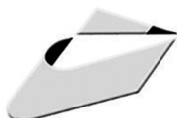


به نام خدا



مؤسسه فرهنگی هنری
دیباجران تهران

افزایش مهارت های شغلی

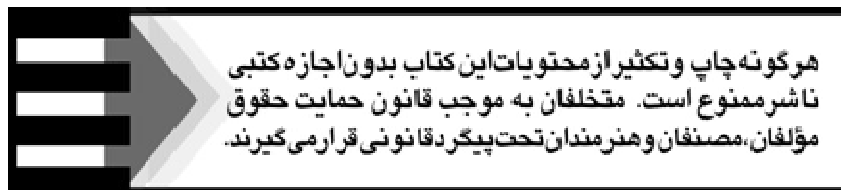
کاربردهای پیشرفته

اکسل ۲۰۱۶

(مطابق با سرفصل های آزمون بین المللی ICDL Advanced)

مؤلف

مهندس سپیده محرمی



افزایش مهارت های شغلی-کاربردهای پیشرفته اکسل ۲۰۱۶

(مطابق با سرفصل های آزمون بین المللی (ICDL Advanced)

سرشناسه: محرمی-سپیده: ۱۳۶۶
عنوان و نام پدید آور : کاربردهای پیشرفته اکسل ۲۰۱۶ (مطابق با سرفصل های آزمون بین المللی (ICDL Advanced)/مؤلف: سپیده محرمی
مشخصات نشر: تهران- دیباگران تهران -۱۳۹۵
مشخصات ظاهری: ۲۳۷ ص - مصور+یک لوح فشرده .
شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۱۲۴-۴۵۹-۹
وضعیت فهرست نویسی : فیبا
یادداشت: بالای عنوان: افزایش مهارت های شغلی
عنوان دیگر: افزایش مهارت های شغلی
موضوع: اکسل مایکروسافت (فایل کامپیوتر)
موضوع: Microsoft excel (computer file)
موضوع: صفحه گسترده الکترونیکی - برنامه های کامپیوتری
موضوع: Electronic spreadsheets-computer programs
رده بندی کنگره: ۱۳۹۵ م ۳۴ ۷ الف/۴/۵۵۴۸ HF
رده بندی دیویی: ۰۰۵/۵۴
شماره کتابشناسی ملی: ۴۳۰۵۵۵۰

مؤلف : سپیده محرمی

ناشر: مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران

حروفچینی و صفحه آرایی: مژگان شیرین

طرح روی جلد: مجتبی حجازی

چاپ: درج عقیق

نوبت چاپ: هفتم

تاریخ نشر: ۱۳۹۸

تیراژ: ۵۰ جلد

قیمت با CD: ۷۰۰۰۰۰ ریال

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۱۲۴-۴۵۹-۹

ISBN: ۹۷۸-۶۰۰-۱۲۴-۴۵۹-۹

نشانی واحد فروش: تهران، میدان انقلاب،

خ کارگر جنوبی، روبروی پاساژ مهستان، پلاک ۱۲۵۱

تلفن: ۱۲-۲۲۰۸۵۱۱۱-۴۶-۶۶۴۱۰۰

فروشگاههای اینترنتی:

www.mftbook.ir

www.dibagarantehran.com

www.mftdibagaran.ir

نشانی تلگرام: @mftbook

نشانی اینستاگرام: Dibagaran_publishing

فهرست مطالب

مقدمه ناشر	۷
مقدمه مؤلف	۸

فصل اول: قالب‌بندی

۱-۱ سبک سلول‌ها (Cells Formatting)	۱۰
۱-۲ قالب‌بندی جدول (Table Style)	۱۵
۱-۳ قالب‌بندی شرطی (Conditional Formatting)	۲۸
۱-۴ ایجاد و به‌کارگیری قالب‌بندی Custom Number	۵۷
۱-۵ کپی و جابه‌جا کردن کاربرگ‌ها بین صفحه گسترده	۵۹
۱-۶ تقسیم کردن یک پنجره و جابه‌جا کردن ستون‌های جداکننده	۶۲
۱-۷ مخفی کردن و نمایش مجدد کاربرگ‌ها	۶۴
۱-۸ پنهان کردن یا نمایش مجدد ستون‌ها / ردیف‌ها	۶۵

فصل دوم: توابع و فرمول‌ها

۲-۱ توابع تاریخ و زمان	۶۸
۲-۲ توابع ریاضی	۷۱
۲-۳ توابع آماری	۷۴
۲-۴ توابع متنی	۷۸
۲-۵ توابع مالی	۸۲
۲-۶ توابع جستجو	۸۷
۲-۷ توابع پایگاه داده	۹۱
۲-۸ ایجاد یک تابع تودرتوی دو سطحی	۹۴
۲-۹ استفاده از یک مرجع سه بعدی در یک تابع جمع	۹۶
۲-۱۰ استفاده از مراجع ترکیبی در فرمول‌ها	۹۸

فصل سوم: نمودارها

۳-۱ ایجاد یک نمودار ستونی و خطی ترکیبی	۱۰۴
۳-۲ افزودن یک محور ثانویه به یک نمودار	۱۰۶
۳-۳ تغییر نوع نمودار برای گروه مشخصی از داده‌ها	۱۰۸

۳-۵	تغییر محل عنوان نمودار (Chart Title) و فهرست راهنما (Legend)	۱۱۲
۳-۶	جابه‌جا کردن و قالب‌بندی برچسب داده‌های یک نمودار (Data Labels)	۱۱۲
۳-۷	تغییر مقیاس محور اعداد	۱۱۶
۳-۸	تغییر واحدهای نمایش در محور اعداد بدون ایجاد تغییر در منبع داده‌ها	۱۱۷
۳-۹	قالب‌بندی ستون‌ها، Barها، محدوده پلات و محدوده نمودار برای نمایش یک تصویر	۱۱۹

فصل چهارم: تحلیل

۴-۱	ایجاد و اصلاح یک Pivot Table	۱۲۴
۴-۲	اصلاح منبع داده و نوسازی Pivot Table	۱۲۹
۴-۳	فیلتر کردن و مرتب‌سازی داده در Pivot Table	۱۲۹
۴-۴	گروه‌بندی داده‌های Pivot Table به صورت دستی و اتوماتیک و تغییر دادن نام گروه‌ها	۱۳۰
۴-۵	جدول داده تک ورودی (One-input Data)	۱۳۴
۴-۶	جدول داده دو ورودی (Two-input Data)	۱۳۵
۴-۷	مرتب‌سازی همزمان چندین ستون داده	۱۳۶
۴-۸	ایجاد لیست سفارشی (Customized List) و مرتب‌سازی سفارشی	۱۳۸
۴-۹	فیلتر کردن اتوماتیک یک لیست در همان‌جا	۱۴۰
۴-۱۰	کاربرد Advance Filter	۱۴۵
۴-۱۱	استفاده از ویژگی‌های اتوماتیک Subtotalling	۱۴۶
۴-۱۲	گسترش و کاهش سطوح توضیحات Outline	۱۴۹
۴-۱۳	ایجاد سناریوهای دارای نام	۱۵۰
۴-۱۴	ایجاد گزارش خلاصه سناریو	۱۹۹
۴-۱۵	نمایش، ویرایش و حذف سناریوها	۱۵۵

فصل پنجم: تأیید و بازرسی

۵-۱	تنظیم و ویرایش معیارهای تأیید (Validation Criteria) برای داده‌های ورودی در محدوده‌ای از سلول‌ها	۱۶۰
۵-۲	وارد کردن پیام ورودی	۱۶۲
۵-۳	هشدار خطا	۱۶۳
۵-۴	پیگیری سوابق سلول‌های وابسته	۱۶۸
۵-۵	پیگیری سوابق سلول‌های مستقل	۱۶۹
۵-۶	نمایش فرمول‌های یک کاربرگ به جای نتیجه فرمول	۱۷۰
۵-۷	وارد کردن، ویرایش، حذف، پنهان یا آشکار کردن توضیحات (Comments)	۱۷۲

فصل ششم: افزایش بازدهی

- ۱-۶ نام‌گذاری محدوده‌ای از سلول‌ها ۱۷۶
- ۲-۶ حذف نام محدوده‌ای از سلول‌ها ۱۷۷
- ۳-۶ استفاده از نام محدوده‌ای از سلول‌ها در یک تابع ۱۷۹
- ۴-۶ استفاده از تنظیمات جمع، تفریق، ضرب و تقسیم Paste Special ۱۸۰
- ۵-۶ استفاده از تنظیمات مقادیر، ارقام و جابه‌جا کردن Paste Special ۱۸۲
- ۶-۶ ایجاد صفحه گسترده بر اساس الگوی (Template) موجود ۱۸۴
- ۷-۶ اصلاح یک الگو (Template) ۱۸۹
- ۸-۶ وارد کردن، ویرایش و حذف یک Hyperlink ۱۹۰
- ۹-۶ ایجاد ارتباط بین چند کارپوشه ۱۹۳
- ۱۰-۶ به‌روزرسانی و متوقف کردن یک لینک ۱۹۴
- ۱۱-۶ وارد کردن داده ساخت‌یافته از یک فایل متنی ۱۹۷
- ۱۲-۶ ضبط یک ماکروی ساده ۲۰۱
- ۱۳-۶ اجرای یک ماکرو ۲۰۵
- ۱۴-۶ تخصیص یک ماکرو به یک دکمه سفارشی در نوار دسترسی سریع ۲۰۶

فصل هفتم: ویرایش مشترک (Collaborative Editing)

- ۱-۷ فعال یا غیرفعال کردن قابلیت پیگیری تغییرات (Track Changing) ۲۱۰
- ۲-۷ پذیرفتن یا رد کردن تغییرات در کاربرگ ۲۱۲
- ۳-۷ مقایسه صفحات گسترده ۲۱۳
- ۴-۷ ادغام صفحات گسترده ۲۱۸
- ۵-۷ افزودن یا برداشتن کلمه عبور امنیتی برای یک صفحه گسترده ۲۲۱
- ۶-۷ محافظت کردن کاربرگ‌ها ۲۲۵
- ۷-۷ محافظت کردن یا برداشتن کلمه عبور سلول‌ها ۲۲۶
- ۸-۷ پنهان یا آشکار کردن فرمول‌ها ۲۲۸

فصل هشتم: آشنایی با برخی قابلیت‌های جدید Microsoft Office Excel 2013

- ۱-۸ شروع کار سریع ۲۳۴
- ۲-۸ تجزیه و تحلیل سریع داده‌ها ۲۳۴
- ۳-۸ پُر کردن داده‌های یک ستون در یک چشم بر هم زدن ۲۳۴
- ۴-۸ ایجاد نمودار متناسب با داده‌ها ۲۳۵

۲۳۵	۸-۵ ذخیره و اشتراک آنلاین فایل ها
۲۳۵	۸-۶ اضافه کردن نمودار Combo Chart
۲۳۵	۸-۷ اضافه نمودن دکمه های Chart Elements, Chart Styles, Chart Filters
۲۳۶	۸-۸ اضافه نمودن قاب قالب بندی
۲۳۸	۸-۹ تنظیمات کامل Data Label
۲۳۷	۸-۱۰ دکمه Recommended PivotTables
۲۳۷	۸-۱۱ به اشتراک گذاشتن یک کارپوشه در جلسات آنلاین
۲۳۷	۸-۱۲ نمایش انیمیشن در نمودارها
۲۳۸	۸-۱۳ توابع جدید

خط‌مشی کیفیت انتشارات مؤسسه فرهنگی و ادبی تهران در عرضه کتاب‌هایی است که تواند

خواسته‌هایی بر روز جامعه فرهنگی و علمی کشور را تا حد امکان پوشش دهد

حمد و سپاس ایزد منان را که با الطاف بی‌کران خود این توفیق را به ما ارزانی داشت تا بتوانیم در راه ارتقای دانش عمومی و فرهنگ این مرز و بوم در زمینه چاپ و نشر کتب علمی دانشگاهی، علوم پایه و به ویژه علوم کامپیوتر و انفورماتیک گام‌هایی هر چند کوچک برداشته و در انجام رسالتی که بر عهده داریم، مؤثر واقع شویم. گستردگی علوم و توسعه روزافزون آن، شرایطی را به وجود آورده که هر روز شاهد تحولات اساسی چشمگیری در سطح جهان هستیم. این گسترش و توسعه نیاز به منابع مختلف از جمله کتاب را به عنوان قدیمی‌ترین و راحت‌ترین راه دستیابی به اطلاعات و اطلاع‌رسانی، بیش از پیش روشن می‌نماید. در این راستا، واحد انتشارات مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران با همکاری جمعی از اساتید، مؤلفان، مترجمان، متخصصان، پژوهشگران، محققان و نیز پرسنل ورزیده و ماهر در زمینه امور نشر درصدد هستند تا با تلاش‌های مستمر خود برای رفع کمبودها و نیازهای موجود، منابعی پربار، معتبر و با کیفیت مناسب در اختیار علاقه‌مندان قرار دهند. کتابی که در دست دارید با همت "سرکار خانم مهندس سپیده محرمی" و تلاش جمعی از همکاران انتشارات میسر گشته که شایسته است از یکایک این گرامیان تشکر و قدردانی کنیم.

ویرایش و صفحه‌آرایی کامپیوتری: مژگان شیرین

ویراستار: فاطمه اعتمادی

کارشناسی و نظارت بر محتوا: زهره قزلباش

در خاتمه ضمن سپاسگزاری از شما دانش‌پژوه گرامی درخواست می‌نماید با مراجعه به آدرس dibagaran.mft.info (ارتباط با مشتری) فرم نظرسنجی را برای کتابی که در دست دارید تکمیل و ارسال نموده، انتشارات دیباگران تهران را که جلب رضایت و وفاداری مشتریان را هدف خود می‌داند، یاری فرمایید. امیدواریم همواره بهتر از گذشته خدمات و محصولات خود را تقدیم حضورتان نماییم.

مدیر انتشارات

مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران

publishing@mftmail.com

مقدمه مؤلف

کامپیوتر در زندگی امروزی ما اهمیت و جایگاه خاصی دارد و نیاز به استفاده از آن و برنامه‌های کاربردی بیشتر احساس می‌گردد. گاهی وابستگی به یک نرم‌افزار خاص یا محبوبیت و کارآمدی آن باعث ایجاد علاقه نسبت به استفاده و یادگیری آن می‌گردد. در این میان برنامه Excel 2016 از مجموعه آفیس، امکانات زیادی برای مباحث پیشرفته نمودار محوری، قالب‌بندی شرطی، توابع و فرمول‌های خاص در اختیار ما قرار می‌دهد.

از جناب آقای دکتر سعید سعادت مدیر عامل مجتمع فنی تهران، جناب آقای رحی‌می فرد مدیر دپارتمان ICT، جناب آقای فرهاد مطهری کی‌ا که در چاپ این کتاب مرا یاری کردند، صمیمانه تشکر و قدردانی می‌کنم.

روش استفاده از این کتاب

همزمان با خواندن این کتاب CD همراه را در CD-Drive قرار دهید و طبق روش کار فایل مربوطه را باز کنید و دستورالعمل‌های ذکر شده را اجرا نمایید. همچنین در صورت نیاز به فایل‌های موجود در کتاب به آدرس www.moharami.com مراجعه نمایید.

سپیده محرمی

مدرس مجتمع فنی تهران

sepidehmoharami@hotmail.com



- سبک سلول‌ها (Cells Formatting)
- قالب‌بندی جدول (Table Style)
- قالب‌بندی شرطی (Conditional Formatting)
- ایجاد و به‌کارگیری قالب‌بندی (Custom Number)
- کپی کردن و جابه‌جا کردن کاربرگ‌ها بین صفحه گسترده
- تقسیم کردن یک پنجره و جابه‌جا کردن ستون‌های جداکننده
- مخفی کردن و نمایش مجدد کاربرگ‌ها
- پنهان کردن یا نمایش مجدد ستون‌ها / ردیف‌ها



۱-۱ سبک سلول‌ها (Cells Formatting)

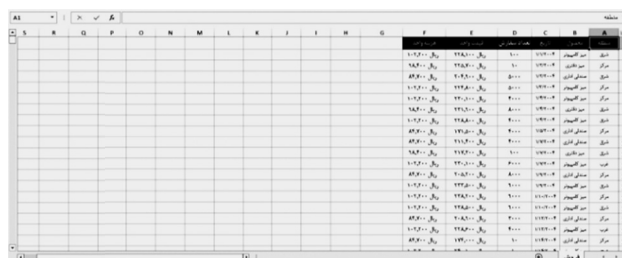
کاربرد

سبک سلول‌ها، قالب‌بندی‌های از پیش تنظیم‌شده‌ای می‌باشند که روی محدوده‌ای از سلول‌ها اعمال می‌شوند. با استفاده از سبک‌ها می‌توان تنظیماتی از قبیل قالب‌بندی عددی، تنظیمات مربوط به فونت، تراز کردن متن، تنظیمات کادر سلول‌ها و محافظت کردن سلول‌ها را انجام داد. شما می‌توانید هم از سبک‌های آماده استفاده کنید و هم مطابق سلیقه خود یک سبک جدید ایجاد نمایید.

روش کار

فرض کنید می‌خواهید، یک سبک خاص با فونت 10pt رنگ سلول مشکی، رنگ فونت سفید، نوع قلم B Nazanin ایجاد کنید و آن را روی ستون "تعداد سفارش" اعمال کنید.

برای این کار، فایل "sales1.xlsx" را باز کنید.



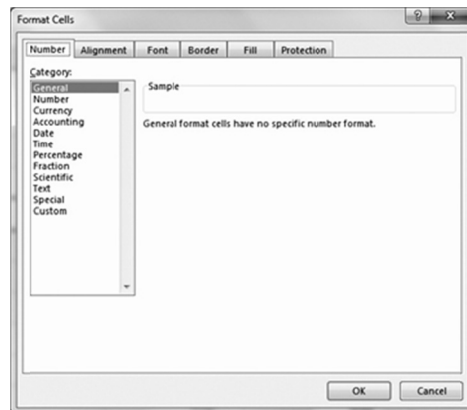
شکل ۱-۱

از زبانه HOME و گروه Styles دکمه Cell Styles را کلیک کنید. گزینه New Cell Style را انتخاب کنید. کادر محاوره Style مطابق شکل روبه‌رو باز می‌شود.

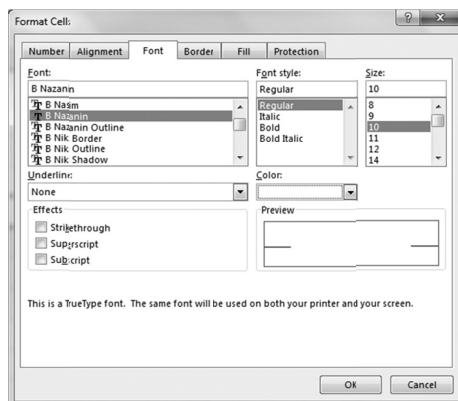


شکل ۱-۲

در کادر متنی Style name نام مورد نظر برای سبک سلول‌ها را بنویسید. به صورت پیش‌فرض نام style 1 برای آن در نظر گرفته شده است. قسمت Style Includes (By Example) لیست قالب‌بندی‌هایی را که می‌توان روی سلول‌ها اعمال کرد مانند قالب‌بندی مربوط به نوع قلم، قالب‌بندی کادر دور سلول‌ها و ... نمایش می‌دهد. دکمه Format را کلیک کنید. کادر محاوره Format Cells باز می‌شود.



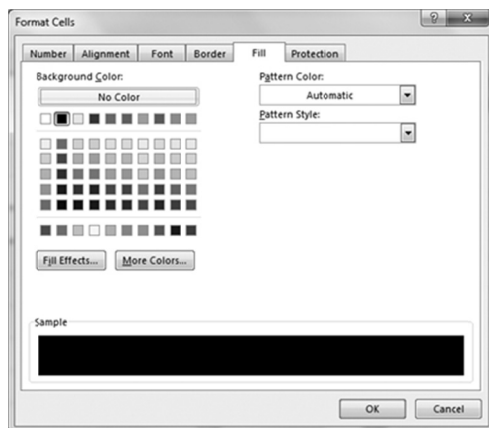
شکل ۱-۳



زبانه Font را انتخاب کنید. از لیست Size اندازه 10pt را انتخاب کنید. از لیست بازشوی Color رنگ سفید را انتخاب کنید. از لیست Font نوع قلم را B Nazanin انتخاب کنید. نوع قلم فارسی می‌باشد. در صورتی که روی سیستم خود این نوع قلم را ندارید آن را نصب نمایید.

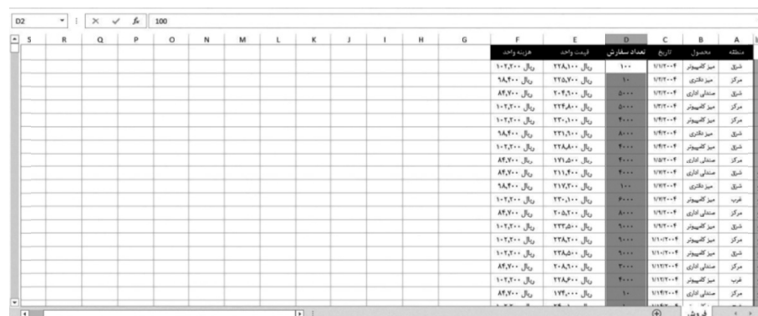
شکل ۱-۴

زبانه Fill را انتخاب کنید. رنگ مشکی را انتخاب نمایید.



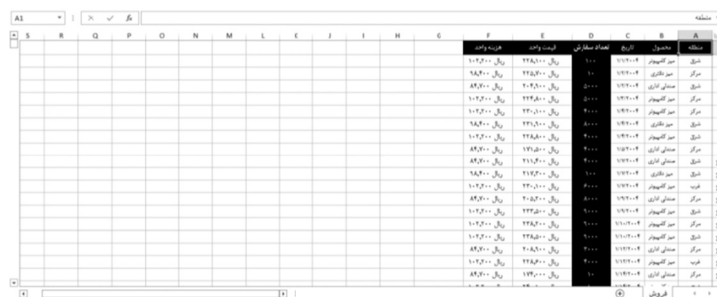
شکل ۱-۵

روی دکمه OK کلیک کنید تا کادر محاوره Format Cells بسته شود. در کادر محاوره Style نیز دکمه OK را کلیک کنید تا تنظیمات اعمال شود و کادر محاوره بسته شود. سلول‌های D2:D564 را انتخاب کنید.



شکل ۱-۶

از زبانه HOME و گروه Styles دکمه Cell Styles را کلیک کنید. از قسمت Custom سبکی را که تعریف کرده اید (style1) انتخاب کنید. نتیجه در شکل بعد نمایش داده شده است.



شکل ۱-۷

ممکن است بخواهید فونت همه آن سلول‌ها را 20pt قرار دهید. کافی است به جای تغییر دادن سبک تک سلول‌ها، سبک تعریف شده را تغییر دهید تا تنظیمات جدید روی تمام سلول‌ها اعمال شود. برای این کار از زبانه HOME و گروه Styles دکمه Cell Styles را انتخاب کنید. روی سبک مورد نظر کلیک راست کنید و از منوی باز شده گزینه Modify را انتخاب کنید. کادر محاوره Style باز می‌شود. حال می‌توانید با کلیک روی دکمه Format تنظیمات جدید را انجام دهید. زبانه Font را انتخاب کنید. از لیست Size اندازه 20pt را انتخاب کنید. روی دکمه OK کلیک کنید تا تنظیمات ذخیره شود. دکمه OK کادر محاوره Style را هم کلیک کنید تا کادر بسته شود. نتیجه همانند شکل می‌باشد.

	S	R	Q	P	O	N	M	L	K	J	I	H	G	F	E	D	C	B	A
1																			
2														۱۰۰	۱۱۳,۰۰۰	۱۱۳,۰۰۰	۱۱۳,۰۰۰	۱۱۳,۰۰۰	۱۱۳,۰۰۰
3														۱۰۰	۱۱۳,۰۰۰	۱۱۳,۰۰۰	۱۱۳,۰۰۰	۱۱۳,۰۰۰	۱۱۳,۰۰۰
4														۱۰۰	۱۱۳,۰۰۰	۱۱۳,۰۰۰	۱۱۳,۰۰۰	۱۱۳,۰۰۰	۱۱۳,۰۰۰
5														۱۰۰	۱۱۳,۰۰۰	۱۱۳,۰۰۰	۱۱۳,۰۰۰	۱۱۳,۰۰۰	۱۱۳,۰۰۰
6														۱۰۰	۱۱۳,۰۰۰	۱۱۳,۰۰۰	۱۱۳,۰۰۰	۱۱۳,۰۰۰	۱۱۳,۰۰۰
7														۱۰۰	۱۱۳,۰۰۰	۱۱۳,۰۰۰	۱۱۳,۰۰۰	۱۱۳,۰۰۰	۱۱۳,۰۰۰
8														۱۰۰	۱۱۳,۰۰۰	۱۱۳,۰۰۰	۱۱۳,۰۰۰	۱۱۳,۰۰۰	۱۱۳,۰۰۰
9														۱۰۰	۱۱۳,۰۰۰	۱۱۳,۰۰۰	۱۱۳,۰۰۰	۱۱۳,۰۰۰	۱۱۳,۰۰۰
10														۱۰۰	۱۱۳,۰۰۰	۱۱۳,۰۰۰	۱۱۳,۰۰۰	۱۱۳,۰۰۰	۱۱۳,۰۰۰
11														۱۰۰	۱۱۳,۰۰۰	۱۱۳,۰۰۰	۱۱۳,۰۰۰	۱۱۳,۰۰۰	۱۱۳,۰۰۰

شکل ۸-۱

همانطور که مشاهده می‌کنید تمام سلول‌هایی که از این سبک استفاده می‌کردند به روز شدند و تغییر کردند. برای تغییر سبک اعمال شده روی سلول‌ها مراحل زیر را دنبال کنید:

محدوده سلول‌های قبلی را انتخاب کنید. از زبانه HOME و گروه Styles دکمه Cell Styles را انتخاب کنید. روی یکی از سبک‌های موجود کلیک کنید تا سبک جدیدی روی سلول‌ها اعمال شود. با انتخاب سبک Normal سبک‌های اعمال شده روی سلول‌ها تغییر می‌کند و به حالت پیش‌فرض برمی‌گردد.

برای حذف سبک ایجاد شده مراحل زیر را دنبال کنید:

از زبانه HOME و گروه Styles دکمه Cell Styles را کلیک کنید. روی سبک تعریف شده، کلیک راست کنید و گزینه Delete را انتخاب کنید.

شما می‌توانید سبک سلول‌هایی را که در یک کارپوشه ایجاد کرده‌اید در کارپوشه دیگر کپی کنید. برای این کار باید از روش ادغام سبک‌ها استفاده کنید.

فرض کنید می‌خواهید سبک سلول‌های کارپوشه "sales1.xlsx" را در کارپوشه "sales2.xlsx" نیز به کار ببرید. برای این کار مراحل زیر را دنبال کنید:

هر دو کارپوشه "sales1.xlsx" و "sales2.xlsx" را باز کنید.

شکل ۹-۱

شكل ١-١٠

Merge Styles

Merge styles from:

sales1.xlsx

Choose an open workbook to copy its cell styles into this workbook.

OK Cancel

شکل ۱۱-۱

از لیست Merge styles from کار پوشه "sales1.xlsx" را انتخاب کنید و روی دکمه OK کلیک کنید. Excel سبک‌ها را از کارپوشه انتخابی کپی می‌کند.

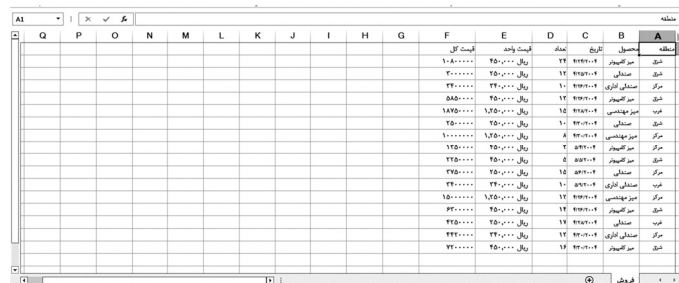
۱-۲ قالب‌بندی جدول (Table Style)

کاربرد

Excel تعدادی سبک آماده برای قالب‌بندی سریع سلول‌ها در قالب یک جدول در نظر گرفته است. با این روش قالب‌بندی، می‌توانید بر اساس ردیف اول که عناوین جدول است، داده‌های خود را فیلتر کنید.

روش کار

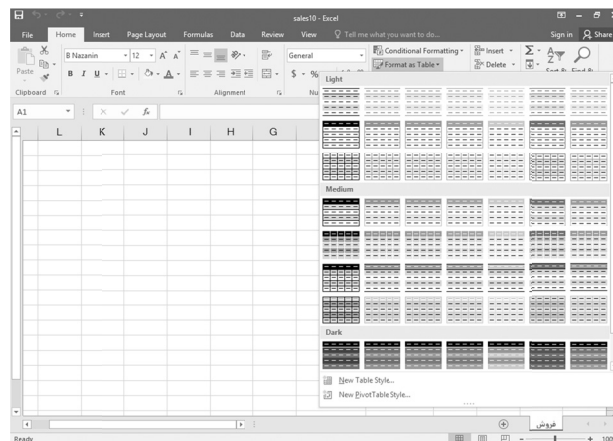
فرض کنید می‌خواهید یک سبک جدول آماده را روی داده‌های کاربرگ "فروش" اعمال کنید. برای این کار، فایل "sales10.xlsx" را باز کنید.



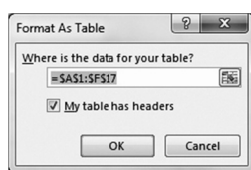
منطقه	محصول	تاریخ	تعداد	قیمت واحد	قیمت کل
شمال	مواد غذایی	۱۳۹۸/۰۹/۰۱	۲۵	۹۵۰,۰۰۰	۱۰,۰۰۰,۰۰۰
شمال	مواد غذایی	۱۳۹۸/۰۹/۰۲	۲۵	۹۵۰,۰۰۰	۱۰,۰۰۰,۰۰۰
مرکز	مواد غذایی	۱۳۹۸/۰۹/۰۳	۲۵	۹۵۰,۰۰۰	۱۰,۰۰۰,۰۰۰
مرکز	مواد غذایی	۱۳۹۸/۰۹/۰۴	۲۵	۹۵۰,۰۰۰	۱۰,۰۰۰,۰۰۰
جنوب	مواد غذایی	۱۳۹۸/۰۹/۰۵	۲۵	۹۵۰,۰۰۰	۱۰,۰۰۰,۰۰۰
جنوب	مواد غذایی	۱۳۹۸/۰۹/۰۶	۲۵	۹۵۰,۰۰۰	۱۰,۰۰۰,۰۰۰
شمال	مواد غذایی	۱۳۹۸/۰۹/۰۷	۲۵	۹۵۰,۰۰۰	۱۰,۰۰۰,۰۰۰
مرکز	مواد غذایی	۱۳۹۸/۰۹/۰۸	۲۵	۹۵۰,۰۰۰	۱۰,۰۰۰,۰۰۰
مرکز	مواد غذایی	۱۳۹۸/۰۹/۰۹	۲۵	۹۵۰,۰۰۰	۱۰,۰۰۰,۰۰۰
جنوب	مواد غذایی	۱۳۹۸/۰۹/۱۰	۲۵	۹۵۰,۰۰۰	۱۰,۰۰۰,۰۰۰
جنوب	مواد غذایی	۱۳۹۸/۰۹/۱۱	۲۵	۹۵۰,۰۰۰	۱۰,۰۰۰,۰۰۰
شمال	مواد غذایی	۱۳۹۸/۰۹/۱۲	۲۵	۹۵۰,۰۰۰	۱۰,۰۰۰,۰۰۰
مرکز	مواد غذایی	۱۳۹۸/۰۹/۱۳	۲۵	۹۵۰,۰۰۰	۱۰,۰۰۰,۰۰۰
مرکز	مواد غذایی	۱۳۹۸/۰۹/۱۴	۲۵	۹۵۰,۰۰۰	۱۰,۰۰۰,۰۰۰
جنوب	مواد غذایی	۱۳۹۸/۰۹/۱۵	۲۵	۹۵۰,۰۰۰	۱۰,۰۰۰,۰۰۰
جنوب	مواد غذایی	۱۳۹۸/۰۹/۱۶	۲۵	۹۵۰,۰۰۰	۱۰,۰۰۰,۰۰۰
شمال	مواد غذایی	۱۳۹۸/۰۹/۱۷	۲۵	۹۵۰,۰۰۰	۱۰,۰۰۰,۰۰۰
مرکز	مواد غذایی	۱۳۹۸/۰۹/۱۸	۲۵	۹۵۰,۰۰۰	۱۰,۰۰۰,۰۰۰
مرکز	مواد غذایی	۱۳۹۸/۰۹/۱۹	۲۵	۹۵۰,۰۰۰	۱۰,۰۰۰,۰۰۰
جنوب	مواد غذایی	۱۳۹۸/۰۹/۲۰	۲۵	۹۵۰,۰۰۰	۱۰,۰۰۰,۰۰۰
جنوب	مواد غذایی	۱۳۹۸/۰۹/۲۱	۲۵	۹۵۰,۰۰۰	۱۰,۰۰۰,۰۰۰

شکل ۱-۱۲

از زبانه HOME و گروه Styles دکمه Format as Table را انتخاب کنید.



شکل ۱-۱۳



سبک Table Style Medium 15 را انتخاب کنید تمام سبکها دارای نام می‌باشند. وقتی اشاره‌گر ماوس را روی یکی از سبکها قرار می‌دهید نام آن را نمایش می‌دهد. کادر محاوره Format As Table ظاهر می‌شود.

شکل ۱-۱۴

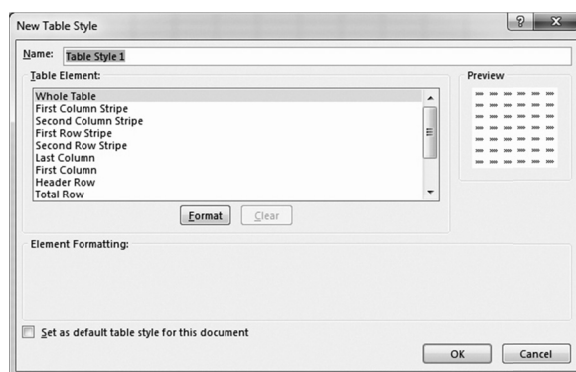
در کادر 'Where is the data for your table?' سلولهای A1:F17 را درج کنید. در صورتی که جدول دارای عنوان بود کادر علامت My table has headers را فعال کنید. دکمه OK را کلیک کنید. نتیجه به شکل زیر نمایش داده می‌شود.

منطقه	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
۱	منطقه	تاریخ	مجموعه	داده	تیمت واحد	تیمت کل											
۲	شماره	میز کشپور	۹۱۹۲۰۰۰۰	۲۲	ریال	۲۵۰۰۰۰۰											
۳	شماره	صندلی	۹۱۹۲۰۰۰۰	۱۲	ریال	۲۵۰۰۰۰۰											
۴	مرکز	صندلی آفری	۹۱۹۲۰۰۰۰	۱۰	ریال	۲۴۰۰۰۰۰											
۵	شماره	میز کشپور	۹۱۹۲۰۰۰۰	۱۲	ریال	۲۵۰۰۰۰۰											
۶	ترب	میز مهندسی	۹۱۹۲۰۰۰۰	۱۵	ریال	۱۸۷۵۰۰۰۰											
۷	شماره	صندلی	۹۱۹۲۰۰۰۰	۱۰	ریال	۲۵۰۰۰۰۰											
۸	مرکز	میز مهندسی	۹۱۹۲۰۰۰۰	۸	ریال	۱۰۰۰۰۰۰۰											
۹	مرکز	میز کشپور	۹۱۹۲۰۰۰۰	۲	ریال	۱۲۵۰۰۰۰											
۱۰	شماره	میز کشپور	۹۱۹۲۰۰۰۰	۵	ریال	۲۲۵۰۰۰۰											
۱۱	مرکز	صندلی	۹۱۹۲۰۰۰۰	۱۵	ریال	۲۲۵۰۰۰۰											
۱۲	ترب	صندلی آفری	۹۱۹۲۰۰۰۰	۱۰	ریال	۲۲۵۰۰۰۰											
۱۳	مرکز	میز مهندسی	۹۱۹۲۰۰۰۰	۱۱	ریال	۱۵۰۰۰۰۰۰											
۱۴	شماره	میز کشپور	۹۱۹۲۰۰۰۰	۱۲	ریال	۲۴۰۰۰۰۰											
۱۵	ترب	صندلی	۹۱۹۲۰۰۰۰	۱۷	ریال	۲۲۵۰۰۰۰											
۱۶	مرکز	صندلی آفری	۹۱۹۲۰۰۰۰	۱۲	ریال	۲۲۲۰۰۰۰											
۱۷	شماره	میز کشپور	۹۱۹۲۰۰۰۰	۱۶	ریال	۲۵۰۰۰۰۰											
۱۸																	
۱۹																	

شکل ۱-۱۵

برای طراحی سبک جدید مراحل زیر را دنبال کنید:

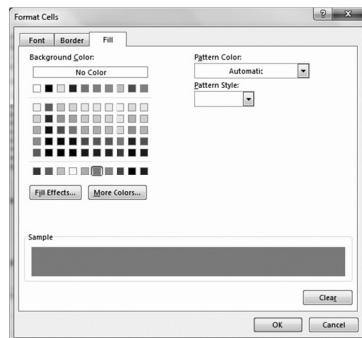
یک کارپوشه جدید ایجاد کنید. زبانه HOME را انتخاب کرده، از گروه Styles دکمه Format as Table را کلیک کنید. از منوی باز شده، گزینه New Table Style را انتخاب کنید.



شکل ۱-۱۶

در کادر Name نام سبک را تایپ کنید. سیزده عنصر که امکان قالببندی را دارند، در لیست Table Element نمایش داده شده است. دکمه Format برای قالببندی هر عنصر استفاده می‌شود. با انتخاب کادر علامت Set as default table style for this document، سبک ایجادشده به عنوان سبک پیش‌فرض، برای این سند قرار خواهد گرفت.

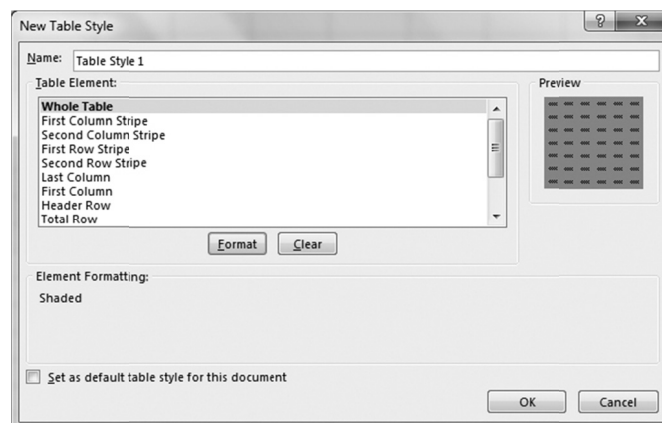
Whole Table: قالببندی روی کل جدول انتخابی صورت می‌گیرد. دکمه Format را کلیک کنید. کادر محاوره Format Cells با سه زبانه Font، Border و Fill باز می‌شود که می‌توانید در هر قسمت قالببندی‌های دلخواه را انجام دهید.



شکل ۱-۱۷

زبانه Fill را فعال کنید. رنگ سبز را انتخاب نمایید.

دکمه OK را کلیک کنید. نتیجه در قسمت Preview نمایش داده می‌شود.

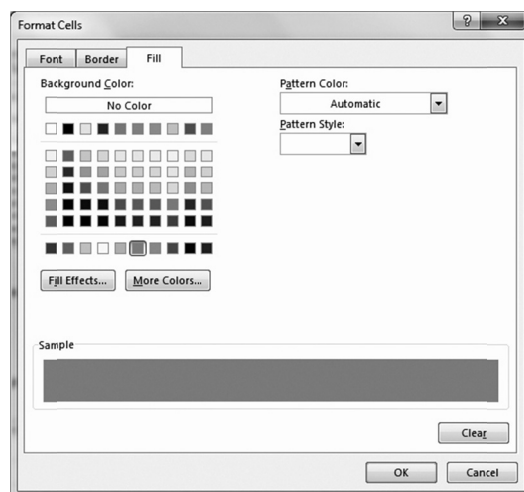


شکل ۱-۱۸

در صورتی که بخواهید سبک ایجاد شده را ذخیره کنید دکمه OK را کلیک کنید.

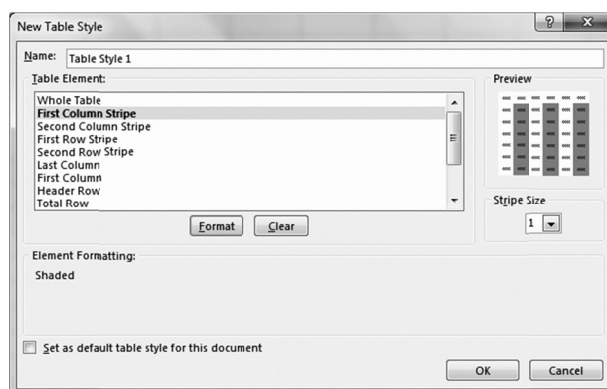
First Column Stripe: قالببندی روی ستون‌های فرد صورت می‌گیرد. با انتخاب این عنصر، قسمت Stripe Size اضافه می‌شود که از لیست بازشوی آن می‌توانید مشخص کنید که چه تعداد ستون باید قالببندی

شود. به صورت پیش‌فرض عدد 1 نمایش داده شده است. دکمه Format را کلیک کنید. زبانه Fill را فعال کنید. رنگ سبز را انتخاب نمایید.



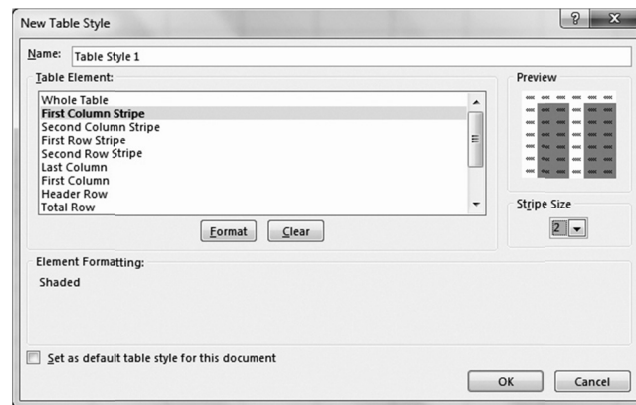
شکل ۱-۱۹

دکمه OK را کلیک کنید. نتیجه در قسمت Preview نمایش داده می‌شود.



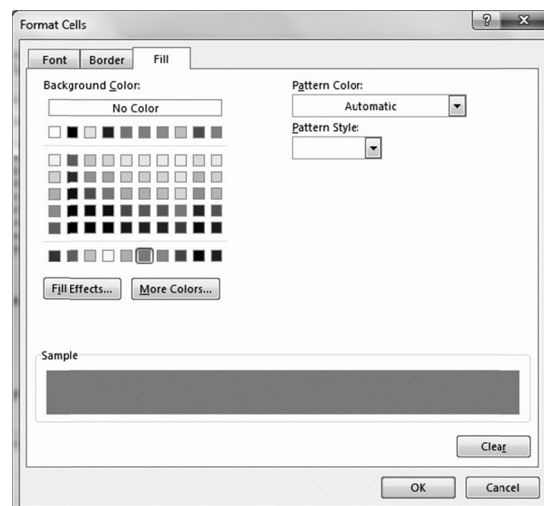
شکل ۱-۲۰

اگر از لیست بازشوی Stripe Size عدد 2 را انتخاب کنید، دو ستون اول را برای قالب‌بندی در نظر می‌گیرد سپس یک ستون را خالی و دو ستون بعدی را قالب‌بندی می‌کند.



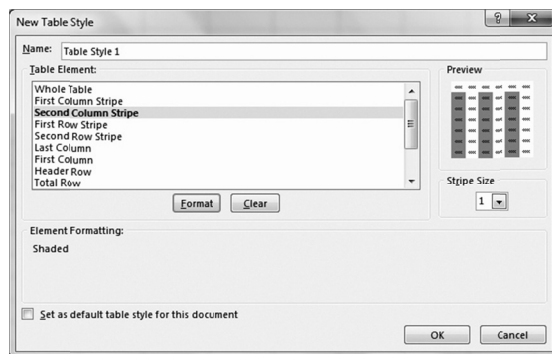
شکل ۱-۲۱

Second Column Stripe: قالب‌بندی روی ستون‌های زوج صورت می‌گیرد. با انتخاب این عنصر، قسمت Stripe Size اضافه می‌شود که از لیست بازشوی آن می‌توانید مشخص کنید که چه تعداد ستون باید قالب‌بندی شود. به صورت پیش‌فرض عدد 1 نمایش داده شده است. دکمه Format را کلیک کنید. زبانه Fill را فعال کنید. رنگ سبز را انتخاب نمایید.



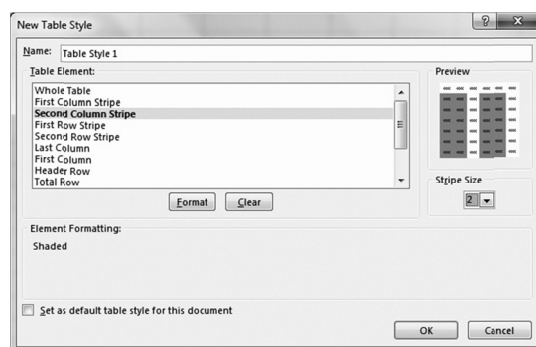
شکل ۱-۲۲

دکمه OK را کلیک کنید. نتیجه در قسمت Preview نمایش داده می‌شود.



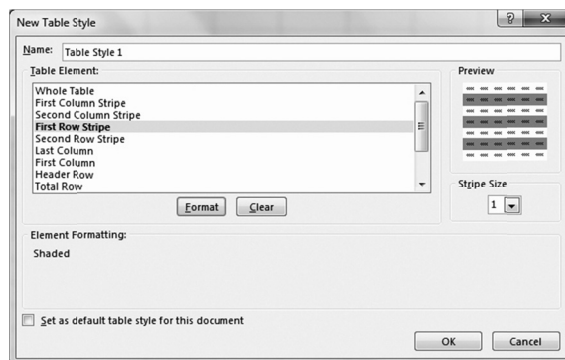
شکل ۱-۲۳

اگر از لیست بازشوی Stripe Size عدد 2 را انتخاب کنید، ستون اول را خالی در نظر می‌گیرد سپس دو ستون را قالب‌بندی می‌کند و این نوع قالب‌بندی تکرار می‌شود.



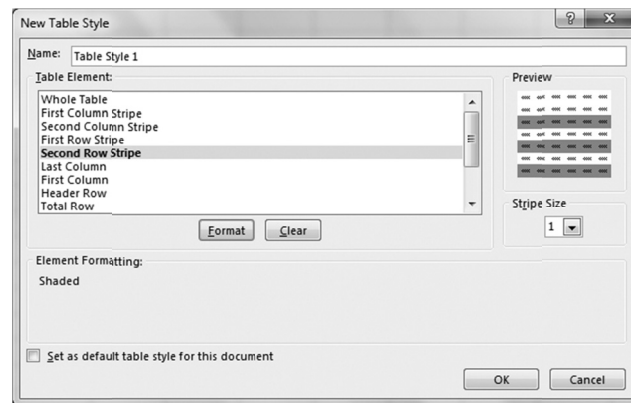
شکل ۱-۲۴

First Row Stripe: قالب‌بندی روی سطرهاى زوج صورت می‌گیرد.



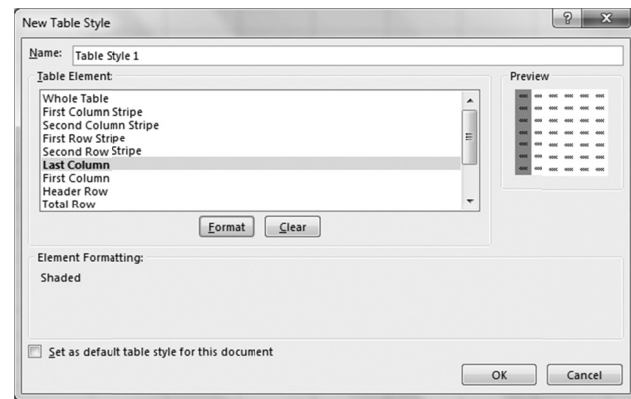
شکل ۱-۲۵

Second Row Stripe: قالب‌بندی روی سطرهاى فرد (بجز سطر اول که به صورت جداگانه قالب‌بندی می‌شود) صورت می‌گیرد.



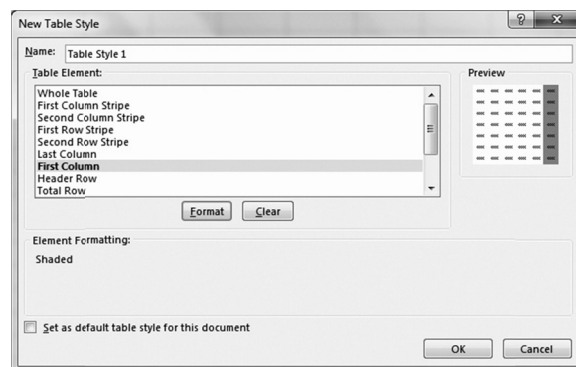
شکل ۱-۲۶

Last Column: قالب بندی روی آخرین ستون جدول صورت می گیرد.



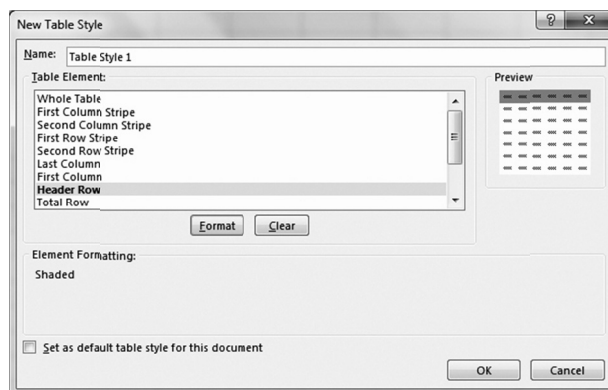
شکل ۱-۲۷

First Column: قالب بندی روی اولین ستون جدول صورت می گیرد.



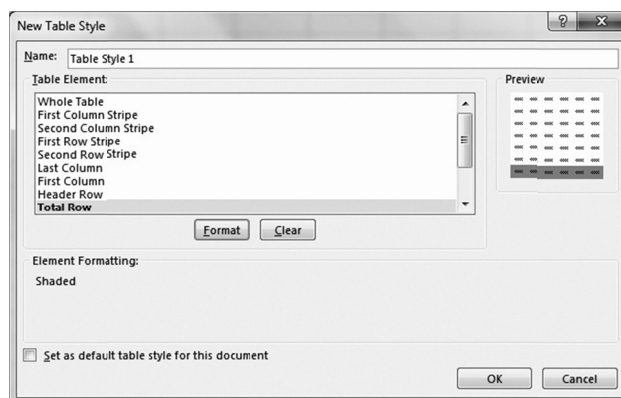
شکل ۱-۲۸

Header Row: قالب‌بندی روی اولین سطر جدول صورت می‌گیرد.



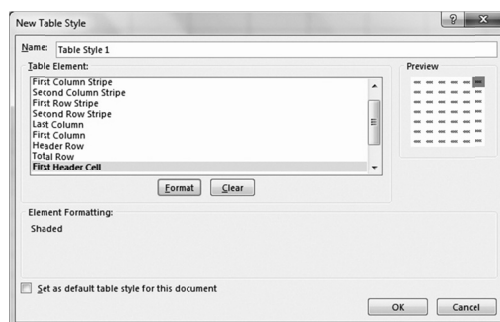
شکل ۱-۲۹

Total Row: قالب‌بندی روی آخرین سطر جدول صورت می‌گیرد.



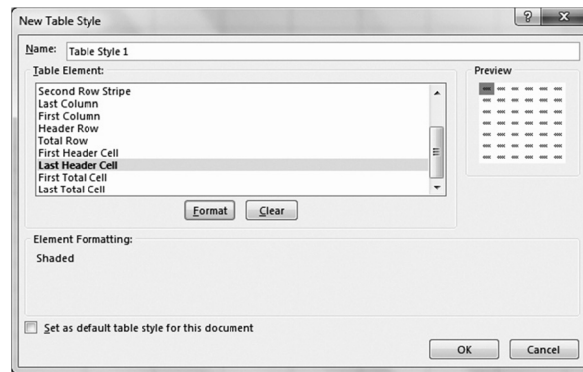
شکل ۱-۳۰

First Header Cell: قالب‌بندی روی اولین سلول سطر اول صورت می‌گیرد.



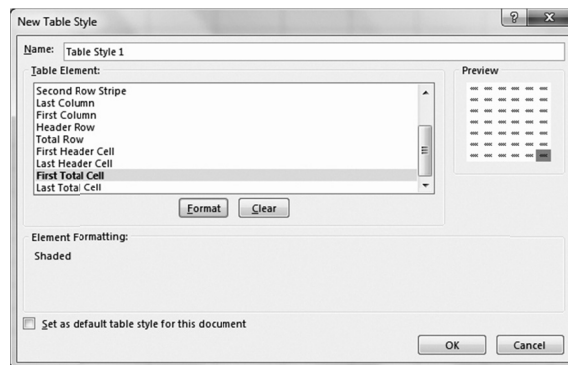
شکل ۱-۳۱

Last Header Cell: قالب‌بندی روی آخرین سلول سطر اول صورت می‌گیرد.



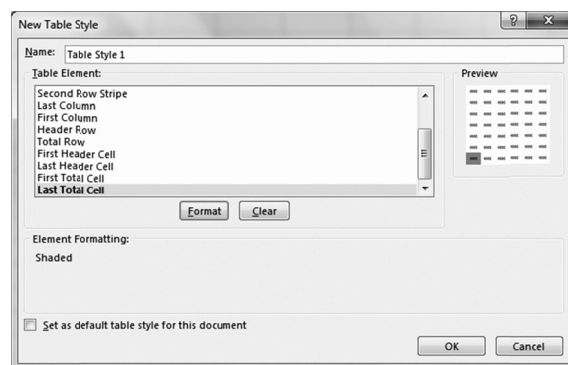
شکل ۱-۳۲

First Total Cell: قالب‌بندی روی اولین سلول سطر آخر صورت می‌گیرد.



شکل ۱-۳۳

Last Total Cell: قالب‌بندی روی آخرین سلول سطر آخر صورت می‌گیرد.



شکل ۱-۳۴

پس از این، زمانی که زبانه HOME و گروه Style دکمه Format As Table را کلیک می‌کنید سبک جدیدی که تعریف کرده‌اید را در قسمت Custom نیز مشاهده خواهید کرد.

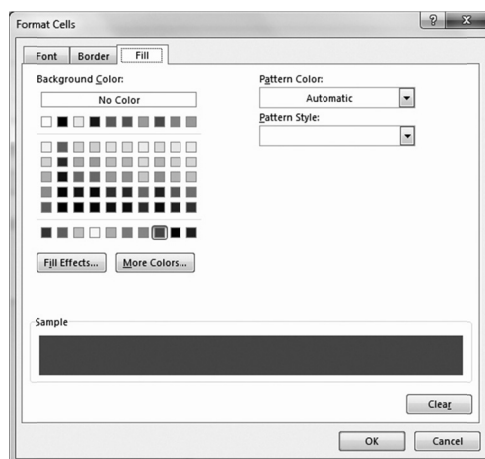
فرض کنید می‌خواهید، یک سبک جدید ایجاد کنید و روی داده‌های کاربرگ "فروش" اعمال کنید.

برای این کار، فایل "sales.xlsx" را باز کنید.

تاریخ	مکان	فروش
۱۳۹۴/۰۱/۰۱	تهران	۱۰۰۰۰
۱۳۹۴/۰۱/۰۲	تهران	۱۱۰۰۰
۱۳۹۴/۰۱/۰۳	تهران	۱۲۰۰۰
۱۳۹۴/۰۱/۰۴	تهران	۱۳۰۰۰
۱۳۹۴/۰۱/۰۵	تهران	۱۴۰۰۰
۱۳۹۴/۰۱/۰۶	تهران	۱۵۰۰۰
۱۳۹۴/۰۱/۰۷	تهران	۱۶۰۰۰
۱۳۹۴/۰۱/۰۸	تهران	۱۷۰۰۰
۱۳۹۴/۰۱/۰۹	تهران	۱۸۰۰۰
۱۳۹۴/۰۱/۱۰	تهران	۱۹۰۰۰
۱۳۹۴/۰۱/۱۱	تهران	۲۰۰۰۰
۱۳۹۴/۰۱/۱۲	تهران	۲۱۰۰۰
۱۳۹۴/۰۱/۱۳	تهران	۲۲۰۰۰
۱۳۹۴/۰۱/۱۴	تهران	۲۳۰۰۰
۱۳۹۴/۰۱/۱۵	تهران	۲۴۰۰۰
۱۳۹۴/۰۱/۱۶	تهران	۲۵۰۰۰
۱۳۹۴/۰۱/۱۷	تهران	۲۶۰۰۰
۱۳۹۴/۰۱/۱۸	تهران	۲۷۰۰۰
۱۳۹۴/۰۱/۱۹	تهران	۲۸۰۰۰
۱۳۹۴/۰۱/۲۰	تهران	۲۹۰۰۰
۱۳۹۴/۰۱/۲۱	تهران	۳۰۰۰۰
۱۳۹۴/۰۱/۲۲	تهران	۳۱۰۰۰
۱۳۹۴/۰۱/۲۳	تهران	۳۲۰۰۰
۱۳۹۴/۰۱/۲۴	تهران	۳۳۰۰۰
۱۳۹۴/۰۱/۲۵	تهران	۳۴۰۰۰
۱۳۹۴/۰۱/۲۶	تهران	۳۵۰۰۰
۱۳۹۴/۰۱/۲۷	تهران	۳۶۰۰۰
۱۳۹۴/۰۱/۲۸	تهران	۳۷۰۰۰
۱۳۹۴/۰۱/۲۹	تهران	۳۸۰۰۰
۱۳۹۴/۰۱/۳۰	تهران	۳۹۰۰۰
۱۳۹۴/۰۱/۳۱	تهران	۴۰۰۰۰

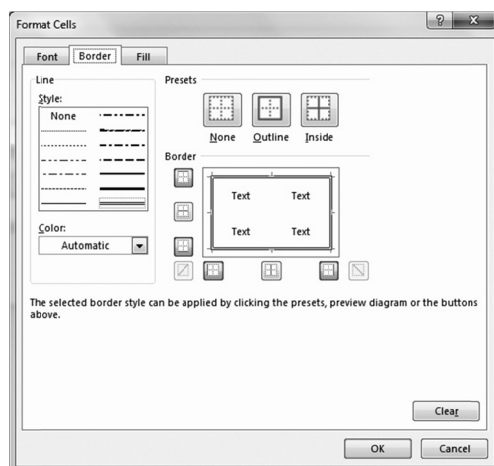
شکل ۱-۳۵

از زبانه HOME و گروه Styles دکمه Format as Table را کلیک کنید. از زیرموی باز شده گزینه New Table Style را انتخاب کنید. در کادر Name نام سبک جدول را sales قرار دهید. از قسمت Table Element گزینه Second Column Stripe را انتخاب کنید و دکمه Format را کلیک کنید. زبانه Fill را فعال کرده و رنگ آبی را انتخاب کنید.



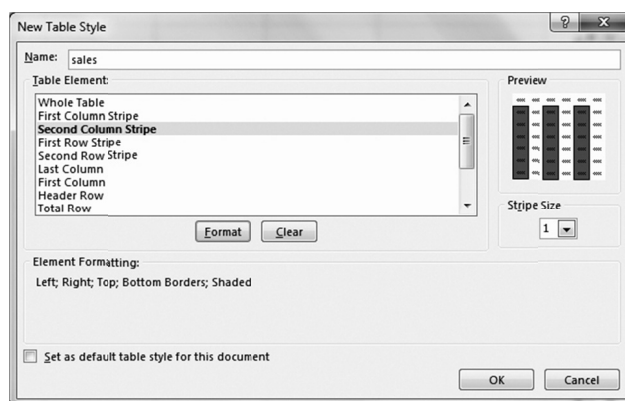
شکل ۱-۳۶

زبانه Border را فعال کنید و از لیست Style نوع دو خط را انتخاب کنید و از قسمت Presets گزینه Outline را انتخاب کنید.



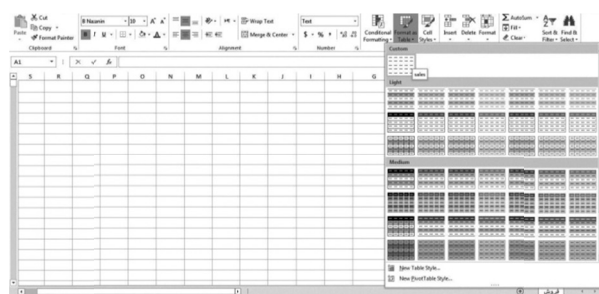
شکل ۱-۳۷

دکمه OK را کلیک کنید.



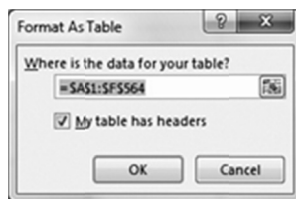
شکل ۱-۳۸

در کادر محاوره New Table Style نیز دکمه OK را کلیک کنید. سبک تعریف شده در قسمت Custom زیرموی دکمه Format as Table از گروه زبانه HOME اضافه شده است.



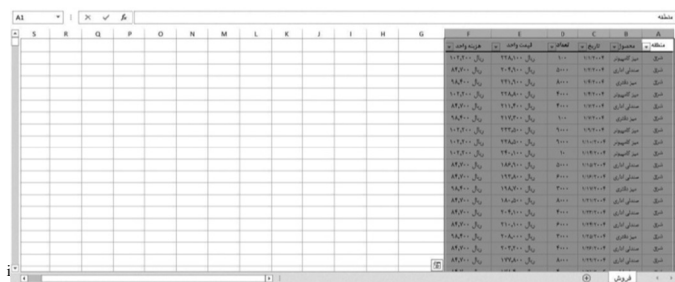
شکل ۱-۳۹

با انتخاب سبک sales که تعریف کرده‌اید کادر محاوره Format As Table باز می‌شود.



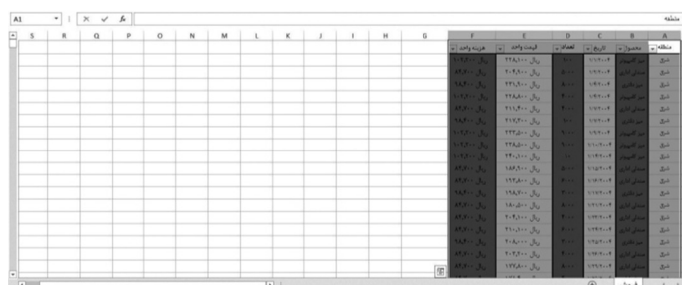
شکل ۱-۴۰

در کادر Where is the data for your table? محدوده A1:F564 را وارد کنید. در صورتی که جدول دارای عنوان بود، کادر علامت My table has headers را فعال کنید. دکمه OK را کلیک کنید.



شکل ۱-۴۱

زبانه وابسته^۱ TABLE TOOLS با یک زبانه دستور DESIGN اضافه می‌شود. آن را فعال کنید. از گروه Table Style Options کادر علامت Banded Columns را فعال کنید. با این کار قالب‌بندی‌هایی که روی ستون‌های جدول اعمال می‌کنید نمایش داده می‌شود



شکل ۱-۴۲

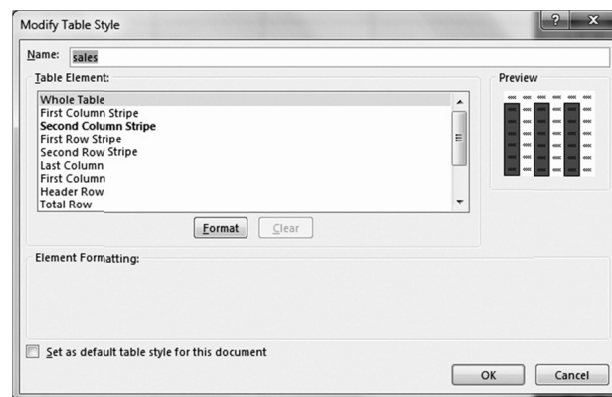
برای ویرایش سبک ایجاد شده، از زبانه HOME و گروه Styles دکمه Format as Table را کلیک کنید. روی سبک تعریف شده کلیک راست کنید و گزینه Modify را انتخاب کنید.

^۱ - Contextual Tab



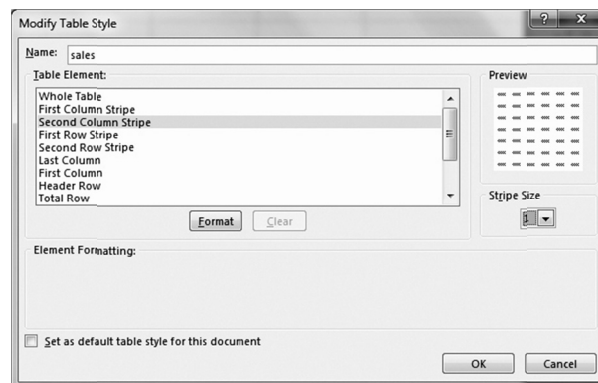
شکل ۱-۴۳

کادر محاوره Modify Table Style باز می‌شود.



شکل ۱-۴۴

از لیست Table Element گزینه Second Column Stripe را انتخاب کنید. دکمه Format را کلیک کنید. کادر محاوره Format Cells باز می‌شود. تنظیمات جدید را اعمال کنید و دکمه OK را برای ذخیره کلیک کنید. با انتخاب دکمه Clear تنظیمات اعمال شده روی عنصر انتخابی پاک می‌شود.



شکل ۱-۴۵

دکمه OK را کلیک کنید. توجه داشته باشید که دکمه Clear فقط تنظیمات اعمال شده روی سبک تعریف شده را پاک می‌کند. اگر می‌خواهید خود سبک تعریف شده را پاک کنید از زبانه HOME و گروه Styles دکمه Format as Table را کلیک کنید. روی سبک تعریف شده کلیک راست کنید و گزینه Delete را انتخاب نمایید.



شکل ۱-۴۶

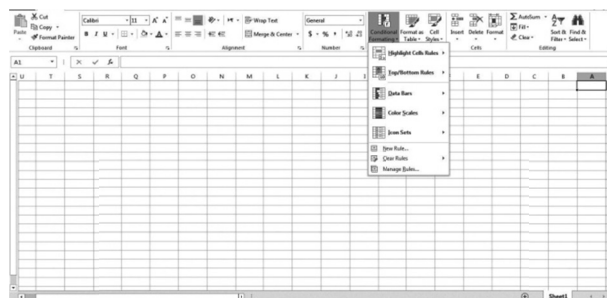
۳-۱ قالب‌بندی شرطی (Conditional Formatting)

کاربرد

قالب‌بندی شرطی باعث می‌شود تا سلول‌ها بر مبنای محتوای خود ظاهر متفاوتی داشته باشند. سلول‌های انتخابی می‌توانند از نظر مقادیر یا نتیجه فرمول با یکدیگر مقایسه شوند. چندین قالب‌بندی شرطی می‌تواند در یک محدوده از سلول‌ها اعمال شود.

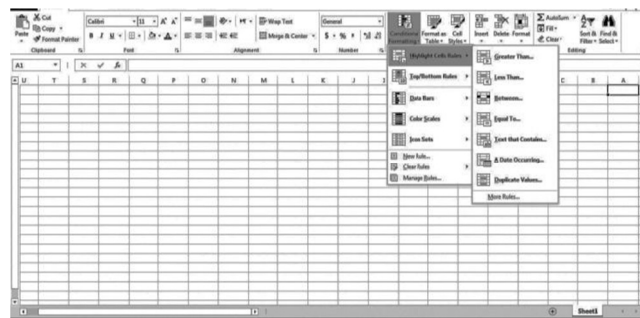
روش کار

در ابتدا به توضیح انواع قالب‌بندی شرطی می‌پردازیم و در ادامه با طرح چند مسأله کاربرد آن‌ها را شرح خواهیم داد. برای این کار، یک فایل صفحه گسترده را باز کنید. از زبانه HOME و گروه Styles دکمه Conditional Formatting را کلیک کنید.



شکل ۱-۴۷

- ۱- **Highlight Cells Rules**: با انتخاب این گزینه منویی به شکل زیر نمایش داده می‌شود که هر کدام از گزینه‌های آن یک شرط را برآورده می‌کند.



شکل ۱-۴۸

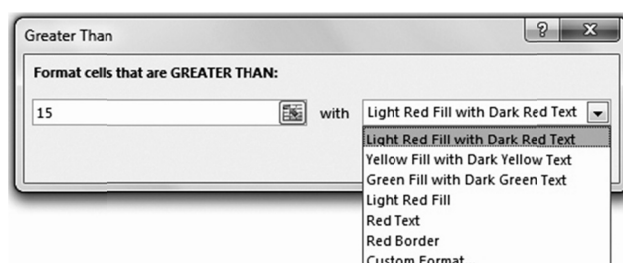
- **Greater Than:** شرط بزرگ‌تر از یک مقدار خاص می‌باشد.
 - **Less Than:** شرط کوچک‌تر از یک مقدار خاص می‌باشد.
 - **Between:** شرط بین دو مقدار می‌باشد.
 - **Equal To:** شرط برابر با یک مقدار می‌باشد.
 - **Text that Contains:** شرط مطابقت با یک رشته متنی مشخص می‌باشد.
 - **A Date Occurring:** شرط مطابقت با یک تاریخ خاص می‌باشد.
 - **Duplicate Values:** شرطی برای یافتن مقادیر تکراری یا مقادیر منحصر به فرد می‌باشد.
 - **More Rules:** قوانین دیگر بجز شرط‌های بالا را در این قسمت می‌توانید تعریف کنید.
- فرض کنید می‌خواهید در کاربرگی که لیست معدل لیسانس افراد به همراه نام و نام خانوادگی و سال تولد موجود است، رنگ زمینه سلول‌های معدل بالای 15 مشکی و رنگ قلم آن سفید باشد، همچنین رنگ زمینه سلول‌های معدل کمتر از 15 قرمز روشن با رنگ قلم قرمز تیره باشد.
- برای این کار، کارپوشه "average6.xlsx" را باز کنید.

ردیف	نام	نام خانوادگی	معدل لیسانس	معدل کارشناسی
۱	مهدی	گرمایی	۱۳۳۲	۲۲
۲	مهرداد	پارسا	۱۳۳۵	۲۲
۳	میرزا	میرزا	۱۳۳۵	۲۵
۴	مهدی	میرزا	۱۳۳۵	۲۲
۵	مهدی	میرزا	۱۳۳۵	۲۲
۶	مهدی	میرزا	۱۳۳۵	۲۲
۷	مهدی	میرزا	۱۳۳۵	۲۲
۸	مهدی	میرزا	۱۳۳۵	۲۲
۹	مهدی	میرزا	۱۳۳۵	۲۲
۱۰	مهدی	میرزا	۱۳۳۵	۲۲
۱۱	مهدی	میرزا	۱۳۳۵	۲۲
۱۲	مهدی	میرزا	۱۳۳۵	۲۲
۱۳	مهدی	میرزا	۱۳۳۵	۲۲
۱۴	مهدی	میرزا	۱۳۳۵	۲۲
۱۵	مهدی	میرزا	۱۳۳۵	۲۲
۱۶	مهدی	میرزا	۱۳۳۵	۲۲
۱۷	مهدی	میرزا	۱۳۳۵	۲۲
۱۸	مهدی	میرزا	۱۳۳۵	۲۲
۱۹	مهدی	میرزا	۱۳۳۵	۲۲

شکل ۱-۴۹

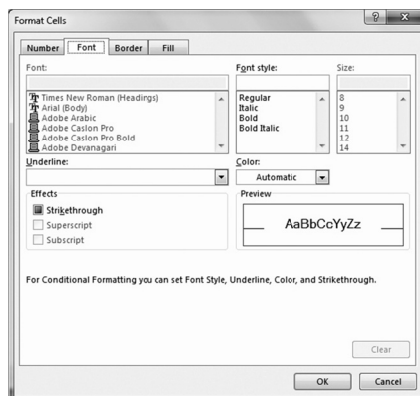
ستون "معدل لیسانس" را انتخاب کنید.

