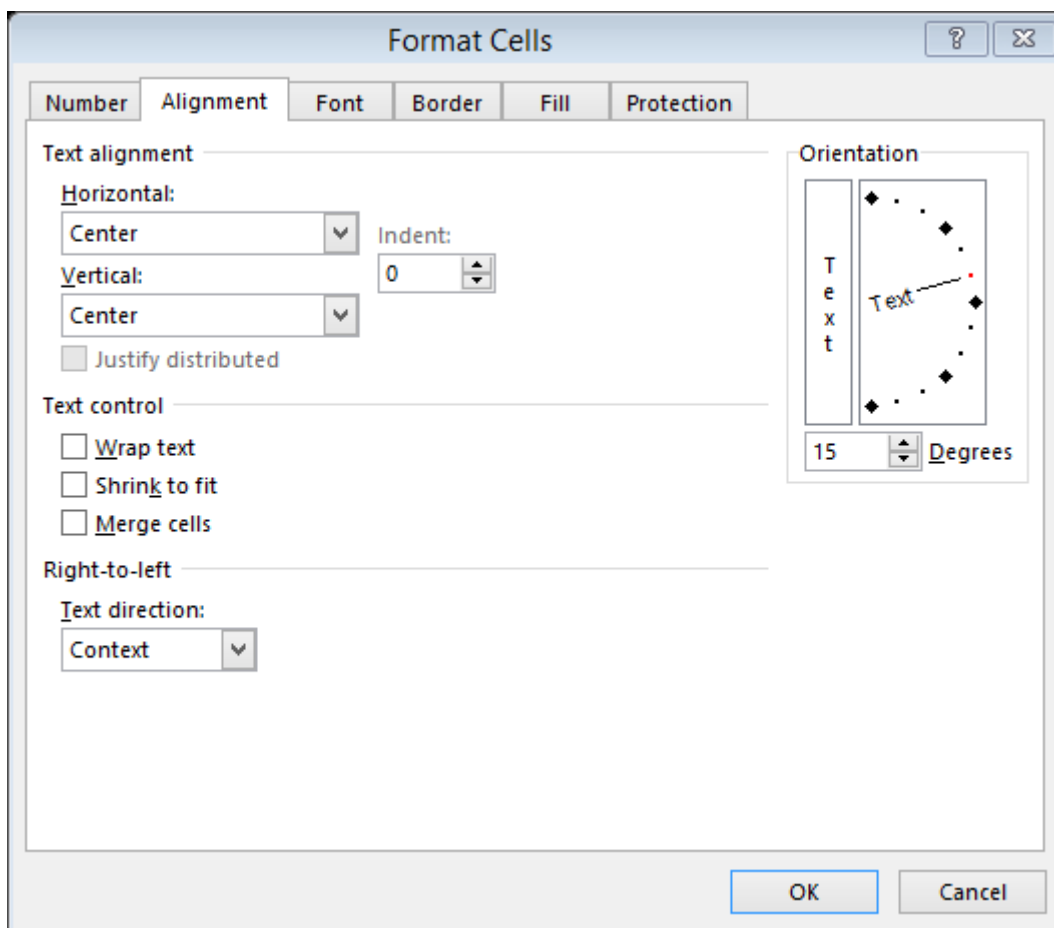
تصویر حاصل بصورت زیر خواهد بود:



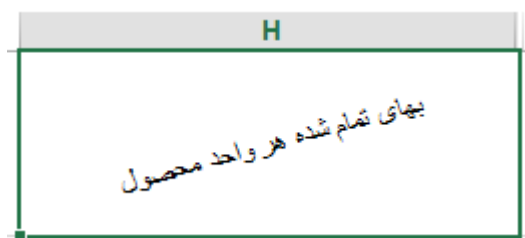
اما برای چرخش در زاویه دلخواه می‌توانید از لیست باز شده این ابزار، گزینه FORMAT CELL ALIGNMENT را انتخاب کنید.



در کادر باز شده جدید، می‌توانید درجه چرخش و سایر تنظیمات را تغییر دهید و در پایان روی گزینه OK کلیک کنید. در این مثال درجه چرخش را ۱۵ درجه انتخاب کرده‌ایم.

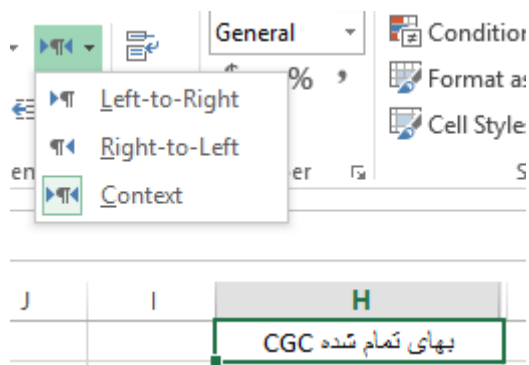


تصویر حاصل بصورت زیر خواهد بود.

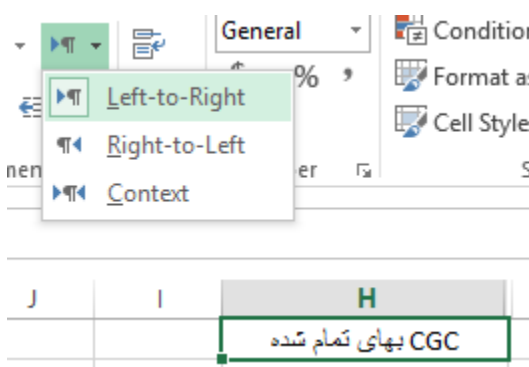


ابزار CONTEXT

این ابزار برای انتخاب چینش متن در زمانیکه در یک سلول بیش از یک نوع زبان وارد شده است (مثلا در یک سلول هم متن فارسی و هم متن لاتین وجود داشته باشد) بکار می‌رود. فرض کنید در یک سلول عبارت "بهای تمام شده CGS" را نوشته باشیم. در حالت عادی گزینه CONTEXT (فعال است و متن به درستی نمایش داده می‌شود).

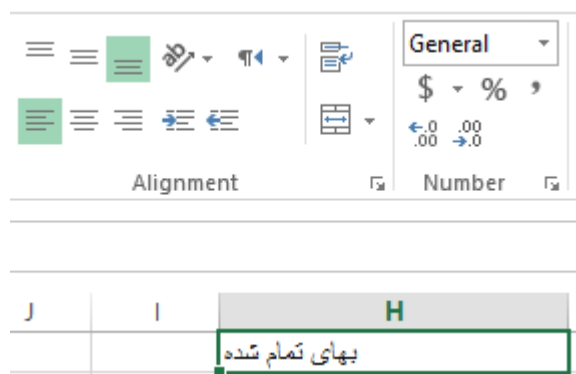


حال اگر از لیست باز شده این ابزار گزینه LEFT-TO-RIGHT را انتخاب کنیم خواهیم دید متن بصورت زیر تغییر خواهد کرد.




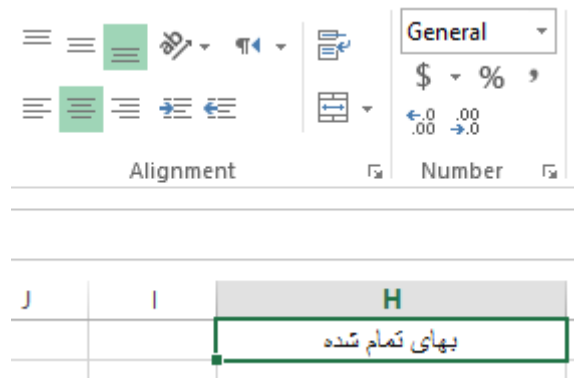
ابزار ALIGN LEFT

این ابزار محل قرار گیری متن در یک سلول را به سمت چپ آن سلول تغییر می دهد. در سلول نمایش داده شده زیر، یک متن پس از اعمال ابزار ALIGN LEFT () مشاهده می شود.



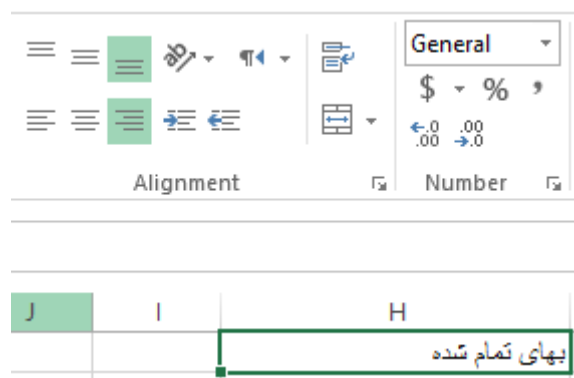
ابزار CENTER

این ابزار متن را در مرکز سلول قرار می دهد. در تصویر زیر یک سلول پس از اعمال ابزار CENTER () روی آن نمایش داده شده است.




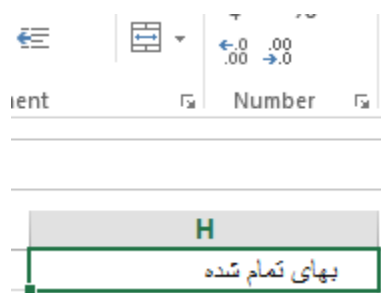
ابزار ALIGN RIGHT

این ابزار محل قرار گیری متن در یک سلول را به سمت راست آن سلول تغییر می دهد. در سلول نمایش داده شده زیر، یک متن پس از اعمال ابزار RIGHTLEFT () مشاهده می شود.



ابزار INCREASE INDENT

این ابزار همانند کلید TAB در ورد عمل می کند و با هر بار کلیک روی آن متن دورن سلول کمی به سمت راست منتقل می شود. در تصویر زیر متنی پس از اعمال ابزار INCREASE INDENT () مشاهده می شود.



ابزار DECREASE INDENT

این ابزار عکس ابزار INCREASE INDENT عمل می‌کند و با هر بار کلیک روی آن متن دورن سلول کمی به سمت چپ منتقل می‌شود.

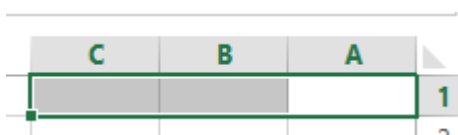
ابزار WARP TEXT

اگر طول متنی که در یک سلول نوشته می‌شود از ابعاد طول سلول بیشتر باشد، مقداری از متن از سلول بیرون می‌زند. برای حل این مشکل می‌توان ابعاد سلول را تغییر داد و یا از ابزار WARP TEXT (📄) استفاده کرد. این ابزار متن دورن سلول را می‌شکند و در چند سطر می‌نویسد تا آن متن در طول سلول جای گیرد. در تصویر زیر یک متن قبل و بعد از اعمال این ابزار را می‌بینید.

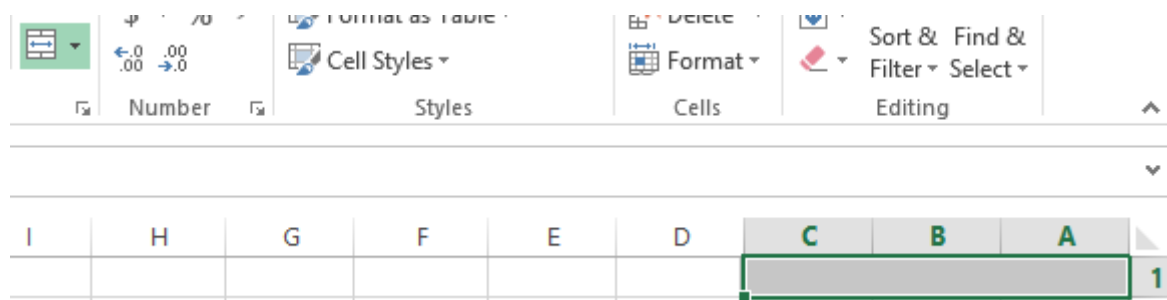


ابزار MERGE & CENTER

این ابزار برای ادغام چند سلول بکار می‌رود. فرض کنید می‌خواهید سه سلول A1، B1 و C1 را با هم ادغام کنید. برای این کار ابتدا این سه سلول را همزمان انتخاب می‌کنید.

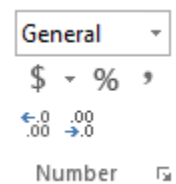


سپس با کلیک بر ابزار MERGE & CENTER (📄) این سه سلول با هم به یک سلول تبدیل می‌شوند.



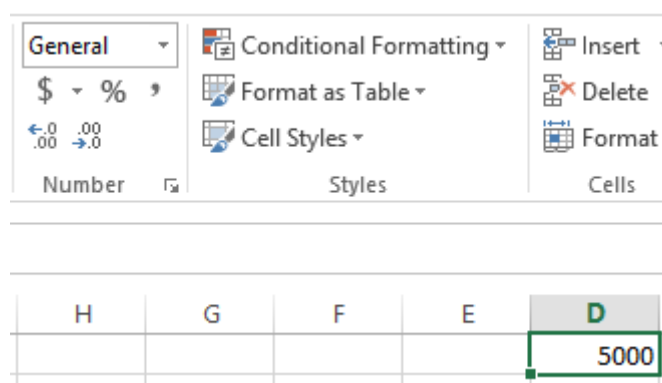
بخش NUMBER

این بخش مربوط به اعداد ورودی، تعیین انواع آنها و سایر تنظیمات آن است. در تصویر زیر این بخش را مشاهده می کنید.

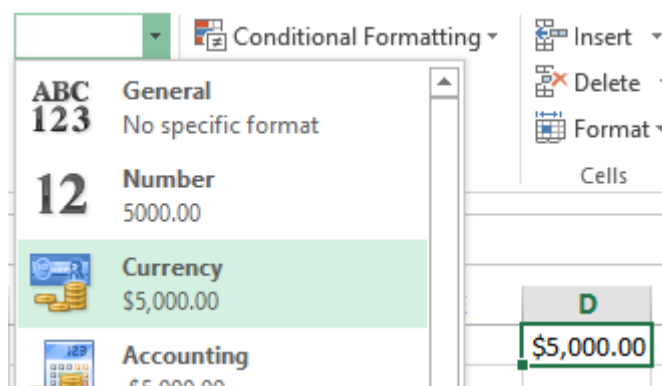


ابزار NUMBER FORMAT

این ابزار برای تعیین نوع اعداد وارد شده به سلول به کار می رود. اگر روی این ابزار (General) کلیک کنیم لیستی باز می شود که می توان در آن یکی از انواع مختلف عدد (واحد پولی، تاریخ و ...) را انتخاب کرد. در حالت عادی و پیش فرض تمامی اعداد با فرمت GENERAL شناخته می شوند. در واقع به عنوان یک عدد با آنها برخورد می شود. در تصویر زیر در سلول D1 عدد 5000 نوشته شده است.

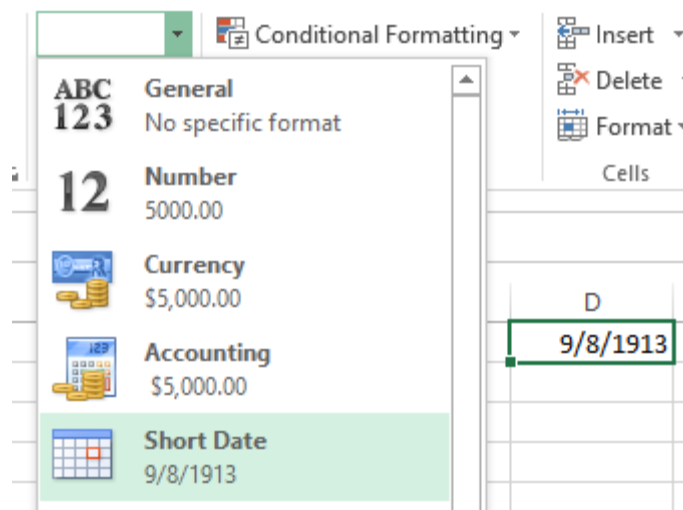


حال اگر در لیست انواع اعداد ابزار NUMBER FORMAT گزینه CURRENCY را انتخاب کنیم شکل این عدد بصورت زیر تغییر می کند.



مشاهده می کنید بصورت خود کار در کنار این عدد علامت دلار قرار داده شده و همچنین تا دو رقم اعشار این عدد نیز مشخص شده است.

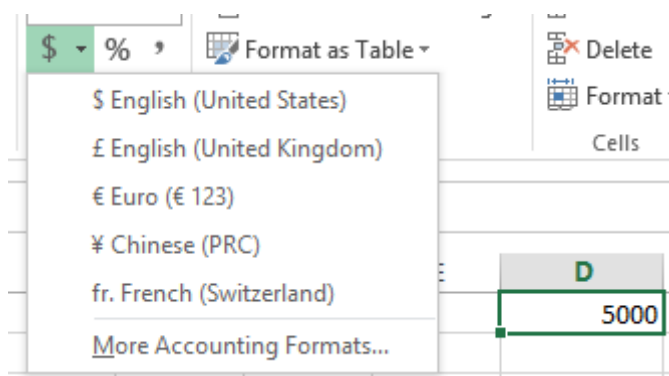
اکسل برای محاسبه و نشان دادن تاریخ بصورت پیش فرض روز اول ماه اول سال ۱۹۰۰ میلادی را مبدا قرار داده و به آن سریال ۱ را اختصاص داده. از این رو اگر فرمت همین عدد ۵۰۰۰ را که در سلول D1 نوشته شده است را به SHORT DATE تغییر دهیم، خواهیم دید یک تاریخ نمایش داده می شود.



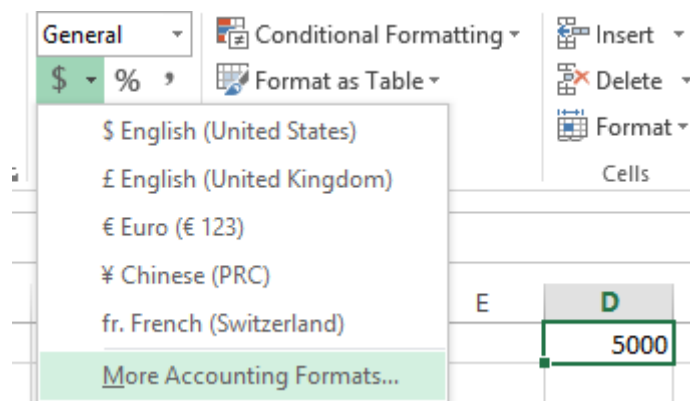
در واقع عدد ۵۰۰۰ در قالب تاریخ پنج هزارمین روز بعد از تاریخ ۱/۱/۱۹۰۰ میلادی در نظر گرفته می شود.

ابزار ACCOUNTING NUMBER FORMAT

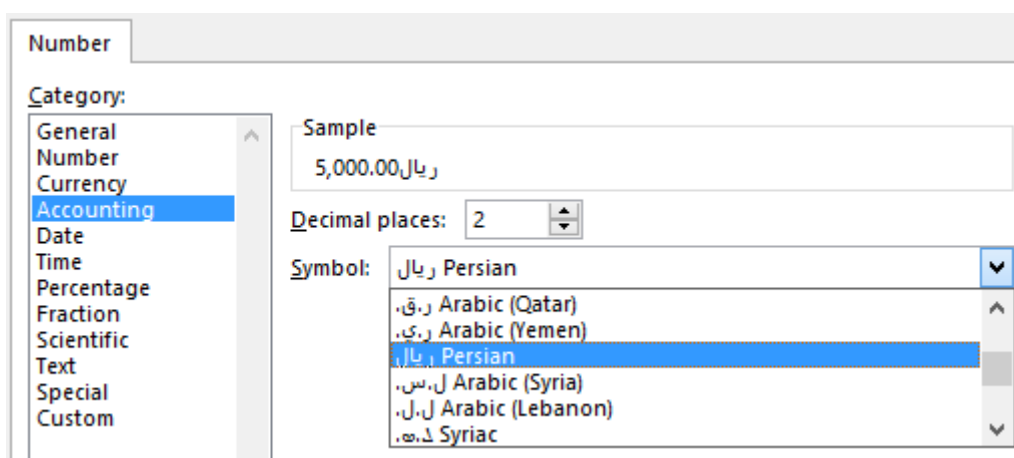
این ابزار نوع واحد پولی اعداد را مشخص می کند. در حالت پیش فرض با کلیک بر ابزار ACCOUNTING NUMBER FORMAT (\$) لیستی از انواع واحدهای پولی برای انتخاب نمایش داده می شود.



برای انتخاب سایر واحدهای پولی مثل ریال گزینه MORE ACCOUNTING FAORMATS را انتخاب کنید.



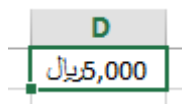
در کادر ظاهر شده جدید در بخش ACCOUNTING در لیست باز شونده مقابل گزینه SYMBOL واحد پولی "PERSIAN ریال" را انتخاب کنید.



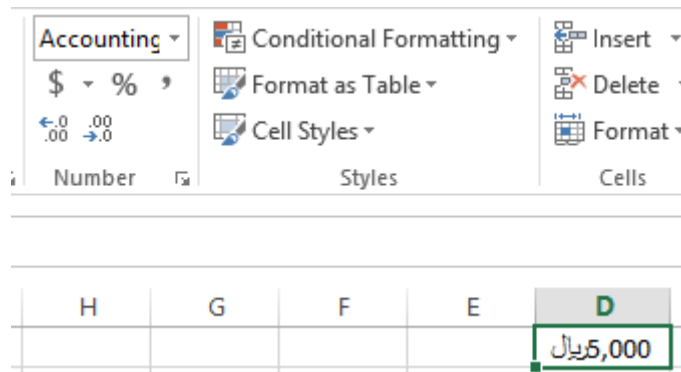
در کادر مقابل گزینه DECIMAL PLACES نیز تعداد اعشار را می توان مشخص کرد.



در پایان روی گزینه OK کلیک می کنیم. عدد موجود در سلول D1 بصورت زیر تغییر پیدا کرده است.



حال اگر به ابزار NUMBER FORMAT نگاه کنید خواهید دید بطور خودکار فرمت عدد به ACCOUNTING تغییر پیدا کرده است.



نکته حائز اهمیت در این بخش این است که اگر ما با کیبورد در یک سلول عبارت "۵۰۰۰ ریال" را بنویسیم، اکسل این عبارت را یک متن در نظر می‌گیرد و نه عدد. اما اگر با روش فوق یک واحد پولی به عدد اضافه شود، عبارت موجود در سلول عدد در نظر گرفته می‌شود. برای توضیح تفاوت این دو مورد به طرح مثال زیر می‌پردازیم.

مثال

در سلول A1 فروش یک شرکت را با انتخاب واحد پولی ۱۰۰۰۰۰۰۰ ریال نوشته و در سلول A2 با کیبورد عبارت "۱۰۰۰۰۰۰۰ ریال" را می‌نویسیم.

	A	
1	1,000,000 ریال	1
2	1000000 ریال	2

حال اگر فرض کنیم سود خالص این شرکت ۱۵ درصد فروش آن باشد و بخواهیم مبلغ سود را با فرمول در مقابل هر سلول در ستون B بنویسیم، در سلول B1 فرمول $=A1*0.15$ و در سلول B2 فرمول $=A2*0.15$ را می‌نویسیم. خواهیم دید در سلول B1 عدد ۱۵۰۰۰۰ ریال و در سلول B2 خطای #VALUE! نمایش داده می‌شود. این خطا به دلیل این است که اکسل عبارت موجود در سلول A2 را متن در نظر گرفته و ضرب متن در یک عدد غیرممکن می‌باشد.

	B	A	
1	150,000 ریال	1,000,000 ریال	1
2	#VALUE!	1000000 ریال	2

ابزار PERCENT STYLE

این ابزار عدد وارد شده به یک سلول را درصد در نظر می‌گیرد و در کنار آن علامت "%" قرار می‌دهد. فرض کنید می‌خواهیم در سلول F1 مقدار ۰/۱۵ را بنویسیم. برای این کار می‌توانیم در این سلول عدد 0.15 را بنویسیم و کلید ENTER را بفشاریم.

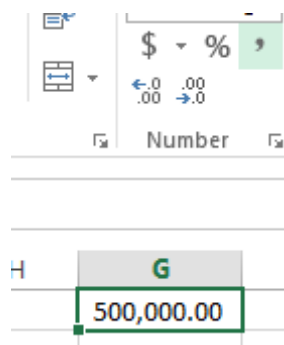
0.15					
K	J	I	H	G	F
					0.15

اماره دیگر برای انجام این عمل این است که ابتدا سلول F1 را فعال کنیم و سپس ابزار PERCENT STYLE (%) انتخاب کنیم و سپس فقط عدد ۱۵ را در سلول F1 بنویسیم و کلید ENTER را بفشاریم.

15%					
K	J	I	H	G	F
					15%

ابزار COMMA STYLE

این ابزار برای سه رقم سه جدا کردن اعداد درون سلولها بکار می رود. فرض کنید در سلول G1 عدد ۵۰۰۰۰۰ نوشته شده است. برای اینکه این عدد بصورت ۵۰۰,۰۰۰ نوشته شود کافیست روی ابزار COMMA STYLE (,) یک بار کلیک کنیم.




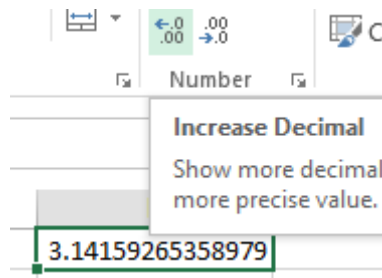
بصورت خودکار پس از عدد دو رقم اعشار نیز نمایش داده می شود.

ابزار INCREASE DECIMAL

این ابزار برای افزایش تعداد ارقام اعشار در یک سلول بکار می رود. فرض کنید از رابطه قطر و محیط یک دایره عدد پی را به دست آورده ایم.

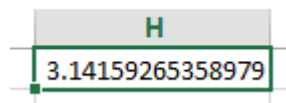
H
3.141593

(INCREASE DECIMAL) گزینه لازم روی گزینه INCREASE DECIMAL () کلیک می کنیم.

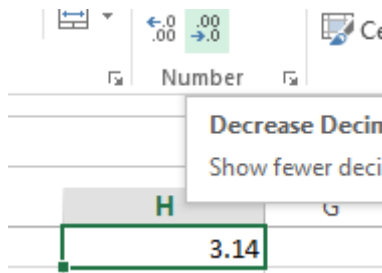


ابزار DECREASE DECIMAL

این ابزار برای کاهش تعداد ارقام اعشار در یک سلول بکار می‌رود و عکس ابزار INCREASE DECIMAL رفتار می‌کند. فرض کنید از رابطه قطر و محیط یک دایره عدد پی را به دست آورده‌ایم.

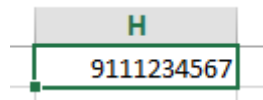


برای کاهش تعداد ارقام بعد از اعشار این عدد به تعداد لازم روی گزینه DECREASE DECIMAL (کلیک می‌کنیم.)