از زبانه HOME و گروه Styles دکمه Conditional Formatting را کلیک کنید. از زیرمنوی Highlight Cells Rules گزینه Greater Than را انتخاب کنید. کادر محاوره Greater Than باز می‌شود. در کادر Format cells that are GREATER THAN عدد 15 را وارد کنید.



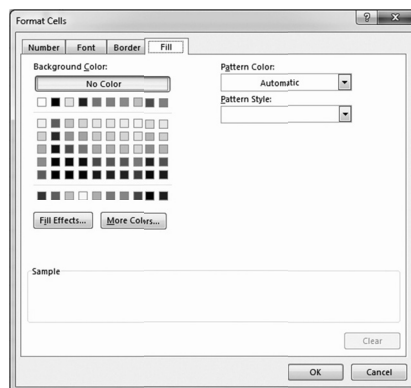
شکل ۱-۵۰

از لیست بازشوی with گزینه Custom Format را انتخاب کنید. کادر محاوره Format Cells باز می‌شود. به صورت پیش‌فرض زبانه Font فعال می‌باشد.



شکل ۱-۵۱

از لیست بازشوی Color رنگ سفید را انتخاب کنید. زبانه Fill را انتخاب کنید.



شکل ۱-۵۲

رنگ مشکی را از قسمت Background Color انتخاب کرده و دکمه OK را کلیک کنید. در کادر محاوره GREATER THAN نیز دکمه OK را کلیک کنید. نتیجه را در شکل ۱-۵۳ مشاهده می‌کنید.

ردیف	نام کالا	قیمت	گروه
۱	پسته	۱۲۰۰۰	PF
۲	سیب	۱۵۰۰۰	PF
۳	انار	۱۵۰۰۰	PF
۴	توتون	۱۵۰۰۰	PF
۵	مرغابی	۱۵۰۰۰	PF
۶	سیب	۱۵۰۰۰	PF
۷	هل	۱۵۰۰۰	PF
۸	مرغابی	۱۵۰۰۰	PF
۹	مرغابی	۱۵۰۰۰	PF
۱۰	تفاله	۱۵۰۰۰	PF
۱۱	قندریا	۱۵۰۰۰	PF
۱۲	قندریا	۱۵۰۰۰	PF
۱۳	مرغابی	۱۵۰۰۰	PF
۱۴	مرغابی	۱۵۰۰۰	PF
۱۵	مرغابی	۱۵۰۰۰	PF
۱۶	مرغابی	۱۵۰۰۰	PF
۱۷	مرغابی	۱۵۰۰۰	PF
۱۸	مرغابی	۱۵۰۰۰	PF
۱۹	مرغابی	۱۵۰۰۰	PF
۲۰	مرغابی	۱۵۰۰۰	PF

شکل ۱-۵۳

برای اعمال شرط دوم، ستون "معدل لیسانس" را انتخاب کنید. از زبانه HOME و گروه Styles دکمه Conditional Formatting را کلیک کنید. از زیرمنوی Highlight Cells Rules گزینه Less Than را انتخاب کنید. کادر محاوره Less Than باز می‌شود. در کادر Format cells that are LESS THAN عدد 15 را وارد کنید.



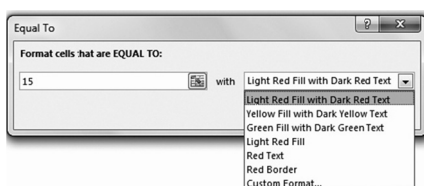
شکل ۱-۵۴

از لیست بازشوی with گزینه Light Red Fill with Dark Red Text را انتخاب کنید. در کادر محاوره Less Than دکمه OK را کلیک کنید. نتیجه به شکل بعد خواهد شد.

ردیف	نام	دسته بندی	قیمت
1	مهری	کرمی	۱۸,۰۰۰
2	سعد	پارسی	۱۷,۰۰۰
3	مهری	پارسی	۱۷,۰۰۰
4	مهری	پارسی	۱۷,۰۰۰
5	مهری	پارسی	۱۷,۰۰۰
6	مهری	پارسی	۱۷,۰۰۰
7	مهری	پارسی	۱۷,۰۰۰
8	مهری	پارسی	۱۷,۰۰۰
9	مهری	پارسی	۱۷,۰۰۰
10	مهری	پارسی	۱۷,۰۰۰
11	مهری	پارسی	۱۷,۰۰۰
12	مهری	پارسی	۱۷,۰۰۰
13	مهری	پارسی	۱۷,۰۰۰
14	مهری	پارسی	۱۷,۰۰۰
15	مهری	پارسی	۱۷,۰۰۰
16	مهری	پارسی	۱۷,۰۰۰
17	مهری	پارسی	۱۷,۰۰۰
18	مهری	پارسی	۱۷,۰۰۰
19	مهری	پارسی	۱۷,۰۰۰
20	مهری	پارسی	۱۷,۰۰۰

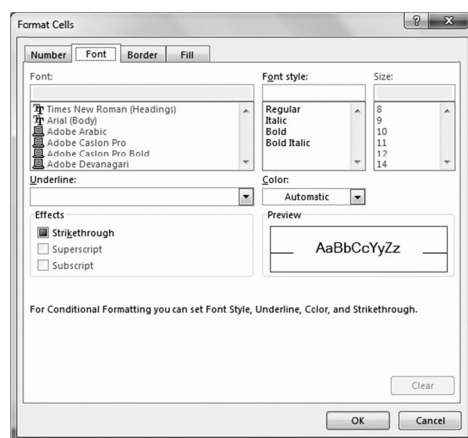
شکل ۱-۵۵

حال این سؤال پیش می‌آید که چگونه می‌توان افرادی را یافت که معدل لیسانس آن‌ها دقیقاً ۱۵ شده است؟ فرض کنید می‌خواهید سلول‌های معدل برابر با ۱۵ را با کادر Outline و سبک قلم Bold نمایش دهید. برای این کار ستون "معدل لیسانس" را انتخاب کنید. از زبانه HOME و گروه Styles دکمه Conditional Formatting را کلیک کنید. از زیرمنوی مربوط به Highlight Cells Rules گزینه Equal To را انتخاب کنید. کادر محاوره Equal To باز می‌شود.



شکل ۱-۵۶

در کادر Format cells that are EQUAL TO عدد ۱۵ را تایپ کنید. از لیست بازشوی with گزینه Custom Format را انتخاب کنید. کادر محاوره Format Cells باز می‌شود. به صورت پیش‌فرض زبانه Font فعال می‌باشد.



شکل ۱-۵۷

از لیست Font style گزینه Bold را انتخاب کنید. زبانه Border را فعال کنید.

[illegible]

فرض کنید کاربرگی دارید که در آن نام و نام خانوادگی و مدرک تحصیلی افراد موجود است. می‌خواهید کادر دور سلول‌هایی را که "لیسانس کامپیوتر" می‌باشد قرمز کنید.

برای این کار فایل "employment.xlsx" را باز کنید.

شكل ١-٦٠

محدوده D2:D27 را انتخاب کنید. از زبانه HOME و گروه Styles دکمه Conditional Formatting را کلیک کنید. از زیرمنوی Highlight Cells Rules گزینه Text that Contains را انتخاب کنید.



شکل ۱-۶۱

کادر محاوره Text That Contains باز می‌شود.



شکل ۱-۶۲

در کادر Format cells that contain the text متن "لیسانس کامپیوتر" را تایپ کنید. از لیست بازشوی with گزینه Red Border را انتخاب کنید.



شکل ۱-۶۳

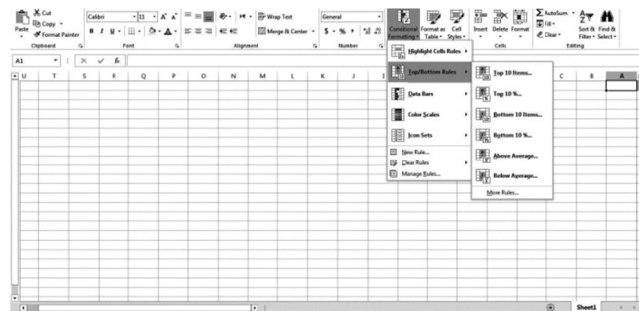
دکمه OK را کلیک کنید.



شکل ۱-۶۴

همان‌طور که در شکل بالا مشاهده می‌کنید، افرادی که مدرک تحصیلی "لیسانس کامپیوتر" دارند با کادر دور قرمز مشخص شده‌اند.

۲- **Top/Bottom Rules:** با انتخاب این گزینه منویی به شکل زیر نمایش داده می‌شود که هر کدام از گزینه‌های آن یک شرط را برآورده می‌کند.



شکل ۱-۶۵

- **Top 10 Items:** از 1 تا 9999 آیتمی را که بیشترین مقدار را دارند می‌تواند مشخص کند.
- **Top 10 %:** درصد بالاترین مقدار یک محدوده را می‌تواند مشخص کند (n از 0 تا 100 می‌باشد).
- **Bottom 10 Items:** از 1 تا 9999 آیتمی را که کمترین مقدار را دارند می‌تواند مشخص کند.
- **Bottom 10 %:** درصد پایین‌ترین مقدار یک محدوده را می‌تواند مشخص کند.
- **Above Average:** اعداد بالاتر از میانگین تمام اعداد یک محدوده را مشخص می‌کند.
- **Below Average:** اعداد پایین‌تر از میانگین تمام اعداد یک محدوده را مشخص می‌کند.
- **More Rules**

فرض کنید 200 نفر فارغ التحصیل رشته کامپیوتر دارید. می‌خواهید 5 درصد افرادی که بالاترین معدل را دارند، قالب‌بندی کنید.

برای این کار فایل "average7.xlsx" را باز کنید.



شکل ۱-۶۶

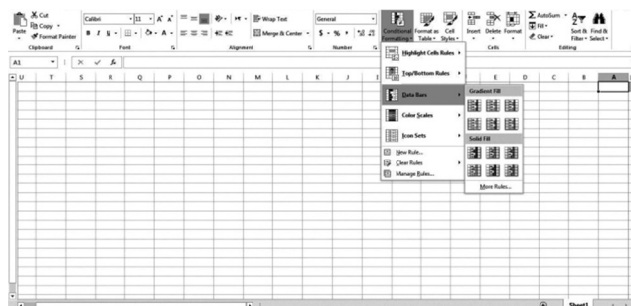
سلول‌های D2:D201 را انتخاب کنید. از زبانه HOME و گروه Styles دکمه Conditional Formatting را کلیک کنید. از زیرمنوی Top/Bottom Rules گزینه Top 10 % را انتخاب کنید. کادر محاوره Top 10% باز می‌شود. در کادر Format cells that rank in the TOP عدد 5 را تایپ کنید. از لیست بازشوی %With گزینه Red Border را انتخاب کنید.



شکل ۱-۶۷

دکمه OK را کلیک کنید. 5 درصد کل افراد قالب‌بندی می‌شود.

۳- Data Bars: در این نوع قالب‌بندی شرطی، داخل سلول‌ها بر اساس مقدار عددی درون آن‌ها، به صورت نمودار رنگی می‌لای پر می‌شود. هرچه عدد داخل سلول بیشتر باشد، نمودار میله‌ای داخل سلول بلندتر خواهد بود.



شکل ۱-۶۸

فرض کنید می‌خواهید، سلول معدل افراد را به صورت Data Bars نمایش دهید. برای این کار، کارپوشه "average.xlsx" را باز کنید.

ردیف	نام	نام خانوادگی	معدل لیسانس	معدل دکتری
۱	مهدی	کرمانی	۱۳.۲۲	۱۳.۲۲
۲	سید	آریا	۱۳.۲۲	۱۳.۲۲
۳	سید	سید	۱۳.۲۲	۱۳.۲۲
۴	منا	منا	۱۳.۲۲	۱۳.۲۲
۵	مهران	سید	۱۳.۲۲	۱۳.۲۲
۶	سید	سید	۱۳.۲۲	۱۳.۲۲
۷	علی	کرمانی	۱۳.۲۲	۱۳.۲۲
۸	مهران	کرمانی	۱۳.۲۲	۱۳.۲۲
۹	مهران	کرمانی	۱۳.۲۲	۱۳.۲۲
۱۰	کرمانی	کرمانی	۱۳.۲۲	۱۳.۲۲
۱۱	کرمانی	کرمانی	۱۳.۲۲	۱۳.۲۲
۱۲	کرمانی	کرمانی	۱۳.۲۲	۱۳.۲۲
۱۳	کرمانی	کرمانی	۱۳.۲۲	۱۳.۲۲
۱۴	کرمانی	کرمانی	۱۳.۲۲	۱۳.۲۲
۱۵	کرمانی	کرمانی	۱۳.۲۲	۱۳.۲۲
۱۶	کرمانی	کرمانی	۱۳.۲۲	۱۳.۲۲
۱۷	کرمانی	کرمانی	۱۳.۲۲	۱۳.۲۲
۱۸	کرمانی	کرمانی	۱۳.۲۲	۱۳.۲۲
۱۹	کرمانی	کرمانی	۱۳.۲۲	۱۳.۲۲
۲۰	کرمانی	کرمانی	۱۳.۲۲	۱۳.۲۲

شکل ۱-۶۹

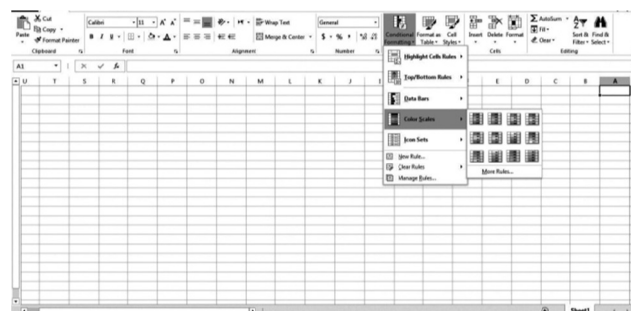
ستون "معدل لیسانس" را انتخاب کنید. از زبانه HOME و گروه Styles دکمه Conditional Formatting را کلیک کنید. گزینه Data Bars را انتخاب کنید و از زیرمنوی آن گزینه Green Data Bar را انتخاب کنید.

ردیف	نام	نام خانوادگی	معدل لیسانس	معدل دکتری
۱	مهدی	کرمانی	۱۳.۲۲	۱۳.۲۲
۲	سید	آریا	۱۳.۲۲	۱۳.۲۲
۳	سید	سید	۱۳.۲۲	۱۳.۲۲
۴	منا	منا	۱۳.۲۲	۱۳.۲۲
۵	مهران	سید	۱۳.۲۲	۱۳.۲۲
۶	سید	سید	۱۳.۲۲	۱۳.۲۲
۷	علی	کرمانی	۱۳.۲۲	۱۳.۲۲
۸	مهران	کرمانی	۱۳.۲۲	۱۳.۲۲
۹	مهران	کرمانی	۱۳.۲۲	۱۳.۲۲
۱۰	کرمانی	کرمانی	۱۳.۲۲	۱۳.۲۲
۱۱	کرمانی	کرمانی	۱۳.۲۲	۱۳.۲۲
۱۲	کرمانی	کرمانی	۱۳.۲۲	۱۳.۲۲
۱۳	کرمانی	کرمانی	۱۳.۲۲	۱۳.۲۲
۱۴	کرمانی	کرمانی	۱۳.۲۲	۱۳.۲۲
۱۵	کرمانی	کرمانی	۱۳.۲۲	۱۳.۲۲
۱۶	کرمانی	کرمانی	۱۳.۲۲	۱۳.۲۲
۱۷	کرمانی	کرمانی	۱۳.۲۲	۱۳.۲۲
۱۸	کرمانی	کرمانی	۱۳.۲۲	۱۳.۲۲
۱۹	کرمانی	کرمانی	۱۳.۲۲	۱۳.۲۲
۲۰	کرمانی	کرمانی	۱۳.۲۲	۱۳.۲۲

شکل ۱-۷۰

همانطور که در شکل ۱-۷۰ مشاهده می‌کنید سلولی که بیشترین مقدار را دارد نمودار میله‌ای بلندتری نسبت به بقیه سلول‌ها دارد و این روند تا کمترین سلول ادامه دارد.

۴- Color Scales: در این نوع قالب‌بندی شرطی، یک یا چند طیف رنگ مشخص می‌شود و بر اساس مقدار داخل سلول، رنگ مناسب با آن سلول درج می‌شود. به طور مثال اگر فقط طیف رنگ سبز را فقط انتخاب کرده باشید، سلول‌های با بیشترین مقدار، رنگ سبز تیره به خود می‌گیرند و هر چقدر مقدار داخل سلول کمتر باشد، رنگ سبز روشن‌تر خواهد شد.



شکل ۱-۷۱

فرض کنید می‌خواهید، سلول معدل افراد را به صورت Color Scales نمایش دهید. برای این کار، کارپوشه "average.xlsx" را باز کنید.

ردیف	نام	معدل
۱	مهدی	۱۲.۲۱
۲	سید	۱۲.۲۲
۳	سید	۱۲.۲۳
۴	میر	۱۲.۲۴
۵	منا	۱۲.۲۵
۶	مروان	۱۲.۲۶
۷	سید	۱۲.۲۷
۸	علی	۱۲.۲۸
۹	مروان	۱۲.۲۹
۱۰	مروان	۱۲.۳۰
۱۱	علی	۱۲.۳۱
۱۲	مروان	۱۲.۳۲
۱۳	مروان	۱۲.۳۳
۱۴	علی	۱۲.۳۴
۱۵	علی	۱۲.۳۵
۱۶	علی	۱۲.۳۶
۱۷	علی	۱۲.۳۷
۱۸	علی	۱۲.۳۸
۱۹	علی	۱۲.۳۹
۲۰	علی	۱۲.۴۰
۲۱	علی	۱۲.۴۱
۲۲	علی	۱۲.۴۲
۲۳	علی	۱۲.۴۳
۲۴	علی	۱۲.۴۴
۲۵	علی	۱۲.۴۵
۲۶	علی	۱۲.۴۶
۲۷	علی	۱۲.۴۷
۲۸	علی	۱۲.۴۸
۲۹	علی	۱۲.۴۹
۳۰	علی	۱۲.۵۰

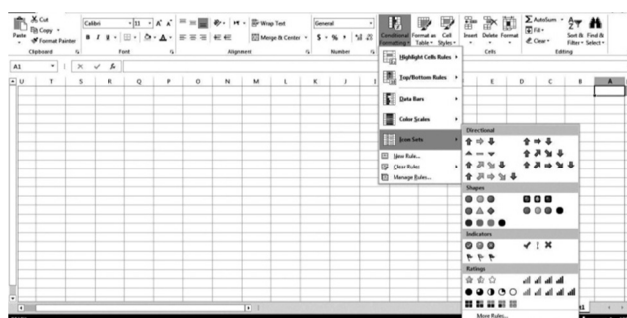
شکل ۱-۷۲

ستون "معدل لیسانس" را انتخاب کنید. از زبانه HOME و گروه Styles دکمه Conditional Formatting را کلیک کنید. گزینه Color Scales را انتخاب کنید و از زیرمنوی آن Green-Yellow-Red Color Scale را انتخاب کنید.

ردیف	نام	معدل
۱	مهدی	۱۲.۲۱
۲	سید	۱۲.۲۲
۳	سید	۱۲.۲۳
۴	میر	۱۲.۲۴
۵	منا	۱۲.۲۵
۶	مروان	۱۲.۲۶
۷	سید	۱۲.۲۷
۸	علی	۱۲.۲۸
۹	مروان	۱۲.۲۹
۱۰	مروان	۱۲.۳۰
۱۱	علی	۱۲.۳۱
۱۲	مروان	۱۲.۳۲
۱۳	مروان	۱۲.۳۳
۱۴	علی	۱۲.۳۴
۱۵	علی	۱۲.۳۵
۱۶	علی	۱۲.۳۶
۱۷	علی	۱۲.۳۷
۱۸	علی	۱۲.۳۸
۱۹	علی	۱۲.۳۹
۲۰	علی	۱۲.۴۰
۲۱	علی	۱۲.۴۱
۲۲	علی	۱۲.۴۲
۲۳	علی	۱۲.۴۳
۲۴	علی	۱۲.۴۴
۲۵	علی	۱۲.۴۵
۲۶	علی	۱۲.۴۶
۲۷	علی	۱۲.۴۷
۲۸	علی	۱۲.۴۸
۲۹	علی	۱۲.۴۹
۳۰	علی	۱۲.۵۰

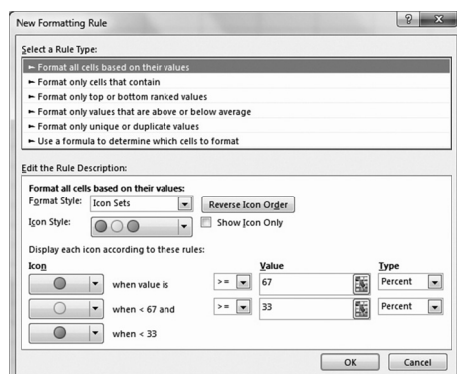
شکل ۱-۷۳

۵- **Icon Sets**: در این نوع قالب‌بندی شرطی، می‌توانید چندین آیکن را برای نمایش مقدار داخل سلول -ها انتخاب کنید. هر چقدر محدوده عددی وسیع‌تری داشته باشید می‌توانید آیکن‌های بیشتری را انتخاب کنید.



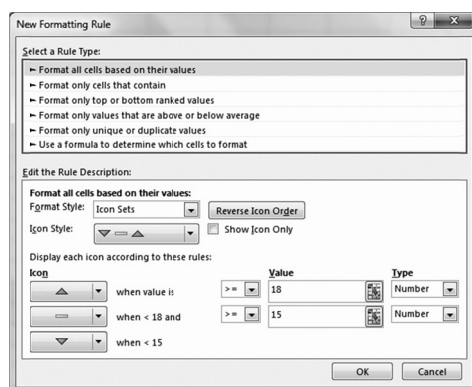
شکل ۱-۷۴

ستون "معدل لیسانس" را انتخاب کنید. از زبانه HOME و گروه Styles دکمه Conditional Formatting و سپس گزینه Icon Sets را انتخاب کنید و از زیرمنوی آن More Rules را انتخاب کنید.



شکل ۷۸-۱

از لیست بازشوی Type گزینه Number را انتخاب کنید تا مقادیری که در کادر Value وارد می‌کنید از نوع عدد در نظر بگیرد در غیر اینصورت از نوع درصد می‌گیرد. در کادر Value اول 18 و در کادر Value دوم عدد 15 را تایپ کنید. از لیست بازشوی Icon Style گزینه 3 Triangles را انتخاب کنید.

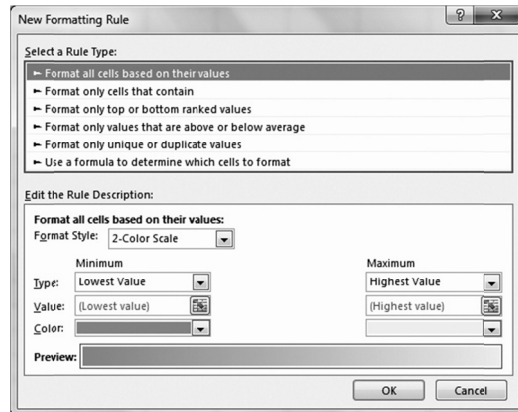


شکل ۷۹-۱

در آخر دکمه OK را کلیک کنید. نتیجه به شکل زیر نمایش داده می‌شود.

[A1] [B1] [C1] [D1] [E1] [F1] [G1] [H1] [I1] [J1] [K1] [L1] [M1] [N1] [O1] [P1] [Q1] [R1] [S1] [T1] [U1] [V1] [W1] [X1] [Y1] [Z1] [AA1] [AB1] [AC1] [AD1] [AE1] [AF1] [AG1] [AH1] [AI1] [AJ1] [AK1] [AL1] [AM1] [AN1] [AO1] [AP1] [AQ1] [AR1] [AS1] [AT1] [AU1] [AV1] [AW1] [AX1] [AY1] [AZ1] [BA1] [BB1] [BC1] [BD1] [BE1] [BF1] [BG1] [BH1] [BI1] [BJ1] [BK1] [BL1] [BM1] [BN1] [BO1] [BP1] [BQ1] [BR1] [BS1] [BT1] [BU1] [BV1] [BW1] [BX1] [BY1] [BZ1] [CA1] [CB1] [CC1] [CD1] [CE1] [CF1] [CG1] [CH1] [CI1] [CJ1] [CK1] [CL1] [CM1] [CN1] [CO1] [CP1] [CQ1] [CR1] [CS1] [CT1] [CU1] [CV1] [CW1] [CX1] [CY1] [CZ1] [DA1] [DB1] [DC1] [DD1] [DE1] [DF1] [DG1] [DH1] [DI1] [DJ1] [DK1] [DL1] [DM1] [DN1] [DO1] [DP1] [DQ1] [DR1] [DS1] [DT1] [DU1] [DV1] [DW1] [DX1] [DY1] [DZ1] [EA1] [EB1] [EC1] [ED1] [EE1] [EF1] [EG1] [EH1] [EI1] [EJ1] [EK1] [EL1] [EM1] [EN1] [EO1] [EP1] [EQ1] [ER1] [ES1] [ET1] [EU1] [EV1] [EW1] [EX1] [EY1] [EZ1] [FA1] [FB1] [FC1] [FD1] [FE1] [FF1] [FG1] [FH1] [FI1] [FJ1] [FK1] [FL1] [FM1] [FN1] [FO1] [FP1] [FQ1] [FR1] [FS1] [FT1] [FU1] [FV1] [FW1] [FX1] [FY1] [FZ1] [GA1] [GB1] [GC1] [GD1] [GE1] [GF1] [GG1] [GH1] [GI1] [GJ1] [GK1] [GL1] [GM1] [GN1] [GO1] [GP1] [GQ1] [GR1] [GS1] [GT1] [GU1] [GV1] [GW1] [GX1] [GY1] [GZ1] [HA1] [HB1] [HC1] [HD1] [HE1] [HF1] [HG1] [HH1] [HI1] [HJ1] [HK1] [HL1] [HM1] [HN1] [HO1] [HP1] [HQ1] [HR1] [HS1] [HT1] [HU1] [HV1] [HW1] [HX1] [HY1] [HZ1] [IA1] [IB1] [IC1] [ID1] [IE1] [IF1] [IG1] [IH1] [II1] [IJ1] [IK1] [IL1] [IM1] [IN1] [IO1] [IP1] [IQ1] [IR1] [IS1] [IT1] [IU1] [IV1] [IW1] [IX1] [IY1] [IZ1] [JA1] [JB1] [JC1] [JD1] [JE1] [JF1] [JG1] [JH1] [JI1] [JJ1] [JK1] [JL1] [JM1] [JN1] [JO1] [JP1] [JQ1] [JR1] [JS1] [JT1] [JU1] [JV1] [JW1] [JX1] [JY1] [JZ1] [KA1] [KB1] [KC1] [KD1] [KE1] [KF1] [KG1] [KH1] [KI1] [KJ1] [KK1] [KL1] [KM1] [KN1] [KO1] [KP1] [KQ1] [KR1] [KS1] [KT1] [KU1] [KV1] [KW1] [KX1] [KY1] [KZ1] [LA1] [LB1] [LC1] [LD1] [LE1] [LF1] [LG1] [LH1] [LI1] [LJ1] [LK1] [LM1] [LN1] [LO1] [LP1] [LQ1] [LR1] [LS1] [LT1] [LU1] [LV1] [LW1] [LX1] [LY1] [LZ1] [MA1] [MB1] [MC1] [MD1] [ME1] [MF1] [MG1] [MH1] [MI1] [MJ1] [MK1] [ML1] [MM1] [MN1] [MO1] [MP1] [MQ1] [MR1] [MS1] [MT1] [MU1] [MV1] [MW1] [MX1] [MY1] [MZ1] [NA1] [NB1] [NC1] [ND1] [NE1] [NF1] [NG1] [NH1] [NI1] [NJ1] [NK1] [NL1] [NM1] [NN1] [NO1] [NP1] [NQ1] [NR1] [NS1] [NT1] [NU1] [NV1] [NW1] [NX1] [NY1] [NZ1] [OA1] [OB1] [OC1] [OD1] [OE1] [OF1] [OG1] [OH1] [OI1] [OJ1] [OK1] [OL1] [OM1] [ON1] [OO1] [OP1] [OQ1] [OR1] [OS1] [OT1] [OU1] [OV1] [OW1] [OX1] [OY1] [OZ1] [PA1] [PB1] [PC1] [PD1] [PE1] [PF1] [PG1] [PH1] [PI1] [PJ1] [PK1] [PL1] [PM1] [PN1] [PO1] [PP1] [PQ1] [PR1] [PS1] [PT1] [PU1] [PV1] [PW1] [PX1] [PY1] [PZ1] [QA1] [QB1] [QC1] [QD1] [QE1] [QF1] [QG1] [QH1] [QI1] [QJ1] [QK1] [QL1] [QM1] [QN1] [QO1] [QP1] [QQ1] [QR1] [QS1] [QT1] [QU1] [QV1] [QW1] [QX1] [QY1] [QZ1] [RA1] [RB1] [RC1] [RD1] [RE1] [RF1] [RG1] [RH1] [RI1] [RJ1] [RK1] [RL1] [RM1] [RN1] [RO1] [RP1] [RQ1] [RR1] [RS1] [RT1] [RU1] [RV1] [RW1] [RX1] [RY1] [RZ1] [SA1] [SB1] [SC1] [SD1] [SE1] [SF1] [SG1] [SH1] [SI1] [SJ1] [SK1] [SL1] [SM1] [SN1] [SO1] [SP1] [SQ1] [SR1] [SS1] [ST1] [SU1] [SV1] [SW1] [SX1] [SY1] [SZ1] [TA1] [TB1] [TC1] [TD1] [TE1] [TF1] [TG1] [TH1] [TI1] [TJ1] [TK1] [TL1] [TM1] [TN1] [TO1] [TP1] [TQ1] [TR1] [TS1] [TT1] [TU1] [TV1] [TW1] [TX1] [TY1] [TZ1] [UA1] [UB1] [UC1] [UD1] [UE1] [UF1] [UG1] [UH1] [UI1] [UJ1] [UK1] [UL1] [UM1] [UN1] [UO1] [UP1] [UQ1] [UR1] [US1] [UT1] [UU1] [UV1] [UW1] [UX1] [UY1] [UZ1] [VA1] [VB1] [VC1] [VD1] [VE1] [VF1] [VG1] [VH1] [VI1] [VJ1] [VK1] [VL1] [VM1] [VN1] [VO1] [VP1] [VQ1] [VR1] [VS1] [VT1] [VU1] [VV1] [VW1] [VX1] [VY1] [VZ1] [WA1] [WB1] [WC1] [WD1] [WE1] [WF1] [WG1] [WH1] [WI1] [WJ1] [WK1] [WL1] [WM1] [WN1] [WO1] [WP1] [WQ1] [WR1] [WS1] [WT1] [WU1] [WV1] [WW1] [WX1] [WY1] [WZ1] [XA1] [XB1] [XC1] [XD1] [XE1] [XF1] [XG1] [XH1] [XI1] [XJ1] [XK1] [XL1] [XM1] [XN1] [XO1] [XP1] [XQ1] [XR1] [XS1] [XT1] [XU1] [XV1] [XW1] [XX1] [XY1] [XZ1] [YA1] [YB1] [YC1] [YD1] [YE1] [YF1] [YG1] [YH1] [YI1] [YJ1] [YK1] [YL1] [YM1] [YN1] [YO1] [YP1] [YQ1] [YR1] [YS1] [YT1] [YU1] [YV1] [YW1] [YX1] [YZ1] [ZA1] [ZB1] [ZC1] [ZD1] [ZE1] [ZF1] [ZG1] [ZH1] [ZI1] [ZJ1] [ZK1] [ZL1] [ZM1] [ZN1] [ZO1] [ZP1] [ZQ1] [ZR1] [ZS1] [ZT1] [ZU1] [ZV1] [ZW1] [ZX1] [ZY1] [ZZ1]																										[A2] [B2] [C2] [D2] [E2] [F2] [G2] [H2] [I2] [J2] [K2] [L2] [M2] [N2] [O2] [P2] [Q2] [R2] [S2] [T2] [U2] [V2] [W2] [X2] [Y2] [Z2] [AA2] [AB2] [AC2] [AD2] [AE2] [AF2] [AG2] [AH2] [AI2] [AJ2] [AK2] [AL2] [AM2] [AN2] [AO2] [AP2] [AQ2] [AR2] [AS2] [AT2] [AU2] [AV2] [AW2] [AX2] [AY2] [AZ2] [BA2] [BB2] [BC2] [BD2] [BE2] [BF2] [BG2] [BH2] [BI2] [BJ2] [BK2] [BL2] [BM2] [BN2] [BO2] [BP2] [BQ2] [BR2] [BS2] [BT2] [BU2] [BV2] [BW2] [BX2] [BY2] [BZ2] [CA2] [CB2] [CC2] [CD2] [CE2] [CF2] [CG2] [CH2] [CI2] [CJ2] [CK2] [CL2] [CM2] [CN2] [CO2] [CP2] [CQ2] [CR2] [CS2] [CT2] [CU2] [CV2] [CW2] [CX2] [CY2] [CZ2] [DA2] [DB2] [DC2] [DD2] [DE2] [DF2] [DG2] [DH2] [DI2] [DJ2] [DK2] [DL2] [DM2] [DN2] [DO2] [DP2] [DQ2] [DR2] [DS2] [DT2] [DU2] [DV2] [DW2] [DX2] [DY2] [DZ2] [EA2] [EB2] [EC2] [ED2] [EE2] [EF2] [EG2] [EH2] [EI2] [EJ2] [EK2] [EL2] [EM2] [EN2] [EO2] [EP2] [EQ2] [ER2] [ES2] [ET2] [EU2] [EV2] [EW2] [EX2] [EY2] [EZ2] [FA2] [FB2] [FC2] [FD2] [FE2] [FF2] [FG2] [FH2] [FI2] [FJ2] [FK2] [FL2] [FM2] [FN2] [FO2] [FP2] [FQ2] [FR2] [FS2] [FT2] [FU2] [FV2] [FW2] [FX2] [FY2] [FZ2] [GA2] [GB2] [GC2] [GD2] [GE2] [GF2] [GG2] [GH2] [GI2] [GJ2] [GK2] [GL2] [GM2] [GN2] [GO2] [GP2] [GQ2] [GR2] [GS2] [GT2] [GU2] [GV2] [GW2] [GX2] [GY2] [GZ2] [HA2] [HB2] [HC2] [HD2] [HE2] [HF2] [HG2] [HH2] [HI2] [HJ2] [HK2] [HL2] [HM2] [HN2] [HO2] [HP2] [HQ2] [HR2] [HS2] [HT2] [HU2] [HV2] [HW2] [HX2] [HY2] [HZ2] [IA2] [IB2] [IC2] [ID2] [IE2] [IF2] [IG2] [IH2] [II2] [IJ2] [IK2] [IL2] [IM2] [IN2] [IO2] [IP2] [IQ2] [IR2] [IS2] [IT2] [IU2] [IV2] [IW2] [IX2] [IY2] [IZ2] [JA2] [JB2] [JC2] [JD2] [JE2] [JF2] [JG2] [JH2] [JI2] [JJ2] [JK2] [JL2] [JM2] [JN2] [JO2] [JP2] [JQ2] [JR2] [JS2] [JT2] [JU2] [JV2] [JW2] [JX2] [JY2] [JZ2] [KA2] [KB2] [KC2] [KD2] [KE2] [KF2] [KG2] [KH2] [KI2] [KJ2] [KK2] [KL2] [KM2] [KN2] [KO2] [KP2] [KQ2] [KR2] [KS2] [KT2] [KU2] [KV2] [KW2] [KX2] [KY2] [KZ2] [LA2] [LB2] [LC2] [LD2] [LE2] [LF2] [LG2] [LH2] [LI2] [LJ2] [LK2] [LM2] [LN2] [LO2] [LP2] [LQ2] [LR2] [LS2] [LT2] [LU2] [LV2] [LW2] [LX2] [LY2] [LZ2] [MA2] [MB2] [MC2] [MD2] [ME2] [MF2] [MG2] [MH2] [MI2] [MJ2] [MK2] [ML2] [MM2] [MN2] [MO2] [MP2] [MQ2] [MR2] [MS2] [MT2] [MU2] [MV2] [MW2] [MX2] [MY2] [MZ2] [NA2] [NB2] [NC2] [ND2] [NE2] [NF2] [NG2] [NH2] [NI2] [NJ2] [NK2] [NL2] [NM2] [NN2] [NO2] [NP2] [NQ2] [NR2] [NS2] [NT2] [NU2] [NV2] [NW2] [NX2] [NY2] [NZ2] [OA2] [OB2] [OC2] [OD2] [OE2] [OF2] [OG2] [OH2] [OI2] [OJ2] [OK2] [OL2] [OM2] [ON2] [OO2] [OP2] [OQ2] [OR2] [OS2] [OT2] [OU2] [OV2] [OW2] [OX2] [OY2] [OZ2] [PA2] [PB2] [PC2] [PD2] [PE2] [PF2] [PG2] [PH2] [PI2] [PJ2] [PK2] [PL2] [PM2] [PN2] [PO2] [PP2] [PQ2] [PR2] [PS2] [PT2] [PU2] [PV2] [PW2] [PX2] [PY2] [PZ2] [QA2] [QB2] [QC2] [QD2] [QE2] [QF2] [QG2] [QH2] [QI2] [QJ2] [QK2] [QL2] [QM2] [QN2] [QO2] [QP2] [QQ2] [QR2] [QS2] [QT2] [QU2] [QV2] [QW2] [QX2] [QY2] [QZ2] [RA2] [RB2] [RC2] [RD2] [RE2] [RF2] [RG2] [RH2] [RI2] [RJ2] [RK2] [RL2] [RM2] [RN2] [RO2] [RP2] [RQ2] [RR2] [RS2] [RT2] [RU2] [RV2] [RW2] [RX2] [RY2] [RZ2] [SA2] [SB2] [SC2] [SD2] [SE2] [SF2] [SG2] [SH2] [SI2] [SJ2] [SK2] [SL2] [SM2] [SN2] [SO2] [SP2] [SQ2] [SR2] [SS2] [ST2] [SU2] [SV2] [SW2] [SX2] [SY2] [SZ2] [TA2] [TB2] [TC2] [TD2] [TE2] [TF2] [TG2] [TH2] [TI2] [TJ2] [TK2] [TL2] [TM2] [TN2] [TO2] [TP2] [TQ2] [TR2] [TS2] [TT2] [TU2] [TV2] [TW2] [TX2] [TY2] [TZ2] [UA2] [UB2] [UC2] [UD2] [UE2] [UF2] [UG2] [UH2] [UI2] [UJ2] [UK2] [UL2] [UM2] [UN2] [UO2] [UP2] [UQ2] [UR2] [US2] [UT2] [UU2] [UV2] [UW2] [UX2] [UY2] [UZ2] [VA2] [VB2] [VC2] [VD2] [VE2] [VF2] [VG2] [VH2] [VI2] [VJ2] [VK2] [VL2] [VM2] [VN2] [VO2] [VP2] [VQ2] [VR2] [VS2] [VT2] [VU2] [VV2] [VW2] [VX2] [VY2] [VZ2] [WA2] [WB2] [WC2] [WD2] [WE2] [WF2] [WG2] [WH2] [WI2] [WJ2] [WK2] [WL2] [WM2] [WN2] [WO2] [WP2] [WQ2] [WR2] [WS2] [WT2] [WU2] [WV2] [WW2] [WX2] [WY2] [WZ2] [XA2] [XB2] [XC2] [XD2] [XE2] [XF2] [XG2] [XH2] [XI2] [XJ2] [XK2] [XL2] [XM2] [XN2] [XO2] [XP2] [XQ2] [XR2] [XS2] [XT2] [XU2] [XV2] [XW2] [XX2] [XY2] [XZ2] [YA2] [YB2] [YC2] [YD2] [YE2] [YF2] [YG2] [YH2] [YI2] [YJ2] [YK2] [YL2] [YM2] [YN2] [YO2] [YP2] [YQ2] [YR2] [YS2] [YT2] [YU2] [YV2] [YW2] [YX2] [YZ2] [ZA2] [ZB2] [ZC2] [ZD2] [ZE2] [ZF2] [ZG2] [ZH2] [ZI2] [ZJ2] [ZK2] [ZL2] [ZM2] [ZN2] [ZO2] [ZP2] [ZQ2] [ZR2] [ZS2] [ZT2] [ZU2] [ZV2] [ZW2] [ZX2] [ZY2] [ZZ2]	
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--

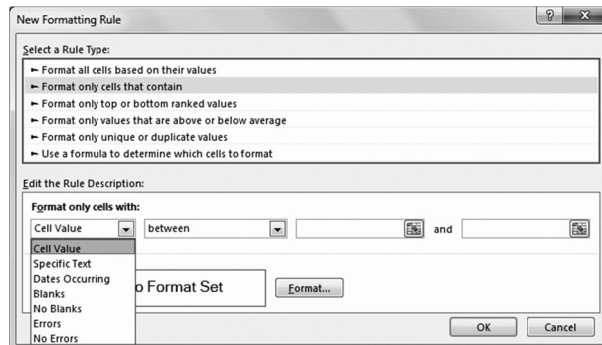
۶- **New Rule**: در این نوع قالب‌بندی قوانین جدید می‌توانید ایجاد کنید.



شکل ۱-۸۱

قسمت **Select a Rule Type** شامل موارد زیر می‌باشد:

- **Format all cells based on their values**: با انتخاب این قانون می‌توانید قالب‌بندی همه سلول‌ها را بر مبنای مقادیرشان انجام دهید. قالب‌بندی می‌تواند از نوع نوارهای داده، مقیاس‌های رنگ یا مجموعه آیکن‌ها باشد.
- **Format only cells that contain**: با انتخاب این قانون سلول‌ها را بر مبنای مقایسات ریاضی قالب بندی می‌کنید.



شکل ۱-۸۲

لیست بازشوی **Format only cells with** شامل موارد زیر می‌باشد:

- **Cell Value**: مقادیر عددی را مورد بررسی قرار می‌دهد.

- **Specific Text:** رشته متنی را مورد بررسی قرار می‌دهد. با انتخاب این گزینه یک لیست بازشوی دیگر کنار آن اضافه می‌شود که شامل موارد زیر می‌باشد.
 - **Containing:** شامل متن مورد نظر باشد.
 - **Not containing:** شامل متن مورد نظر نباشد.
 - **Beginning with:** با یک متن خاص شروع شود.
 - **Ending with:** با یک متن خاص تمام شود.
- **Dates Occurring:** تاریخ وارد شده در سلول را مورد بررسی قرار می‌دهد.
- **Blanks:** سلول‌های خالی را مورد بررسی قرار می‌دهد.
- **No Blanks:** سلول‌هایی را که خالی نباشند مورد بررسی قرار می‌دهد.
- **Errors:** سلول‌هایی را که خطا داشته باشند مورد بررسی قرار می‌دهد.
- **No Errors:** سلول‌هایی را که خطا نداشته باشند مورد بررسی قرار می‌دهد.

فرض کنید یک مجتمع آموزشی با چندین شعبه دارید. برنامه هر شعبه، در قالب یک کارپوشه به شما تحویل داده شده است. شما بر اساس این فایل، می‌توانید متوجه شوید که برنامه زمان‌بندی هر گروه آموزشی چیست و نام استاد و زمان برگزاری آن کلاس چه موقع است.

می‌خواهید بدانید کلاس excel advanced در چه روزهایی و توسط کدام استاد ارائه شده است تا سلول مربوطه را به رنگ قرمز درآورید.

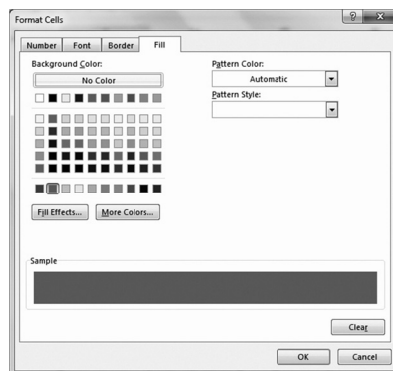
برای این کار فایل "program.xlsx" را باز کنید.

7/23/2013		7/23/2013		7/23/2013		7/23/2013		7/23/2013	
17/30-20/30	14/30-17/30	11-14	8-11	excel advanced	103				
11/14	8/17-11/21	03/18-11/21	03/18-11/21	03/18-11/21	103				
02/14-11/21	02/14-11/21	02/14-11/21	02/14-11/21	02/14-11/21	202				
1-30 Mar	12/15-09/02	09/11	09/11	09/11	205				
excel advanced	excel advanced	excel advanced	excel advanced	excel advanced	206				
12/05-07/29	12/05-07/29	12/05-07/29	12/05-07/29	12/05-07/29	209				
ICDL II	Photo shop	Photo shop	Photo shop	Photo shop	301				
12/16-10/18	03/01-11/14	03/01-11/14	03/01-11/14	03/01-11/14	302				
12/21-09/18	12/21-09/18	12/21-09/18	12/21-09/18	12/21-09/18	308				
IT-safe - 9	IT-safe - 9	IT-safe - 9	IT-safe - 9	IT-safe - 9	309				
12/23-07/29	12/23-07/29	12/23-07/29	12/23-07/29	12/23-07/29	309				

شکل ۸-۱

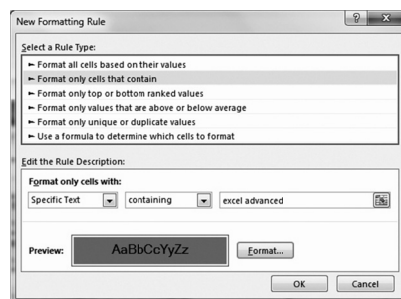
سلول‌های B4:I67 را انتخاب کنید. از زبانه HOME و گروه Styles دکمه Conditional Formatting را کلیک کنید. گزینه New Rule را انتخاب کنید.

از لیست Select a Rule Type گزینه Format only cells that contain را انتخاب کنید. از لیست بازشوی Format only cells with گزینه Specific Text را انتخاب کنید. از لیست بازشوی دوم Containing را انتخاب کنید. در کادر متنی "excel advanced" را بنویسید. دکمه Format را کلیک کنید. زبانه Fill را فعال کنید. رنگ قرمز را انتخاب کنید.



شکل ۱-۸۴

دکمه OK را کلیک کنید.



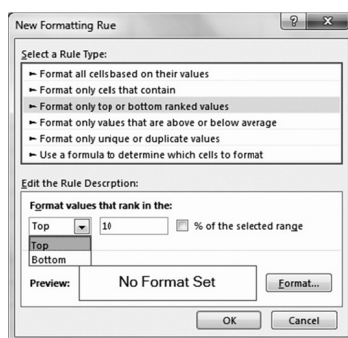
شکل ۱-۸۵

دکمه OK را انتخاب کنید. نتیجه همانند شکل ۱-۸۶ خواهد شد.

	K	J	I	H	G	F	E	D	C	B	A
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											

شکل ۱-۸۶

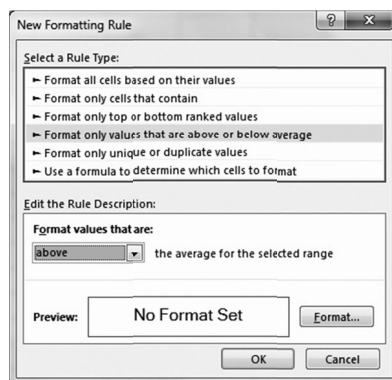
- **Format only top or bottom ranked values:** با انتخاب این قانون n سلولی که بالاترین یا پایین‌ترین مقدار را دارند مشخص می‌شود. اگر از لیست بازشوی **Format values that rank in the** گزینه **Top** را انتخاب کنید سلول‌هایی که بالاترین مقادیر را دارند مشخص می‌شوند. اگر گزینه **Bottom** را انتخاب کنید سلول‌هایی که پایین‌ترین مقادیر را دارند مشخص می‌شوند. کادر متنی **Format values that rank in the** تعداد سلول‌هایی است که بالاترین یا پایین‌ترین مقدار را در محدوده تعریف شده دارند.



شکل ۸۷-۱

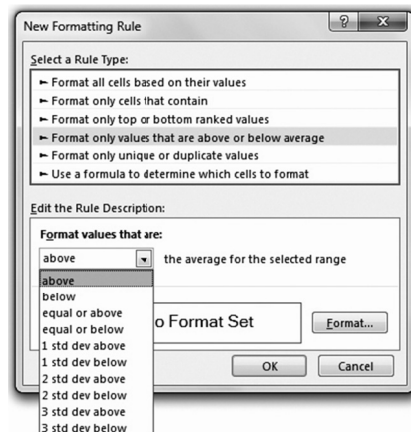
اگر کادر علامت **% of the selected range** را فعال کنید، n درصد سلول‌هایی که بالاترین یا پایین‌ترین مقدار را دارند، مشخص می‌کند.

- **Format only values that are above or below Average:** با انتخاب این قانون سلول‌های بالاتر یا پایین‌تر از میانگین را می‌توانید شناسایی کنید.



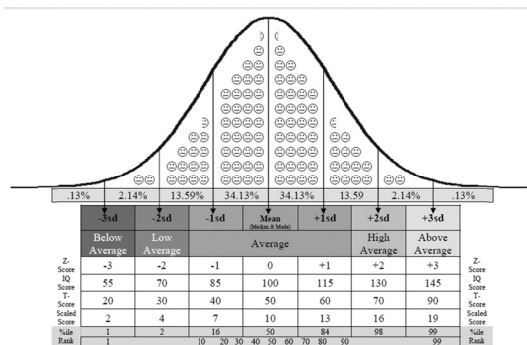
شکل ۸۸-۱

در لیست بازشوی **Format values that are** گزینه‌هایی موجود می‌باشد که به توضیح هر یک می‌پردازیم.



شکل ۸۹-۱

- **above**: مقادیر بیشتر از میانگین داده‌ها را قالب‌بندی می‌کند.
 - **below**: مقادیر کمتر از میانگین داده‌ها را قالب‌بندی می‌کند.
 - **equal or above**: مقادیر بزرگ‌تر یا مساوی میانگین داده‌ها را قالب‌بندی می‌کند.
 - **equal or below**: مقادیر کوچک‌تر یا مساوی میانگین داده‌ها را قالب‌بندی می‌کند.
 - **1 std dev above**: 34% پراکندگی بالا در این قسمت قرار می‌گیرد.
 - **1 std dev below**: 34% پراکندگی پایین در این قسمت قرار می‌گیرد.
 - **2 std dev above**: 47.5% پراکندگی بالا را شامل می‌شود.
 - **2 std dev below**: 47.5% پراکندگی پایین را شامل می‌شود.
 - **3 std dev above**: 49.85% پراکندگی بالا در این قسمت می‌باشد.
 - **3 std dev below**: 49.85% پراکندگی پایین در این قسمت می‌باشد.
- با توجه به شکل بعد هر کدام از آیتم‌های موجود در لیست بازشوی Format values that are را می‌توانید درک کنید.



شکل ۹۰-۱

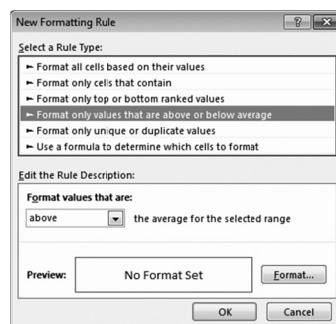
فرض کنید یک فایل شامل نمرات 10 دانش‌آموز در دو امتحان ریاضی و زبان دارید که در آن میانگین و انحراف استاندارد (انحراف معیار) این دروس محاسبه شده است. حال می‌خواهید 1 std dev above هر یک از دروس را به دست آورید.

برای این کار فایل "standarddeviation.xlsx" را باز کنید.

Test	Score	Rank
1	55	1
1	70	2
1	85	16
1	100	50
1	115	84
1	130	98
1	145	99
2	20	1
2	30	2
2	40	7
2	50	10
2	60	13
2	70	16
2	90	19

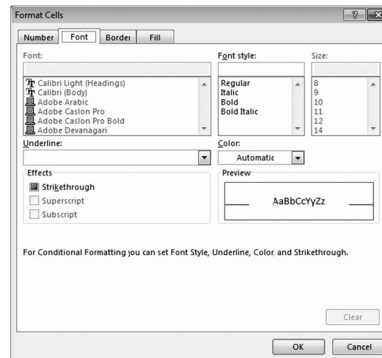
شکل ۹۱-۱

محدوده B2:B11 را انتخاب کنید. از زبانه HOME و گروه Styles دکمه Conditional Formatting را کلیک کنید. از زیرمنوی باز شده گزینه New Rule را انتخاب کنید. از لیست Select a Rule Type گزینه Format only values that are above or below average را انتخاب کنید.



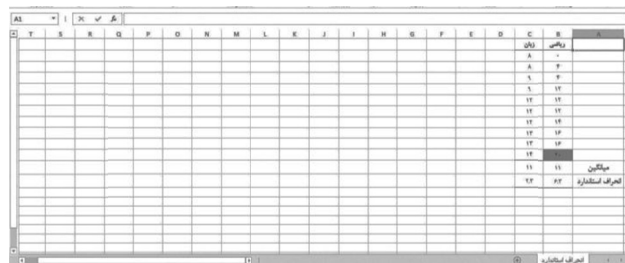
شکل ۹۲-۱

از لیست بازشوی Format values that are گزینه 1 std dev above را انتخاب کنید. دکمه Format را کلیک کنید تا بتوانید قالب‌بندی سلول‌ها را انجام دهید.



شکل ۱-۹۳

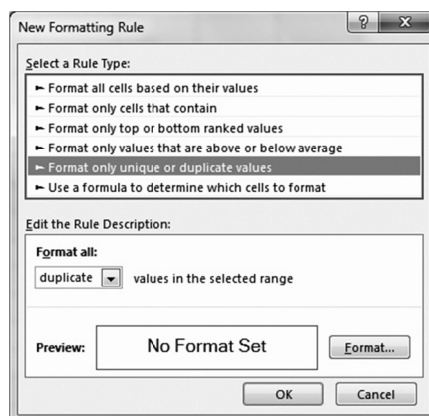
زبانه Fill را فعال کنید. از قسمت Background Color رنگ قرمز را انتخاب کنید و دکمه OK را کلیک کنید. در کادر محاوره New Formatting Rule نیز دکمه OK را کلیک کنید.



شکل ۱-۹۴

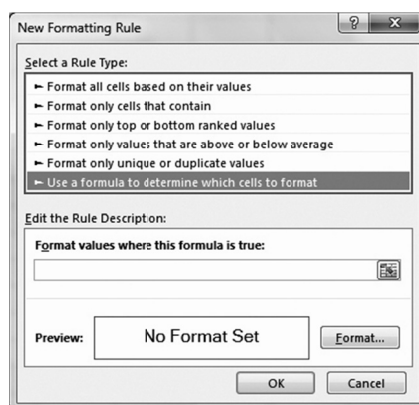
همانطور که در شکل ۱-۹۴ مشاهده می‌کنید رنگ سلول‌هایی که 34% بالای پراکندگی را شامل می‌شوند قرمز شده است.

- **Format only unique or duplicate values:** با انتخاب این قانون می‌توانید مقادیر منحصر به فرد یا مقادیر تکراری را قالب‌بندی کنید.



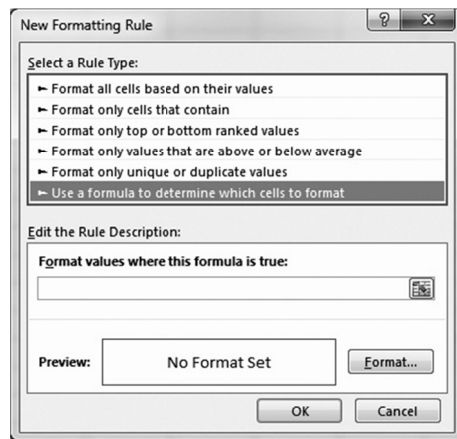
شکل ۹۵-۱

- **Use a formula to determine which cells to format**: انتخاب این قانون باعث می‌شود با استفاده از یک فرمول سلول‌ها را قالب‌بندی کنید.



شکل ۹۶-۱

فرض کنید می‌خواهید تمام سلول‌های یک کاربرگ را به شکل صفحه شطرنج در آورید. برای این کار کلیدهای **Ctrl+A** را همزمان فشار دهید تا کل سلول‌های آن کاربرگ انتخاب شود. از زبانه **HOME** و گروه **Styles** دکمه **Conditional Formatting** را کلیک کنید. گزینه **New Rule** را انتخاب کنید. از کادر **Select a Rule Type** گزینه **Use a Formula to determine which cells to format** را انتخاب کنید. کادر محاوره **New Formatting Rule** به شکل زیر نمایش داده می‌شود.



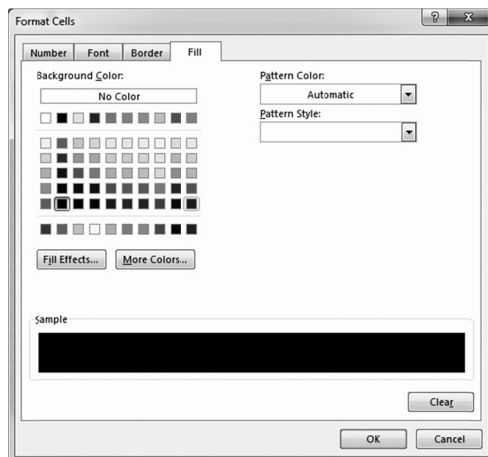
شکل ۱-۹۷

در کادر Format values where this formula is true فرمول زیر را وارد کنید:

$\text{=MOD(ROW();2)=MOD(COLUMN();2)}$

تابع ROW() شماره ردیف یک سلول و تابع COLUMN() شماره ستون یک سلول را باز می‌گرداند. تابع MOD() آرگومان اول را بر آرگومان دوم تقسیم کرده و باقیمانده آن را برمی‌گرداند.

سپس دکمه Format را کلیک کنید تا کادر محاوره Format Cells باز شود. زبانه Fill را انتخاب کنید و رنگ مشکی را کلیک کنید.



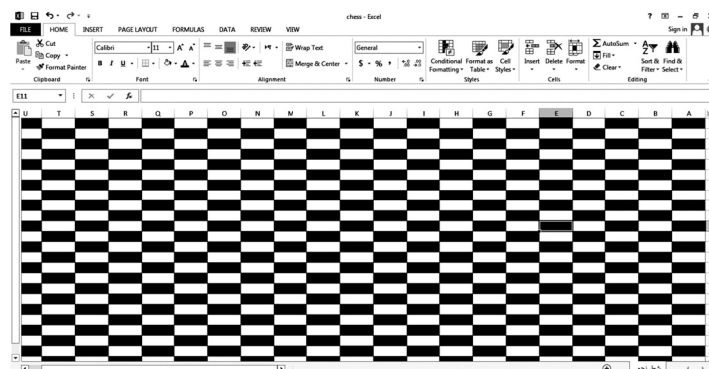
شکل ۱-۹۸

دکمه OK را کلیک کنید.

توضیحات		
شماره سطر	شماره ستون	

1	1	باقیمانده 1 بر 2 برابر 1 می شود. (شماره سطر). باقیمانده 1 بر 2 برابر 1 می شود (شماره ستون). باقیمانده ها باهم برابرند بنابراین سلول A1 مشکی می شود.
1	2	باقیمانده 1 بر 2 برابر 1 می شود (شماره سطر). باقیمانده 2 بر 2 برابر 0 می شود (شماره ستون). باقیمانده ها باهم برابر نیستند بنابراین سلول B1 سفید می ماند.
1	3	باقیمانده 1 بر 2 برابر 1 می شود (شماره سطر). باقیمانده 3 بر 2 برابر 1 می شود (شماره ستون). باقیمانده ها باهم برابرند بنابراین سلول C1 مشکی می شود.
1	4	باقیمانده 1 بر 2 برابر 1 می شود (شماره سطر). باقیمانده 4 بر 2 برابر 0 می شود (شماره ستون). باقیمانده ها باهم برابر نیستند بنابراین سلول D1 سفید می ماند.

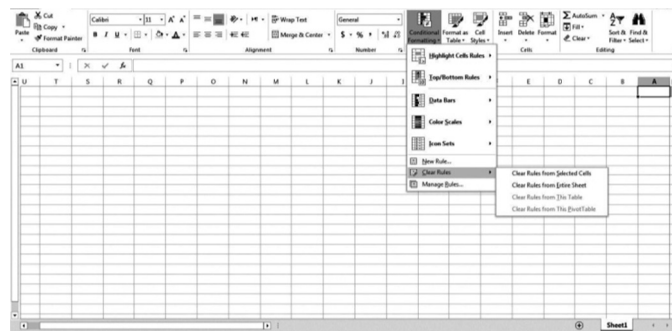
روند بالا برای تمام سلول های کاربرگ اعمال خواهد شد.



شکل ۹۹-۱

برای مشاهده نتیجه می توانید فایل "chess.xlsx" را باز کنید.

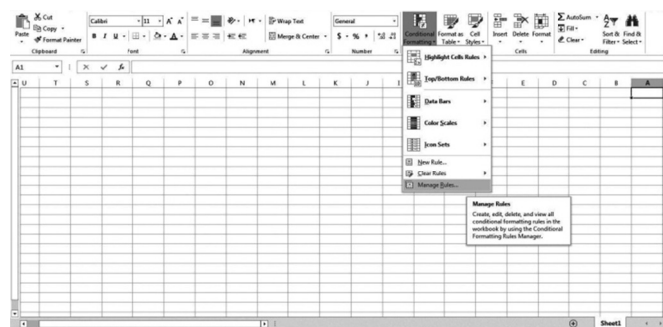
۷- **Clear Rules**: تمام قوانین شرطی اعمال شده را پاک می کند.



شکل ۱-۱۰۰

- **Clear Rules from Selected Cells:** شرط اعمال شده روی سلول‌های انتخابی را پاک می‌کند.
- **Clear Rules from Entire Sheet:** شرط اعمال شده روی کل کاربرگ فعال را پاک می‌کند.
- **Clear Rules from This Table:** شرط اعمال شده روی جدول انتخابی را پاک می‌کند.
- **Clear Rules from This PivotTable:** شرط اعمال شده روی جدول محوری را پاک می‌کند.

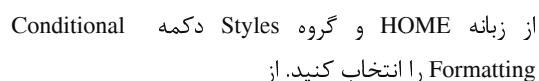
۸- Manage Rules: قوانین قالب‌بندی را می‌توانید ایجاد، ویرایش یا حذف کنید.



شکل ۱-۱۰۱

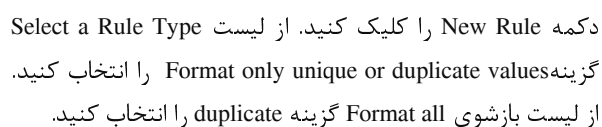
در لیست Rule شرط‌های تعریف شده نمایش داده می‌شود.
فرض کنید می‌خواهید در یک فاکتور فروش مقادیر تکراری را بیابید.
برای این کار فایل "invoice.xlsx" را باز کنید.

شكل ١-١٠٢



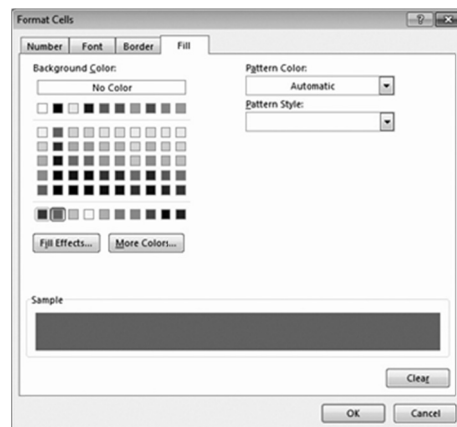
منوی باز شده گزینه Manage Rules را انتخاب کنید.

شکل ۱-۱۰۳



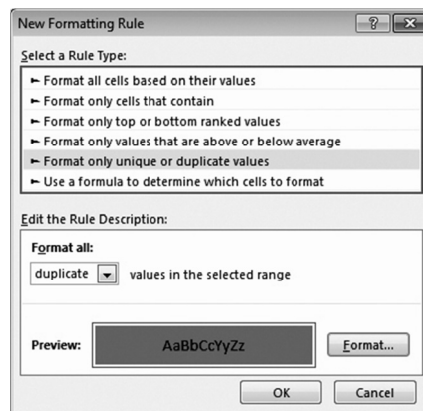
شكل ١-١٠٤

سپیس دکمه Format را برای قالب‌بندی کلیک کنید. زبانه Fill را فعال کنید و رنگ قرمز را انتخاب کنید.



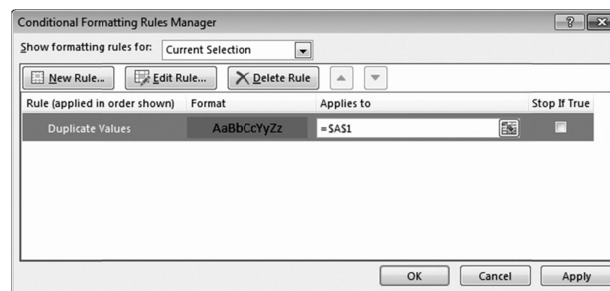
شکل ۱-۱۰۵

دکمه OK را کلیک کنید.



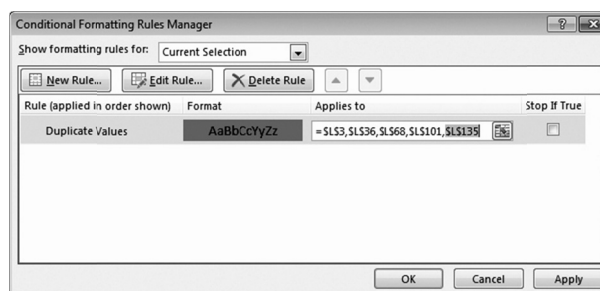
شکل ۱-۱۰۶

دکمه OK را کلیک کنید.



شکل ۱-۱۰۷

در کادر Applies to سلول‌های L3,L36,L68,L101,L135 را به صورت مطلق وارد کنید.



شکل ۱-۱۰۸

دکمه OK را کلیک کنید.

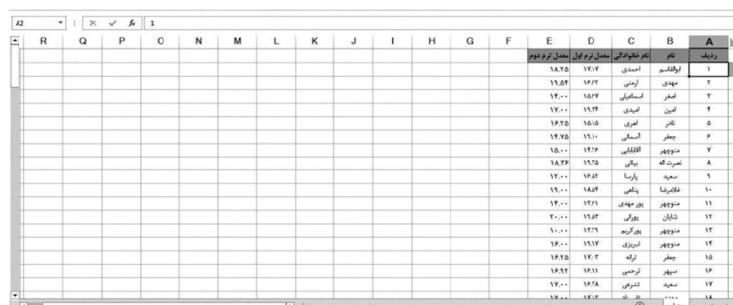


شکل ۱-۱۰۹

از این پس اگر داخل سلول‌های شماره سریال، عدد تکراری وارد شود یا از قبل وجود داشته باشد مطابق شکل بالا رنگ سلول قرمز می‌شود.

فرض کنید می‌خواهید دانش‌آموزانی را که در ترم دوم نسبت به ترم اول پیشرفت داشته‌اند مشخص کنید.

برای این کار فایل "schools.xlsx" را باز کنید (شکل ۱-۱۱۰).



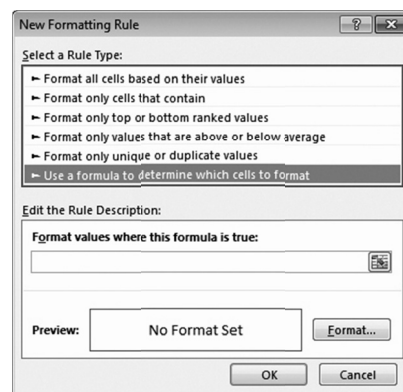
شکل ۱-۱۱۰

قرار است ردیف مربوط به اطلاعات دانش‌آموزانی را که معدل ترم دوم آن‌ها از معدل ترم اول آن‌ها بیشتر شده است به رنگ سبز در آورید. از زبانه HOME و گروه Styles دکمه Conditional Formatting را کلیک کنید. از منوی باز شده گزینه Manage Rules را انتخاب کنید.



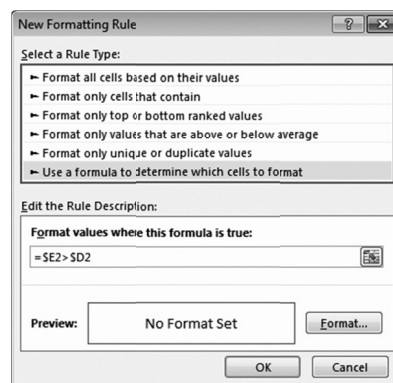
شکل ۱-۱۱۱

دکمه New Rule را کلیک کنید. از لیست Select a Rule Type گزینه Use a formula to determine which cells to format را انتخاب کنید.



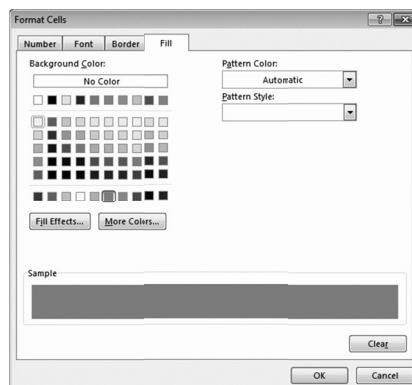
شکل ۱-۱۱۲

شرط $=\$E2>\$D2$ را در کادر Format values where this formula is true تایپ کنید.



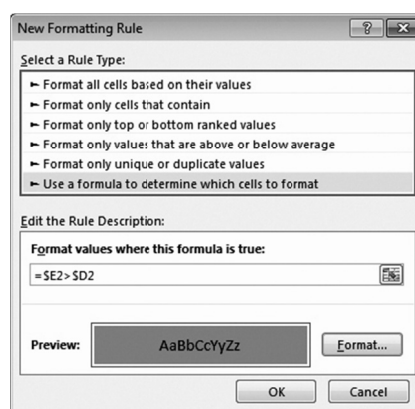
شکل ۱-۱۱۳

سپس دکمه Format را برای قالب بندی کلیک کنید. زبانه Fill را فعال کنید و رنگ سبز را انتخاب کنید.



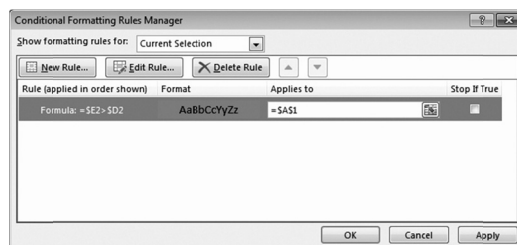
شکل ۱-۱۱۴

دکمه OK را کلیک کنید. در کادرمحاوره Format Cells دکمه OK را کلیک کنید.



شکل ۱-۱۱۵

در کادرمحاوره ای New Formatting Rule دکمه OK را کلیک کنید.



شکل ۱-۱۱۶

در کادر Applies to محدوده $=\$A\$2:\$E\100 را وارد کنید.

[illegible]

شکل ۱-۱۱۸

کاربرد

جدول ۱-۱

کد	توضیحات
#	جانگه‌دار رقم بدون در نظر گرفتن صفر پشت عدد
0 (صفر)	جانگه‌دار رقم با در نظر گرفتن صفر پشت عدد
.	نقطه اعشار
"text"	متن داخل "" را نمایش می‌دهد.
[color]	به جای کلمه color یکی از رشته‌های متنی: Black,Blue,Cyan,Green, Magenta, Red, White,Yellow را می‌توان نوشت. این نوع قالب‌بندی، نوشته‌های داخل سلول را به رنگ تعریف شده در می‌آورد.

کد	توضیحات
[color n]	به جای حرف n یک عدد بین 0 تا 56 می‌توان نوشت که کد رنگ در پالت رنگ می‌باشد.
M	عدد ماه را بدون صفر پیشین نمایش می‌دهد (12-1).
Mm	عدد ماه را با صفر پیشین نمایش می‌دهد (12-01).
Mmm	نام ماه را به صورت مخفف نمایش می‌دهد (Jan).
Mmmm	نام ماه را به صورت کامل نمایش می‌دهد (January).
Mmmmm	اولین حرف هر ماه را نمایش می‌دهد (J).
D	عدد روز را بدون صفر پیشین نمایش می‌دهد (12-1).
Dd	عدد روز را با صفر پیشین نمایش می‌دهد (12-01).
Ddd	نام روز را به صورت مخفف نمایش می‌دهد (Sun).
Dddd	نام روز را به صورت کامل نمایش می‌دهد (Sunday).
Yy	عدد سال را با دو رقم نمایش می‌دهد (99).
Yyyy	عدد سال را با چهار رقم نمایش می‌دهد (1999).
H	دقیقه به عنوان یک عدد بدون صفر پیشین نمایش داده می‌شود (59-0).
Hh	دقیقه به عنوان یک عدد با صفر پیشین نمایش داده می‌شود (59-00).
S	ثانیه به عنوان یک عدد بدون صفر پیشین نمایش داده می‌شود (59-0).
Ss	ثانیه به عنوان یک عدد با صفر پیشین نمایش داده می‌شود (59-00).

روش کار

فرض کنید جدولی شامل محصولات و تعداد و قیمت آن‌ها دارید. می‌خواهید در ستون "تعدادسفارش" قالب بندی را طوری تعیین کنید که بعد از تعداد، کلمه "عدد" نیز دیده شود. این سؤال پیش می‌آید که می‌توان به صورت دستی کلمه "عدد" را داخل سلول نوشت پس چه نیازی به تعریف قالب‌بندی سفارشی است؟ اگر شما به صورت دستی خودتان داخل سلول کلمه "عدد" را بنویسید، دیگر آن سلول قابل محاسبه نمی‌باشد و عملیات ریاضی روی آن صورت نمی‌گیرد، بنابراین با تعریف قالب‌بندی سفارشی، کلمه "عدد" را به عنوان یک قالب‌بندی جدید معرفی می‌کنید تا عملیات ریاضی روی آن صورت گیرد.

برای این کار فایل "sales1.xlsx" را باز کنید.

سلول‌های D2:D564 را انتخاب کنید. روی یکی از سلول‌های انتخابی، کلیک راست کنید و گزینه Format Cells... را انتخاب کنید. گزینه Custom را کلیک کنید و در کادر Type عبارت "عدد" # را بنویسید. دکمه OK را کلیک کنید.

برای این‌که کلمه "عدد" بعد از عدد وارد شده در سلول قرار گیرد، زبانه HOME را فعال کنید و از گروه Alignment دکمه Right To Left Direction را کلیک کنید. نتیجه به شکل زیر نمایش داده می‌شود.

	S	R	Q	P	O	N	M	L	K	J	I	H	G	F	E	D	C	B	A
1																			
2																			
3																			
4																			
5																			
6																			
7																			
8																			
9																			
10																			
11																			
12																			
13																			
14																			
15																			
16																			
17																			
18																			
19																			

شکل ۱-۱۱۹

اگر بخواهید یک ستون دیگر با عنوان "قیمت صادراتی" به فایل sales1.xlsx اضافه کنید و قالب‌بندی آن را طوری قرار دهید که در صورت وارد کردن عدد به شکل 698.487 به صورت 698 Dollars and 49 Cents نمایش دهد، مراحل زیر را دنبال کنید:

در سلول G1 فایل sales1.xlsx عبارت "قیمت صادراتی" را وارد کنید. سلول‌های G2:G564 را انتخاب کنید. روی یکی از سلول‌های انتخابی، کلیک راست کنید و گزینه Format Cells را انتخاب کنید. گزینه Custom را کلیک کنید و در کادر Type فرمول زیر را بنویسید:

"0 "Dollars and" .00 "Cents"

از این پس هرگاه داخل سلول‌های G2:G564 عدد را به شکل 698.487 بنویسید، به صورت 698 Dollars and 49 Cents نمایش می‌دهد. به دلیل این‌که تا دو رقم اعشار را در فرمول در نظر گرفته‌اید عدد وارد شده در سلول گرد می‌شود و فقط دو رقم بعد از اعشار را نمایش می‌دهد.

۵-۱ کپی و جابه‌جا کردن کاربرگ‌ها بین صفحه گسترده

کاربرد

شما می‌توانید ترتیب قرارگیری کاربرگ‌ها را تغییر دهید. همچنین می‌توانید از یک کاربرگ، نمونه جدید بسازید.

روش کار

فرض کنید می‌خواهید، کاربرگ "فروش" را قبل از کاربرگ "فروش میز و صندلی اداری" قرار دهید.

برای این کار، فایل "sales3.xlsx" را باز کنید.

شکل ۱۲۰-۱

شکل ۱-۱۲۱

شكل ١٢٢-١

از کادر مربوط به Before sheet محل قرارگیری کاربرگ انتخابی را مشخص کنید. اگر در کادر محاوره بالا، کاربرگ "فروش میز و صندلی اداری" انتخاب شود، کاربرگ "فروش" قبل از این کاربرگ قرار می‌گیرد.

در صورتی که بخواهید کاربرگ انتخابی خود را به کارپوشه دیگری انتقال دهید از لیست بازشوی To book کارپوشه مورد نظر خود را انتخاب کنید و سپس از قسمت Before sheet محل قرارگیری کاربرگ را

در صورتی که بخواهید از کاربرگ "فروش" یک کپی تهیه کنید مراحل زیر را دنبال کنید.

برای این کار، فایل "sales3.xlsx" را باز کنید.

شکل ۱۲۳-۱

[illegible]

شکل ۱۲۴-۱

Move or Copy

Move selected sheets

To book:

sales3.xlsx

Before sheet:

فروش
فروشگاه
فروش میز و صندلی اداری
(move to end)

☐ Create a copy

OK Cancel

شکل ۱-۱۲۵

کادر علامت Create a copy را فعال کنید. دکمه OK را کلیک کنید.

شکل ۱۲۶-۱

۶-۱ تقسیم کردن یک پنجره و جابه‌جا کردن ستون‌های جداکننده

کاربرد

برای مشاهده چندین بخش از یک کاربرگ می‌توانید آن را تقسیم کنید.

روش کار

فرض کنید در یک کاربرگ سلول‌های D3:O150 میزان فروش هر محصول در دوازده ماه سال باشد و ستون P قیمت کل فروش هر محصول باشد. برای این‌که بتوانید ستون "قیمت کل" را کنار ستون "نام محصول" و "خریدار" که در ستون‌های B و C می‌باشند ببینید، باید کاربرگ خود را تقسیم کنید.

برای این کار فایل "sales3.xlsx" را باز کنید. کاربرگ "فروش میز و صندلی اداری" را فعال کنید.

شکل ۱۲۷-۱

سلول D3 را انتخاب کنید. زبانه VIEW را فعال کنید. از گروه Window دکمه Split را کلیک کنید. تقسیم‌بندی کاربرگ از سلولی که فعال می‌باشد، انجام می‌گیرد و به چهار بخش تقسیم می‌شود.

[illegible]

شکل ۱۲۸-۱

برای حرکت دادن ردیف‌های هر بخش کافی است از نوار پیمایش‌های عمودی صفحه Excel استفاده کنید. برای حرکت دادن ستون‌های هر بخش می‌توانید از نوار پیمایش‌های افقی پایین کاربرگ استفاده کنید. با این کار، می‌توانید ستون "قیمت کل" را کنار ستون "خریدار" مشاهده کنید.

ردیف	محمول	خریدار	قیمت کل
1	میز گاهپور	اشک پارس	۲,۶۶۶,۲۰۰ ریال
۲	میز داری	نورنگه کوه دانه	۱,۲۸۳,۶۰۰ ریال
۳	میز داری	اشک پارس	۱,۶۳۸,۰۰۰ ریال
4	میز گاهپور	جلال قدر نران	۲,۶۶۶,۲۰۰ ریال
5	میز داری	نورنگه سحاک	۱,۶۶۶,۲۰۰ ریال
6	میز داری	اشک سحاک	۱,۶۶۶,۲۰۰ ریال
۷	میز گاهپور	ایران دانه اشک	۲,۶۶۶,۲۰۰ ریال
A	میز داری	اشک سحاک	۲,۶۶۶,۲۰۰ ریال
۱	میز داری	نورنگه کوه دانه	۱,۶۶۶,۲۰۰ ریال
۱۰۱	میز داری	نورنگه سحر	۱,۶۶۶,۲۰۰ ریال
۱۱	میز گاهپور	نورنگه کوه دانه	۲,۶۶۶,۲۰۰ ریال
۱۲	میز داری	نورنگه کوه دانه	۲,۶۶۶,۲۰۰ ریال
۱۳	میز گاهپور	نورنگه اشک	۲,۶۶۶,۲۰۰ ریال
۱۴	میز گاهپور	اشک پارس	۲,۶۶۶,۲۰۰ ریال
۱۵	میز گاهپور	اشک پارس	۲,۶۶۶,۲۰۰ ریال
۱۶	میز داری	اشک اشک	۲,۶۶۶,۲۰۰ ریال
۱۷	میز گاهپور	نورنگه کوه دانه	۲,۶۶۶,۲۰۰ ریال

شکل ۱-۱۲۹

در صورتی که بخواهید کاربرگ به دو بخش عمودی تقسیم شود، اشاره گر ماوس را روی خط افقی بین ردیف دوم و سوم قرار دهید. کلید سمت چپ ماوس را پایین نگه داشته و سپس خط را به سمت بالا درگ کنید و بالای ردیف اول رها کنید.

ردیف	مجموعه	خریدار	قیمت کل
1	میر آکوپور	شرکت ساهار	۲,۵۳۶,۰۰۰ ریالی
2	میر نادری	شرکت گودرز پاشا	۲,۵۸۴,۰۰۰ ریالی
3	ستاد اراکی	شرکت ساهار	۲,۶۵۸,۰۰۰ ریالی
4	میر آکوپور	مجموعه فدیه پیران	۲,۶۶۶,۰۰۰ ریالی
5	میر آکوپور	شرکت ساهار	۲,۶۶۶,۰۰۰ ریالی
6	میر آکوپور	شرکت ساهار	۲,۵۵۵,۰۰۰ ریالی
7	میر آکوپور	اداره ثبت اسناد	۲,۴۶۱,۰۰۰ ریالی
8	ستاد اراکی	شرکت ساهار	۲,۵۹۶,۰۰۰ ریالی
9	ستاد اراکی	شرکت مهاباد پیران	۲,۵۱۲,۰۰۰ ریالی
10	میر نادری	شرکت ساهار	۲,۵۲۰,۰۰۰ ریالی
11	میر آکوپور	شرکت کاشانه پاشا	۲,۶۲۲,۰۰۰ ریالی
12	ستاد اراکی	شرکت کاشانه پاشا	۲,۶۲۱,۰۰۰ ریالی
13	میر آکوپور	شرکت ابراهیمیان	۲,۶۵۶,۰۰۰ ریالی
14	میر آکوپور	اداره محاسبات	۲,۶۲۴,۰۰۰ ریالی
15	میر آکوپور	شرکت پارسا پاشا	۲,۶۹۶,۰۰۰ ریالی
16	ستاد اراکی	شرکت ابراهیمیان	۲,۵۲۶,۰۰۰ ریالی
17	میر آکوپور	شرکت گودرز پاشا	۲,۴۴۲,۰۰۰ ریالی

شکل ۱۳۰-۱

در صورتی که بخواهید کاربرگ به دو بخش افقی تقسیم شود، نشانگر ماوس را روی خط عمودی بین ستون C و D قرار دهید. کلید سمت چپ ماوس را پایین نگه داشته و سپس خط را به سمت راست درگ کنید و قبل از ستون A رها کنید.

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

شکل ۱-۱۳۱

برای خارج کردن پنجره از حالت Split کافی است روی زبانه VIEW کلیک کنید و از گروه Window دکمه Split را که فعال است انتخاب کنید تا از حالت انتخاب خارج شود.

۷-۱ مخفی کردن و نمایش مجدد کاربرگ‌ها

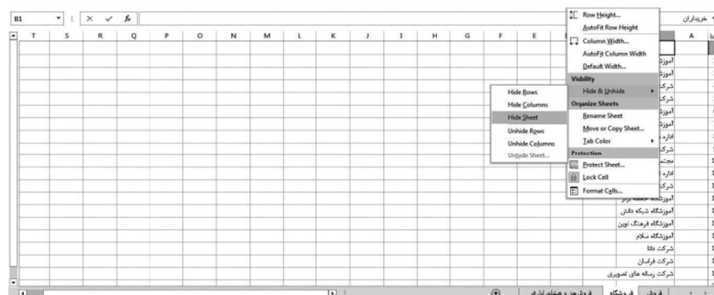
کاربرد

گاهی برای جلوگیری از شلوغ شدن محیط کار نیاز است برخی کاربرگ‌ها را پنهان کنید.

روش کار

فرض کنید می‌خواهید کاربرگ "فروشگاه" را پنهان کنید.

برای این کار، فایل "sales3.xlsx" را باز کنید. کاربرگ "فروشگاه" را فعال کنید. زبانه HOME را فعال کرده از گروه Cells دکمه Format را کلیک کنید. از زیرمنوی باز شده، گزینه Hide & Unhide را انتخاب کنید. زیرمنویی مانند شکل نمایش داده می‌شود.



شکل ۱-۱۳۲

Unhide & را انتخاب کنید و از زیرمنوی نمایش داده‌شده، گزینه Unhide Columns را انتخاب کنید. ستون پنهان شده مجدداً نمایش داده می‌شود.

فرض کنید می‌خواهید سطر "نام خانوادگی" را پنهان کنید.

برای این کار، فایل "evaluation.xlsx" را باز کنید.

شکل ۱۳۵-۱

سلول A2 را انتخاب کنید. زبانه HOME را فعال کرده از گروه Cells دکمه Format را کلیک کنید. از زیرمنوی بازشده، گزینه Hide & Unhide را انتخاب کنید. گزینه Hide Rows را انتخاب کنید. در شکل زیر مشاهده می‌کنید که سطر "نام خانوادگی" پنهان شده است.

شکل ۱۳۶-۱

برای آشکار شدن سطر پنهان شده، باید دو سطر طرفین سطر مخفی شده را با عمل درگ کردن انتخاب کنید، زبانه HOME را فعال کرده از گروه Cells دکمه Format را انتخاب کنید. از زیرمنوی بازشده، گزینه Hide & Unhide را انتخاب کنید. از زیرمنوی نمایش داده‌شده، گزینه Unhide Rows را انتخاب کنید. سطر پنهان شده، مجدداً نمایش داده می‌شود.



- توابع تاریخ و زمان
 - توابع ریاضی
 - توابع آماری
 - توابع متنی
 - توابع مالی
 - توابع جستجو
 - توابع پایگاه داده
 - ایجاد یک تابع تو در توی دو سطحی
 - استفاده از یک مرجع سه بعدی در یک تابع جمع
 - استفاده از مراجع ترکیبی در فرمول‌ها
-

۲-۱ توابع تاریخ و زمان

کاربرد

- **تابع NOW:** اگر این تابع را در سلولی درج کنید تاریخ و زمان جاری را از روی سیستم برداشته و درون سلول قرار می‌دهد. با بستن کارپوشه و باز کردن مجدد آن، زمان جدید به صورت اتوماتیک، داخل سلول قرار خواهد گرفت. کلید میانبر برای درج تاریخ: Ctrl+. و کلید میانبر برای درج ساعت: Ctrl+Shift+. می‌باشد. در صورت استفاده از این روش امکان به روز شدن وجود نخواهد داشت و با بستن کارپوشه و باز کردن مجدد آن، زمان به روز نمی‌شود.
ساختار تابع به شکل NOW() می‌باشد. داخل () هیچ آرگومانی قرار نمی‌گیرد.
- **تابع TODAY:** اگر این تابع را در سلولی درج کنید تاریخ امروز را از روی سیستم برداشته و درون سلول قرار می‌دهد. با بستن کارپوشه و باز کردن مجدد آن پس از حداقل یک روز خواهید دید که تاریخ جدید داخل سلول به صورت اتوماتیک قرار خواهد گرفت.
ساختار تابع به شکل TODAY() است. داخل () هیچ آرگومانی قرار نمی‌گیرد.
- **تابع DAY:** این تابع شماره روز یک تاریخ را برمی‌گرداند.
ساختار تابع به شکل DAY(serial_number) است.
- **تابع MONTH:** این تابع عدد ماه را که شما تاریخ آن را به عنوان آرگومان ورودی به تابع می‌دهید، برمی‌گرداند. ساختار تابع به شکل MONTH(serial_number) است.
- **تابع YEAR:** این تابع عدد سال را که شما تاریخ آن را به عنوان آرگومان ورودی به تابع می‌دهید، برمی‌گرداند. ساختار تابع به شکل YEAR(serial_number) است.

روش کار

فرض کنید با استفاده از تابع TODAY تاریخ امروز را در سلول C2 درج کرده‌اید. می‌خواهید با استفاده از سه تابع DAY, MONTH, YEAR، ماه و روزی که تاریخ آن را در سلول C2 درج کرده‌اید برگردانید. برای این کار فایل project1.xlsx را باز کنید.

شکل ۲-۱

سلول C2 را انتخاب کنید. سپس فرمول (TODAY()) را وارد کنید و کلید Enter را فشار دهید.

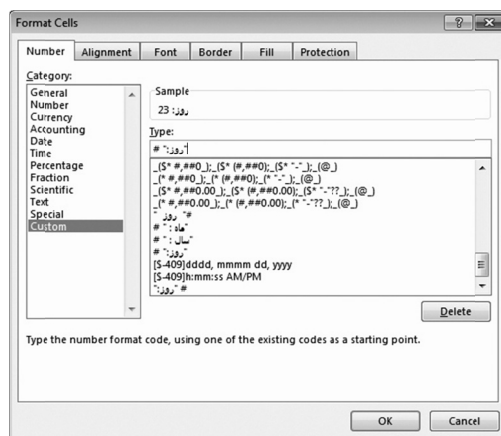
شکل ۲-۲

تاریخ امروز داخل سلول وارد می شود. سلول D2 را انتخاب کنید. فرمول (DAY(C2)) را وارد کنید و کلید Enter را فشار دهید. روز مربوط به تاریخی را که در سلول C2 وارد شده است نمایش می دهد. سلول E2 را انتخاب کنید. فرمول (MONTH(C2)) را وارد کنید و کلید Enter را فشار دهید. ماه مربوط به تاریخی را که در سلول C2 وارد شده است نمایش می دهد. سلول F2 را انتخاب کنید. فرمول (YEAR(C2)) را وارد کنید و کلید Enter را فشار دهید. سال مربوط به تاریخی را که در سلول C2 وارد شده است نمایش می دهد.

شکل ۲-۳

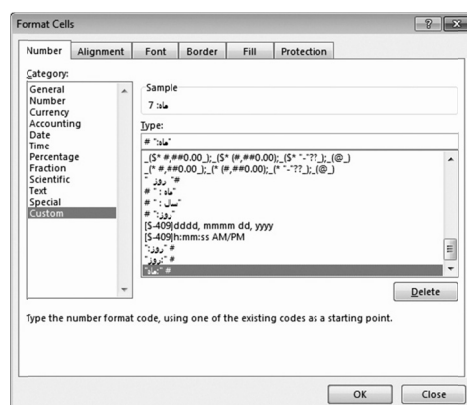
برای این که قالب بندی سلول ها به نحوی باشد که کلمات روز، ماه و سال کنار عددهای به دست آمده نمایش داده شود، مراحل زیر را برای قالب بندی سلول ها انجام دهید.

سلول D2 را انتخاب کنید. سپس کلیک راست کنید و گزینه Format Cells را انتخاب کنید. از قسمت Category گزینه Custom را انتخاب کنید و در کادر Type فرمول "روز: # " را وارد کنید.



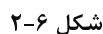
شکل ۲-۴

سلول E2 را انتخاب کنید. سپس کلیک راست کنید و گزینه Format Cells را انتخاب کنید. از قسمت Category گزینه Custom را انتخاب کنید و در کادر Type فرمول "ماه: # " را وارد کنید.



شکل ۲-۵

سلول F2 را انتخاب کنید. سپس کلیک راست کنید و گزینه Format Cells را انتخاب کنید. از قسمت Category گزینه Custom را انتخاب کنید و در کادر Type فرمول "سال: # " را وارد کنید.



2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

شکل ۷-۲

کاربرد

- اگر عدد 364.123 را به عنوان آرگومان ورودی به تابع ROUNDUP بدهید و عدد 2 را در Num_digits قرار دهید، تابع عدد 364.12 را برمی‌گرداند یعنی تا دو رقم اعشار عدد را گرد می‌کند. در صورت خالی گذاشتن Num_digits، عدد موردنظر به عدد صحیح بعدی تبدیل خواهد شد و تابع عدد 365 را برمی‌گرداند.
- اگر عدد 2- را قرار دهید، تابع عدد 400 را برمی‌گرداند.

- **تابع ROUNDDOWN:** این تابع آرگومان ورودی را به سمت پایین گرد می‌کند. ساختار این تابع به شکل $\text{ROUNDDOWN}(\text{Number}, \text{Num_digits})$ است. Number آرگومان ورودی است. Num_digits تعداد ارقام اعشار پس از گرد کردن است.

اگر عدد 364.123 را به عنوان آرگومان ورودی به تابع ROUNDDOWN بدهید و عدد 2 را به جای Num_digits قرار دهید، تابع عدد 364.12 را بر می‌گرداند. اما اگر جای Num_digits را خالی بگذارید تابع قسمت اعشار را حذف می‌کند و عدد 364 را بر می‌گرداند.

- **تابع Sumif:** این تابع با استفاده از یک شرط، مجموع سلول‌های محدوده انتخابی را به دست می‌آورد. ساختار این تابع به شکل $\text{SUMIF}(\text{Range}, \text{Criteria}, [\text{sum_range}])$ می‌باشد. Range محدوده مربوط به شرط است. شرط را در قسمت Criteria باید نوشت. در قسمت sum_range محدوده اعدادی که باید باهم جمع شوند مشخص می‌شوند. توجه داشته باشید که با استفاده از این تابع فقط یک شرط را مورد بررسی قرار می‌دهید.

روش کار

فرض کنید کاربرگی شامل نام و نام خانوادگی و معدل لیسانس افراد دارید. می‌خواهید بدانید اگر قسمت اعشار معدل آن‌ها را به سمت بالا یا به سمت پایین گرد کنید معدل آن‌ها به چه صورت خواهد بود. با دو تابع ROUNDDOWN و ROUNDUP ستون‌های "معدل ۱" و "معدل ۲" را به دست آورید.

برای این کار فایل "average1.xlsx" را باز کنید.

ردیف	نام	نام خانوادگی	معدل لیسانس	معدل ۱	معدل ۲
۱	مهدی	کرمانی	۱۶.۶۱		
۲	سید	پارسا	۱۶.۶۱		
۳	سید	پارسا	۱۶.۶۱		
۴	مهدی	پارسا	۱۶.۶۱		
۵	مهران	پارسا	۱۶.۶۱		
۶	سید	پارسا	۱۶.۶۱		
۷	سید	پارسا	۱۶.۶۱		
۸	مهدی	پارسا	۱۶.۶۱		
۹	مهران	پارسا	۱۶.۶۱		
۱۰	سید	پارسا	۱۶.۶۱		
۱۱	مهدی	پارسا	۱۶.۶۱		
۱۲	سید	پارسا	۱۶.۶۱		
۱۳	مهران	پارسا	۱۶.۶۱		
۱۴	سید	پارسا	۱۶.۶۱		
۱۵	مهدی	پارسا	۱۶.۶۱		
۱۶	سید	پارسا	۱۶.۶۱		
۱۷	مهران	پارسا	۱۶.۶۱		
۱۸	سید	پارسا	۱۶.۶۱		
۱۹	مهدی	پارسا	۱۶.۶۱		
۲۰	سید	پارسا	۱۶.۶۱		

شکل ۸-۲

در سلول F2 فرمول $\text{ROUNDDOWN}(D2;1)$ را بنویسید. این فرمول معدل را تا یک رقم اعشار به سمت پایین گرد می‌کند. در سلول G2 فرمول $\text{ROUNDUP}(D2;1)$ را بنویسید. این فرمول معدل را تا یک رقم اعشار به سمت بالا گرد می‌کند. سپس این فرمول‌ها را با عمل AutotFill به بقیه سلول‌ها تعمیم دهید. نتیجه به شکل زیر خواهد شد.

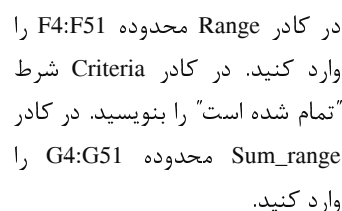
شکل ۲-۹

فرض کنید جدولی برای انجام پروژه‌ها دارید که در آن تاریخ شروع و پایان انجام پروژه و همچنین هزینه انجام پروژه وجود دارد. می‌خواهید مجموع هزینه پروژه‌هایی را که تمام شده‌اند محاسبه کنید. برای این کار فایل "project2.xlsx" را باز کنید.

شکل ۲-۱۰

سلول I4 را فعال کنید. دکمه **fx** Insert Function را کلیک کنید. از کادر محاوره باز شده تابع SUMIF را انتخاب کنید. دکمه OK را کلیک کنید.

شکل ۲-۱۱



دکمه OK را کلیک کنید. نتیجه به شکل زیر نمایش داده می‌شود.

شکل ۱۳-۲

کاربرد

روش کار

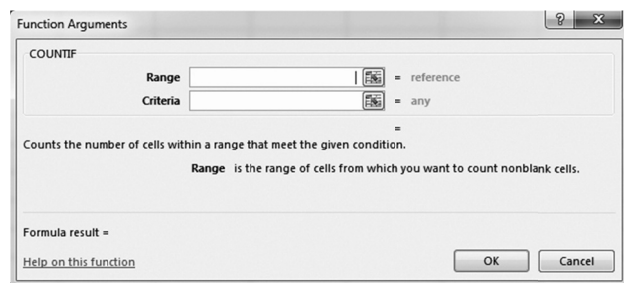
- تابع COUNTIF: این تابع تعداد سلول‌هایی را که شرط خاصی بر آن‌ها حاکم باشد می‌شمارد. ساختار این تابع به شکل COUNTIF(Range, Criteria) است. Range، محدوده سلول‌ها و Criteria شرط را مشخص می‌کند.

برای این کار فایل "sales2.xlsx" را باز کنید.

نام	نام خانوادگی	روز	ماه	سال	شهر	سری خودرو	نوع خودرو	رنگ	تخوه پرداخت	قیمت
1	مهدی	۶	۹	۱۳۸۵	سنندج	دوگانه سوز	وات پیکان	سبز	السط ۲۶ ماهه	۸,۰۰۰,۰۰۰ ریال
2	کرمانی	۵	۲	۱۳۸۷	رشت	دوگانه سوز	وات پیکان	مشکی	السط ۲۸ ماهه	۸,۰۰۰,۰۰۰ ریال
3	پارسا	۲	۴	۱۳۸۷	تهران	بنزین سوز	پژو ۴۰۵	سفید	السط ۲۲ ماهه	۲۹,۰۰۰,۰۰۰ ریال
4	مریم	۶	۳	۱۳۸۳	مشهد	بنزین سوز	پژو ۴۰۵	مشکی	السط ۲۸ ماهه	۱۲,۰۰۰,۰۰۰ ریال
5	جوهری	۲۳	۸	۱۳۸۰	یزد	دوگانه سوز	وات پیکان	سفید	السط ۶۰ ماهه	۲۹,۰۰۰,۰۰۰ ریال
6	مرجان	۲۳	۳	۱۳۸۲	زاهدان	دوگانه سوز	وات پیکان	سفید	السط ۲۶ ماهه	۸,۰۰۰,۰۰۰ ریال
7	شکوهی	۲۰	۱	۱۳۸۷	خرم آباد	بنزین سوز	سمند	سبز	السط ۲۶ ماهه	۱۵,۰۰۰,۰۰۰ ریال
8	علی	۲۱	۹	۱۳۸۶	تهران	بنزین سوز	پژو ۴۰۵	سبز	نقد	۱۴,۰۰۰,۰۰۰ ریال
9	منوچهر	۲۱	۹	۱۳۸۶	تهران	بنزین سوز	پژو ۴۰۵	سبز	السط ۲۲ ماهه	۱۴,۰۰۰,۰۰۰ ریال
10	مرجان	۲۱	۴	۱۳۸۲	سنندج	دوگانه سوز	پژو ۴۰۵	سبز	السط ۲۲ ماهه	۱۴,۰۰۰,۰۰۰ ریال
11	ناهدید	۲۵	۱۱	۱۳۸۳	مشهد	بنزین سوز	پژو ۴۰۵	سفید	السط ۲۲ ماهه	۱۴,۰۰۰,۰۰۰ ریال
12	فاخرضا	۱۵	۳	۱۳۸۱	خرم آباد	بنزین سوز	سمند	سبز	السط ۲۸ ماهه	۱۵,۰۰۰,۰۰۰ ریال
13	ابوالقاسم	۹	۱۱	۱۳۸۱	خرم آباد	دوگانه سوز	پژو ۴۰۵	آبی	السط ۲۶ ماهه	۱۶,۰۰۰,۰۰۰ ریال
14	مژگان	۲۷	۹	۱۳۸۰	اهواز	دوگانه سوز	پژو ۴۰۵	سفید	السط ۲۶ ماهه	۲۹,۰۰۰,۰۰۰ ریال
15	زهرا	۱۹	۴	۱۳۸۴	سنندج	دوگانه سوز	پژو ۴۰۵	مشکی	السط ۲۲ ماهه	۱۶,۰۰۰,۰۰۰ ریال
16	منوچهر	۵	۷	۱۳۸۶	سنندج	دوگانه سوز	پژو ۴۰۵	مشکی	نقد	۱۶,۰۰۰,۰۰۰ ریال
17	علیسا	۴	۳	۱۳۸۱	اهواز	دوگانه سوز	پژو ۴۰۵	آبی	السط ۶۰ ماهه	۱۶,۰۰۰,۰۰۰ ریال

شکل ۱۴-۲

سلول L2 را فعال کنید. دکمه Insert Function را کلیک کنید. از کادر محاوره باز شده تابع COUNTIF را انتخاب کنید و دکمه OK را کلیک کنید.



شکل ۱۵-۲

در کادر Range محدوده H2:H999 را وارد کنید. در کادر Criteria عبارت "پژو ۴۰۵" را بنویسید. در آخر دکمه OK را کلیک کنید. عدد 248 در سلول L2 قرار می گیرد، یعنی 248 مورد پژو ۴۰۵ به فروش رسیده است.

• **تابع COUNTBLANK:** این تابع تعداد سلول های خالی را می شمارد. ساختار این تابع به شکل COUNTBLANK(Range) است. در کادر Range باید محدوده سلول ها را نوشت.

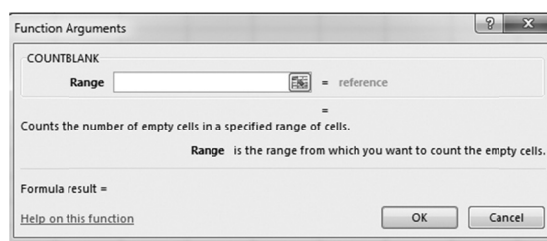
فرض کنید می خواهید بدانید چه تعداد از مشتریان به فرم نظرسنجی پاسخ نداده اند.

برای این کار فایل "survey.xlsx" را باز کنید.

ردیف	نام	نام خانوادگی	تاریخ	شهر	نمره	پاسخ
1	مهدی	کریمی	1397/01/12	تهران	25	1
2	سید	پارسا	1397/01/12	تهران	25	1
3	سید	رسول	1397/01/12	تهران	25	1
4	سید	رسول	1397/01/12	تهران	25	1
5	سید	رسول	1397/01/12	تهران	25	1
6	سید	رسول	1397/01/12	تهران	25	1
7	سید	رسول	1397/01/12	تهران	25	1
8	سید	رسول	1397/01/12	تهران	25	1
9	سید	رسول	1397/01/12	تهران	25	1
10	سید	رسول	1397/01/12	تهران	25	1
11	سید	رسول	1397/01/12	تهران	25	1
12	سید	رسول	1397/01/12	تهران	25	1
13	سید	رسول	1397/01/12	تهران	25	1
14	سید	رسول	1397/01/12	تهران	25	1
15	سید	رسول	1397/01/12	تهران	25	1
16	سید	رسول	1397/01/12	تهران	25	1
17	سید	رسول	1397/01/12	تهران	25	1
18	سید	رسول	1397/01/12	تهران	25	1
19	سید	رسول	1397/01/12	تهران	25	1
20	سید	رسول	1397/01/12	تهران	25	1

شکل ۲-۱۶

سلول J6 را انتخاب کنید. دکمه Insert Function را کلیک کنید. از کادر محاوره باز شده تابع COUNTBLANK را انتخاب کنید و دکمه OK را کلیک کنید.



شکل ۲-۱۷

در کادر Range محدوده G4:G302 را وارد کنید و دکمه OK را کلیک کنید. عدد 144 در سلول J6 قرار می گیرد. یعنی 144 نفر به فرم نظرسنجی پاسخ نداده اند.

• **تابع Rank:** از این تابع برای رتبه بندی استفاده می شود. ساختار این تابع به شکل RANK(Number,Ref,Order) است. Number عددی است که می خواهید رتبه آن را بین بقیه اعداد به دست آورید. می توانید به جای عدد، آدرس سلولی را که عدد مورد نظر در آن قرار دارد بنویسید. Ref محدوده سلول ها را مشخص می کند که عدد مورد نظر در آن محدوده باید با بقیه اعداد مقایسه شود. Order نوع مرتب سازی را مشخص می کند که اگر صفر یا خالی باشد نزولی و اگر یک باشد صعودی مرتب می کند. یعنی پس از این که اعداد را مرتب کرد جایگاه و رتبه آن را مشخص می کند. در صورتی که دو مقدار یکسان وجود داشته باشد یک رتبه را به هر دو می دهد.

فرض کنید می خواهید بر اساس میانگین ارزشیابی اساتید یک مجتمع آموزشی، رتبه اساتید را محاسبه کنید.

برای این کار فایل "evaluation1.xlsx" را باز کنید.

شکل ۲-۱۸

سلول B1 را انتخاب کنید. دکمه Insert Function را کلیک کنید. از کادر محاوره باز شده تابع RANK را انتخاب کنید و دکمه OK را کلیک کنید.

شکل ۲-۱۹

در کادر Number سلول B13 را وارد کنید که نتیجه ارزشیابی استاد مربوطه است. در کادر Ref محدوده \$B\$13:\$Z\$13 را وارد کنید. در کادر Order مشخص می کنید که اعداد صعودی یا نزولی مرتب شوند. اگر عدد صفر را وارد کنید به صورت نزولی مرتب و اگر هر عددی غیر از صفر را وارد کنید به صورت صعودی مرتب می کند. اگر این فیلد خالی باشد به صورت نزولی مرتب می کند.

شکل ۲-۲۰

۴-۲ توابع متنی

کاربرد

توابع متنی شامل موارد زیر می‌باشد:

- **تابع LEFT:** این تابع از سمت چپ متن به تعداد مشخص حروف را جدا می‌کند و به عنوان نتیجه بر می‌گرداند. ساختار این تابع به شکل `LEFT(Text,Num_chars)` می‌باشد. به جای Text یک متن یا آدرس یک سلول را که متن داخل آن باشد قرار دهید. به جای Num_chars تعداد حروفی را که از سمت چپ متن باید جدا شود مشخص کنید.
- **تابع RIGHT:** این تابع از سمت راست متن به تعداد مشخص حروف را جدا می‌کند و به عنوان نتیجه بر می‌گرداند. ساختار این تابع به شکل `RIGHT(Text,Num_chars)` است. به جای Text یک متن یا آدرس یک سلول را که متن داخل آن باشد قرار دهید. به جای Num_chars تعداد حروفی را که از سمت راست متن باید جدا شود مشخص کنید.
- **تابع MID:** این تابع از محلی که شما در کلمه تعیین می‌کنید به تعداد مشخصی، حروف داخل کلمه را جدا کرده و به عنوان نتیجه کار نشان می‌دهد. ساختار این تابع به شکل `MID(Text,Start_num,Num_chars)` است. به جای Text یک متن یا آدرس یک سلول را که متن داخل آن باشد قرار دهید. Start_num شماره کاراکتری است که می‌خواهید جداسازی از آن‌جا شروع شود. Num_chars تعداد کاراکتری است که به عنوان نتیجه باید از داخل متن مشخص شده برگردانده شود.
- **تابع TRIM:** این تابع فاصله‌های زیاد بین کلمات را حذف می‌کند. فاصله مجاز بین کلمات فقط یک space است. ساختار این تابع به شکل `TRIM(Text)` است. به جای Text یک رشته متنی قرار دهید.
- **تابع CONCATENATE:** این تابع می‌تواند دو یا چند متن را که به عنوان آرگومان به آن می‌دهید به یکدیگر بچسباند و متن جدیدی را به وجود آورد. ساختار این تابع به شکل `CONCATENATE(text1,text2,...)` است. وجود دو آرگومان ورودی اجباری است و حداکثر 30 آرگومان می‌توان به تابع داد.

روش کار

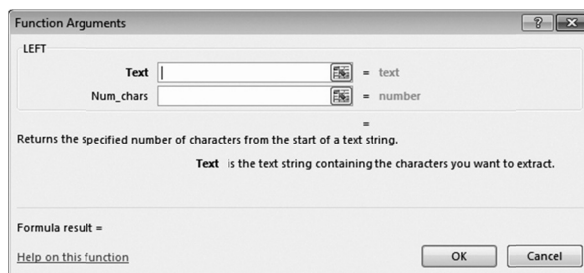
فرض کنید در کاربرگ ثبت‌نام، تاریخ ثبت‌نام دانشجویان ثبت شده است. حال می‌خواهید سال ورود، ماه ورود و همچنین روز ثبت‌نام را در سلول‌های جداگانه داشته باشید.

برای این کار فایل "student1.xlsx" را باز کنید.

ردیف	نام	تاریخ تولد	سال تولد	روز تولد
1	ماریا	۱۳۱۵	۱۳۹۵	۱۳۱۵-۰۱-۰۱
2	علی	۱۳۲۰	۱۳۹۵	۱۳۲۰-۰۱-۰۱
3	آشوب	۱۳۲۵	۱۳۹۵	۱۳۲۵-۰۱-۰۱
4	مهران	۱۳۳۰	۱۳۹۵	۱۳۳۰-۰۱-۰۱
5	فاطمه	۱۳۳۵	۱۳۹۵	۱۳۳۵-۰۱-۰۱
6	مهران	۱۳۴۰	۱۳۹۵	۱۳۴۰-۰۱-۰۱
7	مهران	۱۳۴۵	۱۳۹۵	۱۳۴۵-۰۱-۰۱
8	ماریا	۱۳۵۰	۱۳۹۵	۱۳۵۰-۰۱-۰۱
9	ماریا	۱۳۵۵	۱۳۹۵	۱۳۵۵-۰۱-۰۱
10	ماریا	۱۳۶۰	۱۳۹۵	۱۳۶۰-۰۱-۰۱
11	ماریا	۱۳۶۵	۱۳۹۵	۱۳۶۵-۰۱-۰۱
12	مهران	۱۳۷۰	۱۳۹۵	۱۳۷۰-۰۱-۰۱
13	مهران	۱۳۷۵	۱۳۹۵	۱۳۷۵-۰۱-۰۱
14	مهران	۱۳۸۰	۱۳۹۵	۱۳۸۰-۰۱-۰۱
15	مهران	۱۳۸۵	۱۳۹۵	۱۳۸۵-۰۱-۰۱
16	مهران	۱۳۹۰	۱۳۹۵	۱۳۹۰-۰۱-۰۱
17	مهران	۱۳۹۵	۱۳۹۵	۱۳۹۵-۰۱-۰۱
18	مهران	۱۴۰۰	۱۳۹۵	۱۴۰۰-۰۱-۰۱
19	مهران	۱۴۰۵	۱۳۹۵	۱۴۰۵-۰۱-۰۱
20	مهران	۱۴۱۰	۱۳۹۵	۱۴۱۰-۰۱-۰۱

شکل ۲-۲۱

سلول G2 را انتخاب کنید. دکمه Insert Function را کلیک کنید. از کادر محاوره باز شده تابع LEFT را انتخاب کنید و دکمه OK را کلیک کنید.



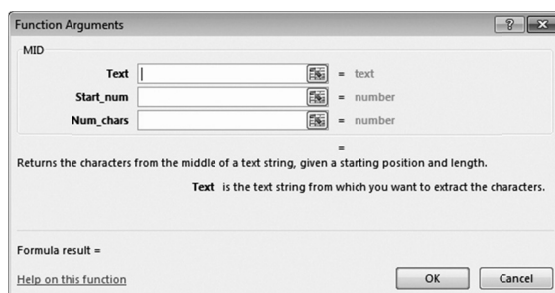
شکل ۲-۲۲

در کادر Text سلول F2 را تایپ کنید. در کادر Num_chars عدد 4 را وارد کنید تا از سمت چپ چهار کاراکتر را جدا کند. این چهار کاراکتر سال ورود می باشد. دکمه OK را کلیک کنید. از خاصیت AutoFill استفاده کنید تا این فرمول برای ستون "سال ورودی" اعمال شود.

ردیف	نام	تاریخ تولد	سال تولد	روز تولد
1	ماریا	۱۳۱۵	۱۳۹۵	۱۳۱۵-۰۱-۰۱
2	علی	۱۳۲۰	۱۳۹۵	۱۳۲۰-۰۱-۰۱
3	آشوب	۱۳۲۵	۱۳۹۵	۱۳۲۵-۰۱-۰۱
4	مهران	۱۳۳۰	۱۳۹۵	۱۳۳۰-۰۱-۰۱
5	فاطمه	۱۳۳۵	۱۳۹۵	۱۳۳۵-۰۱-۰۱
6	مهران	۱۳۴۰	۱۳۹۵	۱۳۴۰-۰۱-۰۱
7	مهران	۱۳۴۵	۱۳۹۵	۱۳۴۵-۰۱-۰۱
8	ماریا	۱۳۵۰	۱۳۹۵	۱۳۵۰-۰۱-۰۱
9	ماریا	۱۳۵۵	۱۳۹۵	۱۳۵۵-۰۱-۰۱
10	ماریا	۱۳۶۰	۱۳۹۵	۱۳۶۰-۰۱-۰۱
11	ماریا	۱۳۶۵	۱۳۹۵	۱۳۶۵-۰۱-۰۱
12	مهران	۱۳۷۰	۱۳۹۵	۱۳۷۰-۰۱-۰۱
13	مهران	۱۳۷۵	۱۳۹۵	۱۳۷۵-۰۱-۰۱
14	مهران	۱۳۸۰	۱۳۹۵	۱۳۸۰-۰۱-۰۱
15	مهران	۱۳۸۵	۱۳۹۵	۱۳۸۵-۰۱-۰۱
16	مهران	۱۳۹۰	۱۳۹۵	۱۳۹۰-۰۱-۰۱
17	مهران	۱۳۹۵	۱۳۹۵	۱۳۹۵-۰۱-۰۱
18	مهران	۱۴۰۰	۱۳۹۵	۱۴۰۰-۰۱-۰۱
19	مهران	۱۴۰۵	۱۳۹۵	۱۴۰۵-۰۱-۰۱
20	مهران	۱۴۱۰	۱۳۹۵	۱۴۱۰-۰۱-۰۱

شکل ۲-۲۳

سلول H2 را انتخاب کنید. دکمه Insert Function را کلیک کنید. از کادر محاوره باز شده تابع MID را انتخاب کنید و دکمه OK را کلیک کنید.



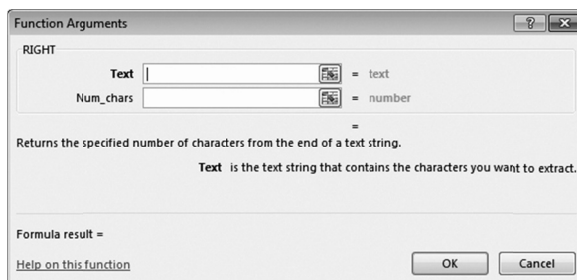
شکل ۲-۲۴

در کادر Text سلول F2 را تایپ کنید. در کادر Start_num عدد 6 را وارد کنید تا از ششمین کاراکتر وارد شده در سلول F2 شروع به جداسازی کند. در کادر Num_chars عدد 2 را وارد کنید تا دو کاراکتر را به عنوان نتیجه برگرداند. دکمه OK را کلیک کنید. از خاصیت AutoFill استفاده کنید تا این فرمول برای ستون "ماه ورودی" اعمال شود.

روز ثبت نام	نام	نتیجه
1392/01/01	ماریا	01
1392/01/02	علی	02
1392/01/03	آلیا	03
1392/01/04	شاهین	04
1392/01/05	مروان	05
1392/01/06	فاطمه	06
1392/01/07	مروان	07
1392/01/08	ماریا	08
1392/01/09	شاهین	09
1392/01/10	فاطمه	10
1392/01/11	ماریا	11
1392/01/12	مروان	12
1392/01/13	آلیا	13
1392/01/14	شاهین	14
1392/01/15	فاطمه	15
1392/01/16	ماریا	16
1392/01/17	مروان	17
1392/01/18	آلیا	18
1392/01/19	شاهین	19
1392/01/20	فاطمه	20

شکل ۲-۲۵

سلول G2 را انتخاب کنید. دکمه Insert Function را کلیک کنید. از کادر محاوره باز شده تابع RIGHT را انتخاب کنید و دکمه OK را کلیک کنید.



شکل ۲-۲۶

در کادر Text سلول F2 را تایپ کنید. در کادر Num_chars عدد 2 را وارد کنید تا از سمت راست دو کاراکتر را جدا کند. این دو کاراکتر روز ثبت نام می باشد. دکمه OK را کلیک کنید. از خاصیت AutoFill استفاده کنید تا این فرمول برای ستون "روز ثبت نام" اعمال شود.

ردیف	نام	نام خانوادگی	شماره دانشجویی	سال ورودی	ماده ورودی	نوع کلاس
1	ماریا	امری	1385	1395	1395	1395
2	علی	آلی ناصر	1390	1390	1390	1390
3	کلیون	بانی	1393	1393	1393	1393
4	مرگان	باجری	1393	1393	1393	1393
5	نادر	باجری	1393	1393	1393	1393
6	نادر	باجری	1393	1393	1393	1393
7	نادر	باجری	1393	1393	1393	1393
8	نادر	باجری	1393	1393	1393	1393
9	نادر	باجری	1393	1393	1393	1393
10	نادر	باجری	1393	1393	1393	1393
11	نادر	باجری	1393	1393	1393	1393
12	نادر	باجری	1393	1393	1393	1393
13	نادر	باجری	1393	1393	1393	1393
14	نادر	باجری	1393	1393	1393	1393
15	نادر	باجری	1393	1393	1393	1393
16	نادر	باجری	1393	1393	1393	1393
17	نادر	باجری	1393	1393	1393	1393
18	نادر	باجری	1393	1393	1393	1393
19	نادر	باجری	1393	1393	1393	1393
20	نادر	باجری	1393	1393	1393	1393

شکل ۲-۲۷

فرض کنید می‌خواهید مقادیر ستون "نام" و "نام خانوادگی" را در ستون سومی در کنار هم داشته باشید. برای این کار فایل "student2.xlsx" را باز کنید.

ردیف	نام	نام خانوادگی	شماره دانشجویی	سال ورودی	ماده ورودی	نوع کلاس
1	ماریا	امری	1385	1395	1395	1395
2	علی	آلی ناصر	1390	1390	1390	1390
3	کلیون	بانی	1393	1393	1393	1393
4	مرگان	باجری	1393	1393	1393	1393
5	نادر	باجری	1393	1393	1393	1393
6	نادر	باجری	1393	1393	1393	1393
7	نادر	باجری	1393	1393	1393	1393
8	نادر	باجری	1393	1393	1393	1393
9	نادر	باجری	1393	1393	1393	1393
10	نادر	باجری	1393	1393	1393	1393
11	نادر	باجری	1393	1393	1393	1393
12	نادر	باجری	1393	1393	1393	1393
13	نادر	باجری	1393	1393	1393	1393
14	نادر	باجری	1393	1393	1393	1393
15	نادر	باجری	1393	1393	1393	1393
16	نادر	باجری	1393	1393	1393	1393
17	نادر	باجری	1393	1393	1393	1393
18	نادر	باجری	1393	1393	1393	1393
19	نادر	باجری	1393	1393	1393	1393
20	نادر	باجری	1393	1393	1393	1393

شکل ۲-۲۸

سلول G2 را انتخاب کنید. دکمه Insert Function را کلیک کنید. از کادر محاوره باز شده تابع CONCATENATE را انتخاب کنید و دکمه OK را کلیک کنید.

Function Arguments

CONCATENATE

Text1: = text

Text2: = text

Joins several text strings into one text string.

Text1: text1, text2, ... are 1 to 255 text strings to be joined into a single text string and can be text strings, numbers, or single-cell references.

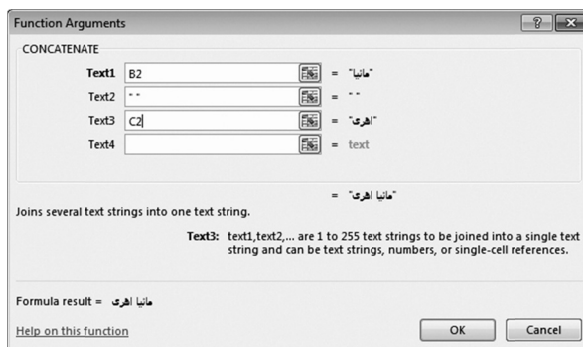
Formula result =

Help on this function

OK Cancel

شکل ۲-۲۹

در کادر Text1 سلول B2 و در کادر Text2 عبارت " " را درج کنید تا دو کلمه با یک فاصله از یکدیگر قرار گیرند و در کادر Text3 سلول C2 را وارد کنید.



شکل ۲-۳۰

دکمه OK را کلیک کنید. از خاصیت AutoFill استفاده کنید تا ستون "نام خانوادگی" پر شود.

ردیف	نام	نام خانوادگی	تاریخ تولد	معدل تحصیلی	سال تولد	تاریخ ثبت نام	نام و نام خانوادگی
1	مانیا	اهری	1385	17.5	1395	1395-01-01	مانیا اهری
2	علی	آل ناصر	1370	17.5	1395	1395-01-01	علی آل ناصر
3	کاشین	باجی	1375	17.5	1395	1395-01-01	کاشین باجی
4	مرزگان	باجری	1375	17.5	1395	1395-01-01	مرزگان باجری
5	ملاقرضا	دیری	1370	17.5	1395	1395-01-01	ملاقرضا دیری
6	لوقاسیو	دیران	1370	17.5	1395	1395-01-01	لوقاسیو دیران
7	مانیا	باجی	1375	17.5	1395	1395-01-01	مانیا باجی
8	تاشیر	نورانی	1375	17.5	1395	1395-01-01	تاشیر نورانی
9	لوقاسیو	مهرگان	1375	17.5	1395	1395-01-01	لوقاسیو مهرگان
10	مانیا	پارسا	1375	17.5	1395	1395-01-01	مانیا پارسا
11	مرزگان	پاشایی	1375	17.5	1395	1395-01-01	مرزگان پاشایی
12	آرزو	پورکریم	1375	17.5	1395	1395-01-01	آرزو پورکریم
13	نصرت اله	پورمحمدی	1370	17.5	1395	1395-01-01	نصرت اله پورمحمدی
14	آرزو	نورانی	1375	17.5	1395	1395-01-01	آرزو نورانی
15	مسعود	قلعه	1375	17.5	1395	1395-01-01	مسعود قلعه
16	نصرت اله	لرجمی	1375	17.5	1395	1395-01-01	نصرت اله لرجمی
17	مهرمان	ظفر زاد	1375	17.5	1395	1395-01-01	مهرمان ظفر زاد
18	شکوهه	ظفر زادگان	1375	17.5	1395	1395-01-01	شکوهه ظفر زادگان
19	...	...	...	...	...	...	...

شکل ۲-۳۱

به جای استفاده از تابع CONCATENATE می‌توانید از دستور & استفاده کنید. برای این کار فایل "student2.xlsx" را باز کنید.

ردیف	نام	نام خانوادگی	تاریخ تولد	معدل تحصیلی	سال تولد	تاریخ ثبت نام	نام و نام خانوادگی
1	مانیا	اهری	1385	17.5	1395	1395-01-01	مانیا اهری
2	علی	آل ناصر	1370	17.5	1395	1395-01-01	علی آل ناصر
3	کاشین	باجی	1375	17.5	1395	1395-01-01	کاشین باجی
4	مرزگان	باجری	1375	17.5	1395	1395-01-01	مرزگان باجری
5	ملاقرضا	دیری	1370	17.5	1395	1395-01-01	ملاقرضا دیری
6	لوقاسیو	دیران	1370	17.5	1395	1395-01-01	لوقاسیو دیران
7	مانیا	باجی	1375	17.5	1395	1395-01-01	مانیا باجی
8	تاشیر	نورانی	1375	17.5	1395	1395-01-01	تاشیر نورانی
9	لوقاسیو	مهرگان	1375	17.5	1395	1395-01-01	لوقاسیو مهرگان
10	مانیا	پارسا	1375	17.5	1395	1395-01-01	مانیا پارسا
11	مرزگان	پاشایی	1375	17.5	1395	1395-01-01	مرزگان پاشایی
12	آرزو	پورکریم	1375	17.5	1395	1395-01-01	آرزو پورکریم
13	نصرت اله	پورمحمدی	1370	17.5	1395	1395-01-01	نصرت اله پورمحمدی
14	آرزو	نورانی	1375	17.5	1395	1395-01-01	آرزو نورانی
15	مسعود	قلعه	1375	17.5	1395	1395-01-01	مسعود قلعه
16	نصرت اله	لرجمی	1375	17.5	1395	1395-01-01	نصرت اله لرجمی
17	مهرمان	ظفر زاد	1375	17.5	1395	1395-01-01	مهرمان ظفر زاد
18	شکوهه	ظفر زادگان	1375	17.5	1395	1395-01-01	شکوهه ظفر زادگان
19	...	...	...	...	...	...	...

شکل ۲-۳۲

سلول G2 را انتخاب کنید. سپس فرمول C2 & " " & B2 را تایپ کنید و کلید Enter را فشار دهید.

۲-۵ توابع مالی

کاربرد

توابع مالی راهی است برای پاسخ گویی به سؤالاتی مانند زمانی که بازنشسته می شویم چه مقدار عایدمان می شود؟ یا زمانی که برای خرید خانه وام می گیریم به نفعمان است یا به ضررمان؟

روش کار

در ابتدا به توضیح توابع مالی می پردازیم و در ادامه با طرح چند مسأله کاربرد آن ها را شرح خواهیم داد.

- **تابع PMT (Payment):** این تابع میزان اقساط ماهیانه یک وام را محاسبه می کند. ساختار این تابع به شکل $PMT(rate, per, pv, [fv], [type])$ است.

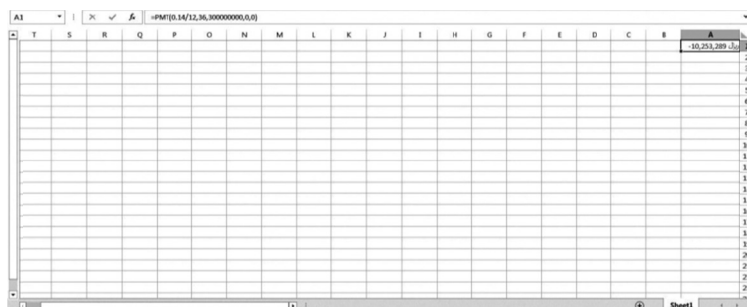
- **rate:** نرخ بهره ماهیانه
- **per:** تعداد دوره های پرداخت قسط بر حسب ماه
- **pv:** مبلغ سرمایه گذاری اولیه
- **fv:** ارزش آتی سرمایه گذاری
- **type:** زمان پرداخت (دو مقدار صفر و یک را می پذیرد. صفر پرداخت در پایان دوره و یک پرداخت در ابتدای دوره است).

فرض کنید برای خرید خانه وامی به مبلغ 300000000 ریال از بانک دریافت کرده اید. نرخ سود سالانه 14 درصد می باشد و اقساط این وام را در مدت 36 ماه باید پرداخت کنید. حال حساب کنید مبلغ ماهیانه اقساط چقدر می باشد.

یک فایل Excel باز کنید. سلول A1 را فعال کنید و فرمول زیر را تایپ کنید.

$=PMT(0.14/12, 36, 300000000, 0, 0)$

تابع PMT مقدار منفی برمی گرداند. بدین معنا که پول را شما باید به بانک پرداخت کنید. 14 درصد سود یک سال می باشد. برای به دست آوردن سود یک ماه باید آن را بر 12 تقسیم کنید.



شکل ۲-۳۳

کلید Enter را فشار دهید. نتیجه 10253289 می‌باشد. یعنی ماهانه 10253289 ریال باید به عنوان قسط به بانک پرداخت کنید.

• **تابع FV (Future Value):** این تابع ارزش آتی یک سرمایه‌گذاری با جریان ثابت پول و نرخ ثابت بهره را محاسبه می‌کند. ساختار این تابع به شکل $FV(rate, nper, pmt, pv, type)$ می‌باشد.

○ **rate:** نرخ بهره ماهیانه

○ **nper:** تعداد کل دوره‌ها

○ **pmt:** مقدار پرداخت هر دوره

وجود این سه آرگومان الزامی است.

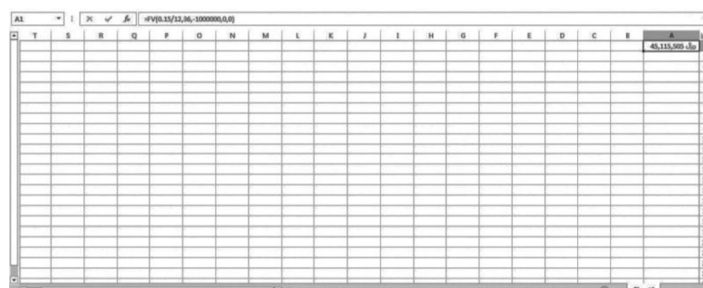
○ **pv:** ارزش کنونی

○ **type:** زمان پرداخت (اگر صفر باشد انتهای دوره پرداخت می‌شود و اگر یک باشد ابتدای دوره پرداخت می‌شود).

فرض کنید قصد دارید هر ماه 1000000 ریال در بانک پس‌انداز کنید. اگر نرخ سود سالیانه 15 درصد باشد، حساب کنید که بعد از 3 سال مبلغ سرمایه شما چقدر خواهد شد؟
یک فایل Excel باز کنید. سلول A1 را فعال کنید و فرمول زیر را تایپ کنید.

$=FV(0.15/12, 36, -1000000, 0, 0)$

پارامتر pmt باید به صورت منفی درج شود زیرا پول را شما باید به بانک پرداخت کنید. 15 درصد سود یک سال می‌باشد. برای به دست آوردن سود یک ماه باید آن را بر 12 تقسیم کنید.



شکل ۲-۳۴

کلید Enter را فشار دهید. نتیجه 45115505 می‌باشد. یعنی پس از سه سال مبلغ 45115505 ریال سرمایه خواهید داشت.

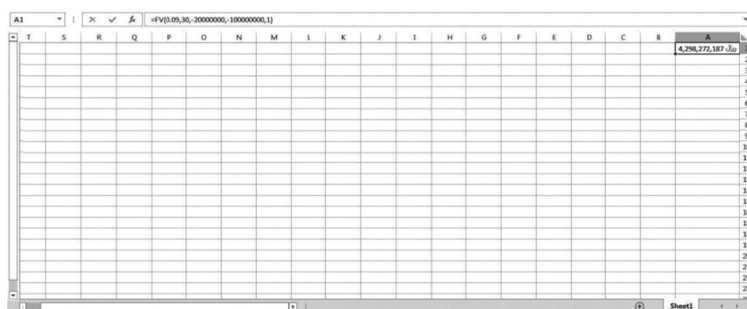
بنابراین با استفاده از تابع PMT محاسبه می‌کنید که هر ماه چه مبلغی را به حساب بریزید تا قسط‌ها تمام شود و با استفاده از تابع FV محاسبه می‌کنید که با واریز کردن مبلغ ثابتی به حسابتان، آخر دوره چقدر پس‌انداز خواهید داشت.

فرض کنید سرمایه اولیه 100000000 ریال دارید. به مدت 30 سال سالیانه 200000000 ریال در آغاز هر سال پس انداز می کنید. نرخ سود برای پس انداز شما 9 درصد می باشد. حساب کنید پس از 30 سال پس انداز، هنگام بازنشستگی چقدر سرمایه دارید؟

یک فایل Excel باز کنید. سلول A1 را فعال کنید و فرمول زیر را تایپ کنید.

=FV(0.09,30,-200000000,100000000,1)

چون دوره های پرداخت پول برای پس انداز کردن سالیانه می باشد به همین دلیل نیازی نیست که نرخ سود را بر 12 ماه تقسیم کنید. پارامتر nper نیز برحسب سال درج می شود. پارامتر pmt باید به صورت منفی درج شود زیرا پول را شما باید به بانک پرداخت می کنید. پارامتر pv همان سرمایه اولیه می باشد که شما به بانک پرداخت کرده اید به همین دلیل این پارامتر نیز به صورت منفی درج می شود. پرداخت پول در آغاز هر سال انجام می شود به همین دلیل پارامتر type مقدار 1 قرار داده شده است.



شکل ۳-۲

• **تابع PV (Present Value):** این تابع برای محاسبه ارزش فعلی یک سرمایه گذاری استفاده می شود. ساختار این تابع به شکل PV(rate,nper,pmt,fv,type) است.

- **rate:** نرخ بهره ماهیانه
- **nper:** تعداد کل پرداخت ها در طی سال
- **pmt:** مبلغ پرداختی در هر دوره
- **fV:** ارزش آتی سرمایه گذاری
- **type:** زمان پرداخت (دو مقدار صفر و یک را می پذیرد که صفر پرداخت در پایان دوره و یک پرداخت در ابتدای دوره است.)

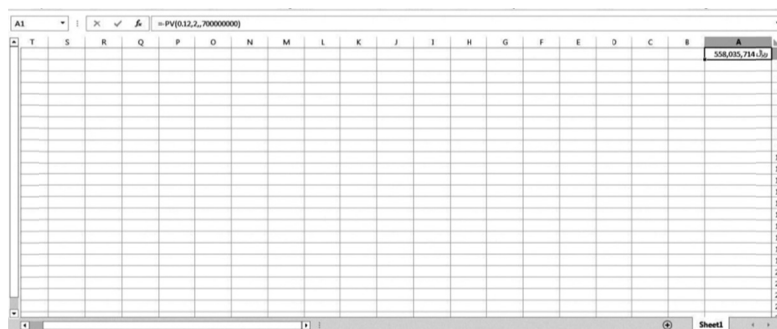
سه آرگومان pmt,fv,type آرگومان های اختیاری می باشند.

فرض کنید قصد فروش مغازه ای را دارید. خریدار قصد دارد مبلغ 1200000000 ریال را به صورت نقد و 700000000 ریال باقیمانده را دو سال بعد با نرخ بهره 12 درصد سالیانه پرداخت کند. ارزش فعلی این مغازه چقدر می باشد؟

یک فایل Excel باز کنید. سلول A1 را فعال کنید و فرمول بعد را تایپ کنید.

$$=PV(0.12,2,,700000000)$$

تابع PV مقدار منفی برمی گرداند. در این مثال چون شما می خواهید پول را دریافت کنید پس باید مقدار مثبت نمایش داده شود به همین دلیل بعد از علامت = علامت - را درج کنید تا عدد منفی به دست آمده در یک علامت - ضرب شود و مقدار مثبت نمایش دهد. کلید Enter را فشار دهید. مبلغ 558035714 ریال را نمایش می دهد.



شکل ۳۶-۲

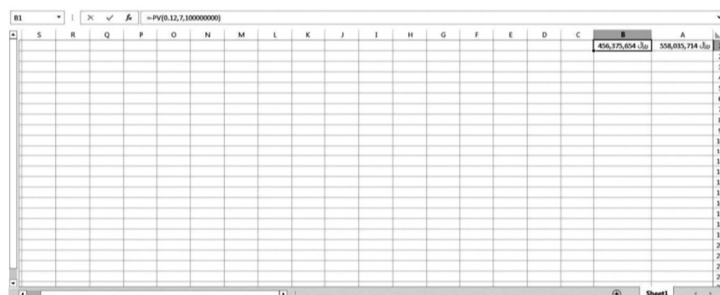
در سلول A2 فرمول $A1+1200000000$ را تایپ کنید و کلید Enter را فشار دهید. در سلول A2 مبلغ 1758035714 ریال را نمایش می دهد که ارزش فعلی مغازه شما می باشد.

شما قصد دارید به خریدار بابت پرداخت 700000000 ریال باقیمانده پیشنهاد بدهید که این مبلغ را در اقساط 1000000000 ریالی در مدت 7 سال پرداخت کند ولی قبل از آن می خواهید بدانید که آیا این پیشنهاد به نفع شماست یا به ضرر؟

در سلول B1 فرمول زیر را تایپ کنید.

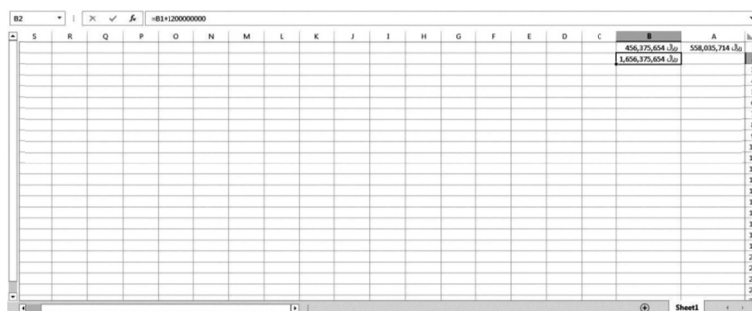
$$=PV(0.12,7,100000000)$$

تابع PV مقدار منفی برمی گرداند. در این مثال چون شما می خواهید پول را دریافت کنید پس باید مقدار مثبت نمایش داده شود به همین دلیل بعد از علامت = علامت - را درج کنید تا عدد منفی به دست آمده در یک علامت - ضرب شود و مقدار مثبت نمایش دهد. کلید Enter را فشار دهید. مبلغ 456375654 ریال را نمایش می دهد.



شکل ۲-۳۷

در سلول B2 فرمول $B1+1200000000$ را تایپ کنید و کلید Enter را فشار دهید. در سلول B2 مبلغ 1656375654 ریال را نمایش می‌دهد.



شکل ۲-۳۸

با مقایسه سلول A2 و B2 متوجه می‌شوید که اگر خریدار 700000000 ریال باقیمانده را دو سال دیگر پرداخت کند بهتر است از پرداخت اقساطی طی هفت سال و شما پول بیشتری دریافت می‌کنید. به خاطر داشته باشید در توابع مالی پول دریافت شده علامت مثبت و پول پرداخت شده علامت منفی دارند.

۲-۶ توابع جستجو

کاربرد

این توابع شامل موارد زیر می‌باشد:

- **تابع VLOOKUP:** این تابع مقدار اولین ستون جدول را جستجو می‌کند و مقدار متناظر در یک ستون مشخص جدول را برمی‌گرداند. جدول جستجو به طور عمودی مرتب شده است. ساختار این فرمول به شکل $VLOOKUP(lookup_value; Table_array; Col_index_num; Range_lookup)$ است.

- **Lookup_value:** مقداری است که در اختیار تابع قرار می‌گیرد تا در جدول اصلی جستجو شده و اطلاعات مرتبط با آن پیدا شود. این مقدار از اولین ستون جدول انتخاب می‌شود.

- **Table_array**: محدوده سلول‌هایی است که شامل اطلاعات مورد جستجوی ما هستند.
- **Col_index_num**: شماره ستون مورد نظر در table_array است که نتیجه از آن بر می‌گردد.
- **Range_lookup**: دو مقدار True و False می‌تواند داشته باشد. اگر True باشد در صورتی که آیتم مورد جستجو را پیدا نکند عدد واقع در کمترین مقدار بعدی را به عنوان نتیجه برمی‌گرداند. اگر False باشد در صورتی که آیتم مورد جستجو را پیدا نکند پیغام خطای #N/A را نمایش می‌دهد.
- **HLOOKUP**: این تابع مقدار اولین سطر جدول را جستجو می‌کند و مقدار متناظر در یک سطر مشخص جدول را برمی‌گرداند. جدول جستجو به طور افقی مرتب شده است. ساختار این فرمول به شکل **HLOOKUP(lookup_value;table_array;row_index_num;range_lookup)** است.
 - **lookup_value**: مقداری را که در سطر اول جدول باید جستجو شود مشخص می‌کند.
 - **table_array**: بازه‌ای است که شامل جدول جستجو است.
 - **row_index_num**: شماره سطری است که از آن مقدار مورد نظر برگردانده می‌شود.
 - **range_lookup**: دو مقدار True و False می‌تواند داشته باشد. اگر True باشد در صورتی که آیتم مورد جستجو را پیدا نکند عدد واقع در کمترین مقدار بعدی را به عنوان نتیجه برمی‌گرداند. اگر False باشد در صورتی که آیتم مورد جستجو را پیدا نکند پیغام خطای #N/A را نمایش می‌دهد.

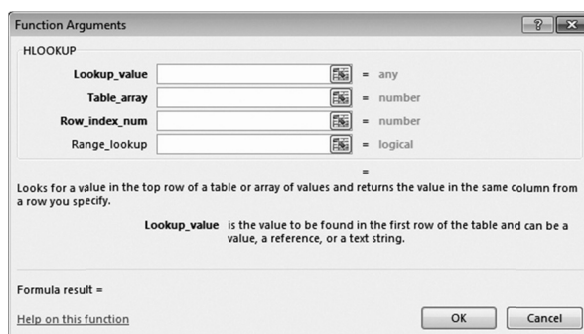
روش کار

فرض کنید جدولی برای تخفیفات یک کالا دارید. می‌خواهید بدانید اگر شخصی 5 تا از یک کالا خریده باشد چند درصد تخفیف خواهد گرفت و بر اساس آن چه مبلغی باید بپردازد. برای این کار فایل "discount.xlsx" را باز کنید.

تعداد	درصد تخفیف
1	10%
2	10%
3	10%
4	10%
5	10%
6	15%
7	15%
8	15%
9	15%
10	15%
11	20%
12	20%
13	20%
14	20%
15	20%
16	25%
17	25%
18	25%
19	25%
20	25%

شکل ۲-۳۹

سلول C8 را فعال کنید. دکمه Insert Function را کلیک کنید. از کادر محاوره باز شده تابع HLOOKUP را انتخاب کنید و دکمه OK را کلیک کنید.



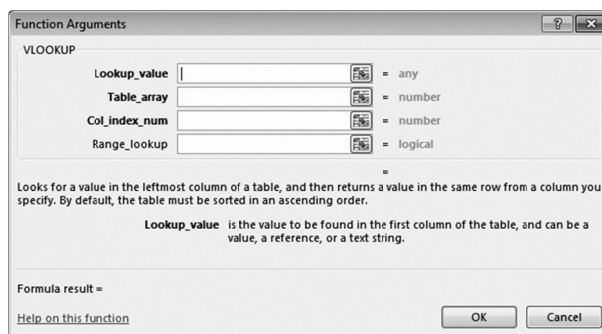
شکل ۲-۴۰

در کادر **Lookup_value** سلول C4 را وارد کنید تا درصد مربوط به آن جستجو شود. در کادر **Table_array** محدوده E4:K5 را وارد کنید تا در این جدول جستجو انجام شود. در کادر **Row_index_num** عدد 2 را وارد کنید تا درصد تخفیف را بیابد. سپس دکمه OK را کلیک کنید.