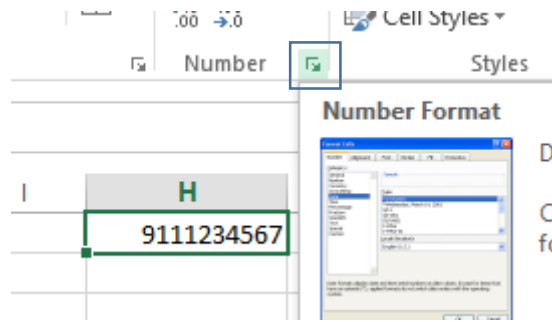


مثال

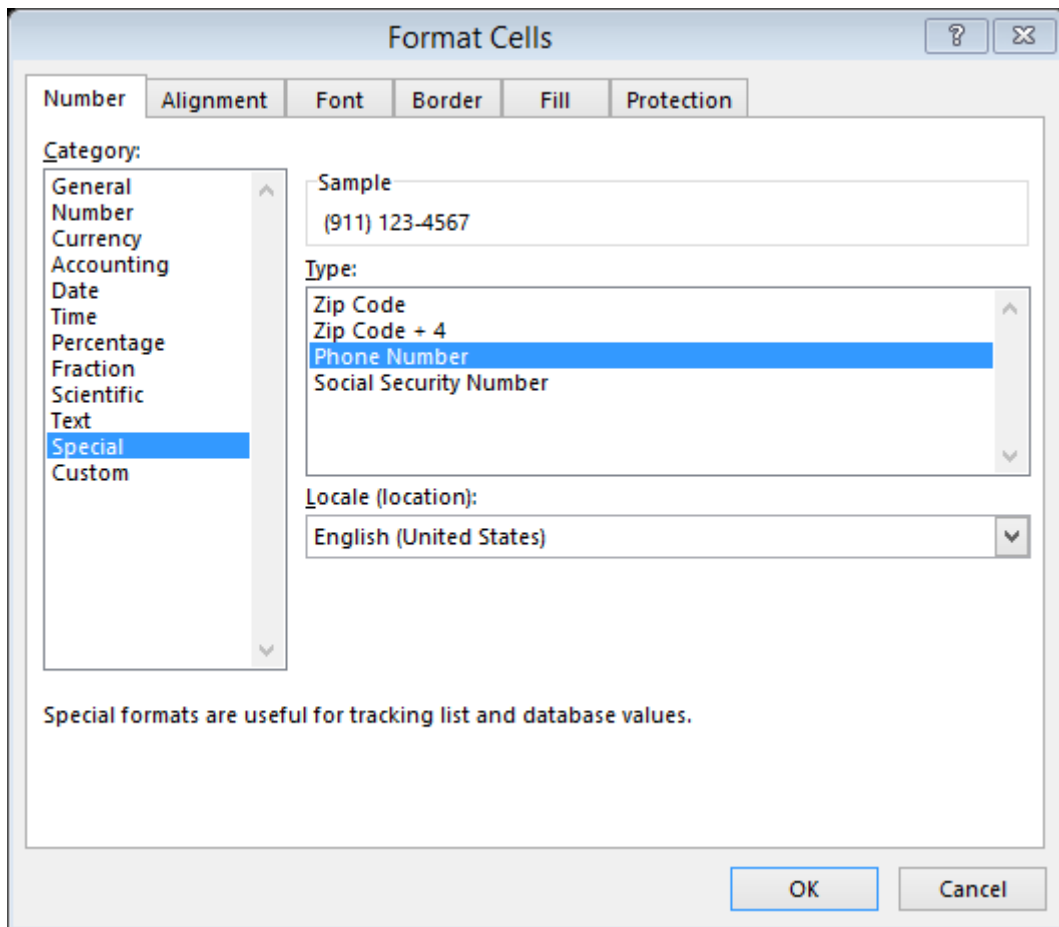
در اکسل بصورت پیش فرض شماره‌هایی که اول آنها صفر باشد، بدون صفر نمایش داده می‌شوند. فرضاً اگر در سلول G1 یک شماره تلفن همراه مانند ۰۹۱۱۱۲۳۴۵۶۷ نوشته شود، بصورت زیر نمایش داده می‌شود.



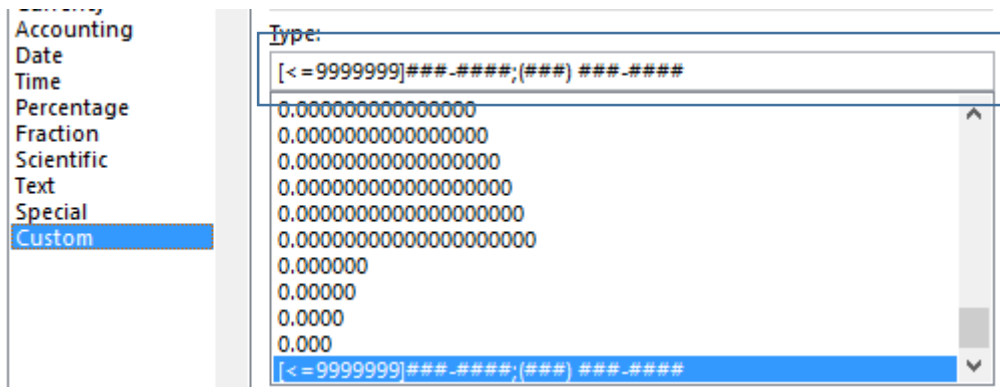
برای اصلاح این حالت و قرار دادن صفر در ابتدای شماره باید در قسمت گوشه سمت چپ و پایین بخش NUMBER همانند شکل زیر روی گزینه‌های بیشتر NUMBER FORMAT کلیک کنیم.



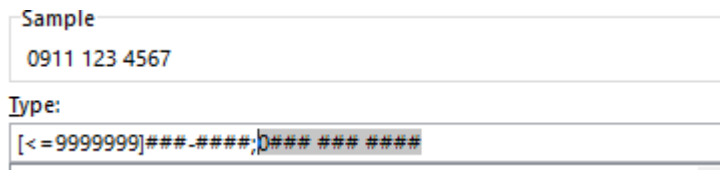
در کادر باز شده جدید در قسمت SPECIAL گزینه PHONE NUMBER را انتخاب کنید. خواهید دید شماره به صورت (911)123-4567 نمایش داده شده است.



حالا دوباره روی قسمت CUSTOM کلیک کنید.



حالا در کادر مشخص شده در تصویر فوق، قسمت آخر را به شکل زیر تغییر می دهیم.



حالا با کلیک بر گزینه OK تصویر زیر را مشاهده می کنید.

9111234567			
K	J	I	H
			0911 123 4567

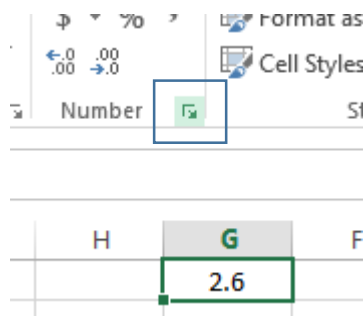
مثال

عدد 2.6 را بصورت کسری در سلول G1 بنویسید.

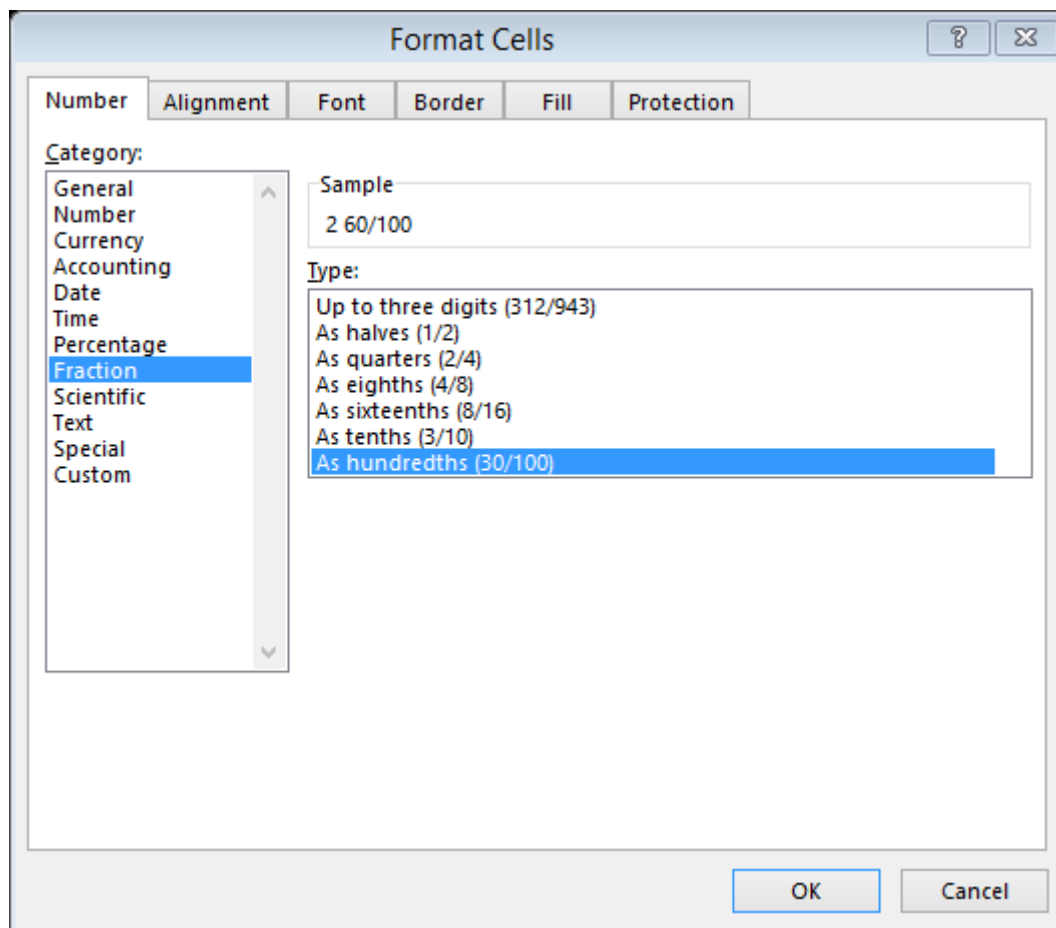
برای این کار ابتدا در سلول G1 این عدد را می نویسیم.

G
2.6

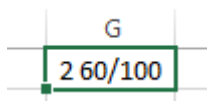
سپس با کلیک بر گزینه های بیشتر بخش NUMBER کادر جدیدی باز می شود.



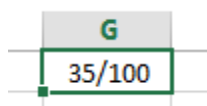
در این کادر روی قسمت FRACTION کلیک می‌کنیم و در انواع گزینه‌های آن که نمایانگر مخرج کسر می‌باشند، گزینه آخر یعنی AS HUNDRESDTHS (30/100) را انتخاب می‌کنیم و در پایان بر گزینه OK کلیک می‌کنیم.



عدد حاصل بصورت زیر خواهد بود.

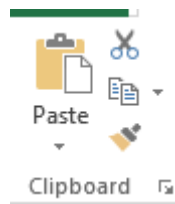


حال اگر بجای این عدد، عدد 0.35 نوشته شود، شکل حاصل بصورت زیر خواهد بود.



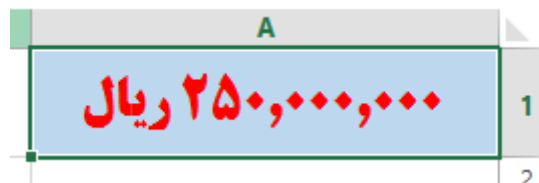
بخش CLIPBOARD

این بخش برای کپی و جابجایی سلول‌ها و همچنین کپی فرمت سلول‌ها بکار می‌رود. در تصویر زیر این بخش و ابزارهای آن را مشاهده می‌کنید.

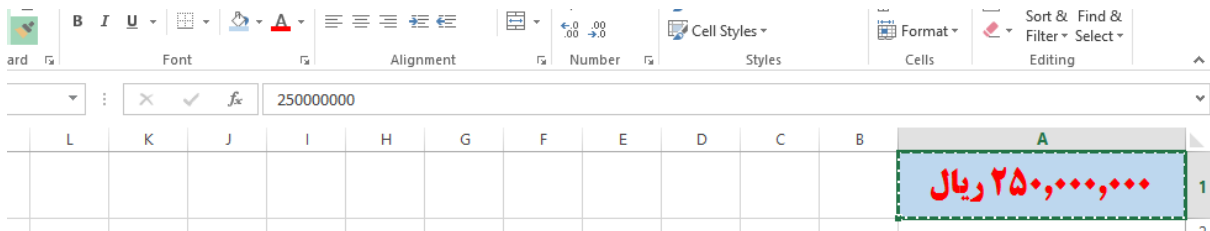


ابزار FORMAT PAINTER

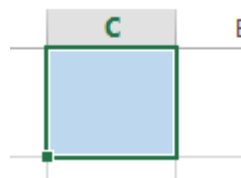
این ابزار برای کپی کردن فرمت یک سلول در سلول‌های دیگر بکار می‌رود. رنگ، نوع فونت، سایز و سایر تنظیماتی که روی یک سلول انجام شده به وسیله این ابزار قابل کپی روی سایر سلول‌ها است. فرض کنید در سلول A1 فرمت زیر برقرار است.



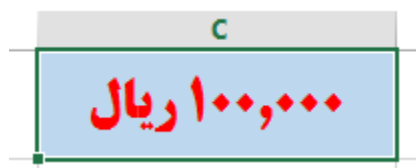
می‌خواهیم همین مشخصات ظاهری (اندازه و رنگ و ...) را در سلول C1 نیز داشته باشیم. می‌توانیم تک تک این تنظیمات را روی این سلول ایجاد کنیم. اما راه ساده‌تر برای این کار استفاده از ابزار FORMAT PAINTER است. برای این کار ابتدا روی سلول مبدا (A1) کلیک می‌کنیم تا فعال شود، سپس یک بار روی ابزار FORMAT PAINTER کلیک می‌کنیم تا فرمت سلول A1 کپی شود.



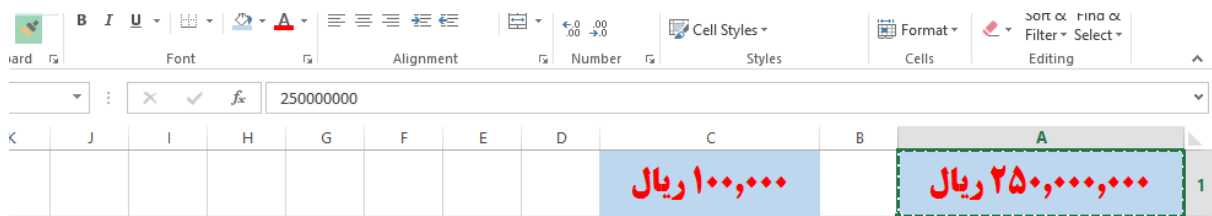
حالا یکبار با ماوس روی سلول C1 کلیک می‌کنیم. مشاهده می‌شود که سلول C1 نیز شکل ظاهری سلول A1 را به خود گرفته است.



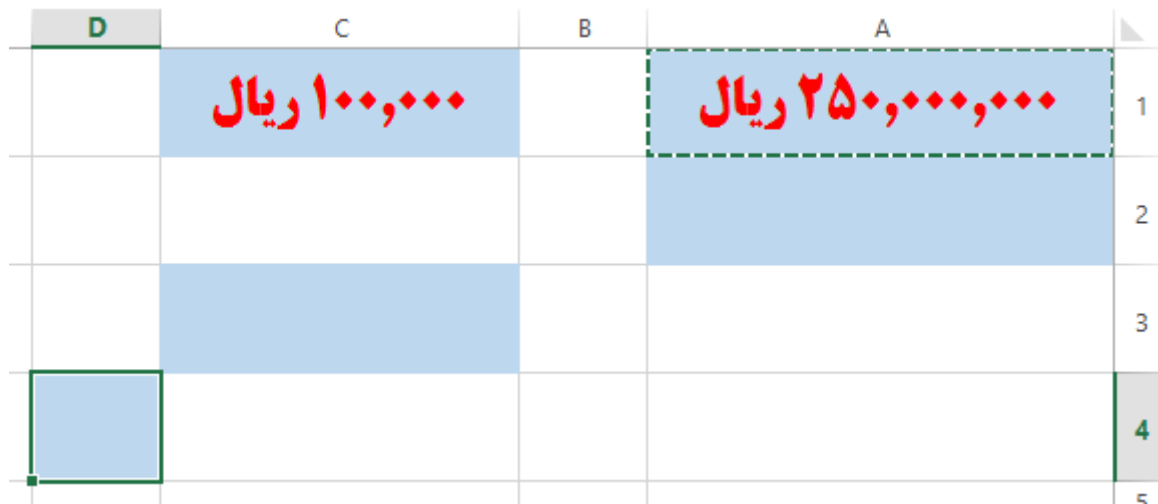
حال اگر در سلول C1 عددی بنویسیم خواهیم دید این عدد همانند عدد موجود در سلول A1 نوشته می‌شود.



در این حالت با هر بار کلیک بر این ابزار می توان فقط فرمت کپی شده را روی یک سلول کپی کرد. حال اگر بخواهیم یک فرمت را روی تعداد بیشتری از سلول ها کپی کنیم کافیست روی ابزار FORMAT PAINTER دبل کلیک کنیم. فرض کنید در ادامه مثال قبل می خواهیم فرمت سلول A1 را در سه سلول A2، C3 و D4 داشته باشیم. برای این کار ابتدا سلول A1 را فعال می کنیم و سپس روی گزینه FORMAT PAINTER دبل کلیک می کنیم.



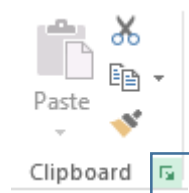
حالا روی سه سلول مورد نظر یک بار کلیک می کنیم.



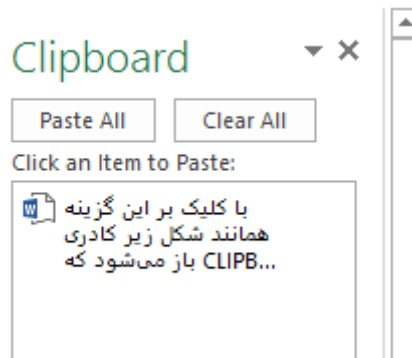
حال برای اینکه فرمت از حالت کپی خارج شود کافیست دوباره یک بار روی گزینه FORMAT PAINTER کلیک کنیم.

ابزار COPY و CUT و PASTE

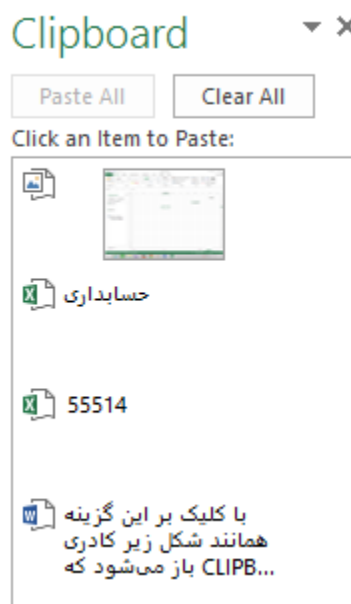
این ابزارها قبلا در فصل اول توضیح داده شده اند. لذا در این بخش از توضیح آنها چشم پوشی می کنیم. اما ابزار پر کاربرد این بخش گزینه CLIPBOARD است.



با کلیک بر این گزینه همانند شکل زیر کادری باز می شود که CLIPBOARD نامیده می شود.



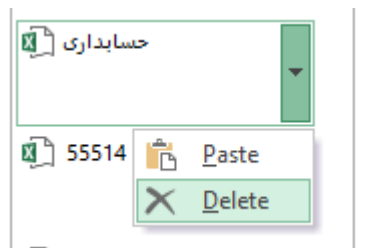
زمانیکه این کادر باز باشد، هر چیزی که کپی یا برش می‌کنید، یک نسخه از آن در این کادر نمایش داده می‌شود. برای مثال در شکل زیر چند عدد و متن و شکل کپی شده‌اند.



حالا هر زمان که به این موارد در یک سلول نیاز داشتیم، ابتدا روی سلول کلیک کرده تا فعال شود، سپس روی گزینه مورد نظر یک بار کلیک می‌کنیم تا در سلول مورد نظر کپی شود. برای مثال می‌خواهیم کلمه "حسابداری" که در CLIPBOARD وجود دارد را در سلول L7 داشته باشیم. برای این کار ابتدا روی سلول L7 کلیک می‌کنیم و سپس روی گزینه "حسابداری" در CLIPBOARD کلیک می‌کنیم.

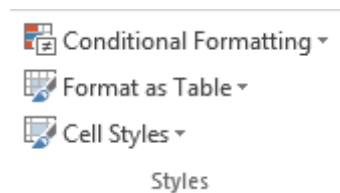


برای حذف یک گزینه از CLIPBOARD کافیست روی مثلث کنار آن کلیک کرده و گزینه DELETE را انتخاب کنیم.



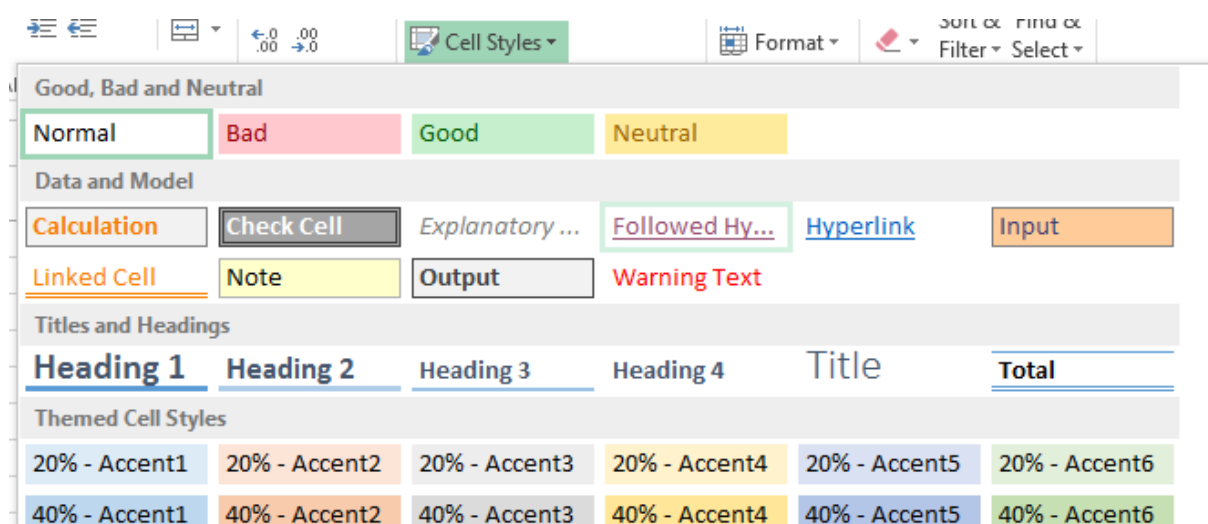
بخش STYLES

این بخش شامل ابزارهایی برای فرمت سلول‌ها و همچنین شامل فرمت‌های شرطی است. در تصویر زیر ابزارهای این بخش را مشاهده می‌کنید.



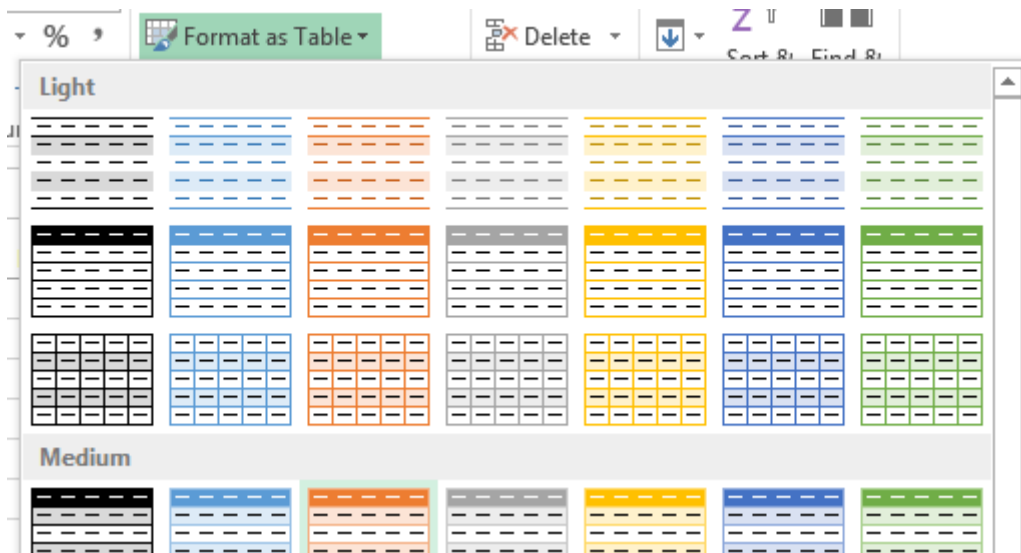
ابزار CELL STYLES

این گزینه یک سری فرمت‌های آماده برای سلول‌ها را در خود جای داده است. با کلیک بر گزینه CELL STYLES (Cell Styles) انواع مختلف فرمت‌ها نمایان می‌شود که برحسب نیاز و علاقه خود می‌توانید آنها را انتخاب کنید.

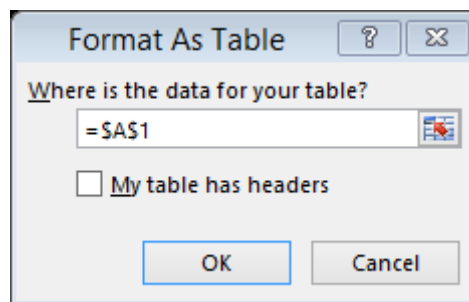


ابزار FORMAT AS TABLE

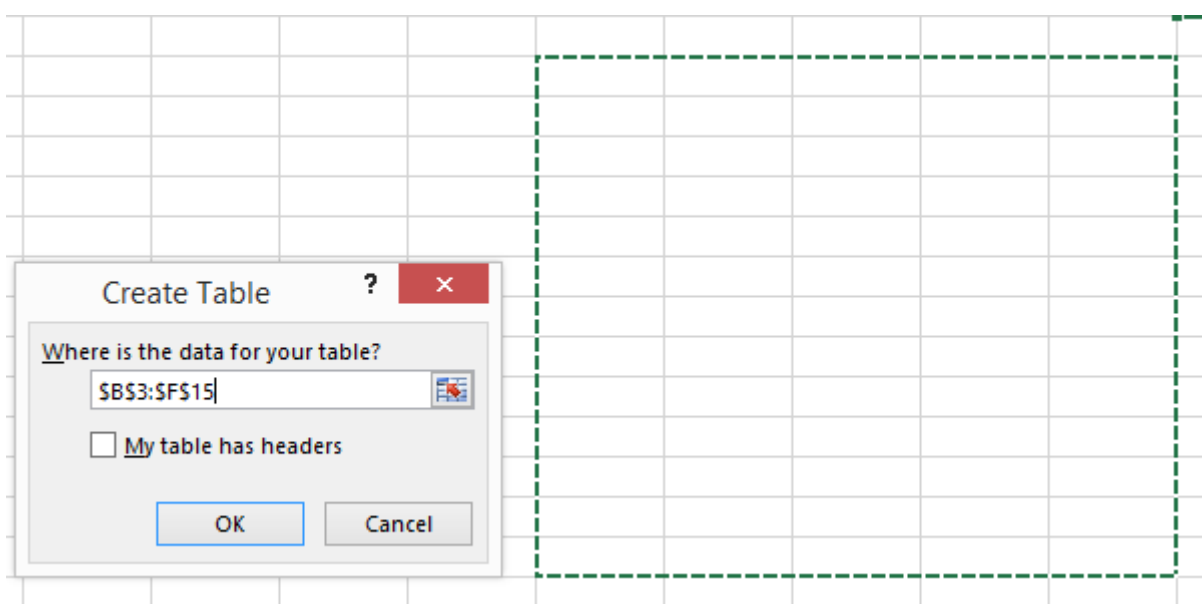
این ابزار برای رسم جدول با فرمت‌های مختلف بکار گرفته می‌شود. با کلیک بر این ابزار لیست انواع فرمت‌ها نمایان می‌شود.