	S	R	Q	P	O	N	M	L	K	J	I	H	G	F	E	D	C	B	A
1																			
2																			
3																			
4																			
5																			
6																			
7																			
8																			
9																			
10																			
11																			
12																			
13																			
14																			
15																			
16																			

شکل ۲-۴۱

با استفاده از تابع **VLOOKUP** نیز می‌توانید مسأله بالا را حل کنید. برای این کار سلول C8 را فعال کنید. دکمه **Insert Function** را کلیک کنید. از کادر محاوره ظاهر شده تابع **VLOOKUP** را انتخاب کنید و دکمه OK را کلیک کنید.



شکل ۲-۴۲

در کادر Lookup_value سلول C4 را وارد کنید تا درصد مربوط به آن جستجو شود. در کادر Table_array محدوده G7:H14 را وارد کنید تا در این جدول جستجو انجام شود. در کادر Col_index_num عدد 2 را وارد کنید تا درصد تخفیف را بیابد. سپس دکمه OK را کلیک کنید.

فرض کنید می‌خواهید با جستجوی شماره عضویت فردی که عضو یک کتابخانه است نام، نام خانوادگی و تاریخ عضویت آن را بیابید.

برای این کار فایل "membership1.xlsx" را باز کنید.

نام	نام خانوادگی	تاریخ عضویت	درصد تخفیف
Saman	Yahoon	13/01/1357	10%
Sara	Yahoon	13/01/1357	10%
Saeed	Yahoon	13/01/1357	10%
Saman	Yahoon	13/01/1357	10%
Sara	Yahoon	13/01/1357	10%
Saeed	Yahoon	13/01/1357	10%
Saman	Yahoon	13/01/1357	10%
Sara	Yahoon	13/01/1357	10%
Saeed	Yahoon	13/01/1357	10%

شکل ۴۳-۲

سلول D2 را انتخاب کنید. روی نوار فرمول دکمه Insert Function را کلیک کنید. از کادر محاوره باز شده تابع VLOOKUP را انتخاب کنید و دکمه OK را کلیک کنید.

Function Arguments

VLOOKUP

Lookup_value: = any

Table_array: = number

Col_index_num: = number

Range_lookup: = logical

Formula result = 10%

OK Cancel

شکل ۴۴-۲

در کادر Lookup_value سلول D1 را بنویسید که شماره عضویت شخص نوشته شده است. در کادر Table_array محدوده B7:J26 را وارد کنید. در کادر Col_index_num عدد 2 را وارد کنید تا نام شخص داخل سلول D1 قرار گیرد. در آخر دکمه OK را کلیک کنید.

برای به دست آوردن نام خانوادگی و تاریخ عضویت افراد، تمام مراحل قبل را اجرا کنید با این تفاوت که در ابتدای کار سلول D3 را برای نام خانوادگی و سلول D4 را برای تاریخ عضویت انتخاب کنید، در کادر Col_index_num عدد 3 را برای نام خانوادگی و عدد 6 را برای تاریخ عضویت بنویسید.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1														
2			شماره محصول	۱۲۰۰۱۲										
3			نام	علیرضا										
4			نام خانوادگی	کریمی										
5			تاریخ تولد	۱۳۰۰/۰۳/۰۲										
6			شماره محصول	نام	نام خانوادگی	شماره تلفن	آدرس	تاریخ عضویت	تاریخ انقضای عضویت	آدرس پست الکترونیک	وضعیت			
7		۱۲۰۰۰۰۱	مسئله	۲۱-۲۲۶۶۶۶۶۶	مهری	۲۱-۲۲۶۶۶۶۶۶	ایران، تهران، کوچه موزه، پروین پلاک ۲	۰۹۰۰/۰۳/۰۲	۰۹۰۰/۰۳/۰۲	sample@yahoo.com	موجود			
8		۱۲۰۰۰۰۲	مهدی	۲۱-۲۲۶۶۶۶۶۶	کوشک	۲۱-۲۲۶۶۶۶۶۶	ایران، اصفهان، کوچه ابن سینا، پلاک ۳۰	۰۹۰۰/۰۳/۰۲	۰۹۰۰/۰۳/۰۲	you@yahoo.com	متاهل			
9		۱۲۰۰۰۰۳	سید	۲۱-۲۲۶۶۶۶۶۶	پارک	۲۱-۲۲۶۶۶۶۶۶	ایران، اصفهان، کوچه خفایا، پلاک ۱۱	۰۹۰۰/۰۳/۰۲	۰۹۰۰/۰۳/۰۲	me@yahoo.com	متاهل			
10		۱۲۰۰۰۰۴	میر	۲۱-۲۲۶۶۶۶۶۶	پارک	۲۱-۲۲۶۶۶۶۶۶	ایران، تهران، کوچه سپهر، پلاک ۲	۰۹۰۰/۰۳/۰۲	۰۹۰۰/۰۳/۰۲	beauty@yahoo.com	موجود			
11		۱۲۰۰۰۰۵	ماریا	۲۱-۲۲۶۶۶۶۶۶	مهری	۲۱-۲۲۶۶۶۶۶۶	ایران، تهران، کوچه شادمانی، پلاک ۱۱	۰۹۰۰/۰۳/۰۲	۰۹۰۰/۰۳/۰۲	sample1@yahoo.com	متاهل			
12		۱۲۰۰۰۰۶	مروان	۲۱-۲۲۶۶۶۶۶۶	پارک	۲۱-۲۲۶۶۶۶۶۶	ایران، اصفهان، کوچه خفایا، پلاک ۱۳	۰۹۰۰/۰۳/۰۲	۰۹۰۰/۰۳/۰۲	sample2@yahoo.com	متاهل			
13		۱۲۰۰۰۰۷	سید	۲۱-۲۲۶۶۶۶۶۶	کاشانی	۲۱-۲۲۶۶۶۶۶۶	ایران، اصفهان، کوچه ابن سینا، پلاک ۱۰	۰۹۰۰/۰۳/۰۲	۰۹۰۰/۰۳/۰۲	sample3@yahoo.com	موجود			

شکل ۲-۴۵

۲-۷ توابع پایگاه داده

کاربرد

این توابع شامل موارد زیر می باشد:

- **تابع DSUM:** این تابع، داده ها را براساس شروط خاصی جمع می کند. ساختار این تابع به شکل DSUM(Database;Field;Criteria) است. Database ناحیه داده ها (محدوده بانک اطلاعاتی) را مشخص می کند. Field از محدوده داده ها، فیلدی را که به عنوان نتیجه بر می گردد مشخص می کند. Criteria شرطی را که براساس آن نتیجه برمی گردد مشخص می کند. با استفاده از این تابع می توانید چندین شرط را مورد بررسی قرار دهید.
- **تابع DMAX:** این تابع، بزرگترین مقدار داده را با شروط خاصی از یک محدوده بانک اطلاعاتی می یابد. ساختار این تابع به شکل DMAX(Database;Field;Criteria) است.
- **تابع DAVERAGE:** این تابع، میانگین مقادیر داده ها را با شروط خاصی از یک محدوده بانک اطلاعاتی می یابد. ساختار این تابع به شکل DAVERAGE(Database;Field;Criteria) است.
- **تابع DMIN:** این تابع، کوچکترین مقدار داده را با شروط خاصی از یک محدوده بانک اطلاعاتی می یابد. ساختار این تابع به شکل DMIN(Database;Field;Criteria) است.
- **تابع DCOUNT:** این تابع تعداد داده ها را با شروط خاصی از یک محدوده بانک اطلاعاتی می یابد. ساختار این تابع به شکل DCOUNT(Database;Field;Criteria) است.

روش کار

فرض کنید می خواهید مجموع، ماکزیمم، مینیمم، میانگین و تعداد فروش سانتافه را با شرایط خاص به دست آورید.

برای این کار فایل "sales4.xlsx" را باز کنید.

شکل ۴۶-۲

سلول L5 را فعال کنید. دکمه Insert Function را کلیک کنید. از کادر محاوره باز شده تابع DSUM را انتخاب کنید و دکمه OK را کلیک کنید.

شکل ۴۷-۲

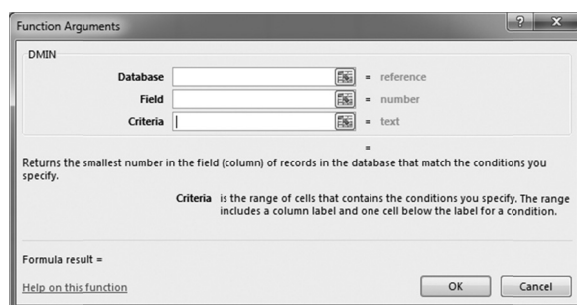
در کادر Database محدوده A5:I200 را وارد کنید. در کادر Field سلول I5 را وارد کنید زیرا می‌خواهید مجموع فروش را به دست آورید و باید سلولی را که مربوط به قیمت فروش است انتخاب کنید. در کادر Criteria محدوده شرطی A2:I3 را وارد کنید. در آخر دکمه OK را کلیک کنید. این تابع مجموع فروش ماشین سانتافه سری پانارومایی را که به صورت اقساط 36 ماهه به فروش رسیده است محاسبه می‌کند.

برای به دست آوردن ماکزیمم مقدار فروش، سلول L7 را انتخاب کنید. دکمه Insert Function را کلیک کنید. از کادر محاوره باز شده تابع DMAX را انتخاب کنید و دکمه OK را کلیک کنید.

شکل ۴۸-۲

در کادر Database محدوده A5:I200 را وارد کنید. در کادر Field سلول I5 را وارد کنید زیرا می‌خواهید ماکزیمم فروش را به دست آورید بنابراین باید سلولی را که مربوط به قیمت فروش است را انتخاب کنید. در کادر Criteria محدوده شرطی A2:I3 را وارد کنید. در آخر دکمه OK را انتخاب کنید. این تابع ماکزیمم فروش ماشین سانتافه سری پانارومایی را که به صورت اقساط 36 ماهه به فروش رسیده است محاسبه می‌کند.

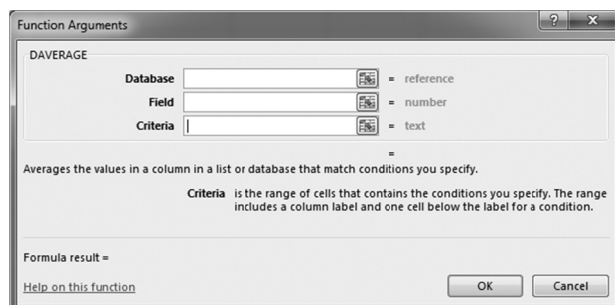
برای به دست آوردن مینیمم مقدار فروش، سلول L9 را انتخاب کنید. دکمه Insert Function را کلیک کنید. از کادر محاوره باز شده تابع DMIN را انتخاب کنید و دکمه OK را کلیک کنید.



شکل ۲-۴۹

در کادر Database محدوده A5:I200 را وارد کنید. در کادر Field سلول I5 را وارد کنید زیرا می‌خواهید مینیمم فروش را به دست آورید و باید سلولی را که مربوط به قیمت فروش است انتخاب کنید. در کادر Criteria محدوده شرطی A2:I3 را وارد کنید. در آخر دکمه OK را انتخاب کنید. این تابع مینیمم فروش ماشین سانتافه سری پانارومایی را که به صورت اقساط 36 ماهه به فروش رسیده است محاسبه می‌کند.

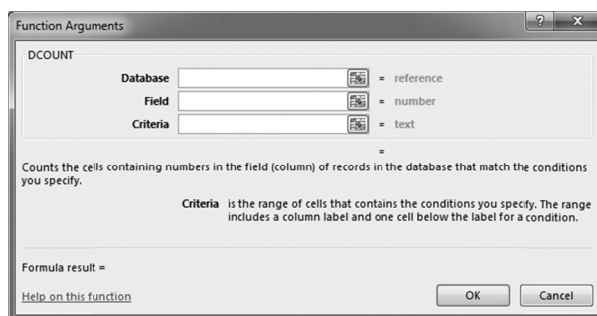
برای به دست آوردن میانگین مقدار فروش، سلول L11 را انتخاب کنید. دکمه Insert Function را کلیک کنید. از کادر محاوره باز شده تابع DAVERAGE را انتخاب کنید و دکمه OK را کلیک کنید.



شکل ۲-۵۰

در کادر Database محدوده A5:I200 را وارد کنید. در کادر Field سلول I5 را وارد کنید زیرا می‌خواهید میانگین فروش را به دست آورید و باید سلولی را که مربوط به قیمت فروش است انتخاب کنید. در کادر Criteria محدوده شرطی A2:I3 را وارد کنید. در آخر دکمه OK را انتخاب کنید. این تابع میانگین فروش ماشین‌های سانتافه سری پانارومایی را که به صورت اقساط 36 ماهه به فروش رسیده است محاسبه می‌کند.

برای به دست آوردن تعداد فروش سانتافه، سلول L13 را انتخاب کنید. دکمه Insert Function را کلیک کنید. از کادر محاوره باز شده تابع DCOUNT را انتخاب کنید و دکمه OK را کلیک کنید.



شکل ۵۱-۲

در کادر Database محدوده A5:I200 را وارد کنید. در کادر Field سلول I5 را وارد کنید زیرا می‌خواهید تعداد فروش سانتافه را به دست آورید بنابراین باید سلولی را که مربوط به قیمت فروش است انتخاب کنید تا از روی آن بتوانید تعداد سانتافه‌های فروخته شده را به دست آورید. در کادر Criteria محدوده شرطی A2:I3 را وارد کنید. در آخر دکمه OK را انتخاب کنید. نتیجه به شکل زیر مشاهده خواهد شد. این تابع تعداد فروش ماشین‌های سانتافه سری پانارومایی را که به صورت اقساط 36 ماهه به فروش رسیده است محاسبه می‌کند.

=DCOUNT(A5:I200,I5,A2:I3)											
نام	نام خانوادگی	سال	شهر	سری خودرو	نوع خودرو	رنگ	نحوه پرداخت	قیمت فروش			
اسپیده	مهریزی	۱۳۹۲	تهران	فول	آرزا	سفید	نقد	۱,۴۰۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال	مجموع فروش سانتافه	۱۶,۱۴۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال	
بهنام	نوحیت	۱۳۹۱	مشهد	پاناروما	سانتافه	سفید	نقد	۲,۴۰۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال	موتور فروش سانتافه	۲,۴۰۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال	
مسعود	وسیدی	۱۳۹۲	شیراز	دو ایرگ	سونتا	نقره ای	اقساط ۲۴ ماهه	۲,۴۰۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال	موتور فروش سانتافه	۲,۴۰۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال	
حسین	زاد	۱۳۹۰	استان	فول	آرزا	نقره ای	نقد	۲,۴۰۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال	موتور فروش سانتافه	۲,۴۰۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال	
محمد	سمی تر	۱۳۹۲	قم	پاناروما	سانتافه	قرمز	نقد	۲,۴۸۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال	موتور فروش سانتافه	۲,۴۸۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال	
پروستو	روشنی	۱۳۹۲	ساری	VIP	چشمیس	نقره ای	اقساط ۳۶ ماهه	۲,۴۸۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال	موتور فروش سانتافه	۲,۴۸۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال	
آیه	حسن زاده	۱۳۹۰	تبریز	فول	آرزا	سفید	اقساط ۲۴ ماهه	۲,۴۰۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال	موتور فروش سانتافه	۲,۴۰۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال	
محمد	چوادی	۱۳۹۲	ارجمند	دو ایرگ	سونتا	نقره ای	اقساط ۲۴ ماهه	۲,۴۰۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال	موتور فروش سانتافه	۲,۴۰۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال	
سعید	زاد	۱۳۹۱	اسفهان	فول	آرزا	مشکی	اقساط ۲۴ ماهه	۲,۴۵۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال	موتور فروش سانتافه	۲,۴۵۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال	
شهرام	رمضانی	۱۳۹۲	رشت	پاناروما	سانتافه	سفید	اقساط ۲۴ ماهه	۲,۴۵۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال	موتور فروش سانتافه	۲,۴۵۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال	
سعید	کریادی	۱۳۹۱	لرویه	فول	آرزا	سفید	اقساط ۳۶ ماهه	۲,۴۰۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال	موتور فروش سانتافه	۲,۴۰۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال	
۱۳۹۲	فروش ماشین							۱۶,۱۴۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال	تعداد فروش سانتافه	F	

شکل ۵۲-۲

۸-۲ ایجاد یک تابع تودرتوی دو سطحی

کاربرد

شما می‌توانید توابع را در داخل یکدیگر فراخوانی کرده و از آن استفاده کنید.

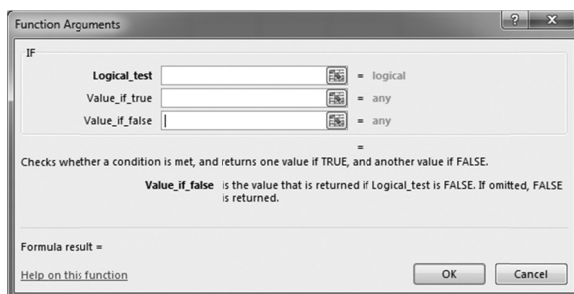
روش کار

فرض کنید جدول لیگ برتر فوتبال ایران را دارید. می‌خواهید با استفاده از توابع تودرتو مشخص کنید که در صورت برد تیم اول عبارت "برد تیم اول"، در صورت مساوی شدن دو تیم عبارت "مساوی" و در صورت برد تیم دوم عبارت "برد تیم دوم" را نمایش دهد.

برای این کار فایل "football.xlsx" را باز کنید.

شکل ۲-۵۳

سلول N3 را انتخاب کنید. روی نوار فرمول دکمه Insert Function را کلیک کنید. از کادر محاوره باز شده تابع IF را انتخاب کرده و دکمه OK را کلیک کنید.



شکل ۲-۵۴

در کادر Logical_test شرط $P4 > O4$ را بنویسید، به این منظور که اگر تعداد گل های زده تیم پیروزی بیشتر از تعداد گل های زده تیم استقلال بود در کادر Value-if-true عبارت "برد پیروزی" را بنویسید که اگر شرط برقرار بود این عبارت را نمایش دهد. در کادر Value-if-false فرمول ("برد استقلال", "مساوی", $P4 = O4$) را بنویسید که اگر شرط برقرار نبود این فرمول را اجرا کند. در آخر دکمه OK را انتخاب کنید. نتیجه به شکل زیر نمایش داده می شود.

شکل ۲-۵۵

۹-۲ استفاده از یک مرجع سه بعدی در یک تابع جمع

کاربرد

Excel این امکان را به شما می‌دهد تا بتوانید سلول خاصی را از تمام صفحات یک کارپوشه با یکدیگر جمع بزنید.

روش کار

فرض کنید می‌خواهید مجموع هزینه‌های چهار سال یک مؤسسه آموزشی را به دست آورید با این فرض که هزینه‌های هر سال در یک کاربرگ نوشته شده است.

برای این کار فایل "outlays.xlsx" را باز کنید.

شکل ۵۶-۲

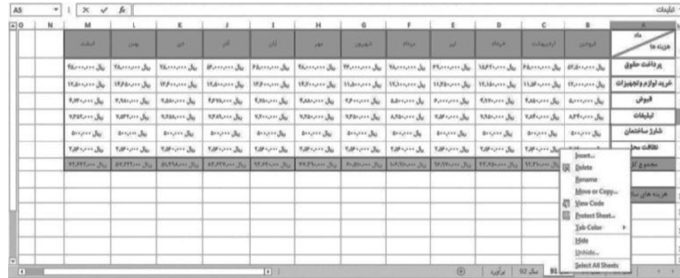
در سلول B10 چهار کاربرگ "سال 89، سال 90، سال 91، سال 92" مجموع هزینه‌های آن سال قرار داده شده است. کاربرگ "برآورد" را انتخاب کنید. سلول B2 را فعال کنید. روی نوار فرمول دکمه Insert Function را کلیک کنید. از کادر محاوره باز شده تابع SUM را انتخاب کرده و دکمه OK را کلیک کنید.

برای وارد کردن آرگومان‌های تابع SUM روی عنوان کاربرگ "سال 89" کلیک کنید. کلید Shift را پایین نگه داشته و روی عنوان کاربرگ "سال 92" کلیک کنید تا محدوده کاربرگ‌ها مشخص شود سپس روی سلول B10 کاربرگ "سال 92" کلیک کنید تا سلول مورد نظر در تابع SUM درج شود و در آخر کلید Enter را فشار دهید. ساختار این فرمول به شکل (B10! "سال 89: سال 92" =SUM) خواهد شد. این تابع، سلول B10 هر چهار کاربرگ را با یکدیگر جمع می‌کند.

شکل ۵۷-۲

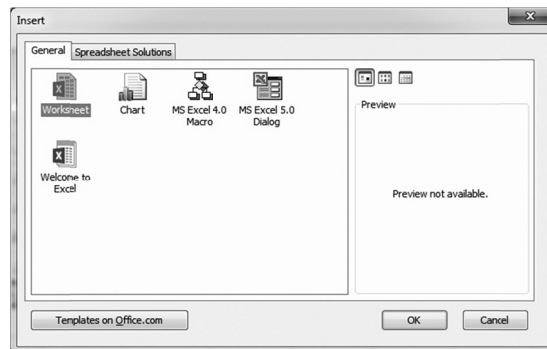
اگر مابین کاربرگ‌های موجود یک کاربرگ جدید اضافه کنید، این تابع سلول B10 کاربرگ جدید را نیز به مجموع قبلی اضافه خواهد کرد.

برای درک بهتر این موضوع، روی عنوان کاربرگ "سال 91" کلیک راست کنید.



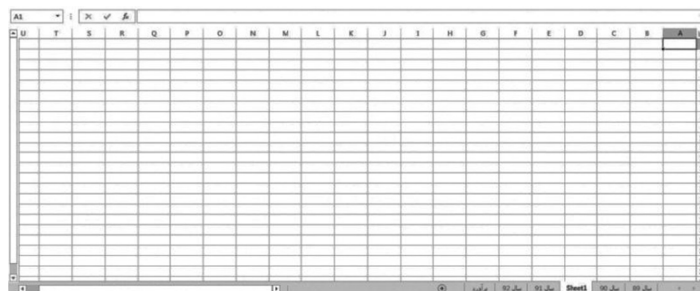
شکل ۲-۵۸

گزینه Insert را انتخاب کنید.



شکل ۲-۵۹

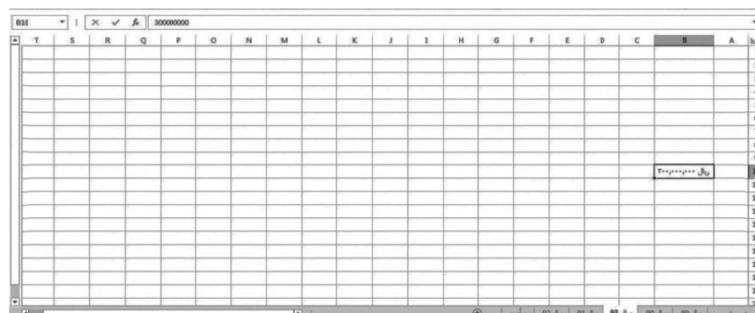
گزینه Worksheet را انتخاب کنید و دکمه OK را کلیک کنید.



شکل ۲-۶۰

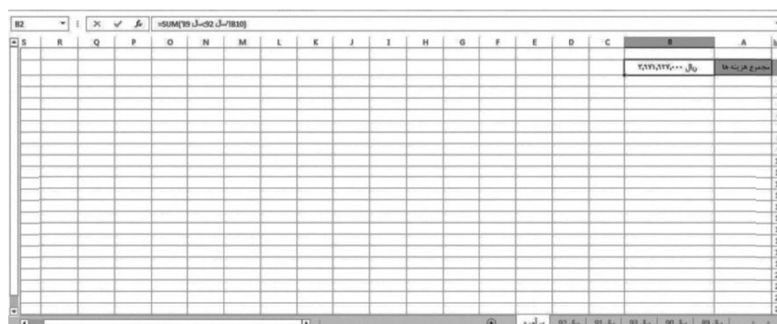
همانگونه که در شکل مشاهده می‌کنید کاربرگ جدید مابین دو کاربرگ "سال 90" و "سال 91" اضافه می‌شود. روی عنوان کاربرگ جدید کلیک راست کنید و گزینه Rename را انتخاب کنید. عنوان کاربرگ را "سال 93"

تایپ کنید و سپس کلید Enter را فشار دهید. در سلول B10 کاربرگ "سال 93" عدد 300000000 را وارد کنید. Format Cells سلول B10 را روی Currency قرار دهید.



شکل ۲-۶۱

کاربرگ "برآورد" را فعال کنید.



شکل ۲-۶۲

همانطور که در شکل بالا مشاهده می‌کنید مقدار سلول B2 تغییر کرده است.

۱۰-۲ استفاده از مراجع ترکیبی در فرمول‌ها

کاربرد

ارجاع ترکیبی، ارجاعی است که آدرس سطر یک سلول نسبی و آدرس ستون آن مطلق باشد یا برعکس. اگر موقعیت سلولی را که شامل ارجاع ترکیبی است تغییر دهید قسمتی که آدرس‌دهی نسبی دارد تغییر می‌یابد ولی قسمتی که آدرس‌دهی مطلق دارد بدون تغییر باقی می‌ماند. در زیر نمونه‌هایی از آدرس‌دهی ترکیبی را مشاهده می‌کنید.

در آدرس A\$1 ستون A نسبی می‌باشد ولی سطر اول مطلق می‌باشد این بدان منظور است که اگر عمل AutoFill روی سلول‌ها انجام گیرد، ردیف اول هیچ تغییری نمی‌کند فقط ستون‌ها جابه‌جا می‌شود.

در آدرس \$A1 ستون A مطلق است ولی ردیف اول نسبی است یعنی اگر عمل AutoFill روی سلول‌ها انجام گیرد، ستون A ثابت می‌ماند ولی ردیف اول جابه‌جا می‌شود.

روش کار

فرض کنید می‌خواهید با استفاده از مراجع ترکیبی میزان تخفیف کالاهای یک فروشگاه را در فصول مختلف به دست آورید.

برای این کار فایل "sales11.xlsx" را باز کنید.

شکل ۲-۶۳

سلول E7 را فعال کنید. فرمول $D\$4*\$D7$ را بنویسید.

شکل ۲-۶۴

با عمل Auto Fill محدوده E7:E18 و F7:F18 و G7:G18 و H7:H18 را پر کنید.

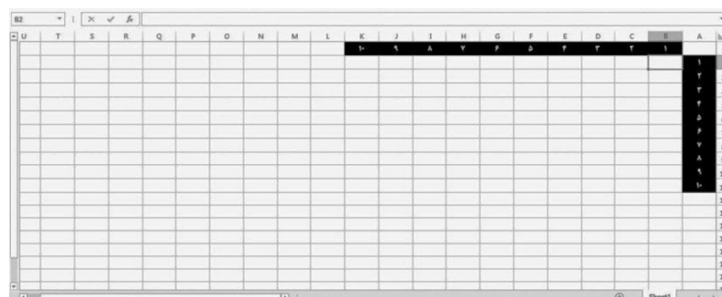
شکل ۲-۶۵

فرض کنید می‌خواهید با استفاده از مراجع ترکیبی جدول ضرب را طراحی کنید.

برای این کار یک فایل Excel باز کنید.

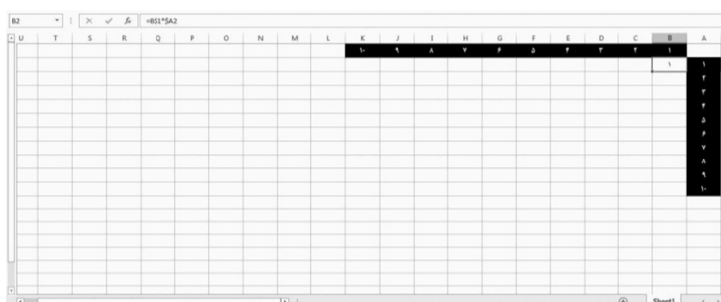
سلول B1 تا K1 را با عدد 1 تا 10 پر کنید.

سلول A2 تا A11 را با عدد 1 تا 10 پر کنید.



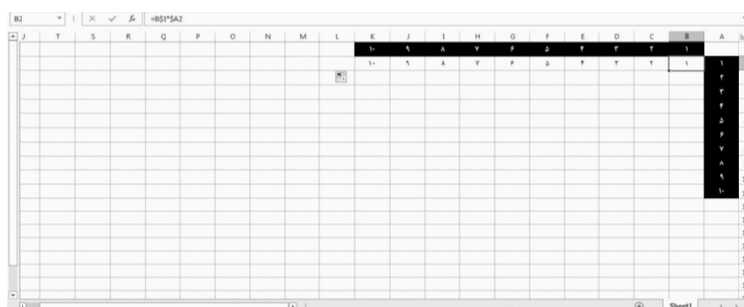
شکل ۲-۶۶

در سلول B2 بنویسید $=B\$1*\$A2$.



شکل ۲-۶۷

با عمل Auto Fill سلول B2 تا K2 را پر کنید.



شکل ۲-۶۸

با عمل AUTO FILL سلول های B2 تا B11 ، C2 تا C11 ، ... تا K2 تا K11 را پر کنید.

	K	J	I	H	G	F	E	D	C	B
1	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
2	20	18	16	14	12	10	8	6	4	2
3	30	27	24	21	18	15	12	9	6	3
4	40	36	32	28	24	20	16	12	8	4
5	50	45	40	35	30	25	20	15	10	5
6	60	54	48	42	36	30	24	18	12	6
7	70	63	56	49	42	35	28	21	14	7
8	80	72	64	56	48	40	32	24	16	8
9	90	81	72	63	54	45	36	27	18	9
10	100	90	80	70	60	50	40	30	20	10
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										

شکل ۲-۶۹

برای مشاهده نتیجه به فایل "Multiplication.xlsx" مراجعه شود.

-
- ایجاد یک نمودار ستونی و خطی ترکیبی
 - افزودن یک محور ثانویه به یک نمودار
 - تغییر نوع نمودار برای گروه مشخصی از داده‌ها
 - حذف کردن و اضافه کردن گروه مشخصی از داده‌ها در نمودار
 - تغییر محل عنوان نمودار (Chart Title) و فهرست
 - راهنما (Legend)
 - جابه‌جا کردن و قالب‌بندی برجسته داده‌های یک نمودار (Data Labels)
 - تغییر مقیاس محور اعداد
 - تغییر واحدهای نمایش در محور اعداد بدون
 - ایجاد تغییر در منبع داده‌ها
 - قالب‌بندی ستون‌ها، BARها، محدوده پلات، محدود نمودار برای نمایش یک تصویر



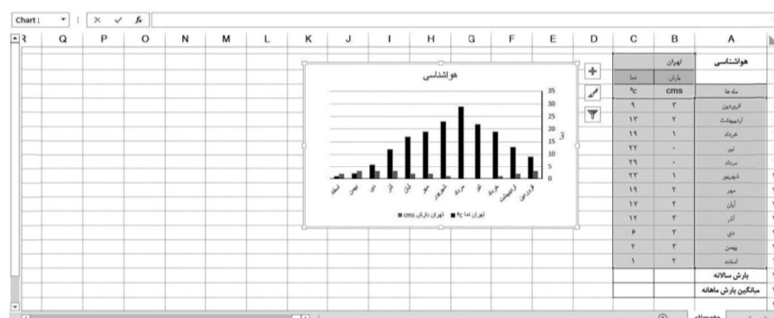
۳-۱ ایجاد یک نمودار ستونی و خطی ترکیبی

کاربرد

یک نمودار ترکیبی، شامل مجموعه‌ای از چندین نمودار می‌باشد.

روش کار

فرض کنید نمودار هواشناسی به شکل زیر باشد.

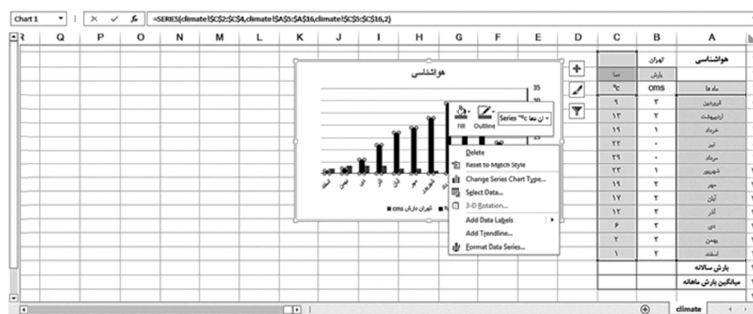


شکل ۳-۱

در صورتی که بخواهید ستون مشکی رنگ مربوط به "دما" را به صورت خطی در آورید، مراحل زیر را دنبال کنید.

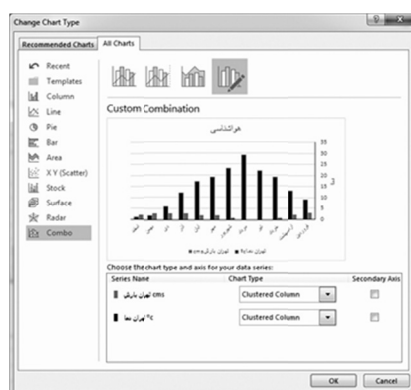
فایل "climate2.xlsx" را باز کنید.

روی یکی از ستون‌های مشکی رنگ کلیک کنید تا انتخاب شود. سپس روی آن کلیک راست کنید تا منویی به شکل زیر باز شود.



شکل ۳-۲

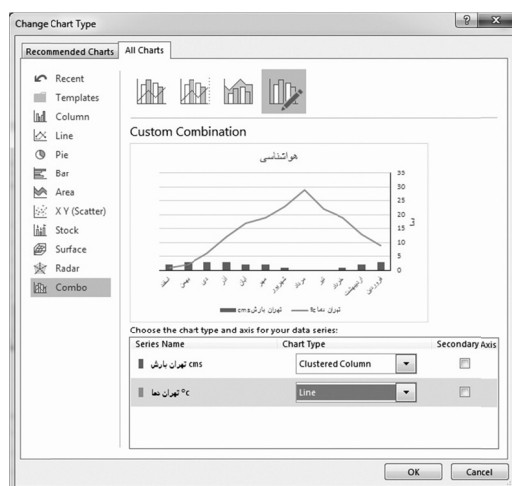
از منوی باز شده گزینه Change Series Chart Type را انتخاب کنید. کادر محاوره Change Chart Type می‌شود.



شکل ۳-۳

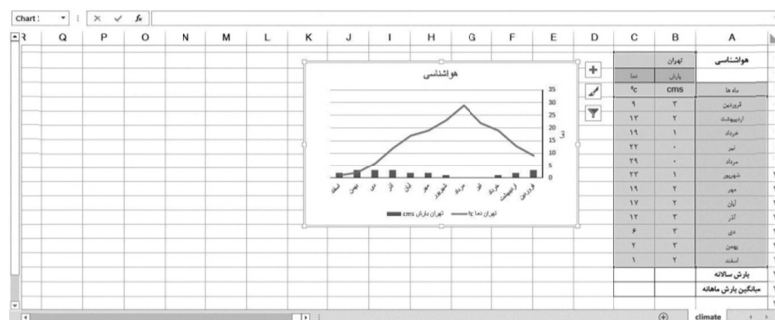
از ستون سمت چپ کادر محاوره، نوع نمودار را روی Combo قرار دهید.

از کادر Choose the chart type and axis for your data series می‌توانید برای هر داده‌ای نمودار خاصی را از لیست بازشوی مربوط به آن داده انتخاب کنید. از لیست بازشوی دما نمودار Line را انتخاب کنید.



شکل ۳-۴

در آخر دکمه OK را کلیک کنید.



شکل ۳-۵

۲-۳ افزودن یک محور ثانویه به یک نمودار

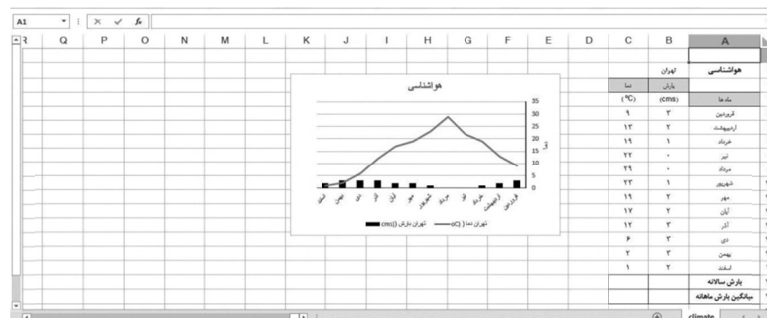
کاربرد

محور ثانویه در نمودارهایی استفاده می‌شود که دو سری داده با اختلاف رنج عددی زیاد وجود داشته باشد. شما می‌توانید مقادیر یکی از سری‌ها را روی یک محور نمایش دهید و مقادیر سری داده دیگر را روی محور دوم نمایش دهید.

روش کار

فرض کنید می‌خواهید به نمودار مربوط به هواشناسی یک محور ثانویه اضافه کنید.

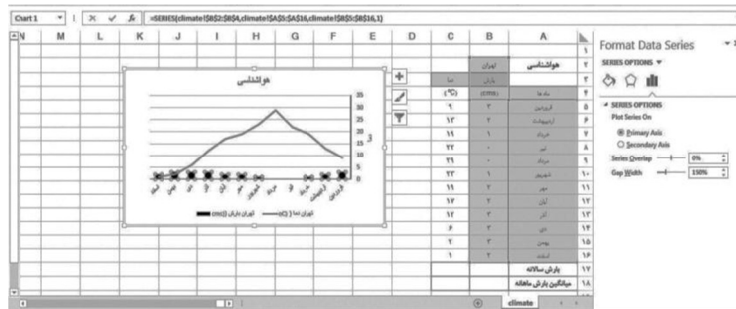
برای این کار فایل "climate.xlsx" را باز کنید.



شکل ۳-۶

همانطور که در شکل بالا مشاهده می‌کنید اختلاف بین سری داده مربوط به دما و سری داده بارش زیاد است. خواندن مقادیر هر دو سری داده از روی یک محور کار سختی است.

برای این که برای سری داده مربوط به بارش یک محور ثانویه اضافه کنید، ستون‌های مربوط به سری داده بارش را انتخاب کنید. از نوار وابسته CHART TOOLS زبانه FORMAT گروه Current Selection گزینه Format Selection را انتخاب کنید. کادر محاوره Format Data Series باز می‌شود. گزینه SERIES OPTIONS را انتخاب کنید.



شکل ۳-۷

گزینه Secondary Axis را انتخاب کنید.



شکل ۳-۸

برای این که واحدهای Secondary Axis مربوط به بارش را خودتان تنظیم کنید، روی Secondary Vertical(Value) Axis کلیک کنید. از نوار وابسته CHART TOOLS زبانه FORMAT گروه Current Selection گزینه Format Selection را انتخاب کنید. کادر محاوره Format Axis باز می‌شود.



شکل ۳-۹

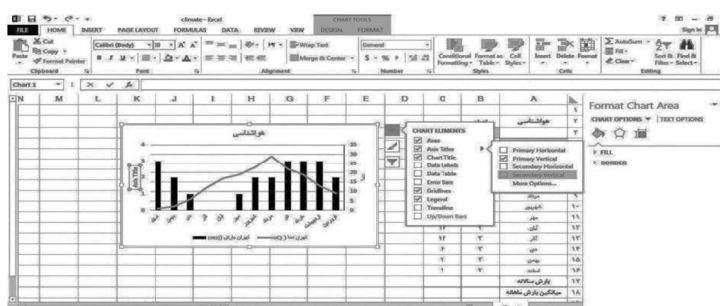
در قسمت Bounds کادر Minimum را 0 و Maximum را 4 قرار دهید. Major و Minor از قسمت Units را 1 قرار دهید.



شکل ۳-۱۰

برای قرار دادن عنوان کنار محور ثانویه روی دکمه **CHART ELEMENTS** گوشه سمت راست بالای نمودار کلیک کنید.

از زیر منوی Axis Titles علامت Secondary Vertical را فعال کنید.



شکل ۳-۱۱

حال در کادر Axis Title عبارت "بارش" را بنویسید تا عنوان محور ثانویه قرار گیرد.



شکل ۳-۱۲

از این پس می‌توانید مقادیر مربوط به دما را از روی محور سمت راست و مقادیر مربوط به بارش را از روی محور سمت چپ نمودار بخوانید.

برای مشاهده نتیجه به فایل "climate3.xlsx" مراجعه کنید.

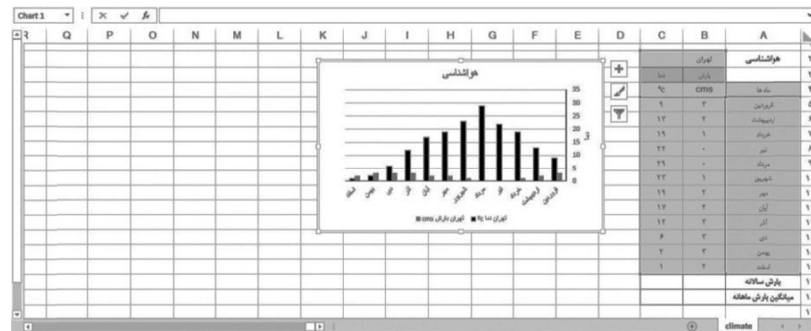
۳-۳ تغییر نوع نمودار برای گروه مشخصی از داده‌ها

کاربرد

می‌توانید نوع نمودار را برای گروه خاصی از داده‌ها تغییر دهید.

روش کار

فرض کنید نمودار هواشناسی به شکل زیر باشد.

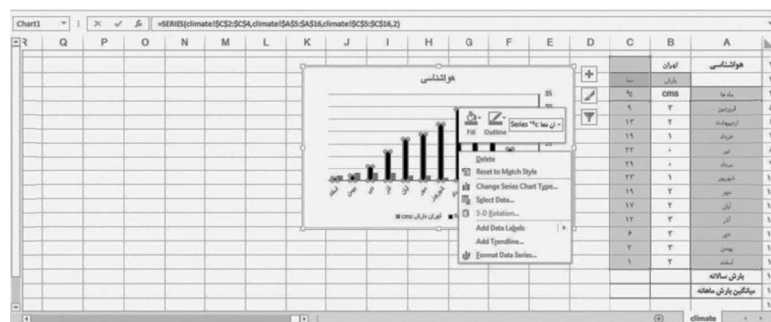


شکل ۳-۱۳

در صورتی که بخواهید ستون مشکی رنگ مربوط به "دما" را به صورت نمودار Area درآورید، مراحل زیر را دنبال کنید.

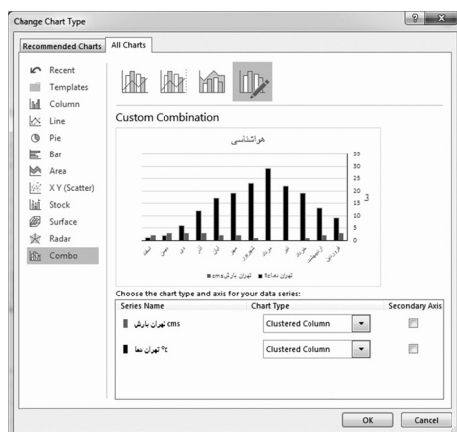
فایل "climate2.xlsx" را باز کنید.

روی یکی از ستون‌های مشکی رنگ کلیک کنید. سپس روی آن کلیک راست کرده تا منویی مطابق شکل زیر باز شود.



شکل ۳-۱۴

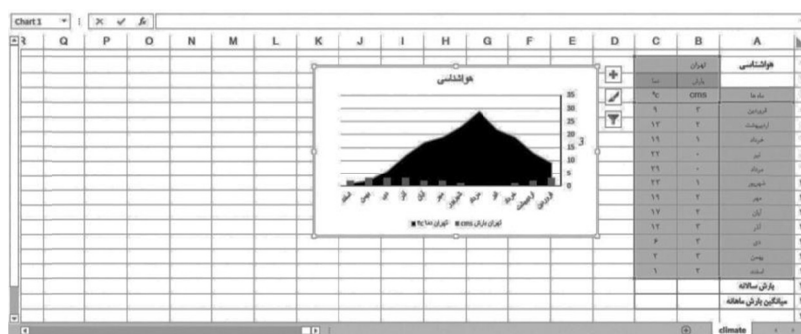
از منوی باز شده گزینه Change Series Chart Type را انتخاب کنید. کادر محاوره Change Chart Type باز می‌شود.



شکل ۳-۱۵

از ستون سمت چپ کادر محاوره، نوع نمودار را روی Combo قرار دهید.

از کادر Choose the chart type and axis for your data series می‌توانید برای هر داده‌ای نمودار خاصی را از لیست بازشوی مربوط به آن داده انتخاب کنید. از لیست بازشوی دما نمودار Area را انتخاب کنید. در آخر دکمه OK را کلیک کنید.



شکل ۳-۱۶

۴-۳ حذف و اضافه کردن گروه مشخصی از داده‌ها در نمودار

کاربرد

در صورتی که یک ردیف داده در جدول داده‌ها اضافه شود می‌توان آن را به نمودار داده‌ها نیز اضافه کرد.

روش کار

فرض کنید نمودار هزینه‌های یک مؤسسه آموزشی به شکل بعد باشد.



برای این کار فایل "outlays2.xlsx" را باز کنید.

شکل ۱۸-۳

The screenshot shows an Excel spreadsheet with a bar chart. The chart is titled "Chart Title" and is located in the center of the worksheet. The x-axis is labeled with months from "1/1" to "12/1". The y-axis is labeled "Value" and ranges from 0 to 100. The chart displays data for six categories: "Category 1" (blue), "Category 2" (orange), "Category 3" (green), "Category 4" (red), "Category 5" (purple), and "Category 6" (brown). Category 1 is the most prominent series, with values ranging from approximately 20 to 80. Category 2 is the second most prominent, with values ranging from approximately 10 to 40. Categories 3 through 6 have much lower values, generally below 10. The chart is a grouped bar chart, with each month having a cluster of six bars representing the different categories.

شکل ۱۹-۳

اگر بخواهید یک سری داده را از نمودار حذف کنید کافی است روی یکی از ستون‌ها کلیک کنید تا انتخاب شود و کلید Delete را فشار دهید.

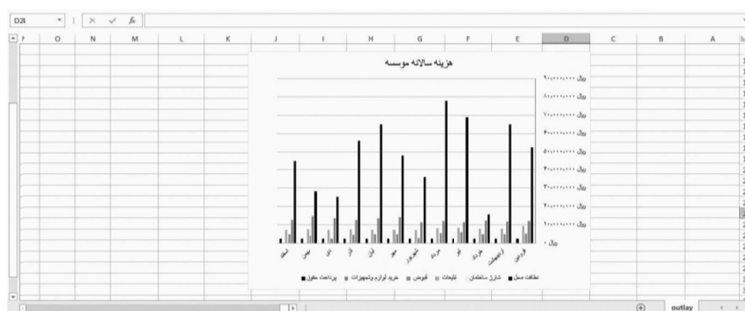
۵-۳ تغییر محل عنوان نمودار (Chart Title) و فهرست راهنما (Legend)

کاربرد

گاهی در یک نمودار، نیاز است موقعیت قرارگیری عنوان نمودار و همچنین فهرست نمودار را تغییر دهید و در مکان دیگری درون همان نمودار قرار دهید.

روش کار

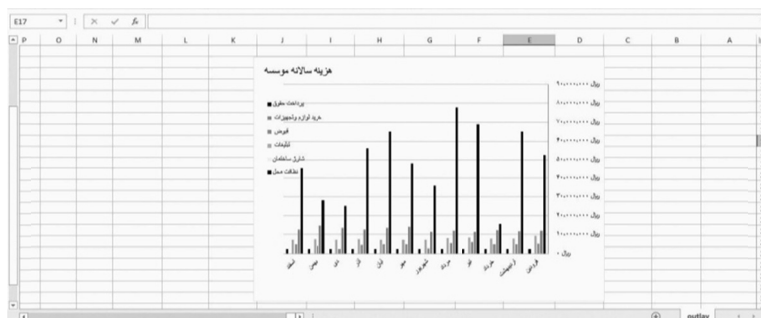
فرض کنید می‌خواهید عنوان نمودار و فهرست راهنمای نمودار را تغییر دهید. برای این کار فایل "outlays3.xlsx" را باز کنید.



شکل ۳-۲۰

روی عنوان نمودار با متن "هزینه سالانه موسسه" کلیک کنید سپس با عمل درگ آن را در گوشه سمت چپ نمودار قرار دهید.

روی فهرست راهنمای نمودار نیز کلیک کنید سپس با عمل درگ آن را در سمت چپ نمودار قرار دهید.



شکل ۳-۲۱

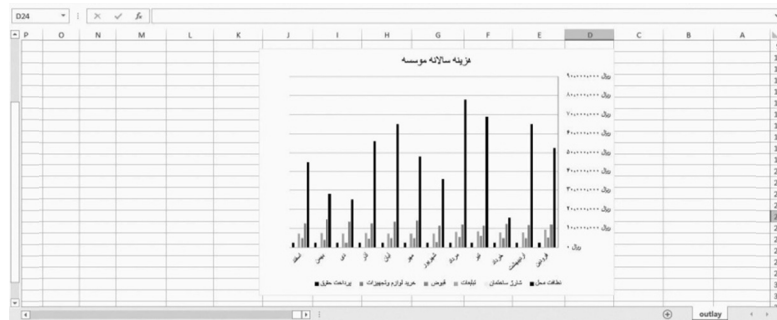
۶-۳ جا به جا کردن و قالب‌بندی پرچسب داده‌های یک نمودار (Data Labels)

کاربرد

در یک نمودار ستونی مقدار هر داده را می‌توان روی همان ستون قرار داد یا حتی جابه‌جا کرد.

روش کار

فرض کنید می‌خواهید بالای تمام ستون‌های نمودار، برچسب داده آن را قرار دهید. برای این کار فایل "outlays3.xlsx" را باز کنید.



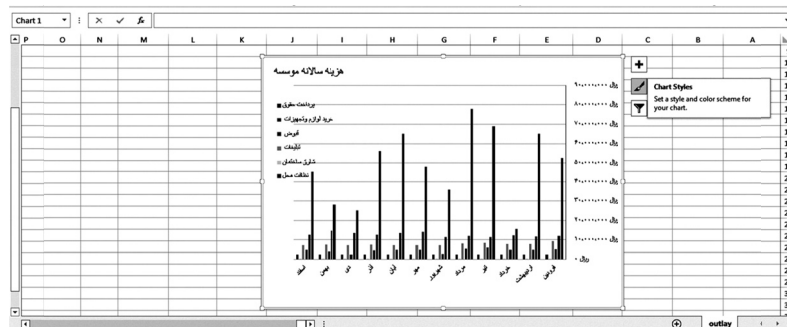
شکل ۳-۲۲

نمودار را انتخاب کنید. کنار نمودار شکل زیر ظاهر می‌شود.



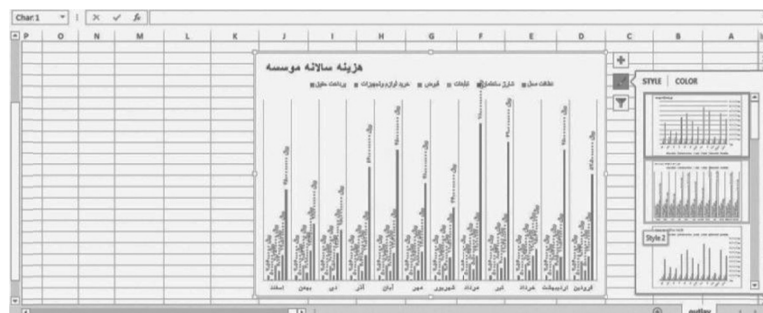
شکل ۳-۲۳

گزینه Chart Styles را انتخاب کنید.



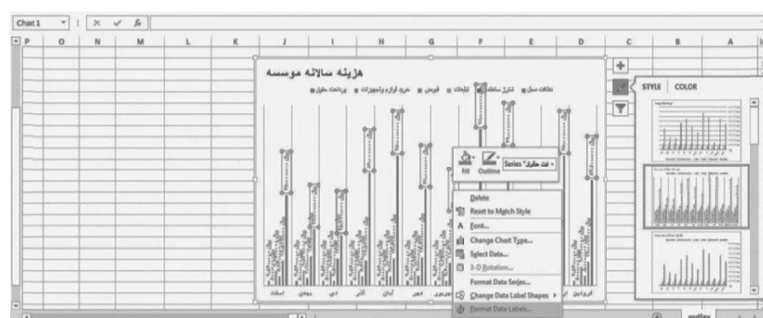
شکل ۳-۲۴

در کادر محاوره‌ای که باز می‌شود می‌توانید Style‌های مختلف را انتخاب کنید. برای این‌که مقدار هر ستون مانند یک برچسب بالای هر ستون قرار گیرد Style2 را انتخاب کنید.



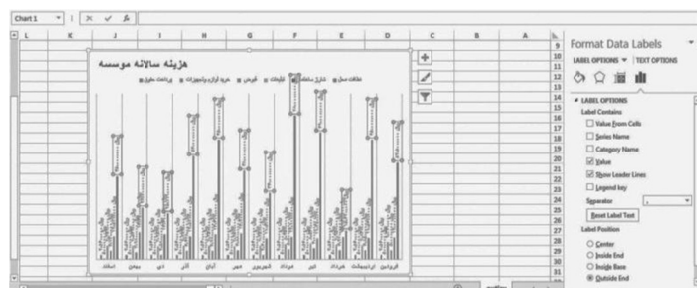
شکل ۳-۲۵

برای قالب‌بندی برجسب‌های هر ستون کافی است روی یکی از برجسب‌ها کلیک کنید تا انتخاب شود سپس کلیک راست کنید تا منویی به شکل بعد باز شود.



شکل ۳-۲۶

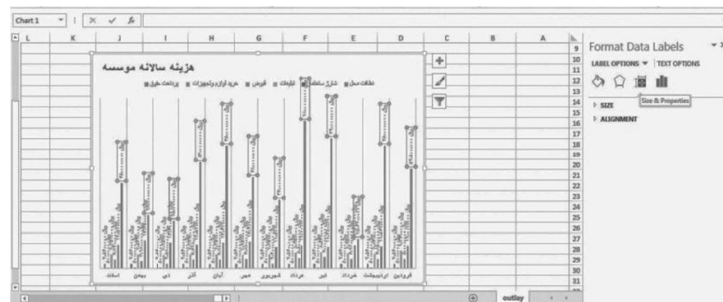
گزینه Format Data Labels را انتخاب کنید. کادر محاوره Format Data Labels باز می‌شود.



شکل ۳-۲۷

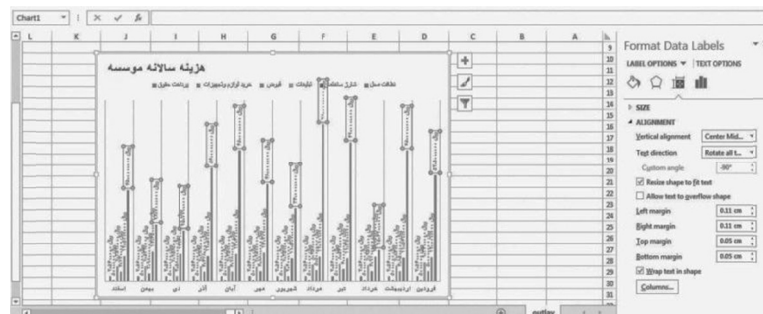
از قسمت Label Position می‌توانید محل قرارگیری برجسب را مشخص کنید. Center محل قرارگیری برجسب را در مرکز ستون داده، Inside End داخل ستون و در قسمت انتها، Inside Base داخل ستون و در قسمت ابتدای ستون و Outside End در خارج از ستون قرار می‌دهد.

گزینه Size & Properties را انتخاب کنید. کادر محاوره Format Data Labels باز خواهد شد.



شکل ۳-۲۸

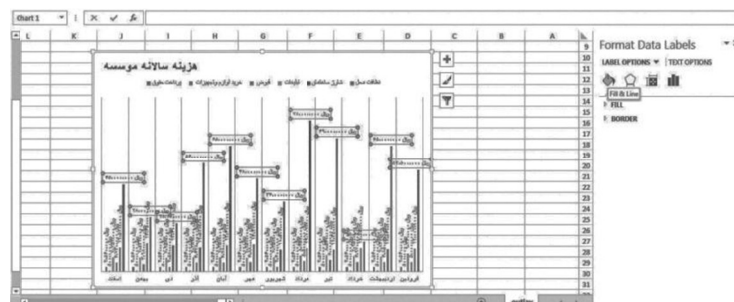
ALIGNMENT را انتخاب کنید.



شکل ۳-۲۹

از لیست بازشوی مربوط به Text direction جهت قرارگیری برچسب را می‌توانید مشخص کنید. اگر گزینه Horizontal را انتخاب کنید گزینه Custom angle فعال می‌شود و شما می‌توانید مشخص کنید که با چند درجه چرخش، برچسب در بالای ستون نمایش داده شود.

گزینه Fill & Line کادر محاوره Format Data Labels باز خواهد شد.



شکل ۳-۳۰

از قسمت FILL رنگ زمینه برچسبها و از قسمت BORDER رنگ کادر دور برچسبها را می‌توانید مشخص کنید.

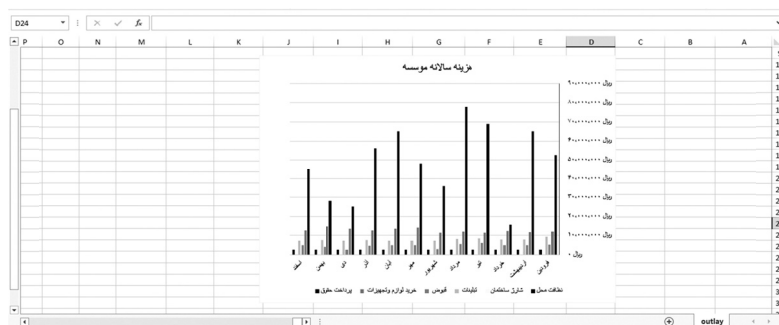
۷-۳ تغییر مقیاس محور اعداد

کاربرد

در یک نمودار می‌توان حداقل و حداکثر مقدار نمایش داده شده و همچنین فاصله بین واحدها را در محور اعداد تغییر داد.

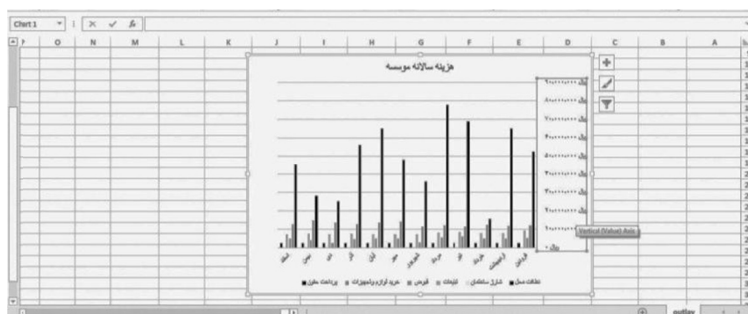
روش کار

فرض کنید می‌خواهید مقادیر نمایش داده شده روی محور عمودی را تغییر دهید. برای این کار فایل "outlays3.xlsx" را باز کنید.



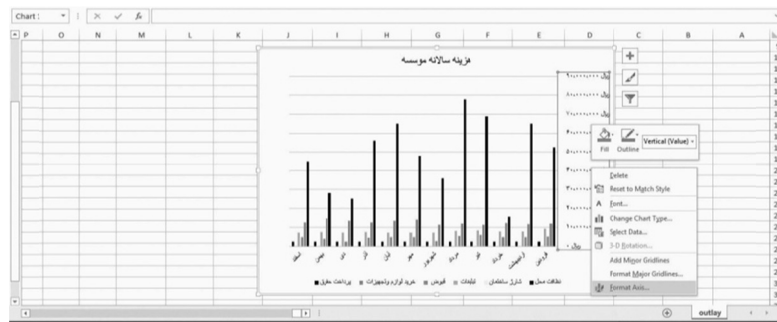
شکل ۳-۳۱

Vertical(Value)Axis را انتخاب کنید.



شکل ۳-۳۲

سپس روی Vertical (Value) Axis کلیک راست کنید و از منوی باز شده گزینه Format Axis را انتخاب کنید.



شکل ۳-۳۳

کادر محاوره Format Axis مطابق شکل زیر باز می‌شود.



شکل ۳-۳۴

در کادر Minimum پایین‌ترین عدد محور و در کادر Maximum بالاترین عدد محور را می‌توانید مشخص کنید. در کادر Major بالاترین فاصله میانی دو مقدار و در کادر Minor فاصله تقسیم‌بندی دو مقدار Major را می‌توانید مشخص کنید. نوار پیمایش را به سمت پایین حرکت دهید. قسمت Number را فعال کنید. در این قسمت می‌توانید قالب بندی‌های محور اعداد را تغییر دهید.

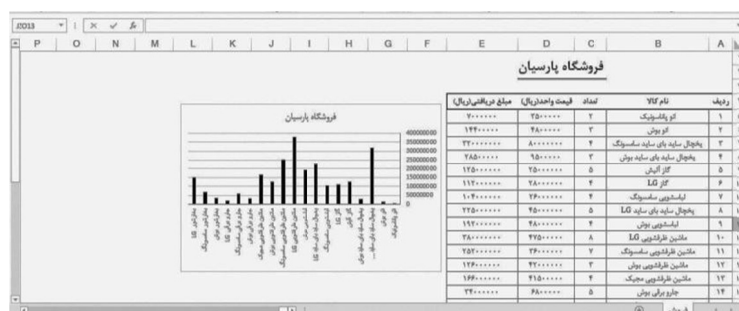
۸-۳ تغییر واحدهای نمایش در محور اعداد بدون ایجاد تغییر در منبع داده‌ها

کاربرد

گاهی لازم است برای سهولت خواندن مقادیر روی محور اعداد، واحدهای نمایش آن را تغییر دهید.

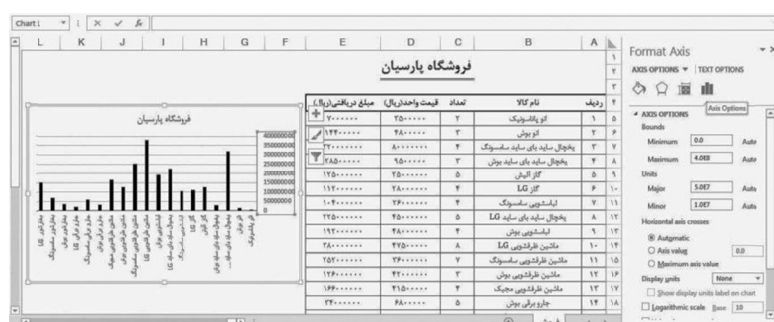
روش کار

فرض کنید می‌خواهید واحدهای نمایش محور اعداد نمودار فروش را برحسب "میلیون" نمایش دهید. برای این کار فایل "sales8.xlsx" را باز کنید.



شکل ۳-۳۵

محور اعداد نمودار را انتخاب کنید. زبانه FORMAT از نوار وابسته CHART TOOLS را فعال کنید. از گروه Current Selection گزینه Format Selection را انتخاب کنید تا کادر محاوره Format Axis باز شود. دکمه  (Axis Options) را کلیک کنید.



شکل ۳-۳۶

لیست بازشوی Display units را باز کنید.



شکل ۳-۳۷

همانطور که در شکل مشاهده می‌کنید، در لیست نمایش داده‌شده، واحدهای نمایش متفاوتی موجود است. اگر شما Millions را انتخاب کنید شش تا صفر از واحدهای نمایش روی نمودار کم می‌کند و در کنار نمودار کلمه Millions را قرار می‌دهد.



شکل ۳-۳۸

۳-۹ قالب‌بندی ستون‌ها، Barها، محدوده پلات و محدوده نمودار برای نمایش یک تصویر

کاربرد

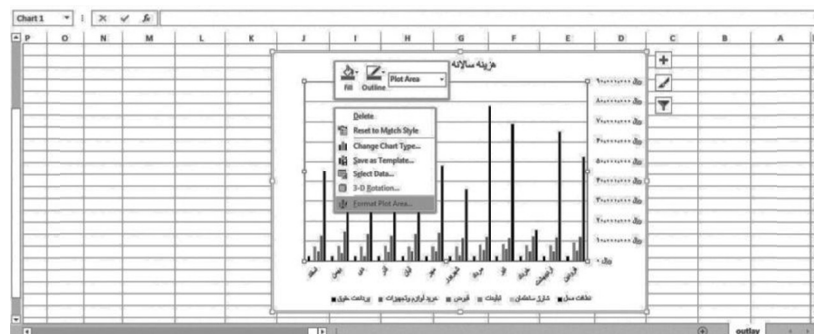
در قسمت‌های Axis, Legend, Data Series, Chart Area و Plot Area یک نمودار می‌توان به جای رنگ، عکس قرار داد.

روش کار

فرض کنید می‌خواهید برای قسمت Plot Area یک عکس قرار دهید.

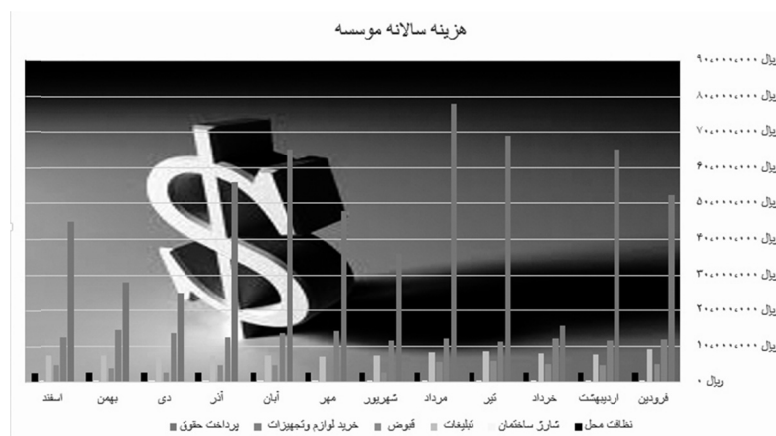
برای این کار فایل "outlays3.xlsx" را باز کنید.

محدوده Plot Area را انتخاب کرده و کلیک راست کنید. از منوی باز شده گزینه Format Plot Area را انتخاب کنید.



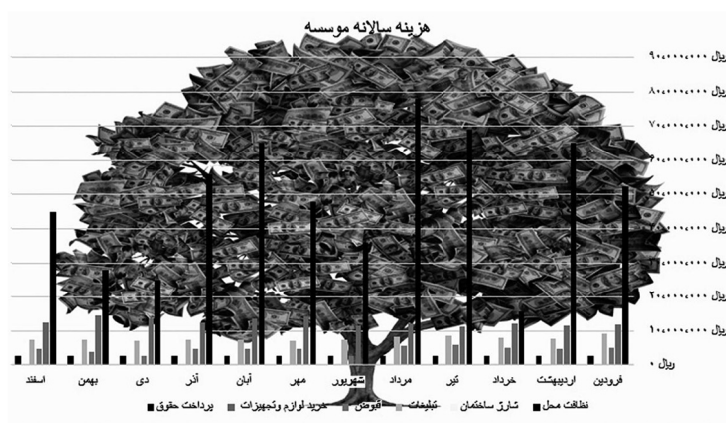
شکل ۳-۳۹

دکمه  (Shape Fill) را انتخاب کنید و از قسمت FILL گزینه Picture or texture fill را انتخاب کرده و سپس گزینه File را کلیک کنید. از کادر محاوره Insert Picture یک عکس را انتخاب کنید و دکمه Insert را کلیک کنید.

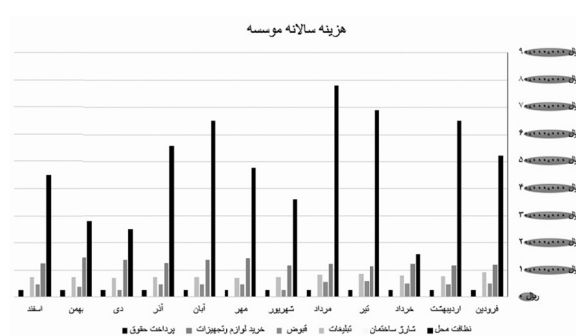


شکل ۳-۴۰

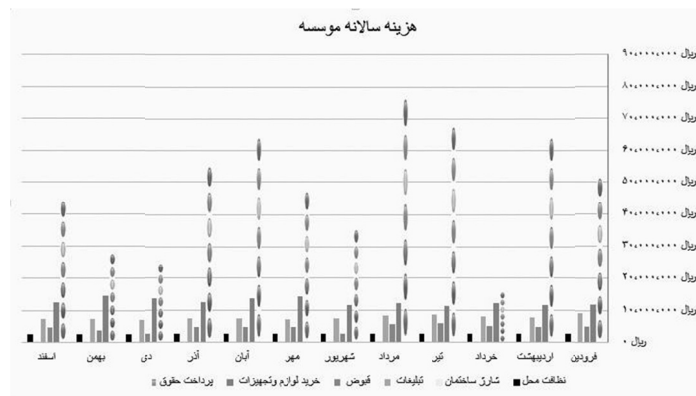
تمام مراحل بالا را برای قسمت‌های Chart Area, Axis, Data Series, Legend نیز تکرار کنید. نتایج به شکل زیر خواهد شد.



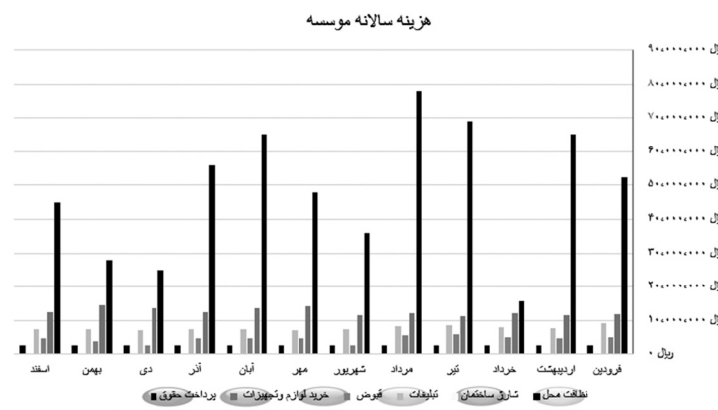
شکل ۳-۴۱



شکل ۳-۴۲



شکل ۳-۴۳



۳-۴۴

-
- ایجاد کردن و اصلاح کردن یک Pivot Table
 - اصلاح کردن منبع داده و نوسازی Pivot Table
 - فیلتر کردن و مرتب سازی داده در Pivot Table
 - گروه بندی داده های Pivot Table به صورت دستی و اتوماتیک و تغییر دادن نام گروه ها
 - جدول داده تک ورودی (One- Input Data)
 - جدول دو ورودی (Tow- Input Data)
 - مرتب سازی همزمان چندین ستون داده
 - ایجاد لیست سفارشی (Customized List) و مرتب سازی سفارشی
 - فیلتر کردن اتوماتیک یک لیست در همان جا
 - کاربرد Advance Filter
 - استفاده از ویژگی های اتوماتیک Sub- Totalling
 - گسترش و کاهش سطوح توضیحات Outline
 - ایجاد سناریوهای دارای نام
 - ایجاد گزارش خلاصه سناریو
 - نمایش، ویرایش و حذف سناریوها
-



۴-۱ ایجاد و اصلاح یک Pivot Table

کاربرد

Pivot به معنای چرخاندن می‌باشد. این جدول به شما امکان می‌دهد تا داده‌ها را بچرخانید و از زاویه دیگر به آن نگاه کنید.

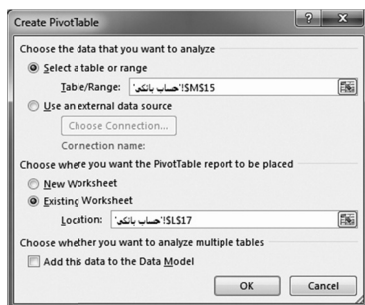
روش کار

فرض کنید فایلی دارید که اطلاعات مربوط به چند شعبه یک بانک می‌باشد. در این فایل دو نوع حساب بلندمدت و کوتاه‌مدت و سه شعبه شرق، غرب و مرکزی و دو نوع مشتری موجود و جدید وجود دارد. حال می‌خواهید بدانید تعداد حساب‌های جدید و موجود به تفکیک هر شعبه و براساس نوع حساب چه مقدار است؟

برای این کار فایل "accounts.xlsx" را باز کنید.