با انتخاب هر کدام از آنها کادر جدیدی باز می‌شود که از شما می‌خواهد محدوده جدول را مشخص کنید.



حالا می‌توانید منطقه مورد نظر برای ایجاد جدول را با ماوس انتخاب کنید و یا آدرس آن را در کادر فوق بنویسید و در پایان گزینه OK را انتخاب کنید. در تصویر زیر منطقه سلول‌های B3 تا F15 بوسیله ماوس انتخاب شده است.



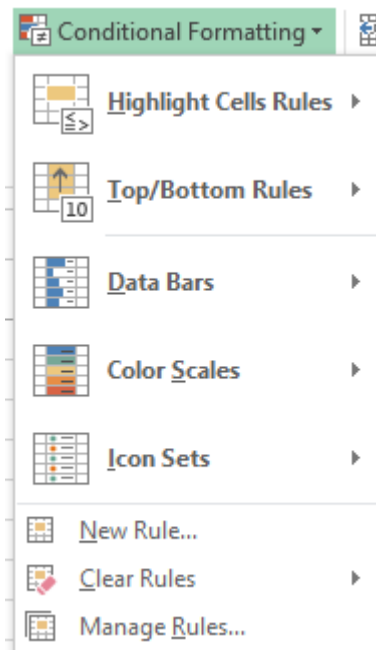
و در نهایت جدول ایجاد شده بصورت زیر است.

lumn5	lumn4	lumn3	lumn2	lumn1

ابزار CONDITIONAL FORMATTING

این ابزار برای ایجاد فرمت‌های شرطی بکار می‌روند. برای مثال می‌توانیم به یک سلول دستور دهیم اگر عددی در آن وارد شد و آن عدد بزرگتر از ۱۰ باشد رنگ عدد قرمز و اگر کوچکتر از ۱۰ باشد رنگ آن سبز شود. برای توضیح بیشتر این ابزار به طرح چند مثال می‌پردازیم. ابزار CONDITIONAL FORMATTING)

شامل چندین حالت درون خود است که با کلیک بر آن نمایان می‌شود. (Conditional Formatting ▾)



مثال

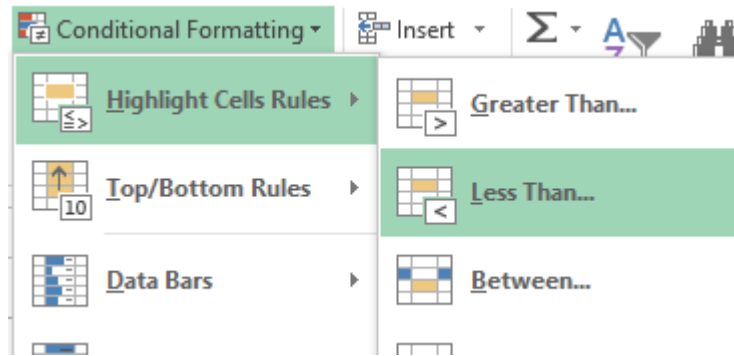
فروش ماهانه یک شرکت در طول سال ۱۳۹۲ در محیط اکسل همانند تصویر زیر وجود دارد. می‌خواهیم فرمت این اعداد را طوری تنظیم کنیم که اگر فروش هر ماه کمتر از ۳۰۰۰۰۰۰ ریال باشد، رنگ زمینه آن سلول قرمز شود.

B	A	
5,500,000	فروردین	1
2,500,000	اردیبهشت	2
3,600,000	خرداد	3
4,200,000	تیر	4
1,500,000	مرداد	5
8,700,000	شهریور	6
1,400,000	مهر	7
2,500,000	آبان	8
3,000,000	آذر	9
4,000,000	دی	10
6,000,000	بهمن	11
12,000,000	اسفند	12

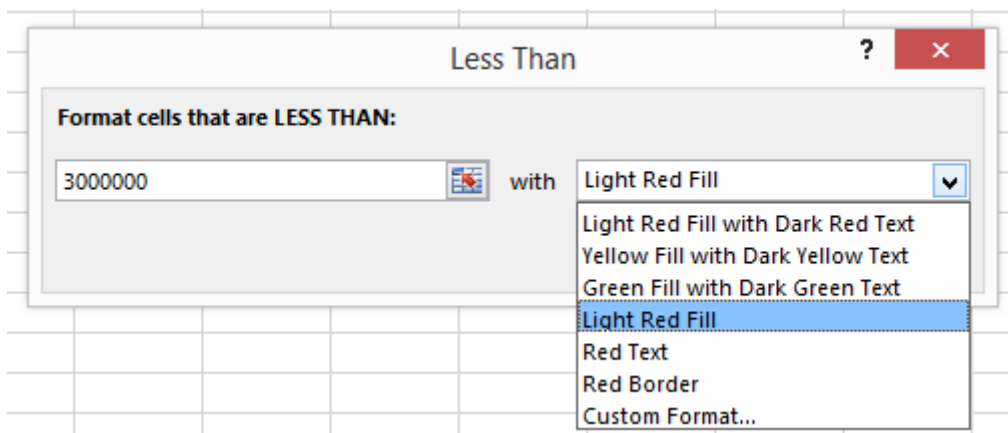
برای این کار ابتدا این اعداد را با هم انتخاب می‌کنیم.

B
5,500,000
2,500,000
3,600,000
4,200,000
1,500,000
8,700,000
1,400,000
2,500,000
3,000,000
4,000,000
6,000,000
12,000,000

سپس از ابزار CONDITIONAL FORMATTING از قسمت HIGHLIGHT CELLS RULES گزینه LESS THAN را انتخاب می‌کنیم.



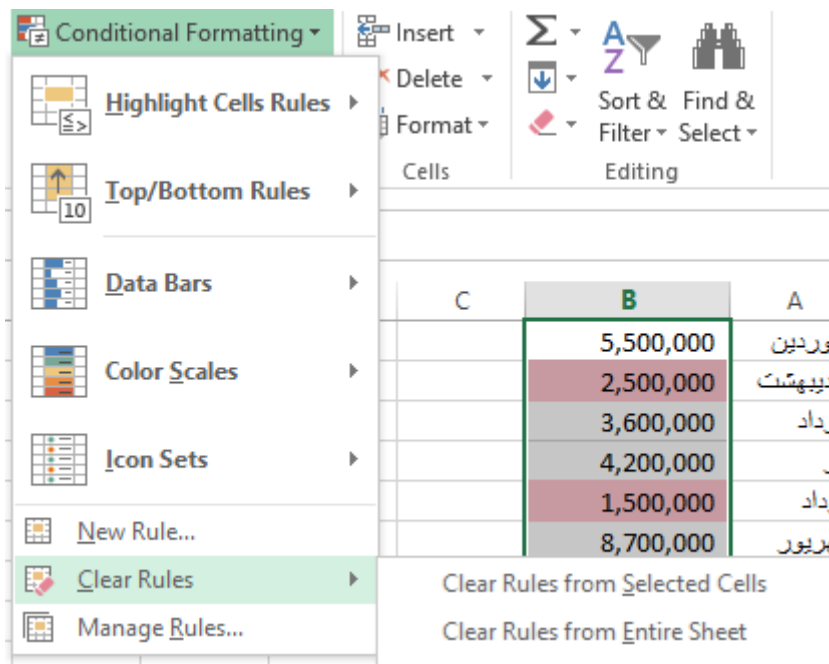
در کادر باز شده عدد ۳۰۰۰۰۰۰ را می نویسیم و در لیست فرمت آن گزینه LIGHT RED FILL را انتخاب و روی گزینه OK کلیک می کنیم.



خواهیم دید اعداد کوچکتر از ۳۰۰۰۰۰۰ دارای پس زمینه قرمز شده اند.

B	A	
5,500,000	فروردین	1
2,500,000	اردیبهشت	2
3,600,000	خرداد	3
4,200,000	تیر	4
1,500,000	مرداد	5
8,700,000	شهریور	6
1,400,000	مهر	7
2,500,000	آبان	8
3,000,000	آذر	9
4,000,000	دی	10
6,000,000	بهمن	11
12,000,000	اسفند	12

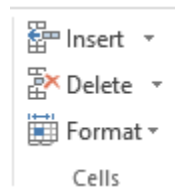
برای پاک کردن یک فرمت شرطی از سلولها کافست ابتدا آنها را انتخاب کنید و سپس از ابزار CONDITIONAL FORMATTING از قسمت CLEAR RULES همانند شکل زیر عمل می کنیم.



گزینه اول برای پاک کردن فرمت از سلول‌های انتخاب شده و گزینه دوم برای پاک کردن تمامی فرمت‌های شرطی موجود در کاربرگ کاربرد دارد.

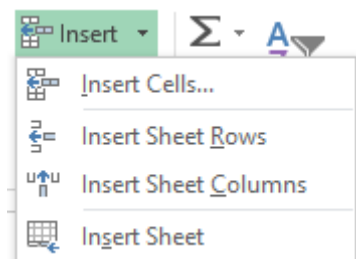
بخش CELLS

این بخش شامل ابزارهایی برای افزودن و حذف سلول، ستون، سطر و کاربرگ است. همچنین تنظیماتی چون رنگ و اندازه سلول‌ها نیز در آن قرار دارد. به دلیل اینکه این ابزارها قبلاً توضیح داده شده‌اند فقط به معرفی آنها بسنده می‌کنیم. در تصویر زیر ابزارهای این بخش را مشاهده می‌کنید.



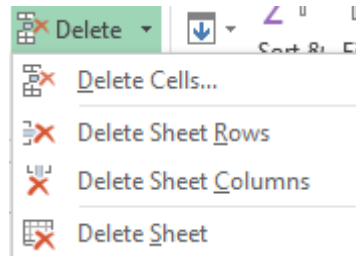
ابزار INSERT

این ابزار شامل چند گزینه در خود است که با کلیک بر گزینه INSERT (نمایان می‌شوند) در لیست باز شده همانند تصویر زیر گزینه‌هایی برای افزودن سلول، سطر، ستون و کاربرگ وجود دارد.



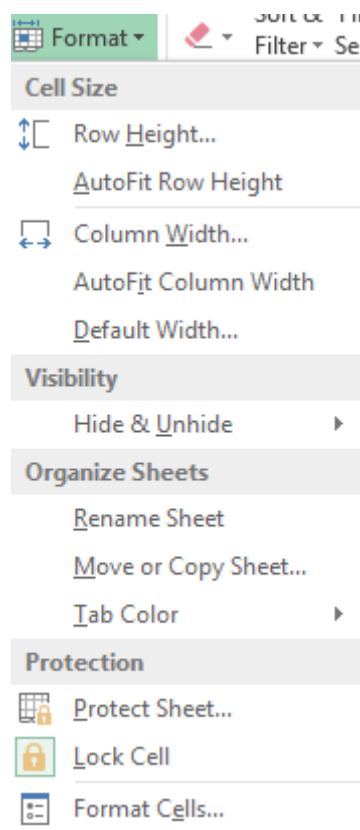
ابزار DELETE

این ابزار شامل چند گزینه در خود است که با کلیک بر گزینه DELETE (Delete) نمایان می‌شوند. در لیست باز شده همانند تصویر زیر گزینه‌هایی برای حذف کردن سلول، سطر، ستون و کاربرگ وجود دارد.



ابزار FORMAT

در این ابزار هم گزینه‌های زیادی از جمله تغییر اندازه سلول‌ها، تغییر نام کاربرگ، تغییر رنگ پس زمینه سلول‌ها و ... وجود دارد. با کلیک بر ابزار FORMAT (Format) ابزارهای درون آن نمایان می‌شوند.



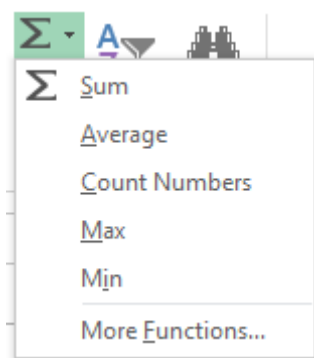
بخش EDITING

در این بخش از زبانه HOME ابزارهای مفیدی برای دسته بندی و مرتب کردن داده‌ها، فرمول‌های جمع، میانگین و جستجو قرار دارند. در تصویر زیر این ابزارها را مشاهده می‌کنید.



SUM ابزار

این ابزار کاربردی شامل چند فرمول و تابع پرکاربرد اکسل از جمله جمع و میانگین می‌باشد. با کلیک بر مثلث کوچک کنار ابزار SUM (Σ) لیست فرمول‌های درون آن نمایش داده می‌شود.

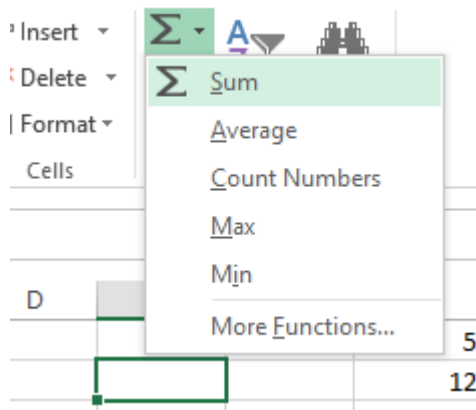


مثال

جمع اعداد موجود در ستون A را در سلول C2 محاسبه کنید؟

C	B	A	
		5	1
		12	2
		16	3
		9	4
		8	5
		14	6
		7	7

برای این کار می‌توانیم همانند آنچه در فصل ۲ بیان شد فرمول $A1+A2+A3+A4+A5+A6+A7$ را در سلول C2 بنویسیم. اما اکسل راه ساده‌تری را پیش پای ما قرار داده است. برای این کار می‌توانیم در سلول C2 روی ابزار SUM کلیک کرده و در منوی باز شده گزینه SUM را انتخاب کرد.



پس از انتخاب گزینه SUM در سلول C2 شکل زیر ظاهر می شود.

C	B	A	
		5	1
=SUM(A2:B2)		12	2
SUM(number1, [number2], ...)		6	3

حالا برای جمع محدوده مورد نظر، می توان بین پرانتز فرمول SUM، سلول اول و آخر محدوده را نوشت و بین آن علامت ":" قرار داد. در این مثال فرمول را بصورت =SUM(A1:A7) تغییر می دهیم.

C	B	A	
		5	1
=SUM(A1:A7)		12	2
SUM(number1, [number2], ...)		6	3
		9	4
		8	5
		14	6
		7	7

همچنین می توانیم بجای نوشتن آدرس محدوده، محدوده مورد نظر را با ماوس انتخاب کنیم. پس از فشردن کلید ENTER جمع اعداد در سلول C2 نمایش داده می شود.

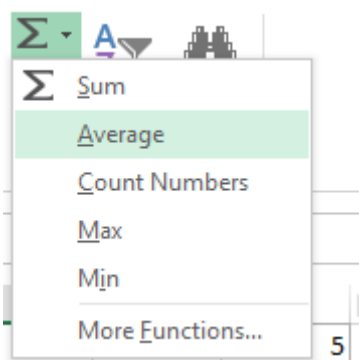
C	B	A	
		5	1
71		12	2
		16	3
		9	4
		8	5
		14	6
		7	7

مثال

می خواهیم میانگین اعداد موجود در شکل زیر را در سلول C2 داشته باشیم.

C	B	A	
		5	1
		12	2
		16	3
		9	4
		8	5
		14	6
		7	7

برای این کار ابتدا سلول C2 را فعال کرده و سپس از ابزار SUM گزینه AVERAGE را انتخاب می کنیم.




سپس همانند شکل زیر محدوده مورد نظر را با ماوس انتخاب می کنیم.

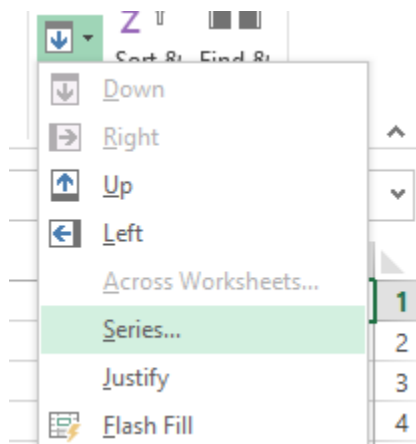
C	B	A	
		5	1
=AVERAGE(A1:A7)		12	2
		9	4
		8	5
		14	6
		7	7

پس از فشردن کلید ENTER میانگین اعداد در سلول C2 نمایش داده می شود.

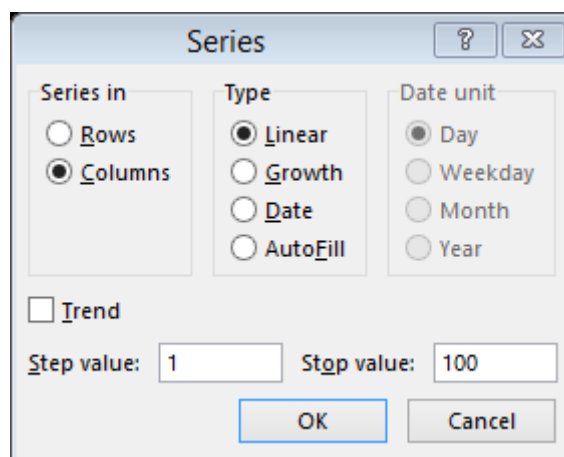
C
10.14286

ابزار FILL

این ابزار عموماً برای پر کردن اتوماتیک سلول‌ها بکار می‌رود. فرض کنید می‌خواهیم از اعداد ۱ تا ۱۰۰ را در ستون A بنویسیم. برای این کار ابتدا در سلول A1 عدد ۱ را می‌نویسیم همین سلول را فعال می‌کنیم و سپس از لیست ابزار FILL () گزینه SERIES را انتخاب می‌کنیم.



در کادر باز شده جدید همانند شکل زیر، نوع پر کردن (SERIES IN) را بصورت ستونی (COLUMNS)، نوع افزایش اعداد (TYPE) را خطی (LINEAR)، مقدار افزایش هر عدد نسبت به عدد قبلی (STEP VALUE) را ۱ و مقدار آخرین عدد (STOP VALUE) را ۱۰۰ قرار می‌دهیم و در نهایت روی گزینه OK کلیک می‌کنیم.

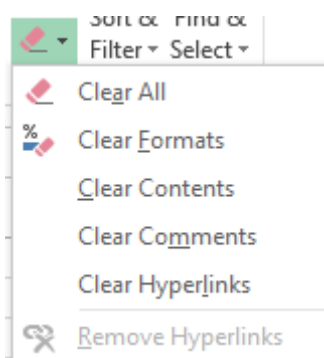


خواهیم دید اعداد ۱ تا ۱۰۰ در ستون A نمایش داده خواهند شد.

A	
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9
10	10
11	11
12	12
13	13
14	14
15	15

ابزار CLEAR

این ابزار شامل چند گزینه برای پاک کردن محتویات سلول‌ها، یادداشت‌ها و سایر موارد می‌باشد. از آنجایی که قبلاً در این کتاب در مورد این موارد صحبت شده، از توضیح مجدد آن چشم‌پوشی می‌کنیم.



ابزار SORT & FILTER

این ابزار برای مرتب‌سازی داده‌ها در اکسل بکار می‌رود. فرض کنید در ستون A نام افراد را بصورت زیر داشته باشید.

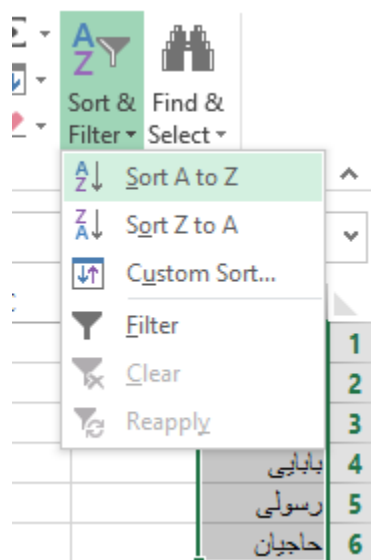
A	
محمدی	1
علوی	2
کاوه	3
بابایی	4
رسولی	5
حاجیان	6

برای اینکه این اسامی به ترتیب حروف الفبا مرتب شوند ابتدا باید محدوده مدنظر را با ماوس انتخاب کرد.

A	
محمدی	1
علوی	2
کاوه	3
بیابایی	4
رسولی	5
حاجیان	6



سپس کافیسست روی ابزار SORT & FILTER (Sort & Filter) کلیک کرده و از لیست باز شده گزینه (A↓) را انتخاب کنیم.



پس از انجام مراحل فوق خواهیم دید اسامی بصورت زیر و بر اساس حروف الفبا مرتب شده‌اند.

A	
بیابایی	1
حاجیان	2
رسولی	3
علوی	4
کاوه	5
محمدی	6

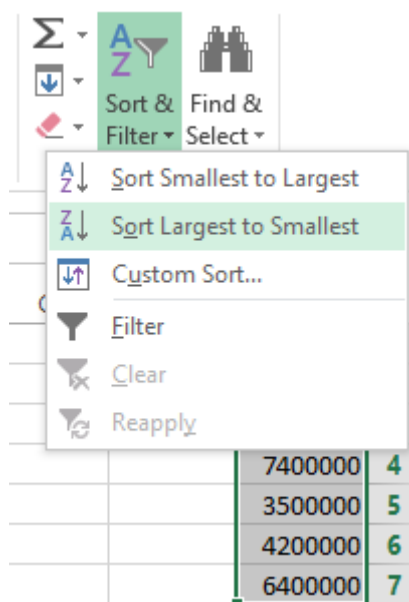
ابزار SORT Z TO A (Z↓) عکس عمل ابزار فوق را انجام می‌دهد و داده‌ها را از بزرگ به کوچک و یا از انتها به ابتدا مرتب می‌کند.

مثال

در محیط اکسل همانند تصویر زیر لیستی از مبلغ حقوق ماهانه کارکنان یک شرکت را در اختیار داریم.

A	
5000000	1
4800000	2
6500000	3
7400000	4
3500000	5
4200000	6
6400000	7

می‌خواهیم این دستمزدها را از بزرگ به کوچک مرتب کنیم. برای این کار ابتدا محدوده مورد نظر را با ماوس انتخاب کرده و سپس با کلیک روی ابزار SORT & FILTER ابزار SORT Z TO A (Z↓) را انتخاب می‌کنیم.



مشاهده می‌کنیم که حقوق افراد از بیشترین مبلغ تا کمترین مبلغ مرتب شده است.

A	
7400000	1
6500000	2
6400000	3
5000000	4
4800000	5
4200000	6
3500000	7

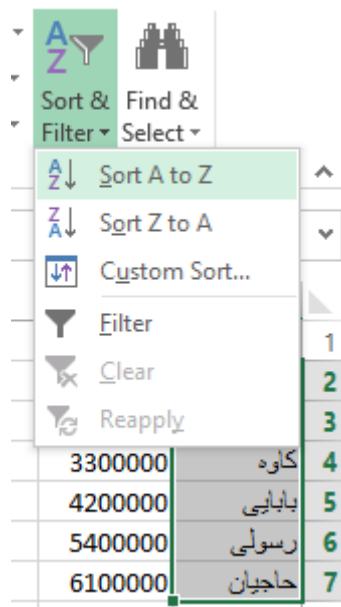
مثال

فرض کنیم لیست حقوق کارکنان یک شرکت بصورت زیر باشد.

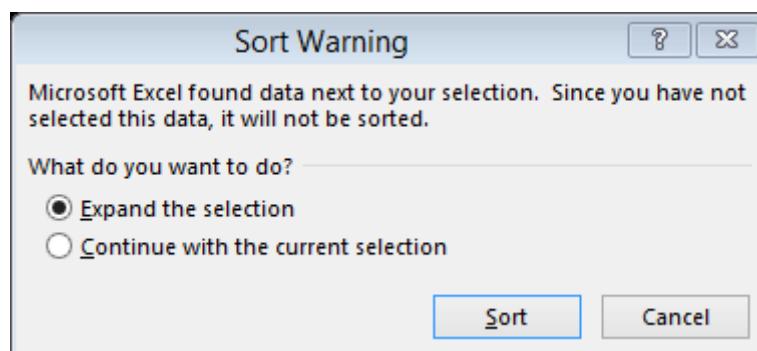
B	A	
حقوق ماهانه	نام	1
5000000	محمدی	2
6000000	علوی	3
3300000	کاوه	4
4200000	بابایی	5
5400000	رسولی	6
6100000	حاجیان	7

می خواهیم لیستی تهیه کنیم که نام افراد به ترتیب حروف الفبا باشد و حقوق هر فرد به درستی در مقابل آن قرار گیرد.

برای این کار قسمت نامها را با ماوس انتخاب می کنیم و سپس از قسمت ابزارهای SORT گزینه SORT A TO Z را انتخاب می کنیم.



پس از این کار کادری باز می شود که شامل دو گزینه است. این کادر از شما می خواهد مشخص کنید در صورت مرتب سازی نامها، مبالغ حقوق هم متناسب با آن جابجا شوند یا خیر.



با انتخاب گزینه اول، مبالغ حقوق متناسب با نام هر فرد جابجا می شود و با انتخاب گزینه دوم، فقط نام افراد جابجا می شود و مبالغ حقوق ثابت می مانند که باعث بهم ریختگی لیست حقوق می شود. در تصویر زیر لیست حاصل پس از انتخاب گزینه اول (EXPAND THE SELECTION) نمایش داده شده است.

B	A	
حقوق ماهانه	نام	1
4200000	بابایی	2
6100000	حاجیان	3
5400000	رسولی	4
6000000	علوی	5
3300000	کاوه	6
5000000	محمدی	7

مثال

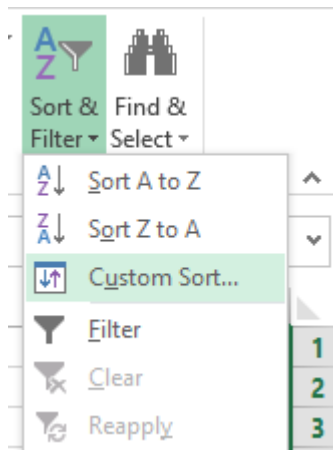
فرض کنید لیست حقوق زیر در محیط اکسل در دسترس است. می خواهیم این لیست بر اساس مبالغ حقوق از بزرگ به کوچک مرتب شود.

B	A	
حقوق ماهانه	نام	1
5000000	محمدی	2
6000000	علوی	3
3300000	کاوه	4
4200000	بابایی	5
5400000	رسولی	6
6100000	حاجیان	7

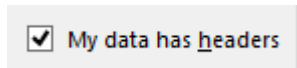
برای انجام این کار می توان همانند مثال قبل عمل کرد. اما روش دیگر برای انجام این کار استفاده از ابزار CUSTOM SORT (Custom Sort...) می باشد. در ابتدا کل جدول را با ماوس انتخاب کنید (حتی نام ستون ها را هم با ماوس انتخاب کنید).