ردیف	تاریخ گشایش حساب	مبلغ گشایش حساب	نوع حساب	شعبه گشایش حساب	نوع مشتری
۲	۱۳۹۰/۰۱/۲۴	۹۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	سپرده بلند مدت	شرق	موجود
۳	۱۳۹۰/۰۱/۲۴	۹۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	سپرده بلند مدت	شرق	جدید
۴	۱۳۹۰/۰۱/۲۴	۹۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	سپرده بلند مدت	شرق	موجود
۵	۱۳۹۰/۰۱/۲۴	۹۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	سپرده کوتاه مدت	شرق	موجود
۶	۱۳۹۰/۰۱/۲۴	۹۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	سپرده کوتاه مدت	شرق	جدید
۷	۱۳۹۰/۰۱/۲۴	۹۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	سپرده کوتاه مدت	شرق	موجود
۸	۱۳۹۰/۰۱/۲۴	۹۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	سپرده بلند مدت	شرق	موجود
۹	۱۳۹۰/۰۱/۲۴	۹۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	سپرده بلند مدت	شرق	جدید
۱۰	۱۳۹۰/۰۱/۲۴	۹۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	سپرده کوتاه مدت	شرق	موجود
۱۱	۱۳۹۰/۰۱/۲۴	۹۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	سپرده بلند مدت	شرق	جدید
۱۲	۱۳۹۰/۰۱/۲۴	۹۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	سپرده کوتاه مدت	غرب	موجود
۱۳	۱۳۹۰/۰۱/۲۴	۹۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	سپرده بلند مدت	غرب	جدید
۱۴	۱۳۹۰/۰۱/۲۴	۹۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	سپرده کوتاه مدت	غرب	موجود
۱۵	۱۳۹۰/۰۱/۲۴	۹۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	سپرده بلند مدت	غرب	جدید
۱۶	۱۳۹۰/۰۱/۲۴	۹۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	سپرده کوتاه مدت	غرب	موجود
۱۷	۱۳۹۰/۰۱/۲۴	۹۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	سپرده بلند مدت	غرب	جدید
۱۸	۱۳۹۰/۰۱/۲۴	۹۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	سپرده کوتاه مدت	غرب	موجود
۱۹	۱۳۹۰/۰۱/۲۴	۹۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	سپرده بلند مدت	غرب	جدید
۲۰	۱۳۹۰/۰۱/۲۴	۹۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	سپرده کوتاه مدت	غرب	موجود

شکل ۴-۱



شکل ۴-۲

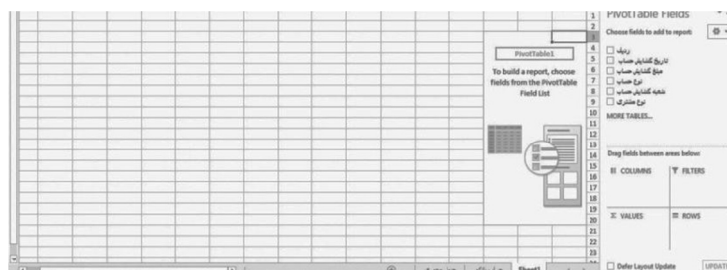
کاربرگ حساب بانکی را فعال کنید. برای پاسخ به این سؤالات راه‌های متنوعی موجود است. می‌توانید پس از مرتب کردن فیلدها و نوشتن فرمول‌های مختلف به جواب مورد نظر برسید ولی ساده‌ترین راه استفاده از جدول Pivot است. برای این کار زبانه INSERT را فعال کرده و از گروه Tables دکمه Create Pivot Table را انتخاب کنید. کادر محاوره PivotTable باز می‌شود

در قسمت Choose the data that you want to analyze مشخص می‌کنید که جدول Pivot را از روی چه داده‌ای می‌خواهید ایجاد کنید.

- Select a table or range: محدوده‌ای را که می‌خواهید از آن جدول محوری بسازید انتخاب کنید.
- Use an external data source: داده‌ها را می‌توانید از یک فایل خارجی مشخص کنید.

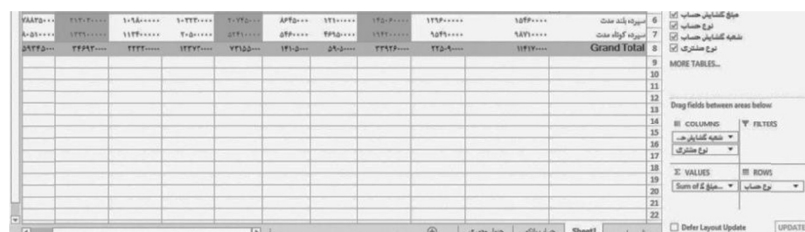
در قسمت Choose where you want the PivotTable report to be placed مشخص می‌کنید که جدول Pivot ساخته شده در کجا نمایش داده شود.

- New Worksheet: یک صفحه کاری جدید واقع در همان کارپوشه ایجاد می‌کند.
 - Existing Worksheet: در کادر Location محل قرارگیری جدول Pivot را می‌توانید مشخص کنید. آنچه به صورت پیش‌فرض داخل کادر Location قرار دارد آدرس همان صفحه‌ای است که داده‌ها را از آن‌جا می‌خواند تا جدول Pivot آن را بسازد.
- دکمه رادیویی New Worksheet را انتخاب کنید. پس از انجام تنظیمات دکمه OK را کلیک کنید. صفحه کار مربوط به جدول Pivot به شکل بعد خواهد شد.



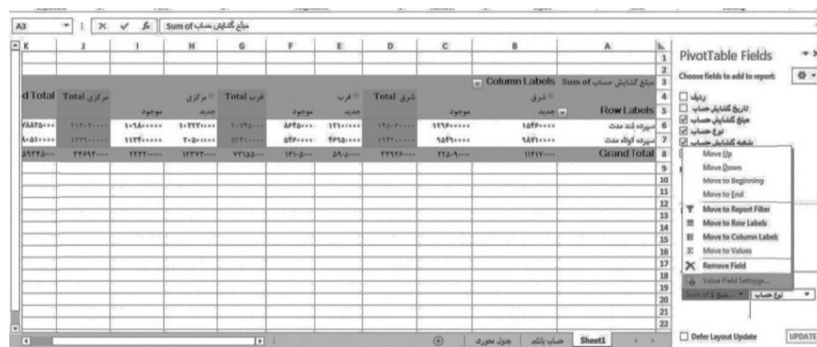
شکل ۴-۳

از قسمت Choose fields to add to report فیلدهای مورد نیاز را به مکان‌های مناسب خود درگ کنید. نوع حساب را در قسمت ROWS، شعبه گشایش حساب و نوع مشتری را در قسمت COLUMNS و مبلغ گشایش حساب را که یک فیلد محاسباتی است در قسمت VALUES درگ کنید.



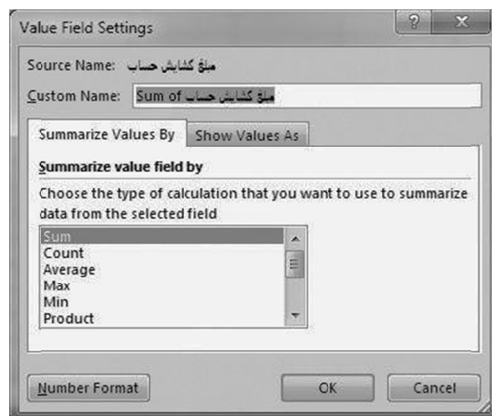
شکل ۴-۴

تابع SUM برای این فیلد به صورت پیش‌فرض در نظر گرفته شده است. در این مسأله شما نیاز دارید که تعداد حساب‌ها را به دست آورید بنابراین برای تغییر نوع تابع، لیست بازشوی مبلغ گشایش حساب را باز کنید. گزینه Value Field Settings را انتخاب کنید.



شکل ۴-۵

کادر محاوره Value Field Settings باز می‌شود.



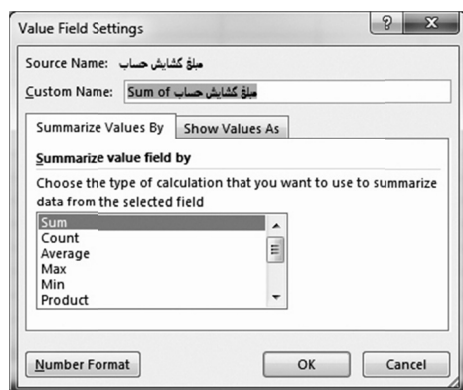
شکل ۴-۶

از لیست data from the selected field تابع Count را انتخاب کنید و دکمه OK را کلیک کنید. PivotTable به شکل بعدی خواهد شد.



شکل ۴-۷

در ستون Grand Total مجموع تعداد سپرده‌های بلندمدت و کوتاه‌مدت تمام شعبه‌ها محاسبه شده است. برای مشاهده نتیجه کاربرگ "جدول محوری" را فعال کنید.



بجز مجموع و تعداد، می‌توانید توابعی مانند میانگین، ماکزیمم، مینیمم و ... را نیز حساب کنید. برای این کار از نوار ابزار PIVOTTABLE TOOLS زبانه ANALYZE گروه Active Field دکمه Value Field Settings را کلیک کنید. کادر محاوره Value Field Settings باز می‌شود.

شکل ۴-۸

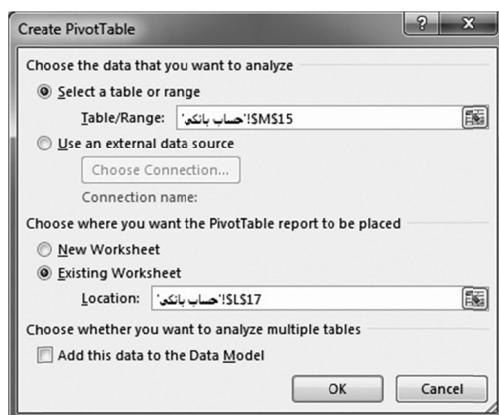
از کادر data from the selected field نوع تابع مورد نظر خود را انتخاب کنید و سپس دکمه OK را کلیک کنید.

فرض کنید یک فایل مربوط به فروش وسایل خانگی دارید. در این فایل سه فروشنده "فاطمه رفاه"، "پرستو رسولی" و "حسین زند" همچنین پنج کالای "غذاساز"، "گاز"، "ماشین لباسشویی"، "مایکروویو" و "یخچال" را به دو صورت "نقد" و "اقساط" می‌فروشند.

حال شما می‌خواهید مجموع تعداد فروش هر کالا را به تفکیک فروشنده و بر اساس نوع فروش به دست آورید.

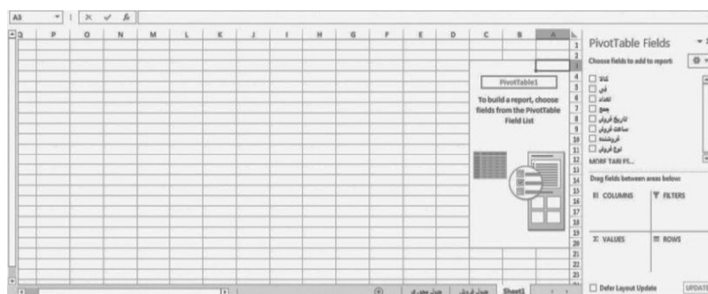
برای این کار فایل "sales12.xlsx" را باز کنید.

A1		X	✓	△																											36																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
B	Q	P	O	N	M	L	K	J	I	H	G	F	E	D	C	B	A	35	34	33	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
																		مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع	مجموع



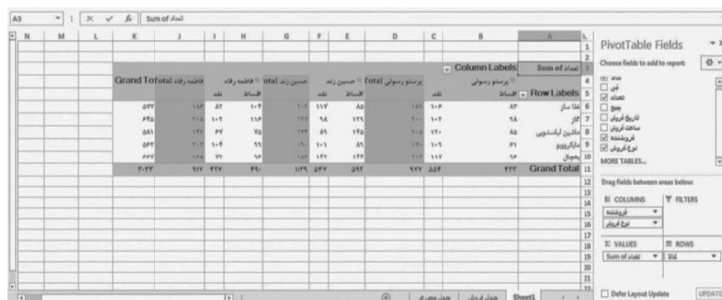
شکل ۴-۱۰

دکمه رادیویی New Worksheet را انتخاب کنید. پس از انجام تنظیمات دکمه OK را کلیک کنید. صفحه کاری مربوط به جدول Pivot به شکل بعد خواهد شد.



شکل ۴-۱۱

از قسمت Choose fields to add to report فیلدهای مورد نیاز را به مکان‌های مناسب خود درگ کنید. کالا را در قسمت ROWS، فروشنده و نوع فروش را در قسمت COLUMNS و تعداد را که یک فیلد محاسباتی است در قسمت VALUES درگ کنید. تابع SUM برای این فیلد به صورت پیش‌فرض در نظر گرفته شده است.



شکل ۴-۱۲

در ستون Grand Total مجموع تعداد فروش هر کالا مشخص شده است. برای مشاهده نتیجه کاربرد "جدول محوری" را فعال کنید.

۲-۴ اصلاح منبع داده و نوسازی Pivot Table

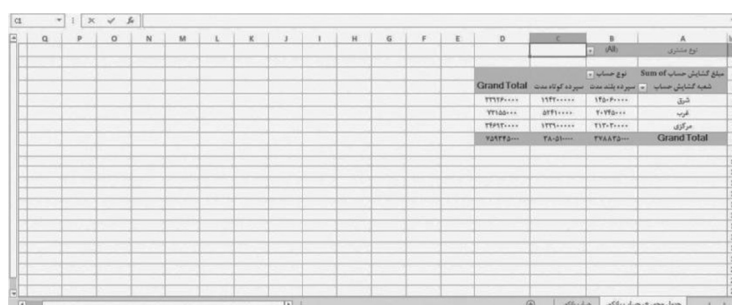
کاربرد

زمانی که داده‌های جدول را تغییر می‌دهید، جدول Pivot به صورت اتوماتیک به‌روزرسانی نمی‌شود و باید به صورت دستی این کار را انجام دهید.

روش کار

فرض کنید می‌خواهید جدول Pivot مربوط به حساب بانکی را به‌روز کنید.

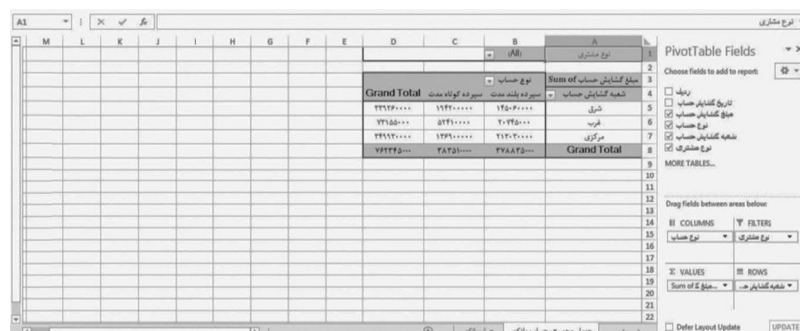
برای این کار فایل "accounts1.xlsx" را باز کنید.



نوع حساب	مجموع واریز
جاری	2,123,456
پس‌انداز	1,567,890
Grand Total	3,691,346

شکل ۴-۱۳

کاربرد "حساب بانکی" را فعال کنید. مقدار سلول C2 را به 4000000 تغییر دهید. سپس کاربرد "جدول محوری حساب بانکی" را فعال کنید. از نوار وابسته PIVOTTABLE TOOLS زبانه ANALYZE گروه Data دکمه Refresh را کلیک کنید. جدول محوری به شکل بعد تغییر می‌کند.



نوع حساب	مجموع واریز
جاری	2,123,456
پس‌انداز	1,567,890
Grand Total	3,691,346

شکل ۴-۱۴

۳-۴ فیلتر کردن و مرتب‌سازی داده در Pivot Table

کاربرد

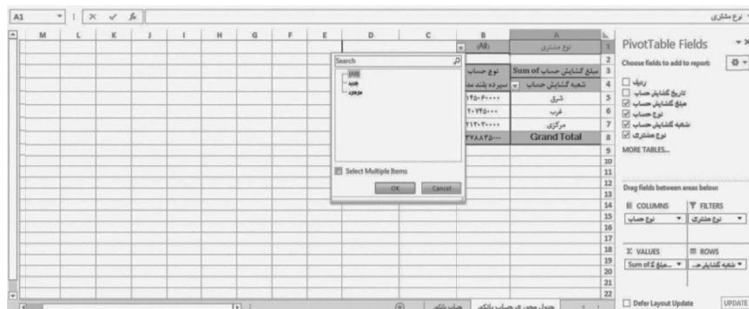
می‌توانید داده‌های PivotTable را بنا بر نیاز خود فیلتر کنید تا به جواب موردنظر برسید.

روش کار

فرض کنید می‌خواهید فقط داده‌های مشتری‌های جدید را در جدول محوری حساب بانکی محاسبه کنید.

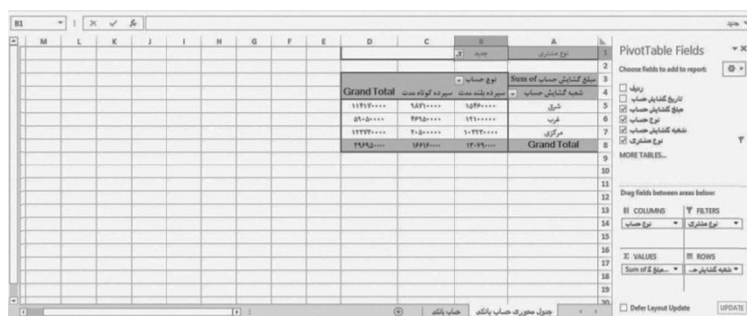
برای این کار فایل "accounts1.xlsx" را باز کنید.

کاربرگ "جدول محوری حساب بانکی" را فعال کنید. از قسمت Filters نوع مشتری را "جدید" قرار دهید.



شکل ۴-۱۵

دکمه OK را کلیک کنید.



شکل ۴-۱۶

داده‌های داخل جدول Pivot را می‌توانید به صورت صعودی یا نزولی مرتب کنید. برای این کار کافی است یکی از سلول‌های جدول Pivot را انتخاب کنید. سپس زبانه HOME را انتخاب کرده و از گروه Editing دکمه Sort & Filter را کلیک کنید.

در صورتی که بخواهید به صورت صعودی مرتب کنید گزینه Sort A to Z و در صورتی که بخواهید به صورت نزولی مرتب کنید Sort Z to A را انتخاب کنید.

۴-۴ گروه‌بندی داده‌های Pivot Table به صورت دستی و اتوماتیک و تغییردادن نام گروه‌ها

کاربرد

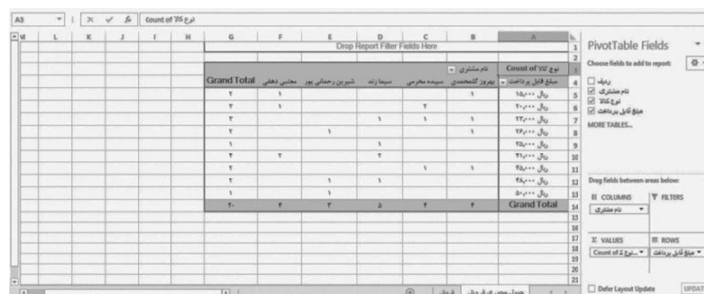
داده‌های جدول Pivot را می‌توانید به دو صورت دستی یا خودکار گروه‌بندی کنید. در صورتی که بخواهید به صورت خودکار گروه‌بندی کنید باید داده‌ها فرمت تاریخ، فرمت عددی یا فرمت پولی داشته باشند.

روش کار

فرض کنید می‌خواهید برای جدول محوری فروش، بر اساس مبلغ قابل پرداخت گروه‌بندی اتوماتیک انجام دهید.

برای این کار فایل "sales5.xlsx" را باز کنید.

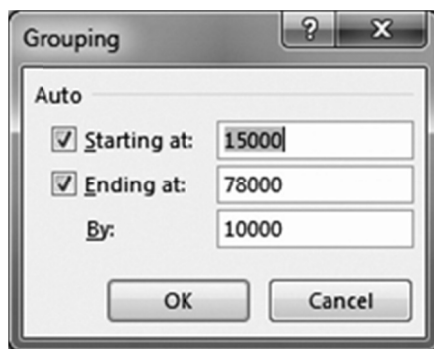
کاربرگ "جدول محوری فروش" را انتخاب کنید.



شکل ۴-۱۷

همانطور که در شکل بالا مشاهده می‌کنید، در قسمت ROWS فیلد مبلغ قابل پرداخت، در قسمت COLUMNS نام مشتری و در قسمت VALUES نوع کالا قرار داده شده‌ست.

اگر بخواهید بر اساس مبلغ قابل پرداخت گروه‌بندی اتوماتیک انجام دهید، از نوار ابزار PIVOTTABLE در تب ANALYZE گروه دکمه Group Field را کلیک کنید. کادر محاوره Grouping باز می‌شود.



شکل ۴-۱۸

کادر Starting at مقدار شروع مقادیر و کادر Ending at مقدار پایانی فیلد مبلغ قابل پرداخت را نشان می‌دهد. کادر By بازه هر گروه را مشخص می‌کند که چند واحد چند واحد تقسیم‌بندی شود. پس از انجام تنظیمات دکمه OK را کلیک کنید. جدول Pivot به شکل زیر خواهد شد.

نام مشتری	بهره‌ور گلمحمدی	سید محمدی	سیمان زار	شیرین رحمانی پور	مجتبی دهلی	Grand Total
مبلغ قابل پرداخت	۱۵۰,۰۰۰-۲۴۱۱۱	۲	۱	۱	۲	۲
مبلغ قابل پرداخت	۲۵۰,۰۰۰-۳۴۱۱۱	۱				۱
مبلغ قابل پرداخت	۳۵۰,۰۰۰-۴۴۱۱۱					۲
مبلغ قابل پرداخت	۴۵۰,۰۰۰-۵۴۱۱۱	۱	۱	۲	۲	۵
Grand Total	۴	۴	۵	۳	۴	۲۰

شکل ۱۹-۴

فرض کنید می‌خواهید جدول محوری فروش کاغذ را بر اساس نام مشتری گروه‌بندی کنید.

برای این کار فایل "sales6.xlsx" را باز کنید.

کاربرگ "جدول محوری فروش کاغذ" را انتخاب کنید.

نام مشتری	بهره‌ور گلمحمدی	سید محمدی	سیمان زار	شیرین رحمانی پور	مجتبی دهلی	Grand Total
مبلغ قابل پرداخت	۱۵۰,۰۰۰-۲۴۱۱۱	۲	۱	۱	۲	۲
مبلغ قابل پرداخت	۲۵۰,۰۰۰-۳۴۱۱۱	۱				۱
مبلغ قابل پرداخت	۳۵۰,۰۰۰-۴۴۱۱۱					۲
مبلغ قابل پرداخت	۴۵۰,۰۰۰-۵۴۱۱۱	۱	۱	۲	۲	۵
Grand Total	۴	۴	۵	۳	۴	۲۰

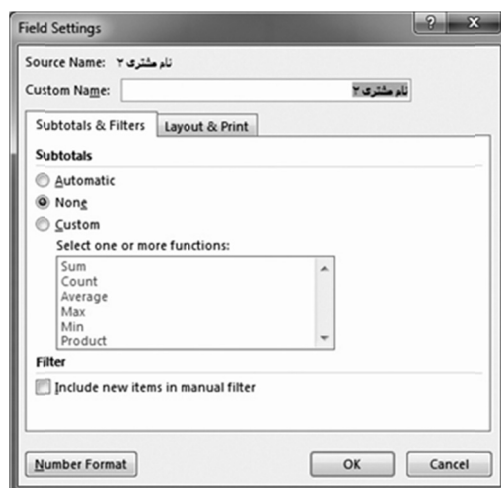
شکل ۲۰-۴

با فرض این‌که مشتری‌هایی با نام‌های "شیرین رحمانی پور" و "بهره‌ور گلمحمدی" هر دو برای یک شرکت خاص کار می‌کنند، می‌خواهید آن‌ها را گروه‌بندی کنید تا میزان فروش کالا به آن شرکت را به دست آورید. برای این کار فیلد "شیرین رحمانی پور" را کلیک کنید سپس کلید Ctrl را پایین نگه داشته و فیلد "بهره‌ور گلمحمدی" را نیز انتخاب کنید، از نوار ابزار PIVOTTABLE TOOLS زبانه ANALYZE گروه‌Group دکمه Selection Group را کلیک نمایید.

نام مشتری 2	نوع کالا	کالاه 3	کالاه 4	کالاه 3	کالاه 4	Sum of مبلغ قابل پرداخت
نام مشتری 2	نوع کالا	کالاه 3	کالاه 4	کالاه 3	کالاه 4	Sum of مبلغ قابل پرداخت
بهرروز گل محمدی	بهرروز گل محمدی	بهرروز گل محمدی	بهرروز گل محمدی	بهرروز گل محمدی	بهرروز گل محمدی	412,000,000
شیرین رحمانی پور	شیرین رحمانی پور	شیرین رحمانی پور	شیرین رحمانی پور	شیرین رحمانی پور	شیرین رحمانی پور	442,000,000
سپیده محرمی	سپیده محرمی	سپیده محرمی	سپیده محرمی	سپیده محرمی	سپیده محرمی	252,000,000
سپیدا زند	سپیدا زند	سپیدا زند	سپیدا زند	سپیدا زند	سپیدا زند	602,000,000
مجتبی دهلی	مجتبی دهلی	مجتبی دهلی	مجتبی دهلی	مجتبی دهلی	مجتبی دهلی	226,000,000
Grand Total	Grand Total	Grand Total	Grand Total	Grand Total	Grand Total	2,287,000,000

شکل ۴-۲۱

همانطور که در شکل بالا می‌بینید Group1 شامل دو فیلد "شیرین رحمانی پور" و "بهرروز گل محمدی" است. حال اگر می‌خواهید مجموع فروش به شرکتی که این دو نفر برای آن خرید کرده‌اند را به دست آورید، روی فیلد Group1 کلیک کنید. از نوار وابسته PIVOTTABLE TOOLS زبانه ANALYZE گروه Active Field دکمه Field Settings را کلیک کنید.



شکل ۴-۲۲

از قسمت Subtotals دکمه رادیویی Custom را فعال کنید. از لیست select one or more functions تابع Sum را انتخاب کنید. در آخر دکمه OK را کلیک کنید.

نام مشتری	نوع کالا	درآمد
بهرز رحمانی	کافه A۲	۱۱۶,۰۰۰,۰۰۰ ریال
	کافه A۴	۱۱۶,۰۰۰,۰۰۰ ریال
شیرین رحمانی	کافه A۲	۱۱۶,۰۰۰,۰۰۰ ریال
	کافه A۴	۱۱۶,۰۰۰,۰۰۰ ریال
سپیده محرمی	کافه A۲	۱۱۶,۰۰۰,۰۰۰ ریال
	کافه A۴	۱۱۶,۰۰۰,۰۰۰ ریال
سیمنا زند	کافه A۲	۱۱۶,۰۰۰,۰۰۰ ریال
	کافه A۴	۱۱۶,۰۰۰,۰۰۰ ریال
مجنتی دهقی	کافه A۲	۱۱۶,۰۰۰,۰۰۰ ریال
	کافه A۴	۱۱۶,۰۰۰,۰۰۰ ریال
Grand Total		۲,۲۸۷,۰۰۰,۰۰۰ ریال

شکل ۴-۲۳

همانطور که در شکل بالا مشاهده می‌کنید، در ردیف Group1 Sum مجموع خرید "شیرین رحمانی پور" و "بهرز گلمحمدی" نمایش داده شده است.

برای این‌که نام گروه را تغییر دهید روی فیلد Group1 کلیک کنید و در نوار فرمول نام موجود را پاک کرده و نام جدید را تایپ کنید.

۴-۵ جدول داده تک ورودی (One-input Data)

کاربرد

استفاده از یک جدول داده تک ورودی این امکان را می‌دهد که ببینید چطور تغییرات یک متغیر در یک فرمول، روی نتیجه آن فرمول اثر می‌گذارد.

روش کار

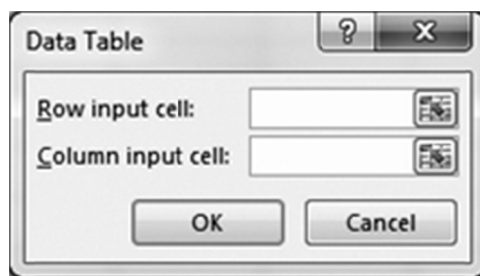
فرض کنید قصد خرید یک انگشتر طلا را دارید و مبلغ 10000000 پول دارید. می‌خواهید بدانید با وجود شرایطی مثل قیمت یک گرم طلا، سود فروشنده، مالیات و کارمزد با پولی که شما دارید انگشتر با چه وزنی می‌توانید بخرید.

برای این کار فایل "datatable.xlsx" را باز کنید.

وزن	قیمت
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
16	16
17	17
18	18
19	19
20	20

شکل ۴-۲۴

کاربرگ "جدول داده تک ورودی" را فعال کنید. محدوده F2:G9 را انتخاب کنید. زبانه DATA را فعال کنید. از گروه Data Tools و از زیر منوی What-If Analysis گزینه Data Table را انتخاب کنید.



شکل ۴-۲۵

داخل کادر Column input cell کلیک کنید و سپس روی سلول B6 که وزن طلا می‌باشد کلیک کنید. Excel به صورت آدرس دهی مطلق سلول B6 را نمایش می‌دهد. دکمه OK را کلیک کنید.



شکل ۴-۲۶

با توجه به مقادیر به دست آمده، متوجه می‌شوید با پولی که شما دارید یک انگشتر حدوداً 6 گرمی می‌توانید بخرید.

۴-۶ جدول داده دو ورودی (Two-input Data)

کاربرد

استفاده از یک جدول داده دو ورودی این امکان را می‌دهد که ببینید چطور تغییرات دو متغیر در یک فرمول، روی نتیجه آن فرمول اثر می‌گذارد.

روش کار

فرض کنید با 10000000 ریال پولی که دارید می‌خواهید یک انگشتر طلا بخرید و می‌خواهید بدانید که اگر فروشنده به شما تخفیف بدهد و سود خود را کم کند با این شرایط انگشتر با چه وزنی را می‌توانید بخرید.

برای این کار فایل "datatable.xls" را باز کنید. کاربرگ "جدول داده دو ورودی" را فعال کنید.

شکل ۴-۲۷

زبانۀ DATA را فعال کنید. محدوده E3:I10 را انتخاب کنید. از گروه Data Tools و از زیر منوی What-If Analysis گزینه Data Table را انتخاب کنید.

داخل کادر Row input cell کلیک کنید و سپس روی سلول B3 کلیک کنید. Excel به صورت آدرس‌دهی مطلق سلول B3 را نمایش می‌دهد. داخل کادر Column input cell کلیک کنید و سپس روی سلول B6 کلیک کنید. Excel به صورت آدرس‌دهی مطلق سلول B6 را نمایش می‌دهد. دکمه OK را کلیک کنید.

شکل ۴-۲۸

با نتایج به دست آمده متوجه می‌شوید که اگر فروشنده سود خود را 9 درصد در نظر بگیرد با پولی که شما دارید می‌توانید یک انگشتر 7 گرمی بخرید.

۷-۴ مرتب‌سازی همزمان چندین ستون داده

کاربرد

می‌توانید داده‌های یک جدول چند ستونی را به طور همزمان مرتب کنید.

روش کار

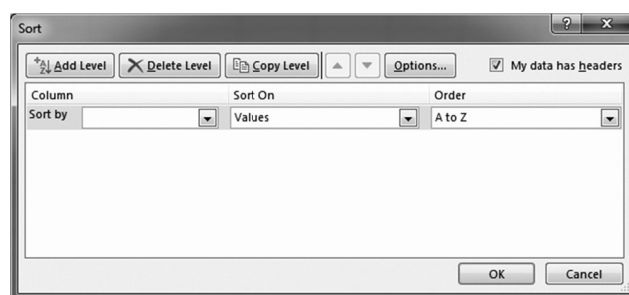
فرض کنید می‌خواهید بر اساس نام خانوادگی و نام دانش‌آموزان، جدول مدرسه را مرتب کنید.

برای این کار فایل "schools.xlsx" را باز کنید.

رتبه	نام خانوادگی	آدرس	تلفن
۱	ابراهیم	اصفهان	۱۸۱۵۰۰۰۰
۲	موسوی	اصفهان	۱۵۰۰۰۰۰۰
۳	نعمانی	اصفهان	۱۹۱۵۰۰۰۰
۴	امیر	اصفهان	۱۹۰۰۰۰۰۰
۵	نادر	اصفهان	۱۹۲۵۰۰۰۰
۶	چهار	اصفهان	۱۹۳۵۰۰۰۰
۷	امیرتاج	اصفهان	۱۸۲۵۰۰۰۰
۸	سید	اصفهان	۱۹۰۰۰۰۰۰
۹	موسوی	اصفهان	۱۹۰۰۰۰۰۰
۱۰	شاهین	اصفهان	۱۹۰۰۰۰۰۰
۱۱	موسوی	اصفهان	۱۹۰۰۰۰۰۰
۱۲	موسوی	اصفهان	۱۹۰۰۰۰۰۰
۱۳	موسوی	اصفهان	۱۹۰۰۰۰۰۰
۱۴	چهار	اصفهان	۱۹۰۰۰۰۰۰
۱۵	سید	اصفهان	۱۹۰۰۰۰۰۰
۱۶	موسوی	اصفهان	۱۹۰۰۰۰۰۰
۱۷	موسوی	اصفهان	۱۹۰۰۰۰۰۰
۱۸	موسوی	اصفهان	۱۹۰۰۰۰۰۰
۱۹	موسوی	اصفهان	۱۹۰۰۰۰۰۰
۲۰	موسوی	اصفهان	۱۹۰۰۰۰۰۰

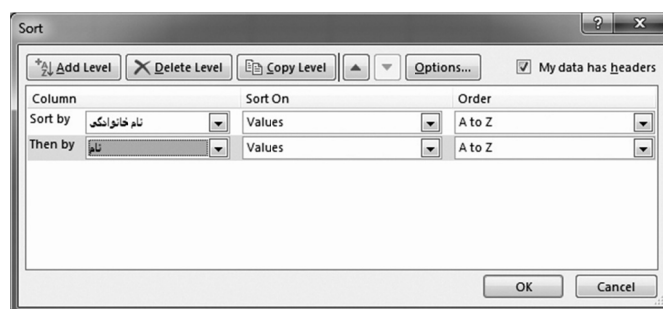
شکل ۴-۲۹

روی یکی از فیلدهای جدول کلیک کنید. زبانه DATA را فعال کرده از گروه Sort & Filter دکمه Sort را کلیک کنید. کادر محاوره Sort باز می‌شود.



شکل ۴-۳۰

لیست بازشوی Sort by را باز کنید و فیلد "نام خانوادگی" را انتخاب کنید. در لیست بازشوی Order نوع مرتب‌سازی را مشخص کنید. اگر A to Z را انتخاب کنید به صورت صعودی و اگر Z to A را انتخاب کنید به صورت نزولی مرتب می‌شوند. برای این‌که بتوانید مرتب‌سازی دومین ستون را انجام دهید روی دکمه Add Level کلیک کنید تا یک ردیف دیگر در کادر سفید رنگ مطابق شکل بعد اضافه شود.

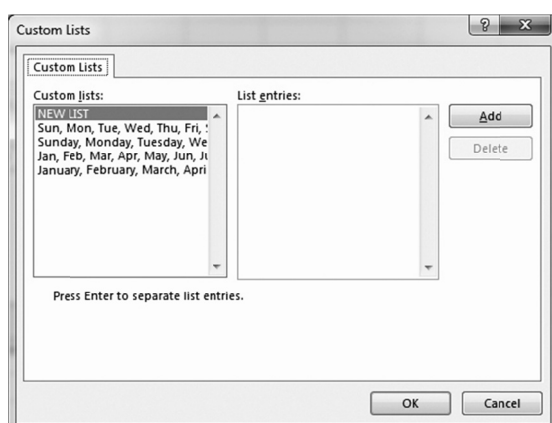


شکل ۴-۳۱



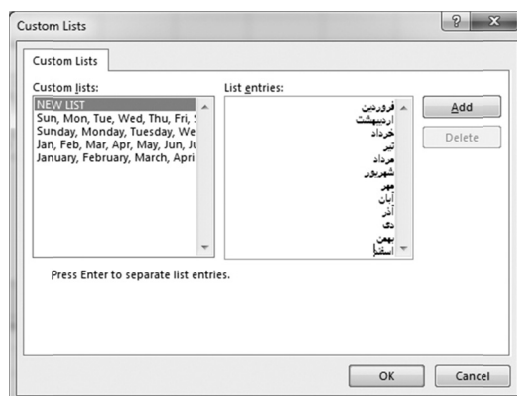
شکل ۴-۳۴

از لیست بازشوی Order گزینه Custom List را انتخاب کنید.



شکل ۴-۳۵

دکمه Add را کلیک کنید تا بتوانید یک لیست جدید ایجاد کنید. در کادر List entries داده‌ها را وارد کنید. باید توجه داشته باشید که تمام داده‌های موجود در ستون ماه را در لیست سفارشی اضافه کنید، در غیر این صورت لیست ایجاد نمی‌شود. بعد از وارد کردن هر داده باید کلید Enter را فشار دهید.



شکل ۴-۳۶

دکمه OK را کلیک کنید. در کادر محاوره مربوط به Sort نیز دکمه OK را کلیک کنید. نتیجه به شکل بعد نمایش داده می‌شود.

شکل ۳۷-۴

۴-۹ فیلتر کردن اتوماتیک یک لیست در همان جا

کاربرد

می‌توانید داده‌های یک جدول را به صورت اتوماتیک فیلتر کنید تا مقادیری را که مورد نظر تان می‌باشد مشاهده کنید.

روش کار

فرض کنید می‌خواهید فیلدهای مربوط به جدول فروش ماشین را فیلتر کنید.

برای این کار فایل "sales2.xlsx" را باز کنید.

شکل ۳۸-۴

روی یکی از سلول‌های این جدول کلیک کنید. سپس از زبانه DATA گروه Sort & Filter دکمه Filter را کلیک کنید. جدول بالا به شکل زیر خواهد شد. کنار نام هر فیلد دکمه (drop-down arrow) قرار می‌گیرد.

نام	نام خانوادگی	روز	ماه	سال	شهر	سری خودرو	نوع خودرو	رنگ	نوع پرداخت	قیمت
مهدی	کرمانی	۶	۹	۱۳۸۵	سنندج	دوگانه سوز	ولت پیکان	سبز	الانسی ۲۶ ماهه	ریال ۸,۰۰۰,۰۰۰
سعید	پارسا	۵	۲	۱۳۸۷	رشت	دوگانه سوز	ولت پیکان	مشکی	الانسی ۲۸ ماهه	ریال ۸,۰۰۰,۰۰۰
مریم	رسولی	۲	۲	۱۳۸۷	تهران	بنزین سوز	پژو ۴۰۷	سبز	الانسی ۲۲ ماهه	ریال ۲۹,۰۰۰,۰۰۰
هانیا	جوهری	۶	۳	۱۳۸۳	مشهد	بنزین سوز	پژو ۴۰۷	مشکی	الانسی ۲۸ ماهه	ریال ۱۲,۰۰۰,۰۰۰
مهران	رسولی	۳	۹	۱۳۸۰	یزد	دوگانه سوز	پژو ۴۰۷	سبز	الانسی ۲۰ ماهه	ریال ۲۹,۰۰۰,۰۰۰
سعید	شکوهی	۲۳	۸	۱۳۸۳	زاهدان	دوگانه سوز	ولت پیکان	سبز	الانسی ۲۶ ماهه	ریال ۱۵,۰۰۰,۰۰۰
علی	نوری	۲۰	۱	۱۳۸۷	خرم آباد	بنزین سوز	سهند	سبز	الانسی ۲۶ ماهه	ریال ۱۵,۰۰۰,۰۰۰
منوچهر	پورکریم	۲۱	۹	۱۳۸۶	تهران	بنزین سوز	پژو ۴۰۷	سبز	تقد	ریال ۱۲,۰۰۰,۰۰۰
مهران	نوری	۳۱	۴	۱۳۸۲	سنندج	دوگانه سوز	پژو ۴۰۷	سبز	الانسی ۲۰ ماهه	ریال ۱۲,۰۰۰,۰۰۰
ناهد	نوری	۲۵	۱۱	۱۳۸۳	مشهد	بنزین سوز	پژو ۴۰۷	سبز	الانسی ۲۲ ماهه	ریال ۱۲,۰۰۰,۰۰۰
غلامرضا	کرمانی	۱۵	۳	۱۳۸۱	خرم آباد	بنزین سوز	سهند	سبز	الانسی ۲۸ ماهه	ریال ۱۵,۰۰۰,۰۰۰
ایوانکسیم	رسولی	۹	۱۱	۱۳۸۱	خرم آباد	دوگانه سوز	پژو ۴۰۶	آبی	الانسی ۲۸ ماهه	ریال ۱۶,۰۰۰,۰۰۰
مژگان	عبادی	۲۷	۹	۱۳۸۰	اهواز	دوگانه سوز	پژو ۴۰۷	سبز	الانسی ۲۶ ماهه	ریال ۲۹,۰۰۰,۰۰۰
زهرا	نوری	۱۹	۴	۱۳۸۶	سنندج	دوگانه سوز	پژو ۴۰۶	مشکی	الانسی ۲۲ ماهه	ریال ۱۶,۰۰۰,۰۰۰
منوچهر	پارسا	۵	۷	۱۳۸۶	سنندج	دوگانه سوز	پژو ۴۰۶	مشکی	تقد	ریال ۱۶,۰۰۰,۰۰۰
هانیا	آباد	۴	۴	۱۳۸۱	اهواز	دوگانه سوز	پژو ۴۰۶	آبی	الانسی ۲۰ ماهه	ریال ۱۶,۰۰۰,۰۰۰

شکل ۳۹-۴

با کلیک روی دکمه  (drop-down arrow) یک لیست از مواردی که داخل همان ستون است نمایش داده می‌شود. روی  (drop-down arrow) مربوط به "قیمت" کلیک کنید. لیستی مطابق شکل بعد نمایش داده خواهد شد.

3	سعید	پارسا	۵	۲	۱۳۸۷	رشت	دوگانه سوز	ولت پیکان	مشکی
4	مریم	رسولی	۲	۲	۱۳۸۷	تهران	بنزین سوز	پژو ۴۰۷	سبز
5	هانیا	جوهری	۶	۳	۱۳۸۳	مشهد	بنزین سوز	پژو ۴۰۷	مشکی
6	مهران	رسولی	۳	۹	۱۳۸۰	یزد	دوگانه سوز	پژو ۴۰۷	سبز
7	سعید	شکوهی	۲۳	۸	۱۳۸۳	زاهدان	دوگانه سوز	ولت پیکان	سبز
8	علی	نوری	۲۰	۱	۱۳۸۷	خرم آباد	بنزین سوز	سهند	سبز
9	منوچهر	پورکریم	۲۱	۹	۱۳۸۶	تهران	بنزین سوز	پژو ۴۰۷	سبز
10	مهران	نوری	۳۱	۴	۱۳۸۲	سنندج	دوگانه سوز	پژو ۴۰۷	سبز
11	ناهد	نوری	۲۵	۱۱	۱۳۸۳	مشهد	بنزین سوز	پژو ۴۰۷	سبز
12	غلامرضا	کرمانی	۱۵	۳	۱۳۸۱	خرم آباد	بنزین سوز	سهند	سبز
13	ایوانکسیم	رسولی	۹	۱۱	۱۳۸۱	خرم آباد	دوگانه سوز	پژو ۴۰۶	آبی
14	مژگان	عبادی	۲۷	۹	۱۳۸۰	اهواز	دوگانه سوز	پژو ۴۰۷	سبز
15	زهرا	نوری	۱۹	۴	۱۳۸۶	سنندج	دوگانه سوز	پژو ۴۰۶	مشکی
16	منوچهر	پارسا	۵	۷	۱۳۸۶	سنندج	دوگانه سوز	پژو ۴۰۶	مشکی
17	هانیا	آباد	۴	۴	۱۳۸۱	اهواز	دوگانه سوز	پژو ۴۰۶	آبی

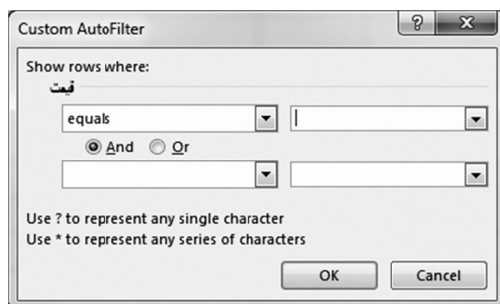
شکل ۴۰-۴

همانطور که در شکل بالا مشاهده می‌کنید، کادر علامت Select All فعال است به همین دلیل تمام آیتم‌هایی را که در ستون "قیمت" وجود دارد نمایش می‌دهد. اگر این کادر علامت را غیرفعال کنید، هیچ قیمتی را نمایش نمی‌دهد. در صورتی که کادر علامت 8000000 ریال را فعال کنید و دکمه OK را کلیک کنید فقط ماشین‌هایی را نمایش می‌دهد که قیمت آن‌ها 8000000 ریال می‌باشد.

در مواردی که فرمت سلول‌ها از نوع عددی یا پولی باشد گزینه Number Filters در لیست فیلتر وجود خواهد داشت. با اشاره روی این گزینه منویی به شکل زیر ظاهر خواهد شد.

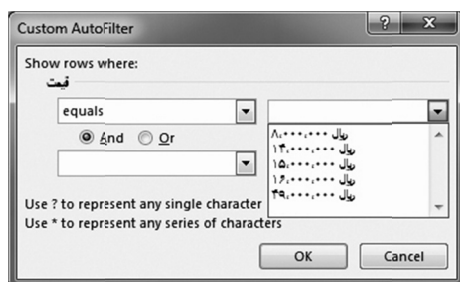
ردیف	نام خانوادگی	نام	شماره	شهر	استان	عنوان	رتبه	نوع	تعداد
1	مهدی	کرمی	۹	۶	۱۳۸۵	مشهد	مدرسه	اول	۱۰
2	سید	پارسا	۴	۵	۱۳۸۷	تهران	مدرسه	اول	۱۰
3	مریم	رضا	۴	۲	۱۳۸۷	تهران	مدرسه	اول	۱۰
4	علیا	جوهری	۴	۶	۱۳۸۷	تهران	مدرسه	اول	۱۰
5	مریم	رضا	۴	۲	۱۳۸۷	تهران	مدرسه	اول	۱۰
6	سید	پارسا	۴	۵	۱۳۸۷	تهران	مدرسه	اول	۱۰
7	سید	پارسا	۴	۵	۱۳۸۷	تهران	مدرسه	اول	۱۰
8	سید	پارسا	۴	۵	۱۳۸۷	تهران	مدرسه	اول	۱۰
9	سید	پارسا	۴	۵	۱۳۸۷	تهران	مدرسه	اول	۱۰
10	سید	پارسا	۴	۵	۱۳۸۷	تهران	مدرسه	اول	۱۰
11	سید	پارسا	۴	۵	۱۳۸۷	تهران	مدرسه	اول	۱۰
12	سید	پارسا	۴	۵	۱۳۸۷	تهران	مدرسه	اول	۱۰
13	سید	پارسا	۴	۵	۱۳۸۷	تهران	مدرسه	اول	۱۰
14	سید	پارسا	۴	۵	۱۳۸۷	تهران	مدرسه	اول	۱۰
15	سید	پارسا	۴	۵	۱۳۸۷	تهران	مدرسه	اول	۱۰
16	سید	پارسا	۴	۵	۱۳۸۷	تهران	مدرسه	اول	۱۰
17	سید	پارسا	۴	۵	۱۳۸۷	تهران	مدرسه	اول	۱۰
18	سید	پارسا	۴	۵	۱۳۸۷	تهران	مدرسه	اول	۱۰

شکل ۴-۴۱



برای فیلتر کردن سفارشی گزینه Custom
Filter را انتخاب کنید. کادر محاوره Custom
AutoFilter باز خواهد شد.

شکل ۴-۴۲



در لیست بازشوی اول که به صورت پیش فرض روی
گزینه equals تنظیم شده است شرط را مشخص
کنید. در لیست بازشوی دوم مواردی که در ستون
"قیمت" وجود دارد، لیست شده است.

شکل ۴-۴۳

پس از انجام تنظیمات مورد نظر دکمه OK را کلیک کنید. فرض کنید می خواهید فیلد نام خانوادگی جدول
دانش آموزان را به صورتی فیلتر کنید که کسانی که نام آنها با حرف "ا" یا "ب" شروع می شود نمایش داده شوند.
برای این کار فایل "student.xlsx" را باز کنید

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20

شکل ۴-۴۴

روی یکی از سلول‌های این جدول کلیک کنید. سپس از زبانه DATA گروه Sort & Filter دکمه Filter را کلیک کنید. جدول بالا به شکل زیر خواهد شد. کنار نام هر فیلد یک دکمه  قرار می‌گیرد.

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20

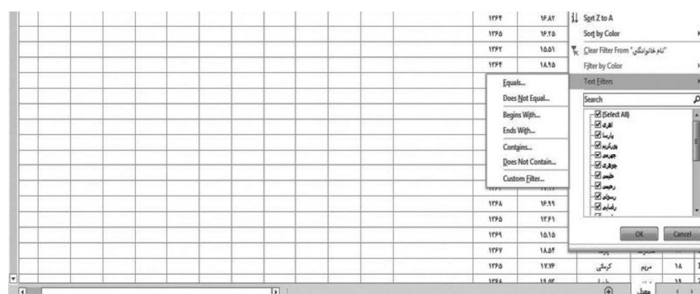
شکل ۴-۴۵

با کلیک روی  یک لیست از مواردی که داخل همان ستون است نمایش می‌یابد. روی  مربوط به "نام خانوادگی" کلیک کنید. لیستی مطابق شکل بعد نمایش داده خواهد شد.

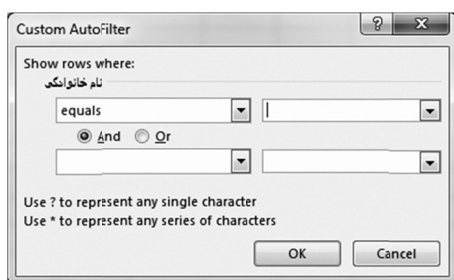
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20

شکل ۴-۴۶

در مواردی که فرمت سلول‌ها از نوع متنی باشد گزینه Text Filters در لیست فیلتر وجود خواهد داشت. با اشاره روی این گزینه منویی مطابق شکل ظاهر خواهد شد.

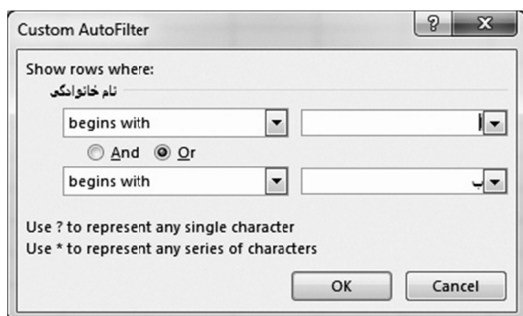


شکل ۴-۴۷



برای فیلتر کردن سفارشی گزینه Custom Filter را انتخاب کنید. کادر محاوره Custom AutoFilter به شکل زیر باز خواهد شد.

شکل ۴-۴۸



لیست بازشوی اول را که به صورت پیش فرض روی گزینه equals تنظیم شده است باز کنید و گزینه begins with را انتخاب نمایید. در لیست بازشوی دوم کاراکتر "ا" را تایپ کنید. کادر علامت Or را فعال کنید. از لیست بازشوی پایین مربوط به نام خانوادگی گزینه begins with را انتخاب کنید و در لیست بازشوی روبه روی آن کاراکتر "ب" را تایپ کنید.

شکل ۴-۴۹

پس از انجام تنظیمات مورد نظر دکمه OK را کلیک کنید.

معلومات شخصية													معلومات أكاديمية												
الرقم	الاسم	اللقب	الجنس	التاريخ	المكان	البلد	الديانة	الحالة	الدرجة	الفرقة	الصف	العدد	الوقت	الدرجة	الفرقة	الصف	العدد	الوقت							
1	أحمد	محمد	م	1990	القاهرة	مصر	مسلم	متزوج	بكالوريوس	الهندسة	الرياضيات	1	10:00	بكالوريوس	الهندسة	الرياضيات	1	10:00							
2	سارة	أحمد	م	1992	القاهرة	مصر	مسلم	متزوج	بكالوريوس	الهندسة	الرياضيات	2	10:00	بكالوريوس	الهندسة	الرياضيات	2	10:00							
3	محمد	أحمد	م	1991	القاهرة	مصر	مسلم	متزوج	بكالوريوس	الهندسة	الرياضيات	3	10:00	بكالوريوس	الهندسة	الرياضيات	3	10:00							
4	أحمد	محمد	م	1993	القاهرة	مصر	مسلم	متزوج	بكالوريوس	الهندسة	الرياضيات	4	10:00	بكالوريوس	الهندسة	الرياضيات	4	10:00							
5	سارة	أحمد	م	1994	القاهرة	مصر	مسلم	متزوج	بكالوريوس	الهندسة	الرياضيات	5	10:00	بكالوريوس	الهندسة	الرياضيات	5	10:00							
6	محمد	أحمد	م	1995	القاهرة	مصر	مسلم	متزوج	بكالوريوس	الهندسة	الرياضيات	6	10:00	بكالوريوس	الهندسة	الرياضيات	6	10:00							
7	أحمد	محمد	م	1996	القاهرة	مصر	مسلم	متزوج	بكالوريوس	الهندسة	الرياضيات	7	10:00	بكالوريوس	الهندسة	الرياضيات	7	10:00							
8	سارة	أحمد	م	1997	القاهرة	مصر	مسلم	متزوج	بكالوريوس	الهندسة	الرياضيات	8	10:00	بكالوريوس	الهندسة	الرياضيات	8	10:00							
9	محمد	أحمد	م	1998	القاهرة	مصر	مسلم	متزوج	بكالوريوس	الهندسة	الرياضيات	9	10:00	بكالوريوس	الهندسة	الرياضيات	9	10:00							
10	أحمد	محمد	م	1999	القاهرة	مصر	مسلم	متزوج	بكالوريوس	الهندسة	الرياضيات	10	10:00	بكالوريوس	الهندسة	الرياضيات	10	10:00							

شکل ۵۰-۴

کاربرد

می‌توانید بر اساس یک شرط فیلترگذاری کنید.

روش کار

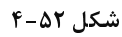
فرض کنید می‌خواهید لیست دانشجویان متولد سال 66 یا 68 را مشاهده کنید که معدل آن‌ها بالای 19 شده است

برای این کار فایل "average4.xlsx" را باز کنید.

[illegible]

شکل ۵۱-۴

برای فیلتر کردن داده‌ها به صورت پیشرفته از زبانه DATA گروه Sort & Filter دکمه Advanced را کلیک کنید. کادر محاوره Advanced Filter به شکل رویه‌رو نمایش می‌دهد.



Advanced Filter

Action

☒ Filter the list, in-place

☐ Copy to another location

List range: \$A\$1:\$G\$49

Criteria range: \$I\$1:\$O\$3\$1 مطلوب

Copy to:

☐ Unique records only

OK Cancel

در آخر دکمه OK را کلیک کنید. نتیجه به شکل زیر نمایش داده می‌شود.

[illegible]

۱۱-۴ استفاده از ویژگی‌های اتوماتیک Subtotalling

کاربرد

روش کار

[illegible]

ابتدا باید لیست داده‌ها را به صورت صعودی مرتب کنید. سلول E1 را که فیلد "شعبه گشایش حساب" است انتخاب کنید، سپس از زبانه DATA گروه Sort & Filter دکمه sort A to Z را کلیک کنید. لیست داده‌ها به شکل بعدی خواهد شد.

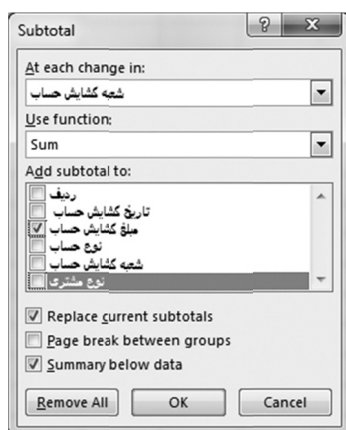
[illegible]

روی زبانه DATA کلیک کنید و از گروه Outline دکمه Subtotal را کلیک کنید. کادر محاوره Subtotal باز می‌شود.



شکل ۴-۵۷

از لیست بازشوی At each change in آیتمی را که می‌خواهید گروه‌بندی بر اساس آن انجام شود انتخاب کنید. به صورت پیش‌فرض فیلد "ردیف" انتخاب شده است آن را تغییر دهید و گزینه "شعبه گشایش حساب" را انتخاب کنید. از لیست بازشوی Use function گزینه Sum را انتخاب کنید تا مجموع مبالغ گشایش حساب را محاسبه کند. از کادر Add subtotal to علامت "مبلغ گشایش حساب" را فعال کنید. اگر بقیه کادرهای علامت در حالت انتخاب بودند آن‌ها را غیرفعال کنید.



شکل ۴-۵۸

پس از انجام تنظیمات دکمه OK را کلیک کنید.

| | | | | | | | | | | | | | | | A | | | | | | | | | | | | | | | B | | | | | | | | | | | | | | | C | | | | | | | | | | | | | | | D | | | | | | | | | | | | | | | E | | | | | | | | | | | | | | | F | | | | | | | | | | | | | | | G | | | | | | | | | | | | | | | H | | | | | | | | | | | | | | | I | | | | | | | | | | | | | | | J | | | | | | | | | | | | | | | K | | | | | | | | | | | | | | | L | | | | | | | | | | | | | | | M | | | | | | | | | | | | | | | N | | | | | | | | | | | | | | | O | | | | | | | | | | | | | | | P | | | | | | | | | | | | | | | Q | | | | | | | | | | | | | | | R | | | | | | | | | | | | | | | S | | | | | | | | | | | | | | | T | | | | | | | | | | | | | | | U | | | | | | | | | | | | | | | V | | | | | | | | | | | | | | | W | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | Y | | | | | | | | | | | | | | | Z | | | | | | | | | | | | | | | AA | | | | | | | | | | | | | | | AB | | | | | | | | | | | | | | | AC | | | | | | | | | | | | | | | AD | | | | | | | | | | | | | | | AE | | | | | | | | | | | | | | | AF | | | | | | | | | | | | | | | AG | | | | | | | | | | | | | | | AH | | | | | | | | | | | | | | | AI | | | | | | | | | | | | | | | AJ | | | | | | | | | | | | | | | AK | | | | | | | | | | | | | | | AL | | | | | | | | | | | | | | | AM | | | | | | | | | | | | | | | AN | | | | | | | | | | | | | | | AO | | | | | | | | | | | | | | | AP | | | | | | | | | | | | | | | AQ | | | | | | | | | | | | | | | AR | | | | | | | | | | | | | | | AS | | | | | | | | | | | | | | | AT | | | | | | | | | | | | | | | AU | | | | | | | | | | | | | | | AV | | | | | | | | | | | | | | | AW | | | | | | | | | | | | | | | AX | | | | | | | | | | | | | | | AY | | | | | | | | | | | | | | | AZ | | | | | | | | | | | | | | | BA | | | | | | | | | | | | | | | BB | | | | | | | | | | | | | | | BC | | | | | | | | | | | | | | | BD | | | | | | | | | | | | | | | BE | | | | | | | | | | | | | | | BF | | | | | | | | | | | | | | | BG | | | | | | | | | | | | | | | BH | | | | | | | | | | | | | | | BI | | | | | | | | | | | | | | | BJ | | | | | | | | | | | | | | | BK | | | | | | | | | | | | | | | BL | | | | | | | | | | | | | | | BM | | | | | | | | | | | | | | | BN | | | | | | | | | | | | | | | BO | | | | | | | | | | | | | | | BP | | | | | | | | | | | | | | | BQ | | | | | | | | | | | | | | | BR | | | | | | | | | | | | | | | BS | | | | | | | | | | | | | | | BT | | | | | | | | | | | | | | | BU | | | | | | | | | | | | | | | BV | | | | | | | | | | | | | | | BW | | | | | | | | | | | | | | | BX | | | | | | | | | | | | | | | BY | | | | | | | | | | | | | | | BZ | | | | | | | | | | | | | | | CA | | | | | | | | | | | | | | | CB | | | | | | | | | | | | | | | CC | | | | | | | | | | | | | | | CD | | | | | | | | | | | | | | | CE | | | | | | | | | | | | | | | CF | | | | | | | | | | | | | | | CG | | | | | | | | | | | | | | | CH | | | | | | | | | | | | | | | CI | | | | | | | | | | | | | | | CJ | | | | | | | | | | | | | | | CK | | | | | | | | | | | | | | | CL | | | | | | | | | | | | | | | CM | | | | | | | | | | | | | | | CN | | | | | | | | | | | | | | | CO | | | | | | | | | | | | | | | CP | | | | | | | | | | | | | | | CQ | | | | | | | | | | | | | | | CR | | | | | | | | | | | | | | | CS | | | | | | | | | | | | | | | CT | | | | | | | | | | | | | | | CU | | | | | | | | | | | | | | | CV | | | | | | | | | | | | | | | CW | | | | | | | | | | | | | | | CX | | | | | | | | | | | | | | | CY | | | | | | | | | | | | | | | CZ | | | | | | | | | | | | | | | DA | | | | | | | | | | | | | | | DB | | | | | | | | | | | | | | | DC | | | | | | | | | | | | | | | DD | | | | | | | | | | | | | | | DE | | | | | | | | | | | | | | | DF | | | | | | | | | | | | | | | DG | | | | | | | | | | | | | | | DH | | | | | | | | | | | | | | | DI | | | | | | | | | | | | | | | DJ | | | | | | | | | | | | | | | DK | | | | | | | | | | | | | | | DL | | | | | | | | | | | | | | | DM | | | | | | | | | | | | | | | DN | | | | | | | | | | | | | | | DO | | | | | | | | | | | | | | | DP | | | | | | | | | | | | | | | DQ | | | | | | | | | | | | | | | DR | | | | | | | | | | | | | | | DS | | | | | | | | | | | | | | | DT | | | | | | | | | | | | | | | DU | | | | | | | | | | | | | | | DV | | | | | | | | | | | | | | | DW | | | | | | | | | | | | | | | DX | | | | | | | | | | | | | | | DY | | | | | | | | | | | | | | | DZ | | | | | | | | | | | | | | | EA | | | | | | | | | | | | | | | EB | | | | | | | | | | | | | | | EC | | | | | | | | | | | | | | | ED | | | | | | | | | | | | | | | EE | | | | | | | | | | | | | | | EF | | | | | | | | | | | | | | | EG | | | | | | | | | | | | | | | EH | | | | | | | | | | | | | | | EI | | | | | | | | | | | | | | | EJ | | | | | | | | | | | | | | | EK | | | | | | | | | | | | | | | EL | | | | | | | | | | | | | | | EM | | | | | | | | | | | | | | | EN | | | | | | | | | | | | | | | EO | | | | | | | | | | | | | | | EP | | | | | | | | | | | | | | | EQ | | | | | | | | | | | | | | | ER | | | | | | | | | | | | | | | ES | | | | | | | | | | | | | | | ET | | | | | | | | | | | | | | | EU | | | | | | | | | | | | | | | EV | | | | | | | | | | | | | | | EW | | | | | | | | | | | | | | | EX | | | | | | | | | | | | | | | EY | | | | | | | | | | | | | | | EZ | | | | | | | | | | | | | | | FA | | | | | | | | | | | | | | | FB | | | | | | | | | | | | | | | FC | | | | | | | | | | | | | | | FD | | | | | | | | | | | | | | | FE | | | | | | | | | | | | | | | FF | | | | | | | | | | | | | | | FG | | | | | | | | | | | | | | | FH | | | | | | | | | | | | | | | FI | | | | | | | | | | | | | | | FJ | | | | | | | | | | | | | | | FK | | | | | | | | | | | | | | | FL | | | | | | | | | | | | | | | FM | | | | | | | | | | | | | | | FN | | | | | | | | | | | | | | | FO | | | | | | | | | | | | | | | FP | | | | | | | | | | | | | | | FQ | | | | | | | | | | | | | | | FR | | | | | | | | | | | | | | | FS | | | | | | | | | | | | | | | FT | | | | | | | | | | | | | | | FU | | | | | | | | | | | | | | | FV | | | | | | | | | | | | | | | FW | | | | | | | | | | | | | | | FX | | | | | | | | | | | | | | | FY | | | | | | | | | | | | | | | FZ | | | | | | | | | | | | | | | GA | | | | | | | | | | | | | | | GB | | | | | | | | | | | | | | | GC | | | | | | | | | | | | | | | GD | | | | | | | | | | | | | | | GE | | | | | | | | | | | | | | | GF | | | | | | | | | | | | | | | GG | | | | | | | | | | | | | | | GH | | | | | | | | | | | | | | | GI | | | | | | | | | | | | | | | GJ | | | | | | | | | | | | | | | GK | | | | | | | | | | | | | | | GL | | | | | | | | | | | | | | | GM | | | | | | | | | | | | | | | GN | | | | | | | | | | | | | | | GO | | | | | | | | | | | | | | | GP | | | | | | | | | | | | | | | GQ | | | | | | | | | | | | | | | GR | | | | | | | | | | | | | | | GS | | | | | | | | | | | | | | | GT | | | | | | | | | | | | | | | GU | | | | | | | | | | | | | | | GV | | | | | | | | | | | | | | | GW | | | | | | | | | | | | | | | GX | | | | | | | | | | | | | | | GY | | | | | | | | | | | | | | | GZ | | | | | | | | | | | | | | | HA | | | | | | | | | | | | | | | HB | | | | | | | | | | | | | | | HC | | | | | | | | | | | | | | | HD | | | | | | | | | | | | | | | HE | | | |
| | | | | | | | | | | HF | | | | | | | | | | | | | | | HG | | | | | | | | | | | | | | | HH | | | | | | | | | | | | | | | HI | | | | | | | | | | | | | | | HJ | | | | | | | | | | | | | | | HK | | | | | | | | | | | | | | | HL | | | | | | | | | | | | | | | HM | | | | | | | | | | | | | | | HN | | | | | | | | | | | | | | | HO | | | | | | | | | | | | | | | HP | | | | | | | | | | | | | | | HQ | | | | | | | | | | | | | | | HR | | | | | | | | | | | | | | | HS | | | | | | | | | | | | | | | HT | | | | | | | | | | | | | | | HU | | | | | | | | | | | | | | | HV | | | | | | | | | | | | | | | HW | | | | | | | | | | | | | | | HX | | | | | | | | | | | | | | | HY | | | | | | | | | | | | | | | HZ | | | | | | | | | | | | | | | IA | | | | | | | | | | | | | | | IB | | | | | | | | | | | | | | | IC | | | | | | | | | | | | | | | ID | | | | | | | | | | | | | | | IE | | | | | | | | | | | | | | | IF | | | | | | | | | | | | | | | IG | | | | | | | | | | | | | | | IH | | | | | | | | | | | | | | | II | | | | | | | | | | | | | | | IJ | | | | | | | | | | | | | | | IK | | | | | | | | | | | | | | | IL | | | | | | | | | | | | | | | IM | | | | | | | | | | | | | | | IN | | | | | | | | | | | | | | | IO | | | | | | | | | | | | | | | IP | | | | | | | | | | | | | | | IQ | | | | | | | | | | | | | | | IR | | | | | | | | | | | | | | | IS | | | | | | | | | | | | | | | IT | | | | | | | | | | | | | | | IU | | | | | | | | | | | | | | | IV | | | | | | | | | | | | | | | IW | | | | | | | | | | | | | | | IX | | | | | | | | | | | | | | | IY | | | | | | | | | | | | | | | IZ | | | | | | | | | | | | | | | JA | | | | | | | | | | | | | | | JB | | | | | | | | | | | | | | | JC | | | | | | | | | | | | | | | JD | | | | | | | | | | | | | | | JE | | | | | | | | | | | | | | | JF | | | | | | | | | | | | | | | JG | | | | | | | | | | | | | | | JH | | | | | | | | | | | | | | | JI | | | | | | | | | | | | | | | JJ | | | | | | | | | | | | | | | JK | | | | | | | | | | | | | | | JL | | | | | | | | | | | | | | | JM | | | | | | | | | | | | | | | JN | | | | | | | | | | | | | | | JO | | | | | | | | | | | | | | | JP | | | | | | | | | | | | | | | JQ | | | | | | | | | | | | | | | JR | | | | | | | | | | | | | | | JS | | | | | | | | | | | | | | | JT | | | | | | | | | | | | | | | JU | | | | | | | | | | | | | | | JV | | | | | | | | | | | | | | | JW | | | | | | | | | | | | | | | JX | | | | | | | | | | | | | | | JY | | | | | | | | | | | | | | | JZ | | | | | | | | | | | | | | | KA | | | | | | | | | | | | | | | KB | | | | | | | | | | | | | | | KC | | | | | | | | | | | | | | | KD | | | | | | | | | | | | | | | KE | | | | | | | | | | | | | | | KF | | | | | | | | | | | | | | | KG | | | | | | | | | | | | | | | KH | | | | | | | | | | | | | | | KI | | | | | | | | | | | | | | | KJ | | | | | | | | | | | | | | | KL | | | | | | | | | | | | | | | KM | | | | | | | | | | | | | | | KN | | | | | | | | | | | | | | | KO | | | | | | | | | | | | | | | KP | | | | | | | | | | | | | | | KQ | | | | | | | | | | | | | | | KR | | | | | | | | | | | | | | | KS | | | | | | | | | | | | | | | KT | | | | | | | | | | | | | | | KU | | | | | | | | | | | | | | | KV | | | | | | | | | | | | | | | KW | | | | | | | | | | | | | | | KX | | | | | | | | | | | | | | | KY | | | | | | | | | | | | | | | KZ | | | | | | | | | | | | | | | LA | | | | | | | | | | | | | | | LB | | | | | | | | | | | | | | | LC | | | | | | | | | | | | | | | LD | | | | | | | | | | | | | | | LE | | | | | | | | | | | | | | | LF | | | | | | | | | | | | | | | LG | | | | | | | | | | | | | | | LH | | | | | | | | | | | | | | | LI | | | | | | | | | | | | | | | LJ | | | | | | | | | | | | | | | LK | | | | | | | | | | | | | | | LM | | | | | | | | | | | | | | | LN | | | | | | | | | | | | | | | LO | | | | | | | | | | | | | | | LP | | | | | | | | | | | | | | | LQ | | | | | | | | | | | | | | | LR | | | | | | | | | | | | | | | LS | | | | | | | | | | | | | | | LT | | | | | | | | | | | | | | | LU | | | | | | | | | | | | | | | LV | | | | | | | | | | | | | | | LW | | | | | | | | | | | | | | | LX | | | | | | | | | | | | | | | LY | | | | | | | | | | | | | | | LZ | | | | | | | | | | | | | | | MA | | | | | | | | | | | | | | | MB | | | | | | | | | | | | | | | MC | | | | | | | | | | | | | | | MD | | | | | | | | | | | | | | | ME | | | | | | | | | | | | | | | MF | | | | | | | | | | | | | | | MG | | | | | | | | | | | | | | | MH | | | | | | | | | | | | | | | MI | | | | | | | | | | | | | | | MJ | | | | | | | | | | | | | | | MK | | | | | | | | | | | | | | | ML | | | | | | | | | | | | | | | MM | | | | | | | | | | | | | | | MN | | | | | | | | | | | | | | | MO | | | | | | | | | | | | | | | MP | | | | | | | | | | | | | | | MQ | | | | | | | | | | | | | | | MR | | | | | | | | | | | | | | | MS | | | | | | | | | | | | | | | MT | | | | | | | | | | | | | | | MU | | | | | | | | | | | | | | | MV | | | | | | | | | | | | | | | MW | | | | | | | | | | | | | | | MX | | | | | | | | | | | | | | | MY | | | | | | | | | | | | | | | MZ | | | | | | | | | | | | | | | NA | | | | | | | | | | | | | | | NB | | | | | | | | | | | | | | | NC | | | | | | | | | | | | | | | ND | | | | | | | | | | | | | | | NE | | | | | | | | | | | | | | | NF | | | | | | | | | | | | | | | NG | | | | | | | | | | | | | | | NH | | | | | | | | | | | | | | | NI | | | | | | | | | | | | | | | NJ | | | | | | | | | | | | | | | NK | | | | | | | | | | | | | | | NL | | | | | | | | | | | | | | | NM | | | | | | | | | | | | | | | NN | | | | | | | | | | | | | | | NO | | | | | | | | | | | | | | | NP | | | | | | | | | | | | | | | NQ | | | | | | | | | | | | | | | NR | | | | | | | | | | | | | | | NS | | | | | | | | | | | | | | | NT | | | | | | | | | | | | | | | NU | | | | | | | | | | | | | | | NV | | | | | | | | | | | | | | | NW | | | | | | | | | | | | | | | NX | | | | | | | | | | | | | | | NY | | | | | | | | | | | | | | | NZ | | | | | | | | | | | | | | | OA | | | | | | | | | | | | | | | OB | | | | | | | | | | | | | | | OC | | | | | | | | | | | | | | | OD | | | | | | | | | | | | | | | OE | | | | | | | | | | | | | | | OF | | | | | | | | | | | | | | | OG | | | | | | | | | | | | | | | OH | | | | | | | | | | | | | | | OI | | | | | | | | | | | | | | | OJ | | | | | | | | | | | | | | | OK | | | | | | | | | | | | | | | OL | | | | | | | | | | | | | | | OM | | | | | | | | | | | | | | | ON | | | | | | | | | | | | | | | OO | | | | | | | | | | | | | | | OP | | | | | | | | | | | | | | | OQ | | | | | | | | | | | | | | | OR | | | | | | | | | | | | | | | OS | | | | | | | | | | | | | | | OT | | | | | | | | | | | | | | | OU | | | | | | | | | | | | | | | OV | | | | | | | | | | | | | | | OW | | | | | | | | | | | | | | | OX | | | | | | | | | | | | | | | OY | | | | | | | | | | | | | | | OZ | | | | | | | | | | | | | | | PA | | | | | | | | | | | | | | | PB | | | | | | | | | | | | | | | PC | | | | | | | | | | | | | | | PD | | | | | | | | | | | | | | | PE | | | | | | | | | | | | | | | PF | | | | | | | | | | | | | | | PG | | | | | | | | | | | | | | | PH | | | | | | | | | | | | | | | PI | | | | | | | | | | | | | | | PJ | | | | | | | | | | | | | | | PK | | | | | | | | | | | | | | | PL
													PM															PN															PO															PP															PQ															PR															PS															PT															PU															PV															PW															PX															PY															PZ															QA															QB															QC															QD															QE															QF															QG															QH															QI															QJ															QK															QL															QM															QN															QO															QP															QQ															QR															QS															QT															QU															QV															QW															QX															QY															QZ															RA															RB															RC															RD															RE															RF															RG															RH															RI															RJ															RK															RL															RM															RN															RO															RP															RQ															RR															RS															RT															RU															RV															RW															RX															RY															RZ															SA															SB															SC															SD															SE															SF															SG															SH															SI															SJ															SK															SL															SM															SN															SO															SP															SQ															SR															SS															ST															SU															SV															SW															SX															SY															SZ															TA															TB															TC															TD															TE															TF															TG															TH															TI															TJ															TK															TL															TM															TN															TO															TP															TQ															TR															TS															TT															TU															TV															TW															TX															TY															TZ															UA															UB															UC															UD															UE															UF															UG															UH															UI															UJ															UK															UL															UM															UN															UO															UP															UQ															UR															US															UT															UU															UV															UW															UX															UY															UZ															VA															VB															VC															VD															VE															VF															VG															VH															VI															VJ															VK															VL															VM															VN															VO															VP															VQ															VR															VS															VT															VU															VV															VW															VX															VY															VZ															WA															WB															WC															WD															WE															WF															WG															WH															WI															WJ															WK															WL															WM															WN															WO															WP															WQ															WR															WS															WT															WU															WV															WW															WX															WY															WZ															XA															XB															XC															XD															XE															XF															XG															XH															XI															XJ															XK															XL															XM															XN															XO															XP											
	XQ															XR															XS															XT															XU															XV															XW															XX															XY															XZ															YA															YB															YC															YD															YE															YF															YG															YH															YI															YJ															YK															YL															YM															YN															YO															YP															YQ															YR															YS															YT															YU															YV															YW															YX															YY															YZ															ZA															ZB															ZC															ZD															ZE															ZF															ZG															ZH															ZI															ZJ															ZK															ZL															ZM															ZN															ZO															ZP															ZQ															ZR															ZS															ZT															ZU															ZV															ZW															ZX															ZY															ZZ															AA															AB															AC															AD															AE															AF															AG															AH															AI															AJ															AK															AL															AM															AN															AO															AP															AQ															AR															AS															AT															AU															AV															AW															AX															AY															AZ															BA															BB															BC															BD															BE															BF															BG															BH															BI															BJ															BK															BL															BM															BN															BO															BP															BQ															BR															BS															BT															BU															BV															BW															BX															BY															BZ															CA															CB															CC															CD															CE															CF															CG															CH															CI															CJ															CK															CL															CM															CN															CO															CP															CQ															CR															CS															CT															CU															CV															CW															CX															CY															CZ															DA															DB															DC															DD															DE															DF															DG															DH															DI															DJ															DK															DL															DM															DN															DO															DP															DQ															DR															DS															DT															DU															DV															DW															DX															DY															DZ															EA															EB															EC															ED															EE															EF															EG															EH															EI															EJ															EK															EL															EM															EN															EO															EP															EQ															ER															ES															ET															EU															EV															EW															EX															EY															EZ															FA															FB															FC															FD															FE															FF															FG															FH															FI															FJ															FK															FL															FM															FN															FO															FP															FQ															FR															FS															FT															FU								
					FV															FW															FX															FY															FZ															GA															GB															GC															GD															GE															GF															GG															GH															GI															GJ															GK															GL															GM															GN															GO															GP															GQ															GR															GS															GT															GU															GV															GW															GX															GY															GZ															HA															HB															HC															HD															HE															HF															HG															HH															HI															HJ															HK															HL															HM															HN															HO															HP															HQ															HR															HS															HT															HU															HV															HW															HX															HY															HZ															IA															IB															IC															ID															IE															IF															IG															IH															II															IJ															IK															IL															IM															IN															IO															IP															IQ															IR															IS															IT															IU															IV															IW															IX															IY															IZ															JA															JB															JC															JD															JE															JF															JG															JH															JI															JJ															JK															JL															JM															JN															JO															JP															JQ															JR															JS															JT															JU															JV															JW															JX															JY															JZ															KA															KB															KC															KD															KE															KF															KG															KH															KI															KJ															KL															KM															KN															KO															KP															KQ															KR															KS															KT															KU															KV															KW															KX															KY															KZ															LA															LB															LC															LD															LE															LF															LG															LH															LI															LJ															LK															LM															LN															LO															LP															LQ															LR															LS															LT															LU															LV															LW															LX															LY															LZ															MA															MB															MC															MD															ME															MF															MG															MH															MI															MJ															MK															ML															MM															MN															MO															MP															MQ															MR															MS															MT															MU															MV															MW															MX															MY															MZ															NA															NB															NC															ND															NE															NF															NG															NH															NI															NJ															NK															NL															NM															NN															NO															NP															NQ															NR															NS															NT															NU															NV															NW															NX															NY															NZ															OA															OB				
| | | | | | | | | | OC | | | | | | | | | | | | | | | OD | | | | | | | | | | | | | | | OE | | | | | | | | | | | | | | | OF | | | | | | | | | | | | | | | OG | | | | | | | | | | | | | | | OH | | | | | | | | | | | | | | | OI | | | | | | | | | | | | | | | OJ | | | | | | | | | | | | | | | OK | | | | | | | | | | | | | | | OL | | | | | | | | | | | | | | | OM | | | | | | | | | | | | | | | ON | | | | | | | | | | | | | | | OO | | | | | | | | | | | | | | | OP | | | | | | | | | | | | | | | OQ | | | | | | | | | | | | | | | OR | | | | | | | | | | | | | | | OS | | | | | | | | | | | | | | | OT | | | | | | | | | | | | | | | OU | | | | | | | | | | | | | | | OV | | | | | | | | | | | | | | | OW | | | | | | | | | | | | | | | OX | | | | | | | | | | | | | | | OY | | | | | | | | | | | | | | | OZ | | | | | | | | | | | | | | | PA | | | | | | | | | | | | | | | PB | | | | | | | | | | | | | | | PC | | | | | | | | | | | | | | | PD | | | | | | | | | | | | | | | PE | | | | | | | | | | | | | | | PF | | | | | | | | | | | | | | | PG | | | | | | | | | | | | | | | PH | | | | | | | | | | | | | | | PI | | | | | | | | | | | | | | | PJ | | | | | | | | | | | | | | | PK | | | | | | | | | | | | | | | PL | | | | | | | | | | | | | | | PM | | | | | | | | | | | | | | | PN | | | | | | | | | | | | | | | PO | | | | | | | | | | | | | | | PP | | | | | | | | | | | | | | | PQ | | | | | | | | | | | | | | | PR | | | | | | | | | | | | | | | PS | | | | | | | | | | | | | | | PT | | | | | | | | | | | | | | | PU | | | | | | | | | | | | | | | PV | | | | | | | | | | | | | | | PW | | | | | | | | | | | | | | | PX | | | | | | | | | | | | | | | PY | | | | | | | | | | | | | | | PZ | | | | | | | | | | | | | | | QA | | | | | | | | | | | | | | | QB | | | | | | | | | | | | | | | QC | | | | | | | | | | | | | | | QD | | | | | | | | | | | | | | | QE | | | | | | | | | | | | | | | QF | | | | | | | | | | | | | | | QG | | | | | | | | | | | | | | | QH | | | | | | | | | | | | | | | QI | | | | | | | | | | | | | | | QJ | | | | | | | | | | | | | | | QK | | | | | | | | | | | | | | | QL | | | | | | | | | | | | | | | QM | | | | | | | | | | | | | | | QN | | | | | | | | | | | | | | | QO | | | | | | | | | | | | | | | QP | | | | | | | | | | | | | | | QQ | | | | | | | | | | | | | | | QR | | | | | | | | | | | | | | | QS | | | | | | | | | | | | | | | QT | | | | | | | | | | | | | | | QU | | | | | | | | | | | | | | | QV | | | | | | | | | | | | | | | QW | | | | | | | | | | | | | | | QX | | | | | | | | | | | | | | | QY | | | | | | | | | | | | | | | QZ | | | | | | | | | | | | | | | RA | | | | | | | | | | | | | | | RB | | | | | | | | | | | | | | | RC | | | | | | | | | | | | | | | RD | | | | | | | | | | | | | | | RE | | | | | | | | | | | | | | | RF | | | | | | | | | | | | | | | RG | | | | | | | | | | | | | | | RH | | | | | | | | | | | | | | | RI | | | | | | | | | | | | | | | RJ | | | | | | | | | | | | | | | RK | | | | | | | | | | | | | | | RL | | | | | | | | | | | | | | | RM | | | | | | | | | | | | | | | RN | | | | | | | | | | | | | | | RO | | | | | | | | | | | | | | | RP | | | | | | | | | | | | | | | RQ | | | | | | | | | | | | | | | RR | | | | | | | | | | | | | | | RS | | | | | | | | | | | | | | | RT | | | | | | | | | | | | | | | RU | | | | | | | | | | | | | | | RV | | | | | | | | | | | | | | | RW | | | | | | | | | | | | | | | RX | | | | | | | | | | | | | | | RY | | | | | | | | | | | | | | | RZ | | | | | | | | | | | | | | | SA | | | | | | | | | | | | | | | SB | | | | | | | | | | | | | | | SC | | | | | | | | | | | | | | | SD | | | | | | | | | | | | | | | SE | | | | | | | | | | | | | | | SF | | | | | | | | | | | | | | | SG | | | | | | | | | | | | | | | SH | | | | | | | | | | | | | | | SI | | | | | | | | | | | | | | | SJ | | | | | | | | | | | | | | | SK | | | | | | | | | | | | | | | SL | | | | | | | | | | | | | | | SM | | | | | | | | | | | | | | | SN | | | | | | | | | | | | | | | SO | | | | | | | | | | | | | | | SP | | | | | | | | | | | | | | | SQ | | | | | | | | | | | | | | | SR | | | | | | | | | | | | | | | SS | | | | | | | | | | | | | | | ST | | | | | | | | | | | | | | | SU | | | | | | | | | | | | | | | SV | | | | | | | | | | | | | | | SW | | | | | | | | | | | | | | | SX | | | | | | | | | | | | | | | SY | | | | | | | | | | | | | | | SZ | | | | | | | | | | | | | | | TA | | | | | | | | | | | | | | | TB | | | | | | | | | | | | | | | TC | | | | | | | | | | | | | | | TD | | | | | | | | | | | | | | | TE | | | | | | | | | | | | | | | TF | | | | | | | | | | | | | | | TG | | | | | | | | | | | | | | | TH | | | | | | | | | | | | | | | TI | | | | | | | | | | | | | | | TJ | | | | | | | | | | | | | | | TK | | | | | | | | | | | | | | | TL | | | | | | | | | | | | | | | TM | | | | | | | | | | | | | | | TN | | | | | | | | | | | | | | | TO | | | | | | | | | | | | | | | TP | | | | | | | | | | | | | | | TQ | | | | | | | | | | | | | | | TR | | | | | | | | | | | | | | | TS | | | | | | | | | | | | | | | TT | | | | | | | | | | | | | | | TU | | | | | | | | | | | | | | | TV | | | | | | | | | | | | | | | TW | | | | | | | | | | | | | | | TX | | | | | | | | | | | | | | | TY | | | | | | | | | | | | | | | TZ | | | | | | | | | | | | | | | UA | | | | | | | | | | | | | | | UB</ | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----|--|--|--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--
----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--
--|--|--|--|----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----|--|--|--|--|--|--
--|--|--|--|--|--|--|--|----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----|--|--
--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