B	A	
حقوق ماهانه	نام	1
5000000	محمدی	2
6000000	علوی	3
3300000	کاوه	4
4200000	بابایی	5
5400000	رسولی	6
6100000	حاجیان	7

سپس از ابزار SORT & FILTER گزینه CUSTOM SORT را انتخاب کنید تا کادر آن باز شود.



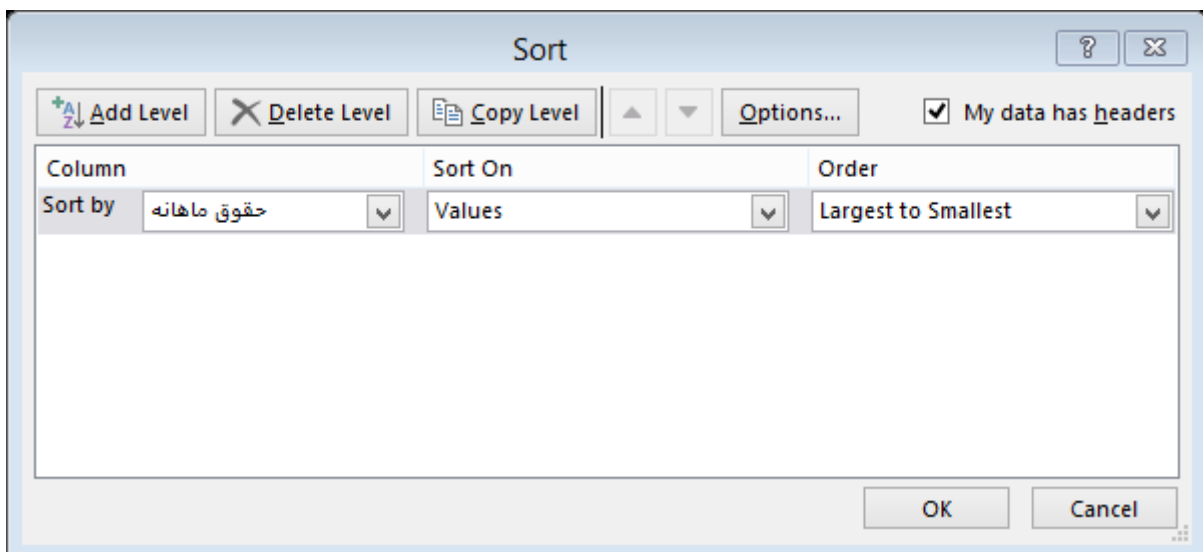
در گوشه کادر باز شده حتما باید گزینه **MY DATA HAS HEADERS** تیک دار باشد، این گزینه به اکسل فرمان می‌دهد که جدول داده‌ها دارای نام ستون یا سربرگ است. با این کار نام ستون‌ها در جابجایی ابزار **SORT** شرکت داده نمی‌شوند.



حالا در لیست باز شونده مقابل گزینه **SORT BY** ستونی که مرتب سازی باید بر اساس آن انجام شود را مشخص کنید.



سایر تنظیمات این کادر در تصویر زیر نمایش داده شده‌اند. پس از اعمال این تنظیمات در پایان روی گزینه **OK** کلیک کنید.



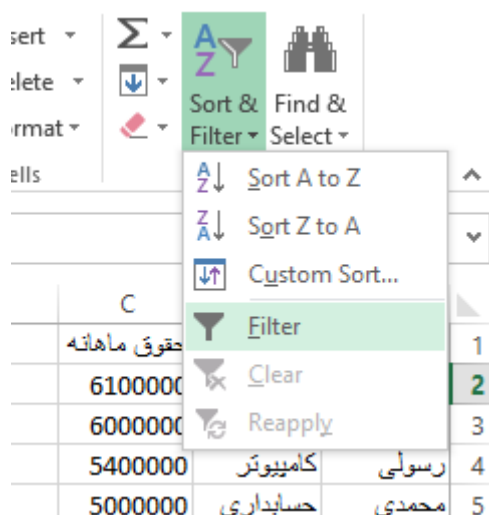
جدول حاصل بصورت زیر خواهد بود.

B	A	
حقوق ماهانه	نام	1
6100000	حاجیان	2
6000000	علوی	3
5400000	رسولی	4
5000000	محمدی	5
4200000	بابایی	6
3300000	کاوه	7

ابزار دیگری که در این قسمت وجود دارد، ابزار FILTER (Filter) است. فرض کنید در جدول زیر در اکسل لیست حقوق افراد و رشته‌های تحصیلی آنها را در اختیار داریم.

C	B	A	
حقوق ماهانه	رشته	نام	1
6100000	حسابداری	حاجیان	2
6000000	کامپیوتر	علوی	3
5400000	کامپیوتر	رسولی	4
5000000	حسابداری	محمدی	5
4200000	حسابداری	بابایی	6
3300000	کامپیوتر	کاوه	7

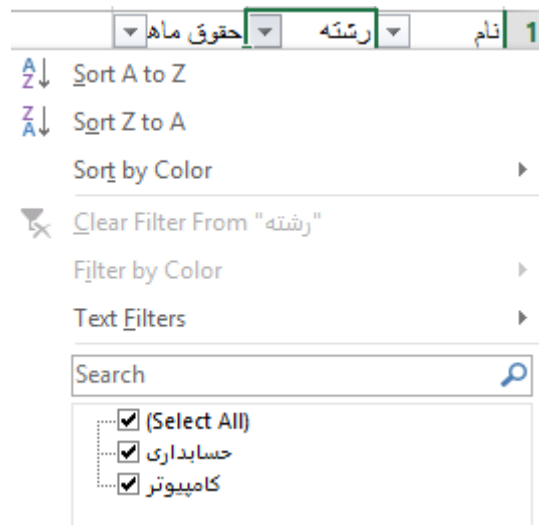
می‌خواهیم تمامی افرادی را که رشته تحصیلی آنها حسابداری است را بصورت یکجا مشاهده کنیم و فعالا متخصصین رشته کامپیوتر را نبینیم. برای این کار ابتدا یک سلول از این جدول را فعال می‌کنیم و سپس گزینه FILTER را انتخاب می‌کنیم.



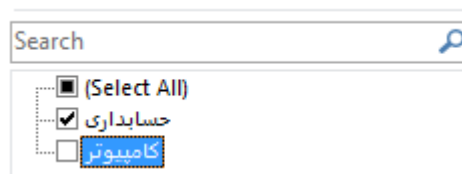
حالا مشاهده می‌کنید که در کنار نام ستون‌ها مثلث کوچکی وجود دارد که با کلیک بر آن لیست انواع داده‌های موجود در هر ستون نمایش داده می‌شود.

	C	B	A	
1	حقوق ماه	رشته	نام	
2	6100000	حسابداری	حاجیان	
3	6000000	کامپیوتر	علوی	
4	5400000	کامپیوتر	رسولی	
5	5000000	حسابداری	محمدی	
6	4200000	حسابداری	بابایی	
7	3300000	کامپیوتر	کاوه	

با کلیک روی نام ستون رشته لیستی باز می شود بصورت زیر.



همانطور که در شکل فوق مشاهده می کنید داده های این ستون یعنی "حسابداری" و "کامپیوتر" نمایش داده شده اند. حال اگر تیک هر کدام از رشته ها را برداریم، آن رشته در ستون نمایش داده نمی شود. در این مثال تیک کنار رشته کامپیوتر را برمی داریم.



پس از کلیک بر گزینه OK تصویر حاصل بصورت زیر خواهد بود.

	C	B	A	
1	حقوق ماه	رشته	نام	
2	6100000	حسابداری	حاجیان	
5	5000000	حسابداری	محمدی	
6	4200000	حسابداری	بابایی	

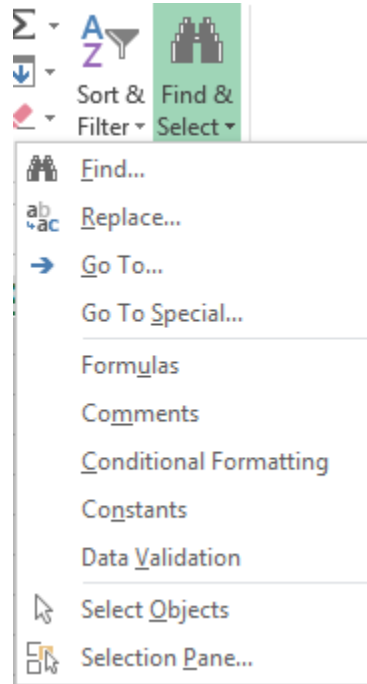
برای بازگرداندن به حالت قبل، عکس مراحل فوق را انجام داده و همه گزینه های ستون رشته را تیک دار کنید.

ابزار FIND & SELECT

این ابزار حاوی لیستی از ابزارها برای جستوجو در کاربرگ می باشد. با کلیک بر ابزار FIND & SELECT



(Find & Select) لیستی بصورت زیر باز می شود.

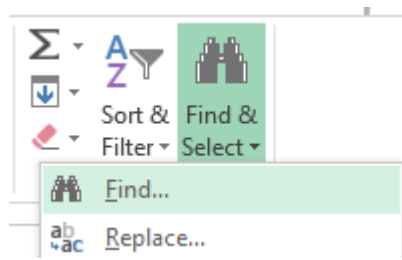


مثال

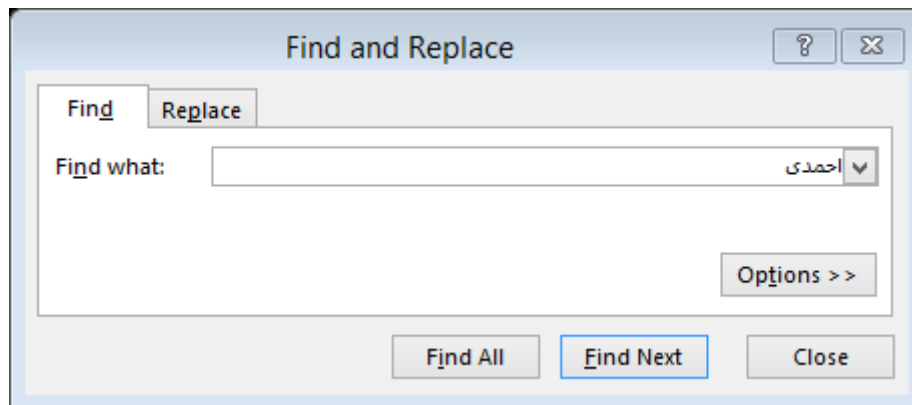
در تصویر زیر که لیست دستمزد کارکنان یک شرکت است، می خواهیم نام آقای احمدی را جستوجو کنیم.

	C	B	A	
1	حقوق ماهانه	رشته	نام	
2	6100000	حسابداری	حاجیان	
3	6000000	کامپیوتر	علوی	
4	5400000	کامپیوتر	رسولی	
5	5000000	حسابداری	محمدی	
6	4200000	حسابداری	احمدی	
7	3300000	کامپیوتر	کاوه	

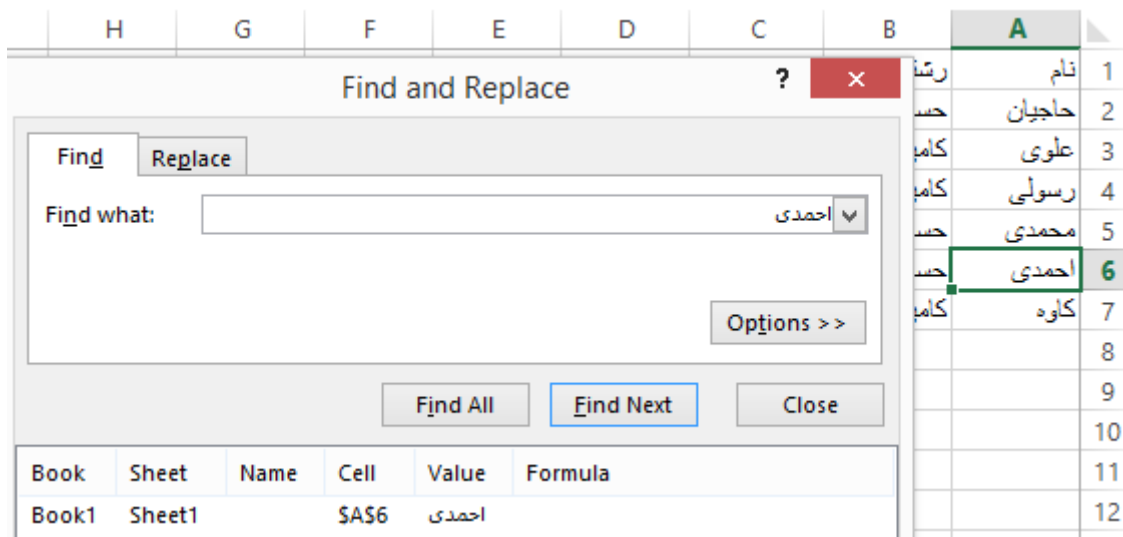
برای این کار کافیست روی ابزار FIND & SELECT کلیک کنیم و گزینه FIND را انتخاب کنیم.



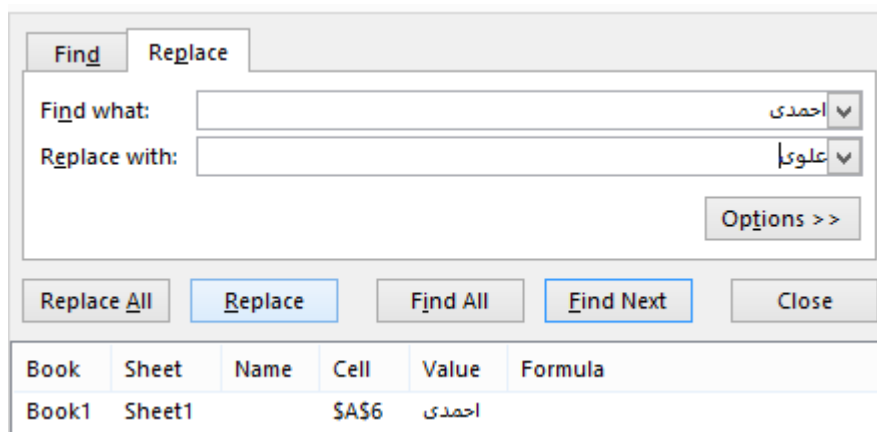
در کادر باز شده همانند تصویر زیر نام شخص مورد نظر را می‌نویسیم و روی گزینه FIND ALL کلیک می‌کنیم.



نتیجه حاصل بصورت زیر می‌باشد. آدرس سلولی که نام این فرد در آن قرار دارد و خود سلول در تصویر زیر مشخص شده است.



حال اگر بخواهیم نام این فرد را به "علوی" تغییر دهیم کفایت در زبانه REPLACE در کادر REPLACE نام "علوی" را نوشته و روی گزینه REPLACE کلیک کنیم.



در پایان با کلیک بر گزینه CLOSE لیست حقوق بصورت زیر اصلاح شده است.

	C	B	A	
1	حقوق ماهانه	رشته	نام	
2	6100000	حسابداری	حاجیان	
3	6000000	کامپیوتر	علوی	
4	5400000	کامپیوتر	رسولی	
5	5000000	حسابداری	محمدی	
6	4200000	حسابداری	علوی	
7	3300000	کامپیوتر	کاوه	

سایر گزینه‌های این ابزار شامل جستوجوی سلول‌های دارای فرمول، یادداشت، فرمت شرطی و ... می‌باشد.

فرمول نویسی کعبی

گاهی اوقات لازم است بر روی چند سلول یکسان اما در کاربرگ‌های مختلف اعمال خاصی انجام و یا برای آنها فرمولی نوشت شود. فرض کنید فروش ماهانه ۴ سال متوالی یک شرکت در ۴ کاربرگ در یک جدول یکسان بصورت زیر قرار دارد.

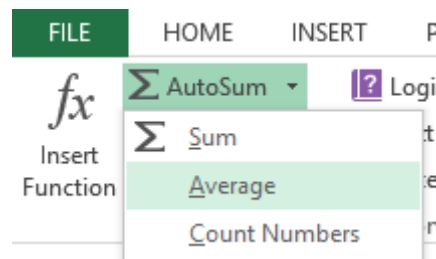
	G	F	E	D	C	B	A	
1	شهریور	مرداد	تیر	خرداد	اردیبهشت	فروردین	ماه	
2	4,500,000	1,400,000	4,500,000	6,500,000	3,000,000	2,500,000	فروش	
3								
4	اسفند	بهمن	دی	آذر	آبان	مهر	ماه	
5	2,600,000	1,800,000	2,000,000	4,000,000	3,000,000	1,540,000	فروش	

	G	F	E	D	C	B	A	
1	شهریور	مرداد	تیر	خرداد	اردیبهشت	فروردین	ماه	
2	5,400,000	3,200,000	7,500,000	3,600,000	4,500,000	5,000,000	فروش	
3								
4	اسفند	بهمن	دی	آذر	آبان	مهر	ماه	
5	3,600,000	4,500,000	6,520,000	3,600,000	4,500,000	4,800,000	فروش	

G	F	E	D	C	B	A	
شهریور	مرداد	تیر	خرداد	اردیبهشت	فروردین	ماه	1
2,500,000	1,400,000	6,004,000	6,540,000	3,650,000	3,500,000	فروش	2
							3
اسفند	بهمن	دی	آذر	آبان	مهر	ماه	4
3,690,000	1,400,000	6,500,000	3,600,000	4,850,000	3,980,000	فروش	5

G	F	E	D	C	B	A	
شهریور	مرداد	تیر	خرداد	اردیبهشت	فروردین	ماه	1
5,421,000	66,230,000	5,800,000	3,600,000	1,450,000	8,500,000	فروش	2
							3
اسفند	بهمن	دی	آذر	آبان	مهر	ماه	4
1,456,000	6,590,000	1,560,000	3,562,000	2,500,000	6,453,000	فروش	5

می خواهیم در سلول D8 کاربرد فروش سال ۱۳۹۲ فرمولی بنویسیم که میانگین فروش مهرماه ۴ سال گذشته را نمایش داده. برای این کار ابتدا این سلول را فعال کرده و در آن تابع AVERAGE را همانند تصویر زیر فرامی خوانیم.



کالا در فرمول این تابع یک بار با ماوس روی سلول فروش مهرماه (B5) کلیک می کنیم.

	آذر	آبان	مهر	ماه	
	4,000,000	3,000,000	1,540,000	فروش	5
					6
					7
=AVERAGE(B5)	میانگین فروش مهرما				8
AVERAGE(number1, [number2], ...)					9

حالا در این لحظه کلید SHIFT را نگه می داریم و روی آخرین کاربردگ آخرین سال کلیک می کنیم.



حالا فرمول موجود در سلول D8 بصورت زیر تغییر یافته است.

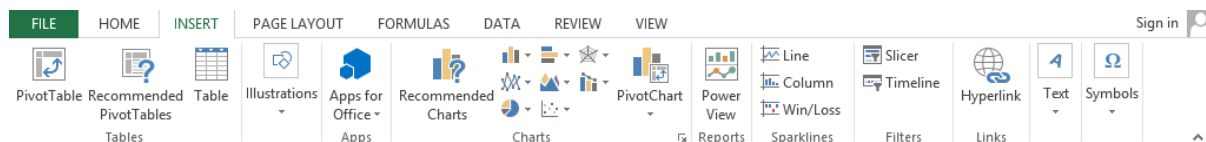
	4,000,000	3,000,000	1,540,000	فروش	5
					6
					7
	=AVERAGE('1392:1389'!B5)			میانگین	8
	AVERAGE(number1, [number2], ...)				9

حالا با فشردن کلید ENTER خواهید دید میانگین فروش مهر ماه در ۴ سال گذشته در این سلول محاسبه شده است.

					7
	4,193,250	میانگین فروش مهر ماه 4 سال			8
					9

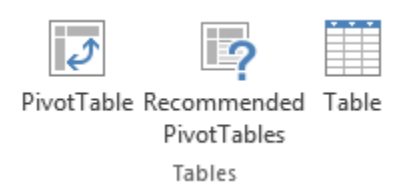
INSERT زبانه

این زبانه عموماً برای افزودن شکل، تصویر و نمودار کاربرد دارد. این زبانه دارای ۱۰ بخش است که به توضیح برخی ابزارها و بخش‌های آن می‌پردازیم. در تصویر زیر زبانه INSERT و ابزارهای دورن آن را مشاهده می‌کنید.



بخش TABLES

این بخش شامل چند ابزار در مورد رسم جدول و گزارش‌گیری از داده‌ها است. در تصویر زیر این بخش را مشاهده می‌کنید.



در این قسمت تنها به معرفی ابزار PIVOTTABLE می‌پردازیم.

ابزار PIVOTTABLE

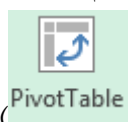
این ابزار عموماً برای گزارش‌گیری از یک سری داده‌ها بکار می‌رود. برای توضیح بیشتر این ابزار به طرح مثالی می‌پردازیم.

مثال

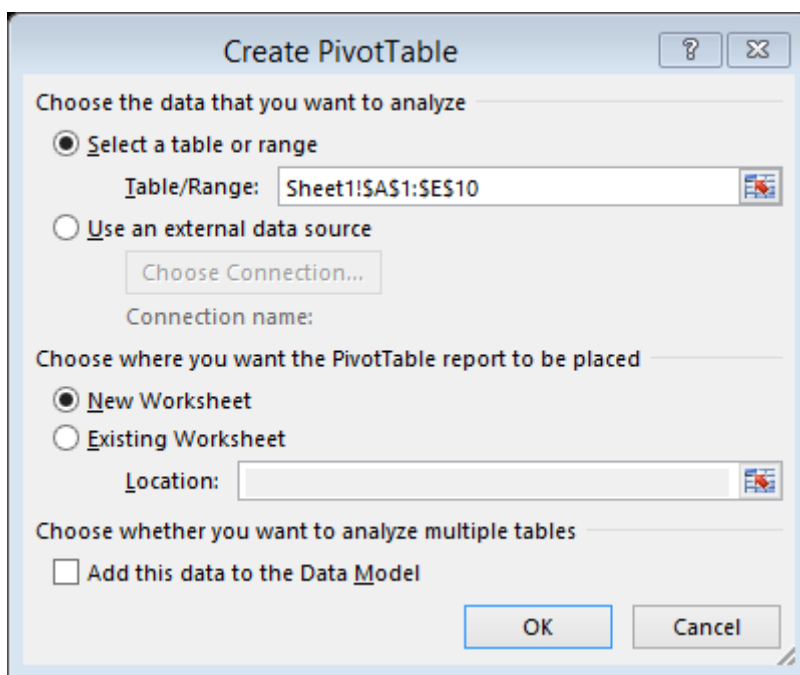
در جدول زیر لیستی از تمامی سهام‌هایی که یک شرکت در اختیار دارد را مشاهده می‌کنید.

	E	D	C	B	A	
1	زمینه	نوع بازار بورس	ارزش اسمی هر سهم	تعداد	نام سهام	
2	صنعت	بورس	1000	1000	الف	
3	صنعت	بورس	2000	5000	ب	
4	تجارت	فرا بورس	1500	600	ج	
5	کشتاورزی	فرا بورس	4800	800	د	
6	کشتاورزی	بورس	5000	1300	ه	
7	تجارت	فرا بورس	1000	3650	و	
8	تجارت	فرا بورس	3600	960	ز	
9	صنعت	فرا بورس	2500	780	گ	
10	کشتاورزی	بورس	4000	4962	چ	

می‌خواهیم جمع تعداد سهام در اختیار این شرکت در بازار بورس را مشخص کنیم. برای این کار ابتدا کل جدول



را با ماوس انتخاب می‌کنیم. سپس با کلیک بر گزینه PIVOTTABLE (کادر این ابزار نمایان می‌شود).



اگر بخواهیم جدول گزارش در یک کاربرگ جدید ایجاد شود گزینه NEW WORKSHEET و اگر بخواهیم جدول در همین کاربرگ تشکیل شود گزینه EXISTING WORKSHEET را انتخاب و روی گزینه OK کلیک می‌کنیم. پس از انتخاب گزینه اول و کلیک بر گزینه OK در کاربرگی جدید تصویر زیر نمایان می‌شود

حالا در سمت راست تصویر نام ستون‌ها و ۴ کادر با نام‌های COLUMNS، FILTERS، VALUES و ROWS را مشاهده می‌کنید.

برای تشکیل جدول می‌خواهیم نام سهام بصورت ستونی نمایش داده شوند. برای این کار روی نام سهام کلیک کرده و آن را به کادر ROWS می‌کشیم.

Row Labels	3
الف	4
ب	5
ج	6
چ	7
د	8
ز	9
گ	10
ه	11
و	12
Grand Total	13
	14
	15
	16
	17
	18
	19
	20
	21

Choose fields to add to report: ⚙️ ▼

- نام سهام
- تعداد
- ارزش اسمی هر سهم
- نوع بازار بورس
- زمینه

MORE TABLES...

Drag fields between areas below:

COLUMNS	FILTERS
Σ VALUES	ROWS
	نام سهام ▼

برای تعیین نوع سهام، روی گزینه "نوع بازار بورس" همانند تصویر زیر کلیک کرده و در لیست باز شده گزینه "بورس" را تیک دار می کنیم.

نوع بازار بورس

Row Labels	3
الف	4
ب	5
ج	6

Choose fields to add to report: ⚙️ ▼

- نام سهام
- تعداد
- ارزش اسمی هر سهم
- نوع بازار بورس
- زمینه

MORE TABLES...

Drag fields between areas below:

COLUMNS	FILTERS

Sort A to Z

Sort Z to A

More Sort Options...

Clear Filter From "نوع بازار بورس"

Label Filters

Value Filters

Search

(Select All)

بورس

فرابورس

و در پایان روی گزینه OK کلیک می کنیم. حالا نام روی "نوع بازار بورس" کلیک کرده و آن را به کادر FILTER می کشیم.

Row Labels	3	Choose fields to add to report:	
الف	4	<input checked="" type="checkbox"/> نام سهام	
ب	5	<input type="checkbox"/> تعداد	
ج	6	<input type="checkbox"/> ارزش اسمی هر سهم	
د	7	<input checked="" type="checkbox"/> نوع بازار بورس	▼
Grand Total	8	<input type="checkbox"/> زمینیه	
	9	MORE TABLES...	
	10		
	11		
	12		
	13		
	14	Drag fields between areas below:	
	15	COLUMNS	▼ FILTERS
	16		نوع بازار بورس ▼
	17		
	18		

حالا مورد مورد محاسبه "تعداد سهام" را با ماوس به کادر VALUES می کشیم.

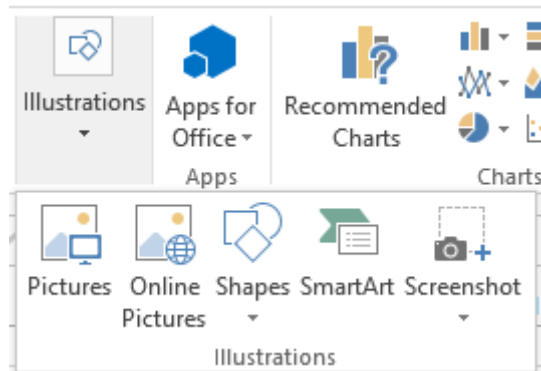
4	<input checked="" type="checkbox"/> نام سهام	
5	<input checked="" type="checkbox"/> تعداد	
6	<input type="checkbox"/> ارزش اسمی هر سهم	
7	<input checked="" type="checkbox"/> نوع بازار بورس	▼
8	<input type="checkbox"/> زمینیه	
9	MORE TABLES...	
10		
11		
12		
13		
14	Drag fields between areas below:	
15	COLUMNS	▼ FILTERS
16		نوع بازار بورس ▼
17		
18		
19	Σ VALUES	≡ ROWS
20	Sum of تعداد ▼	نام سهام ▼
21		
22		

خب جدول ما آماده شده است. در تصویر زیر جمع تعداد سهام در بورس را مشاهده می کنید.