همانطور که در شکل بالا مشاهده می‌کنید، جدول بر اساس "شعبه گشایش حساب" گروه‌بندی شده است و مجموع مبالغ گشایش حساب‌ها بابت هر گروه نمایش داده شده است.

کاربرد

روش کار

برای این کار فایل "accounts2.xlsx" را باز کنید.

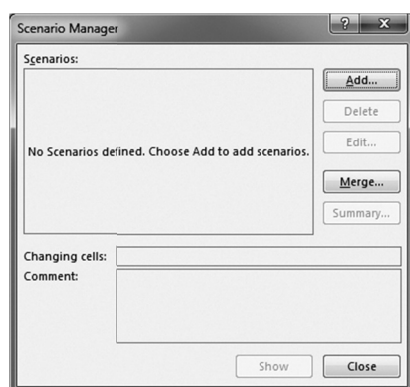
[illegible]

در شکل بالا نمایش هر گروه به صورت گسترده (Expand) است. اگر بخواهید هر گروه را به صورت کاهش یافته (Collapse) نمایش دهید، کافی است روی سلولی که پایان هر گروه مشخص شده (به عنوان مثال E13) کلیک کنید، سپس از زبانه DATA گروه Outline دکمه Hide Detail را کلیک کنید.

زبانه DATA را فعال کرده از گروه Data Tools دکمه What-If Analysis را کلیک کرده و گزینه Scenario Manager را انتخاب کنید.

	مبلغ وام	۲۰۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال
	نرخ بهره	۱۰٪
	مدت بازپرداخت	۶۰ ماه
	مبلغ اقساط	۲,۰۰۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال
	گزینه وام	۲۰۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال

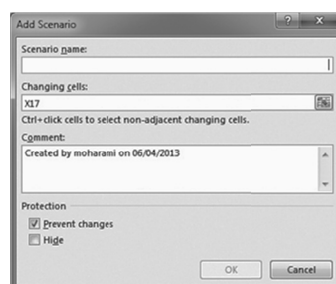
شکل ۴-۶۳



کادر محاوره Scenario Manager باز خواهد شد.

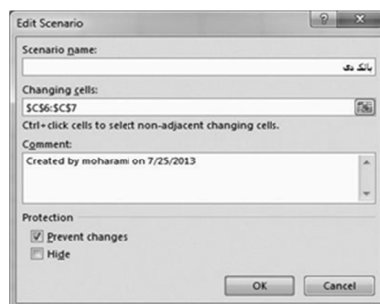
شکل ۴-۶۴

برای تعریف سناریو دکمه Add را کلیک کنید.

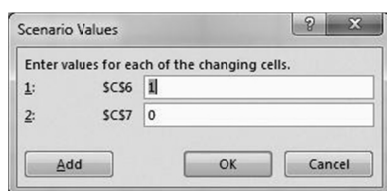


شکل ۴-۶۵

در کادر Scenario name نام سناریو را وارد کنید. اولین سناریو را بانک دی تایپ کنید. در کادر Changing cells محدوده C6:C7 را وارد کنید که به صورت مطلق نمایش می‌یابد.

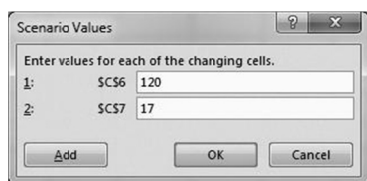


شکل ۴-۶۶



دکمه OK را برای تأیید کلیک کنید. کادر محاوره Scenario Values باز می‌شود.

شکل ۴-۶۷



در کادر اول که مربوط به دوره بازپرداخت می‌باشد عدد 120 را وارد کنید. یعنی پرداخت اقساط بانک دی 120 ماه طول می‌کشد. در کادر دوم که درصد سود بانک می‌باشد عدد 17 را وارد کنید.

شکل ۴-۶۸

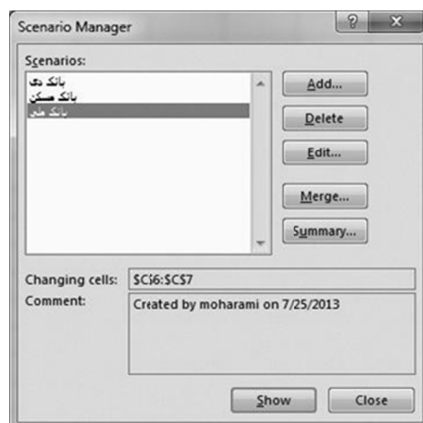
دکمه Add را کلیک کنید تا بتوانید سناریوی دوم را تعریف کنید.

در کادر Scenario name نام سناریو را وارد کنید. دومین سناریو را بانک مسکن تایپ کنید. در کادر Changing cells محدوده C6:C7 را وارد کنید که به صورت مطلق نمایش می‌یابد. دکمه OK را کلیک کنید.

در کادر اول که مربوط به دوره بازپرداخت می‌باشد عدد 144 را وارد کنید. در کادر دوم که درصد سود بانک می‌باشد عدد 20 را وارد کنید. دکمه Add را کلیک کنید تا بتوانید سناریوی سوم را تعریف کنید.

در کادر Scenario name نام سناریو را وارد کنید. سومین سناریو را بانک ملی تایپ کنید. در کادر Changing cells محدوده C6:C7 را وارد کنید که به صورت مطلق نمایش می‌یابد. دکمه OK را کلیک کنید.

در کادر اول که مربوط به دوره بازپرداخت می‌باشد عدد 180 را وارد کنید. در کادر دوم که درصد سود بانک می‌باشد عدد 19 را وارد کنید. دکمه OK را کلیک کنید.



شکل ۴-۶۹

سناریوی ایجادشده در کادر محاوره Scenario Manager اضافه می‌شود. برای بستن کادر محاوره دکمه Close را کلیک کنید.

۴-۱۴ ایجاد گزارش خلاصه سناریو

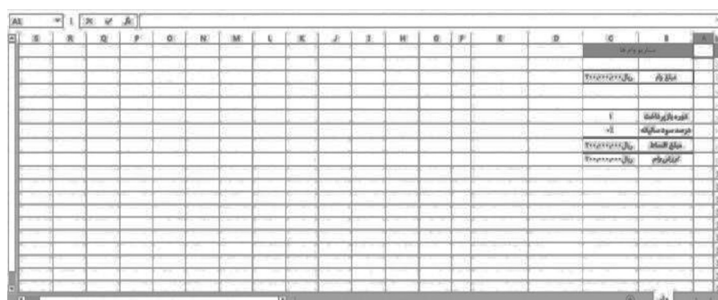
کاربرد

برای مستندسازی سناریوی ساخته شده باید از آن گزارش تهیه کنید. از سناریوهای ایجادشده به دو صورت گزارش خلاصه و جدول محوری می‌توان گزارش‌گیری کرد.

روش کار

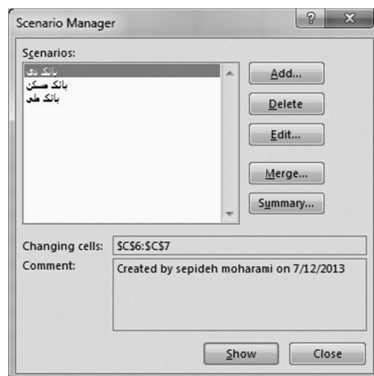
فرض کنید می‌خواهید از سناریوی ایجادشده به صورت خلاصه یک گزارش تهیه کنید.

برای این کار فایل "loan.xlsx" را باز کنید.



شکل ۴-۷۰

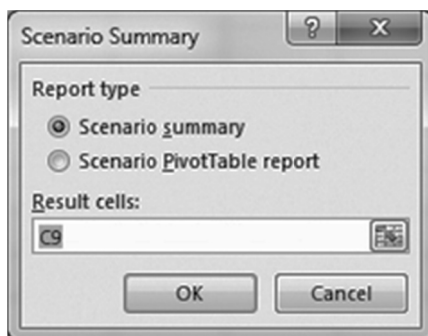
زبانۀ DATA را فعال کرده و از زیرمنوی What-If Analysis گزینه Scenario Manager را انتخاب کنید. کادر محاوره Scenario Manager ظاهر خواهد شد.



شکل ۴-۷۱

برای تهیه گزارش از سناریوهای موجود، دکمه Summary را کلیک کنید.

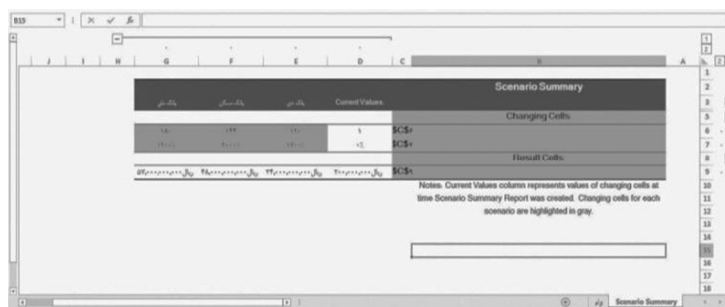
کادر محاوره Scenario Summary باز می‌شود



شکل ۴-۷۲

در کادر محاوره Scenario Summary دو نوع گزارش‌گیری موجود است:

- Scenario summary: گزارش‌گیری را در قالب طرح یک کتاب نشان می‌دهد.
 - Scenario PivotTable report: گزارش‌گیری را در قالب یک جدول Pivot نمایش می‌دهد.
- گزارش‌گیری را از نوع Scenario summary انتخاب کنید. کادر Result cells سلول نتیجه را به صورت مطلق مشخص می‌کند. سلول C9 را وارد کنید تا نتیجه را روی ارزش وام نمایش دهد. در آخر دکمه OK را کلیک کنید. نتیجه مطابق شکل زیر خواهد شد.



شکل ۴-۷۳

همانطور که در شکل ۴-۷۳ مشاهده می‌کنید در سلول D9 ارزش وام بدون سود را نمایش می‌دهد و در سلول E9 ارزش وام را برای بانک دی با سود 17 درصد و دوره بازپرداخت 120 ماه نمایش می‌دهد. در سلول F9 ارزش وام را برای بانک مسکن با سود 20 درصد و دوره بازپرداخت 144 ماه نمایش می‌دهد. در سلول G9 ارزش وام را برای بانک ملی با سود 19 درصد و دوره بازپرداخت 180 ماه نمایش می‌دهد.

۴-۱۵ نمایش، ویرایش و حذف سناریوها

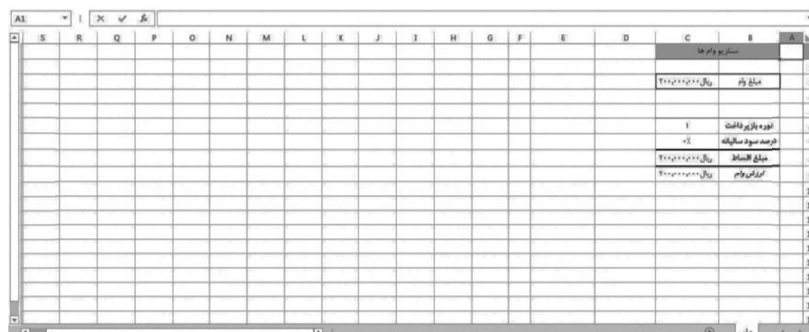
کاربرد

سناریوهای ایجادشده را می‌توانید نمایش دهید، ویرایش کنید یا حذف نمایید.

روش کار

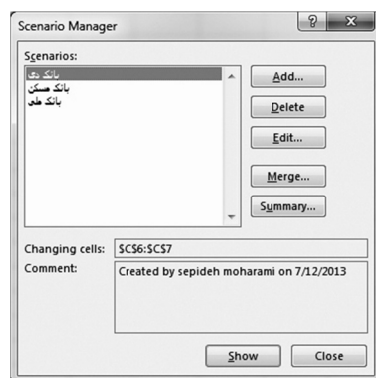
فرض کنید می‌خواهید سناریویی را نمایش دهید که قبلاً ایجادشده است.

برای این کار فایل "loan.xlsx" را باز کنید.



شکل ۴-۷۴

زبانه DATA را فعال کرده از زیرمنوی What-If Analysis گزینه Scenario Manager را انتخاب کنید. کادر محاوره Scenario Manager باز خواهد شد.



شکل ۴-۷۵

برای نمایش سناریوهای موجود از کادر Scenarios سناریو مورد نظر را انتخاب کنید و دکمه Show را کلیک کنید. سناریوی "بانک دی" را انتخاب کنید و دکمه Show را کلیک کنید.

شکل ۴-۷۶

فرض کنید می‌خواهید سناریویی را ویرایش کنید که قبلاً ایجاد شده است.

برای این کار فایل "loan.xlsx" را باز کنید

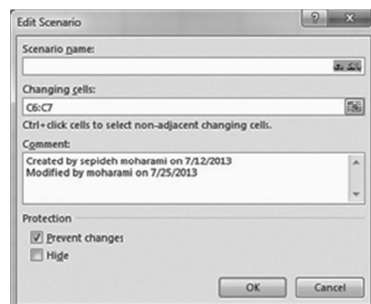
شکل ۴-۷۷

زبانه DATA را فعال کرده از زیرمنوی What-If Analysis گزینه Scenario Manager را انتخاب کنید. کادر محاوره Scenario Manager ظاهر خواهد شد.



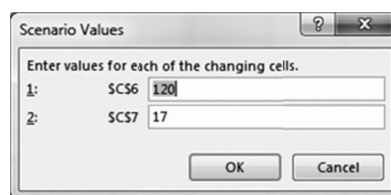
شکل ۴-۷۸

برای ویرایش سناریوهای موجود از کادر Scenarios سناریو مورد نظر را انتخاب کنید و دکمه Edit را کلیک کنید



شکل ۴-۷۹

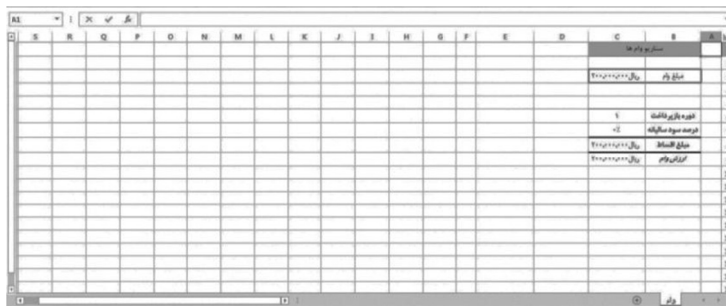
در کادر محاوره Edit Scenario می‌توانید نام سناریو و سلول‌هایی را که مقادیرشان باید تغییر کند ویرایش کنید. در آخر دکمه OK را کلیک کنید. کادر محاوره Scenario Values باز می‌شود.



شکل ۴-۸۰

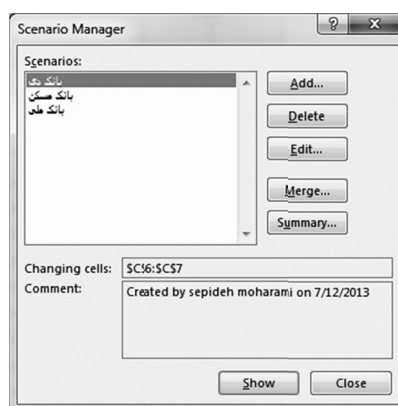
مقادیر سلول‌ها را تغییر دهید و دکمه OK را کلیک کنید.
فرض کنید می‌خواهید سناریویی را حذف کنید که قبلاً ایجاد شده است.

برای این کار فایل "loan.xlsx" را باز کنید.



شکل ۴-۸۱

زبانه DATA را فعال کرده از زیرمنوی What-If Analysis گزینه Scenario Manager را انتخاب کنید. کادر محاوره Scenario Manager ظاهر خواهد شد.

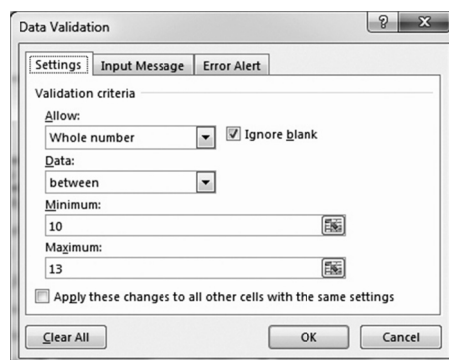


شکل ۴-۸۲

برای حذف سناریوهای موجود، از کادر Scenarios سناریو مورد نظر را انتخاب کنید و دکمه Delete را کلیک کنید. در پایان برای اعمال تنظیمات، دکمه OK را کلیک کنید.

-
- تنظیم و ویرایش معیارهای تأیید (Validation Criteria)
 - برای داده‌های ورودی در محدوده‌ای از سلول‌ها
 - وارد کردن پیام ورودی
 - هشدار خطا
 - پیگیری سوابق سلول‌های وابسته
 - نمایش فرمول‌های یک کاربرگ به جای نتیجه فرمول
 - وارد کردن، ویرایش، حذف پنهان یا آشکار کردن توضیحات (Comments)





شکل ۳-۵

زبانه Settings فعال می‌باشد. از لیست بازشوی Allow می‌توانید نوع معیار اعتبارسنجی داده را مشخص کنید.

- Any Value: برای حذف اعتبارسنجی استفاده می‌شود. یعنی هر داده‌ای را می‌توان وارد کرد.
- Whole number: کاربر باید یک عدد صحیح را وارد کند یعنی عدد اعشاری را نمی‌تواند وارد کند.
- Decimal: کاربر می‌تواند هم عدد صحیح و هم عدد اعشار وارد کند.
- List: یک لیست بازشو ایجاد می‌کند.
- Date: داده ورودی از نوع تاریخ باید باشد.
- Time: داده ورودی باید از نوع زمان باشد.
- Text length: طول داده ورودی را محدود می‌کند.
- Custom: کاربر باید یک فرمول منطقی وارد کند. نتیجه به صورت True یا False بر می‌گردد.

در این‌جا چون نمرات دروس به صورت اعشاری است باید از قسمت Allow گزینه Decimal را انتخاب کنید.

در لیست بازشوی Data می‌توانید نوع شرط را مشخص کنید.

- between: داده‌های ورودی باید بین دو بازه باشند.
- not between: داده‌های ورودی نباید بین دو بازه باشند.
- equal to: داده‌های ورودی باید برابر یک مقدار باشند.
- not equal to: داده‌های ورودی نباید برابر یک مقدار باشند.
- greater than: داده‌های ورودی باید از یک مقدار بزرگ‌تر باشند.
- less than: داده‌های ورودی باید از یک مقدار کوچک‌تر باشند.
- greater than or equal to: داده‌های ورودی باید بزرگ‌تر یا مساوی یک مقدار باشند.
- less than or equal to: داده‌های ورودی باید کوچک‌تر یا مساوی یک مقدار باشند.

به صورت پیش فرض between انتخاب شده است که بازه دو عدد را باید در کادرهای Minimum و Maximum وارد کنید. چون اعداد باید بین 0 تا 20 وارد سلول‌ها شوند، در کادر Minimum عدد 0 و در کادر Maximum عدد 20 را بنویسید.



شکل ۵-۴

۲-۵ وارد کردن پیام ورودی

کاربرد

شما می‌توانید زمانی که یک سلول فعال می‌شود پیامی کنار آن نمایش دهید. آن سلول نباید حتماً شرطی داشته باشد.

روش کار

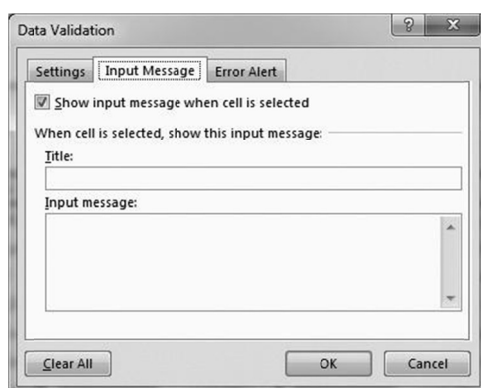
برای نمایش پیام کنار هر سلول مراحل زیر را دنبال کنید.

فایل "university2.xlsx" را باز کنید. سلول مورد نظر را فعال کنید. زبانه DATA را انتخاب کنید. از گروه Data Tools دکمه Data Validation را کلیک کنید. از زیرمنوی باز شده گزینه Data Validation را انتخاب کنید. کادر محاوره Data Validation باز می‌شود.



شکل ۵-۵

زبانه Input Message را فعال کنید.



شکل ۵-۶

در کادر Title عنوان و در کادر Input message متن پیام را وارد کنید. دکمه OK را کلیک کنید.

۵-۳ هشدار خطا

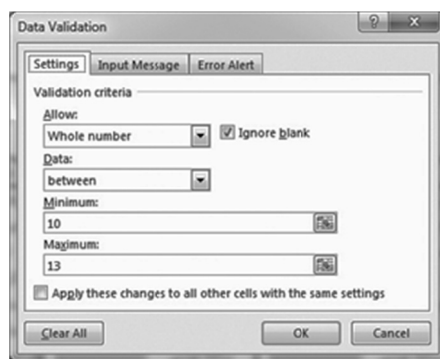
کاربرد

در صورتی که به اشتباه شرط قرار داده شده در سلول را رعایت نکنید یک کادر پیام مبنی بر اشتباه وارد شدن داده نمایش داده خواهد شد.

روش کار

برای نمایش کادر پیام مراحل زیر را دنبال کنید.

فایل "university2.xlsx" را باز کنید. سلول‌هایی که شرط اعتبارسنجی داده را در مراحل قبل برای آن‌ها قرار دادید، انتخاب کنید. زبانه DATA را فعال کنید. از گروه Data Tools دکمه Data Validation را کلیک کنید. از زیرمنوی باز شده گزینه Data Validation را انتخاب کنید. کادر محاوره Data Validation باز می‌شود.



شکل ۵-۷

برای این که بتوانید خودتان متن پیام خطا را طراحی کنید، زبانه Error Alert را انتخاب کنید.



شکل ۵-۸

از لیست بازشوی Style نوع پیام را انتخاب کنید. با انتخاب نوع پیام آیکن آن تغییر می‌یابد.

- Stop: برای متوقف کردن از انجام کاری استفاده می‌شود.
- Warning: زمانی که خطایی رخ می‌دهد استفاده می‌شود.
- Information: برای اطلاع‌رسانی و نمایش پیام استفاده می‌شود.

از لیست بازشوی Style گزینه warning را انتخاب کنید. در کادر Title عنوان کادر پیام و در کادر Error message متن پیام را بنویسید که در صورت رعایت نکردن شرط قرار داده شده، نمایش یابد. در آخر دکمه OK را کلیک کنید



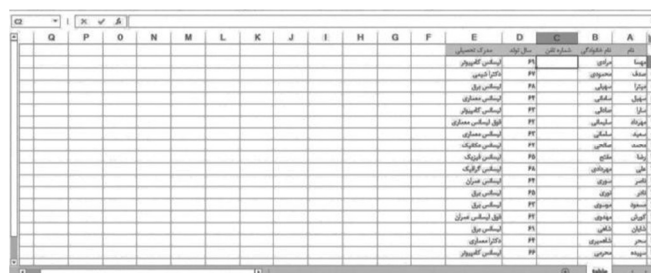
شکل ۵-۹



شکل ۵-۱۰

حال هرگاه در سلول‌های انتخابی عددی خارج از بازه 0 تا 20 وارد شود، پیغامی به شکل ۵-۱۰ نمایش می‌یابد.

فرض کنید در یک فایل مربوط به مشخصات فردی می‌خواهید با استفاده از Data Validation سلول‌های مربوط به شماره تلفن افراد را طوری تنظیم نمایید که بیشتر از هشت کاراکتر را نپذیرد. برای این کار فایل "personal.xlsx" را باز کنید.



شکل ۵-۱۱

محدوده C2:C18 را انتخاب کنید. زبانه DATA را فعال کنید. از گروه data Tools دکمه Data Validation را کلیک کنید. از زیرمنوی باز شده گزینه Data Validation را انتخاب کنید. کادر محاوره Data Validation باز می‌شود.



شکل ۵-۱۲



زبانه Settings فعال می‌باشد. از لیست بازشوی Allow گزینه Text length را انتخاب کنید تا بتوانید طول متن وارد شده در سلول‌های انتخابی را مشخص کنید. سپس از لیست بازشوی Data گزینه equal to را انتخاب کنید. در کادر Length عدد 8 را وارد کنید.

شکل ۵-۱۳

دکمه OK را کلیک کنید. از این پس اگر شما کمتر یا بیشتر از 8 کاراکتر را وارد کنید با پیغام روبه‌رو مواجه خواهید شد.



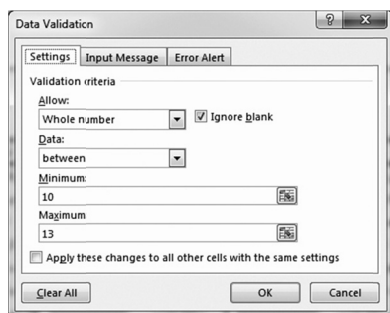
شکل ۵-۱۴

ممکن است فایلی داشته باشید که می‌خواهید روی داده‌های آن شرط اعتبارسنجی را اعمال کنید. به دلیل این‌که این داده‌ها قبلاً ایجاد شده است فقط می‌توانید سلول‌هایی که از شرط اعتبارسنجی تبعیت نمی‌کنند را مشخص کنید ولی نمی‌توانید جلوی ورود آن‌ها را بگیرید چون قبلاً وارد شده‌اند و قانون پس از درج اطلاعات اعمال شده است.

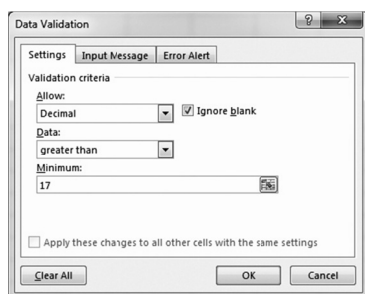
فرض کنید می‌خواهید در مدرسه‌ای فقط دانش‌آموزان با معدل بالای 17 را ثبت نام کنید و دانش‌آموزانی را که قبلاً ثبت‌نام کرده‌اند و معدل آن‌ها کمتر از 17 شده است مشخص کنید. برای این کار فایل "schools.xlsx" را باز کنید.

۱۹.۵۲	۱۶.۶۲	ارمنی	مهدی	۳	۱
۱۲.۰۰	۱۵.۶۲	اسلامی	اسعد	۳	۱
۱۲.۰۰	۱۵.۶۲	ایندی	ابین	۴	۱
۱۶.۶۵	۱۵.۵۵	عربی	ناشر	۵	۱
۱۲.۶۵	۱۵.۰۰	اساسی	چهار	۶	۱
۱۵.۰۰	۱۴.۶۶	الکلیبی	منوچهر	۷	۱
۱۵.۶۶	۱۴.۶۵	یونانی	نکیرت که	۸	۱
۱۲.۰۰	۱۶.۶۲	پارسی	محمد	۹	۱
۱۹.۰۰	۱۵.۵۲	یونانی	فلادریا	۱۰	۱
۱۲.۰۰	۱۴.۶۱	پورمهدی	منوچهر	۱۱	۱
۳۰.۰۰	۱۵.۵۲	پارسی	شیلان	۱۲	۱
۱۰.۰۰	۱۴.۶۱	پورگریب	منوچهر	۱۳	۱
۱۶.۰۰	۱۵.۶۲	ایندی	منوچهر	۱۴	۱
۱۶.۶۵	۱۴.۰۲	ترک	چهار	۱۵	۱
۱۹.۶۲	۱۶.۶۱	فرانسوی	سپهر	۱۶	۱
۱۲.۰۰	۱۶.۶۵	عربی	محمد	۱۷	۱
۱۲.۰۰	۱۶.۶۲			۱۸	۱

محدوده D3:D101 را انتخاب کنید. زبانه DATA را فعال کنید. از گروه Data Tools دکمه Data Validation را کلیک کنید. از زیرمنوی باز شده گزینه Data Validation را انتخاب کنید. کادر محاوره Data Validation باز می‌شود.



زبانه Settings فعال می‌باشد. از لیست بازشوی Allow گزینه Decimal را انتخاب کنید تا بتوانید طول متن وارد شده در سلول‌های انتخابی را مشخص کنید. سپس از لیست بازشوی Data گزینه greater than را انتخاب کنید. در کادر Minimum عدد 17 را وارد کنید.



دکمه OK را کلیک کنید. زبانه DATA را انتخاب کنید. از گروه Data Tools دکمه Data Validation را کلیک کنید. از زیرمجموعه باز شده گزینه Circle Invalid Data را انتخاب کنید.

شکل ۱۸-۵

۴-۵. پیگیری سوابق سلول‌های وابسته

سلول‌های وابسته و سلول‌های مقدم، برای نمایش رابطه بین فرمول‌ها و سلول‌هایی که درون فرمول‌ها استفاده شده‌اند، می‌باشد. سلول‌های وابسته سلول‌هایی هستند که مرجع آن‌ها سلول جاری است.

فرض کنید می‌خواهید سلول‌های وابسته را پیگیری و شناسایی کنید.

برای این کار فایل "salary.xlsx" را باز کنید.

کاربرگ "فیش حقوقی" را انتخاب کنید. سلول M16 را فعال کنید.

شكل ١٩-٥

یانه FORMULAS را انتخاب کنید. از گروه Formula Auditing دکمه Trace Dependents را کلیک کنید.

[illegible]

در شکل بالا مشاهده می‌کنید که مقدار سلول M16 به سلول دیگر در کاربرگ دیگری فرستاده شده است. اگر روی بابت ایجادشده در سلول M16 دابل کلیک کنید مشخص می‌شود که مقدار این سلول به کدام سلول و در چه کاربرگی فرستاده خواهد شد.



با عمل دابل کلیک کردن روی بالت سلول M16، کادر محاوره Go To باز شده است. در لیست Go To مشخص شده است که مقدار سلول M16 به سلول O6 کاربرگ "لیست حقوقی" در کارپوشه "salary.xlsx" فرستاده خواهد شد.

برای پاک کردن پیکان ایجادشده در صفحه، زبانه FORMULAS را انتخاب کنید. از گروه Formula Auditing دکمه Remove Arrows را کلیک کنید.

۵-۵ پیگیری سوابق سلول‌های مستقل

کاربرد

سلول‌های مستقل، سلول‌هایی هستند که مرجع آن‌ها توسط فرمول در سلول جاری مشخص می‌شود. استفاده از قابلیت Tracing تمام سلول‌هایی را که اخیراً در آن‌ها فرمول درج شده است می‌یابد.

روش کار

فرض کنید می‌خواهید سلول‌های مستقل را پیگیری و شناسایی کنید.

برای این کار فایل "salary.xlsx" را باز کنید.

کاربرگ "فیش حقوقی" را انتخاب کنید. سلول M16 را فعال کنید.

ردیف	نام خانوادگی	نام	تاریخ تولد	تاریخ استخدام	مرد/زن	وضعیت	محل تولد	محل سکونت	محل کار	محل خدمت	محل اقامت	محل درمان	محل تفریح	محل آموزش	محل ورزش	محل تفریح	محل آموزش	محل ورزش
1																		
2																		
3																		
4																		
5																		
6																		
7																		
8																		
9																		
10																		
11																		
12																		
13																		
14																		
15																		
16																		
17																		
18																		
19																		
20																		
21																		
22																		
23																		
24																		
25																		
26																		
27																		
28																		

شکل ۵-۲۲

زبانه FORMULAS را انتخاب کنید. از گروه Formula Auditing دکمه Trace Precedents را کلیک کنید.

ردیف	نام خانوادگی	نام	تاریخ تولد	تاریخ استخدام	مرد/زن	وضعیت	محل تولد	محل سکونت	محل کار	محل خدمت	محل اقامت	محل درمان	محل تفریح	محل آموزش	محل ورزش	محل تفریح	محل آموزش	محل ورزش
1																		
2																		
3																		
4																		
5																		
6																		
7																		
8																		
9																		
10																		
11																		
12																		
13																		
14																		
15																		
16																		
17																		
18																		
19																		
20																		
21																		
22																		
23																		
24																		
25																		
26																		
27																		
28																		

شکل ۵-۲۳

سلول M16 یک سلول مستقل است که مقدار آن از سلول‌های B8 و K16 طبق فرمول $B8/192 * K16$ به دست می‌آید.

یک سلول هم می‌تواند مستقل باشد و مقادیرش از سلول‌های دیگر به دست آید و هم می‌تواند وابسته باشد و مقدارش به سلول‌های دیگر فرستاده شود.

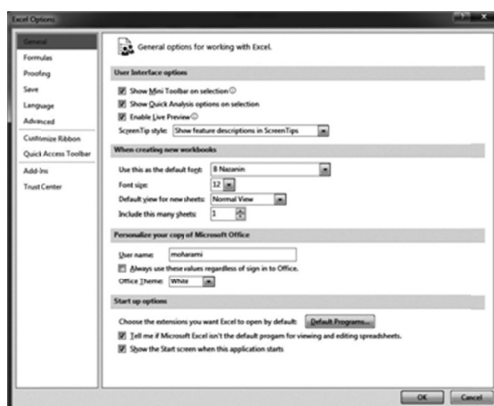
۵-۶ نمایش فرمول‌های یک کاربرگ به جای نتیجه فرمول

کاربرد

گاهی نیاز است در سلول‌ها به جای نمایش نتیجه فرمول، فرمول‌هایی دیده شود که در آن سلول استفاده شده است.

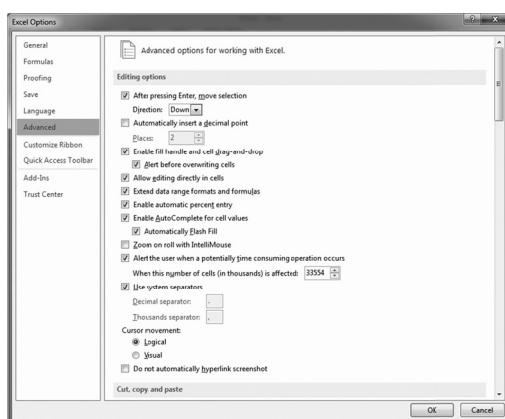
روش کار

برای این کار زبانه FILE را انتخاب کرده و دکمه Options را کلیک کنید. کادر محاوره Excel Options باز می‌شود.



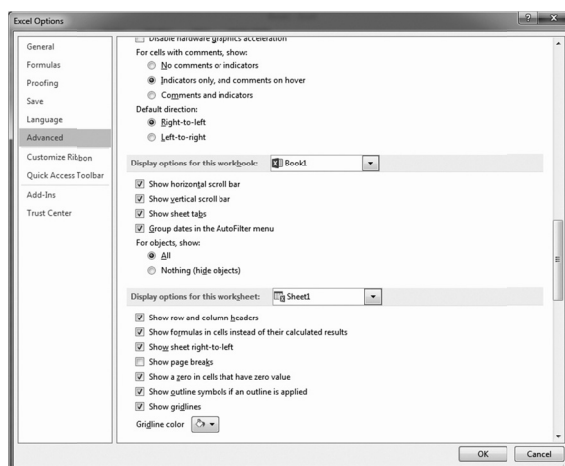
شکل ۲۴-۵

گزینه Advanced را انتخاب کنید.



شکل ۲۵-۵

از قسمت Display options for this worksheet گزینه Show formulas in cells instead of their calculated results را انتخاب کنید.



شکل ۵-۲۶

دکمه OK را کلیک کنید.

۵-۷ وارد کردن، ویرایش، حذف، پنهان یا آشکار کردن توضیحات (Comments)

کاربرد

گاهی لازم است برای بعضی سلول‌ها یادداشتی بگذارید تا کاربر اطلاعاتی در مورد آن سلول به دست آورد. در صورتی که بخواهید در محتوای یادداشت تغییری دهید می‌توانید آن را ویرایش کنید. در مواردی که دیگر نیازی به یادداشت ندارید می‌توانید آن را حذف کنید. یادداشت‌ها را می‌توان پنهان یا آشکار کرد.

روش کار

برای این کار فایل "Project3.xls" را باز کنید.

ردیف	تاریخ شروع	تاریخ اتمام	زمان تأیید	وضعیت انجام پروژه	هزینه انجام پروژه	مبلغ قابل دریافت
1	1397/01/01	1397/01/01	9	مدرک	1000000	1000000
2	1397/01/01	1397/01/01	9	مدرک	1000000	1000000
3	1397/01/01	1397/01/01	9	مدرک	1000000	1000000
4	1397/01/01	1397/01/01	9	مدرک	1000000	1000000
5	1397/01/01	1397/01/01	9	مدرک	1000000	1000000
6	1397/01/01	1397/01/01	9	مدرک	1000000	1000000
7	1397/01/01	1397/01/01	9	مدرک	1000000	1000000
8	1397/01/01	1397/01/01	9	مدرک	1000000	1000000
9	1397/01/01	1397/01/01	9	مدرک	1000000	1000000
10	1397/01/01	1397/01/01	9	مدرک	1000000	1000000
11	1397/01/01	1397/01/01	9	مدرک	1000000	1000000
12	1397/01/01	1397/01/01	9	مدرک	1000000	1000000
13	1397/01/01	1397/01/01	9	مدرک	1000000	1000000
14	1397/01/01	1397/01/01	9	مدرک	1000000	1000000
15	1397/01/01	1397/01/01	9	مدرک	1000000	1000000
16	1397/01/01	1397/01/01	9	مدرک	1000000	1000000
17	1397/01/01	1397/01/01	9	مدرک	1000000	1000000
18	1397/01/01	1397/01/01	9	مدرک	1000000	1000000
19	1397/01/01	1397/01/01	9	مدرک	1000000	1000000

شکل ۵-۲۷

سلول 13 را فعال کنید. زبانه REVIEW را فعال کنید، سپس از گروه Comments دکمه New Comment را کلیک کنید. کادر زرد رنگی کنار سلول برای نوشتن یادداشت ظاهر می‌شود. داخل کادر متن "هزینه قرارداد پس از تکمیل پروژه قابل دریافت می‌باشد" را بنویسید.

ردیف	نام پروژه	تاریخ شروع	طول دوره انجام پروژه	تاریخ اتمام	زمان باقیمانده	وضعیت انجام پروژه	نوع انجام پروژه	مبلغ قابل دریافت	توضیحات
4	دوره ۱	۱۳۹۲/۰۱/۰۱	۳۳۱	روز	۱۳۹۲/۰۱/۰۱	روز باقی مانده	در حال انجام	۲۰۰۰۰۰۰۰	رای
5	دوره ۲	۱۳۹۲/۰۱/۰۱	۳۳۵	روز	۱۳۹۲/۰۱/۰۱	روز باقی مانده	در حال انجام	۱۸۰۰۰۰۰۰	رای
6	دوره ۳	۱۳۹۲/۰۱/۰۱	۱۰	روز	۱۳۹۲/۰۱/۰۱	روز باقی مانده	در حال انجام	۱۸۰۰۰۰۰۰	رای
7	دوره ۴	۱۳۹۲/۰۱/۰۱	۱۷۵	روز	۱۳۹۲/۰۱/۰۱	روز باقی مانده	در حال انجام	۲۱۰۰۰۰۰۰	رای
8	دوره ۵	۱۳۹۲/۰۱/۰۱	۱۸۸	روز	۱۳۹۲/۰۱/۰۱	روز باقی مانده	در حال انجام	۱۷۰۰۰۰۰۰	رای
9	دوره ۶	۱۳۹۲/۰۱/۰۱	۱۹۰	روز	۱۳۹۲/۰۱/۰۱	روز باقی مانده	در حال انجام	۲۱۰۰۰۰۰۰	رای
10	دوره ۷	۱۳۹۲/۰۱/۰۱	۲۳۱	روز	۱۳۹۲/۰۱/۰۱	روز باقی مانده	در حال انجام	۱۸۰۰۰۰۰۰	رای
11	دوره ۸	۱۳۹۲/۰۱/۰۱	۲۳۳	روز	۱۳۹۲/۰۱/۰۱	روز باقی مانده	در حال انجام	۱۷۰۰۰۰۰۰	رای
12	دوره ۹	۱۳۹۲/۰۱/۰۱	۱۱	روز	۱۳۹۲/۰۱/۰۱	روز باقی مانده	در حال انجام	۱۸۰۰۰۰۰۰	رای
13	دوره ۱۰	۱۳۹۲/۰۱/۰۱	۱۷۵	روز	۱۳۹۲/۰۱/۰۱	روز باقی مانده	در حال انجام	۱۷۰۰۰۰۰۰	رای
14	دوره ۱۱	۱۳۹۲/۰۱/۰۱	۴	روز	۱۳۹۲/۰۱/۰۱	روز باقی مانده	در حال انجام	۱۷۰۰۰۰۰۰	رای
15	دوره ۱۲	۱۳۹۲/۰۱/۰۱	۴۰	روز	۱۳۹۲/۰۱/۰۱	روز باقی مانده	در حال انجام	۱۷۰۰۰۰۰۰	رای
16	دوره ۱۳	۱۳۹۲/۰۱/۰۱	۲۳	روز	۱۳۹۲/۰۱/۰۱	روز باقی مانده	در حال انجام	۱۸۷۵۰۰۰۰	رای
17	دوره ۱۴	۱۳۹۲/۰۱/۰۱	۴۰۰	روز	۱۳۹۲/۰۱/۰۱	روز باقی مانده	در حال انجام	۱۷۰۰۰۰۰۰	رای
18	دوره ۱۵	۱۳۹۲/۰۱/۰۱	۴۰۲	روز	۱۳۹۲/۰۱/۰۱	روز باقی مانده	در حال انجام	۱۷۰۰۰۰۰۰	رای
19	دوره ۱۶	۱۳۹۲/۰۱/۰۱	۴۰۵	روز	۱۳۹۲/۰۱/۰۱	روز باقی مانده	در حال انجام	۲۲۰۰۰۰۰۰	رای

شکل ۲۸-۵

پس از نوشتن یادداشت روی یک سلول دیگر کلیک کنید. یادداشت پنهان می‌شود.

زمانی که روی سلول یادداشت گذاشته شده اشاره می‌کنید، یادداشت مربوط به آن سلول ظاهر می‌شود. همچنین می‌توانید از گروه Comments دکمه Show/Hide Comment را برای آشکار یا پنهان کردن یادداشت‌ها کلیک کنید.

برای نمایش همه یادداشت‌ها به صورت یکجا دکمه Show All Comments را کلیک کنید.

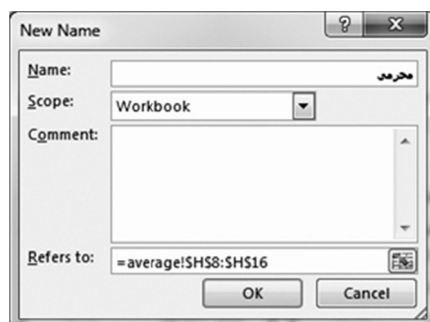
در صورتی که چندین یادداشت در یک صفحه کاری ایجاد کرده باشید، برای حرکت کردن بین آن‌ها از دو دکمه Previous و Next استفاده کنید.

در صورتی که می‌خواهید یادداشتی را پاک کنید، سلولی را که حاوی آن یادداشت است انتخاب کنید. زبانه REVIEW را فعال کنید سپس از گروه Comments دکمه Delete را کلیک کنید.

ممکن است بخواهید یادداشتی را ویرایش کنید. برای این کار سلولی را که حاوی یادداشت است فعال کنید. سپس دکمه Edit Comment را کلیک کنید. حال در کادر زرد رنگ یادداشت، می‌توانید متن را تغییر دهید.

-
- نام‌گذاری محدوده‌ای از سلول‌ها
 - حذف نام محدوده‌ای از سلول‌ها
 - استفاده از نام محدوده‌ای از سلول‌ها در یک تابع
 - استفاده از تنظیمات جمع، تفریق، ضرب و تقسیم
 - Paste Special
 - استفاده از تنظیمات مقادیر، ارقام و جابه‌جا کردن
 - Paste Special
 - ایجاد یک صفحه گسترده بر اساس یک الگوی (Template) موجود
 - اصلاح کردن یک الگو (Template)
 - وارد کردن، ویرایش کردن و حذف یک Hyperlink
 - ایجاد ارتباط بین چند کارپوشه
 - به‌روزرسانی و متوقف کردن یک لینک
 - وارد کردن داده ساخت‌یافته از یک فایل متنی
 - ضبط یک ماکروی ساده
 - اجرای یک ماکرو
 - تخصیص یک ماکرو به یک دکمه سفارشی در نوار دسترسی سریع
-





شکل ۳-۶

دکمه OK را کلیک کنید.

۲-۶ حذف نام محدوده‌ای از سلول‌ها

کاربرد

در صورتی که برای محدوده‌ای از سلول‌ها نامی را انتخاب کرده باشید، می‌توانید آن را حذف نمایید.

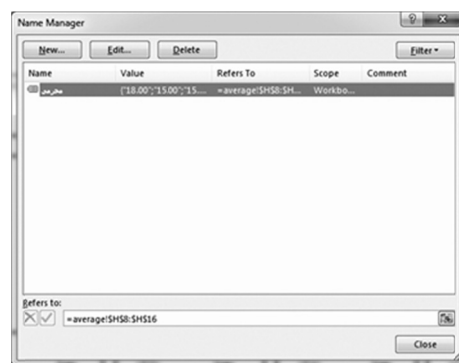
روش کار

فرض کنید می‌خواهید نام ایجادشده برای محدوده‌ای از سلول‌ها را حذف کنید.

فایل "university3.xlsx" را باز کنید.

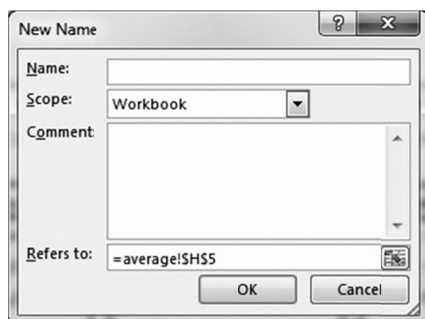
شکل ۴-۶

زبانه FORMULAS را فعال کنید. از گروه Defined Names دکمه Name Manager را کلیک کنید. کادر محاوره Name Manager باز می‌شود.



شکل ۶-۵

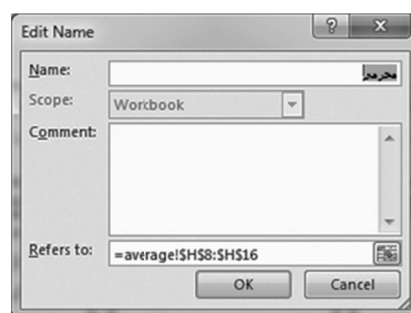
اگر بخواهید نام محدوده سلول‌ها را حذف کنید نام موردنظر را از لیست نام‌های تعریف شده، انتخاب کنید سپس دکمه Delete را کلیک کنید.



شکل ۶-۶

با کلیک روی دکمه New کادر محاوره New Name باز می‌شود و شما می‌توانید یک نام جدید برای هر محدوده‌ای از سلول‌ها تنظیم کنید.

برای ویرایش یک نام، نام سلول مورد نظر را از لیست نام‌های تعریف شده، انتخاب کنید و سپس دکمه Edit را کلیک کنید. کادر محاوره Edit Name باز می‌شود.



شکل ۶-۷

می‌توانید تغییرات لازم را در قسمت‌های مختلف آن انجام دهید. در آخر دکمه OK را کلیک کنید.

کاربرد

روش کار

برای این کار فایل "university3.xlsx" را باز کنید.

میانگین کلاس											
ردیف	نام	نام خانوادگی	معدل اسیاست	ردیف	نام	نام خانوادگی	معدل اسیاست	ردیف	نام	نام خانوادگی	معدل اسیاست
1	سیدمه	مهرمی	15.50	1	سیدمه	مهرمی	15.50	1	سیدمه	مهرمی	15.50
2	شیرین	مهرمی	15.22	2	شیرین	مهرمی	15.22	2	شیرین	مهرمی	15.22
3	مهرمن	آذگلاری	15.81	3	مهرمن	آذگلاری	15.81	3	مهرمن	آذگلاری	15.81
4	مهرمن	مهرمن	15.22	4	مهرمن	مهرمن	15.22	4	مهرمن	مهرمن	15.22
5	شکوهی	مهرمن	15.75	5	شکوهی	مهرمن	15.75	5	شکوهی	مهرمن	15.75
6	علی	مهرمن	15.86	6	علی	مهرمن	15.86	6	علی	مهرمن	15.86
7	مهرمن	پیرزاده	15.86	7	مهرمن	پیرزاده	15.86	7	مهرمن	پیرزاده	15.86
8	مهرمن	مهرمن	15.81	8	مهرمن	مهرمن	15.81	8	مهرمن	مهرمن	15.81
9	نعمت	مهرمن	15.17	9	نعمت	مهرمن	15.17	9	نعمت	مهرمن	15.17
10	مهرمن	مهرمن	15.86	10	مهرمن	مهرمن	15.86	10	مهرمن	مهرمن	15.86
11	مهرمن	مهرمن	15.22	11	مهرمن	مهرمن	15.22	11	مهرمن	مهرمن	15.22
12	مهرمن	مهرمن	15.22	12	مهرمن	مهرمن	15.22	12	مهرمن	مهرمن	15.22
13	مهرمن	مهرمن	15.22	13	مهرمن	مهرمن	15.22	13	مهرمن	مهرمن	15.22
14	مهرمن	مهرمن	15.22	14	مهرمن	مهرمن	15.22	14	مهرمن	مهرمن	15.22
15	مهرمن	مهرمن	15.22	15	مهرمن	مهرمن	15.22	15	مهرمن	مهرمن	15.22
16	مهرمن	مهرمن	15.22	16	مهرمن	مهرمن	15.22	16	مهرمن	مهرمن	15.22
17	مهرمن	مهرمن	15.22	17	مهرمن	مهرمن	15.22	17	مهرمن	مهرمن	15.22
18	مهرمن	مهرمن	15.22	18	مهرمن	مهرمن	15.22	18	مهرمن	مهرمن	15.22

مقدار داخل سلول H18 را پاک کنید. زبانه HOME را فعال کنید. از گروه Editing دکمه AutoSum را کلیک کنید. گزینه Average را انتخاب کنید.

میانگین کلاس												
ردیف	نام	نام خانوادگی	نام	نام خانوادگی	نام	نام خانوادگی	نام	نام خانوادگی	نام	نام خانوادگی	نام	نام خانوادگی
1	سیدین	مهری	1480	1	مهری	1480	1	مهری	1480	1	مهری	1480
2	روشنی	روشنی	1481	2	روشنی	1481	2	روشنی	1481	2	روشنی	1481
3	چهار	چهار	1482	3	چهار	1482	3	چهار	1482	3	چهار	1482
4	مهران	مهران	1483	4	مهران	1483	4	مهران	1483	4	مهران	1483
5	علی	علی	1484	5	علی	1484	5	علی	1484	5	علی	1484
6	مزه	مزه	1485	6	مزه	1485	6	مزه	1485	6	مزه	1485
7	مهرنگار	مهرنگار	1486	7	مهرنگار	1486	7	مهرنگار	1486	7	مهرنگار	1486
8	مهرنگار	مهرنگار	1487	8	مهرنگار	1487	8	مهرنگار	1487	8	مهرنگار	1487
9	علی	علی	1488	9	علی	1488	9	علی	1488	9	علی	1488
10	مهرنگار	مهرنگار	1489	10	مهرنگار	1489	10	مهرنگار	1489	10	مهرنگار	1489
11	علی	علی	1490	11	علی	1490	11	علی	1490	11	علی	1490
12	مهرنگار	مهرنگار	1491	12	مهرنگار	1491	12	مهرنگار	1491	12	مهرنگار	1491
13	علی	علی	1492	13	علی	1492	13	علی	1492	13	علی	1492
14	مهرنگار	مهرنگار	1493	14	مهرنگار	1493	14	مهرنگار	1493	14	مهرنگار	1493
15	علی	علی	1494	15	علی	1494	15	علی	1494	15	علی	1494
16	مهرنگار	مهرنگار	1495	16	مهرنگار	1495	16	مهرنگار	1495	16	مهرنگار	1495
17	علی	علی	1496	17	علی	1496	17	علی	1496	17	علی	1496
18	مهرنگار	مهرنگار	1497	18	مهرنگار	1497	18	مهرنگار	1497	18	مهرنگار	1497
19	علی	علی	1498	19	علی	1498	19	علی	1498	19	علی	1498
20	مهرنگار	مهرنگار	1499	20	مهرنگار	1499	20	مهرنگار	1499	20	مهرنگار	1499
21	علی	علی	1500	21	علی	1500	21	علی	1500	21	علی	1500
22	مهرنگار	مهرنگار	1501	22	مهرنگار	1501	22	مهرنگار	1501	22	مهرنگار	1501
23	علی	علی	1502	23	علی	1502	23	علی	1502	23	علی	1502
24	مهرنگار	مهرنگار	1503	24	مهرنگار	1503	24	مهرنگار	1503	24	مهرنگار	1503
25	علی	علی	1504	25	علی	1504	25	علی	1504	25	علی	1504
26	مهرنگار	مهرنگار	1505	26	مهرنگار	1505	26	مهرنگار	1505	26	مهرنگار	1505
27	علی	علی	1506	27	علی	1506	27	علی	1506	27	علی	1506
28	مهرنگار	مهرنگار	1507	28	مهرنگار	1507	28	مهرنگار	1507	28	مهرنگار	1507
29	علی	علی	1508	29	علی	1508	29	علی	1508	29	علی	1508
30	مهرنگار	مهرنگار	1509	30	مهرنگار	1509	30	مهرنگار	1509	30	مهرنگار	1509
31	علی	علی	1510	31	علی	1510	31	علی	1510	31	علی	1510
32	مهرنگار	مهرنگار	1511	32	مهرنگار	1511	32	مهرنگار	1511	32	مهرنگار	1511
33	علی	علی	1512	33	علی	1512	33	علی	1512	33	علی	1512
34	مهرنگار	مهرنگار	1513	34	مهرنگار	1513	34	مهرنگار	1513	34	مهرنگار	1513
35	علی	علی	1514	35	علی	1514	35	علی	1514	35	علی	1514
36	مهرنگار	مهرنگار	1515	36	مهرنگار	1515	36	مهرنگار	1515	36	مهرنگار	1515
37	علی	علی	1516	37	علی	1516	37	علی	1516	37	علی	1516
38	مهرنگار	مهرنگار	1517	38	مهرنگار	1517	38	مهرنگار	1517	38	مهرنگار	1517
39	علی	علی	1518	39	علی	1518	39	علی	1518	39	علی	1518
40	مهرنگار	مهرنگار	1519	40	مهرنگار	1519	40	مهرنگار	1519	40	مهرنگار	1519
41	علی	علی	1520	41	علی	1520	41	علی	1520	41	علی	1520
42	مهرنگار	مهرنگار	1521	42	مهرنگار	1521	42	مهرنگار	1521	42	مهرنگار	1521
43	علی	علی	1522	43	علی	1522	43	علی	1522	43	علی	1522
44	مهرنگار	مهرنگار	1523	44	مهرنگار	1523	44	مهرنگار	1523	44	مهرنگار	1523
45	علی	علی	1524	45	علی	1524	45	علی	1524	45	علی	1524
46	مهرنگار	مهرنگار	1525	46	مهرنگار	1525	46	مهرنگار	1525	46	مهرنگار	1525
47	علی	علی	1526	47	علی	1526	47	علی	1526	47	علی	1526
48	مهرنگار	مهرنگار	1527	48	مهرنگار	1527	48	مهرنگار	1527	48	مهرنگار	1527
49	علی	علی	1528	49	علی	1528	49	علی	1528	49	علی	1528
50	مهرنگار	مهرنگار	1529	50	مهرنگار	1529	50	مهرنگار	1529	50	مهرنگار	1529
51	علی	علی	1530	51	علی	1530	51	علی	1530	51	علی	1530
52	مهرنگار	مهرنگار	1531	52	مهرنگار	1531	52	مهرنگار	1531	52	مهرنگار	1531
53	علی	علی	1532	53	علی	1532	53	علی	1532	53	علی	1532
54	مهرنگار	مهرنگار	1533	54	مهرنگار	1533	54	مهرنگار	1533	54	مهرنگار	1533
55	علی	علی	1534	55	علی	1534	55	علی	1534	55	علی	1534
56	مهرنگار	مهرنگار	1535	56	مهرنگار	1535	56	مهرنگار	1535	56	مهرنگار	1535
57	علی	علی	1536	57	علی	1536	57	علی	1536	57	علی	1536
58	مهرنگار	مهرنگار	1537	58	مهرنگار	1537	58	مهرنگار	1537	58	مهرنگار	1537
59	علی	علی	1538	59	علی	1538	59	علی	1538	59	علی	1538
60	مهرنگار	مهرنگار	1539	60	مهرنگار	1539	60	مهرنگار	1539	60	مهرنگار	1539
61	علی	علی	1540	61	علی	1540	61	علی	1540	61	علی	1540
62	مهرنگار	مهرنگار	1541	62	مهرنگار	1541	62	مهرنگار	1541	62	مهرنگار	1541
63	علی	علی	1542	63	علی	1542	63	علی	1542	63	علی	1542
64	مهرنگار	مهرنگار	1543	64	مهرنگار	1543	64	مهرنگار	1543	64	مهرنگار	1543
65	علی	علی	1544	65	علی	1544	65	علی	1544	65	علی	1544
66	مهرنگار	مهرنگار	1545	66	مهرنگار	1545	66	مهرنگار	1545	66	مهرنگار	1545
67	علی	علی	1546	67	علی	1546	67	علی	1546	67	علی	1546
68	مهرنگار	مهرنگار	1547	68	مهرنگار	1547	68	مهرنگار	1547	68	مهرنگار	1547
69	علی	علی	1548	69	علی	1548	69	علی	1548	69	علی	1548
70	مهرنگار	مهرنگار	1549	70	مهرنگار	1549	70	مهرنگار	1549	70	مهرنگار	1549
71	علی	علی	1550	71	علی	1550	71	علی	1550	71	علی	1550
72	مهرنگار	مهرنگار	1551	72	مهرنگار	1551	72	مهرنگار	1551	72	مهرنگار	1551
73	علی	علی	1552	73	علی	1552	73	علی	1552	73	علی	1552
74	مهرنگار	مهرنگار	1553	74	مهرنگار	1553	74	مهرنگار	1553	74	مهرنگار	1553
75	علی	علی	1554	75	علی	1554	75	علی	1554	75	علی	1554
76	مهرنگار	مهرنگار	1555	76	مهرنگار	1555	76	مهرنگار	1555	76	مهرنگار	1555
77	علی	علی	1556	77	علی	1556	77	علی	1556	77	علی	1556
78	مهرنگار	مهرنگار	1557	78	مهرنگار	1557	78	مهرنگار	1557	78	مهرنگار	1557
79	علی	علی	1558	79	علی	1558	79	علی	1558	79	علی	1558
80	مهرنگار	مهرنگار	1559	80	مهرنگار	1559	80	مهرنگار	1559	80	مهرنگار	1559
81	علی	علی	1560	81	علی	1560	81	علی	1560	81	علی	1560
82	مهرنگار	مهرنگار	1561	82	مهرنگار	1561	82	مهرنگار	1561	82	مهرنگار	1561
83	علی	علی	1562	83	علی	1562	83	علی	1562	83	علی	1562
84	مهرنگار	مهرنگار	1563	84	مهرنگار	1563	84	مهرنگار	1563	84	مهرنگار	1563
85	علی	علی	1564	85	علی	1564	85	علی	1564	85	علی	1564
86	مهرنگار	مهرنگار	1565	86	مهرنگار	1565	86	مهرنگار	1565	86	مهرنگار	1565
87	علی	علی	1566	87	علی	1566	87	علی	1566	87	علی	1566
88	مهرنگار	مهرنگار	1567	88	مهرنگار	1567	88	مهرنگار	1567	88	مهرنگار	1567
89	علی	علی	1568	89	علی	1568	89	علی	1568	89	علی	1568
90	مهرنگار	مهرنگار	1569	90	مهرنگار	1569	90	مهرنگار	1569	90	مهرنگار	1569
91	علی	علی	1570	91	علی	1570	91	علی	1570	91	علی	1570
92	مهرنگار	مهرنگار	1571	92	مهرنگار	1571	92	مهرنگار	1571	92	مهرنگار	1571
93	علی	علی	1572	93	علی	1572	93	علی	1572	93	علی	1572
94	مهرنگار	مهرنگار	1573	94	مهرنگار	1573	94	مهرنگار	1573	94	مهرنگار	1573
95	علی	علی	1574	95	علی	1574	95	علی	1574	95	علی	1574
96	مهرنگار	مهرنگار	1575	96	مهرنگار	1575	96	مهرنگار	1575	96	مهرنگار	1575
97	علی	علی	1576	97	علی	1576	97	علی	1576	97	علی	1576
98	مهرنگار	مهرنگار	1577	98	مهرنگار	1577	98	مهرنگار	1577	98	مهرنگار	1577
99	علی	علی	1578	99	علی	1578	99	علی	1578	99	علی	1578
100	مهرنگار	مهرنگار	1579	100	مهرنگار	1579	100	مهرنگار	1579	100	مهرنگار	1579
101	علی	علی	1580	101	علی	1580	101	علی	1580	101	علی	1580
102	مهرنگار	مهرنگار	1581	102	مهرنگار	1581	102	مهرنگار	1581	102	مهرنگار	1581
103	علی	علی	1582	103	علی	1582	103	علی	1582	103	علی	1582
104	مهرنگار	مهرنگار	1583	104	مهرنگار	1583	104	مهرنگار	1583	104	مهرنگار	1583
105	علی	علی	1584	105	علی	1584	105	علی	1584	105	علی	1584
106	مهرنگار	مهرنگار	1585	106	مهرنگار	1585	106	مهرنگار	1585	106	مهرنگار	1585
107	علی	علی	1586	107	علی	1586	107	علی	1586	107	علی	1586
108	مهرنگار	مهرنگار	1587	108	مهرنگار	1587	108	مهرنگار	1587	108	مهرنگار	1587
109	علی	علی	1588	109	علی	1588	109	علی	1588	109	علی	1588
110	مهرنگار	مهرنگار	1589	110	مهرنگار	1589	110	مهرنگار	1589	110	مهرنگار	1589
111	علی	علی	1590	111	علی	1590	111	علی	1590	111	علی	1590
112	مهرنگار	مهرنگار	1591	112	مهرنگار	1591	112	مهرنگار	1591	112	مهرنگار	1591
113	علی	علی	1592	113	علی	1592	113	علی	1592	113	علی	1592
114	مهرنگار	مهرنگار	1593	114	مهرنگار							

محدوده سلول‌های مشخص شده در تابع Average را پاک کنید و به جای آن عبارت "محرمی" را بنویسید. در آخر کلید Enter را فشار دهید.

The screenshot shows an Excel spreadsheet with a data table. The table has 5 columns and 20 rows. The columns are labeled: نام خانوادگی, نام, نام خانوادگی, نام, نام خانوادگی. The rows contain numerical data. At the bottom, there is a summary row with the label 'مجموع' and 'معدل'.

شکل ۱۰-۶

۴-۶ استفاده از تنظیمات جمع، تفریق، ضرب و تقسیم Paste Special

کاربرد

Paste Special یک ویژگی است که به شما کنترل‌های بیشتری می‌دهد که چطور محتوا یا توابع را هنگامی که از روی Clipboard، Paste می‌شود، نمایش دهید.

روش کار

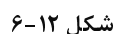
فرض کنید می‌خواهید با استفاده از Paste Special سلول‌های تخفیف را در قیمت مربوطه ضرب کنید تا میزان تخفیف با فرمت پولی به دست آید.

برای این کار فایل "sales7.xlsx" را باز کنید.

The screenshot shows an Excel spreadsheet with a data table. The table has 4 columns and 14 rows. The columns are labeled: ردیف, نام کالا, تعداد, قیمت واحد (تومان), مبلغ دریافتی (تومان). The rows contain data for various products and their quantities, unit prices, and total amounts.

شکل ۱۱-۶

سلول D5 را انتخاب کنید سپس کلیدهای Ctrl و C را برای کپی گرفتن فشار دهید. سلول E5 را فعال کنید تا عملیات Paste را در این سلول انجام دهید. زبانه HOME را فعال کرده و از گروه Clipboard روی فلش رو به پایین دکمه Paste کلیک کنید.



Paste Special

Paste

- ☒ All
- ☐ Formulas
- ☐ Values
- ☐ Formats
- ☐ Comments
- ☐ Validation

Operation

- ☒ None
- ☐ Add
- ☐ Subtract

☒ Skip blanks

☐ Transpose

Paste Link **OK** **Cancel**

شکل ۱۳-۶

ردیف	نام کالا	تعداد	قیمت واحد(تومان)	میزان تخفیف	مبلغ تخفیفی(تومان)
۱	کفش ورزشی	۲	۲۵۰۰۰۰	۱۲۰۰۰۰	۱۳۰۰۰۰
۲	تورس	۲	۲۸۰۰۰۰	۱۲۰۰۰۰	۱۶۰۰۰۰
۳	پوشاک سایه بادی سایه ساسونگ	۲	۸۰۰۰۰۰۰	۳۲۰۰۰۰۰	۴۸۰۰۰۰۰
۴	پوشاک سایه بادی سایه پونی	۲	۱۵۰۰۰۰۰	۱۵۰۰۰۰۰	۳۰۰۰۰۰۰
۵	کفش آبی	۵	۲۵۰۰۰۰۰	۱۲۵۰۰۰۰۰	۱۲۵۰۰۰۰۰
۶	کفش LG	۲	۲۸۰۰۰۰۰	۱۲۰۰۰۰۰	۱۶۰۰۰۰۰
۷	پاشنه‌پوش ساسونگ	۲	۲۲۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	۱۲۰۰۰۰۰
۸	پوشاک سایه بادی سایه LG	۲	۲۵۰۰۰۰۰	۱۲۵۰۰۰۰	۱۲۵۰۰۰۰
۹	پاشنه‌پوش	۲	۲۸۰۰۰۰۰	۱۲۰۰۰۰۰	۱۶۰۰۰۰۰
۱۰	تاکتیک ورزشی LG	۸	۲۲۵۰۰۰	۱۲۲۵۰۰۰	۱۰۲۵۰۰۰
۱۱	تاکتیک ورزشی ساسونگ	۷	۲۲۰۰۰۰	۱۲۱۰۰۰۰	۹۹۰۰۰۰
۱۲	تاکتیک ورزشی پونی	۲	۲۲۰۰۰۰۰	۱۱۰۰۰۰۰	۱۱۰۰۰۰۰
۱۳	تاکتیک ورزشی جیگ	۲	۲۱۵۰۰۰	۱۰۷۵۰۰۰	۱۰۷۵۰۰۰
۱۴	پارچه برای پونی	۵	۲۸۰۰۰۰۰	۱۴۰۰۰۰۰	۱۴۰۰۰۰۰

شكل ١٤-٦

در ادامه به توضیح مواردی می‌پردازیم که در کادر محاوره Paste Special موجود است.

قسمت اول مربوط به Paste است:

- All: قالب و اعتبارسنجی داده را Paste می‌کند.
- Formulas: مقادیر و فرمول‌ها را بدون قالب‌بندی Paste می‌کند.
- Values: مقادیر نتایج فرمول را بدون قالب‌بندی Paste می‌کند.
- Formats: فقط قالب‌بندی را Paste می‌کند.
- Comments: فقط یادداشت‌ها را Paste می‌کند.
- Validation: اعتبارسنجی داده را Paste می‌کند.
- All using Source theme: سلول‌های کپی شده، از قالب‌بندی تمی که به آن اعمال شده استفاده می‌کند.
- All except borders: همه موارد را بجز کادر دور سلول Paste می‌کند.
- Column widths: فقط اندازه ستون را Paste می‌کند.
- Formula and number formats: قالب‌های عددی، فرمول‌ها و مقادیر را Paste می‌کند.
- Values and number formatting: تمام قالب‌های عددی و مقادیر را Paste می‌کند.
- All merging conditional formats: قالب‌بندی شرطی مبدأ را با قالب‌بندی شرطی مقصد ادغام می‌کند.

در قسمت دوم علاوه بر Paste شدن یکی از چهار عمل اصلی ریاضی نیز اتفاق می‌افتد.

- Add: سلول مقصد را با سلول مبدأ جمع می‌کند.
- Subtract: سلول مقصد را از سلول مبدأ کم می‌کند.
- Multiply: سلول مقصد را در سلول مبدأ ضرب می‌کند.
- Divide: سلول مقصد را تقسیم بر سلول مبدأ می‌کند.

اگر کادر علامت Transpose را فعال کنید جای سطر و ستون محدوده سلول‌هایی که کپی کرده‌اید هنگام Paste شدن تغییر می‌یابد.

۵-۶ استفاده از تنظیمات مقادیر، ارقام و جابه‌جا کردن Paste Special

کاربرد

در کادر محاوره Paste Special می‌توانید مقادیر و اعداد را بدون فرمت‌بندی سلول یا با فرمت‌بندی سلول تنظیم کنید. در این کادر می‌توانید تنظیماتی انجام دهید که جای سطر و ستون تغییر کند.

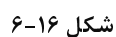
روش کار

فرض کنید می‌خواهید جای سطر و ستون جدول مربوط به معدل دانشجویان را عوض کنید.

[illegible]

محدوده B2:F22 را انتخاب کنید. سپس کلیدهای Ctrl و C را برای کپی گرفتن، فشار دهید. سلول H3 را فعال کنید. زبانه HOME را فعال کنید. از گروه Clipboard روی فلش رو به پایین دکمه Paste کلیک کنید.

از زیرمنوی ظاهر شده گزینه Paste Special را انتخاب کنید.

[illegible]

شکل ۱۷-۶

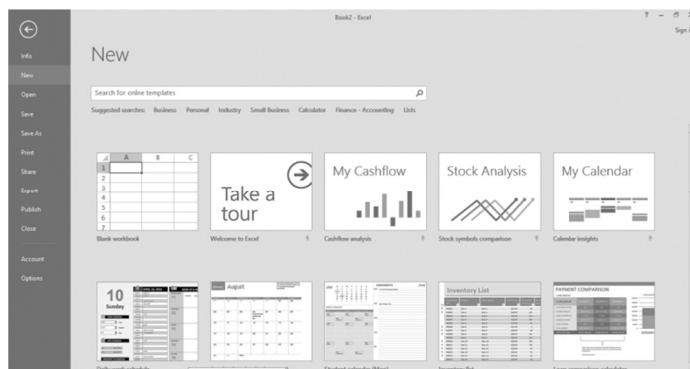
۶-۶ ایجاد صفحه گسترده بر اساس الگوی (Template) موجود

کاربرد

الگو، طرحی است که به عنوان اساس کار به کار می‌رود. یک الگوی Excel کتاب کاری است که برای ایجاد کتاب‌های کاری دیگر استفاده می‌شود.

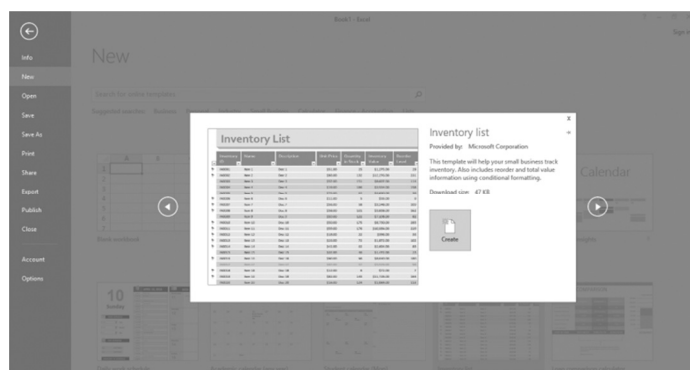
روش کار

برای مشاهده الگوها زبانه FILE را فعال کنید. دکمه New را کلیک کنید. لیست الگوهای موجود در Excel را مشاهده خواهید کرد.



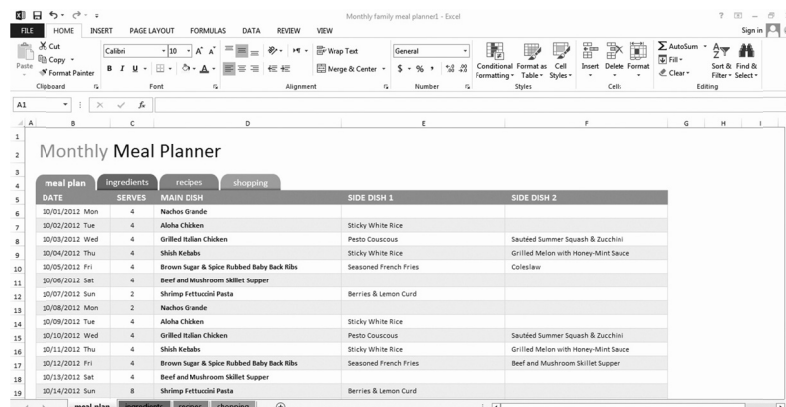
شکل ۶-۱۸

روی الگوی مورد نظر کلیک کنید.



شکل ۶-۱۹

دکمه Create را کلیک کنید تا بر اساس الگوی انتخابی، کارپوشه ایجاد شود.

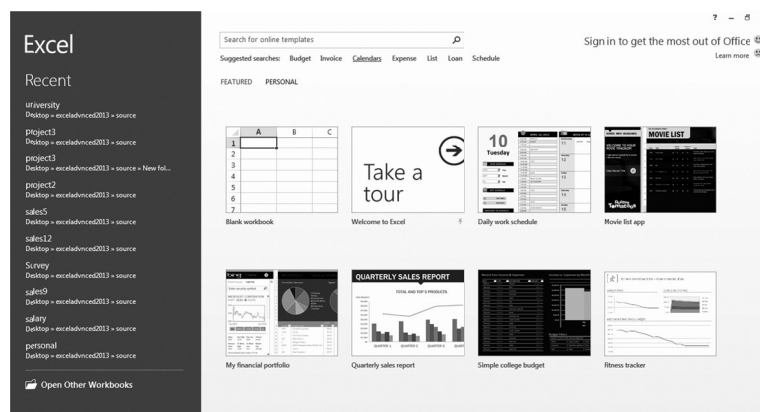


DATE	SERVES	MAIN DISH	SIDE DISH 1	SIDE DISH 2
10/01/2012 Mon	4	Nachos Grande		
10/02/2012 Tue	4	Aloha Chicken	Sticky White Rice	
10/03/2012 Wed	4	Grilled Italian Chicken	Pesto Couscous	Sautéed Summer Squash & Zucchini
10/04/2012 Thu	4	Shish Kababe	Sticky White Rice	Grilled Melon with Honey-Mint Sauce
10/05/2012 Fri	4	Brown Sugar & Spice Rubbed Baby Back Ribs	Seasoned French Fries	Coleslaw
10/06/2012 Sat	4	Beef and Mushroom Skillet Supper		
10/07/2012 Sun	2	Shrimp Fettuccini Pasta	Berries & Lemon Curd	
10/08/2012 Mon	2	Nachos Grande		
10/09/2012 Tue	4	Aloha Chicken	Sticky White Rice	
10/10/2012 Wed	4	Grilled Italian Chicken	Pesto Couscous	Sautéed Summer Squash & Zucchini
10/11/2012 Thu	4	Shish Kababe	Sticky White Rice	Grilled Melon with Honey-Mint Sauce
10/12/2012 Fri	4	Brown Sugar & Spice Rubbed Baby Back Ribs	Seasoned French Fries	Beef and Mushroom Skillet Supper
10/13/2012 Sat	4	Beef and Mushroom Skillet Supper		
10/14/2012 Sun	8	Shrimp Fettuccini Pasta	Berries & Lemon Curd	

شکل ۶-۲۰

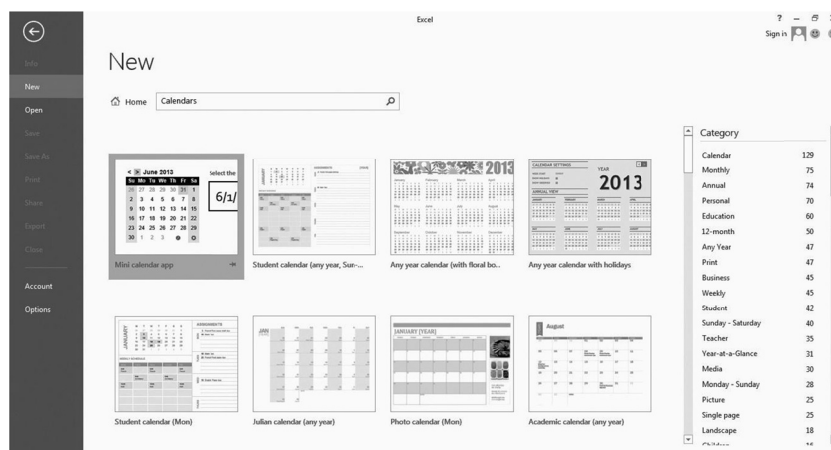
فرض کنید می‌خواهید از الگوهای آماده Excel، الگوی Daily work schedule را ایجاد کنید تا برنامه روزانه خود را در آن یادداشت کنید.

برای این کار یک فایل Excel باز کنید.



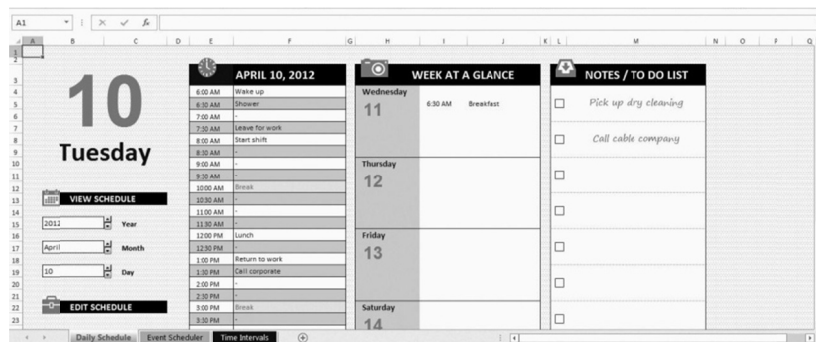
شکل ۶-۲۱

از قسمت Suggested searches گزینه Calendars را انتخاب کنید تا الگوهای از نوع تقویم را نمایش دهد.



شکل ۶-۲۲

الگوی Daily work schedule را انتخاب کنید. دکمه Create را انتخاب کنید تا الگوی مورد نظر تان دانلود شود.



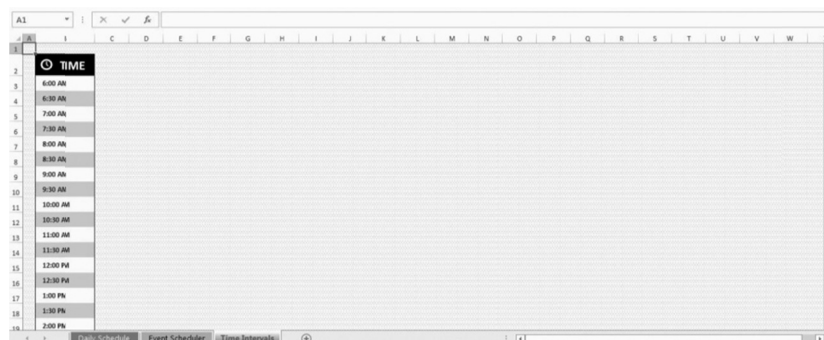
شکل ۶-۲۳

این الگو شامل سه کاربرگ می‌باشد. در کاربرگ Daily Schedule یک جدول شامل زمان‌های متفاوت یک روز خاص دارید که این زمان‌ها قابل تنظیم است. یک جدول مربوط به برنامه اجمالی کل یک هفته می‌باشد. یک جدول هم برای یادداشت‌ها و کارهایتان می‌باشد.

از قسمت VIEW SCHEDULE می‌توانید سال، ماه و روز را مشخص کنید تا برنامه آن روز را تنظیم کنید.

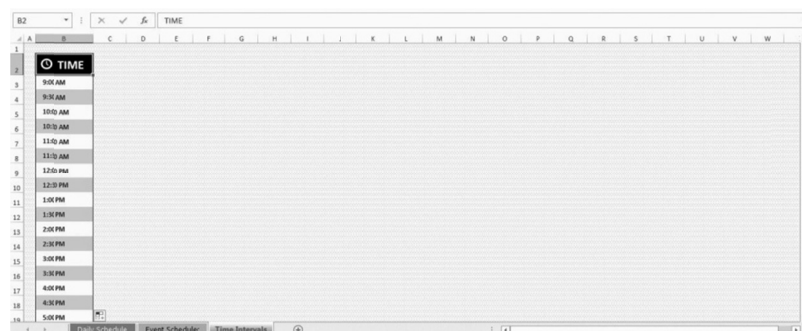
قسمت EDIT SCHEDULE شامل دو قسمت می‌باشد.

EDIT TIMES: با انتخاب این گزینه به کاربرگ Time Intervals لینک می‌شود.



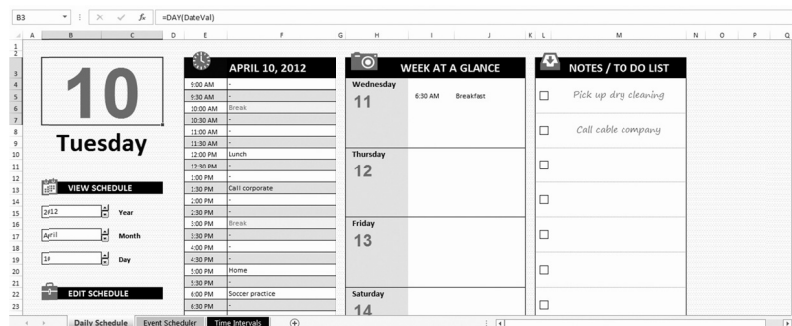
شکل ۶-۲۴

در جدول TIME زمان‌هایی را که مدنظر خودتان می‌باشد وارد کنید.



شکل ۶-۲۵

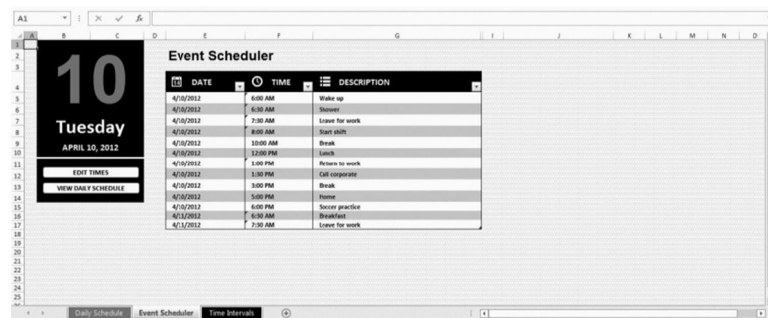
کاربرگ Daily Schedule را فعال کنید.



شکل ۶-۲۶

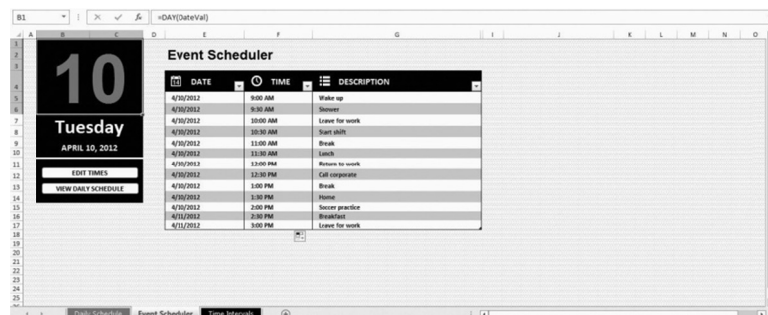
همانطور که در شکل بالا مشاهده می‌کنید به صورت اتوماتیک، با تغییر زمان‌ها در کاربرگ Time Intervals این زمان‌ها در کاربرگ Daily Schedule نیز درج می‌شوند.

ADD EVENT: با انتخاب این گزینه به کاربرگ Event Scheduler لینک می‌شود.



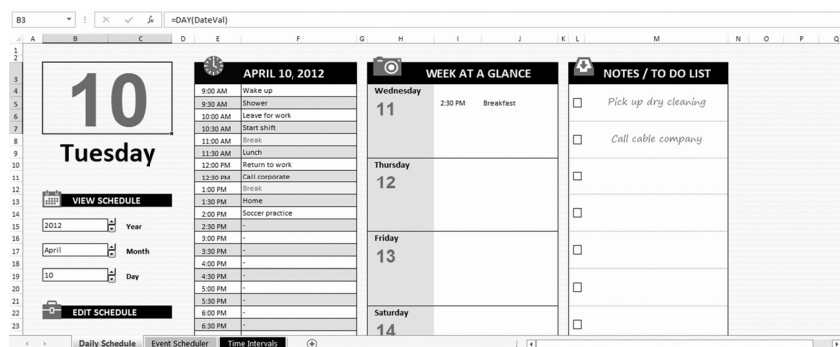
شکل ۶-۲۷

در جدول Event Scheduler تنظیمات زمان و کاری را که در آن زمان می‌خواهید انجام دهید درج کنید.



شکل ۶-۲۸

دکمه VIEW DAILY SCHEDULE را کلیک کنید تا به کاربرگ Daily Schedule باز گردید.



شکل ۶-۲۹

همانطور که در شکل بالا مشاهده می‌کنید، در زمان‌های متفاوت کار مربوط به آن زمان به صورت اتوماتیک از کاربرگ Event Scheduler درج می‌شود.

کاربرد

می‌توانید هر تغییری که می‌خواهید در محتویات و قالب‌بندی سلول‌های الگوی ایجادشده بدهید. اگر قالب Blank Workbook را انتخاب کنید، می‌توانید یک الگو را مطابق سلیقه خود طراحی کنید و آن را ذخیره نمایید. می‌توانید الگوهای دیگر را نیز انتخاب کنید و آن‌ها را تغییر دهید و به صورت الگوی جدیدی ذخیره کنید.

روش کار

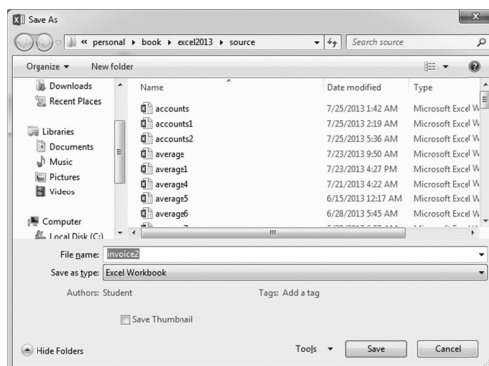
فرض کنید یک فاکتور فروش طراحی کرده‌اید و می‌خواهید به صورت الگو ذخیره کنید تا دفعات بعد از آن الگو استفاده کنید.

برای این کار فایل "invoice2.xlsx" را باز کنید.

[illegible]

شكل ٣٠-٦

برای ذخیره الگو، زبانه FILE را انتخاب کنید. دکمه Save As را کلیک کنید. گزینه Browse را انتخاب کنید تا کادر محاوره Save As باز شود.



شکل ۳۱-۶

در قسمت Name نامی برای فایل انتخاب کنید. از قسمت Save as type گزینه Excel Template (*.xltx) را انتخاب کنید. اگر در کارپوشه از ماکرو استفاده کرده‌اید و می‌خواهید آن را به عنوان یک الگو ذخیره کنید باید از

قسمت Save as type گزینه Excel Macro-Enable Template (*.xltm) را انتخاب کنید. پس از ذخیره الگوی طراحی شده می‌توانید آن را در لیست الگوها در قسمت PERSONAL مشاهده کنید.

هنگامی که برنامه Excel را باز می‌کنید لیست الگوهای آن را می‌بینید. الگوهای پیش‌فرض Excel در قسمت FEATURED نمایش می‌یابد الگوهایی که شما ایجاد و ذخیره کرده‌اید در قسمت PERSONAL نمایش می‌یابد.



شکل ۶-۳۲

از این پس می‌توانید از الگویی که خودتان ایجاد کرده‌اید مانند الگوهای پیش‌فرض خود Excel استفاده کنید.

۸-۶ وارد کردن، ویرایش و حذف یک Hyperlink

کاربرد

یک فرایبوند، متن یا شکل گرافیکی است که هنگام کلیک کردن روی آن، فایل یا کارپوشه دیگری باز می‌شود.

روش کار

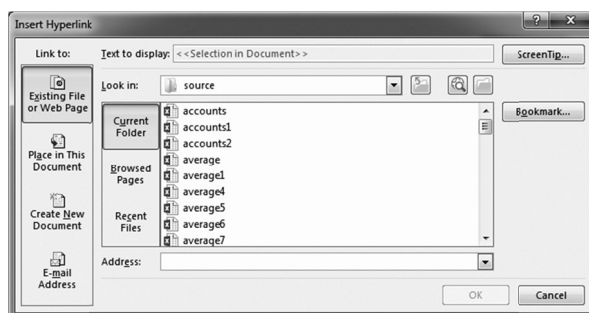
فرض کنید یک کارپوشه شامل ۵ کاربرگ دارید. کاربرگ اول منوی اصلی بقیه کاربرگ‌ها است. می‌خواهید بین کاربرگ اول و چهار کاربرگ دیگر فرایبوند ایجاد کنید.

برای این کار فایل "salary.xlsx" را باز کنید.



شکل ۶-۳۳

برای ایجاد یک فرایوند باید سلولی که حاوی محتوا است یا یک شکل گرافیکی را انتخاب کنید. شکلی را که با متن "مشخصات کارمندان" نمایش داده شده است انتخاب کنید. زبانه INSERT را فعال کرده و از گروه Links دکمه Hyperlink را کلیک کنید.



شکل ۳۴-۶

کادر Text to display متنی را که داخل سلول نوشته شده است نشان می‌دهد. اگر روی یک شکل فرایوند ایجاد کرده باشید این کادر غیرفعال است. مواردی که در ستون Link to وجود دارد نوع فرایوند را مشخص می‌کند.

بر اساس این که شما کدام آیتم را از ستون Link to انتخاب می‌کنید، محدوده سمت راست این ستون تغییر می‌کند. دکمه Place in This Document را کلیک کنید. با این انتخاب، می‌توانید به یک سلول یا محدوده‌ای از سلول‌ها در همان کارپوشه پیوند ایجاد کنید.



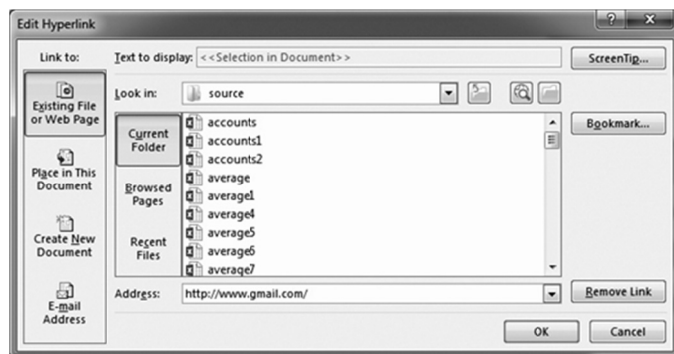
شکل ۳۵-۶

از کادر Or select a place in this document صفحه‌ای را که قرار است به آن پیوند شود مشخص کنید. سپس در کادر Type the cell reference آدرس سلول یا محدوده سلول‌ها را مشخص کنید تا به آن جا پیوند شود.

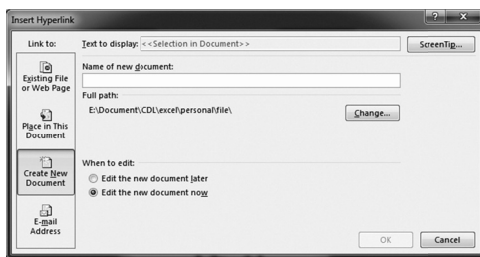
صفحه "مشخصات کارمندان" را انتخاب کنید. سلول فعال را همان A1 قرار دهید. با این عمل، زمانی که شما روی شکلی کلیک می‌کنید که متن "مشخصات کارمندان" نوشته شده است، به کاربرگ "مشخصات کارمندان" لینک می‌شود. در آخر دکمه OK را کلیک کنید.

در ادامه به توضیح بقیه آیتم‌های کادر محاوره Insert Hyperlink می‌پردازیم.

- Existing File or Web Page: این امکان را می‌دهد که به یک فایل خارجی یا یک صفحه وب پیوند دهید. به صورت پیش‌فرض همین گزینه فعال است. در کنار ستون Link to گزینه‌ای به نام Look in وجود دارد که از این قسمت می‌توانید محل قرارگیری فایلی را که قرار است به آن پیوند ایجاد کنید بیابید. در کادر پایین Look in تمام آیتم‌های موجود در آن محل را مشاهده خواهید کرد. اگر می‌خواهید با کلیک روی متن یا شکل خود به یک صفحه اینترنتی پیوند شوید در کادر Address آدرس اینترنتی سایت مورد نظر را وارد کنید.



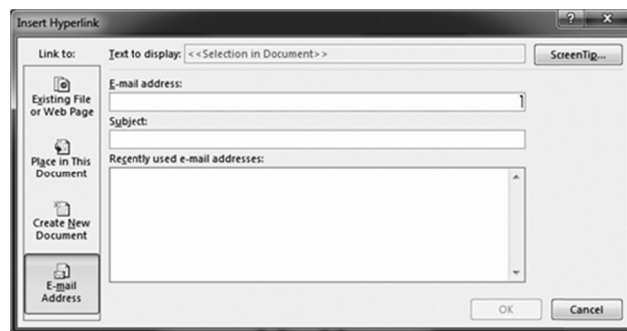
شکل ۶-۳۶



شکل ۶-۳۷

در کادر Name of new document نام مورد نظر برای ایجاد کارپوشه را وارد کنید. در قسمت Full path مسیر ذخیره کارپوشه مشخص شده است. اگر می‌خواهید مسیر را تغییر دهید دکمه Change را کلیک کنید و مسیر جدید را ایجاد کنید. دو دکمه رادیویی در قسمت پایین کادر محاوره وجود دارد. اگر Edit the new document later را انتخاب کنید زمانی کارپوشه جدید ایجاد می‌شود که شما روی متن یا شکل مورد نظر خود کلیک کنید. اگر Edit the new document now را انتخاب کنید پس از انتخاب دکمه OK کارپوشه همان لحظه ایجاد می‌شود.

- E-mail Address: این امکان را می‌دهد که هنگام کلیک کردن روی متن یا شکل، برنامه‌ای مثل Outlook که برای ارسال و دریافت نامه‌های الکترونیکی است، باز شود و شما بتوانید ایمیل خود را برای شخص مورد نظر ارسال کنید.



شکل ۳۸-۶

در کادر E-mail address آدرس ایمیل را وارد کنید که در صورت کلیک کردن روی شکل مورد نظر، برنامه ارسال ایمیل پیش فرض سیستم باز شود (مثلاً Outlook). در کادر Subject موضوع ایمیل را وارد کنید. پس از انجام تنظیمات دکمه OK را انتخاب کنید.

برای حذف یک فرایبوند ایجادشده، روی سلول یا شکلی که خاصیت Hyperlink دارد کلیک راست کنید و گزینه Remove Hyperlink را انتخاب کنید.

برای ویرایش یک فرایبوند ایجادشده، روی سلول یا شکلی که خاصیت Hyperlink دارد کلیک راست کنید و گزینه Edit Hyperlink را انتخاب کنید. کادر محاوره Edit Hyperlink باز می شود و شما می توانید تغییرات لازم را ایجاد کنید.

۹-۶ ایجاد ارتباط بین چند کارپوشه

کاربرد

شما می توانید داده های یک کارپوشه را در کارپوشه دیگر استفاده کنید فقط کافی است بین آن دو ارتباط ایجاد شود.

روش کار

فرض کنید می خواهید بین دو کارپوشه که یکی مربوط به لیست مدرسین و دیگری مربوط به محاسبه حق التدریس آن ها می باشد، ارتباط ایجاد کنید.

برای این کار دو فایل "payment.xlsx" و "moharami.xlsx" را باز کنید.



شکل ۳۹-۶

مدارک تخصصی									
درج	تعداد	امتیاز	مدرک تخصصی	مدرک عمومی	مدرک تخصصی	مدرک عمومی	مدرک تخصصی	مدرک عمومی	مدرک تخصصی
۴	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۵	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۶	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۷	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۸	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۹	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۱۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۱۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۱۲	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۱۳	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۱۴	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۱۵	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۱۶	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۱۷	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۱۸	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱

شکل ۶-۴۰

فایل "moharami.xlsx" فایلی است که حق التدریس مدرس بر اساس امتیازاتی که از مدارک اخذ شده، ارزشیابی توسط دانشجویان، نظر مدیر دپارتمان ICT و نظر گروه ICT کسب کرده، محاسبه شده است.

فایل "payment.xlsx" را فعال کنید. سلول B2 را انتخاب کنید. داخل سلول علامت مساوی را درج کنید. فایل "moharami.xlsx" را فعال کنید. روی سلول F17 که حق التدریس مدرس مشخص شده است، کلیک کنید. مجدداً فایل "payment.xlsx" را فعال کنید.

۴	حسین زاهد
۵	فرمانی لکهنی
۶	مجتبی آقابابایی
۷	مسعود وحیدی
۸	حسن کریمی
۹	فرمانی لکهنی
۱۰	فرمانی لکهنی
۱۱	فرمانی لکهنی
۱۲	فرمانی لکهنی
۱۳	فرمانی لکهنی
۱۴	فرمانی لکهنی
۱۵	فرمانی لکهنی
۱۶	فرمانی لکهنی
۱۷	فرمانی لکهنی
۱۸	فرمانی لکهنی

شکل ۶-۴۱

کلید ENTER را فشار دهید.

۴	حسین زاهد
۵	فرمانی لکهنی
۶	مجتبی آقابابایی
۷	مسعود وحیدی
۸	حسن کریمی
۹	فرمانی لکهنی
۱۰	فرمانی لکهنی
۱۱	فرمانی لکهنی
۱۲	فرمانی لکهنی
۱۳	فرمانی لکهنی
۱۴	فرمانی لکهنی
۱۵	فرمانی لکهنی
۱۶	فرمانی لکهنی
۱۷	فرمانی لکهنی
۱۸	فرمانی لکهنی

شکل ۶-۴۲

۱۰-۶ به روزرسانی و متوقف کردن یک لینک

کاربرد

در صورتی که دو کارپوشه با یکدیگر در ارتباط باشند، هنگامی که در سلولی از کاربرد مرجع تغییری رخ می‌دهد، باید کاربرگی که به آن لینک شده است را به روز کنید.

روش کار

فرض کنید دو کارپوشه با یکدیگر در ارتباط باشند (به همان روش که در قسمت قبل گفته شد) که یکی مربوط به لیست مدرسین و دیگری مربوط به محاسبه حق التدریس آن‌ها می‌باشد. می‌خواهید بدانید اگر داده‌ای را در کارپوشه مرجع تغییر دادید، در کارپوشه لینک شده به آن، چطور به روز می‌شود.

برای این کار فایل "moharami.xlsx" را باز کنید.

فایل شخصی									
ردیف	نام خانوادگی	نام کوچک	تاریخ تولد	مدرک	مدرک	مدرک	مدرک	مدرک	مدرک
1	موس	آ	NET	CIW	CCNA	CCNP	CISCO	MCSE	MCSD
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11	1	1	1	1	1	1	1	1	1
12	1	1	1	1	1	1	1	1	1
13	1	1	1	1	1	1	1	1	1
14	1	1	1	1	1	1	1	1	1
15	1	1	1	1	1	1	1	1	1
16	1	1	1	1	1	1	1	1	1
17	1	1	1	1	1	1	1	1	1
18	1	1	1	1	1	1	1	1	1

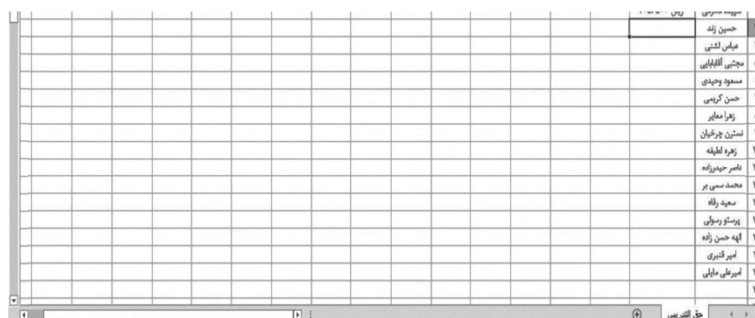
شکل ۴۳-۶

با فرض این‌که، سپیده محرمی یک مدرک عمومی زبان نیز اخذ کرده باشد، سلول F5 را انتخاب کرده و عدد یک را وارد کنید. ضریب مدرک عمومی زبان، یک می‌باشد. بنابراین یک امتیاز به مجموع امتیازات آن اضافه می‌شود و مبلغ حق التدریس آن تغییر می‌کند. حال سلول F17 تغییر کرده است پس فایل "payment.xlsx" که به آن لینک شده است نیز باید به روز شود. فایل "moharami.xlsx" را ذخیره کرده و آن را ببندید. فایل "payment.xlsx" را باز کنید. کادر پیغامی نمایش داده می‌شود.



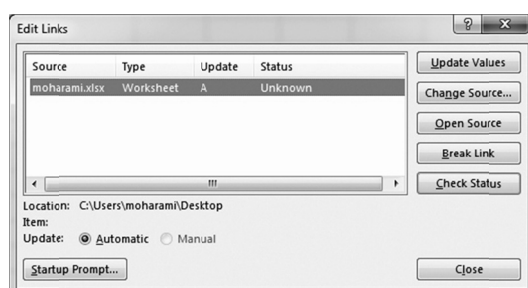
شکل ۴۴-۶

با انتخاب گزینه Update تمام داده‌های صفحه به روز می‌شود و مبلغ حق التدریس جدید در سلول B2 وارد می‌شود.



شکل ۶-۴۵

برای ویرایش لینک ایجاد شده زبانه DATA را انتخاب کنید. از گروه Connections دکمه Edit Links را کلیک کنید.



شکل ۶-۴۶

لیستی از لینک‌های ایجاد شده را در کادر محاوره Edit Links می‌توان مشاهده کرد. با انتخاب هر لینک، تنظیمات مربوط به آن را می‌توانید انجام دهید.

- Update Values: اگر بخواهید فقط یکی از لینک‌ها را به روز کنید لینک مورد نظر را از لیست انتخاب کرده و این دکمه را کلیک کنید.
- Change Source: اگر کارپوشه مرجع تغییر کرده باشد و بخواهید کارپوشه دیگری را به عنوان کارپوشه مرجع برای لینک شدن استفاده کنید، این دکمه را کلیک کنید.
- Open Source: اگر بخواهید کارپوشه مرجع را باز کنید از این دکمه استفاده کنید.
- Break Link: اگر بخواهید ارتباط کارپوشه جاری را با کارپوشه مرجع از بین ببرید از این دکمه استفاده کنید. بعد از کلیک کردن این دکمه ارتباط از بین می‌رود و آخرین مقدار در سلول‌ها باقی می‌ماند.
- Check Status: وضعیت لینک‌ها را بررسی می‌کند.
- Startup Prompt: با کلیک روی این دکمه کادر محاوره Startup Prompt باز می‌شود.



شکل ۶-۴۷

- Let users choose to display the alert or not: با انتخاب این گزینه، برای کاربر کادر پیغام برای به روز کردن فایل هنگام باز کردن آن، نمایش داده می‌شود.
- Don't display the alert and don't update automatic links: با انتخاب این گزینه نه کادر پیغام نمایش داده می‌شود و نه لینک‌ها به روز رسانی می‌شود.
- Don't display the alert and update links: با انتخاب این گزینه کادر پیغام نمایش داده نمی‌شود و به صورت اتوماتیک به روز می‌شود.

۱۱-۶ وارد کردن داده ساخت یافته از یک فایل متنی

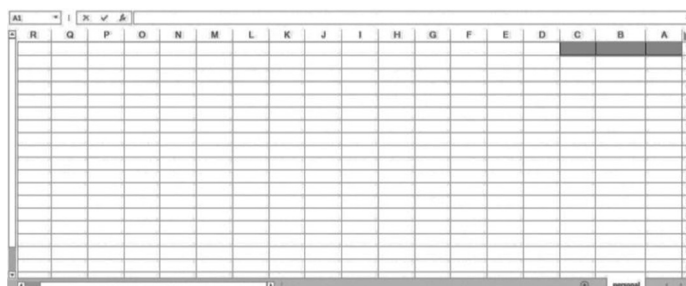
کاربرد

می‌توان داده‌ها را از یک فایل متنی وارد فایل Excel نمود.

روش کار

فرض کنید یک فایل متنی شامل نام، نام خانوادگی و سال تولد دارید. می‌خواهید آن‌ها را داخل فایل Excel خود به کار ببرید.

برای این کار فایل "text.xlsx" را باز کنید.



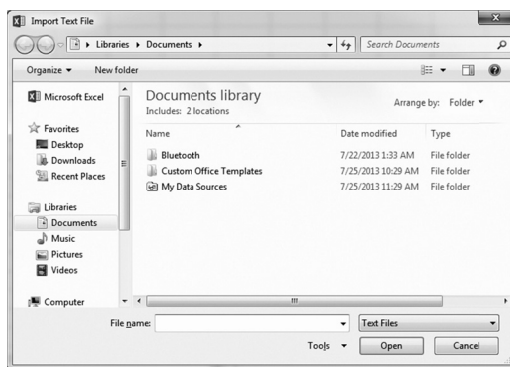
شکل ۶-۴۸

برای مشاهده فایل متنی، فایل "text.txt" را نیز باز کنید.

نام تولد	نام خانوادگی	سال تولد
سیدمحمد	محمدرمی	۶۸
مسعود	وحیدی	۶۹
سهند	حق زاده	۶۴
تارا	دری	۶۳
زهره	لطیفه	۶۵
زهرا	معایر	۶۶
نسترن	چرخیان	۶۵
احسان	بیانی	۶۱
مجتبی	دهقی	۶۱
مهیا	مدنیان	۶۴
سارا	غریبان	۶۵
فائزه	مرادی	۷۱

شکل ۴۹-۶

سلول A1 را فعال کنید. زبانه DATA را انتخاب کنید و از گروه Get External Data دکمه From Text را کلیک کنید.



شکل ۵۰-۶

فایل "text.txt" را از مسیر ذخیره شده بیاورید و آن را انتخاب کنید و دکمه Import را کلیک کنید. کادر محاوره Text Import Wizard باز می شود.



شکل ۵۱-۶

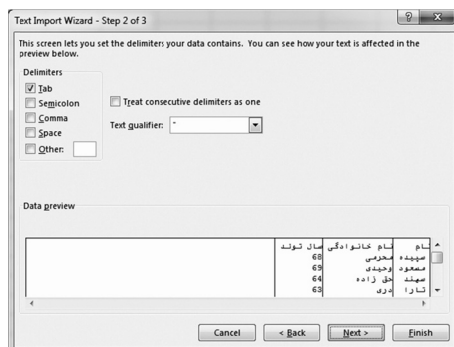
در قسمت Original data type دو دکمه رادیویی موجود است.

- Delimited: با انتخاب این گزینه مشخص می‌کنید که فیلدهای فایل متنی با کاما یا غیره جدا شده‌اند.
- Fixed width: با انتخاب این گزینه مشخص می‌کنید که فیلدهای فایل متنی با کاراکتر Space جدا شده‌اند.

اگر داده‌های شما عنوان داشت کادر علامت My data has header را فعال کنید.

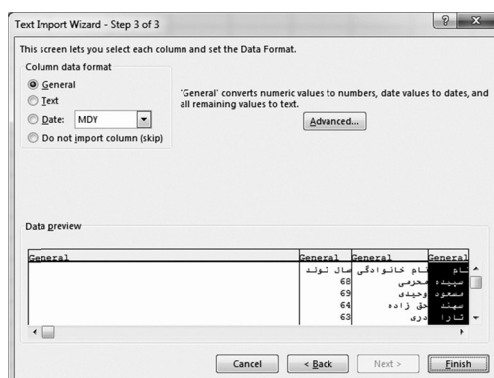
در کادر Start import at row مشخص می‌کنید که از چندمین ردیف فایل متنی، داخل فایل Excel درج شود.

دکمه Next را برای رفتن به مرحله بعد کلیک کنید.



شکل ۵۲-۶

در قسمت Delimiters جداساز بین فیلدها را در فایل متنی مشخص می‌کنید. با انتخاب هر جداساز، در قسمت Data Preview نوع نمایش تغییر می‌کند. دکمه Next را کلیک کنید.



شکل ۵۳-۶

در قسمت Column data format قالب‌بندی هر ستون را می‌توان مشخص کرد. از قسمت Data preview مورد نظر را انتخاب کنید سپس از قسمت Column data format نوع قالب‌بندی را تغییر دهید.

۱۲-۶ ضبط یک ماکرو ساده

کاربرد

ماکرو دستورالعملی در Excel است که بعضی از جنبه‌های Excel را خودکار می‌سازد.

روش کار

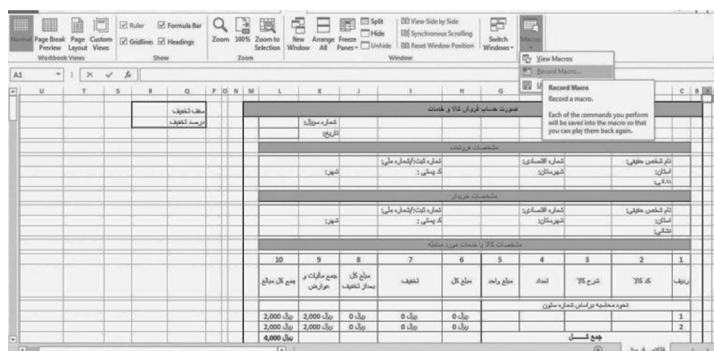
فرض کنید صندوقدار یک شرکت هستید که فاکتور مشتریان را چاپ می‌کنید. اکنون می‌خواهید برای جلوگیری از کارهای تکراری که برای تنظیمات چاپ هر بار انجام می‌دهید یک ماکرو ضبط کنید که به‌صورت خودکار بتواند تمام کارهای تکراری را انجام دهد.

برای این کار فایل "invoice1.xlsx" را باز کنید.

ردیف	نام ماکرو	شماره سلول شروع	توضیحات
1	نام ماکرو		
2	شماره سلول شروع		
3	توضیحات		
4	نام ماکرو		
5	شماره سلول شروع		
6	توضیحات		
7	نام ماکرو		
8	شماره سلول شروع		
9	توضیحات		
10	نام ماکرو		
11	شماره سلول شروع		
12	توضیحات		
13	نام ماکرو		
14	شماره سلول شروع		
15	توضیحات		
16	نام ماکرو		
17	شماره سلول شروع		
18	توضیحات		
19	نام ماکرو		
20	شماره سلول شروع		
21	توضیحات		
22	نام ماکرو		
23	شماره سلول شروع		
24	توضیحات		
25	نام ماکرو		
26	شماره سلول شروع		
27	توضیحات		
28	نام ماکرو		
29	شماره سلول شروع		
30	توضیحات		
31	نام ماکرو		
32	شماره سلول شروع		
33	توضیحات		
34	نام ماکرو		
35	شماره سلول شروع		
36	توضیحات		

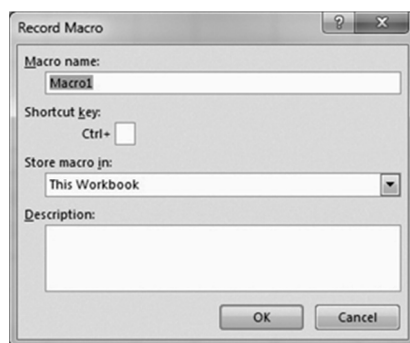
شکل ۵۷-۶

زبانه VIEW را فعال کنید. از گروه Macros روی فلش رو به پایین گزینه Macros کلیک کنید. از زیرمنوی ظاهر شده گزینه Record Macro را انتخاب کنید.



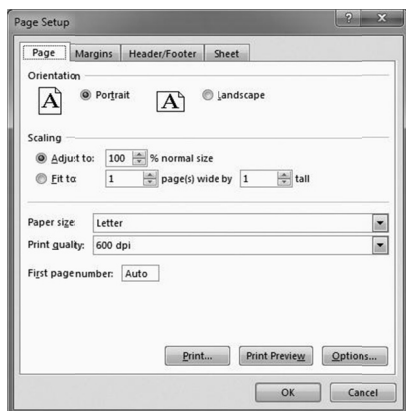
شکل ۵۸-۶

کادر محاوره Record Macro باز می‌شود.



شکل ۶-۵۹

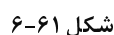
در کادر Macro name نامی برای ماکرو بنویسید. Print _ Setting را برای نام ماکرو بنویسید. اگر برای ماکروی خود می‌خواهید از کلیدهای میانبر استفاده کنید، کاراکتر مورد نظر خود را در کادر متنی جلوی Ctrl+ وارد کنید، مثلاً کاراکتر M را وارد کنید. پس از این، با فشار دادن کلیدهای Ctrl و M، ماکرو اجرا خواهد شد. سپس دکمه OK را کلیک کنید. ماکرو شروع به ضبط کردن کارهایی می‌کند که شما انجام می‌دهید.



زبانه PAGE LAYOUT را انتخاب کنید و روی دکمه  (Page Setup Options) گروه Page Setup کلیک کنید تا کادر محاوره Page Setup باز شود. تنظیمات مربوط به صفحه را می‌توانید در این قسمت تغییر دهید.

شکل ۶-۶۰

جهت صفحه را روی Landscape تنظیم کنید. زبانه Header/Footer را فعال کنید. برای تنظیم سرصفحه دکمه Custom Header و برای تنظیم پاصفحه دکمه Custom Footer را کلیک کنید. کادر محاوره هر دو گزینه مشابه یکدیگر است. در شکل بعد کادر محاوره مربوط به Custom Header نمایش داده شده است.



هر کدام از مواردی که در وسط کادر محاوره وجود دارد مانند تاریخ، ساعت سیستم، شماره صفحه و ... را می‌توانید در سه کادر پایین کادر محاوره وارد کنید. کافی است داخل هر کدام از سه کادر Right section و Center section و Left section کلیک کنید. سپس یکی از موارد بالا را انتخاب کنید. کادر Left section سمت چپ سرفصله، Center section وسط سرفصله و Right section سمت راست سرفصله را نمایش می‌دهد. پس از انجام تنظیمات دکمه OK را کلیک کنید. در کادر محاوره Page Setup هم دکمه OK را کلیک کنید. پس از انجام تنظیمات برای متوقف کردن ماکرو زبانه VIEW را انتخاب کنید. از گروه Macros روی فلش رو به پایین گزینه Macros کلیک کنید. از زیر منوی ظاهر شده ... Stop Recording را انتخاب کنید.

فرض کنید می‌خواهید ماکروی ضبط کنید که قالب‌بندی سلول را به شکل #####-021 تنظیم کند.

برای این کار فایل "membership2.xlsx" را باز کنید.

[illegible]

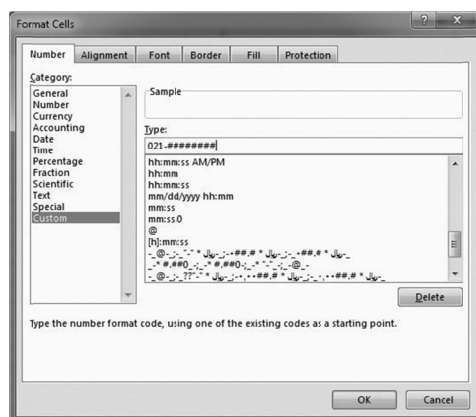
شکل ۶۲-۶

زبانۀ VIEW را فعال کنید. از گروه Macros و از زیرمنوی Macros گزینه Record Macro را انتخاب کنید. کادر محاوره Record Macro باز می‌شود.



شکل ۶-۶۳

در کادر Macro name نامی برای ماکرو بنویسید. سپس دکمه OK را کلیک کنید. سلول E3 را فعال کنید. سپس زبانه HOME را انتخاب کنید و روی دکمه (Number Options) از گروه Number کلیک کنید تا کادر محاوره Format Cells باز شود. از لیست Category گزینه Custom را انتخاب کنید. در کادر Type فرمت ##### - 021 را بنویسید.



شکل ۶-۶۴

دکمه OK را انتخاب کنید. برای متوقف کردن ماکرو زبانه VIEW را انتخاب کنید. از گروه Macros روی فلش رو به پایین گزینه Macros کلیک کنید. از زیرمنوی ظاهر شده Stop Recording را انتخاب کنید. توجه داشته باشید اگر در یک فایل Excel از ماکرو استفاده کردید هنگام ذخیره فایل از لیست بازشوی Save as type گزینه Excel Macro-Enabled Workbook را انتخاب کنید تا هر موقع که این فایل را باز می-کنید ماکرو موجود در آن اجرا شود. فایل با پسوند .xlsm ذخیره خواهد شد.



شکل ۶-۶۵

۱۳-۶ اجرای یک ماکرو

کاربرد

می‌توانید ماکروهایی را که قبلاً ایجاد کرده‌اید اجرا کنید تا عملیاتی که قبلاً ضبط کرده‌اید با هر بار اجرای ماکرو دوباره تکرار شود.

روش کار

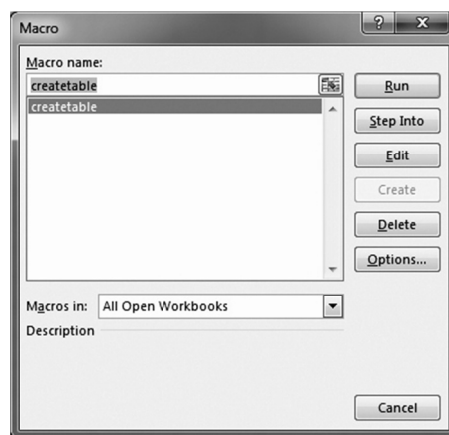
فرض کنید می‌خواهید ماکروی createtable را اجرا کنید.

برای این کار فایل "personal.xlsm" را باز کنید.

۳	ایستاد	۶۷	دکتر اشجی
۴	میترا	۶۸	ایستاد
۵	سپید	۶۹	ایستاد
۶	سارا	۷۰	ایستاد
۷	مهرداد	۷۱	ایستاد
۸	سعید	۷۲	ایستاد
۹	محمد	۷۳	ایستاد
۱۰	رضا	۷۴	ایستاد
۱۱	علی	۷۵	ایستاد
۱۲	ناصر	۷۶	ایستاد
۱۳	نگار	۷۷	ایستاد
۱۴	سعد	۷۸	ایستاد
۱۵	گوش	۷۹	ایستاد
۱۶	شایان	۸۰	ایستاد
۱۷	سحر	۸۱	ایستاد
۱۸	سپیده	۸۲	ایستاد
۱۹			

شکل ۶-۶۶

کاربرگ "macro" را فعال کنید. زبانه VIEW را انتخاب کنید. از گروه Macros روی فلش رو به پایین گزینه Macros کلیک کنید. از زیرمنوی ظاهر شده View Macros را انتخاب کنید. کادر محاوره Macro باز می‌شود.



شکل ۶-۶۷

از لیست ماکروهای موجود، ماکرو مورد نظر خود را انتخاب کنید و سپس دکمه RUN را کلیک کنید.

	name	family	sex	phone number	address	degree
۲						
۳						
۴						
۵						
۶						
۷						
۸						
۹						
۱۰						
۱۱						
۱۲						
۱۳						
۱۴						
۱۵						
۱۶						
۱۷						
۱۸						

شکل ۶-۶۸

برای حذف ماکروی ایجاد شده، از کادر محاوره Macro دکمه Delete را کلیک کنید. با کلیک روی دکمه Edit از کادر محاوره Macro می‌توانید به قسمت کدنویسی ماکرو بروید و در آنجا تغییرات لازم را انجام دهید. برای بستن کادر محاوره، دکمه Close را کلیک کنید.

۶-۱۴ تخصیص یک ماکرو به یک دکمه سفارشی در نوار دسترسی سریع

کاربرد

شما می‌توانید ماکروی ایجاد شده را در قسمت Quick access نوار دسترسی سریع Excel قرار دهید تا دسترسی به آن آسان‌تر باشد.

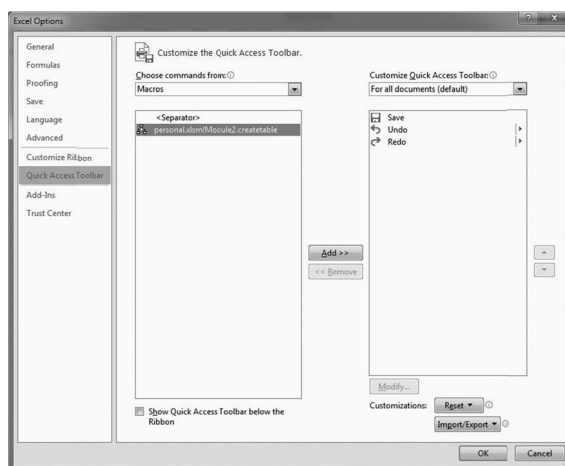
روش کار

فرض کنید می‌خواهید یک آیکن از ماکروی createtable را در قسمت Quick access قرار دهید. برای این کار فایل "personal.xlsm" را باز کنید.



شکل ۶-۶۹

کاربرگ "macro" را فعال کنید. زبانه FILE را انتخاب کنید. دکمه Options را کلیک کنید تا کادر محاوره Excel Options باز شود. از قاب سمت چپ Quick Access Toolbar را انتخاب کنید. از لیست بازشوی Choose commands from گزینه Macros را انتخاب کنید تا لیست ماکروهایی را که ایجاد کرده‌اید ببینید. ماکرویی را که مدنظر دارید انتخاب کنید سپس دکمه Add را کلیک کنید.



شکل ۶-۷۰

در آخر دکمه OK را کلیک کنید.

-
- فعال یا غیرفعال کردن قابلیت پیگیری تغییرات (Track Changing)
 - پذیرفتن یا رد کردن تغییرات در کاربرگ
 - مقایسه صفحات گسترده
 - ادغام صفحات گسترده
 - افزودن یا برداشتن کلمه عبور صفحه گسترده
 - محافظت کردن کاربرگ‌ها
 - محافظت کردن یا برداشتن کلمه عبور سلول‌ها
 - پنهان یا آشکار کردن فرمول‌ها





• Since I last saved: از آخرین دفعه‌ای که ذخیره کردم.

- All: تمام زمانها

- Not yet reviewed: هنوز مرور نشده است.

- Since date... از تاریخ...

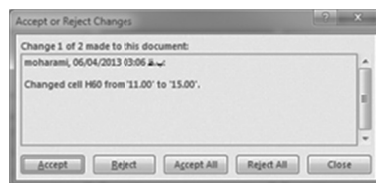
• Everyone: ہر کسی

- Everyone but Me: هرکسی جز من

با فعال کردن کادر علامت Where محدوده سلول‌هایی را مشخص می‌کنید که تغییراتش باید ردیابی شود. اگر کادر علامت Highlight changes on screen را فعال کنید در صورت ایجاد تغییرات، آن سلول نشانه‌گذاری خواهد شد. با فعال کردن کادر علامت List changes on a new sheet تغییرات در یک کاربرگ جدید به صورت یک لیست نمایش داده خواهد شد. پس از انجام تغییرات دکمه OK را کلیک کنید.

از این پس با تغییر داده سلول‌هایی که در قسمت Where مشخص کرده‌اید، رنگ آن‌ها تغییر می‌کند.

شکل ۴-۷



شکل ۸-۷

- Accept: تغییری که در کادر نمایش داده شده را می‌پذیرد.
- Reject: تغییری که در کادر نمایش داده شده را رد می‌کند.
- Accept All: تمام تغییرات ایجاد شده را یکجا می‌پذیرد.
- Reject All: تمام تغییرات ایجاد شده را یکجا رد می‌کند.
- Close: کادر محاوره را می‌بندد.

با پذیرفتن تغییرات، مقدار جدید داخل سلول درج می‌شود. با رد کردن تغییرات، مقدار قبلی سلول نمایش می‌یابد.

۳-۷ مقایسه صفحات گسترده

کاربرد

می‌توانید دو صفحه گسترده را در کنار هم قرار دهید و داده‌های آن دو را با یکدیگر مقایسه کنید. لازم به ذکر است برای این کار نیاز دارید تا افزونه (add-ons) Office Assistance اضافه شود. برای دانلود آن به سایت <http://www.office-excel.com/excel-addins/compare-spreadsheets> مراجعه کنید.

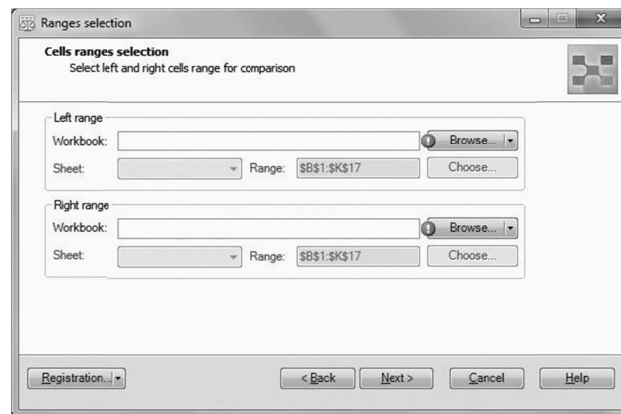
روش کار

فرض کنید می‌خواهید دو فایل را با یکدیگر مقایسه کنید تا بدانید چه سلول‌هایی حذف شده‌اند، چه سلول‌هایی تغییر کرده‌اند و چه سلول‌هایی اضافه شده‌اند. فایل "member1.xlsx" را باز کنید.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1	نام	نام خانوادگی	شماره شناسنامه	تاریخ تولد	محل تولد	محل سکونت	محل کار	محل تحصیل	محل ازدواج	محل اقامت	محل سکونت	محل کار	محل تحصیل	محل ازدواج
2	محمد	محمدی	۱۳۵۵/۰۵/۰۵	۱۳۵۵/۰۵/۰۵	تهران	تهران	تهران	تهران	تهران	تهران	تهران	تهران	تهران	تهران
3	علی	محمدی	۱۳۵۵/۰۵/۰۵	۱۳۵۵/۰۵/۰۵	تهران	تهران	تهران	تهران	تهران	تهران	تهران	تهران	تهران	تهران
4	علی	محمدی	۱۳۵۵/۰۵/۰۵	۱۳۵۵/۰۵/۰۵	تهران	تهران	تهران	تهران	تهران	تهران	تهران	تهران	تهران	تهران
5	علی	محمدی	۱۳۵۵/۰۵/۰۵	۱۳۵۵/۰۵/۰۵	تهران	تهران	تهران	تهران	تهران	تهران	تهران	تهران	تهران	تهران
6	علی	محمدی	۱۳۵۵/۰۵/۰۵	۱۳۵۵/۰۵/۰۵	تهران	تهران	تهران	تهران	تهران	تهران	تهران	تهران	تهران	تهران
7	علی	محمدی	۱۳۵۵/۰۵/۰۵	۱۳۵۵/۰۵/۰۵	تهران	تهران	تهران	تهران	تهران	تهران	تهران	تهران	تهران	تهران
8	علی	محمدی	۱۳۵۵/۰۵/۰۵	۱۳۵۵/۰۵/۰۵	تهران	تهران	تهران	تهران	تهران	تهران	تهران	تهران	تهران	تهران
9	علی	محمدی	۱۳۵۵/۰۵/۰۵	۱۳۵۵/۰۵/۰۵	تهران	تهران	تهران	تهران	تهران	تهران	تهران	تهران	تهران	تهران
10	علی	محمدی	۱۳۵۵/۰۵/۰۵	۱۳۵۵/۰۵/۰۵	تهران	تهران	تهران	تهران	تهران	تهران	تهران	تهران	تهران	تهران
11	علی	محمدی	۱۳۵۵/۰۵/۰۵	۱۳۵۵/۰۵/۰۵	تهران	تهران	تهران	تهران	تهران	تهران	تهران	تهران	تهران	تهران
12	علی	محمدی	۱۳۵۵/۰۵/۰۵	۱۳۵۵/۰۵/۰۵	تهران	تهران	تهران	تهران	تهران	تهران	تهران	تهران	تهران	تهران
13	علی	محمدی	۱۳۵۵/۰۵/۰۵	۱۳۵۵/۰۵/۰۵	تهران	تهران	تهران	تهران	تهران	تهران	تهران	تهران	تهران	تهران
14	علی	محمدی	۱۳۵۵/۰۵/۰۵	۱۳۵۵/۰۵/۰۵	تهران	تهران	تهران	تهران	تهران	تهران	تهران	تهران	تهران	تهران
15	علی	محمدی	۱۳۵۵/۰۵/۰۵	۱۳۵۵/۰۵/۰۵	تهران	تهران	تهران	تهران	تهران	تهران	تهران	تهران	تهران	تهران
16	علی	محمدی	۱۳۵۵/۰۵/۰۵	۱۳۵۵/۰۵/۰۵	تهران	تهران	تهران	تهران	تهران	تهران	تهران	تهران	تهران	تهران
17	علی	محمدی	۱۳۵۵/۰۵/۰۵	۱۳۵۵/۰۵/۰۵	تهران	تهران	تهران	تهران	تهران	تهران	تهران	تهران	تهران	تهران
18	علی	محمدی	۱۳۵۵/۰۵/۰۵	۱۳۵۵/۰۵/۰۵	تهران	تهران	تهران	تهران	تهران	تهران	تهران	تهران	تهران	تهران
19	علی	محمدی	۱۳۵۵/۰۵/۰۵	۱۳۵۵/۰۵/۰۵	تهران	تهران	تهران	تهران	تهران	تهران	تهران	تهران	تهران	تهران
20	علی	محمدی	۱۳۵۵/۰۵/۰۵	۱۳۵۵/۰۵/۰۵	تهران	تهران	تهران	تهران	تهران	تهران	تهران	تهران	تهران	تهران

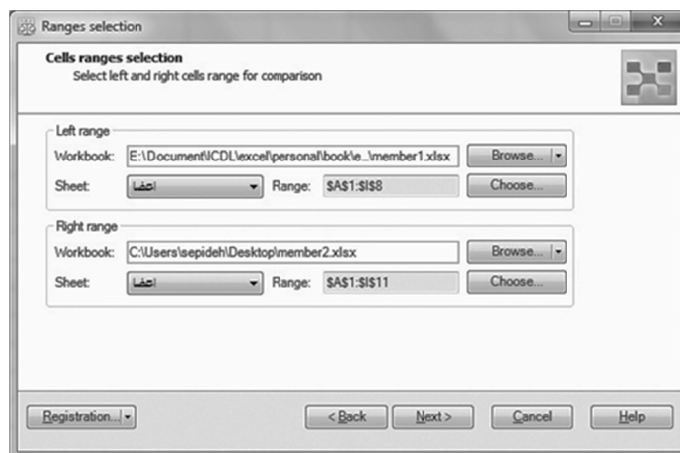
شکل ۹-۷

زبانه Office Assistance را فعال کنید. گزینه Find Differences را انتخاب کنید.