نوع بازار بورس	بورس
الف	1000
ب	5000
ج	4962
د	1300
Grand Total	12262

بخش ILLUSTRATIONS

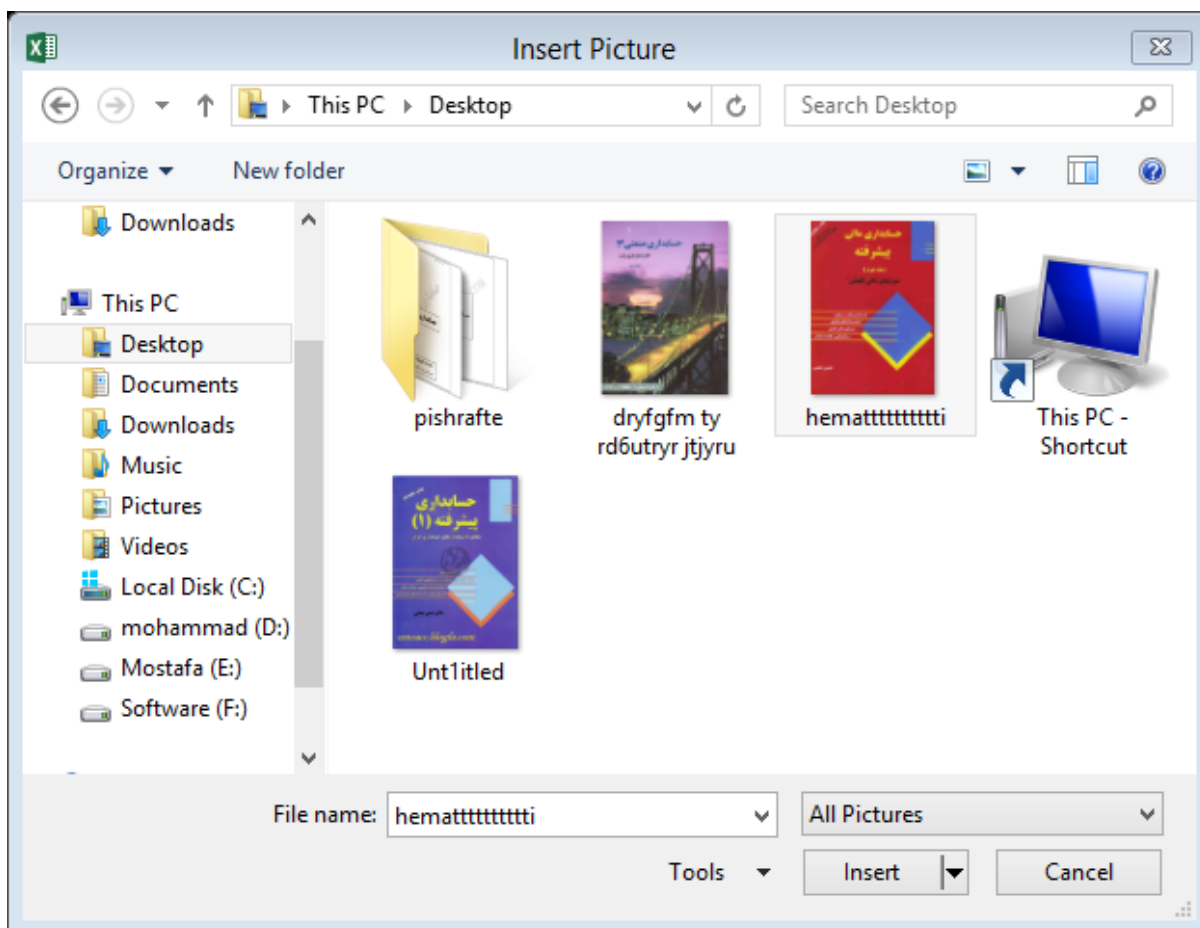
این بخش برای وارد کردن تصویر و شکل به اکسل کاربرد دارد. در تصویر زیر این ابزار و گزینه‌های دورن آن را مشاهده می‌کنید.



بدلیل سادگی این بخش فقط وارد کردن یک تصویر به اکسل را آموزش می‌دهیم. با کلیک بر گزینه



(PICTURES) کادری باز می‌شود که در آن تصویر مدنظر را انتخاب کرده و سپس روی گزینه INSERT کلیک کنید.



بخش CHARTS

این بخش برای رسم نمودار کاربرد دارد. در تصویر زیر این بخش و ابزارهای آن را مشاهده می کنید.



فرض کنید اطلاعات زیر را مورد سود خالص یک شرکت در چند سال متوالی در اختیار داریم.

	B	A	
	سود خالص	سال	1
	1,500,000	85	2
	1,400,000	86	3
	1,750,000	87	4
	1,800,000	88	5
	2,000,000	89	6
	1,400,000	90	7
	1,900,000	91	8
	2,005,000	92	9

حال اگر بخواهیم برای این اطلاعات یک نمودار رسم کنیم، ابتدا باید کل جدول را با ماوس انتخاب کنیم.

B	A	
سود خالص	سال	1
1,500,000	85	2
1,400,000	86	3
1,750,000	87	4
1,800,000	88	5
2,000,000	89	6
1,400,000	90	7
1,900,000	91	8
2,005,000	92	9

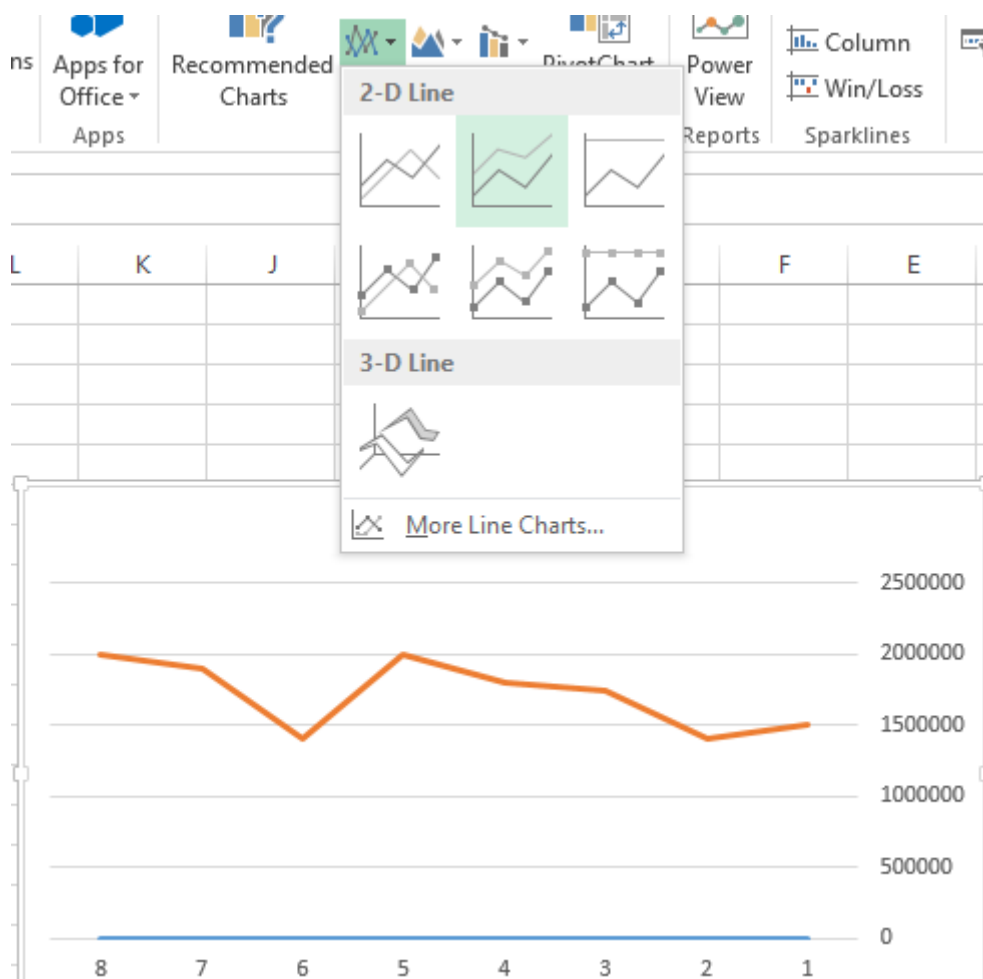
حالا در بخش CHARTS انواع و اقسام نمودارها برای انتخاب وجود دارد. اگر روی گزینه RECOMMENDED CHARTS کلیک کنید لیستی از نمودارهای مناسب برای داده‌ها را به شما نمایش می‌دهد.

The screenshot shows the 'Insert Chart' task pane in Excel. The 'Recommended Charts' tab is selected, displaying several chart options. The 'Scatter with Straight Lines and Markers' chart is highlighted with a green border. The chart shows a line graph of profit over time with markers at each data point. The y-axis is labeled 'سود خالص' and ranges from 0 to 2,500,000. The x-axis shows years from 84 to 93. Below the chart, there is a description: 'A scatter with straight lines and markers chart is used to compare at least two sets of values or pairs of data. Use it when there are few data points and data represents separate measurements.'

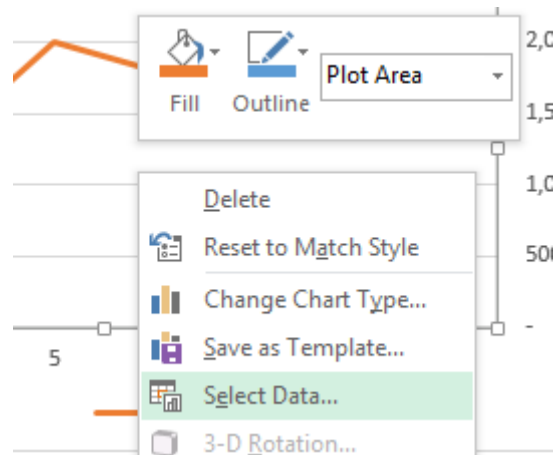
اگر این نمودارها مورد پسند واقع نشد، می‌توان با کلیک بر هر کدام از انواع نمودارها همانند شکل زیر، نمودار مناسب را انتخاب کرد.



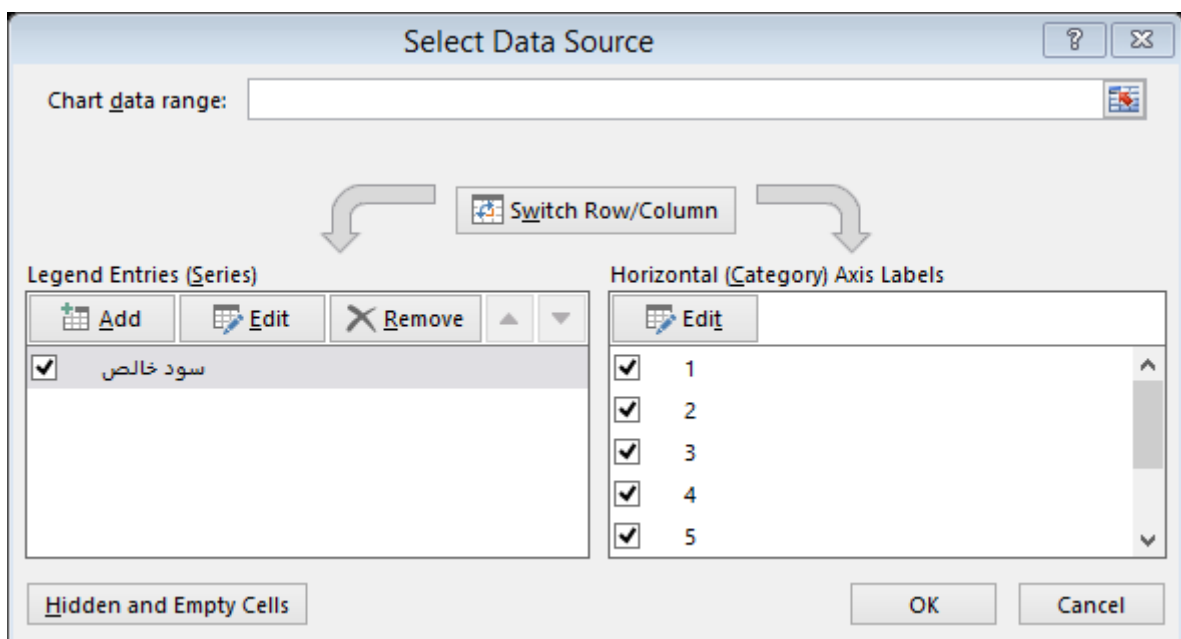
با کلیک بر گزینه INSERT LINE CHART () انواع نمودارهای خطی نمایش داده می‌شوند و می‌توانید بر حسب نیاز یکی از آنها را انتخاب کنید.



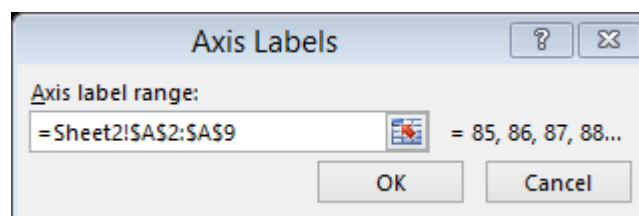
با انتخاب این گزینه خواهید دید که شماره‌های سطر افقی بجای نمایش سال عدد ۱ تا ۸ را نمایش می‌دهد. برای اصلاح این شماره‌ها روی نمودار راست کلیک کنید و از لیست باز شده گزینه SELECT DATA را انتخاب کنید.



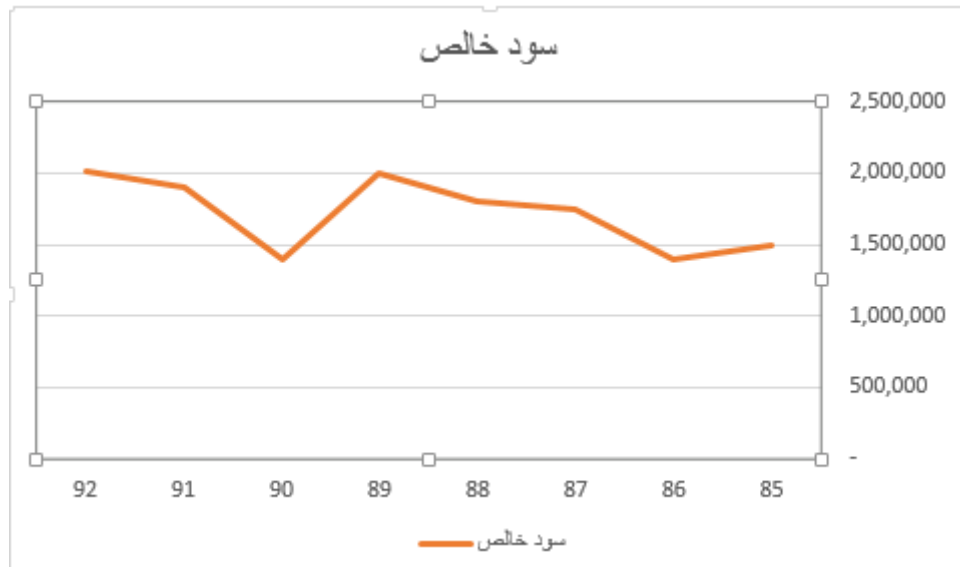
کادر این گزینه به شکل زیر نمایش داده می‌شود.



دو کادر در تصویر فوق مشاهده می‌شود. با کلیک بر گزینه EDIT در کادر سمت راست، کادری جدید مشاهده می‌شود که از شما می‌خواهد نام جدید نقطه‌های محور افقی را انتخاب کنید. در این کادر محدوده سال‌های ۸۵ تا ۹۲ (سلول A2 تا A9) را انتخاب و روی گزینه OK کلیک می‌کنیم.



و با کلیک بر گزینه OK در کادر SELECT DATA نمودار اصلاح شده را بصورت زیر مشاهده می‌کنید.



مثال

اطلاعات مربوط به مبلغ یک وام و اصل و فرع هر قسط آن در محیط اکسل بصورت زیر در دسترس است.

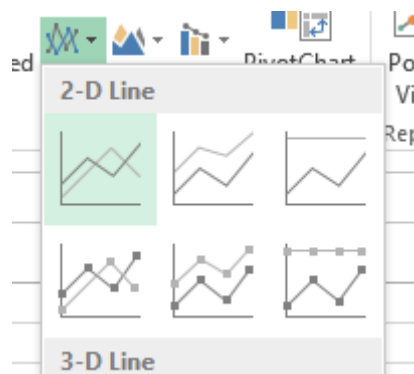
D	C	B	A	
		100,000,000	مبلغ وام دریافتی	1
		15%	نرخ بهره سالانه	2
		6	تعداد کل اقساط سالانه	3
				4
		(26,423,691)	مبلغ هر قسط	5
				6
				7
				8
	فرع قسط	مبلغ قابل پرداخت	شماره قسط	
	(15,000,000)	(26,423,691)	1	9
	(13,286,446)	(26,423,691)	2	10
	(11,315,860)	(26,423,691)	3	11
	(9,049,685)	(26,423,691)	4	12
	(6,443,584)	(26,423,691)	5	13
	(3,446,568)	(26,423,691)	6	14
	اصل قسط			
	(11,423,691)			
	(13,137,244)			
	(15,107,831)			
	(17,374,006)			
	(19,980,106)			
	(22,977,122)			

می‌خواهیم نموداری رسم کنیم که اصل و فرع اقساط و همچنین مبلغ آنها را نشان دهد.

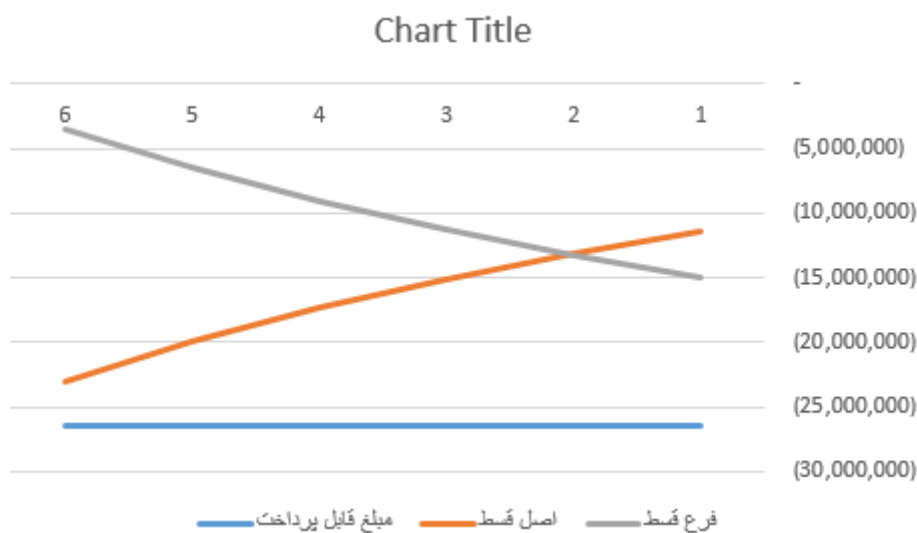
برای این کار محدوده اعداد لازم برای رسم نمودار (B8 تا D14) را با ماوس انتخاب می‌کنیم.

شماره قسط	مبلغ قابل پرداخت	اصل قسط	فرع قسط
1	(26,423,691)	(11,423,691)	(15,000,000)
2	(26,423,691)	(13,137,244)	(13,286,446)
3	(26,423,691)	(15,107,831)	(11,315,860)
4	(26,423,691)	(17,374,006)	(9,049,685)
5	(26,423,691)	(19,980,106)	(6,443,584)
6	(26,423,691)	(22,977,122)	(3,446,568)

حالا از بخش CHARTS همانند تصویر زیر یک نمودار را انتخاب می کنیم.



نمودار ظاهر شده بصورت زیر خواهد بود.



مشاهده می کنیم، مبلغ پرداختی بابت اصل هر قسط با گذشت زمان بیشتر و مبلغ پرداختی بابت بهره هر قسط کاهش می یابد. در قسط شماره ۲ تقریباً نیمی از قسط بابت اصل و نیمی از آن بابت بهره قسط است.

مثال

اطلاعات مربوط به هزینه ثابت یک شرکت، هزینه متغیر و مبلغ فروش هر واحد کالای آن در محیط اکسل بصورت زیر در دسترس است.

B	A	
60,000,000	هزینه ثابت	1
25,000	مبلغ فروش هر واحد	2
10,000	هزینه متغیر هر واحد	3

می خواهیم در جدولی همانند تصویر زیر مبلغ کل فروش و هزینه را برای تعداد فروش های مختلف بدست بیاوریم و سپس با رسم نمودار، نقطه سر به سر را نشان دهیم.

5	تعداد فروش	درآمد فروش	هزینه
6	-	-	60,000,000
7	1,000		
8	2,000		
9	3,000		
10	4,000		
11	5,000		
12	6,000		
13	7,000		

برای شروع در سلول B7 فرمول $A7 * B\$2$ را می نویسیم. با کپی این فرمول به سلول های زیرین، مبلغ کل فروش در این تعداد تولید بصورت زیر نمایش داده می شود.

5	تعداد فروش	درآمد فروش	هزینه
6	-	-	60,000,000
7	1,000	25,000,000	
8	2,000	50,000,000	
9	3,000	75,000,000	
10	4,000	100,000,000	
11	5,000	125,000,000	
12	6,000	150,000,000	
13	7,000	175,000,000	

حالا در سلول C7 مقدار هزینه برای تولید ۱۰۰۰ واحد کالا را با فرمول $(A7 * B\$3) + C\6 محاسبه می کنیم. سپس با دبل کلیک بر مربع توپر این سلول، جدول بصورت زیر کامل می شود.

5	تعداد فروش	درآمد فروش	هزینه
6	-	-	60,000,000
7	1,000	25,000,000	70,000,000
8	2,000	50,000,000	80,000,000
9	3,000	75,000,000	90,000,000
10	4,000	100,000,000	100,000,000
11	5,000	125,000,000	110,000,000
12	6,000	150,000,000	120,000,000
13	7,000	175,000,000	130,000,000

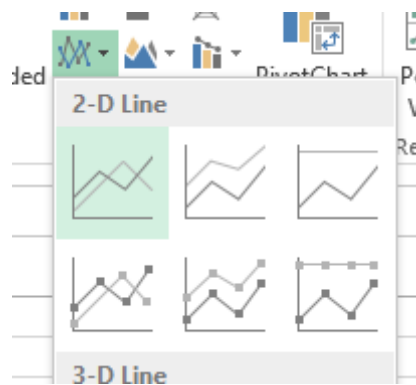
فرمول موجود در این سلول ها بصورت زیر است:

5	تعداد فروش	درآمد فروش	هزینه
6	0	0	=B1
7	1000	=A7*\$B\$2	=\$C\$6+(A7*\$B\$3)
8	2000	=A8*\$B\$2	=\$C\$6+(A8*\$B\$3)
9	3000	=A9*\$B\$2	=\$C\$6+(A9*\$B\$3)
10	4000	=A10*\$B\$2	=\$C\$6+(A10*\$B\$3)
11	5000	=A11*\$B\$2	=\$C\$6+(A11*\$B\$3)
12	6000	=A12*\$B\$2	=\$C\$6+(A12*\$B\$3)
13	7000	=A13*\$B\$2	=\$C\$6+(A13*\$B\$3)

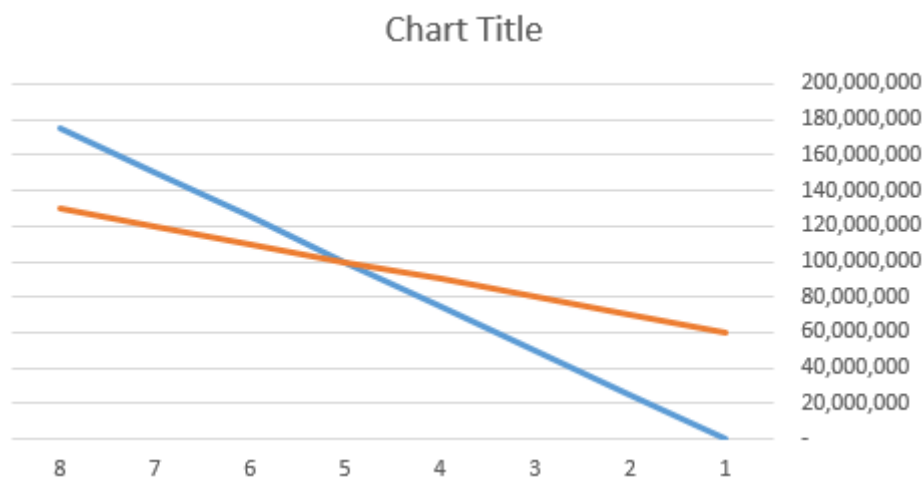
حالا دو ستون مبلغ فروش و هزینه بصورت همزمان همانند تصویر زیر با ماوس انتخاب می کنیم.

4	تعداد فروش	درآمد فروش	هزینه
5	-	-	60,000,000
6	1,000	25,000,000	70,000,000
7	2,000	50,000,000	80,000,000
8	3,000	75,000,000	90,000,000
9	4,000	100,000,000	100,000,000
10	5,000	125,000,000	110,000,000
11	6,000	150,000,000	120,000,000
12	7,000	175,000,000	130,000,000
13			

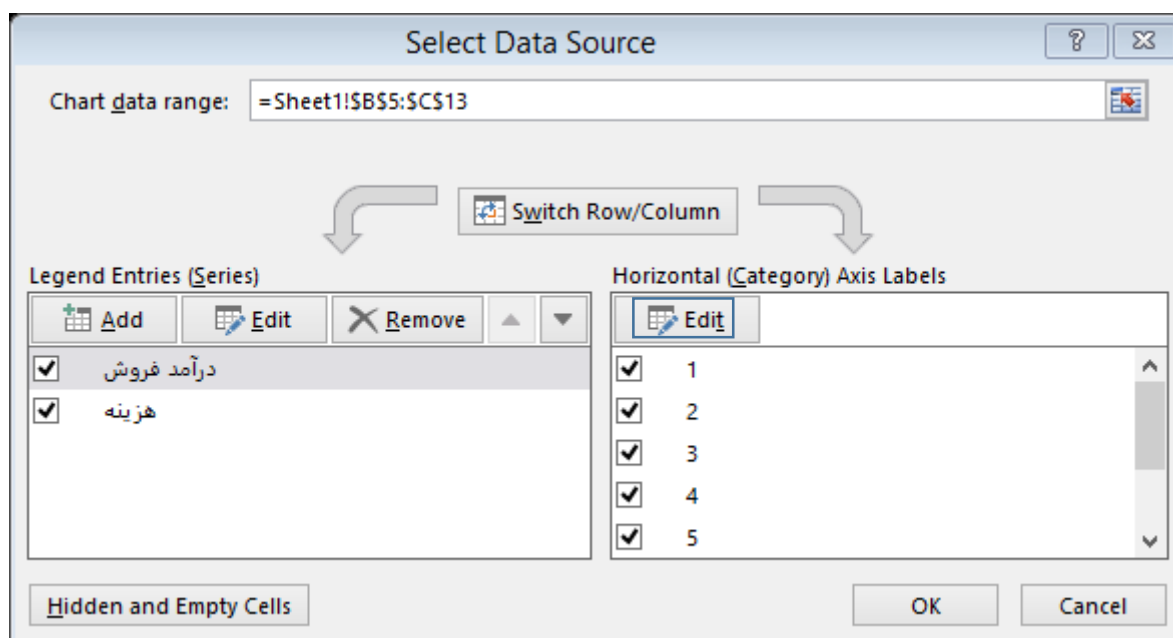
در این زمان از زبانه INSERT از بخش CHARTS همانند تصویر زیر یک نمودار را انتخاب می کنیم.



نمودار ظاهر شده بصورت زیر می باشد.

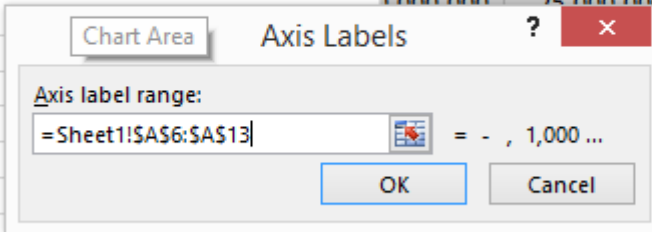


برای اصلاح مقادیر محور افقی کافیست روی نمودار راست کلیک کرده و از لیست آن گزینه SELECT DATA را انتخاب کنید.

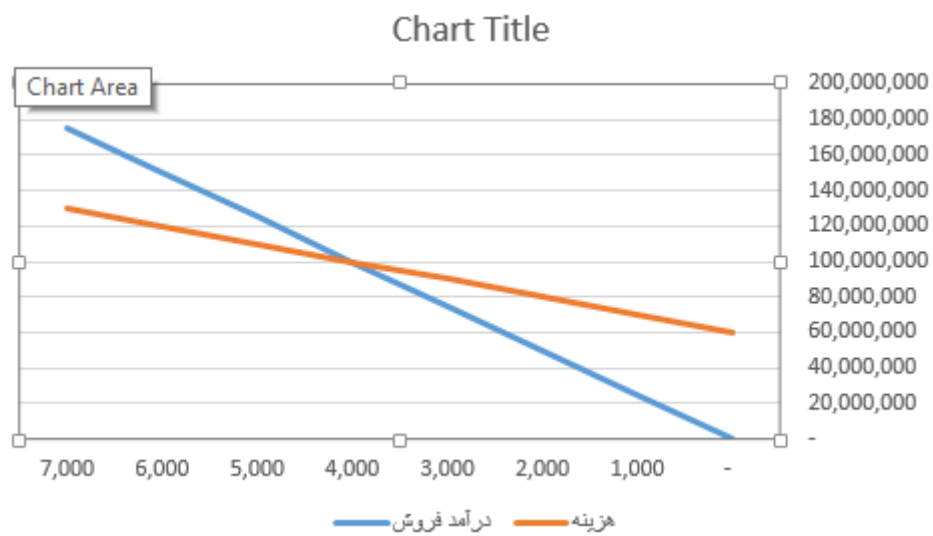


سپس روی گزینه EDIT که در سمت راست تصویر مشخص شده کلیک می کنیم و در کادر باز شده همانند تصویر زیر محدوده تعداد فروش را انتخاب می کنیم.

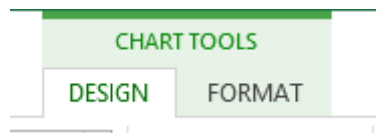
	هزینه	درآمد فروش	تعداد فروش	
	0,000,000	-	-	4
	1,000,000	25,000,000	1,000	5
			2,000	6
			3,000	7
			4,000	8
			5,000	9
			6,000	10
			7,000	11
	80,000,000	1,000,000	175,000,000	12
	60,000,000			13
				14



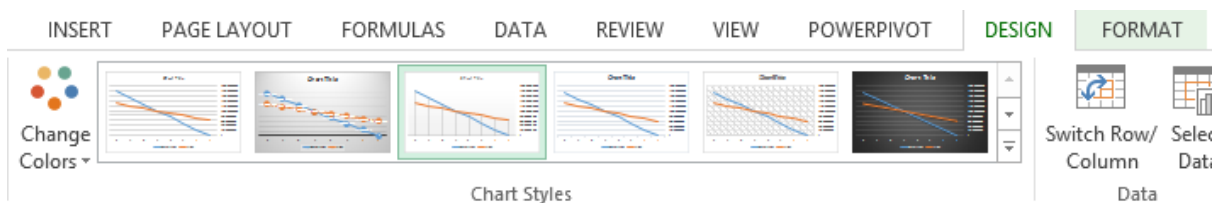
با کلیک بر گزینه OK شکل نمودار بصورت زیر اصلاح می شود.



حالا در حالیکه روی نمودار کلیک کرده ایم (نمودار فعال است) روی زبانه DESIGN کلیک می کنیم.



در بخش CHART STYLES نوعی از نمودار را انتخاب می کنیم تا شکل نمودار بصورت زیر تغییر یابد.





مشاهده می کنید در تعداد فروش ۴۰۰۰ عدد دو خط نمودار هزینه و درآمد با هم برخورد کرده اند. بنابراین نقطه سربه سر تعداد ۴۰۰۰ واحد می باشد.

مثال

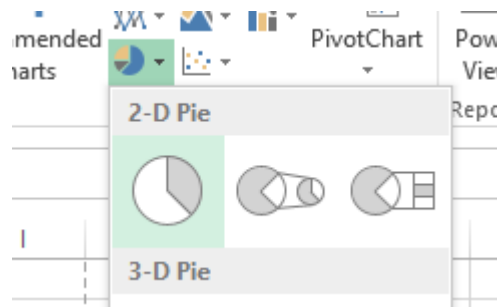
هزینه های یک شرکت در یک سال بصورت زیر در محیط اکسل در دسترس است.

B	A	
مبلغ هزینه	هزینه های یک شرکت	1
65,000,000	هزینه عملیاتی	2
15,000,000	هزینه اداری	3
21,000,000	هزینه فروش	4
3,000,000	سایر هزینه ها	5

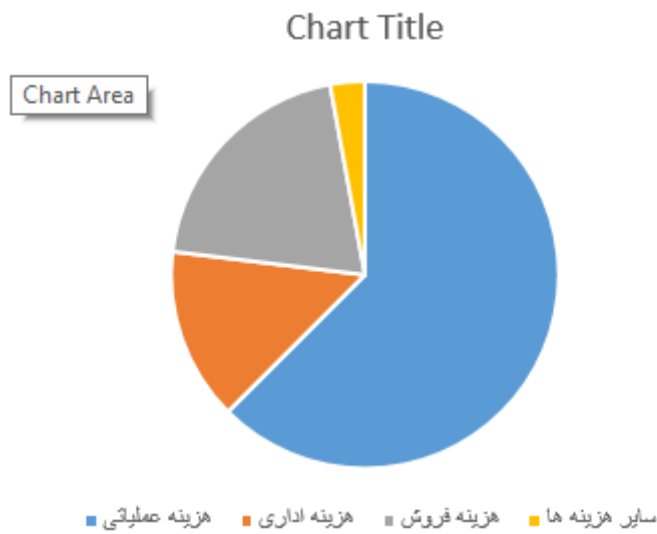
می خواهیم برای این هزینه ها یک نمودار دایره ای رسم کنیم. برای این کار ابتدا سلول های A2 تا B5 را با ماوس انتخاب می کنیم.

B	A	
مبلغ هزینه	هزینه های یک شرکت	1
65,000,000	هزینه عملیاتی	2
15,000,000	هزینه اداری	3
21,000,000	هزینه فروش	4
3,000,000	سایر هزینه ها	5

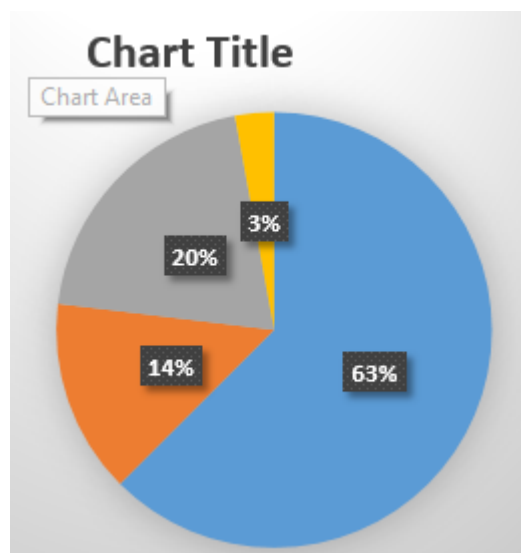
سپس در بخش نمودارها، همانند تصویر زیر یک نمودار دایره ای را انتخاب می کنیم.



نمودار حاصل بصورت زیر است.



برای ایجاد تغییرات روی نمودار و نمایش درصد و مبلغ هر گروه هزینه‌ها در زبانه DESIGN یک از انواع این نمودار را انتخاب می‌کنیم.



بخش HYPERLINK

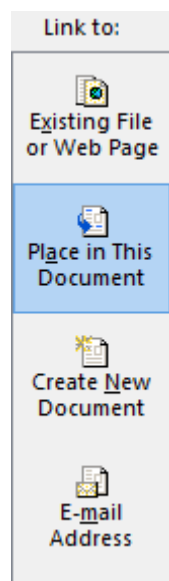
این بخش برای ایجاد لینک و ارتباط بین سلول‌ها و کاربرگ‌ها بکار می‌رود. فرض کنید می‌خواهید در کاربرگ اول یک فایل فهرستی از کاربرگ‌ها را داشته باشد و با کلیک بر نام هر کاربرگ، به آن منتقل شوید.

A	
فهرست	1
کاربرگ 2	2
کاربرگ 3	3
کاربرگ 4	4
	5

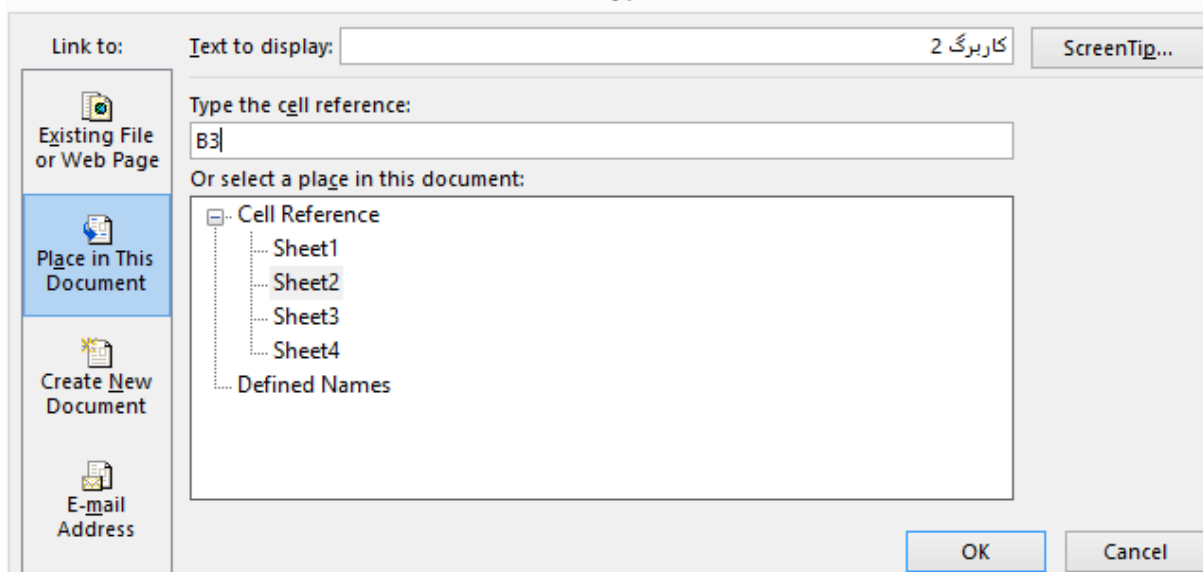
برای اینکه در سلول A2 یک لینک به کاربرگ ۲ ایجاد کنیم، ابتدا باید این سلول را فعال کرده و سپس ابزار



HYPERLINK (را انتخاب کنیم. در کادر باز شده این ابزار همانند شکل زیر در سمت چپ کادر محل ارتباط را مشخص می‌کنیم.



و در سمت راست کادر سلول و کاربرگ مدنظر برای ارتباط را انتخاب می‌کنیم. در این مثال می‌خواهیم وقتی روی سلول A2 در کاربرگ ۱ (فهرست) کلیک می‌کنیم، به سلول B3 در کاربرگ ۲ منتقل شویم. به همین منظور تنظیمات زیر را اعمال کرده و در نهایت روی گزینه OK کلیک می‌کنیم.

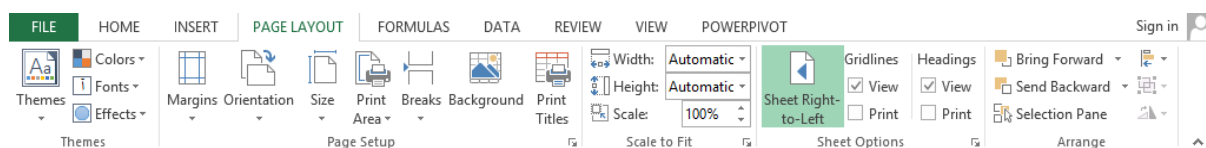


خواهیم دید سلول A2 در کاربرگ فهرست بصورت لینک تغییر یافته و با کلیک بر آن به سلول B3 در کاربرگ ۲ منتقل می شویم.

A	
فهرست	1
کاربرگ 2	2
کاربرگ 3	3

PAGE LAYOUT زبانه

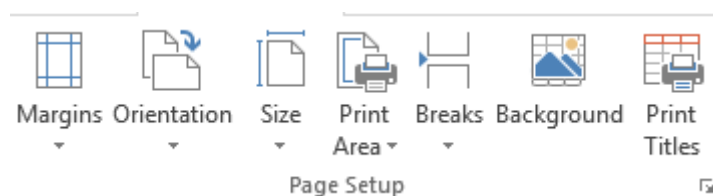
در این زبانه ابزارهای در رابطه با تنظیمات اندازه صفحه، ایجاد سربرگ و ته‌برگ و تنظیمات منطقه چاپ وجود دارند. در تصویر زیر این زبانه و بخش‌ها و ابزارهای دورن آن را مشاهده می‌کنید.



همانطور که پیداست این بخش دارای پنج بخش است، اما در این کتاب به توضیح برخی ابزارهای دو بخش PAGE SETUP و SHEET OPTIONS اکتفا می‌کنیم.

بخش PAGE SETUP

این بخش برای تعیین اندازه صفحه و سایر تنظیمات لازم برای چاپ کاربرد است. در تصویر زیر این بخش و ابزارهای دورن آن را مشاهده می‌کنید.









ابزار MARGINS





Margins


این ابزار حاوی بیشتر ابزارهای این بخش است. با کلیک بر ابزار MARGINS () لیستی از ابعاد صفحه پیشنهادی باز می‌شود. با کلیک بر گزینه آخر (CUSTOM MARGINS) وارد بخش تنظیمات کلی این ابزار می‌شویم.









Margins Orientation Size Print Breaks Background


Last Custom Setting
 Top: 1.27 cm Bottom: 1.27 cm
 Left: 1.52 cm Right: 1.27 cm
 Header: 0 cm Footer: 0 cm


Normal
 Top: 1.91 cm Bottom: 1.91 cm
 Left: 1.78 cm Right: 1.78 cm
 Header: 0.76 cm Footer: 0.76 cm


Wide
 Top: 2.54 cm Bottom: 2.54 cm
 Left: 2.54 cm Right: 2.54 cm
 Header: 1.27 cm Footer: 1.27 cm


Narrow
 Top: 1.91 cm Bottom: 1.91 cm
 Left: 0.64 cm Right: 0.64 cm
 Header: 0.76 cm Footer: 0.76 cm

Custom Margins...

Page Setup ? ☒

Page Margins Header/Footer Sheet

Top: 1.9 Header: 0.8

Left: 1.8 Right: 1.8

Bottom: 1.9 Footer: 0.8

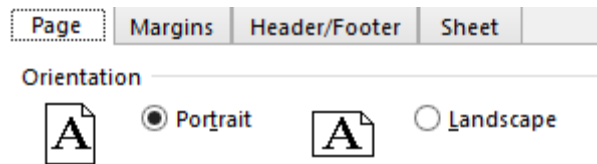
Center on page

Horizontally
 Vertically

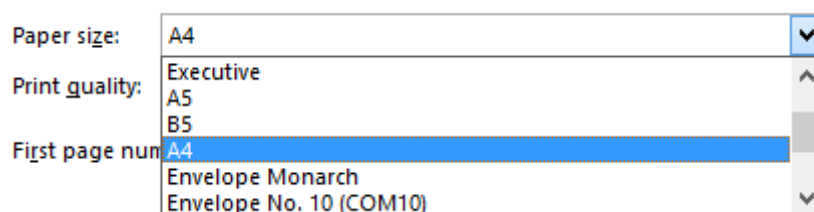
Print... Print Preview Options...

OK Cancel

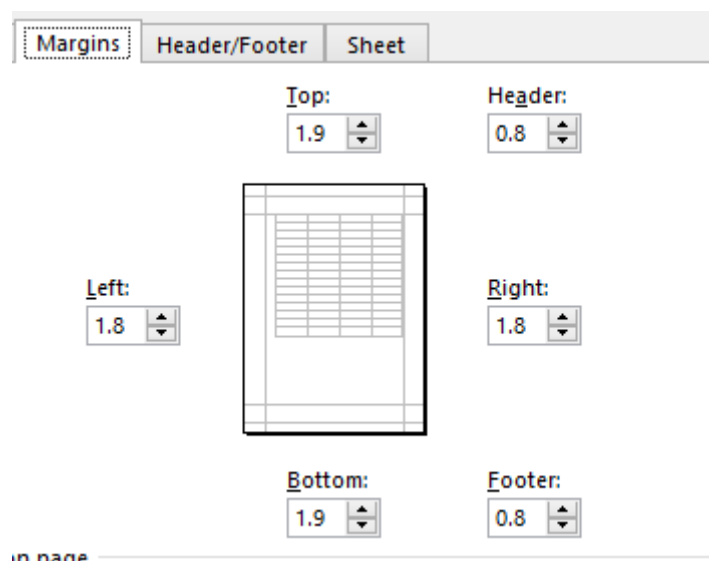
همانطور که در تصویر فوق پیداست، کادر PAGE SETUP دارای ۴ زبانه است. با کلیک بر زبانه PAGE وارد تنظیمات مربوط به ابعاد صفحه و حال آن می شویم. برای انتخاب حالت صفحه (ایستاده یا کشیده) از قسمت ORIENTATION استفاده می کنیم.



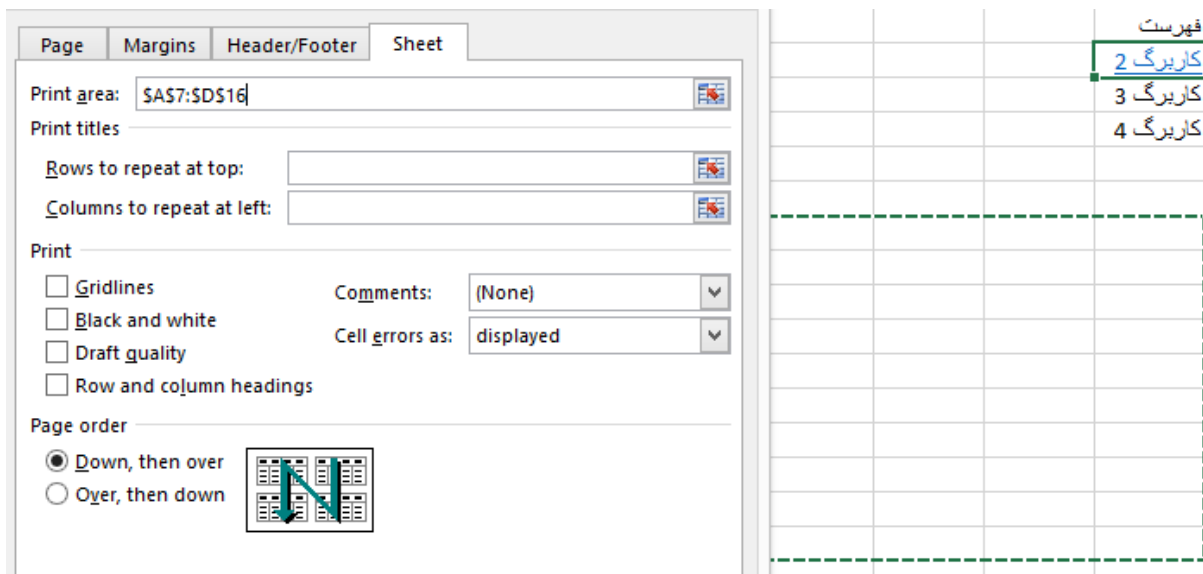
برای انتخاب ابعاد صفحه روی کادر باز شونده PAGE SIZE کلیک می کنیم.



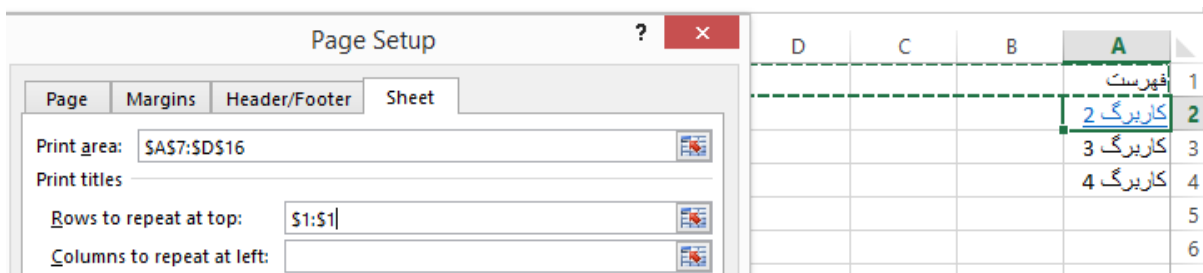
با کلیک بر زبانه MARGINS وارد تنظیمات مربوط به اندازه حاشیه صفحه برای چاپ می شویم. همانند تصویر زیر می توانید ابعاد مورد نظر را در کادرهای مخصوص وارد کنید.



با کلیک بر زبانه HEADER/FOOTER وارد تنظیمات مربوط به سربرگ و ته برگ می شویم و با کلیک بر زبانه SHEET وارد تنظیمات مربوط به چاپ می شویم. اگر بخواهیم یک محدوده مورد نظر از سلول ها را چاپ کنیم، در کادر PRINT AREA محدوده مورد نظر را با ماوس انتخاب می کنیم.



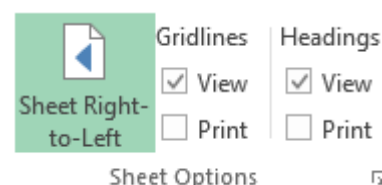
اگر بخواهیم یک سطر یا ستون در هنگام چاپ بترتیب در بالا و سمت چپ هر صفحه نمایش داده شود از دو کادر **ROWS TO REPEAT AT TOP** و **COLUMNS TO REPEAT AT LEFT** استفاده می‌کنیم. فرض کنید می‌خواهید سطر ۱ در همه صفحه‌ها در هنگام چاپ نمایش داده شود. برای این کار در کادر **ROWS TO REPEAT AT TOP** کلیک کرده و سپس با ماوس روی شماره سطر ۱ کلیک می‌کنیم.



در پایان باید روی گزینه **OK** کلیک کنیم.

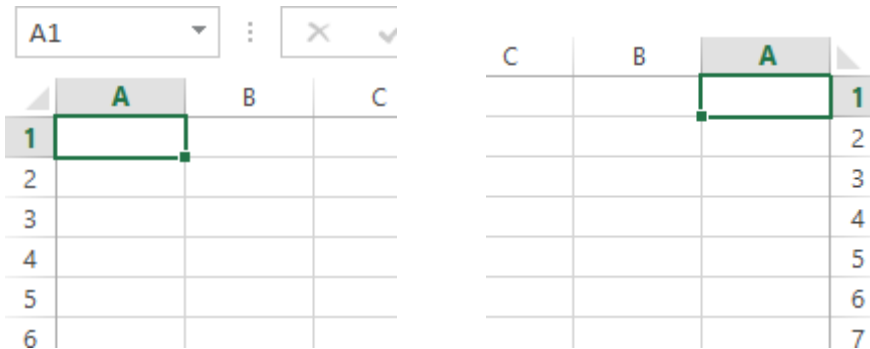
بخش SHEET OPTIONS

در این بخش می‌توان جهت صفحه و همچنین چاپ و یا عدم چاپ نام سطر و ستون و خطوط کاربرگ را تنظیم کرد. در شکل زیر این بخش و ابزارهای درون آن را مشاهده می‌کنیم.

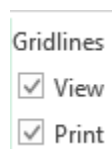




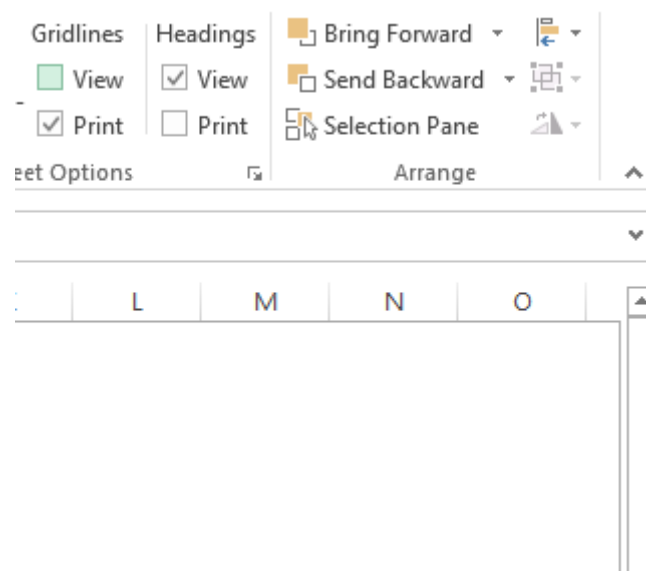
با کلیک بر گزینه SHEET RIGHT-TO-LEFT (جهت کاربرگ از راست به چپ و بالعکس تغییر می کند).



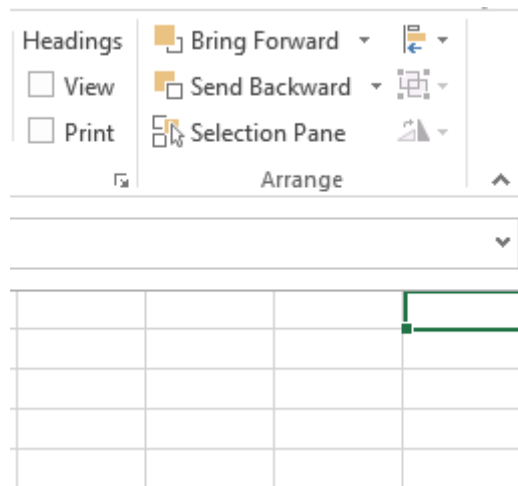
اگر بخواهیم خطوط کاربرگ در هنگام چاپ روی صفحه نمایان شود، در قسمت GRIDLINES گزینه PRINT را تیک دار می کنیم.