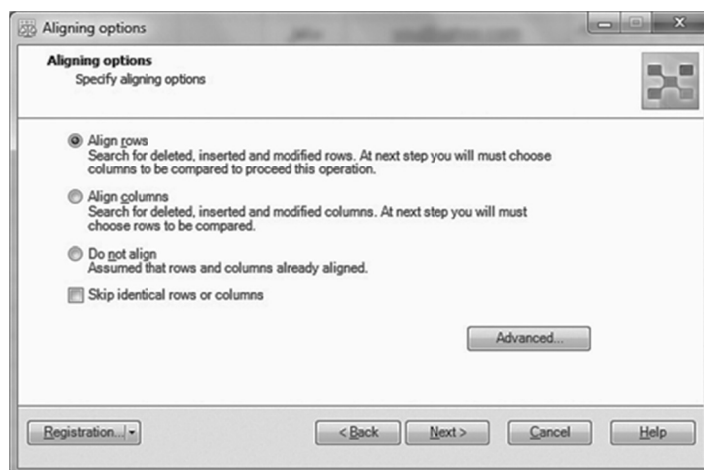
شکل ۷-۱۰

در کادر محاوره Ranges selection در قسمت Left range با کلیک روی دکمه Browse و انتخاب فایل مورد نظر، فایل در سمت چپ صفحه دیده خواهد شد. در قسمت Right range با کلیک روی دکمه Browse و انتخاب فایل مورد نظر، فایل در سمت راست صفحه دیده خواهد شد. فایل member2.xlsx را انتخاب کنید. از لیست بازشوی مربوط به Sheet، کاربرگ "اعضا" را انتخاب کنید. در کادر Range محدوده سلول‌هایی را که باید مقایسه روی آن‌ها صورت گیرد وارد کنید که در این‌جا محدوده A1:18 را درج کنید.



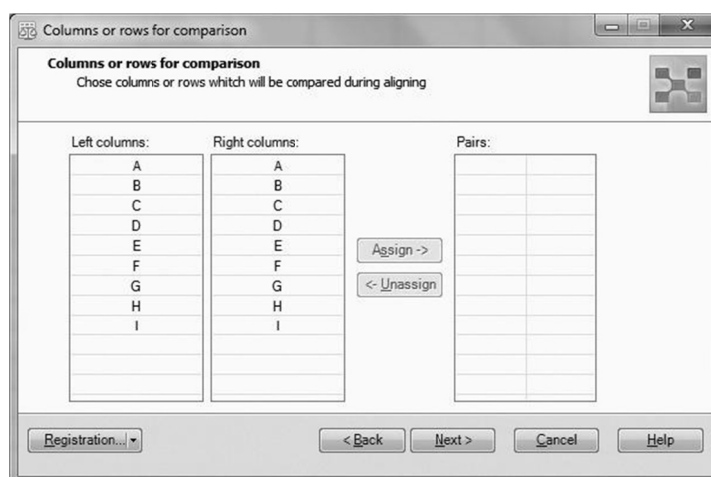
شکل ۷-۱۱

دکمه Next را کلیک کنید.



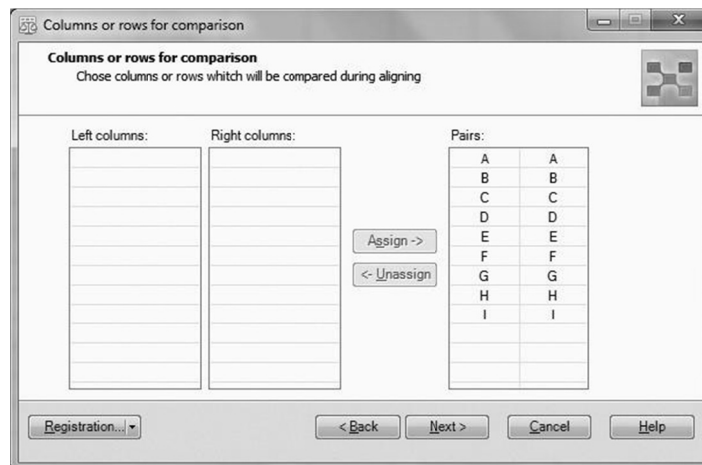
شکل ۷-۱۲

دکمه Next را کلیک کنید



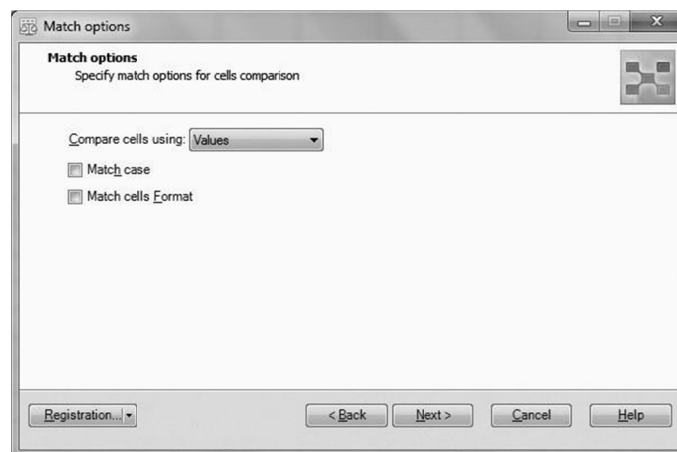
شکل ۷-۱۳

از لیست Left columns و لیست Right columns سلول‌های متناظر با هم را انتخاب کنید تا عمل مقایسه بین آن دو سلول صورت گیرد. سپس دکمه Assign را کلیک کنید.



شکل ۷-۱۴

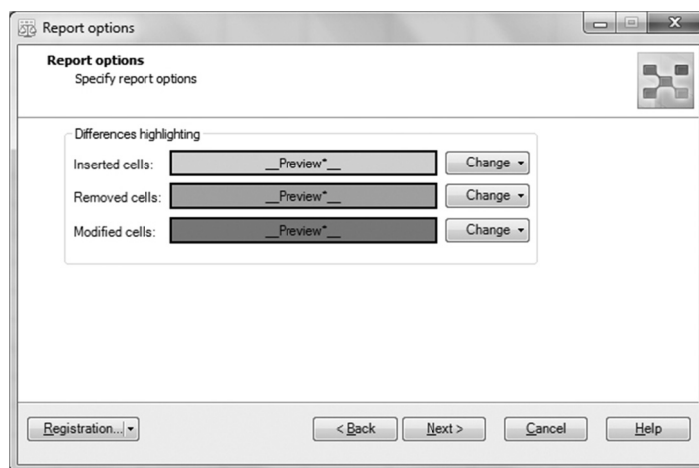
دکمه Next را کلیک کنید.



شکل ۷-۱۵

از لیست بازشوی Compare cells using دو مقدار Values و Formulas را می‌توانید انتخاب کنید. با انتخاب Values مقدار سلول‌ها با یکدیگر مقایسه می‌شود. با انتخاب Formulas فرمول وارد شده در سلول‌ها با یکدیگر مقایسه می‌شود.

با فعال کردن کادر علامت Match case مقایسه سلول‌ها، نسبت به حروف کوچک و بزرگ حساس می‌شود. با فعال کردن کادر علامت Match cells Format مقایسه سلول‌ها، نسبت به قالب‌بندی سلول نیز حساس می‌شود. دکمه Next را کلیک کنید.

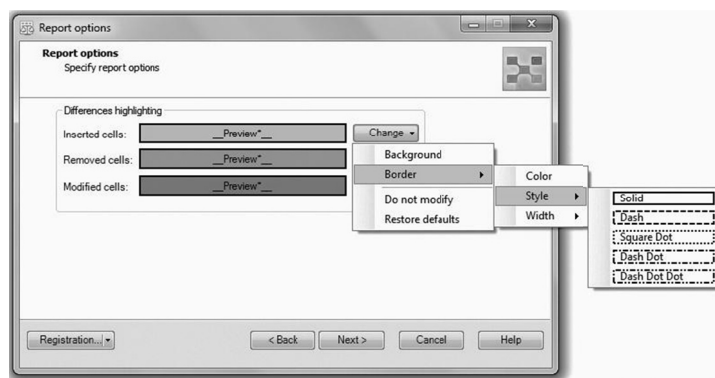


شکل ۷-۱۶

در قسمت Differences highlighting تنظیمات مربوط به قالب‌بندی سلول‌ها بعد از عمل مقایسه را می‌توانید انجام دهید.

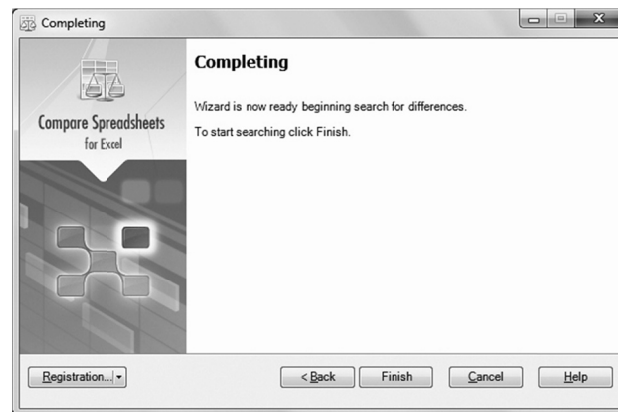
- Inserted cells: قالب‌بندی سلول را زمانی که سلولی درج شده باشد نمایش می‌دهد.
- Removed cells: قالب‌بندی سلول را زمانی که سلولی حذف شده باشد نمایش می‌دهد.
- Modified cells: قالب‌بندی سلول را زمانی که سلولی تغییر یافته باشد نمایش می‌دهد.

با کلیک روی دکمه Change زیرممنوی به شکل زیر نمایش می‌یابد.



شکل ۷-۱۷

حال می‌توانید رنگ پس‌زمینه سلول‌ها را با انتخاب گزینه Background تغییر دهید. با انتخاب گزینه Border رنگ و سبک کادر دور سلول‌ها را می‌توانید تغییر دهید. دکمه Next را کلیک کنید.



شکل ۷-۱۸

دکمه Finish را برای پایان کار کلیک کنید. نتیجه به شکل زیر نمایش می‌یابد.

شماره عضویت					شماره عضویت				
A	B	C	D	E	A	B	C	D	E
تاریخ عضویت	نام	نام خانوادگی	شماره تلفن	آدرس	تاریخ عضویت	نام	نام خانوادگی	شماره تلفن	آدرس
۱۳۸۲/۰۱/۰۱	سید	محمد	۰۲۱-۲۲۲۵۲۵۵	خیابان انقلاب، کوچه خواجه امیر، پلاک ۲	۱۳۸۲/۰۱/۰۱	سید	محمد	۰۲۱-۲۲۲۵۲۵۵	خیابان انقلاب، کوچه خواجه امیر، پلاک ۲
۱۳۸۲/۰۱/۰۱	سید	محمد	۰۲۱-۲۲۲۵۲۵۵	خیابان ولیعصر، کوچه ابن سینا، پلاک ۲۰	۱۳۸۲/۰۱/۰۱	سید	محمد	۰۲۱-۲۲۲۵۲۵۵	خیابان ولیعصر، کوچه ابن سینا، پلاک ۲۰
۱۳۸۲/۰۱/۰۱	سید	محمد	۰۲۱-۲۲۲۵۲۵۵	خیابان ولیعصر، کوچه شقایق، پلاک ۱۱	۱۳۸۲/۰۱/۰۱	سید	محمد	۰۲۱-۲۲۲۵۲۵۵	خیابان ولیعصر، کوچه شقایق، پلاک ۱۱
۱۳۸۲/۰۱/۰۱	سید	محمد	۰۲۱-۲۲۲۵۲۵۵	خیابان ولیعصر، کوچه سهروردی، پلاک ۲	۱۳۸۲/۰۱/۰۱	سید	محمد	۰۲۱-۲۲۲۵۲۵۵	خیابان ولیعصر، کوچه سهروردی، پلاک ۲
۱۳۸۲/۰۱/۰۱	سید	محمد	۰۲۱-۲۲۲۵۲۵۵	خیابان ولیعصر، کوچه شمشیر، پلاک ۱۱	۱۳۸۲/۰۱/۰۱	سید	محمد	۰۲۱-۲۲۲۵۲۵۵	خیابان ولیعصر، کوچه شمشیر، پلاک ۱۱
۱۳۸۲/۰۱/۰۱	سید	محمد	۰۲۱-۲۲۲۵۲۵۵	خیابان ولیعصر، کوچه شقایق، پلاک ۱۲	۱۳۸۲/۰۱/۰۱	سید	محمد	۰۲۱-۲۲۲۵۲۵۵	خیابان ولیعصر، کوچه شقایق، پلاک ۱۲
۱۳۸۲/۰۱/۰۱	سید	محمد	۰۲۱-۲۲۲۵۲۵۵	خیابان ولیعصر، کوچه ابن سینا، پلاک ۱۰	۱۳۸۲/۰۱/۰۱	سید	محمد	۰۲۱-۲۲۲۵۲۵۵	خیابان ولیعصر، کوچه ابن سینا، پلاک ۱۰
۱۳۸۲/۰۱/۰۱	سید	محمد	۰۲۱-۲۲۲۵۲۵۵	خیابان ولیعصر، کوچه باستان، پلاک ۱۴	۱۳۸۲/۰۱/۰۱	سید	محمد	۰۲۱-۲۲۲۵۲۵۵	خیابان ولیعصر، کوچه باستان، پلاک ۱۴
۱۳۸۲/۰۱/۰۱	سید	محمد	۰۲۱-۲۲۲۵۲۵۵	خیابان ولیعصر، کوچه سکوت، پلاک ۱۰	۱۳۸۲/۰۱/۰۱	سید	محمد	۰۲۱-۲۲۲۵۲۵۵	خیابان ولیعصر، کوچه سکوت، پلاک ۱۰

شکل ۷-۱۹

۷-۴ ادغام صفحات گسترده

کاربرد

می‌توانید داده‌های چند کاربرگ را در یک کاربرگ جدید ترکیب کنید.

روش کار

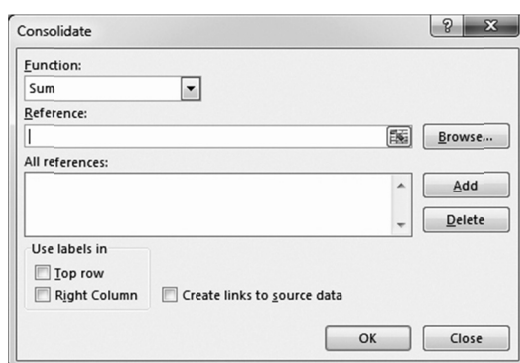
فرض کنید می‌خواهید داده‌های سه کاربرگ "فروش فروردین"، "فروش اردیبهشت" و "فروش خرداد" را در کاربرگ "مجموع فروش فصل بهار" ادغام کرده و ذخیره کنید.

برای این کار فایل "sales9.xlsx" را باز کنید.

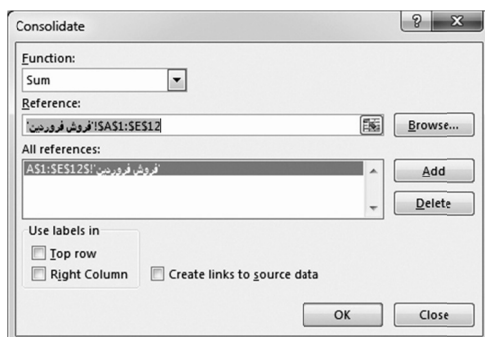
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
۱	بازاریابی	سازمان	لی جی	پوش	موبایل							
۲	۱۵,۰۰۰,۰۰۰	۱۵,۰۰۰,۰۰۰	۱۵,۰۰۰,۰۰۰	۱۵,۰۰۰,۰۰۰	۱۵,۰۰۰,۰۰۰							
۳	۱۵,۰۰۰,۰۰۰	۱۵,۰۰۰,۰۰۰	۱۵,۰۰۰,۰۰۰	۱۵,۰۰۰,۰۰۰	۱۵,۰۰۰,۰۰۰							
۴	۱۵,۰۰۰,۰۰۰	۱۵,۰۰۰,۰۰۰	۱۵,۰۰۰,۰۰۰	۱۵,۰۰۰,۰۰۰	۱۵,۰۰۰,۰۰۰							
۵	۱۵,۰۰۰,۰۰۰	۱۵,۰۰۰,۰۰۰	۱۵,۰۰۰,۰۰۰	۱۵,۰۰۰,۰۰۰	۱۵,۰۰۰,۰۰۰							
۶	۱۵,۰۰۰,۰۰۰	۱۵,۰۰۰,۰۰۰	۱۵,۰۰۰,۰۰۰	۱۵,۰۰۰,۰۰۰	۱۵,۰۰۰,۰۰۰							
۷	۱۵,۰۰۰,۰۰۰	۱۵,۰۰۰,۰۰۰	۱۵,۰۰۰,۰۰۰	۱۵,۰۰۰,۰۰۰	۱۵,۰۰۰,۰۰۰							
۸	۱۵,۰۰۰,۰۰۰	۱۵,۰۰۰,۰۰۰	۱۵,۰۰۰,۰۰۰	۱۵,۰۰۰,۰۰۰	۱۵,۰۰۰,۰۰۰							
۹	۱۵,۰۰۰,۰۰۰	۱۵,۰۰۰,۰۰۰	۱۵,۰۰۰,۰۰۰	۱۵,۰۰۰,۰۰۰	۱۵,۰۰۰,۰۰۰							
۱۰	۱۵,۰۰۰,۰۰۰	۱۵,۰۰۰,۰۰۰	۱۵,۰۰۰,۰۰۰	۱۵,۰۰۰,۰۰۰	۱۵,۰۰۰,۰۰۰							
۱۱	۱۵,۰۰۰,۰۰۰	۱۵,۰۰۰,۰۰۰	۱۵,۰۰۰,۰۰۰	۱۵,۰۰۰,۰۰۰	۱۵,۰۰۰,۰۰۰							
۱۲	۱۵,۰۰۰,۰۰۰	۱۵,۰۰۰,۰۰۰	۱۵,۰۰۰,۰۰۰	۱۵,۰۰۰,۰۰۰	۱۵,۰۰۰,۰۰۰							

شکل ۷-۲۰

کاربرگ "مجموع فروش فصل بهار" را فعال کنید. از زبانه DATA و گروه Data Tools دکمه Consolidate را کلیک کنید.



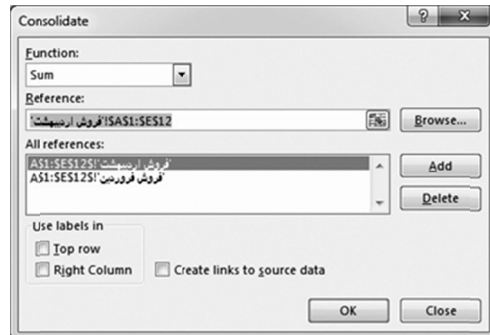
شکل ۷-۲۱



در کادر Reference کلیک کنید. سپس کاربرگ "فروش فروردین" را فعال کنید. محدوده A1:E12 را انتخاب کنید. در کادر محاوره Consolidate دکمه Add را کلیک کنید تا در لیست All references که لیست سلول‌هایی است که می‌خواهند ادغام شوند، درج شود.

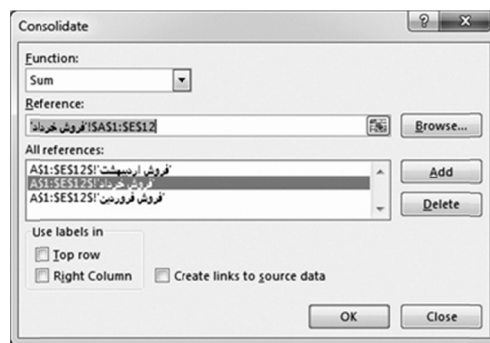
شکل ۷-۲۲

محتویات کادر Reference را پاک کنید. کاربرگ "فروش اردیبهشت" را فعال کنید. محدوده A1:E12 را انتخاب کنید. در کادر محاوره Consolidate دکمه Add را کلیک کنید تا محدوده جدید به لیست All references اضافه شود.



شکل ۷-۲۳

محتویات کادر Reference را پاک کنید. کاربرگ "فروش خرداد" را فعال کنید. محدوده A1:E12 را انتخاب کنید. در کادر محاوره Consolidate دکمه Add را کلیک کنید تا محدوده جدید به لیست All references اضافه شود.



شکل ۷-۲۴

از لیست بازشوی Function نوع تابعی را که مدنظرتان می‌باشد انتخاب کنید تا عملیات روی محدوده‌هایی که در کاربرگ‌ها مشخص کرده‌اید اعمال شود. چون می‌خواهید که مجموع فروش را به دست آورید، تابع Sum را انتخاب کنید.

اگر بخواهید بالاترین ردیف به عنوان برچسب قرار گیرد، کادر علامت Top row از قسمت Use labels in را فعال کنید.

اگر بخواهید ستون سمت راست به عنوان برچسب قرار گیرد کادر علامت Right Column از قسمت Use labels in را فعال کنید.

اگر بخواهید محدوده‌هایی را که در لیست All references وجود دارد پاک کنید، آن مورد را انتخاب کرده و دکمه Delete را کلیک کنید.

دکمه OK را برای اتمام کار کلیک کنید.

	A	B	C	D	E	F
۱	پاک‌کن	۲۵۰۰۰۰۰۰ ریال	۲۵۰۰۰۰۰۰ ریال	۲۵۰۰۰۰۰۰ ریال	۲۵۰۰۰۰۰۰ ریال	۲۵۰۰۰۰۰۰ ریال
۲	گاز	۲۵۰۰۰۰۰۰ ریال	۲۵۰۰۰۰۰۰ ریال	۲۵۰۰۰۰۰۰ ریال	۲۵۰۰۰۰۰۰ ریال	۲۵۰۰۰۰۰۰ ریال
۳	ماژور	۲۵۰۰۰۰۰۰ ریال	۲۵۰۰۰۰۰۰ ریال	۲۵۰۰۰۰۰۰ ریال	۲۵۰۰۰۰۰۰ ریال	۲۵۰۰۰۰۰۰ ریال
۴	لیست‌های	۲۵۰۰۰۰۰۰ ریال	۲۵۰۰۰۰۰۰ ریال	۲۵۰۰۰۰۰۰ ریال	۲۵۰۰۰۰۰۰ ریال	۲۵۰۰۰۰۰۰ ریال
۵	ماترین	۲۵۰۰۰۰۰۰ ریال	۲۵۰۰۰۰۰۰ ریال	۲۵۰۰۰۰۰۰ ریال	۲۵۰۰۰۰۰۰ ریال	۲۵۰۰۰۰۰۰ ریال
۶	لیست‌های	۲۵۰۰۰۰۰۰ ریال	۲۵۰۰۰۰۰۰ ریال	۲۵۰۰۰۰۰۰ ریال	۲۵۰۰۰۰۰۰ ریال	۲۵۰۰۰۰۰۰ ریال
۷	لیست‌های	۲۵۰۰۰۰۰۰ ریال	۲۵۰۰۰۰۰۰ ریال	۲۵۰۰۰۰۰۰ ریال	۲۵۰۰۰۰۰۰ ریال	۲۵۰۰۰۰۰۰ ریال
۸	چای سبز	۲۵۰۰۰۰۰۰ ریال	۲۵۰۰۰۰۰۰ ریال	۲۵۰۰۰۰۰۰ ریال	۲۵۰۰۰۰۰۰ ریال	۲۵۰۰۰۰۰۰ ریال
۹	قهوه سبز	۲۵۰۰۰۰۰۰ ریال	۲۵۰۰۰۰۰۰ ریال	۲۵۰۰۰۰۰۰ ریال	۲۵۰۰۰۰۰۰ ریال	۲۵۰۰۰۰۰۰ ریال
۱۰	لیست	۲۵۰۰۰۰۰۰ ریال	۲۵۰۰۰۰۰۰ ریال	۲۵۰۰۰۰۰۰ ریال	۲۵۰۰۰۰۰۰ ریال	۲۵۰۰۰۰۰۰ ریال
۱۱	ساده‌ترین	۲۵۰۰۰۰۰۰ ریال	۲۵۰۰۰۰۰۰ ریال	۲۵۰۰۰۰۰۰ ریال	۲۵۰۰۰۰۰۰ ریال	۲۵۰۰۰۰۰۰ ریال
۱۲	چرخ گوشت	۲۵۰۰۰۰۰۰ ریال	۲۵۰۰۰۰۰۰ ریال	۲۵۰۰۰۰۰۰ ریال	۲۵۰۰۰۰۰۰ ریال	۲۵۰۰۰۰۰۰ ریال
۱۳						
۱۴						

شکل ۲۵-۷

همانطور که در شکل بالا مشاهده می‌کنید مجموع فروش هر جنس در کاربرگ "مجموع فروش فصل بهار" نمایش داده شده است.

۵-۷ افزودن یا برداشتن کلمه عبور امنیتی برای یک صفحه گسترده

کاربرد

برای باز کردن فایل Excel می‌توانید کلمه عبور تعریف کنید تا هر شخصی نتواند به اطلاعات آن دسترسی داشته باشد و آن را تغییر دهد.

روش کار

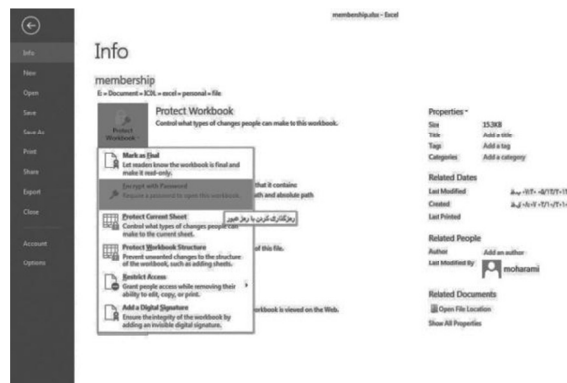
فرض کنید می‌خواهید فایل عضویت را رمزگذاری کنید.

برای این کار فایل "membership.xlsx" را باز کنید.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
۱	شماره عضویت	نام	نام خانوادگی	شماره تلفن	آدرس	تاریخ عضویت	تاریخ اتمام عضویت	تاریخ پرداخت	تاریخ پرداخت	تاریخ پرداخت	تاریخ پرداخت	تاریخ پرداخت
۲	۱۲۰۰۰۱	سید	محمد	۰۲۱-۱۲۳۴۵۶۷۸	خیابان انقلاب کوچه دوازدهم پلاک ۲	۰۲۱-۱۲۳۴۵۶۷۸	۰۲۱-۱۲۳۴۵۶۷۸	۰۲۱-۱۲۳۴۵۶۷۸	۰۲۱-۱۲۳۴۵۶۷۸	۰۲۱-۱۲۳۴۵۶۷۸	۰۲۱-۱۲۳۴۵۶۷۸	۰۲۱-۱۲۳۴۵۶۷۸
۳	۱۲۰۰۰۲	مهدی	کرمی	۰۲۱-۱۲۳۴۵۶۷۸	خیابان ولیعصر کوچه نهم پلاک ۱۰	۰۲۱-۱۲۳۴۵۶۷۸	۰۲۱-۱۲۳۴۵۶۷۸	۰۲۱-۱۲۳۴۵۶۷۸	۰۲۱-۱۲۳۴۵۶۷۸	۰۲۱-۱۲۳۴۵۶۷۸	۰۲۱-۱۲۳۴۵۶۷۸	۰۲۱-۱۲۳۴۵۶۷۸
۴	۱۲۰۰۰۳	سید	پارسا	۰۲۱-۱۲۳۴۵۶۷۸	خیابان ولیعصر کوچه دهم پلاک ۱۱	۰۲۱-۱۲۳۴۵۶۷۸	۰۲۱-۱۲۳۴۵۶۷۸	۰۲۱-۱۲۳۴۵۶۷۸	۰۲۱-۱۲۳۴۵۶۷۸	۰۲۱-۱۲۳۴۵۶۷۸	۰۲۱-۱۲۳۴۵۶۷۸	۰۲۱-۱۲۳۴۵۶۷۸
۵	۱۲۰۰۰۴	مریم	رشدی	۰۲۱-۱۲۳۴۵۶۷۸	خیابان امام علی کوچه سیم پلاک ۲	۰۲۱-۱۲۳۴۵۶۷۸	۰۲۱-۱۲۳۴۵۶۷۸	۰۲۱-۱۲۳۴۵۶۷۸	۰۲۱-۱۲۳۴۵۶۷۸	۰۲۱-۱۲۳۴۵۶۷۸	۰۲۱-۱۲۳۴۵۶۷۸	۰۲۱-۱۲۳۴۵۶۷۸
۶	۱۲۰۰۰۵	ماریا	چهری	۰۲۱-۱۲۳۴۵۶۷۸	خیابان ولیعصر کوچه ششم پلاک ۱۱	۰۲۱-۱۲۳۴۵۶۷۸	۰۲۱-۱۲۳۴۵۶۷۸	۰۲۱-۱۲۳۴۵۶۷۸	۰۲۱-۱۲۳۴۵۶۷۸	۰۲۱-۱۲۳۴۵۶۷۸	۰۲۱-۱۲۳۴۵۶۷۸	۰۲۱-۱۲۳۴۵۶۷۸
۷	۱۲۰۰۰۶	مرجان	رشدی	۰۲۱-۱۲۳۴۵۶۷۸	خیابان ولیعصر کوچه دهم پلاک ۱۲	۰۲۱-۱۲۳۴۵۶۷۸	۰۲۱-۱۲۳۴۵۶۷۸	۰۲۱-۱۲۳۴۵۶۷۸	۰۲۱-۱۲۳۴۵۶۷۸	۰۲۱-۱۲۳۴۵۶۷۸	۰۲۱-۱۲۳۴۵۶۷۸	۰۲۱-۱۲۳۴۵۶۷۸
۸	۱۲۰۰۰۷	سید	شکری	۰۲۱-۱۲۳۴۵۶۷۸	خیابان ولیعصر کوچه نهم پلاک ۱۰	۰۲۱-۱۲۳۴۵۶۷۸	۰۲۱-۱۲۳۴۵۶۷۸	۰۲۱-۱۲۳۴۵۶۷۸	۰۲۱-۱۲۳۴۵۶۷۸	۰۲۱-۱۲۳۴۵۶۷۸	۰۲۱-۱۲۳۴۵۶۷۸	۰۲۱-۱۲۳۴۵۶۷۸
۹	۱۲۰۰۰۸	علی	نوری	۰۲۱-۱۲۳۴۵۶۷۸	خیابان امام علی کوچه محمدی پلاک ۳	۰۲۱-۱۲۳۴۵۶۷۸	۰۲۱-۱۲۳۴۵۶۷۸	۰۲۱-۱۲۳۴۵۶۷۸	۰۲۱-۱۲۳۴۵۶۷۸	۰۲۱-۱۲۳۴۵۶۷۸	۰۲۱-۱۲۳۴۵۶۷۸	۰۲۱-۱۲۳۴۵۶۷۸
۱۰	۱۲۰۰۰۹	محمود	پورمحمد	۰۲۱-۱۲۳۴۵۶۷۸	خیابان امام علی کوچه نسیم پلاک ۶	۰۲۱-۱۲۳۴۵۶۷۸	۰۲۱-۱۲۳۴۵۶۷۸	۰۲۱-۱۲۳۴۵۶۷۸	۰۲۱-۱۲۳۴۵۶۷۸	۰۲۱-۱۲۳۴۵۶۷۸	۰۲۱-۱۲۳۴۵۶۷۸	۰۲۱-۱۲۳۴۵۶۷۸
۱۱												

شکل ۲۶-۷

زبانۀ FILE را انتخاب کنید. گزینه Info را انتخاب کنید. از زیرمنوی Protect Workbook گزینه Encrypt with Password را انتخاب کنید. کادر محاوره Encrypt Document باز می‌شود.



شکل ۷-۲۷



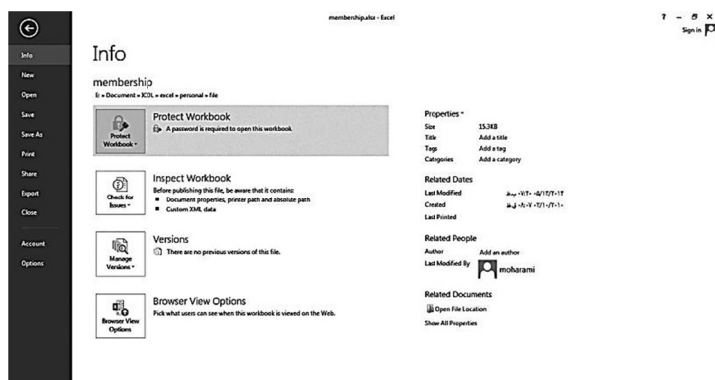
شکل ۷-۲۸

در کادر Password رمز عبور دلخواه را وارد کنید. دکمه OK را برای تأیید کلیک کنید. کادر محاوره Confirm Password باز می‌شود.



شکل ۷-۲۹

تکرار رمز عبور را در کادر Reenter password وارد کنید. دکمه OK را کلیک کنید.



شکل ۳۰-۷

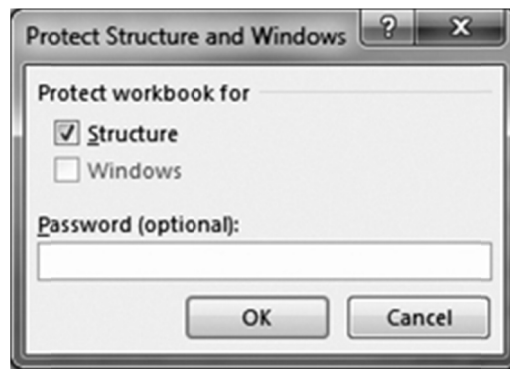
برای برداشتن رمز عبور فایل، همان مراحل قبل را تکرار کنید. وقتی کادر محاوره Encrypt Document باز شد، محتوای کادر Password را پاک کنید.

روش دیگری برای محافظت از کارپوشه موجود است. در این روش Excel از ساختار کارپوشه محافظت می‌کند. در صورتی که با این روش کارپوشه محافظت شود کاربر کارهایی از قبیل اضافه کردن و حذف کردن صفحه یا تغییر نام صفحه را نمی‌تواند انجام دهد.

فرض کنید می‌خواهید ساختار فایل عضویت را محافظت کنید.

برای این کار فایل "membership.xlsx" را باز کنید.

		A1		B1		C1		D1		E1		F1		G1		H1		I1		J1		K1		L1		M1		N1		O1		P1		Q1		R1		S1		T1		U1		V1		W1		X1		Y1		Z1		AA1		AB1		AC1		AD1		AE1		AF1		AG1		AH1		AI1		AJ1		AK1		AL1		AM1		AN1		AO1		AP1		AQ1		AR1		AS1		AT1		AU1		AV1		AW1		AX1		AY1		AZ1		BA1		BB1		BC1		BD1		BE1		BF1		BG1		BH1		BI1		BJ1		BK1		BL1		BM1		BN1		BO1		BP1		BQ1		BR1		BS1		BT1		BU1		BV1		BW1		BX1		BY1		BZ1		CA1		CB1		CC1		CD1		CE1		CF1		CG1		CH1		CI1		CJ1		CK1		CL1		CM1		CN1		CO1		CP1		CQ1		CR1		CS1		CT1		CU1		CV1		CW1		CX1		CY1		CZ1		DA1		DB1		DC1		DD1		DE1		DF1		DG1		DH1		DI1		DJ1		DK1		DL1		DM1		DN1		DO1		DP1		DQ1		DR1		DS1		DT1		DU1		DV1		DW1		DX1		DY1		DZ1		EA1		EB1		EC1		ED1		EE1		EF1		EG1		EH1		EI1		EJ1		EK1		EL1		EM1		EN1		EO1		EP1		EQ1		ER1		ES1		ET1		EU1		EV1		EW1		EX1		EY1		EZ1		FA1		FB1		FC1		FD1		FE1		FF1		FG1		FH1		FI1		FJ1		FK1		FL1		FM1		FN1		FO1		FP1		FQ1		FR1		FS1		FT1		FU1		FV1		FW1		FX1		FY1		FZ1		GA1		GB1		GC1		GD1		GE1		GF1		GG1		GH1		GI1		GJ1		GK1		GL1		GM1		GN1		GO1		GP1		GQ1		GR1		GS1		GT1		GU1		GV1		GW1		GX1		GY1		GZ1		HA1		HB1		HC1		HD1		HE1		HF1		HG1		HH1		HI1		HJ1		HK1		HL1		HM1		HN1		HO1		HP1		HQ1		HR1		HS1		HT1		HU1		HV1		HW1		HX1		HY1		HZ1		IA1		IB1		IC1		ID1		IE1		IF1		IG1		IH1		IJ1		IK1		IL1		IM1		IN1		IO1		IP1		IQ1		IR1		IS1		IT1		IU1		IV1		IW1		IX1		IY1		IZ1		JA1		JB1		JC1		JD1		JE1		JF1		JG1		JH1		JI1		JJ1		JK1		JL1		JM1		JN1		JO1		JP1		JQ1		JR1		JS1		JT1		JU1		JV1		JW1		JX1		JY1		JZ1		KA1		KB1		KC1		KD1		KE1		KF1		KG1		KH1		KI1		KJ1		KK1		KL1		KM1		KN1		KO1		KP1		KQ1		KR1		KS1		KT1		KU1		KV1		KW1		KX1		KY1		KZ1		LA1		LB1		LC1		LD1		LE1		LF1		LG1		LH1		LI1		LJ1		LK1		LM1		LN1		LO1		LP1		LQ1		LR1		LS1		LT1		LU1		LV1		LW1		LX1		LY1		LZ1		MA1		MB1		MC1		MD1		ME1		MF1		MG1		MH1		MI1		MJ1		MK1		ML1		MN1		MO1		MP1		MQ1		MR1		MS1		MT1		MU1		MV1		MW1		MX1		MY1		MZ1		NA1		NB1		NC1		ND1		NE1		NF1		NG1		NH1		NI1		NJ1		NK1		NL1		NM1		NN1		NO1		NP1		NQ1		NR1		NS1		NT1		NU1		NV1		NW1		NX1		NY1		NZ1		OA1		OB1		OC1		OD1		OE1		OF1		OG1		OH1		OI1		OJ1		OK1		OL1		OM1		ON1		OO1		OP1		OQ1		OR1		OS1		OT1		OU1		OV1		OW1		OX1		OY1		OZ1		PA1		PB1		PC1		PD1		PE1		PF1		PG1		PH1		PI1		PJ1		PK1		PL1		PM1		PN1		PO1		PP1		PQ1		PR1		PS1		PT1		PU1		PV1		PW1		PX1		PY1		PZ1		QA1		QB1		QC1		QD1		QE1		QF1		QG1		QH1		QI1		QJ1		QK1		QL1		QM1		QN1		QO1		QP1		QQ1		QR1		QS1		QT1		QU1		QV1		QW1		QX1		QY1		QZ1		RA1		RB1		RC1		RD1		RE1		RF1		RG1		RH1		RI1		RJ1		RK1		RL1		RM1		RN1		RO1		RP1		RQ1		RR1		RS1		RT1		RU1		RV1		RW1		RX1		RY1		RZ1		SA1		SB1		SC1		SD1		SE1		SF1		SG1		SH1		SI1		SJ1		SK1		SL1		SM1		SN1		SO1		SP1		SQ1		SR1		SS1		ST1		SU1		SV1		SW1		SX1		SY1		SZ1		TA1		TB1		TC1		TD1		TE1		TF1		TG1		TH1		TI1		TJ1		TK1		TL1		TM1		TN1		TO1		TP1		TQ1		TR1		TS1		TU1		TV1		TW1		TX1		TY1		TZ1		UA1		UB1		UC1		UD1		UE1		UF1		UG1		UH1		UI1		UJ1		UK1		UL1		UM1		UN1		UO1		UP1		UQ1		UR1		US1		UT1		UU1		UV1		UW1		UX1		UY1		UZ1		VA1		VB1		VC1		VD1		VE1		VF1		VG1		VH1		VI1		VJ1		VK1		VL1		VM1		VN1		VO1		VP1		VQ1		VR1		VS1		VT1		VU1		VV1		VW1		VX1		VY1		VZ1		WA1		WB1		WC1		WD1		WE1		WF1		WG1		WH1		WI1		WJ1		WK1		WL1		WM1		WN1		WO1		WP1		WQ1		WR1		WS1		WT1		WU1		WV1		WW1		WX1		WY1		WZ1		XA1		XB1		XC1		XD1		XE1		XF1		XG1		XH1		XI1		XJ1		XK1		XL1		XM1		XN1		XO1		XP1		XQ1		XR1		XS1		XT1		XU1		XV1		XW1		XX1		XY1		XZ1		YA1		YB1		YC1		YD1		YE1		YF1		YG1		YH1		YI1		YJ1		YK1		YL1		YM1		YN1		YO1		YP1		YQ1		YR1		YS1		YT1		YU1		YV1		YW1		YX1		YZ1		ZA1		ZB1		ZC1		ZD1		ZE1		ZF1		ZG1		ZH1		ZI1		ZJ1		ZK1		ZL1		ZM1		ZN1		ZO1		ZP1		ZQ1		ZR1		ZS1		ZT1		ZU1		ZV1		ZW1		ZX1		ZY1		ZZ1	
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	AJ	AK	AL	AM	AN	AO	AP	AQ	AR	AS	AT	AU	AV	AW	AX	AY	AZ	BA	BB	BC	BD	BE	BF	BG	BH	BI	BJ	BK	BL	BM	BN	BO	BP	BQ	BR	BS	BT	BU	BV	BW	BX	BY	BZ	CA	CB	CC	CD	CE	CF	CG	CH	CI	CJ	CK	CL	CM	CN	CO	CP	CQ	CR	CS	CT	CU	CV	CW	CX	CY	CZ	DA	DB	DC	DD	DE	DF	DG	DH	DI	DJ	DK	DL	DM	DN	DO	DP	DQ	DR	DS	DT	DU	DV	DW	DX	DY	DZ	EA	EB	EC	ED	EE	EF	EG	EH	EI	EJ	EK	EL	EM	EN	EO	EP	EQ	ER	ES	ET	EU	EV	EW	EX	EY	EZ	FA	FB	FC	FD	FE	FF	FG	FH	FI	FJ	FK	FL	FM	FN	FO	FP	FQ	FR	FS	FT	FU	FV	FW	FX	FY	FZ	GA	GB	GC	GD	GE	GF	GG	GH	GI	GJ	GK	GL	GM	GN	GO	GP	GQ	GR	GS	GT	GU	GV	GW	GX	GY	GZ	HA	HB	HC	HD	HE	HF	HG	HH	HI	HJ	HK	HL	HM	HN	HO	HP	HQ	HR	HS	HT	HU	HV	HW	HX	HY	HZ	IA	IB	IC	ID	IE	IF	IG	IH	II	IJ	IK	IL	IM	IN	IO	IP	IQ	IR	IS	IT	IU	IV	IW	IX	IY	IZ	JA	JB	JC	JD	JE	JF	JG	JH	JI	IJ	JK	KL	KM	KN	KO	KP	KQ	KR	KS	KT	KU	KV	KW	KX	KY	KZ	LA	LB	LC	LD	LE	LF	LG	LH	LI	LJ	LK	LM	LN	LO	LP	LQ	LR	LS	LT	LU	LV	LW	LX	LY	LZ	MA	MB	MC	MD	ME	MF	MG	MH	MI	MJ	MK	ML	MM	MN	MO	MP	MQ	MR	MS	MT	MU	MV	MW	MX	MY	MZ	NA	NB	NC	ND	NE	NF	NG	NH	NI	NJ	NK	NL	NM	NN	NO	NP	NQ	NR	NS	NT	NU	NV	NW	NX	NY	NZ	OA	OB	OC	OD	OE	OF	OG	OH	OI	OJ	OK	OL	OM	ON	OO	OP	OQ	OR	OS	OT	OU	OV	OW	OX	OY	OZ	PA	PB	PC	PD	PE	PF	PG	PH	PI	PJ	PK	PL	PM	PN	PO	PP	PQ	PR	PS	PT	PU	PV	PW	PX	PY	PZ	QA	QB	QC	QD	QE	QF	QG	QH	QI	QJ	QK	QL	QM	QN	QO	QP	QQ	QR	QS	QT	QU	QV	QW	QX	QY	QZ	RA	RB	RC	RD	RE	RF	RG	RH	RI	RJ	RK	RL	RM	RN	RO	RP	RQ	RR	RS	RT	RU	RV	RW	RX	RY	RZ	SA	SB	SC	SD	SE	SF	SG	SH	SI	SJ	SK	SL	SM	SN	SO	SP	SQ	SR	SS	ST	SU	SV	SW	SX	SY	SZ	TA	TB	TC	TD	TE	TF	TG	TH	TI	TJ	TK	TL	TM	TN	TO	TP	TQ	TR	TS	TU	TV	TW	TX	TY	TZ	UA	UB	UC	UD	UE	UF	UG	UH	UI	UJ	UK	UL	UM	UN	UO	UP	UQ	UR	US	UT	UU	UV	UW	UX	UY	UZ	VA	VB	VC	VD	VE	VF	VG	VH	VI	VJ	VK	VL	VM	VN	VO	VP	VQ	VR	VS	VT	VU	VV	VW	VX	VY	VZ	WA	WB	WC	WD	WE	WF	WG	WH	WI	WJ	WK	WL	WM	WN	WO	WP	WQ	WR	WS	WT	WU	WV	WW	WX	WY	WZ	XA	XB	XC	XD	XE	XF	XG	XH	XI	XJ	XK	XL	XM	XN	XO	XP	XQ	XR	XS	XT	XU	XV	XW	XX	XY	XZ	YA	YB	YC	YD	YE	YF	YG	YH	YI	YJ	YK	YL	YM	YN	YO	YP	YQ	YR	YS	YT	YU	YV	YW	YX	YZ	ZA	ZB	ZC	ZD	ZE	ZF	ZG	ZH	ZI	ZJ	ZK	ZL	ZM	ZN	ZO	ZP	ZQ	ZR	ZS	ZT	ZU	ZV	ZW	ZX	ZY	ZZ																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				</																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															



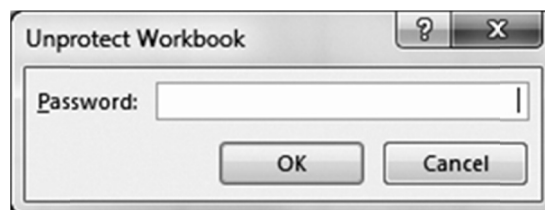
شکل ۷-۳۲

کادر علامت Structure را فعال کنید. در کادر Password رمز عبور مورد نظر خود را وارد کنید و سپس دکمه OK را کلیک کنید. کادر محاوره Confirm Password باز می‌شود.



شکل ۷-۳۳

دوباره رمز عبور خود را وارد کنید. دکمه OK را کلیک کنید. برای حذف رمز عبور ایجاد شده، زبانه REVIEW را فعال کنید، از گروه Changes دکمه Protect Workbook را کلیک کنید. کادر محاوره Unprotect Workbook باز می‌شود.



شکل ۷-۳۴

رمز را وارد کنید و دکمه OK را کلیک کنید.

۶-۷ محافظت کردن کاربرگ‌ها

کاربرد

ممکن است بخواهید فقط یک کاربرگ از یک کارپوشه را محافظت کنید.

روش کار

برای این کار فایل "salary.xlsx" را باز کنید.



شکل ۳۵-۷

کاربرگ "فیش حقوقی" را فعال کنید. زبانه REVIEW را فعال کنید، از گروه Changes دکمه Protect Sheet را کلیک کنید. کادر محاوره Protect Sheet باز می‌شود.



شکل ۳۶-۷

در کادر Password to unprotect sheet رمز عبور مورد نظرتان را وارد کنید. در لیست مربوط به Allow all users of this worksheet to مجاز کاربر را با فعال کردن کادر علامت هر گزینه، می‌توانید مشخص کنید. سپس دکمه OK را کلیک کنید. کادر محاوره Confirm Password باز می‌شود.



شکل ۷-۳۷

در کادر Reenter password to proceed رمز عبور خود را دوباره بنویسید و دکمه OK را کلیک کنید. برای برداشتن رمز عبور زبانه REVIEW را انتخاب کنید و از گروه Changes دکمه Unprotect Sheet را کلیک کنید.

۷-۷ محافظت کردن یا برداشتن کلمه عبور سلول‌ها

کاربرد

گاهی نیاز دارید برخی سلول‌های یک کاربرگ را رمزگذاری کنید و برخی دیگر بدون رمز و قابل ویرایش باشند.

روش کار

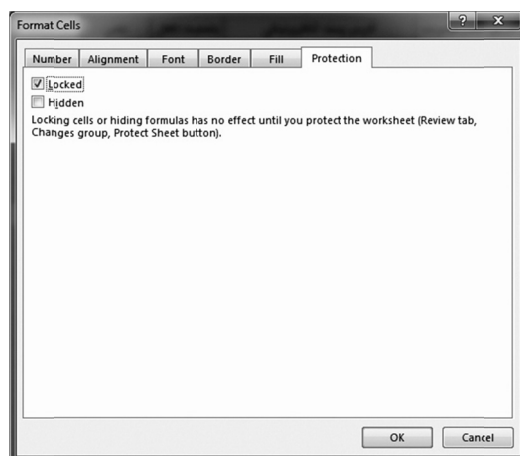
فرض کنید می‌خواهید ستون مربوط به شماره عضویت را محافظت کنید.

برای این کار فایل "membership.xlsx" را باز کنید.

متاح	me@yahoo.com	۰۵۰۱/۱۰۱۲	۰۵۰۱/۱۰۱۲	خیابان ولیعصر کوچه شقایق پلاک ۱۱	۰۲۱-۲۱۱۵۸۳۶۵	پارسا	سعید	۹۲۰۰۲	5
مجرد	beauty@yahoo.com	۰۶۰۱/۱۲۰۱۲	۰۶۰۱/۱۲۰۱۲	خیابان بهجت اهی کوچه سپهر پلاک ۲	۰۲۱-۹۵۱۲۳۴۶۶	رسولی	مریم	۹۲۰۰۴	6
متاح	sample1@yahoo.com	۰۷۰۱/۱۲۰۱۲	۰۷۰۱/۱۲۰۱۲	خیابان مفتاح کوچه شمیری پلاک ۱۱	۰۲۱-۲۸۸۸۴۵۱۲	جوهری	علیا	۹۲۰۰۵	7
متاح	sample2@yahoo.com	۰۸۰۱/۱۲۰۱۲	۰۸۰۱/۱۲۰۱۲	خیابان ولیعصر کوچه شقایق پلاک ۱۳	۰۲۱-۲۳۶۶۵۲۴	رسولی	مرجان	۹۲۰۰۶	8
مجرد	sample3@yahoo.com	۰۹۰۱/۱۲۰۱۲	۰۹۰۱/۱۲۰۱۲	خیابان ولیعصر کوچه ابن سینا پلاک ۱۰	۰۲۱-۲۳۴۵۱۲۳۵	شکوهی	سعید	۹۲۰۰۷	9
متاح	sample4@yahoo.com	۱۰۰۱/۱۲۰۱۲	۱۰۰۱/۱۲۰۱۲	خیابان آزادی کوچه معدنی پلاک ۳	۰۲۱-۲۳۴۱۵۲۵۴	نوری	علی	۹۲۰۰۸	10
مجرد	sample5@yahoo.com	۱۱۰۱/۱۲۰۱۲	۱۱۰۱/۱۲۰۱۲	خیابان بهجت اهی کوچه نسیم پلاک ۶	۰۲۱-۴۴۵۸۷۱۵۴	پورگرم	منوچهر	۹۲۰۰۹	11

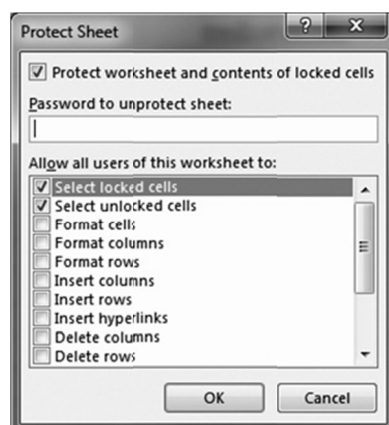
شکل ۷-۳۸

کلیدهای Ctrl+A را باهم فشار دهید تا تمام سلول‌ها انتخاب شوند. سپس زبانه HOME را فعال کرده و دکمه Format از گروه Cells را کلیک کنید. از زیرمنوی باز شده گزینه Format Cells را انتخاب کنید. کادر محاوره Format Cells باز می‌شود. زبانه Protection را انتخاب کنید.



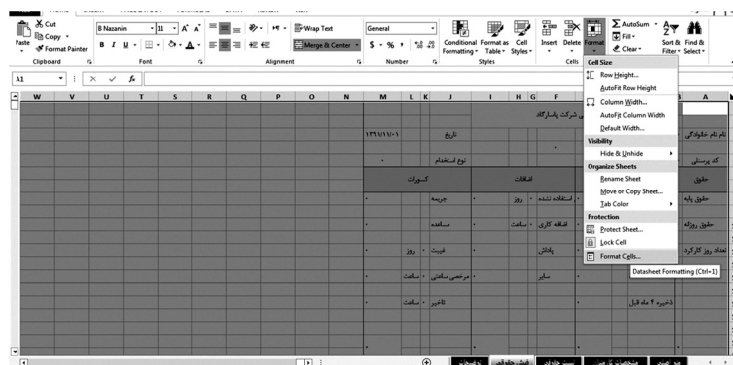
شکل ۷-۳۹

کادر علامت Locked را غیرفعال کنید. دکمه OK را کلیک کنید. محدوده سلول‌های B3:B22 را انتخاب کنید. سپس زبانه HOME را فعال کرده دکمه Format از گروه Cells را کلیک کنید. از زیرمنوی باز شده گزینه Format Cells را انتخاب کنید. کادر محاوره Format Cells باز می‌شود. زبانه Protection را انتخاب کنید. گزینه Locked را فعال کنید تا فقط محدوده سلول‌هایی که انتخاب کرده‌اید قفل شود. دکمه OK را کلیک کنید. زبانه REVIEW را فعال کنید، از گروه Changes دکمه Protect Sheet را کلیک کنید. کادر محاوره Protect Sheet باز می‌شود.



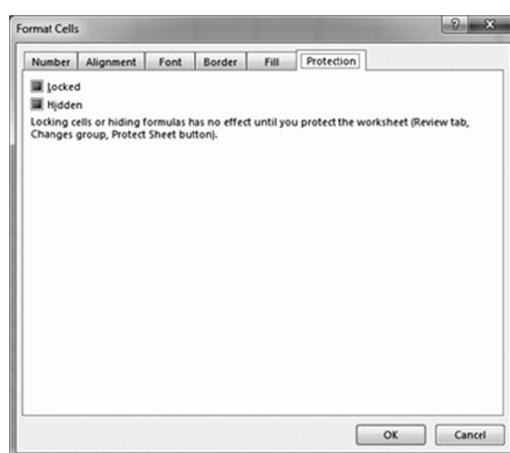
شکل ۷-۴۰

در کادر Password to unprotect sheet رمز عبور مورد نظرتان را وارد کنید سپس دکمه OK را کلیک کنید. کادر محاوره Confirm Password باز می‌شود.



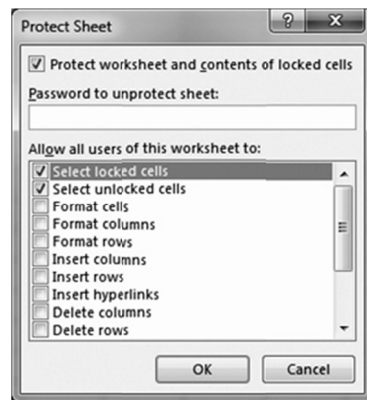
شکل ۷-۴۳

گزینه Format Cells را انتخاب کنید. کادر محاوره Format Cells باز می‌شود. زبانه Protection را فعال کنید.



شکل ۷-۴۴

کادر علامت Hidden را فعال کنید. دکمه OK را کلیک کنید. سپس زبانه REVIEW را فعال کنید. از گروه Changes دکمه Protect Sheet را کلیک کنید.



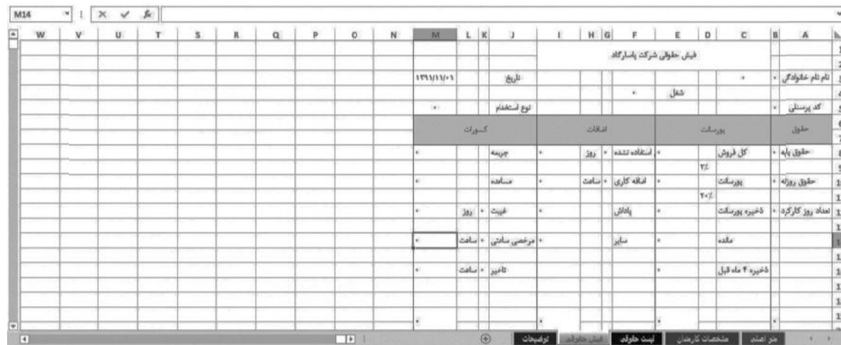
شکل ۷-۴۵

در کادر متنی Password to unprotect sheet رمز عبور خود را تایپ کنید. دکمه OK را کلیک کنید.



شکل ۷-۴۶

در کادر محاوره Confirm Password رمز عبور خود را دوباره تایپ کنید.



شکل ۷-۴۷

همانطور که در شکل بالا مشاهده می‌کنید سلول‌های حاوی فرمول، فرمول را نمایش نمی‌دهند. برای این‌که سلول‌ها از حالت محافظت شده خارج شوند، از زبانه REVIEW و گروه Changes دکمه Unprotected Sheet را کلیک کنید.



شکل ۷-۴۸

در کادر متنی Password رمز عبور خود را تایپ کنید و سپس دکمه OK را کلیک کنید.



شکل ۷-۴۹

همانطور که در شکل بالا مشاهده می‌کنید، فرمول‌های استفاده شده در سلول‌ها نمایش داده می‌شوند.

-
- Funnel Charts
 - شکل کامل شده خودکار
 - توابع جدید
 - Get & Transform
 - پی‌شگویی یک‌کلیک
 - 3d Maps
 - الگوها
 - قابلیت‌های pivot table
 - جداسازی چندگزینه‌ای
 - اشتراک‌گذاری و انتشار داده با power BI
 - قالب‌بندی شکل سریع
 - درج عکس با جهت صحیح
 - Tell Me
 - شناخت پی‌داکردن روی کارهای انجام شده
 - معادلات جوهری
 - آسان‌کننده اشتراک‌گذاری
 - تاری‌خچه نسخه‌ارتقایافته
 - حفاظت در مقابل از دست دادن داده‌ها
-



FUNNEL Charts ۸-۱

چارت های قیفی سطوح چند وجهی را در یک پروسه نشان می دهد. معمولاً این سطوح به تدریج کاهش پیدا می - کند و شکل قیفی نمایش می دهند.

شکل کامل شده خودکار: سیستم تایپ اتوماتیک به سختی گذشته نیست. برای مثال اگر تابع NETWORKDAYS را نیاز داشته باشید ولی حروف کامل کلمه را به یاد نمی آورید می توانید لغت days را تایپ کرده و سیستم خودکار تمام لغاتی که days داخل آنها باشد را لیست می کند.

نمودارهای جدید در این نسخه از اکسل به شرح زیر می باشد:

Treemap, Sunburst, Histogram, Box & Whisker, Waterfall

۸-۲ توابع جدید**TEXTJOIN •**

این تابع متون را از چندین بازه با هم ترکیب می کند و هر کدام از آنها با یک شاخص از هم جدا می شوند که قابل تشخیص خواهند بود.

CONCAT •

این تابع جدید مشابه CONCATENATE می باشد ولی از نوع بهتر آن که شکلی ساده تر و کوتاه تر دارد و هم چنین در کنار مرجع های سلولی مرجع های بازه را پشتیبانی می کند.

IFS •

آیا از تایپ کردن های پیچیده در تابع های if خسته شده اید؟

تابع IFS راه حل این مشکل است که با آن شرطی ها به نحوی که شما برنامه ریزی می کنید تست می شوند و اگر جواب صحیح باشد نتیجه برمی گردد و شما همچنین می توانید در صورتی که هیچ کدام از شرط ها درست نبود یکجا همه را تست کنید.

SWITCH •

این تابع یک عبارت را در مقابل یک ترتیبی از همان عبارات ارزیابی می کند و اولین گزینه ای که با آن عبارت یکی بود را برمی گرداند و اگر هیچ گزینه ای یافت نشود گزینه بعدی تست می شود.

MAXIFS •

این تابع بزرگترین عدد را در بازه برگشت می دهد که این عدد شرط های تکی یا چند تایی را در خود دارد.

MINIFS •

این تابع مشابه MAXIF می باشد اما در آن بازه کوچکترین را بر می گرداند که آن عدد شرط های تکی یا چند تایی را دارا می باشد.

Get & Transform ۸-۳

قبل از اینکه تجزیه و تحلیل را شروع بکنید شما باید برای سوالی که دنبال جوابش هستید بتوانید اطلاعات مربوطه را وارد کنید. اکسل ۲۰۱۶ این عملکرد را دارد که سرعت و سهولت را برای گرفتن و انتقال داده‌ها به شما بدهد و به شما اجازه دهد تمام اطلاعاتی که احتیاج دارید برای شما پیدا کند و یکجا جمع کند. این امکانات جدید در نسخه قبلی در power Query امکان‌پذیر بود. برای دسترسی به این قابلیت از زبانه DATA گروه Get & Transform Form Database را انتخاب کنید.

۸-۴ پیشگویی یک کلیک

در اکسل نسخه قبلی فقط پیشگویی خطی قابل انجام بود. در اکسل ۲۰۱۶ تابع forecast گسترش پیدا کرده به نحوی که به شما اجازه می‌دهد پیشگویی را به صورت تشریحی و ملموس انجام دهید و این عملکرد جدید هم چنین به عنوان دکمه پیشگویی یک کلیک معروف است. از زبانه DATA دکمه Forecast sheet را کلیک کنید که سریعاً یک تصویر پیش بینی کننده از داده‌ها به شما ارائه می‌دهد. از Wizard می‌توانید به امکاناتی دسترسی پیدا کنید که پارامترهای یک پیش‌گوئی رایج را مورد تطبیق قرار می‌دهد. مثل فصل‌بندی که به طور خودکار توسط متغیرهای ثابت و تعریف شده جستجو می‌شود.

۸-۵ نقشه‌های سه بعدی

ابزار power map که یک ابزار تصویری جغرافیایی سه بعدی رایج می‌باشد که به اسم power map نامگذاری شده است که قابل دسترس در اکسل ۲۰۱۶ می‌باشد این توانایی‌های پیشگویی خلاقانه به نام 3D Map نامگذاری شده است که می‌توان آن را در کنار ابزارهای تصویری دیگر با کلیک کردن روی 3D Map در زبانه Insert پیدا کرد.

۸-۶ الگوها

• Financial templates

از مزیت الگوی My Cashflow template و Stock Analysis template بهره‌مند شوید. این الگوها پولی که شما بدست می‌آورید، مقدار پولی که خرج می‌کنید و اینکه کجا خرج می‌کنید سریعاً عملکرد بورس‌های انتخاب شده را مقایسه و تجزیه تحلیل می‌کند.

• Calendar Insights Template

الگوی هوشمند تقویمی این امکان را به شما می‌دهد که زمان خود را بهتر تنظیم کنید و بتوانید تشخیص دهید به چه روشهایی می‌توانید از روزهای خود استفاده بیشتری ببرید.

۸-۷ قابلیت‌های Pivot Table

اکسل به خاطر قدرت تجزیه تحلیل و نیز انعطاف‌پذیریش به واسطه محیط تحت کنترل Pivot table شناخته شده است. در اکسل ۲۰۱۰ و ۲۰۱۳ این قابلیت به طور چشمگیری با معرفی Data model و Power Pivot در حد مطلوب قرار داشت.

• Automatic relationship detection

ارتباط بین جداول را برای مدل داده‌ای پوشه کاری تان ایجاد و کشف می‌کند. اکسل ۲۰۱۶ زمان درخواست تجزیه و تحلیل بین دو یا چند جدول با اتصال برقرار کردن بین آنها می‌داند و به شما پیغام می‌دهد. با یک کلیک ارتباط بین آنها به وجود می‌آید و شما می‌توانید سریعاً نتیجه را دریافت کنید

• **Creating, editing and deleting custom measures**

تدوین، تولید و حذف اندازه‌های سفارشی در حال حاضر از طریق لیست pivot table به طور مستقیم انجام می‌شود.

• **Automatic time grouping**

گروه‌بندی زمان به طور خودکار به شما کمک می‌کند که زمان خود را در pivot table برای ماه، سال و هفته به طور موثر از طریق جستجوی خودکار و گروه‌بندی اطلاعات دسته‌بندی کنید. زمانی که گروه‌ها در کنار هم قرار می‌گیرند به آسانی گروه را به جدول pivot خود اضافه کرده و فوراً تجزیه تحلیل خود را در سطوح مختلف زمانی با قابلیت‌های تجزیه تحلیل شروع کنید.

• **PivotChart drill-down buttons**

دکمه‌های تجزیه تحلیل در Pivot به شما اجازه می‌دهد در گروه‌های زمانی بزرگ‌نمایی و کوچک‌نمایی هابی را درون ساختارهای ترتیبی داده انجام دهید.

• **Search in the PivotTable**

این لیست به شما کمک می‌کند که به جنبه‌هایی که برای شما در کل سیستم داده‌پردازی تان مهم است دسترسی پیدا کنید.

• **Smart rename**

نامگذاری مجدد هوشمند به شما این امکان را می‌دهد که جداول و ستونها را در مدل داده‌های تمرینی خود نامگذاری مجدد کنید. با هر تغییر اکسل ۲۰۱۶ به طور اتوماتیک تمام محاسبات تمرینی شما مربوط به جداول را بروز رسانی می‌کند که این شامل فرمولهای DAX و کاربرگ می‌باشد.

• **Multiple usability improvements**

پیشرفت‌های قابل استفاده چندوجهی در این سیستم بوجود آمده‌اند. برای مثال بروز رسانی با تاخیر به شما اجازه می‌دهد که تغییرات چندتایی را در power pivot بدون نیاز به انتظار انجام دهید تا اینکه هر کدام در کل کاربرگ پخش شود. این تغییرات زمانی که پنجره power pivot بسته می‌شود یکباره اعمال می‌شود.

۸-۸ جداسازی چند گزینه‌ای

می‌توانید آیتم‌های چند گزینه‌ای در سیستم جداسازی اکسل انتخاب کنید. بر روی صفحه لمسی این یک تغییرات از نسخه قبلی اکسل که شما فقط می‌توانستید یک آیتم را همزمان در صفحه لمسی انتخاب کنید. شما می‌توانید وارد بخش Slicer multi-select شوید دکمه جدیدی که در برچسب slider قرار گرفته را انتخاب کنید.



۸-۹ اشتراک گذاری داده‌ها توسط Power BI

یک گزارش بدون اینکه قادر باشد اطلاعات را با آرمهای مربوطه به اشتراک بگذارد کامل نمی‌شود. به محض اینکه شما داده‌هایتان آماده می‌شود می‌توانید با گروهتان توسط Power BI به اشتراک بگذارید. به محض اینکه داشبوردها از طریق Power BI منتشر شد از مدل‌های داده‌ای خود استفاده کنید تا سریعاً گزارش‌های تعاملی بسازید. با سیستم آنلاین اکسل که پشتیبان power BI می‌باشد می‌توانید کاربرگ‌های اکسل قالب‌بندی شده را نمایش دهید.

۸-۱۰ قالب‌بندی شکل سریع

این ویژگی تعداد شکل‌هایی را که استایل preset در اکسل آماده می‌کنید افزایش می‌دهد.

۸-۱۱ قرار دادن عکس‌ها با جهت صحیح

با سیستم چرخش عکس اتوماتیک می‌توانید عکس را در اکسل قرار دهید که به‌طور اتوماتیک عکس را می‌چرخاند تا با جهت دوربین یکی شود. همچنین می‌توانید بعد از قراردادن عکس به‌طور دستی به هر حالتی بچرخانید. به یاد داشته باشید که این امر فقط روی عکس انتخاب شده‌ی جدید تأثیر می‌گذارد و تأثیری در عکس‌های موجود در اسناد ندارد.

۸-۱۲ Tell Me

در نوار بالای صفحه اکسل یک کادر متنی مشاهده می‌کنید که می‌گوید: به من بگو چه کاری می‌خواهی انجام دهی. این یک کادر متنی است جایی که می‌توانید لغات و اصطلاحات مربوط به آنچه را که می‌خواهید انجام دهید را وارد می‌کنید و سریعاً به فعالیت‌هایی که می‌خواهید انجام دهید دست می‌یابید. همچنین می‌توانید از

گزینه help در مورد چیزی که دنبالش می گردید استفاده کنید یا از جستجوی هوشمند در مورد مطلبی که وارد کرده اید استفاده کنید.

۸-۱۳ شناخت پیدا کردن روی کارهای انجام شده

پنل Insights تولید شده توسط bing قابلیت هائی فراتر از فقط تعاریف ارائه می دهد. وقتی که یک لغت یا عبارتی را انتخاب می کنید، کلیک راست کنید و جستجوی هوشمند را انتخاب کنید. پنل Insights با تعاریفی از مقاله-های wiki و تحقیقات مربوط از وب سایت باز می شود. همچنین می توانید جستجوی هوشمند را هر زمانی با رفتن به قسمت Review و بعد Smart lookup و ورود به آن بخش دسترسی داشته باشید.

۸-۱۴ معادلات جوهری

انجام معادلات ریاضی خیلی راحت تر شده است. حالا می توانید به زبانه INSERT رفته سپس Equation و بعد Ink Equation را انتخاب کنید. هر زمان که می خواهید یک معادله پیچیده ریاضی در پوشه کاری انجام دهید اگر از صفحه لمسی استفاده می کنید می توانید برای نوشتن معادلات ریاضی با دست از انگشتان استفاده کنید یا حالت لمس را انتخاب کنید اکسل آنرا تبدیل به متن می کند. اگر صفحه لمسی ندارید می توانید از ماوس استفاده کنید. می توانید هر آنچه را که نوشته اید انتخاب، تصحیح یا حذف کنید.

۸-۱۵ آسان کننده ی اشتراک گذاری

گزینه share را در نوار اکسل به منظور اشتراک گذاری برگه های صفحه گسترده با دیگران در sharepoint,one drive یا one drive for Bussiness انتخاب کنید. این تغییرات دو ویژگی کلیدی به اشتراک می گذارند: کسی که دسترسی به اسناد دارد و کسی که با شما روی اسناد کار می کند. حالا می توانید هر دو بخش اطلاعات را در یک مکان از جعبه دیاوگ اشتراک مشاهده کنید.

۸-۱۶ تاریخچه نسخه ارتقا یافته

به زبانه FILE رفته در بخش history می توانید لیست کامل تغییراتی که در پوشه کاری انجام داده اید را ببینید و به نسخه های قبلی دسترسی پیدا کنید.

تذکر: این ویژگی فقط برای فایل های ذخیره شده در one drive for Business یا sharepoint قابل پشتیبانی می باشد. در حال حاضر سه قالب از آفیس وجود دارد که می توانید به کار برید. colorful, Dark Gray, White. برای دسترسی به این قالب ها به زبانه File بروید وارد options و از آنجا General بروید و روی لیست باز شو کنار office Theme کلیک کنید.

۸-۱۷ حفاظت در برابر از دست دادن داده ها

حفاظت از داده یک ویژگی بارز می باشد که به طور خاص مورد توجه قرار می گیرد. ما DLP را در اکسل به منظور قادر بودن به جستجوی واقعی محتوا بر اساس سیاست های از پیش تعریف شده برای مهمترین انواع داده ای حساس مشترک معرفی می کنیم. برای مثال شماره کارت اعتباری، شماره امنیت اجتماعی، شماره حساب بانک امریکا.