و برای لغو این فرمان تیک این گزینه را برمی داریم. همچنین با برداشتن تیک گزینه VIEW در همین قسمت، خطوط کاربرگ محو می شوند.



برای نمایش نام ستون و شماره سطر در کاربرگ در قسمت HEADINGS گزینه VIEW را تیک دار می کنیم و برای عدم نمایش آن تیک آن را برمی داریم.

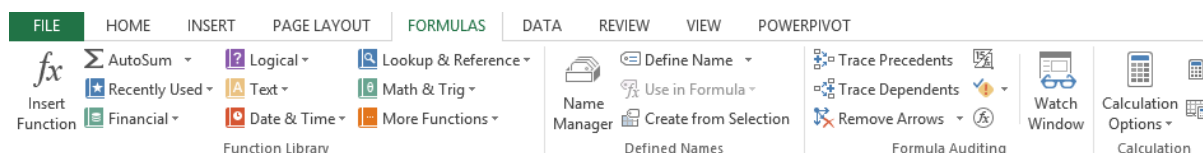


همچنین برای اینکه نام ستون و شماره سطر در هنگام چاپ روی کاغذ نمایش داده شوند، در قسمت HEADINGS گزینه PRINT را تیک دار می کنیم.



Formula زبانہ

این زبانه از پرکاربردترین زبانه‌های اکسل و نقطه قدرت این نرم‌افزار است. در این زبانه توابع چند صد تابع و فرمول آماده در زمینه‌های مختلف نظیر توابع مالی، مهندسی، آماری، توابع جستوجو، توابع تاریخ و زمان و ... وجود دارد. در تصویر زیر این زبانه و بخش‌ها و ابزارهای درون آن را مشاهده می‌کنید.



بخش FUNCTION LIBRARY

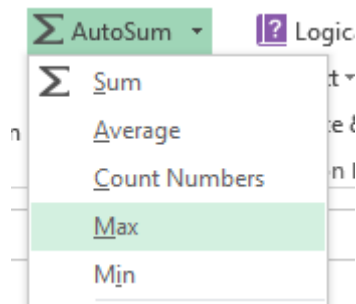
در این بخش تعداد زیادی تابع و فرمول از پیش آماده برای استفاده کاربران گنجانده شده است. بدلیل تعداد زیاد این توابع و فرمول‌ها، تنها به توضیح چند تابع پرکاربرد اشاره خواهیم کرد.

تابع MAX

این تابع در بخش توابع آماری اکسل وجود دارد. اما برای دسترسی سریع‌تر در بخش AUTOSUM (نیز نمایش داده می‌شوند. این تابع بزرگ‌ترین مقدار موجود در یک محدوده که مشخص می‌کنید را نمایش می‌دهد. فرض کنید در کاربرگ اکسل همانند تصویر زیر میزان فروش ماه‌های مختلف یک سال وجود داشته باشد. برای تعیین و نمایش پر فروش‌ترین ماه در سلول C1 از تابع MAX استفاده می‌کنیم.

B	A	
11,000,000	فروردین	1
12,500,000	اردیبهشت	2
9,000,000	خرداد	3
9,800,000	تیر	4
12,900,000	مرداد	5
13,000,000	شهریور	6
14,100,000	مهر	7
8,750,000	آبان	8
4,250,000	آذر	9
9,000,000	دی	10
15,000,000	بهمن	11
13,650,000	اسفند	12

برای این کار ابتدا سلول C1 را فعال می‌کنیم و سپس همانند شکل زیر از زبانه FORMULAS تابع MAX را فرامی‌خوانیم.



در فرمول باز شده این تابع، همانند تصویر زیر محدوده فروش ماه‌های سال (B1 تا B12) را با ماوس انتخاب می‌کنیم و در پایان روی گزینه OK کلیک می‌کنیم.

C	B	A	
=MAX(B1:B12)	15,000,000	فروردین	1
	13,650,000	اردیبهشت	2
	9,000,000	خرداد	3
	9,800,000	تیر	4
	12,900,000	مرداد	5
	13,000,000	شهریور	6
	14,100,000	مهر	7
	8,750,000	آبان	8
	4,250,000	آذر	9
	9,000,000	دی	10
	15,000,000	بهمن	11
	13,650,000	اسفند	12

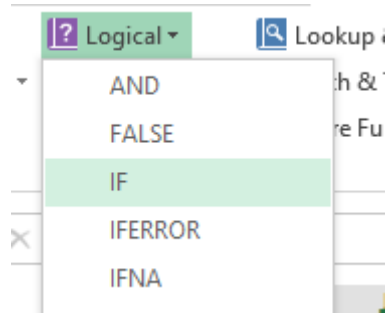
در تصویر زیر مشاهده می‌کنید بیشترین فروش ماهانه در این سال نمایش داده شده است.

C	B	A	
15,000,000	11,000,000	فروردین	1
	12,500,000	اردیبهشت	2
	9,000,000	خرداد	3

تابع MIN عکس این تابع عمل می‌کند.

تابع IF

این تابع در بخش توابع LOGICAL زبانه FORMULAS قرار دارد. این تابع یک تابع منطقی است که یک یا چند شرط را بررسی می‌کند، اگر همه شرط‌ها برقرار بود، عبارتی را که مشخص شده و اگر حداقل یکی از شرط‌ها برقرار نبود عبارت مشخص شده دیگری را نمایش می‌دهد. برای دسترسی به این تابع همانند تصویر زیر عمل کنید.

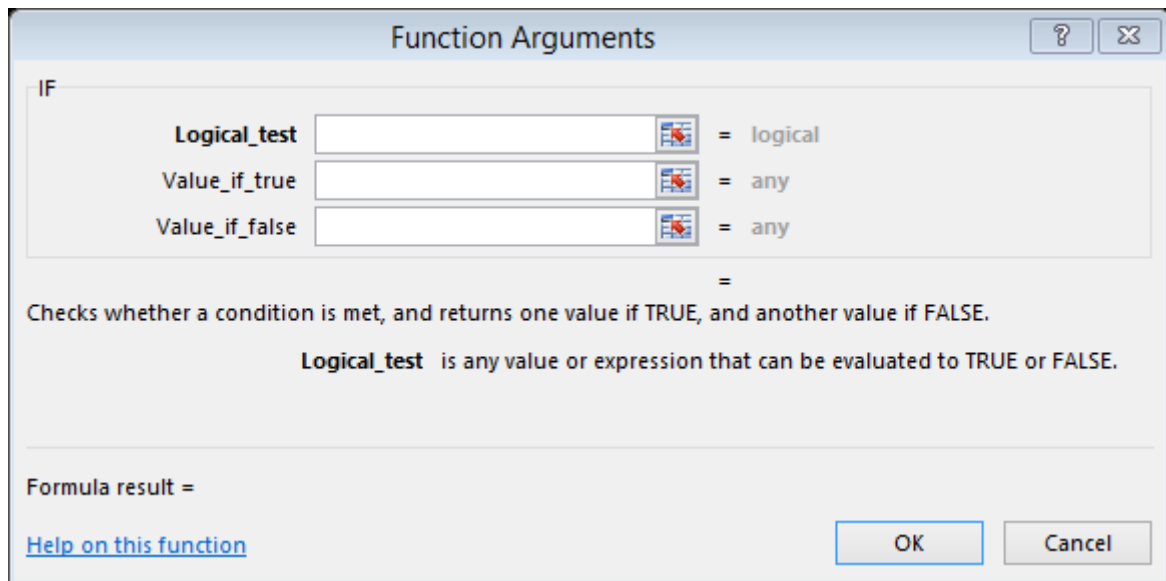


مثال

نمره یک دانشجو در محیط اکسل بصورت زیر در دسترس است.

C	B	A	
وضعیت	نمره	نام درس	1
	16	حسابداری پیشرفته 2	2

می‌خواهیم فرمولی در سلول C2 داشته باشیم که نمره دانشجو را بررسی کند. اگر نمره دانشجو کوچکتر از ۱۰ باشد عبارت "مردود" و اگر بزرگتر و مساوی ۱۰ باشد عبارت "قبول" را نمایش دهد. برای این کار در سلول C2 تابع IF را فرامی‌خوانیم. در تصویر زیر پنجره تابع IF را مشاهده می‌کنید.



در کادر LOGICAL_TEST باید عبارت شرط را وارد کرد. در این مثال عبارت شرط را می‌توان $B2 < 10$ در نظر گرفت، یعنی اگر مقدار سلول B2 کوچکتر از ۱۰ باشد. برای این کار در این کادر ابتدا روی سلول B2 کلیک کرده و سپس عبارت " <10 " را می‌نویسیم.



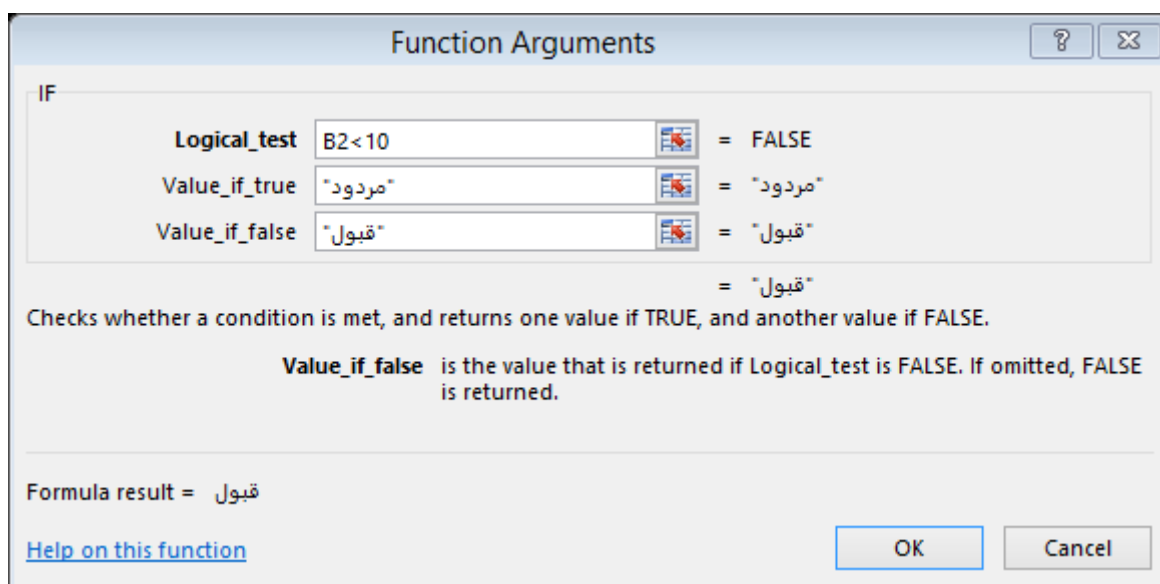
حالا در کادر VALUE_IF_TRUE مقداری را که در صورت صحت شرط باید نمایش داده شود را وارد کنید. در این مثال اگر شرط برقرار باشد، یعنی نمره دانشجو کوچکتر از ۱۰ باشد، باید عبارت "مردود" نمایش داده شود. بنابراین در این کادر عبارت "مردود" را می‌نویسیم.

Value_if_true =

در کادر VALUE_IF_FALSE مقداری را که در صورت عدم صحت شرط باید نمایش داده شود را وارد کنید. در این مثال اگر شرط برقرار نباشد، یعنی نمره دانشجو بزرگتر یا مساوی با ۱۰ باشد، باید عبارت "قبول" نمایش داده شود. بنابراین در این کادر عبارت "قبول" را می‌نویسیم.

Value_if_false =

شکل نهایی این تابع بصورت زیر است. در پایان روی OK کلیک کنید.



حالا در سلول C2 متناسب با نمره وارد شده در سلول B2 عبارت مربوطه را مشاهده می‌کنیم.

C	B	A	
وضعیت	نمره	نام درس	1
قبول	16	حسابداری پیشرفته 2	2

حال اگر در سلول B2 عدد ۷ را بنویسیم، خواهیم دید وضعیت دانشجو در سلول C2 به مردود تغییر پیدا خواهد کرد.

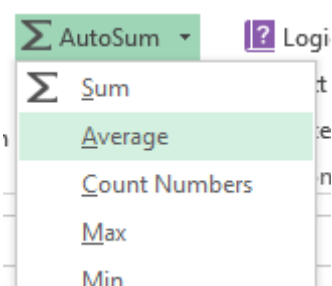
C	B	A	
وضعیت	نمره	نام درس	1
مردود	7	حسابداری پیشرفته 2	2

مثال

فروش ماهیانه یک فروشگاه در یک سال بصورت زیر است. ابتدا در سلول D1 میانگین فروش ماهانه و سپس با استفاده از تابع IF در ستون C در مقابل فروش هر ماه فرمولی تهیه کنید که اگر فروش هر ماه کمتر از میانگین باشد، عبارت "ضعیف" و در غیر اینصورت عبارت "مناسب" را نمایش دهد.

E	D	C	B	A	
میانگین			5,000,000	فروردین	1
			4,000,000	اردیبهشت	2
			9,000,000	خرداد	3
			4,500,000	تیر	4
			7,500,000	مرداد	5
			6,500,000	شهریور	6
			2,500,000	مهر	7
			3,600,000	آبان	8
			4,900,000	آذر	9
			5,300,000	دی	10
			6,000,000	بهمن	11
			7,000,000	اسفند	12

برای محاسبه میانگین در سلول D1 از بخش AUTO SUM فرمول AVERAGE را انتخاب می کنیم.



زمانیکه فرمول میانگین بصورت زیر نمایان شده، با استفاده از ماوس محدوده مورد نظر (B1 تا B12) را با ماوس انتخاب کرده و در پایان کلید ENTER را بفشارید.

D	C	B	A	
=AVERAGE(B1:B12)		5,000,000	فروردین	1
AVERAGE(number1, [number2], ...)		4,000,000	اردیبهشت	2
		9,000,000	خرداد	3
		4,500,000	تیر	4
		7,500,000	مرداد	5
		6,500,000	شهریور	6
		2,500,000	مهر	7
		3,600,000	آبان	8
		4,900,000	آذر	9
		5,300,000	دی	10
		6,000,000	بهمن	11
		7,000,000	اسفند	12

میانگین فروش ماهانه در این سال در سلول D1 نمایش داده شده است.

E	D
میانگین	5,483,333

حالا در سلول C1 تابع IF را فرامی خوانیم. در کادر LOGICAL_TEST باید شرطی نوشته شود به این صورت که اگر عدد موجود در سلول B1 کوچکتر از عدد موجود در سلول D1 باشد که این شرط بصورت $B1 < D1$ نوشته می شود. دقت کنید بجای نوشتن عدد میانگین، آدرس سلول آن را در تابع قرار می دهیم. اما نکته حائز اهمیت در این مثال این است که چون قرار است فرمول موجود در سلول C1 برای سایر ماهها نیز کپی شود، اکسل بصورت خودکار فرمولها را تطبیق می دهد و چون آدرس سلول مبلغ میانگین (D1) برای همه ماهها باید ثابت باشد، بعد از نوشتن آدرس سلول D1 (یا کلیک بر آن)، یک بار کلید F4 را فشار می دهیم تا این سلول در تطبیق فرمولها ثابت در نظر گرفته شود.

Logical_test | B1 < \$D\$1 | = TRUE

حالا در کادر VALUE_IF_TRUE مقداری را که در صورت صحت شرط باید نمایش داده شود را وارد کنید. در این مثال اگر شرط برقرار باشد، یعنی فروش هر ماه کوچکتر از D1 باشد، باید عبارت "ضعیف" نمایش داده شود. بنابراین در این کادر عبارت "ضعیف" را می نویسیم.

Value_if_true | ضعف | =

در کادر VALUE_IF_FALSE مقداری را که در صورت عدم صحت شرط باید نمایش داده شود را وارد کنید. در این مثال اگر شرط برقرار نباشد، یعنی فروش ماهانه بزرگتر یا مساوی با D1 باشد، باید عبارت "مناسب" نمایش داده شود. بنابراین در این کادر عبارت "مناسب" را می نویسیم.

Value_if_false | مناسب | =

بعد از کلیک روی گزینه OK حاصل بصورت زیر خواهد بود.

E	D	C	B	A	
میانگین	5,483,333	ضعیف	5,000,000	فروردین	1
			4,000,000	اردیبهشت	2
			9,000,000	خرداد	3

حالا با یک دبل کلیک روی مربع کوچک گوشه کادر سلول C1 فرمول این سلول برای سایر سلولها کپی می شود و شکل نهایی جدول بدست می آید.

E	D	C	B	A	
میانگین	5,483,333	ضعیف	5,000,000	فروردین	1
		ضعیف	4,000,000	اردیبهشت	2
		مناسب	9,000,000	خرداد	3
		ضعیف	4,500,000	تیر	4
		مناسب	7,500,000	مرداد	5
		مناسب	6,500,000	شهریور	6
		ضعیف	2,500,000	مهر	7
		ضعیف	3,600,000	آبان	8
		ضعیف	4,900,000	آذر	9
		ضعیف	5,300,000	دی	10
		مناسب	6,000,000	بهمن	11
		مناسب	7,000,000	اسفند	12

مثال

فرض کنید قانون مالیات بر درآمد بصورت زیر است.

تا مبلغ ۹۰۰۰۰۰۰ ریال معاف، از ۹۰۰۰۰۰۰ ریال تا ۱۵۰۰۰۰۰۰ ریال ۱۰ درصد نسبت به مازاد ۹۰۰۰۰۰۰ ریال و بیش از ۱۵۰۰۰۰۰۰ ریال ۲۰ درصد نسبت به مازاد ۱۵۰۰۰۰۰۰ ریال. در سلول A2 فرمولی بنویسید که مقدار مالیات مبلغ ورودی در سلول A1 را محاسبه کند.

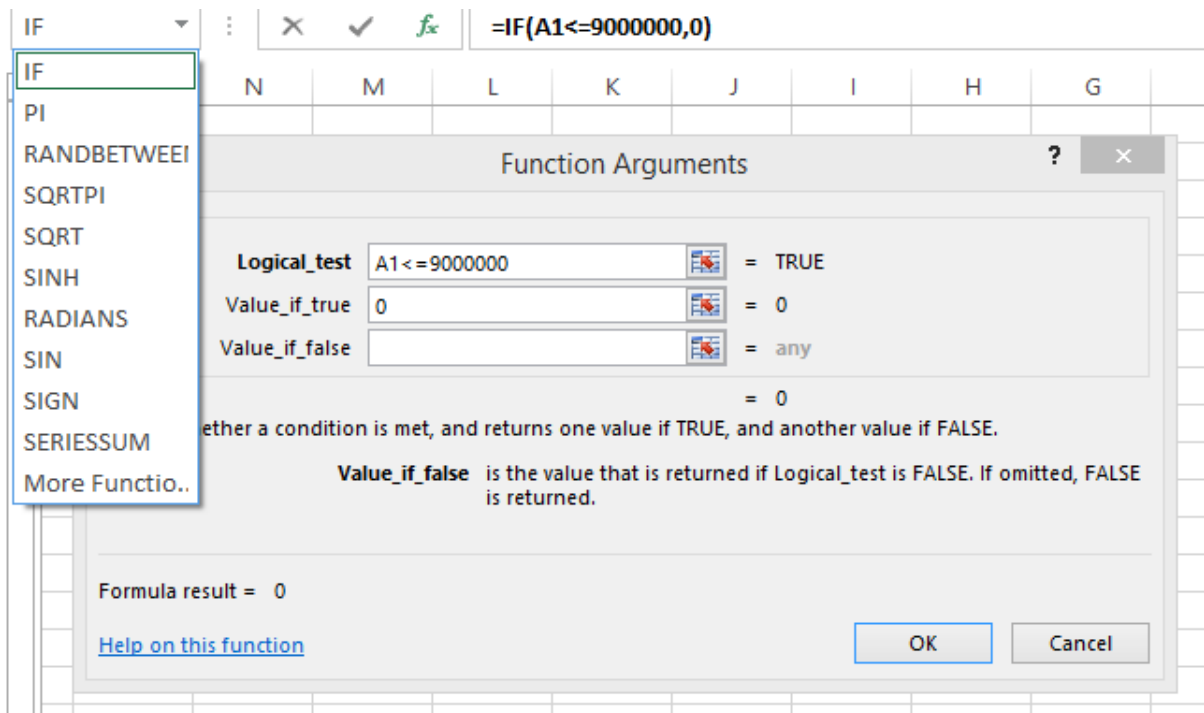
برای این کار سلول A2 تابع IF را فرامی خوانیم و در کادر شرط، شرط اول که مبلغ درآمد کوچکتر و مساوی ۹۰۰۰۰۰۰ ریال است را بصورت $A1 \leq 9000000$ را می نویسیم.

Logical_test = TRUE

در کادر دوم که عبارت صحت شرط را باید بنویسیم، چون مبلغ کمتر از ۹۰۰۰۰۰۰ ریال معاف از مالیات هستند، عدد صفر را می نویسیم.

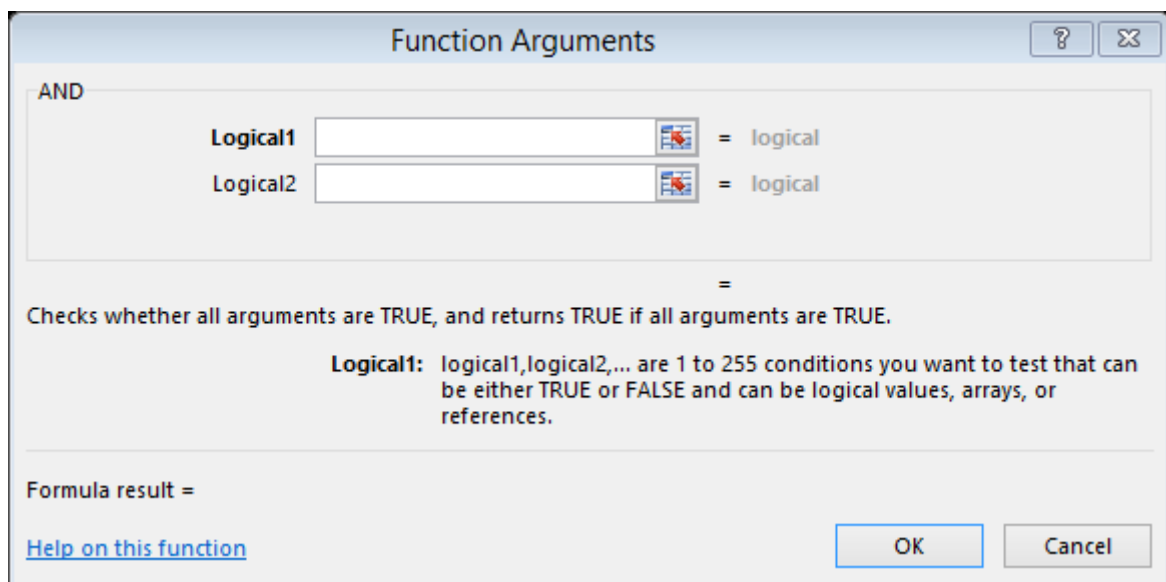
Value_if_true = 0

در کادر سوم باید مقداری را که در صورت برقرار نبودن شرط نمایش داده شود را وارد کنیم. چون بیش از یک حالت در این کادر وجود دارد (مبلغ درآمد می تواند بیش از ۹۰۰۰۰۰۰ ریال و یا بیش از ۱۵۰۰۰۰۰۰ ریال باشد که محاسبات آنها تفاوت دارد)، در این کادر کلیک کرده و سپس همانند تصویر زیر یک بار دیگر تابع IF را در این کادر فرامی خوانیم.



حالا در ادامه نوشتن این فرمول، یک کادر IF خالی باز می شود. در کادر شرط، باید ادامه شرطها را بنویسیم. حالا در این کادر برای حالت درآمد بین ۹۰۰۰۰۰۰ ریال و ۱۵۰۰۰۰۰۰ ریال فرمول نویسی می کنیم. چون در این حالت دو شرط داریم (A1 بزرگتر از ۹۰۰۰۰۰۰ و کوچکتر از ۱۵۰۰۰۰۰۰) در کادر اول تابع IF همانند روش قبل یک تابع AND فرامی خوانیم.

حالا تابع AND بصورت زیر باز می شود. دقت کنید این تابع ها در همان تابع IF اولیه ایجاد شده اند.



در کادر LOGICAL1 شرط اول یعنی $A1 > 9000000$ و در کادر LOGICAL2 شرط دوم یعنی $A1 \leq 15000000$ را می نویسیم.

Logical1	A1>9000000	= FALSE
Logical2	A1<=15000000	= TRUE

در این زمان قبل از کلیک بر گزینه OK باید به نوشتن ادامه فرمول در توابع IF قبلی پردازیم. برای این کار در نوار فرمول روی تابع IF دوم کلیک می‌کنیم.

Function Arguments

IF

Logical_test: AND(A1>9000000,A1<=15000000) = FALSE

Value_if_true: = any

Value_if_false: = any

Checks whether a condition is met, and returns one value if TRUE, and another value if FALSE.

Value_if_true is the value that is returned if Logical_test is TRUE. Value_if_false is the value that is returned if Logical_test is FALSE. You can nest up to seven IF functions.

حال در کادر VALUE_IF_TRUE تابع IF دوم، عبارتی را که در صورت برقراری این شرط باید نمایش داده شود را می‌نویسیم. طبق قانون مالیات اگر درآمد بین ۹۰۰۰۰۰۰ ریال و ۱۵۰۰۰۰۰۰ ریال باشد مبلغ مالیات بصورت زیر محاسبه می‌شود (A1 مبلغ درآمد است).

$$(A1-9000000) \times 10\%$$

بنابراین در این کادر همین فرمول را می‌نویسیم.

Value_if_true (A1-9000000)*10%

در کادر VALUE_IF_FALSE این تابع حالت آخر قانون (درآمد بیش از ۱۵۰۰۰۰۰۰ ریال) باید نوشته شود. فرمول محاسبه مالیات این درآمد بصورت زیر است (A1 مبلغ درآمد است).

$$(6000000 \times 10\%) + ((A1-15000000) \times 20\%)$$

بنابراین در این کادر همین فرمول را می‌نویسیم.

Value_if_false (6000000*10%)+((A1-15000000)*20%)

حالا با کلیک بر گزینه OK مبلغ مالیات در سلول A2 نمایش داده می‌شود. اگر درآمد شخص در سلول A1 مبلغ ۱۱۰۰۰۰۰۰ ریال باشد مالیات وی بصورت زیر است.

A	
11,000,000	1
200,000	2

حال اگر مبلغ درآمد وی به ۱۸۰۰۰۰۰۰۰ ریال تغییر یابد، مبلغ مالیات بصورت زیر است.

A	
18,000,000	1
1,200,000	2

فرمول موجود در سلول A2 که در نوار فرمول وجود دارد بصورت زیر است:

=IF(A1<=9000000,0,IF(AND(A1>9000000,A1<=15000000),(A1-9000000)*10%,(6000000*10%)+((A1-15000000)*20%)))

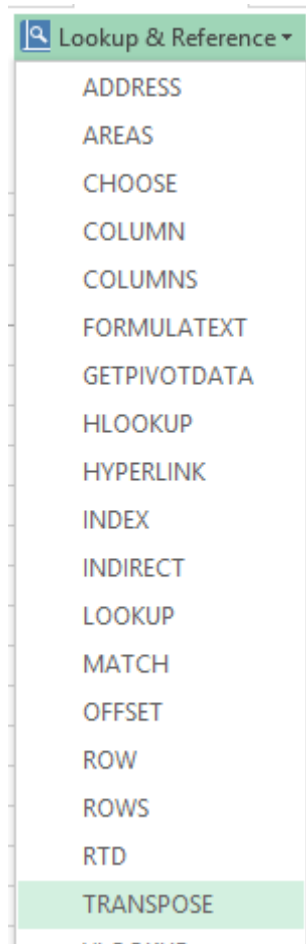
تابع TRANSPOSE

این تابع داده‌های افقی را به عمودی و عمودی را به افقی تبدیل می‌کند. فرض کنید اطلاعات زیر در اکسل در دسترس است.

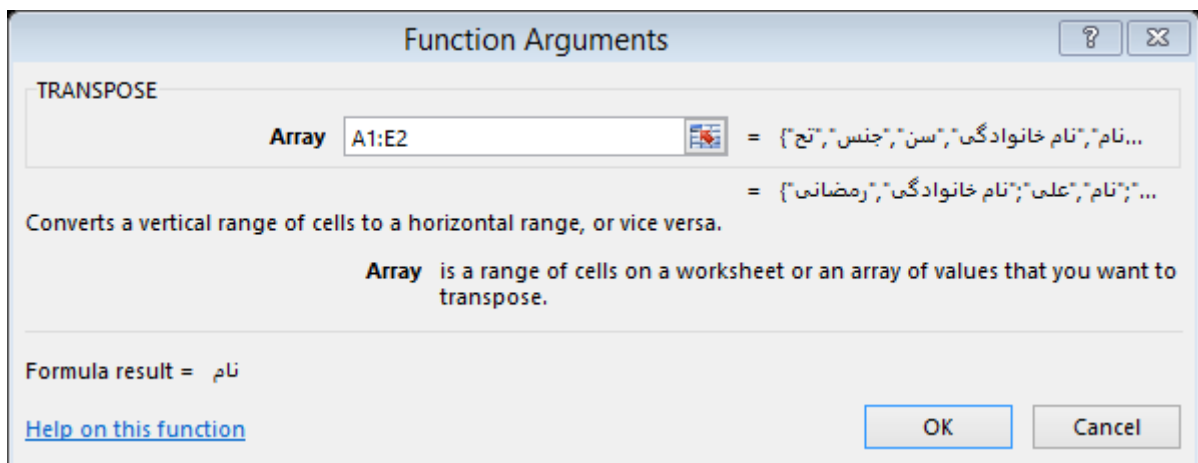
E	D	C	B	A	
تحصیلات	جنس	سن	نام خانوادگی	نام	1
فوق لیسانس	مرد	28	رمضانی	علی	2

اگر بخواهیم این داده‌ها را بصورت ستونی داشته باشیم از تابع TRANSPOSE استفاده می‌کنیم. برای این کار ابتدا محدوده مورد نظر برای ایجاد جدول جدید را بصورت زیر انتخاب می‌کنیم.

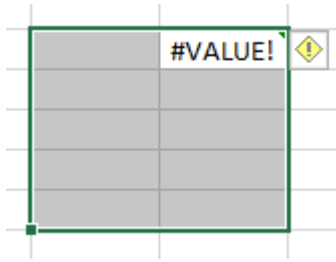
سپس در زبانه FORMULAS از بخش توابع LOOKUP & REFERENCE تابع TRANSPOSE را فرامی‌خوانیم.



در کادر ظاهر شده این تابع همانند تصویر زیر محدوده جدول اولیه (در این مثال A1 تا E2) را وارد کنید و در پایان روی OK کلیک کنید.



پس از انتخاب گزینه OK جدول حاصل بصورت زیر است.



حال با کلیک بر کلید F2 فرمول این سلول باز می شود.

	E	D	C	B	A
1	تحصیلات	جنس	سن	نام خانوادگی	نام
2	فوق لیسانس	مرد	28	رمضانی	علی
3					
4				=TRANSPOSE(A1:E2)	
5					
6					
7					
8					

حالا ترکیب سه کلید CTRL+SHIFT+ENTER را بفشارید. خواهید دید جدول اولیه به حالت معکوس تشکیل شده است.

علی	نام
رمضانی	نام خانوادگی
28	سن
مرد	جنس
فوق لیسانس	تحصیلات

تابع VLOOKUP

این تابع در ستون اول یک محدوده یا جدول به جستجو می پردازد و پس از یافتن مورد جستجو، داده موجود در همان سطر اما در ستون های دیگر جدول را نمایش می دهد.

مثال

اطلاعات کاری کارکنان یک شرکت در یک ماه در چند جدول بصورت زیر در اکسل در دسترس است.

H	G	F	E	D	C	B	A	
حق اولاد	نام		حقوق هر ساعت کار	نام		ساعات کارکرد	نام	1
20000	علی		5000	صادق		40	محمد	2
35000	محمد		7000	رضا		36	علی	3
15000	رضا		4500	محمد		44	صادق	4
10000	صادق		6000	علی		37	رضا	5
								6
			حقوق	نام				7
								8

می خواهیم در سلول E8 فرمولی بنویسیم که حقوق فردی را که نام او در سلول D8 نوشته می شود را محاسبه کند. فرمول محاسبه حقوق بصورت زیر است:

$$\text{حق اولاد} + (\text{نرخ هر ساعت کار} \times \text{ساعت کار})$$

برای این کار در سلول E8 تابع VLOOKUP را فرامی خوانیم. کادر این تابع بصورت زیر است.

Function Arguments

VLOOKUP

Lookup_value = any

Table_array = number

Col_index_num = number

Range_lookup = logical

=

Looks for a value in the leftmost column of a table, and then returns a value in the same row from a column you specify. By default, the table must be sorted in an ascending order.

Lookup_value is the value to be found in the first column of the table, and can be a value, a reference, or a text string.

Formula result =

[Help on this function](#) OK Cancel

در کادر LOOKUP_VALUE باید مورد جستجو وارد شود. در این مثال بجای نوشتن مورد جستجو، آدرس سلول آن نوشته می شود. چون قرار است نام فردی که در سلول D8 نوشته شده است جستجو شود، بنابراین در این کادر آدرس سلول D8 را می نویسیم یا روی آن کلیک می کنیم.

Lookup_value = 0

در کادر TABLE_ARRAY جدولی که باید در آن به جستجو پردازیم را وارد کنیم. در اینجا سه جدول داریم. برای شروع جدول اول را بدون سربرگ (نام ستون) انتخاب می کنیم.

Table_array A2:B5 = {"محمد";40;"علی";36;"صادق";44;"رضا";...}

در کادر COL_INDEX_NUM شماره ستونی را که می‌خواهیم نمایش داده شود را باید بنویسیم. در این مثال و در جدول تعداد ساعات کاری افراد، می‌خواهیم ساعت کاری نام فردی که جستجو شده، نمایش داده شود. ستونی که تعداد ساعت کار افراد در جدول نوشته شده، ستون ۲ است. بنابراین در این کادر عدد ۲ را می‌نویسیم.

Col_index_num 2 = 2

در کادر RANGE_LOOKUP یک مقدار دلخواه باید وارد شود. اگر این کادر خالی بماند یا عدد ۱ قرار گیرد، در صورت موجود نبودن عین عبارت جستجو در ستون اول جدول، نزدیکترین یا شبیه‌ترین عدد یا عبارت با آن انتخاب می‌شود. اگر در این کادر عدد صفر قرار گیرد، در صورت موجود نبودن مورد جستجو در محدوده انتخاب شده، خطای عدم وجود (#N/A) نمایش داده می‌شود. در این مثال عدد صفر را قرار می‌دهیم.

Range_lookup 0 = FALSE

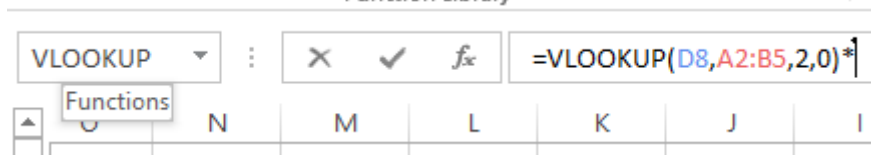
پس از کلیک بر OK تصویر زیر را شاهد خواهیم بود.

نام	حقوق
	#N/A

چون در کادر D8 مقداری وجود ندارد، تا اینجا کار خطای #N/A نمایش داده می‌شود. تا اینجا فقط ساعت کار فرد را جستجو کرده‌ایم. اما ساعت کار باید در نرخ هر ساعت کار ضرب شود. برای ادامه نوشته فرمول دوباره روی سلول E8 کلیک کرده و در پایان فرمول علامت ضرب "*" را قرار می‌دهیم.

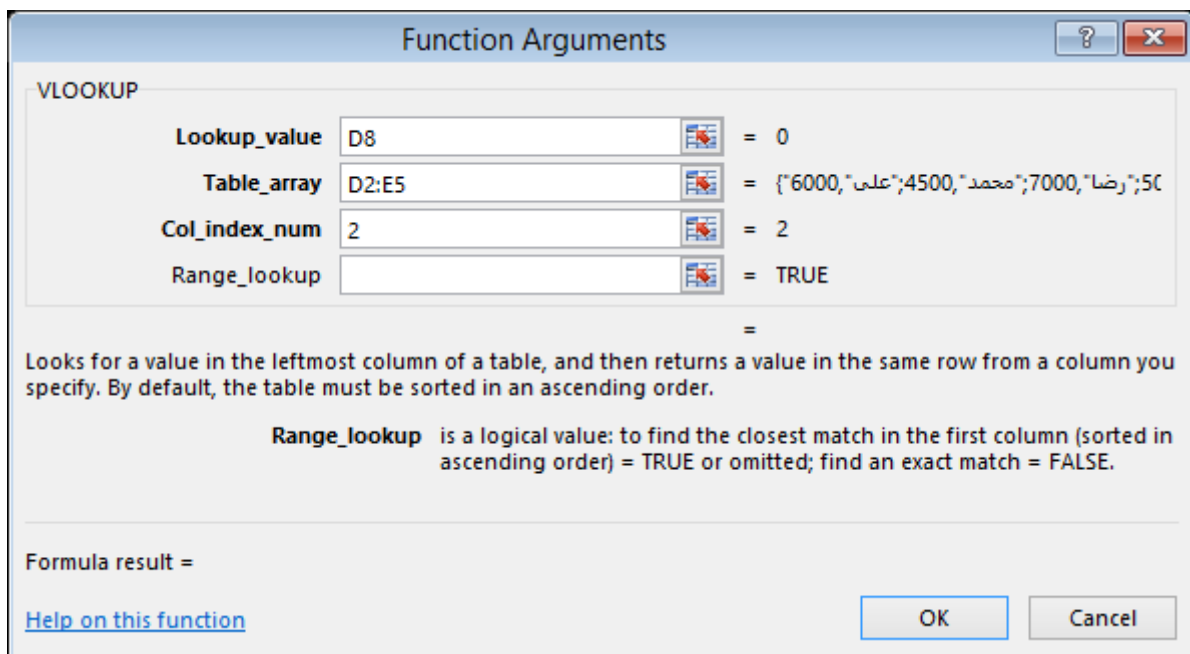
=VLOOKUP(D8,A2:B5,2,0)*1

برای ادامه فرمول دوباره در ادامه همین فرمول، تابع VLOOKUP را با کلیک بر نام فرمول فرامی‌خوانیم.



در پنجره جدید تابع VLOOKUP همانند تصویر زیر ادامه فرمول را می‌نویسیم. در کادر مورد جستجو (LOOKUP_VALUE) همان سلول D8 را قرار داده و در جدول جستجو، جدول نرخ ساعت کاری را بدون سربرگ آن (محدوده D2 تا E5) را وارد می‌کنیم. در کادر COL_INDEX_NUM شماره ستونی که

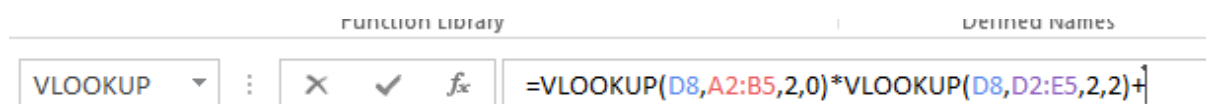
نرخ ساعت کار در آن نوشته شده یعنی ستون دوم جدول را قرار می‌دهیم. در کادر RANGE_LOOKUP هم عدد صفر را وارد می‌کنیم.



در نهایت بر گزینه OK کلیک می‌کنیم. تا اینجای کار تنها ساعت کار فرد جستجو شده را در نرخ هر ساعت کار ضرب کرده‌ایم. فرمولی که تا اینجا در سلول E8 نوشته شده بصورت زیر است:

$=VLOOKUP(D8,A2:B5,2,0)*VLOOKUP(D8,D2:E5,2,2)$

برای جمع مبلغ حق اولاد فرد جستجو شده با فرمول بالا، در ادامه فرمول فوق در نوار فرمول سلول E8 کلیک کرده و علامت "+" قرار می‌دهیم و دوباره تابع VLOOKUP را فرامی‌خوانیم.



در کادر تابع VLOOKUP جدید در قسمت مورد جستجو، آدرس سلول D8، در کادر جدول جستجو محدوده جدول حق اولاد (G2 تا H5) را قرار می‌دهیم. در کادر ستون نمایش عدد ۲ و در کادر آخر عدد صفر را قرار می‌دهیم.

Function Arguments

VLOOKUP

Lookup_value: D8 = 0

Table_array: G2:H5 = {"10000,"صادق";15000,"رضا";35000,"مد"}

Col_index_num: 2 = 2

Range_lookup: 0 = FALSE

=

Looks for a value in the leftmost column of a table, and then returns a value in the same row from a column you specify. By default, the table must be sorted in an ascending order.

Range_lookup is a logical value: to find the closest match in the first column (sorted in ascending order) = TRUE or omitted; find an exact match = FALSE.

Formula result =

[Help on this function](#) OK Cancel

حالا با کلیک بر گزینه OK فرمول محاسبه حقوق کامل شده. این فرمول در سلول E8 بصورت زیر است.

$$=VLOOKUP(D8,A2:B5,2,0)*VLOOKUP(D8,D2:E5,2,2)+VLOOKUP(D8,G2:H5,2,0)$$

حال اگر در سلول D8 نام هر فردی را بنویسید، در سلول E8 حقوق وی نمایش داده می شود. برای مثال اگر در این سلول نام "محمد" را بنویسیم، در سلول E8 حقوق وی که از فرمول زیر محاسبه شده است، نمایش داده می شود.

$$=(40 \times 4500) + 35000 = 215000$$

حقوق	نام
215,000	محمد

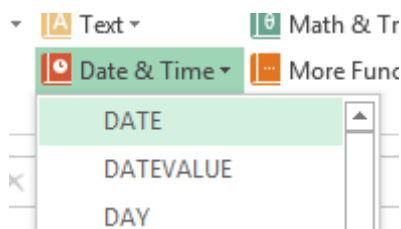
حال اگر در سلول D8 نامی نوشته شود که در جداول موجود نباشد، خطای عدم وجود (#N/A) نمایش داده می شود.

حقوق	نام
#N/A	کاوه

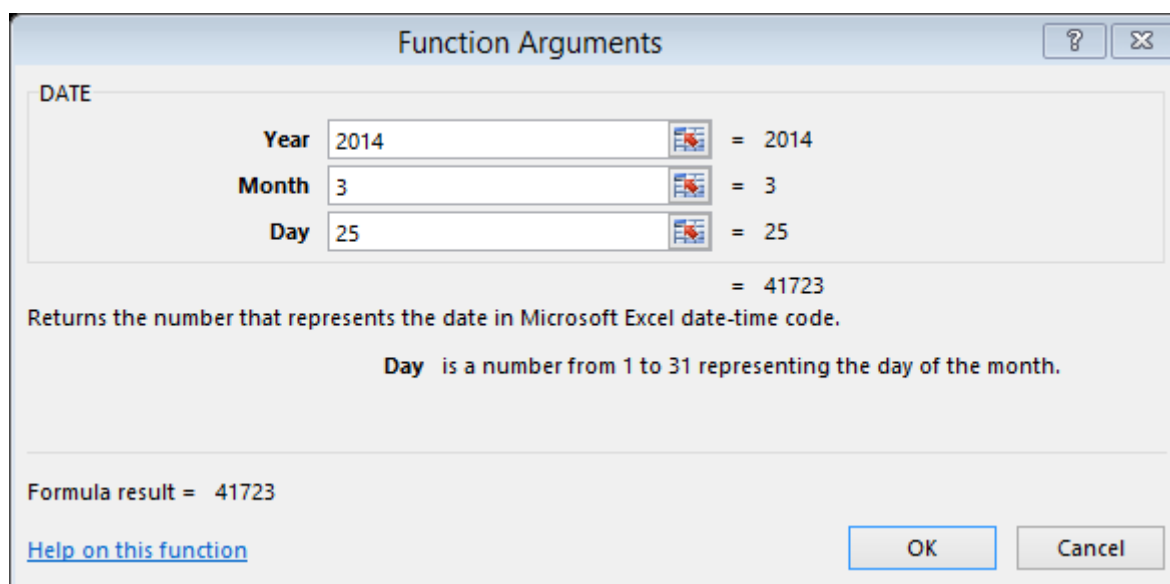
همچنین تابع HLOOKUP برای جستجو در سطرها بکار می رود.

تابع DATE

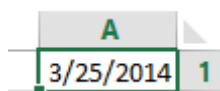
این تابع برای درج تاریخ در سلول‌ها و سایر توابع کاربرد دارد. تابع DATE در بخش توابع DATE & TIME قرار دارد. برای درج یک تاریخ میلادی در یک سلول ابتدا آن سلول را فعال کرده و سپس همانند تصویر زیر تابع DATE را فرامی‌خوانیم.



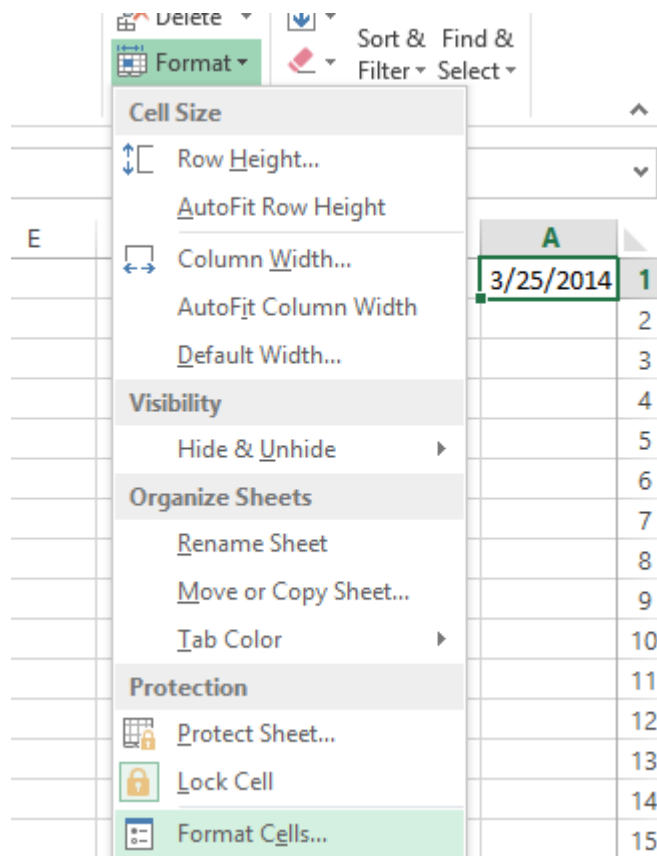
پنجره این تابع دارای سه کادر برای وارد کردن سال، ماه و روز است. در تصویر زیر می‌خواهیم تاریخ ۲۰۱۴/۳/۲۵ را در سلول A1 درج کنیم.



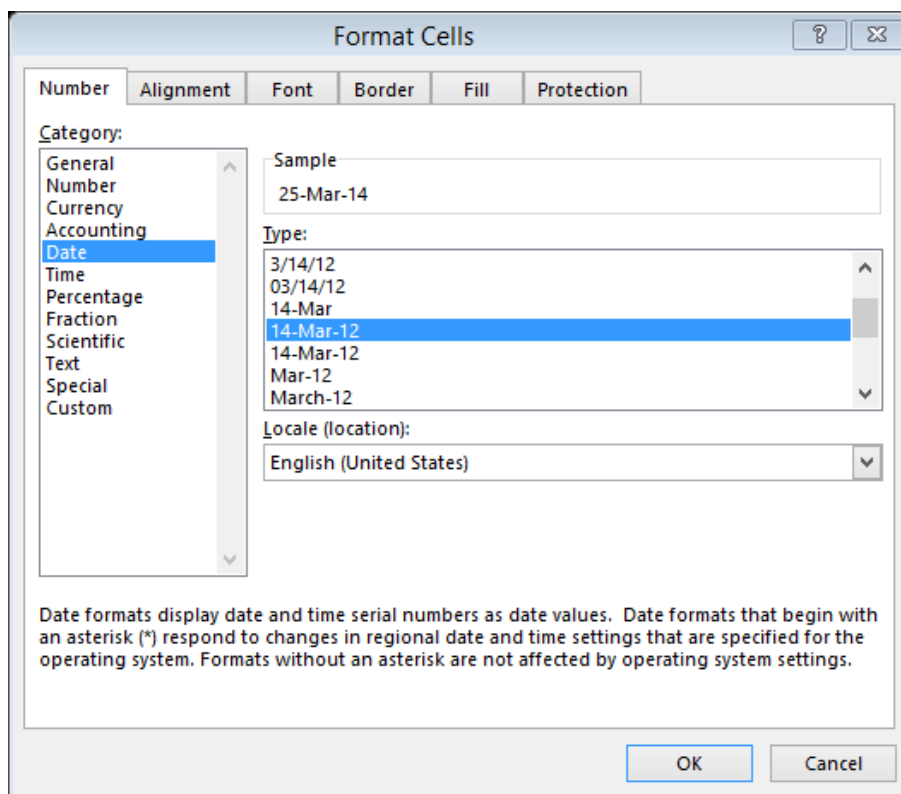
قبل از کلیک بر گزینه OK مشاهده می‌کنید در قسمت نتیجه فرمول در کادر فوق، عدد ۴۱۷۲۳ برای این تاریخ درج شده است. این عدد همان سریال این تاریخ است. این عدد به این معناست که تاریخ ۲۰۱۴/۳/۲۵، ۴۱۷۲۳ آمین روز بعد از تاریخ ۱۹۰۰/۱/۱ میلادی است. پس از کلیک بر گزینه OK در سلول A1 تاریخ را مشاهده می‌کنید.



همانطور که در تصویر فوق پیداست نوع تاریخ به این سال/روز/ماه است. برای تغییر این فرمت تاریخ همانند تصویر زیر از زبانه HOME، از بخش CELLS و از گزینه FORMAT، گزینه FORMAT CELLS را انتخاب می‌کنیم تا تنظیمات مربوطه باز شود.

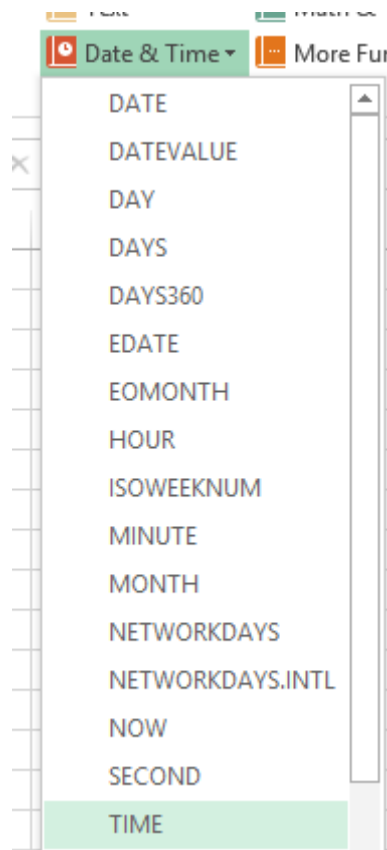


در کادر باز شده جدید، در قسمت DATE انواع فرمت تاریخ نمایش داده شده است. پس از انتخاب فرمت دلخواه روی گزینه OK کلیک کنید.

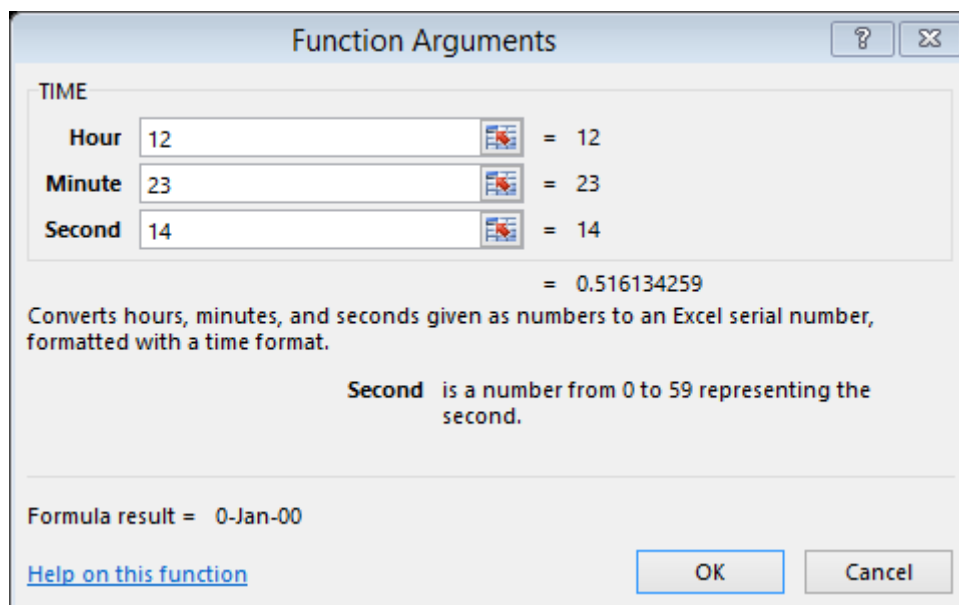


تابع TIME

این تابع برای درج زمان در یک سلول و یا تابع دیگر کاربرد دارد. اگر بخواهیم در سلول A1 ساعت ۱۲:۲۳:۱۴ را درج کنیم، کافیست همانند تصویر زیر تابع TIME را فراخوانی کنیم.



در کادر باز شده این تابع ساعت مدنظر را وارد کرده و روی گزینه OK کلیک می کنیم.

The 'Function Arguments' dialog box for the TIME function. It shows the following arguments: Hour: 12, Minute: 23, and Second: 14. The result of the function is displayed as 0.516134259. Below the arguments, there is a description: 'Converts hours, minutes, and seconds given as numbers to an Excel serial number, formatted with a time format.' and a note: 'Second is a number from 0 to 59 representing the second.' The formula result is shown as '0-Jan-00'. There are 'OK' and 'Cancel' buttons at the bottom right, and a 'Help on this function' link at the bottom left.